И. С. Проданъ.

О ПАМЯТИ.

ПСИХОЛОГИЧЕСКІЯ ИЗСЛѢДОВАНІЯ.

Юрьевъ.
Печатано въ типографіи К. Маттисена.
1905

О ПАМЯТИ.

Психологическія изслѣдованія.

BF
371

603
244

Предисловіе.

Публикацію своихъ изслѣдованій о памяти я началъ въ Сборникѣ Учено-Литературнаго Общества при Императорскомъ Юрьевскомъ Университетѣ еще въ 1900 году. Первая часть „О памяти . . .“, выпущенная въ продажу, какъ особый оттискъ изъ упомянутаго Сборника, распродана еще въ прошломъ году. Рѣшившись окончить публикацію своихъ изслѣдованій о памяти независимо отъ упомянутаго Учено-Литературнаго Общества, ограничившаго за послѣдніе годы объемъ печатаемыхъ имъ статей пятью листами, я вмѣстѣ съ тѣмъ приступилъ къ **новому** изданію I. части. Поэтому я, не стѣсняясь объемомъ, значительно дополнилъ и переработалъ ее совершенно, такъ что увеличено и число главъ совсѣмъ новыми, и ни одной изъ старыхъ главъ 1-го изданія не осталось безъ измѣненій. А именно, я включилъ въ это изданіе цѣлый историческій очеркъ теоріи ассоціаціи идей, занимающій пять главъ (IX—XIII), а также — теорію представленій Гербарта (VIII. гл.) и наконецъ, я принялъ въ кругъ своей критики и нѣкоторыя изслѣдованія, пропущенныя въ 1-омъ изданіи (въ особенности въ VI. и VII. главахъ). Такимъ образомъ настоящее изданіе I. части скорѣе представляетъ **новую** работу; однако въ виду тожества предмета и заглавія я ее назвалъ 2-мъ изданіемъ I-ой части. При этомъ все же считаю нужнымъ оговориться, что своихъ взглядовъ по во-

просу о памяти и ассоціаціи идей я ничуть не измѣнилъ. Напротивъ, я ихъ высказываю гораздо рѣшительнѣе и болѣе мотивировано.

Въ непродолжительномъ времени будетъ выпущена мною III-ья часть, въ которой главнымъ образомъ будетъ изложена теорія памяти съ тѣми измѣненіями и дополненіями, которыя я сдѣлаю на основаніи изложеннаго въ двухъ первыхъ частяхъ, а также моихъ многолѣтнихъ самонаблюденій и произведенныхъ мною надъ 60 съ лишнимъ учениками экспериментальныхъ изслѣдованій. Равнымъ образомъ въ ней будетъ разсмотрѣно отношеніе памяти къ познанію вообще и въ особенности къ метафизикѣ души. Наконецъ, въ ней же будетъ помѣщенъ особымъ приложеніемъ критическій разборъ экспериментальныхъ изслѣдованій о памяти за послѣднее пятилѣтіе, не вошедшихъ во II. часть. (Эти изслѣдованія дали нѣкоторые выводы, которые подтверждаютъ мои взгляды, высказанные въ моей работѣ 1900 года, и поэтому они въ значительной степени облегчаютъ мою задачу, которая 15 лѣтъ тому назадъ была почти не осуществима. Тогда мои взгляды считались ересью въ эмпирической психологіи, и мои самонаблюденія не могли убѣдить въ ихъ правильности тѣхъ, которые ничего подобнаго не наблюдали у себя и принимали на вѣру старую ассоціаціонную теорію.)

Что же касается II-ой части, содержащей критическій разборъ экспериментальныхъ изслѣдованій о памяти по 1900 годъ и нѣкоторые выводы изъ нихъ, то она остается безъ перемѣнъ, какъ была напечатана въ упомянутомъ сборникѣ за 1901—1903 года, исключая послѣдней главы.

Юрьевъ 28-го декабря 1904 года.

Авторъ.

И. С. Проданъ.

О ПАМЯТИ.

I. ЧАСТЬ.

(формулировка проблемы. Критика современныхъ теорій.)

2-ое исправленное изданіе.

ЮРЬЕВЪ.
Типографія К. Маттисена.
1904.

Пров. 1950
„Пров 38"

BF
371

На основаніи § 30 Устава Учено-Литературнаго Общества при Императорскомъ Юрьевскомъ Университетѣ печатать разрѣшается.

Предсѣдатель Общества: проф. М. Е. Красноженъ.



109
43

1.

Τὰ ἀφανῆ τοῖς φανεροῖς τεκμαίρου.

Σόλων.

2.

„Коль свѣтъ, людей понять желаешь,
Въ свое же сердце загляни;
Когда-жъ себя постичь желаешь,
Себя изъ сердца изгони!“ [1])

Ф. Боденштедтъ.

I.

Изъ всѣхъ способностей души память имѣетъ самое большое значеніе. Это отмѣтилъ еще Гертли: по его словамъ, „къ памяти въ широкомъ значеніи можно свести всѣ способности души“ [2]). Ту же мысль повторяетъ Ш. Рише, говоря: „Безъ памяти ничего не существуетъ въ интеллектѣ — ни воображенія, ни сужденія, ни языка, ни сознанія. Память, можно сказать, это — камень, замыкающій сводъ интеллектуальнаго зданія“ [3]). Память доставляетъ матеріалъ всѣмъ умственнымъ процессамъ. Мало этого, памятью отчасти обусловлены даже воспріятія: въ нихъ входитъ значительная доля нашего прежняго опыта, какъ это вполнѣ убѣдительно доказалъ Сёлли въ своемъ знаменитомъ изслѣдованіи „Объ иллюзіяхъ“ [4]). Нѣмецкій психологъ Мейнонгъ отмѣтилъ значеніе памяти въ отношеніи

---

1) Friedrich Bodenstädt. „Die Lieder des Mirza-Schaffy“. 160. Aufl. S. 179 № 24. Въ русскомъ перев., изд. въ Юрьевѣ 1903, стр. 17.

2) Hartley. Observations on Man, London 1749, Sect. IV. Prop. XC.

3) Ch. Richet. „Les origines et les modalités de la mémoire“. Revue philos. 1886. pag. 561.

4) Sully. The Illusions, chap. III—VI.

теоріи познанія[1]). Однако значеніе памяти этимъ не исчерпывается: она имѣетъ огромное значеніе и въ практической дѣятельности — напр. при обученіи и воспитаніи. Поэтому неудивительно, что этимъ вопросомъ занимались еще въ глубокой древности. Изобрѣтеніе искусства мнэмоники римскими ораторами приписывалось великому греческому лирику Симониду Кеосскому, жившему 559—469 д. р. Хр.[2]). Но Геродотъ приписываетъ его египтянамъ болѣе древняго періода[3]). Ксенофонтъ передаетъ, что въ Аѳинахъ были не рѣдкостью люди, изощрившіе свою память до того, что знали наизусть всю Иліаду и Одиссею и притомъ знали поименно всѣхъ своихъ согражданъ[4]). Гиппій Элейскій, знаменитый софистъ, прославился тоже какъ искусникъ памяти. О немъ нѣсколько разъ упоминаетъ Платонъ въ діалогахъ, названныхъ его именемъ. Платонъ и съ теоретической стороны касался вопроса о памяти въ нѣкоторыхъ изъ своихъ діалоговъ[5]); а Аристотель оставилъ намъ не только тотъ краткій, но весьма цѣнный трактатъ „О памяти и припоминаніи“, который обыкновенно цитируютъ въ этомъ вопросѣ; но и въ другихъ своихъ сочиненіяхъ (такъ напр. „О душѣ“, „О снѣ и сновидѣніяхъ“) сообщаетъ весьма цѣнныя наблюденія, разсужденія и догадки, которыя послужили основаніемъ разныхъ теорій, даже новѣйшаго времени[6]).

Еще глубже вникъ въ вопросъ о памяти Блаженный Августинъ, самый проницательный мыслитель изъ отцовъ

---

1) Meinong. „Zur erkenntnisstheoretischen Würdigung des Gedächtnisses“. Vierteljahresschrift für wiss. Philos. X. Bd. S. 7—33.

2) a) Cicero. De Oratore II. 74. 86. b) Quintilianus. De Institutione oratoria XI. II, 11.

3) Herodotos, II. 77.

4) Xenophon. Symhosion III. 5.

5) Plato. a) Theaetetus, cap. 36 et 37 (197, 198). b) Philebus cap. XIX 34). c) Phaedon, cap. XVIII. XIX. (73, 74).

6) Такъ напр., зародыши ассоціативной, а отчасти даже и физіологической теоріи находятся уже въ сочиненіяхъ этого геніальнѣйшаго мыслителя древней Греціи.

церкви (354—430 п. р. Хр.). Въ его многочисленныхъ сочиненіяхъ разсѣяны тонкія психологическія наблюденія и анализы по разнымъ вопросамъ; по нашему вопросу они особенно цѣнны въ его „Исповѣди“ [1]). Не лишеннымъ интереса цредставляется разсмотрѣніе этого вопроса и въ настоящее время, хотя надъ нимъ не мало потрудились и современные ученые спеціалисты.

Неспеціалистамъ этотъ вопросъ представляется очень простымъ. Обыкновенно думаютъ, что память есть прирожденная способность души, которую упражненіемъ можно укрѣпить и довести до совершенства. При этомъ полагаютъ, что память вообще, въ ея цѣломъ объемѣ, сдѣлается лучше, чѣмъ больше ее упражнять, каковы бы ни были предметы упражненія. Въ этомъ отношеніи и у насъ уже появились спеціалисты укрѣпленія памяти, громко именующіе себя „профессорами мнэмоники“. Но стóитъ познакомиться съ разными спеціальными учеными сочиненіями по психологіи, чтобы убѣдиться въ томъ, что ученымъ этотъ вопросъ предстявляется далеко не столь простымъ и яснымъ. Такъ напр., у Гефдинга вовсе не встрѣчается терминъ „памяти“ [2]); у другихъ этотъ терминъ упоминается, какъ ненаучный и замѣняется другими научными терминами (такъ у Фолькмана [3]) у Вундта [4]), у Троицкаго [5]), у Сёлли [6]). У психологовъ, у которыхъ этотъ терминъ встрѣчается, опредѣленіе его у каждаго свое, какъ это будетъ показано въ дальнѣйшемъ. Обыкновенно терминъ памяти сопоставляется съ терминами воспроизведенія (репродукціи) или же съ такъ

---

1) S-ti A. Augustini, Confessiones X.

2) См. Höffding, Psychologie. 2. Aufl.

3) Volkmann W. Ritter von Volkmar, Lehrb. d. Psychol. 4 Aufl. I Bd. § 26 S. 178.

4) Wundt. a) Physiologische Psychologie, 3. Aufl. II. Bd., cap. XVI. § 6. S. 359. b) Grundriss d. Psychol. 3 Aufl. S. 293.

5) Троицкій. Наука о духѣ. М. 1882. т. II. § 315, стр. 105.

6) Sully. The human Mind, London, 1892. chap. IX. § 39. pag. 353.

называемыми законами ассоціаціи идей. Иногда же память прямо отожествляется съ воспроизведеніемъ; но такъ какъ, по господствующему среди новѣйшихъ психологовъ мнѣнію, не бываетъ воспроизведенія безъ ассоціацій, то и память многіе сводятъ къ законамъ ассоціаціи. Вообще, термины — память, воспроизведеніе (репродукція), ассоціаціи, а равно и обозначаемыя ими свойства душевной дѣятельности, у большинства психологовъ не разграничены достаточно другъ отъ друга. Такимъ образомъ вопросъ о памяти не только не исчерпанъ учеными спеціалистами, но, какъ мнѣ кажется, не выясненъ и даже не формулированъ надлежащимъ образомъ. Посильному разъясненію этого вопроса и посвящается настоящая статья [1]).

Прежде всего спрашивается: что такое память? Очевидно, что-нибудь да обозначается этимъ словомъ, если оно существуетъ во всѣхъ языкахъ, по крайней мѣрѣ, болѣе извѣстныхъ. За отвѣтомъ обратимся сперва къ ученымъ спеціалистамъ, къ ихъ подлиннымъ словамъ. Объемъ настоящей статьи не позволяетъ мнѣ изложить всю исторію этого вопроса въ теченіе 23-хъ столѣтій: я ограничусь послѣдней половиной истекшаго столѣтія; но при случаѣ коснусь и прежнихъ философовъ-психологовъ. Для удобства и оріентировки читателя я сгруппирую всѣхъ цитируемыхъ ученыхъ относительно опредѣленія и пониманія ими памяти въ три

1) Разсмотрѣніе этого стараго вопроса можетъ дать читателю нѣкоторое основаніе судить и о томъ, насколько сложны даже элементарнѣйшіе душевные процессы, и какъ нелегко въ нихъ разобраться даже спеціалистамъ. Что же сказать о сложныхъ процессахъ? Такъ напр., несравненно сложнѣе вопроса о памяти вопросы объ образованіи и воспитаніи современнаго культурнаго человѣка. Между тѣмъ у насъ за разрѣшеніе ихъ принимаются безъ малѣйшихъ колебаній люди, совершенно не подготовленные къ нимъ. Въ виду ожидаемой у насъ реформы гимназій не мѣшало бы нашимъ руководителямъ общественнаго мнѣнія призадуматься: въ правѣ ли мы, наперекоръ вѣковому опыту всей западной Европы, подвергать рискованнымъ экспериментамъ и коренной ломкѣ насажденное у насъ съ такимъ трудомъ средне-учебное дѣло? Какъ бы не вылить въ пропасть вмѣстѣ съ грязной водой и купавшагося въ ней дитяти?

группы, хотя и не ручаюсь за строгость ихъ разграниченія [1]). Эти три группы ученыхъ слѣдующія: Первая группа ученыхъ разумѣетъ подъ памятью только воспроизведенные (репродуцированные) психическіе факты, т. е. феноменальную сторону памяти. Этихъ ученыхъ можно назвать „феноменистами“. Къ нимъ причислены мною: В. Фолькманъ, Вундтъ, Гефдингъ, Троицкій, Бэнъ, Горвичъ, Лэддъ, Титченеръ. Вторая группа подъ памятью подразумѣваетъ съ одной стороны сохраненіе въ мозгу слѣдовъ отъ первичныхъ впечатлѣній, (по новѣйшему обозначенію „расположеній“ = Dispositionen), т. е. особыхъ размѣщеній молекулъ въ мозговыхъ клѣткахъ и нервныхъ волокнахъ; съ другой же — воспроизведеніе психическихъ фактовъ, какъ функцію соотвѣтственныхъ „расположеній“. Этихъ ученыхъ я буду называть просто „психо-физиками“. Къ нимъ я причисляю: Геринга, Дю-Боа-Реймона, Спенсера, Рибо, Фореля, Ш. Рише, А. Фулье, Э. Рабье, Сёлли, Бальдвина, Джемса, Іодля. Къ третьей группѣ я причисляю тѣхъ, которые, не прибѣгая къ физіологической гипотезѣ, понимаютъ память, какъ сохраненіе въ безсознательномъ видѣ прежде испытанныхъ психическихъ актовъ (или ихъ слѣдовъ), которые снова могутъ сдѣлаться сознательными актами. Ихъ я буду называть „динамистами“, т. е. признающими скрытыя душевныя силы (*δυνάμεις*). Къ этимъ причислены: Лотце, Фортлаге, Іоганъ Эдуардъ Эрдманъ, Эббингаузъ [2]).

---

1) Провести таковое во всѣхъ подробностяхъ невозможно: иные мѣняли свои взгляды въ теченіе своей жизни; иные противорѣчатъ сказанному ими въ томъ же сочиненіи, но въ другомъ мѣстѣ. Въ нашемъ вопросѣ во введеніяхъ придерживаются гипотезы психофизическаго параллеллизма почти всѣ современные психологи; однако не всѣ ею объясняютъ факты наблюденія, а въ данномъ случаѣ — память. Поэтому въ группу психо-физиковъ я включаю только тѣхъ, которые въ объясненіи памяти прибѣгаютъ къ названной гипотезѣ.

2) Кромѣ работъ названныхъ психологовъ по нашему вопросу есть спеціальныя изслѣдованія экспериментальнымъ путемъ, принадлежащія другимъ ученымъ, о которыхъ будетъ рѣчь во II. части. Эти работы

II.

Обратимся сперва къ группѣ *феноменистовъ*. Къ ней прежде всѣхъ нужно причислить психологовъ Гербартовой школы. Эта школа, какъ извѣстно, въ объясненіи душевныхъ процессовъ исходитъ отъ гипотезы, представляющей себѣ душу, какъ простую, непротяженную субстанцію-монаду; эта монада-душа постоянно реагируетъ на дѣйствія безчисленныхъ другихъ разнородныхъ монадъ (= Realen), которыя попеременно вступаютъ съ ней во взаимодѣйствіе (= Zusammen); результатомъ этого временнаго взаимодѣйствія (совмѣстности) является душевный актъ (представленіе = Vorstellung [1]). Каждый такой душевный актъ можетъ быть связанъ (задержанъ) другимъ противоположнымъ (разнороднымъ) актомъ, и тогда связанный актъ „опускается ниже порога сознанія“ (т. е. дѣлается безсознательнымъ): но совсѣмъ исчезнуть онъ не можетъ [2]): при отсутствіи противодѣйствія со стороны другихъ душевныхъ актовъ онъ опять можетъ „подняться выше порога сознанія“ (т. е., можетъ сдѣлаться сознательнымъ актомъ). Такимъ образомъ каждый душевный актъ (Vorstellung) имѣетъ свою память, — абсолютнаго забвенія не бываетъ — и весь вопросъ о памяти, по теоріи Гербарта, сводится къ процессамъ воспроизведенія. При этомъ сущность каждой монады (не исключая и души) остается неизмѣнной, а мѣняются только состоянія души, какъ проявъ-

---

разсматриваютъ слишкомъ элементарные процессы и только отдѣльныя стороны памяти; онѣ, за исключеніемъ работы Ц. Р. Хаджи-Денкова, не касаются ни теоріи памяти, ни даже опредѣленій ея. Поэтому онѣ и не включены въ настоящій перечень.

1) Терминъ Vorstellung гербартіанцы употребляютъ и для обозначенія ощущеній и воспріятій: поэтому я его перевожу словами „душевный актъ“.

2) Къ этому взгляду склоненъ примкнуть и Бэнэке, а именно: „что безусловнаго забвенія, пожалуй, и не бываетъ“. См. F. E. Beneke, Lehrb. d. Psychologie, Berlin 1833, § 45.

ленія ея противодѣйствія соединенію съ любой изъ разнородныхъ монадъ (Realen [1]).

1. Тѣмъ не менѣе ***В. Фолькманъ,*** самый ученый психологъ изъ гербартіанцевъ, въ концѣ I. ч. своей Психологіи параграфъ 83-ій озаглавилъ словомъ „память". Въ немъ онъ говоритъ слѣдующее: „Старая психологія сводила объясненіе явленій воспроизведенія на (двѣ группы) — память и фантазію; изъ нихъ память должна была представлять способность неизмѣненнаго, а фантазія — измѣненнаго воспроизведенія... Эту противоположность тенденцій при воспроизведеніи и мы принуждены признать ... но мы ограничиваемъ нашу проблему взаимодѣйствіемъ отдѣльныхъ группъ представленій (der einzelnen Vorstellungsmassen). Въ этомъ смыслѣ мы можемъ сказать, что каждому душевному акту (Vorstellung) присуща своя память и своя фантазія... Стремленіе душевнаго акта къ воспроизведенію [2]), можно назвать памятью въ широкомъ смыслѣ" [3]). Стремленіе къ непосредственному воспроизведенію, т. е. безъ помощи ассоціацій, Фолькманъ называетъ „памятью въ тѣсномъ смыслѣ" (Бэнъ и англ. психологи называютъ ее „первичной"). Стремленіе къ воспроизведенію опосредствованному (mittelbare Reproduktion), т. е. при помощи ассоціацій, Фолькманъ называетъ „силою припоминанія" (Erinnerungskraft). (Это различіе приблизительно то же, которое Аристотель дѣлалъ между *μνήμη* и *ἀνάμνησις* [4]).

2. ***Вундтъ*** въ 3-емъ изданіи своей „Физіологической Психологіи" формулируетъ нашъ вопросъ слѣдующими сло-

---

1) W. Volkmann Ritter v. Volkmar, Lehrb. d. Psychologie 4. Aufl. I, Bd. § 23 и 25. S. 164—168. Эта формулировка по существу не отличается отъ подлинныхъ словъ самого Гербарта. Ср.: Herbart, Psychologie als Wissenschaft, Königsberg 1824. I. Th. § 35, 37, 75 и 85.

2) — а таковое, по Гербарту, присуще каждому душевному акту (Vorstellung).

3) W. Volkmann, op. cit. I. Bd. § 83. S. 490.

4) Aristoteles. De memoria, cap. I.

вами: „Вопросъ, какъ опредѣленное качественное впечатлѣніе репродуцируется послѣ даннаго времени, мы можемъ назвать проблемой о памяти, поскольку обиходное понятіе о памяти главнымъ образомъ относится къ способности возобновлять прежде пережитое въ приблизительно неизмѣнной по качеству формѣ (Beschaffenheit). Проблема о памяти относится къ интенсивной и квалитативной (качественной) формѣ репродуцированныхъ представленій въ ихъ отношеніи къ первичнымъ впечатлѣніямъ“ [1]). Эта формулировка Вундта неспеціалисту можетъ показаться недостаточно ясной. Мысли Вундта, на удобопонятномъ языкѣ можно выразить такъ: вопросъ о памяти долженъ разсматривать: 1) какъ воспроизводятся впечатлѣнія послѣ нѣкотораго времени; 2) — интенсивность и качество воспроизведенныхъ представленій по сравненію съ тожественными первичными впечатлѣніями; 3) обиходное понятіе памяти означаетъ главнымъ образомъ „способность возобновлять прежде пережитое въ приблизительно неизмѣнной по качеству формѣ“. Въ 4 изданіи Вундтъ опредѣляетъ память, какъ „общую способность возобновленія представленій“ [2]). Не вдаваясь пока въ критику этихъ положеній, я укажу только на тотъ фактъ, что самъ Вундтъ въ своихъ позднѣйшихъ изданіяхъ высказываетъ иные взгляды по нашему вопросу. Въ своемъ „Очеркѣ психологіи“, изд. 1896-го года, Вундтъ говоритъ: „Со сложной природой процессовъ воспоминанія стоитъ въ тѣсной связи характеръ припоминаемыхъ представленій. Если послѣднія часто опредѣляютъ какъ болѣе слабыя, но въ общемъ вѣрныя, воспроизведенія непосредственныхъ чувственныхъ представленій, то характеристика эта въ высшей степени неудачна. Припоминаемые образы и непосредственныя чувственныя

1) Wundt, Grundzüge der physiolog. Psych. III. Auflage, 1887. II. Bd. XVI. cap. § 6, S. 359.

2) Wundt, op. cit. IV. Auflage II. Bd. S. 487. Эта формулировка болѣе подходитъ къ взглядамъ психо-физиковъ.

впечатлѣнія совершенно различны не только по качеству и интенсивности, но и по элементарному своему составу... Всѣ эти разнообразныя свойства, связанныя съ процессами узнаванія и воспоминанія, языкъ обозначаетъ однимъ общимъ именемъ „памяти“... Имъ удобно пользоваться, главнымъ образомъ — для обозначенія индивидуальныхъ различій въ процессахъ воспоминанія. Въ этомъ смыслѣ мы говоримъ о точности, о широтѣ объема памяти, о пространственной памяти, о хорошей памяти относ. времени, словъ и т. д.“

Такъ говоритъ Вундтъ въ своемъ „Очеркѣ“ 1896 года[1]).

Въ этомъ сочиненіи измѣненъ его прежній взглядъ 1) въ томъ, что не всякую репродукцію (воспроизведеніе) онъ называетъ памятью, а только связанную съ процессами воспоминанія; 2) онъ считаетъ припоминаемыя представленія „совершенно различными“ (sic!) отъ соотвѣтствующихъ имъ первичныхъ чувственныхъ воспріятій; но остался вѣрнымъ феноменизму, считая память терминомъ ненаучнымъ, обозначающимъ воспроизведенія[2]).

Тотъ же взглядъ удержанъ Вундтомъ и въ 3. изданіи его очерка[3]).

3. ***Гефдингъ*** въ своей „Психологіи въ очеркахъ“ даже вовсе не употребляетъ термина „памяти“; но въ ней есть одинъ параграфъ, озаглавленный „сохраненіе представленій“, который, очевидно, касается нашего вопроса. Въ немъ

---

1) Wundt, Grundriss der Psychologie, § 16.

2) Измѣненіе взглядовъ Вундта должно приписать главнымъ образомъ ряду статей Гефдинга... (См. a) Höffding, „Ueber Wiedererkennen...“ въ „Vierteljahresschrift für wiss. Philos“. 1890. Bd. XIII. u. XIV. b) Höffding, „Zur Theorie des Wiedererkennens“ въ „Philos. Studien“ VIII. Bd. Въ нихъ Гефдингъ опровергъ ошибочные въ этомъ отношеніи взгляды Лемана, ученика Вундта.

3) Незначительныя поправки касаются только формы изложенія. По содержанію сдѣлана прибавка относительно факта, что въ привычныхъ процессахъ узнаванія свойственное имъ чувствованіе „Bekanntheitsgefühl“ можетъ совсѣмъ исчезнуть. См. Wundt, Grundriss d. Psychologie, 3. Aufl. S. 285.

Гефдингъ говоритъ слѣдующее: „Какъ сохраненіе представленій, хотя они не всегда находятся въ сознаніи, такъ и обработка ихъ безъ участія въ ней сознанія даетъ намъ право признать понятіе безсознательной дѣятельности за положительный фактъ... Если говорятъ о слѣдахъ, осадкахъ или расположеніяхъ, остающихся, послѣ того какъ ощущенія и представленія ускользнули изъ сознанія, то въ основаніи этого лежитъ предположеніе, что въ области духовной должно существовать нѣчто аналогичное сохраненію энергіи, существующему въ природѣ физической; но на поприщѣ духовномъ невозможно доказать подобнаго аналога“ [1]).

Далѣе, возражая противъ теоріи Гербартовской школы, будто каждое отдѣльное представленіе имѣетъ постоянное стремленіе къ самосохраненію, т. е. къ пребыванію въ сознаніи (вслѣдствіе чего, по мнѣнію гербартіанцевъ, не существуетъ абсолютнаго забвенія), Гефдингъ говоритъ: „Ни одно единичное представленіе, какъ таковое, не сохраняется и не репродуцируется, если того не производятъ условія всего теченія сознательной жизни въ его совокупности“ [2]). Этими словами Гефдингъ высказываетъ тотъ же взглядъ на нашъ вопросъ, который раздѣляютъ всѣ англійскіе ассоціаціонисты: что репродукція невозможна безъ ассоціацій; мало этого, что даже и сохраненіе зависитъ отъ ассоціацій. Такимъ образомъ Гефдингъ проблему о памяти сводитъ къ теоріи ассоціацій, хотя и признаетъ „сохраненіе представленій“, а равно и безсознательные душевные процессы. Впрочемъ, ассоціаціи понимаетъ онъ шире прежнихъ англійскихъ ассоціаціонистовъ, включая въ нихъ и чувствованія и безсознательные душевные акты. Тѣмъ не менѣе и онъ отчасти признаетъ взглядъ гербартіанцевъ, говоря, что „мы не имѣемъ права утвер-

1) Höffding, Psychologie 2. Aufl. V. B. 6. Seite 191 u. 192.
2) ibid. S. 194.

ждать ни объ одномъ представленіи, что оно безусловно ускользнуло изъ сознанія“ [1]) (sic!) [2]).

4. Такой же точки зрѣнія феноменизма и ассоціативной теоріи держался и покойный профессоръ ***М. Троицкій.*** Въ своемъ весьма капитальномъ, но вслѣдствіе сжатости чисто догматическаго изложенія мало доступномъ трудѣ „Наука о духѣ“ проф. Троицкій по данному вопросу высказывается такимъ образомъ [3]): „Въ бодрственномъ и здоровомъ сознаніи своемъ человѣкъ вмѣстѣ съ текущими умственными операціями находитъ неизмѣримо богатый матеріалъ этихъ операцій, который можетъ быть данъ ему только рефлексіей въ идеяхъ всей прошлой дѣйствительности его личнаго существованія. . . . Эта-то умственная рефлексія и составляетъ, по нашему мнѣнію, главное народное значеніе слова „память“ [4]).

Самый терминъ „рефлексіи“ проф. Троицкій опредѣляетъ такъ: „Явленіями психической рефлексіи мы называемъ ту взаимную зависимость психическихъ фактовъ, при которой одни изъ нихъ оказываются, по самой сущности своей, нѣкоторымъ отраженіемъ другихъ“ [5]). Это опредѣ-

1) ibid. S. 193.

2) Здѣсь слово „сознаніе“ Гефдингъ, очевидно, употребилъ вмѣсто „душа“ или „безсознательная душевная жизнь“; а это — не одно и то же. Эта неточность въ выраженіи встрѣчается весьма часто и у Вундта, и у Іодля, и у другихъ современныхъ психологовъ, которые съ умысломъ избѣгаютъ слова „душа“, хотя никоимъ образомъ не могутъ избѣгнуть прилагательнаго „психическій“. Вслѣдствіе этого получаются противорѣчія. Такъ и здѣсь. Гефдингъ съ одной стороны не находитъ возможнымъ утверждать, чтобы какое нибудь представленіе „безусловно ускользнуло изъ сознанія“; а двумя страницами раньше утверждаетъ, что „сохраненныя представленія не всегда находятся въ сознаніи“, значитъ, ускользаютъ изъ него. Гдѣ же они находятся? Этого Г. не рѣшается сказать, избѣгая назвать субстратъ этихъ представленій (явленій) — душу.

3) Это весьма оригинальное и для спеціалиста-психолога очень цѣнное сочиненіе недостаточно оцѣнено не только публикой, но даже такимъ выдающимся философомъ, какъ Вл. Соловьевъ. См. его статью въ „Вѣстникѣ Европы“ за янв. 1900 г. подъ заглавіемъ „Три характеристики“, которая по тону очень напоминаетъ остроумный фельетонъ.

4) „Наука о духѣ“ (М. 1882) т. II. § 315 стр. 105.

5) ibid. § 284, стр. 57.

леніе рефлексіи, по видимому, совпадаетъ съ тѣмъ, что другіе психологи называютъ репродукціей (воспроизведеніемъ), а опредѣленіе памяти, хотя оно и недостаточно отчетливо формулировано, все же обнаруживаетъ точку зрѣнія феноменизма. Проф. Тр. понимаетъ память 1) какъ терминъ народный, ненаучный; 2) какъ актъ сознанія, что онъ обозначаетъ словами „человѣкъ находитъ матеріалъ умственныхъ операцій"; 3) онъ относитъ этотъ матеріалъ ко „всей прошлой дѣйствительности личнаго существованія человѣка" (т. е. къ прошлымъ явленіямъ). Умственную рефлексію прошлой дѣйствительности, которую Тр. называетъ также „историческимъ направленіемъ человѣческаго мышленія" [1]), онъ отождествляетъ съ закономъ ассоціаціи по смежности. Вотъ его подлинныя слова: „Закономъ смежности мы называемъ стремленіе мышленія къ рефлексіи прошлой психической дѣйствительности — въ порядкѣ непосредственнаго преемства и сосуществованія" [2]). Такимъ образомъ и Тр. по данному вопросу все же стоитъ на почвѣ феноменизма, хотя въ I части своего сочиненія признаетъ и потенціальные психическіе элементы или отношенія [3]).

5. Глубже вникъ въ проблему памяти ***А. Бэнъ,*** хотя его капитальное сочиненіе The Senses and the Intellect было опубликовано гораздо раньше приведенныхъ выше сочиненій. Дальше Бэна ушли немногіе изъ современныхъ психологовъ нашего материка. А. Бэнъ констатируетъ фактъ продолженія звуковыхъ ощущеній послѣ прекращенія внѣшняго раздраженія [4]): Обобщая это явленіе на

---

1) ibid. § 314, стр. 102 и § 288 стр. 64.

2) ibid. § 289, стр. 65.

3) См. его „Наука о духѣ", I томъ, § 17 и 18, стр. 29—33.

4) Правда, этотъ же шагъ уже былъ сдѣланъ Аристотелемъ за 22 вѣка до Бэна; но онъ остался незамѣченнымъ до начала прошлаго вѣка. Еще Аристотель въ своихъ психологическихъ сочиненіяхъ обсуждаетъ фактъ преемственныхъ зрительныхъ образовъ по удаленіи внѣшняго раздраженія. (См. Aristoteles, De insomniis, cap. II). Тотъ же фактъ въ новѣйшее время вновь открылъ Пуркинье, затѣмъ имъ занимались Фехнеръ

всѣ органы чувствъ, Бэнъ называетъ его первой ступенью памяти. Вотъ его подлинныя слова объ этомъ: „Основное свойство души, называемое удерживаніемъ, представляетъ двѣ точки зрѣнія или двѣ степени: 1) продолжаемость умственныхъ впечатлѣній послѣ исчезновенія внѣшняго дѣятеля. Когда ухо поражается звуковой волною, то мы имѣемъ ощущеніе звука; однако съ прекращеніемъ звука не исчезаетъ умственное возбужденіе. Остается нѣкоторое продолжающееся дѣйствіе, въ общемъ болѣе слабое, но очень измѣняющееся соотвѣтно обстоятельствамъ; въ извѣстныхъ случаяхъ оно достигаетъ интенсивности непосредственнаго ощущенія . . . 2) „мы имѣемъ еще и способность отыскивать и оживлять въ видѣ идей всякаго рода прошлыя или исчезнувшія ощущенія и чувствованія безъ наличности ихъ оригиналовъ, а только дѣйствіемъ однѣхъ умственныхъ силъ“ [1]). . . Мы припоминаемъ или воспроизводимъ въ умѣ зрительныя ощущенія, звуки, мысли, которыя мы не имѣли въ теченіе мѣсяцевъ и годовъ. Эта способность предполагаетъ родъ удерживанія, который превосходитъ первую“ (ступень памяти [2]). Дальше поясняетъ Бэнъ: „Опредѣленное прошедшее состояніе воспроизводится въ сознаніи наличностью въ дѣятельномъ видѣ (т. е. въ сознательномъ состояніи) какого-нибудь факта, который часто встрѣчался вмѣстѣ съ этимъ состояніемъ. Впечатлѣнія, которыя часто сопровождали другъ друга въ умѣ, соединяются другъ съ другомъ такимъ образомъ, что дѣлаются

и Гельмгольцъ. Относительно слуховыхъ впечатлѣній его отмѣтилъ А. Бэнъ; а Урбанчичъ экспериментальнымъ путемъ изслѣдовалъ слуховыя ощущенія весьма слабой интенсивности, при которыхъ онъ констатировалъ преемственныя слуховыя ощущенія (образы), которыя вполнѣ соотвѣтствуютъ положительнымъ зрительнымъ преемственнымъ образомъ (-Nachbilder). Pflügers Archiv 1881 Bd. 24. S. 596. (Подробнѣе будетъ объ этомъ изложено во II части).

1) A. Bain, The Senses and the Intellect 3. edit. II. vol. chap, „The Intellect“.

2) ibid.

почти нераздѣльными: мы не можемъ имѣть одно изъ нихъ безъ того, чтобы другія не были готовы возстановиться. Таково удерживаніе въ его болѣе развитой формѣ. О немъ будетъ подробно изложено подъ именемъ ассоціаціи по смежности... Способность, называемая памятью, почти исключительно основана на удерживаніи, хотя иногда ей содѣйствуетъ и сходство... Смежность и сходство — два великихъ принципа, или силы умственнаго воспроизведенія“ [1]). Такимъ образомъ Бэнъ свою „удерживательную способность“ отожествляетъ съ ассоціаціей по смежности, а память — съ воспроизведеніемъ по смежности, которому иногда содѣйствуетъ и сходство.

Такъ понимаетъ Бэнъ память, въ которую, очевидно, включены и процессы фантазіи.

6. Лучше разграничиваетъ понятія репродукціи, памяти и фантазіи ***Горвичъ.*** Вотъ какъ онъ формулируетъ нашъ вопросъ: „Всѣ представленія, вообще всѣ психическія образованія (Gebilde), обнаруживаютъ очень значительную способность продолжаемости (Beharrungsvermögen), такъ что они, послѣ того какъ давно ускользнули изъ сознанія, снова могутъ всплыть въ немъ... Представленія (этимъ названіемъ мы въ данномъ случаѣ обозначаемъ въ болѣе широкомъ смыслѣ всѣ психическія образованія) отчасти состоятъ другъ съ другомъ въ нѣкоторой связи, такъ что, если одно представленіе, будь то вслѣдствіе внѣшняго раздраженія или вслѣдствіе воспоминанія, пробудится въ сознаніи, оно влечетъ за собой одно или нѣсколько другихъ. Это — два факта репродукціи и ассоціаціи, на которыхъ основывается все ученіе (sic!) о воспоминаніи (Erinnerung), памяти и фантазіи. Воспоминаніе и память, въ противоположность фантазіи, имѣютъ то общее, что они воспроизводятъ (wiedergeben) первоначаль-

1) ibid.

ныя представленія совершенно такъ же и въ томъ же отношеніи другъ къ другу ихъ частей, какъ то обнаруживало первоначальное представленіе; между тѣмъ фантазія есть произвольная комбинація различныхъ элементовъ, принадлежащихъ къ различнымъ представленіямъ [1]). Различаютъ воспоминаніе и память въ томъ, что въ первомъ случаѣ вмѣстѣ съ первоначальнымъ представленіемъ пробуждается опредѣленіе мѣста и времени; память же возобновляетъ только содержаніе представленій (Vorstellungsinhalt)" [2]). Такъ опредѣляетъ память Горвичъ.

Это разграниченіе памяти и воспоминанія совершенно искусственно и несогласно съ общепринятымъ употребленіемъ этого слова: память у Горвича оказывается неполнымъ воспоминаніемъ. Впрочемъ, Горвичъ и память, и воспоминаніе понимаетъ, какъ совокупность воспроизведенныхъ явленій.

7. Точки зрѣнія феноменизма придерживается въ своей „Описательной психологіи" и ***Дж. Т. Лэддъ,*** хотя онъ основательно знакомъ и съ физіологической психологіей и съ метафизическими ученіями. Онъ между прочимъ не раздѣляетъ обычнаго взгляда о трехъ стадіяхъ памяти: удерживаніи, воспроизведеніи и узнаваніи. Удерживаніе, по его мнѣнію, не дано намъ, какъ фактъ сознанія: о немъ дѣлаются только разныя метафизическія предположенія; воспроизведеніе не составляетъ еще сути памяти; таковая обнаруживается только въ узнаваніи (Recognition). „Простой, основной фактъ, по словамъ Лэдда, — тотъ, что мы припоминаемъ и что всякая память для нѣкоторыхъ фактовъ нашего опыта болѣе удобна, чѣмъ для другихъ. Нѣкоторые факты нашего опыта мы не можемъ припомнить или же никогда не припоминали. . . Каждый актъ памяти занимаетъ

1) Совершенно такъ же различалъ память отъ фантазіи еще Д. Юмъ. См.: D. Hume, Treatise on human nature B. I. P. I. Sect. 3.

2) См. Horwicz, Psychologische Analysen I. Th. § 27, S. 165.

Библиотека ООН
Академии Наук СССР

мѣсто въ нѣкоторомъ ряду среди общаго теченія сознанія“ [1]). Память не представляетъ собою одной общей способности души. Въ общемъ у Лэдда проглядываетъ то же воззрѣніе, что и у Гефдинга.

8. Къ этой же группѣ можетъ быть отнесенъ и ***Э. Б. Титченеръ,*** хотя онъ къ психологической терминологіи примѣшиваетъ термины физіологическіе [2]). „Воспоминаніе (a memory) по словамъ Титченера, есть вызванная (aroused) идея центральнаго происхожденія (т. е. въ мозговомъ центрѣ) съ придатками такого же начала (centrally supplemented) и воспринятая, какъ своя (by the mood of „at home“). Относительно самого узнаванія (recognitive consciousness) „поскольку оно составлено изъ ощущеній (sensations) и ихъ произведеній (derivatives“) Титченеръ говоритъ, что „мы въ немъ имѣемъ одновременную ассоціацію идей (simultaneous assotiation of ideas). Таковая же можетъ состоять изъ трехъ частей: изъ ассоціацій вызванныхъ (воспроизведенныхъ) идей периферическаго происхожденія, — идей центральнаго происхожденія, и наконецъ, — идей и того и другого происхожденія“ [3]). Относительно сохраненія Титченеръ говоритъ слѣдующее: Душа — „не амбаръ“, „не голубятня“, гдѣ скрываются готовыя идеи. „Идея должна сохраняться и какъ-нибудь удерживаться во время ея образованія — она отложена (laid away) незамѣтно въ самой крайней области сознанія; но она постоянно существуетъ какъ сознательный фактъ (sic!), только ожидая своего времени, чтобы привлечь вниманіе и снова выступить впередъ“. . . „Идея всегда должна разсматриваться

---

1) G. T. Ladd, Psychology Descriptive and Explanatory, New-Jork 1894. chap. XVII. pag. 380—388.

2) Отъ этого предостерегалъ еще Гертли въ своихъ „Observations on Man“; но Титченеръ, по видимому, физіологическую гипотезу о локализаціи впечатлѣній въ мозгу считаетъ за несомнѣнный фактъ.

3) Ed. Br. Titschener. An Outline of Psychology, New-Jork 1897. § 74. pag. 270.

какъ процессъ, какъ осуществленіе (becomming“ [1]). Собственно, „пребываетъ только наклонность къ соединенію“ (tendency to connection). . . „Опредѣленные элементы въ данной идеѣ или ея придаткахъ образуютъ опредѣленныя наклонности (habits) къ соединенію, которыя осуществляются при благопріятныхъ условіяхъ. . . Если образовалась связь, то я имѣю процессъ узнаванія (recognitive mood“ [2]).

Столько о Титченерѣ. Имъ я заканчиваю группу феноменистовъ.

III.

Перейдемъ къ группѣ *психофизиковъ.*

9. Самый крайній взглядъ, чисто біологическій, высказываетъ ***Герингъ,*** разсматривающій память „какъ функцію организованной матеріи“. Выходя изъ фактовъ упражненія, благодаря которому усиливается функціональная способность мускуловъ и вообще всѣхъ органовъ, а также изъ фактовъ наслѣдственной передачи разныхъ способностей, Герингъ сохраненіе этихъ способностей (даже въ ряду многихъ поколѣній) и воспроизведеніе соотвѣтственныхъ дѣйствій соединяетъ въ одно понятіе органической памяти [3]). При этомъ, конечно, не имѣется въ виду воспроизведеніе сознательныхъ психическихъ актовъ.

10. Противъ такого пониманія памяти возсталъ ***Дю-Боа-Реймонъ,*** хотя и онъ стоитъ на точкѣ зрѣнія психофизика. „Я не вижу, возражаетъ онъ Герингу, никакого сходства между болѣе легкимъ скатываніемъ (Rollen) опредѣленнаго молекулярнаго процесса въ гангліяхъ (клѣткахъ) особи, — что составляетъ память, и возобновленіемъ въ воспроизведенной особи молекулярнаго размѣщенія — что должно представлять собою унаслѣдованіе (= Vererbung)

---

1) Подчеркиванія принадлежатъ мнѣ.
2) op. cit. § 76 pag. 275—277.
3) Hering. Ueber das Gedächtniss, Wien 1876. S. 12, 17 u. ff.

пріобрѣтенныхъ качествъ; а еслибы и видѣлъ это сходство, то оно у меня отступило бы передъ различіемъ, состоящимъ въ томъ, что память (Gedächtniss), какъ говоритъ само названіе, присуща только мыслящимъ (denken, gedacht) существамъ“ [1]).

11. *Гербертъ Спенсеръ* различаетъ память органическую отъ памяти сознательной; а эту послѣднюю онъ поясняетъ, какъ повтореніе въ слабой степени разъ испытанныхъ возбужденій (идей), „когда гдѣ-либо автоматическое дѣйствіе оказывается несовершеннымъ“ [2]). Память, говоритъ Спенсеръ, относится къ тому классу психическихъ состояній, которыя находятся въ процессѣ организаціи. Она продолжается до тѣхъ поръ, пока продолжается организація этихъ состояній, и исчезаетъ, какъ только организація эта закончилась и достигла совершенства, (т. е. превратилась въ инстинктъ). . . Такимъ образомъ сознательная память переходитъ въ безсознательную или органическую память“ [3]).

12. Приблизительно такъ же понимаетъ память *Рибо.* Въ своемъ знаменитомъ изслѣдованіи „Les maladies de la mémoire“ Рибо говоритъ: „Память въ общепринятомъ значеніи слова содержитъ, по мнѣнію всѣхъ, три признака: сохраненіе извѣстныхъ состояній, ихъ воспроизведеніе, ихъ локализацію въ прошедшемъ. . . Этотъ третій признакъ, чисто психологическій, оказывается несущественной прибавкой къ двумъ первымъ [4]). . . Основанія памяти должно искать въ качествахъ организованной матеріи [5]). Въ концѣ же своего изслѣдованія Рибо утверждаетъ: „память есть отправленіе нервной системы“; . . . „основныя качества

1) Du Bois-Reymond, Ueber Uebung, Berlin 1881, S. 17.

2) H. Spencer, Principles of Psychology, 2. ed. § 199 (рус. пер. СПБ. 1876) т. II. стр. 167—176.

3) Ibid. § 202.

4) Это какъ разъ противоположно утвержденію Спенсера, который „организованную память“ (т. е. безсознательную) производитъ отъ сознательной (т. е. неорганизованной).

5) Th. Ribot, Les malaides de la mémoire I, 1.

памяти связаны съ основными условіями жизни"; „все прочее т. е. сознаніе, точная локализація въ прошедшемъ — есть только усовершенствованіе"; „психическая память есть только высшая и самая сложная форма памяти" [1]).

13. Ко взглядамъ Рибо примыкаетъ бывшій цюрихскій профессоръ психіатріи ***Форель.*** Въ отличіе отъ Рибо онъ отмѣчаетъ и активную сторону памяти и активные безсознательные душевные процессы, на что многіе не обращаютъ вниманія. Форель говоритъ: „Память есть качество всякой нервной дѣятельности (сознательной или безсознательной) 1) послѣ ея окончанія оставлять измѣненное состояніе, которое сохраняется; 2) — способность впослѣдствіи посредствомъ этого сохраненнаго динамическаго слѣда повторяться подобнымъ же образомъ, какъ и первый разъ. Эти оба качества сохраненія и возобновленія, очевидно, не абсолютно различны другъ отъ друга; возобновленіе, въ послѣдней инстанціи, пожалуй, есть только скрѣпленіе (Kräftigung) или новое оживленіе (Neubelebung) сохраненнаго динамическаго слѣда". („Матерія нераздѣльна отъ присущей ей силы и никогда не бываетъ абсолютно бездѣйствующей") [2]). „Третье качество, продолжаетъ Форель, присуще только сознательной памяти и въ понятіи памяти не составляетъ существеннаго признака. Это есть узнаваніе, т. е. способность вторичное, возобновленное состояніе признать тожественнымъ съ прежнимъ, первичнымъ, для чего необходимо сознаніе промежуточнаго времени (Zeitbewusstsein" [3]).

Такъ понимаетъ память Форель.

14. Глубже вникъ въ нашъ вопросъ ***Шарль Рише,*** отмѣтивъ значеніе памяти для всѣхъ интеллектуальныхъ процессовъ,

---

1) Тамъ же послѣдн. стр.

2) На эту замѣтку въ скобкахъ слѣдуетъ обратить вниманіе: изъ психологовъ-эмпириковъ и психо-физиковъ рѣдко кто имѣетъ это въ виду.

3) Forel. Das Gedächtniss und seine Abnormitäten. Zürich 1885.

не исключая даже самосознанія, т. е. воспріятія тожества нашего „Я“ [1]). Вотъ его слова по нашему вопросу: „Благодаря организаціи нашей нервной системы прошедшее явленіе дѣлается продолжающимся, — и настоящее, закрѣпленное памятью, продолжается и можетъ снова возобновиться. Продленіе и возобновленіе это — два отправленія, несомнѣнно различныя [2]); поэтому нужно отличать эти двѣ разновидности памяти“ [3]). Зародышъ памяти и Рише (подобно какъ Рибо и Форель) видитъ въ явленіяхъ физіологическихъ, сравнительно простыхъ, изъ которыхъ развиваются явленія болѣе сложныя — психическія; послѣднія вмѣстѣ съ тѣмъ и болѣе продолжительны [4]). Различая двѣ разновидности памяти — 1) память закрѣпленія, или сохраненія (la mémoire de fixation) и 2) память возобновленія, или воспроизведенія (la mémoire d'evocation [5]), Рише въ первой различаетъ слѣдующія три ступени возбужденій: „1) краткое возбужденіе (физическое, напр. ударъ прерваннаго электрическаго тока въ 0,001 секунды длительности), которое вызываетъ нервное колебаніе, болѣе продолжительное. Это — способъ реакціи всякой живой клѣтки на любое возбужденіе“ [6]).

„2) Продолженное колебаніе, которое и послѣ его прекращенія отзывается еще внутри строенія клѣточки и измѣняетъ . . . состояніе нервной клѣточки на время, болѣе или менѣе продолжительное. Это — память элементарная“ [7]).

---

1) Ch. Richet, Les origines et les modalités de la mémoire. Revue philos. 1886, pag. 561—590.

2) Форель держится мнѣнія противоположнаго.

3) op. cit. p. 561.

4) ibid. pag. 563.

5) ibid. 567.

6) ibid. p. 566. Эту дѣятельность, по моему, можно назвать памятью „органической“: она обнаруживается, по мнѣнію Рише, въ мускульныхъ волокнахъ и въ нервно-органическихъ клѣткахъ (cellules nerveuses communes) *и не измѣняетъ на долго состоянія этихъ клѣтокъ: въ нихъ-де* подъ вліяніемъ органическихъ процессовъ происходитъ „restitutio ad integrum“. (pag. 565).

7) ibid. p. 566.

„3) Отголосокъ возбужденія — скрытый, продолженный, неограниченный — который неизгладимо измѣнилъ строеніе психической нервной клѣточки[1]“). „Измѣненіе, происшедшее въ таковой, можетъ уничтожиться только со смертію клѣточки“[2]). Это — память сохраненія[3]).

„Память воспроизведенія, по мнѣнію Рише, есть четвертая ступень психическаго совершенствованія.“ Подъ токовой онъ разумѣетъ возобновленіе сохраненнаго въ памяти[4]). . . „Сила памяти возрастаетъ отъ упражненія и можетъ передаваться по наслѣдству[5]). Далѣе говоритъ Рише: „Позволительно думать, что развитіе памяти безусловно и строго содѣйствуетъ (est synergique) развитію интеллектуальному. Сознаніе, воображеніе, языкъ, строго говоря, суть явленія памяти. Итакъ, сказать о животномъ, что оно очень умное (intelligent), это значитъ признать молчаливо (implicitement), что его память очень развита. Такимъ образомъ, быть можетъ, объясняется неоспоримый параллеллизмъ, существующій между объемомъ мозга и интеллигентностью“[6]). Память есть явленіе физіологическое, потому что она находится въ прямой зависимости отъ физіологическихъ отправленій“[7]).

Этими выдержками считаю достаточно охарактеризованными взгляды Ш. Рише.

15. ***Альфредъ Фулье,*** соединяетъ гипотезу психофизическаго параллеллизма съ предположеніемъ идей-силъ „idées-forces“, которыя между собою борятся за свое существованіе. Не давая опредѣленія памяти, онъ отмѣчаетъ въ ней три существенныхъ элемента: 1) сохраненіе, 2) воспроиз-

---

1) ibid. p. 567.
2) ibid. p. 565.
3) Въ ней Рише видитъ законъ сохраненія энергіи, хотя и съ иной точки зрѣнія“ (ibid. p. 572).
4) ibid. p. 568.
5) ibid. p. 572.
6) ibid. pag. 573.
7) ibid. p. 581.

веденіе, 3) узнаваніе [1]). Вотъ его подлинныя слова, характеризующія его взглядъ на нашъ вопросъ: „Идеи или образы суть состоянія сознанія, которыя предполагаютъ чувствованія (эмоціи) и переходятъ въ движенія (aboutissent à des mouvemens). . . Въ такомъ смыслѣ идеи-силы, т. е. состоянія сознанія, соотвѣтныя колебаніямъ мозга, борятся за жизнь, и самыя сильныя берутъ верхъ, по аналогіи съ естественнымъ подборомъ“ [2]). „Законы памяти и ассоціаціи можно бы назвать законами интеллектуальнаго подбора. . .“ „Эти идеи ничуть не отдѣлены отъ органовъ, потому что онѣ заключаютъ въ себѣ образы, а образъ есть отголосокъ или возобновленіе ощущенія, болѣе или менѣе ослабленное. Образъ имѣетъ мѣсто въ тѣхъ же нервныхъ центрахъ, въ которыхъ — и само ощущеніе. . .“ [3]) (sic!) „Нервный процессъ — тотъ же самый при ощущеніи, что и при воспоминаніи, и воспоминаніе вовсе не есть состояніе чисто интеллектуальное“ [4]). „Съ точки зрѣнія физіологической, организація и память суть одно и то же. . . Сохраненіе силы, слѣдовательно и — движенія есть основаніе привычки а также памяти, если ее разсматривать только съ внѣшней стороны“ [5]). „Съ психологической точки зрѣнія . . , слѣдуетъ прибавить къ движенію: 1) ощущеніе (sensation) или зародышъ его, 2) двигательную реакцію, которая съ нимъ нераздѣльна. . . Организованная матерія, въ различіе отъ машинъ, способна чувствовать и дѣйствовать. (La matière organique est sentante et agissante“ [6]). „Подборъ идей и ихъ оживаніе (suggestion) происходитъ какъ по смежности во времени, такъ и по ихъ сходству“ [7]). „Оба эти закона представляютъ собою двѣ

1) Fouillée, La survivance et la selection des idées dans la mémoire Revue des deux mondes, LXIX. (1885). pag. 358.

2) ibid. pag. 360.

3) ibid. pag. 361.

4) ibid. pag. 362.

5) ibid. pag. 368 et 369.

6) ibid. pag. 369 et 370.

7) ibid. pag. 377. Это противорѣчитъ его предположенію о борьбѣ идей за существованіе.

стороны (aspects) одного и того же закона. . . Смежность во времени соединяетъ вещи только (sic!) посредствомъ смежности въ протяженномъ мозгу (dans l'etendue du cerveau). . . Смежныя части мозга, строго говоря, суть части сходныя (similaires), которыя вибрируютъ тождественнымъ отчасти образомъ [1]). . . Эта смежность заключаетъ въ себѣ извѣстное сходство и извѣстное сведеніе къ единству" [2]). „Сходное механически ассоціируется въ мозгу со сходнымъ" [3]). Такимъ образомъ, Фулье, пытается свести законы ассоціацій къ одному закону, называемому имъ loi de selection sensible [4]).

Вотъ основныя мысли Фулье по нашему вопросу [5]).

16. Весьма обстоятельно обсуждаетъ разныя теоріи по настоящему вопросу ***Э. Рабье.*** Его собственную точку зрѣнія на основаніи его психологіи (5 изд. 1896 года)

---

1) Это мнѣніе не мирится со сказаннымъ раньше относ. смежности во времени. Ее Фулье, по видимому, себѣ представляетъ такъ, что одновременныя идеи (или скорѣе ихъ субстраты, — мозговыя клѣтки) помѣщены рядомъ. Тогда становится непонятнымъ, почему эти смежныя клѣтки „вибрируютъ отчасти тожественнымъ образомъ". Изъ самонаблюденій мы знаемъ, что и самыя разнообразныя идеи могутъ быть ассоціированы и одновременно появляться въ сознаніи.

2) ibid. pag. 380.

3) ibid. pag. 381 et 382.

4) ibid. pag. 384.

5) Далѣе Фулье разсматриваетъ и вліяніе на подборъ (selection) идей произвольнаго и сознательнаго вниманія, которое онъ опредѣляетъ какъ феноменъ „двигательной иннерваціи". (ibid. pag. 385. Ту же мысль развилъ впослѣдствіи Н. Ланге въ своемъ изслѣдованіи о вниманіи). Въ заключеніи своей статьи говоритъ Фульэ: „Если идеи или образы продолжаютъ жить въ борьбѣ и сохраняются, то это происходитъ потому, что онѣ заключаютъ въ себѣ различныя степени чувствованій (sentimens), стремясь удовлетворить себя соотвѣтными движеніями; идеи суть с и л ы, потому что онѣ скрываютъ въ себѣ влеченія (appetits), болѣе или менѣе неопредѣленныя или ясныя. Затѣмъ, если идеи возобновляются, то это — чаще всего вслѣдствіе той же силы, вслѣдствіе связи, соединяющей такія-то движенія съ такими-то чувствованіями. . . Въ сохраненіи идей сознаніе не представляетъ собою пассивное регистрированіе, ни совершенно машинальную репродукцію впечатлѣній. . . С о з н а н і е завершаетъ (эти процессы) тѣмъ что оно с т а н о в и т с я в е л и к о й с и л о й в ы б о р а между ними и стремится сдѣлаться все болѣе и болѣе господствующимъ въ человѣчествѣ: въ началѣ будучи чисто подражательнымъ, оно становится творческимъ". Ibid. pag. 389.

можно охарактеризовать слѣдующими выдержками: „Наши представленія (représentations), говоритъ Рабье, послѣ того какъ они нѣкоторое время заняли сознаніе, остаются еще въ нашемъ распоряженіи . . . наши состоянія сознанія, послѣ того какъ они существовали, могутъ произвольно (spontanément) оживать“ [1]). „Въ слѣдахъ или осадкахъ (résidus) органическихъ, оставленныхъ въ мозгу первичными впечатлѣніями, заключаетея условіе памяти“ [2]). „Условіемъ оживанія служитъ возобновленіе первичнаго нервнаго акта посредствомъ сочетанія условій, составляющихъ привычку, съ новымъ условіемъ“ [3]). Въ частности „всякое состояніе мышленія оказывается зависимымъ (déterminé) отъ состоянія, непосредственно предшествующаго“ [4]) т. е. отъ законовъ ассоціацій. Впрочемъ, и Э. Рабье, согласно съ Бэномъ, отличаетъ первичную или непосредственную (immédiate) память и вторичную (séparée par un intervalle de la perception), т. е. послѣ забвенія. Послѣдняя управляется законами ассоціацій [4]).

Таковъ взглядъ Э. Рабье.

17. Той же точки зрѣнія придерживается и ***Сёлли,*** различая первичную память отъ памяти болѣе развитой. Относительно первой онъ говоритъ слѣдующее: „Всѣ воспріятія — зрительныя, слуховыя или другія стремятся при опредѣленныхъ обстоятельствахъ къ продолженію за моментъ прекращенія чувственнаго раздраженія. Такъ напр., за воспріятіемъ освѣщеннаго предмета, каково — заходящее солнце, часто слѣдуетъ еще нѣсколько секундъ спустя извѣстный „преемственный образъ“ (after-image), который можно обозначить подходящимъ выраженіемъ, какъ „преемственное воспріятіе предмета“ (after-percept of the

1) Elie Rabier, Leçons de philos. I. Psych. (Paris 1896) chap. XIV. pag. 150.

2) ibid. pag. 160.

3) ibid. pag. 164.

4) ibid. chap. XVI. pag. 184.

object[1]). Сверхъ того, . . . ясное и отчетливое впечатлѣніе, обусловливающее особое усиліе вниманія, способно произвести такъ называемый „умственный образъ“ (mental image), который можетъ продолжаться нѣкоторое время послѣ воспріятія . . . онъ возвращается снова и снова, если устранены другіе предметы вниманія. Этотъ временный образъ имѣетъ важное значеніе въ образованіи . . . первичнаго образа памяти (primary memory-image[2]). Относительно высшей формы памяти Сёлли говоритъ: „Подъ словомъ «память», обыкновенно подразумѣваютъ сохраненіе количества пріобрѣтеній и возможность вызывать ихъ по надобности“[3])“ . . . Въ ея высшей формѣ отдѣльнаго воспроизведенія впечатлѣній въ ихъ временномъ порядкѣ (память событій) она содержитъ преднамѣченную ассоціацію (careful association) этихъ съ сопутствующими имъ обстоятельствами. Сохраненіе . . . есть послѣдняя необъяснимая психофизическая функція. И хотя эта функція является на всѣхъ стадіяхъ развитія и играетъ выдающуюся роль въ такъ называемыхъ чувственныхъ воспріятіяхъ (presentations of sens), она только превосходитъ ихъ въ процессахъ репродукціи или воспроизводительнаго воображенія (representative imagination“[3]). О сохраненіи мы знаемъ только благодаря факту оживанія . . . непосредственнаго знанія этого факта (сохраненія) мы не можемъ имѣть“[4]). „Фактъ доказанный (sic!), что мозгъ, хотя и требуетъ периферическаго возбужденія для своей первоначальной дѣятельности, можетъ со временемъ быть независимымъ отъ подобнаго возбужденія (stimulation“[4]). „Способность воспроизведенія послѣ нѣкотораго промежутка времени зависитъ 1) отъ глубины впечатлѣнія (depth of the impression) и 2) отъ силы дѣйствующихъ ассоціацій (force

1) Sully, The human Mind, London 1892, chap. IX. pag. 278.
2) ibid. pag. 279.
3) ibid. pag. 353, 354.
4) Sully, Outlines of Psychology, London 1894. pag. 170.

of suggestion“ [1]). Память не есть единая способность; она различна для различныхъ классовъ чувственныхъ элементовъ (presentative elements“ [2]). „Можно имѣть превосходную память къ одному разряду воспріятій (sensations) и ниже средней въ отношеніи другихъ впечатлѣній (impressions“ [3]).

Таковы воззрѣнія Сёлли.

18. Лучше расчленилъ свойства памяти американскій психологъ ***Дж. М. Бальдвинъ,*** хотя и онъ ее объясняетъ физіологической теоріей. Онъ различаетъ въ „умственной дѣятельности, именуемой памятью, четыре фактора или ступени, которыя встрѣчаются совмѣстно“, а именно: „1) постоянную способность къ оживанію прошлаго опыта, если повторились его первоначальныя обстоятельства; это называется удерживаніемъ (Retention). 2) дѣйствительное возвращеніе въ сознаніи образа: воспроизведеніе (Reproduction). 3) признаніе образа за бывшій уже въ нашемъ прошломъ опытѣ: узнаваніе (Recognition). 4) отнесеніе (въ большинствѣ случаевъ непосредственное) къ прошлому времени первичнаго опыта: локализацію“ [4]).

19. Тщательно изслѣдуетъ нашъ вопросъ ***В. Джемсъ.*** И онъ, согласно съ Бэномъ и нѣмецкими психологами послѣдняго времени, отличаетъ: 1) первичную память, состоящую въ продолжаемости впечатлѣній и въ воспроизведеніи ихъ черезъ короткіе промежутки въ видѣ „преемственныхъ образовъ“ (after-images of a sensation [5]); 2) — память въ собственномъ смыслѣ, или вторичную память (secondary memory). Послѣдняя, говоритъ Джемсъ, „есть знаніе о минувшемъ душевномъ состояніи, послѣ того какъ оно уже ускользнуло изъ сознанія, или точнѣе, память есть

1) ibid. pag. 175.

2) Sully. The hum. Mind § 40, pag. 354.

3) Outlines, pag. 217.

4) J. M. Baldwin, Handbook of Psychology, Senses and Intellect New-Jork 1889 chap. IX. § 1. pag. 151.

5) W. James. The Principles of Psychology, New-Jork 1890 vol. I. chap. XVI. pag. 645—647.

знаніе о событіи или фактѣ, о которомъ мы не думали нѣкоторое время, съ присоединеніемъ сознанія, что мы о немъ думали или испытали его раньше [1]). . . Но въ простомъ фактѣ воспроизведенія, продолжаетъ Джемсъ, еще не заключается память. . . Нужно еще другое условіе, прежде чѣмъ созерцаемый въ настоящемъ образъ можетъ считаться замѣстителемъ минувшаго оригинала. Условіе это заключается въ томъ, что созерцаемый нами образъ мы должны относить къ прошлому — мыслить его въ прошломъ" [2]). Далѣе продолжаетъ Джемсъ: „Но какъ мы можемъ мыслить извѣстную вещь, какъ бы въ прошломъ, если мы не будемъ думать объ этой вещи и о прошломъ, и объ отношеніи между той и другимъ? . . . Память представляетъ нѣчто большее сравнительно съ простымъ отнесеніемъ факта къ извѣстному моменту прошлаго. Онъ долженъ быть отнесенъ къ извѣстному моменту моего прошлаго. Другими словами, я долженъ думать, что это я именно пережилъ его" [3]). Припоминаніе, какъ и запоминаніе, объясняетъ Джемсъ законами ассоціаціи; а сами ассоціаціи — путями въ мозгу. „Запоминаніе, говоритъ Джемсъ, вовсе не есть явленіе психическаго порядка. Это — чисто физическое (sic!) явленіе, именно наличность „путей" въ глубочайшихъ нѣдрахъ мозговой ткани. Съ другой стороны, припоминаніе есть психофизическій процессъ, имѣющій и тѣлесную, и душевную сторону; тѣлесная сторона его — возбужденіе нервныхъ путей, душевная — сознательное представленіе минувшаго явленія и вѣра въ его принадлежность нашему прошлому" [4]). Такимъ образомъ Джемсъ съ одной стороны опираетъ на анализъ внутренняго опыта; съ другой стороны этотъ опытъ объясняетъ физіологической ги-

1) ibid. pag. 648.

2) ibid. pag. 649. Это условіе, сознанное наконецъ англ. психологами, было отмѣчено еще Аристотелемъ. См. Aristoteles, De memoria.

3) ibid. pag. 650.

4) ibid. pag. 655.

потезой „нервныхъ путей“, относительно которыхъ, впрочемъ, сознается, что они не вполнѣ тожественны при воспріятіи извѣстнаго факта и при его припоминаніи [1]).

Такъ понимаетъ нашъ вопросъ В. Джемсъ.

20. *Іодль* отдѣляетъ память отъ воспроизведенія, говоря: „Память есть продолжаемость (Beharren) элементовъ сознанія; а репродукція есть активность памяти, превращеніе слѣдовъ (Spur, Erinnerung) изъ потенціальнаго состоянія сознанія въ актуальное“ [2]). (Это весьма простое и ясное опредѣленіе Іодля, напонимающее собою аристотелевскія понятія *δύναμις* и *ἐνέργεια*, было бы вполнѣ соотвѣтствующимъ общепринятому смыслу слова „память“, если бы 1) въ него не входили и образы фантазіи и чувствованія; 2) еслибы слово „сознаніе“ замѣнить болѣе подходящимъ „душа“ [3]).

Со своимъ чистопсихологическимъ опредѣленіемъ памяти Іодль соединяетъ гипотезу психо-физическаго параллеллизма. „Слѣдъ, по его словамъ, хотя и безсознателенъ, но онъ существуетъ; а это возможно только вслѣдствіе того, что онъ продолжаетъ существовать какъ физическое впечатлѣніе, какъ опредѣленное размѣщеніе и группировка молекулъ въ центральныхъ нервныхъ органахъ, какъ мозговое расположеніе (Disposition“ [4]). И въ остальномъ одль согласенъ съ цитированными выше психофизиками въ особенности съ Сёлли и Джемсомъ, которыми онъ пользовался. Іодлемъ я заканчиваю группу психофизиковъ.

---

1) Особаго анатомическаго или физіологическаго коррелята этой „вѣры“ Джемсъ, конечно, указать не можетъ.

2) Jodl, Psychologie, Stuttgart 1896, VIII. § 15 S. 460.

3) По моему, всякій актъ сознанія, не исключая и чувственныхъ воспріятій есть „актуальное“ состояніе, говоря терминомъ Аристотеля — ἐνέργεια (изъ опредѣленія Іодля это тоже вытекаетъ); а безсознательныя душевныя состоянія, (которыя въ настоящее время самыми компетентными психологами, кромѣ Брентано и Рабье, признаны за фактъ несомнѣнный), представляютъ собой потенціальныя состоянія души — δυνάμεις. Поэтому выраженіе „потенціальное (т. е. безсознательное) состояніе сознанія“ заключаетъ въ себѣ противорѣчіе. Въ это противорѣчіе постоянно впадаютъ современные психологи, избѣгающіе термина „душа“.

4) ibid. VIII. § 19, S. 463.

IV.

Къ третьей группѣ, т. е. къ ***динамистамъ,*** причислены мною тѣ психологи, которые память разсматриваютъ какъ сохраненіе, независимо отъ гипотезы психофизическаго параллеллизма, или монизма.

21. Къ нимъ, прежде всего принадлежитъ ***Р. Г. Лотце.*** Этотъ выдающійся философъ, основательно знакомый и съ естественными науками, въ своей „Медицинской психологіи“ неоднократно высказывается „противъ предположенія, будто теченіе нашихъ мыслей есть результатъ подобнаго же теченія физическихъ возбужденій“ [1]). Этому предположенію онъ „безъ колебаній“ противопоставляетъ свое воззрѣніе, „что душа обладаетъ способностью сохранять пріобрѣтенныя впечатлѣнія независимо отъ сохраненія ихъ физическихъ поводовъ (Veranlassungen), т. е. нервныхъ процессовъ“. „Гдѣ одинаково возможны двѣ гипотезы, говоритъ Лотце, — одна, согласная съ нравственными потребностями, другая, противорѣчащая имъ, — ничто не можетъ склонить къ выбору послѣдней“ [2]). Не отрицая воздѣйствія нервной системы на душу (самъ Лотце приводитъ множество подобныхъ примѣровъ), онъ все же признаетъ, „что какъ память, такъ и мѣняющееся воспоминаніе и теченіе представленій мыслимы вообще и безъ содѣйствія центральныхъ органовъ“ т. е. мозга [3]). Такимъ образомъ Лотце, будучи самъ основательно знакомъ съ физіологіей, не раздѣляетъ взгляда психо-физиковъ. „Общее и принципіальное объясненіе памяти, ассоціацій,

---

1) Лотце, какъ извѣстно, сперва изучалъ медицинскія науки, по которымъ нѣкоторое время даже читалъ лекціи при Лейпцигскомъ университетѣ, и только впослѣдствіи сдѣлался философомъ.

R. H. Lotze, Medicinische Psychologie Leipzig 1852, § 399.

2) ib. § 399.

3) ib. § 399. Сравни также: § 411 въ нач. и § 413 въ концѣ.

узнаванія, по словамъ Лотце, подлежатъ (разсмотрѣнію) не физіологіи, но метафизической психологіи“ [1]). Тѣмъ не менѣе Лотце не раздѣляетъ и взгляда гербартіанцевъ, будто не существуетъ абсолютнаго забвенія; онъ признаетъ по меньшей мѣрѣ ограниченіе способности воспроизведенія, говоря: „Хотя законъ сохраненія дѣйствителенъ и для души: но это не значитъ, что пріобрѣтенныя чувственныя впечатлѣнія . . . . должны пребывать въ душѣ не только вообще, но и въ такомъ видѣ и въ такой силѣ, чтобы посредствомъ таковыхъ они постоянно были доступны сознанію и воспоминанію и безъ обновленнаго внѣшняго возбужденія“ [2]). Относительно качества воспроизведенныхъ представленій Лотце говоритъ: „По прекращеніи внѣшняго чувственнаго раздраженія продолжающіяся раздраженія нервовъ иногда представляютъ (halten vor) душѣ живой преемственный образъ ощущеннаго. Когда же этого не бываетъ, то качество нашего раздраженія всегда быстро мѣняется, и образъ воспоминанія существенно отличается отъ содержанія, которое намъ представляло дѣйствительное ощущеніе“. Такъ напр. „воспоминаніе невыразимаго мученія (Qual) — ничто въ сравненіи съ реальной болью отъ укола иголки“ [3]). Вотъ основныя воззрѣнія Лотце по нашему вопросу, изложенныя въ его Медицинской психологіи.

22. Тремя годами послѣ этого капитальнаго сочиненія ***К. Фортлаге*** издалъ свое объемистое сочиненіе „Система психологіи, какъ эмпирической науки“. . . Однако въ ней онъ довольно мало говоритъ по нашему вопросу. Его взглядъ можно охарактеризовать слѣдующими выдержками: „Первое и важнѣйшее качество содержанія представленій (Vorstellungsinhalt), говоритъ Фортлаге, есть его припоминае-

1) op. cit. § 411.

2) ib. § 402.

3) ib. § 403. Въ предыдущемъ § 402. Лотце пытается дать и объясненіе подобнымъ явленіямъ воспоминанія.

мость (Erinnbarkeit). Это содержаніе продолжаетъ существовать и сохраняется послѣ того, какъ оно ускользнуло изъ сознанія, и позже всплываетъ въ неизмѣненномъ (sic!), хотя и ослабленномъ видѣ. Какъ долго память дѣйствуетъ — и не можетъ ли когда-нибудь что-нибудь утеряться изъ всего образовавшагося или пріобрѣтеннаго содержанія представленій . . . этотъ вопросъ долженъ пока остаться нерѣшеннымъ. . . Мы ограничимся наблюдаемымъ фактомъ, что образы памяти со временемъ, по видимому, сами собой тухнутъ или испаряются“ [1]). Это сохраненіе, конечно, безсознательно“. „Но эти сохраняемыя представленія должны обнаружить свое существованіе и помимо вызыванія явленій въ сознаніи, . . . какъ безсознательно дѣйствующія субстанціи или ихъ состоянія. Это они и дѣлаютъ“ [2]).

Столько можно извлечь изъ этого сочиненія Фортлаге. Двадцать лѣтъ спустя онъ издалъ свои „Дополненія къ психологіи“, въ которыхъ болѣе подробно развиваетъ свою теорію влеченій (Triebe). Но въ нихъ нашъ вопросъ не затронутъ. Только относительно воспроизведенія онъ высказывается съ точки зрѣнія своей теоріи, а именно: „Влеченіе къ воспроизведенію и влеченіе къ новымъ соединеніямъ представленій въ высшей степени (sic!) противоположны другъ другу. Первое есть влеченіе къ повторенію старыхъ представленій . . . оно есть стремленіе, пребывающее въ образахъ памяти (Erinnerungsbilder), частью къ сліянію съ одинаковыми составными частями новыхъ образовъ созерцанія (Anschauungsbilder), частью — къ повторенію въ томъ же порядкѣ, въ которомъ они были восприняты. Это влеченіе должно называть слѣпымъ“ [3]). Столько у — Фортлаге.

23. Не много сообщаетъ о памяти и популярный въ свое время психологъ Іоганъ ***Эдуардъ Эрдманъ,*** суживая ея

---

1) K. Fortlage, System d. Psychologie, als empir. Wissensch. Leipzig 1855, § 14. S. 120.

2) ibid. S. 122.

3) K. Fortlage, Beiträge zur Psychologie, Leipzig 1875, § 17. S. 182.

область вопреки общепринятому смыслу. Въ своихъ „Психологическихъ письмахъ“ онъ говоритъ слѣдующее: „Поскольку интеллектъ связываетъ или сохраняетъ звуки и ихъ сочетанія съ мыслію, онъ есть память; подъ ней я понимаю власть надъ отвлеченными представленіями и ихъ именами (власть надъ единичными представленіями или образами предметовъ я выше назвалъ репродуктивнымъ воображеніемъ [1]). Память у меня значитъ удерживаніе словъ“ [2]). „Выраженіе память словъ есть собственно плеоназмъ: иной памяти и не существуетъ . . . память содержитъ только то, что уже было предметомъ мысли (gedacht), а сила памяти состоитъ въ томъ, чтобы таковое . . . взять въ свое обладаніе и сохранять“ [3]). Словамъ Эд. Эрдманъ придаетъ бо́льшее значеніе, чѣмъ другіе нѣмецкіе психологи, а тѣмъ болѣе англійскіе. „Въ словѣ, говоритъ Эрдманъ, идеализовано то, что до его произнесенія превратилось въ мысль; поэтому въ словахъ существуетъ міръ вторично, а именно въ высшемъ качествѣ. . . Каковыми вещи называются, таковыми онѣ и есть по ихъ существу. . . (sic!) Слова это — существующія внѣшнимъ образомъ мысли о вещахъ“ [4]). Таковъ взглядъ Эдуарда Эрдмана.

24. Самый выдающійся представитель третьей группы— ***Эббингаузъ;*** онъ же и самый компетентный судья въ настоящемъ вопросѣ. Чуждый всякихъ предвзятыхъ гипотезъ, Эбб. впервые посредствомъ многочисленныхъ, научнымъ образомъ обставленныхъ, опытовъ изучалъ на себѣ такъ называемую „механическую“ память. Результаты его опытовъ и изслѣдованій, изложенные въ его общеизвѣстной, весьма обстоятельной и интересной для психолога монографіи „О

---

1) Johann Eduard Erdmann, Psychologische Briefe. 3. Auflage, Leipzig 1863, XV. Brief. S. 308.

2) ibid. S. 313.

3) ibid. S. 309.

4) ibid. S. 306.

памяти“ не только раскрыли нѣкоторые законы относительно памяти, но они проливаютъ нѣкоторый свѣтъ и на теорію ассоціаціи по смежности, и на безсознательные процессы. Въ этомъ сочиненіи Эбб. опредѣляетъ, или скорѣе описываетъ, память слѣдующими словами: [1]). „Психическія состоянія — всякаго рода ощущенія, чувствованія, представленія, которыя когда-либо существовали и затѣмъ ускользнули изъ сознанія, вмѣстѣ съ этимъ не безусловно перестали существовать . . . они продолжаютъ жить нѣкоторымъ образомъ сохраненными, какъ говорятъ, въ памяти“. Память Эбб. отличаетъ отъ простого воспроизведенія (репродукціи) и воспоминанія. Относительно воспроизведенія, даже непроизвольнаго, онъ отмѣчаетъ, что „и тутъ въ большинствѣ случаевъ мы непосредственно узнаемъ репродуцируемое, какъ бывшее раньше“ т. е. мы воспоминаемъ его. Эбб. отмѣтилъ и тотъ фактъ, что „въ нѣкоторыхъ случаяхъ (при репродукціи) не бываетъ сопутствующаго ей сознанія, что репродуцированное было уже въ нашемъ прошломъ опытѣ (Джемсъ упустилъ это изъ виду); тогда, говоритъ Эбб., мы знаемъ только посредственно, что настоящее (представленіе) должно быть тожественно съ нѣкоторымъ прежнимъ (душевнымъ актомъ); но все же, по словамъ. Эбб-за, мы получаемъ доказательство, не въ меньшей степени вѣрное, что это прежнее продолжало существовать въ промежуткѣ“ (между первичнымъ актомъ сознанія и его репродукціей) [2]). Этой выдержкой изъ монографіи Эбб-за я ограничусь: она достаточно характеризуетъ его взглядъ. Эббингаузомъ я заканчиваю третью и послѣднюю группу психологовъ.

Приведенное выше дѣленіе сдѣлано для предварительной оріентировки читателя примѣнительно къ существующимъ теоріямъ. Внимательный читатель могъ убѣдиться,

1) Ebbinghaus. Ueber das Gedächtniss, Leipzig 1885, § 1. S. 2 u. 3

2) ibid. Откуда и какимъ образомъ мы получаемъ это доказательство, этого Эбб. не говоритъ.

что и среди каждой отдѣльной группы есть довольно значительныя разногласія, иногда встрѣчаются противорѣчивые взгляды даже въ одномъ и томъ же сочиненіи. Послѣ ознакомленія читателя съ отдѣльными воззрѣніями, можно приступить къ болѣе строгой классификаціи. Таковую можно сдѣлать по нѣсколькимъ принципамъ.

I. Относительно точки зрѣнія психологовъ, съ которой они разсматриваютъ память, можно ихъ раздѣлить: 1) на психологовъ въ тѣсномъ смыслѣ, которые разсматриваютъ память съ внутренней, т. е. психической стороны — или какъ явленія сознанія, или какъ душевныя потенціи (силы), или одновременно и какъ явленія, и какъ потенціи; 2) на біологовъ, которые разсматриваютъ память только съ внѣшней стороны, т. е. біологической, какъ опредѣленную организацію матеріи, передаваемую по наслѣдству; 3) на психо-физиковъ въ тѣсномъ смыслѣ, которые руководятся гипотезой психо-физическаго параллелизма, разсматривая память и съ психической стороны, и съ физической, какъ функцію мозга.

1. Къ психологамъ въ тѣсномъ смыслѣ можно отнести феноменистовъ: Фолькмана, Вундта (за послѣдній періодъ его жизни), Гефдинга, Троицкаго, Бэна, Горвича, Лэдда, Титченера; затѣмъ — динамистовъ: Лотце, Фортлаге, Эд. Эрдмана, Эббингауза; наконецъ, — всѣхъ изслѣдователей памяти экспериментальнымъ путемъ, работы которыхъ будутъ разсмотрѣны во II-ой части настоящаго труда.

2. Къ біологамъ могутъ быть отнесены: Герингъ, Спенсеръ (относительно памяти „организованной“), Рибо, Форель[1]).

3. Къ психо-физикамъ относятся: Дю-Боа-Реймонъ, Спенсеръ (относительно сознательной памяти), Ш. Рише, Фулье, Рабье, Сёлли, Бальдвинъ, Джемсъ, Іодль.

II. Относительно опредѣленія самаго термина „па-

1) Оба послѣдніе считаютъ сознательность памяти „несущественной прибавкой“, высшей формой біологической памяти. См. Th. Ribot, op. cit., Forel, op. cit. pag. 11.

мять“ можно раздѣлить цитированныхъ ученыхъ на слѣдующія три группы: 1) понимающіе подъ словомъ „память“ „способность или стремленіе къ воспроизведенію“. Сюда относятся феноменисты: Фолькманъ, Вундтъ (въ своей физіологической психологіи 4. изд.), Троицкій (во II-ой части „Науки о духѣ“), Бэнъ (относительно второй ступени памяти), Титченеръ и сверхъ того психофизикъ Спенсеръ (относительно сознательной памяти [1]). Эти ученые своими опредѣленіями памяти охватываютъ и процессы фантазіи, и навыки въ мускульной области, а также познанія [2]). Напротивъ, другіе нѣсколько суживаютъ объемъ понятія „память“. Вундтъ (въ своемъ Очеркѣ психологіи) и Лэддъ подразумѣваютъ подъ памятью воспроизведеніе, связанное съ узнаваніемъ; а Горвичъ — воспроизведеніе въ томъ же соотношеніи воспроизведенныхъ частей, которое существовало при первичномъ актѣ. Джемсъ (при разсмотрѣніи памяти съ внутренней, т. е. психической стороны) суживаетъ еще болѣе объемъ понятія „память“, опредѣляя ее, какъ „знаніе о прошедшемъ событіи своего прошлаго“ [3]).

2) Вторая группа понимаетъ память, какъ сохраненіе — или психическое, или физіологическое. Къ первымъ относятся всѣ динамисты: Лотце, Фортлаге [4]) Эд. Эрдманъ [5]), Эббингаузъ. Кромѣ этихъ сюда нужно от-

---

1) H. Spencer, op. cit. § 199, 200.

2) Къ этому разряду ученыхъ относится и проф. Челпановъ: въ своемъ популярномъ этюдѣ „О памяти и мнемоникѣ“, вышедшемъ въ прошломъ году 2. изданіемъ, проф. Челпановъ высказываетъ такой же взглядъ (стр. 12). Его этюдъ отличается яснымъ и удобопонятнымъ изложеніемъ, а равно и множествомъ весьма поучительныхъ фактовъ; тѣмъ не менѣе онъ не имѣетъ претензіи на ученую монографію. Поэтому я его не включаю въ кругъ своей критики.

3) W. James, Principles of Psychology pag. 648. Это мнѣніе Джемса, по видимому, ошибочно: всякое знаніе обусловливается памятью, а не наоборотъ; объемъ понятія „память“ шире, чѣмъ объемъ понятія „знаніе“.

4) Фортлаге самъ не даетъ опредѣленія памяти; но изъ связи можно догадываться о пониманіи имъ этого слова.

5) Эд. Эрдманъ слишкомъ суживаетъ объемъ понятія „память“, понимая подъ этимъ словомъ только „сохраненіе словъ“, т. е. словесную память.

нести Бэна относительно первичной памяти, Спенсера относительно передаваемой по наслѣдству „организованной“ памяти, а также Іодля.

3) Третья группа понимаетъ подъ памятью и сохраненіе, и воспроизведеніе. Сюда относятся всѣ психофизики (кромѣ Бэна, Спенсера и Іодля), а именно: Герингъ, Дю-Боа-Реймонъ, Рибо, Форель, Ш. Рише, Фулье, Рабье, Сёлли, Бальдвинъ и Джемсъ (относительно физической стороны памяти).

Столь разнообразно понимаютъ ученые самое слово „память“, (научнымъ терминомъ не всѣ его признаютъ). Въ виду такого разногласія не легко рѣшить, что же, собственно, должно разумѣть подъ этимъ словомъ? Тѣмъ не менѣе попытаемся разсмотрѣть, должно ли подъ нимъ разумѣть воспроизведеніе, или сохраненіе, или то и другое вмѣстѣ [1]).

Въ противность современнымъ эмпирикамъ, мы разсмотримъ сперва обычное значеніе слова „память“; а затѣмъ уже изслѣдуемъ, имѣетъ ли это значеніе разумное основаніе, допустимое наукой. Не производя по методу Сократа послѣдовательнаго логическаго анализа этого понятія (таковой отнялъ бы слишкомъ много времени), я не затрудняюсь утверждать, что обыкновенно подъ этимъ словомъ разумѣютъ не процессы воспоминанія прежнихъ впечатлѣній, а способность сохраненія впечатлѣній и идей, (или ихъ слѣдовъ), до ихъ воспроизведенія. Для обозначенія самаго воспроизведенія въ каждомъ языкѣ имѣются

1) По моему, не должно произвольно измѣнять смысла общепринятаго слова, (какъ это дѣлаетъ Герингъ, распространяя память на всю „организованную матерію“, стало-быть — и на мхи, лишаи, грибы и бактеріи), пока не выясненъ его истинный смыслъ, пока въ немъ не открыто какихъ-нибудь внутреннихъ противорѣчій или другихъ неудобствъ. Какъ извѣстно, въ общепринятомъ языкѣ заключается въ безсознательной формѣ первая, непосредственная психологія и философія, каковая была использована Сократомъ, Платономъ и Аристотелемъ. Съ раскрытія смысла словъ и понятій нужно начинать всякое философское изслѣдованіе; но современные эмпирики, избѣгая „хитросплетенныхъ сѣтей метафизики“, обезславленной съ легкой руки Ог. Конта, слишкомъ часто пренебрегаютъ этимъ изслѣдованіемъ.

другія слова, каковы: воспоминаніе, припоминаніе, оживаніе, воображеніе, фантазія, творчество, мечтаніе, грезы и. т. под.

Для оправданія моего мнѣнія я пока приведу нѣсколько примѣровъ изъ области внутренняго опыта [1]). 1) Всякому наблюдательному человѣку извѣстны душевныя состоянія, когда онъ не могъ припомнить имени очень хорошо знакомаго человѣка или мѣста. Тогда никакія усилія не могутъ вызвать желаемаго имени; а черезъ нѣсколько минутъ, часовъ (а иногда даже черезъ сутки и больше) искомое названіе само собой всплываетъ [2]). Относительно подобныхъ состояній никто не скажетъ, что онъ „лишенъ п а м я т и“ искомаго названія: мы увѣрены, что мы его з н а е м ъ; иногда это слово „вертится на языкѣ“, и все же мы не можемъ его воспроизвесть. Въ такихъ случаяхъ мы говоримъ: „я не могу припомнить этого имени“; но мы увѣрены, что мы припомнимъ его при другихъ, болѣе благопріятныхъ обстоятельствахъ, и наша увѣренность впослѣдствіи дѣйствительно оправдывается. Относительно подобнаго временнаго „забвенія“ (правильнѣе „неспособности воспроизведенія“) еще Блаженный Августинъ пояснилъ, что если мы знаемъ, что мы что-то забыли, то это доказываетъ, что отъ забытаго у насъ нѣчто сохранилось [3]). 2) Еще болѣе поразительны случаи временнаго „безпамятства“ послѣ обморока или послѣ наркоза, послѣ глубокаго сна при совершенно новой обстановкѣ. Въ этихъ случаяхъ очнувшійся, „пришедшій въ себя“, или проснувшійся не сразу „оріентируется“, т. е. не сразу припоминаетъ обстоятельства, благодаря которымъ онъ попалъ въ новую обстановку, не сразу приходитъ въ себя“, т. е. не сразу припоминаетъ тѣ факты, которые связаны съ его личностью, съ его „Я“. Въ словѣ „безпамятство“ (= отсут-

1) П о л н о е оправданіе можетъ дать все мое изслѣдованіе, въ особенности же — выводы въ заключительной главѣ II-ой части.

2) Въ числѣ моихъ самонаблюденій записано множество подобныхъ случаевъ: одинъ — когда я припомнилъ искомое названіе черезъ мѣсяцъ

3) S-ti Augustini, Confessiones.

ствіе самосознанія) вошедшее въ его составъ слово „память“, (а равно и въ другихъ случаяхъ) русскій языкъ употребляетъ per metonymiam въ значеніи „способности воспроизвесть“ (такъ точно и англійское memory и греческое μνήμη употребляется и въ значеніи „воспоминанія“; но латинское memoria и нѣмецкое Gedächtniss въ такомъ значеніи не употребляются); но изъ этого двоякаго употребленія русскаго „память“ отнюдь не слѣдуетъ, что различіе въ значеніи этихъ гомонимовъ не сознается говорящимъ [1]). Относительно подобнаго субъекта, находящагося временно въ „безпамятствѣ“ и обыкновенный, неученый человѣкъ не скажетъ, что такой-то не обладаетъ памятью; всякій понимаетъ, что этотъ субъектъ временно неспособенъ обнаружить свою память, т. е. вспоминать: о памяти, какъ сохраненіи, разумѣется, мы заключаемъ только на основаніи припоминаній (воспроизведеній.) 3) Представимъ себѣ ученаго въ глубокой старости, который безъ ошибокъ воспроизводитъ (вспоминаетъ) свои познанія, твердо усвоенныя въ юности, но въ то же время не можетъ припомнить того, что происходило на канунѣ. (Подобные случаи бываютъ не рѣдко.) Спрашивается, скажемъ ли мы объ этомъ ученомъ, что онъ въ данный моментъ обладаетъ хорошей памятью? Мы, пожалуй. можемъ сказать, что въ молодости онъ обладалъ таковой: онъ и въ данный моментъ знаетъ свою спеціальность (хорошо воспроизводитъ свои познанія); но теперь его память уже очень ослабѣла: онъ не способенъ сохранить впечатлѣніе даже на сутки. Итакъ способность воспроизводитъ давно усвоенное у него осталась; а въ данный моментъ памяти нормальной

1) Такъ напр. русское слово „видъ“ употребляется по меньшей мѣрѣ въ шести совершенно различныхъ значеніяхъ; но изъ связи съ другими словами рѣчи всякій ясно понимаетъ, о какомъ видѣ идетъ рѣчь: въ значеніи ли „наружности“, или „видимой мѣстности“ или „species“ или „поля зрѣнія“, или „паспорта“, или „цѣли, намѣренія“. Еще болѣе интересна съ психологич. точки зрѣнія гомонимика въ англійскомъ языкѣ, утерявшемъ флексіи, въ которомъ одно и то же слово можетъ быть и глаголомъ, и прилагательнымъ, и существительнымъ, и нарѣчіемъ.

у него нѣтъ: онъ „не въ твердой памяти“, и не могъ бы составить неоспоримаго завѣщанія. 4) Возьмемъ еще одинъ примѣръ. Представимъ себѣ „нервно-разстроеннаго“ болтуна съ быстрой рѣчью, жестикуляціей и съ быстрымъ потокомъ мыслей, который черезъ часъ не можетъ припомнить, что онъ говорилъ, даже если ему повторяютъ его слова. Скажемъ ли мы о таковомъ, что онъ обладаетъ хорошей памятью? Между тѣмъ онъ многое воспроизводитъ хорошо и быстро; но это же имъ воспроизведенное не оставляетъ у него слѣда.

Изъ приведенныхъ примѣровъ видно: 1) что временно можетъ отсутствовать воспроизведеніе при наличности сохраненія (памяти); 2) что можетъ быть на лицо воспроизведеніе однихъ фактовъ (прежняго усвоенія) при отсутствіи памяти новыхъ впечатлѣній; 3) что можетъ быть на лицо воспроизведеніе какого-нибудь факта при отсутствій прочнаго слѣда отъ этого же воспроизведенія. Изъ всего этого вытекаютъ слѣдующія положенія:

1) Нужно различать воспроизведеніе отъ сохраненія впечатлѣній.

2) Подъ памятью нужно разумѣть, главнымъ образомъ, способность сохранять.

3) Память должно разсматривать не какъ одну общую способность, равную для всѣхъ психическихъ фактовъ, а — для каждаго отдѣльнаго псих. факта особо.

Поэтому въ своемъ изложеніи я, согласно съ динамистами и Іодлемъ, буду употреблять слово „память“ въ смыслѣ способности сохранять душевные акты, которые при опредѣленныхъ условіяхъ могутъ сдѣлаться сознательными, однако ограничивая ихъ познавательными элементами [1]). Вос-

1) Обиходное употребленіе слова „память“ не включаетъ въ него чувствованій (эмоцій). какъ непосредственныхъ псих. процессовъ. Подъ выраженіями: „я вспомнилъ свой гнѣвъ, свой страхъ, свою любовь“ разумѣютъ воспроизведеніе фактовъ (познаваемыхъ), которые въ рѣдкихъ случаяхъ воспроизводятъ и ассоціированную съ ними эмоцію. Современные психологи говорятъ и о памяти эмоцій, которая, впрочемъ, еще мало изслѣдована. Попытку въ этомъ отношеніи сдѣлалъ Рибо.

произведеніе этихъ актовъ, связанное съ процессами узнаванія, я, согласно обиходному употребленію, буду обозначать словомъ „воспоминаніе“ (это будетъ видовымъ понятіемъ родового понятія „воспроизведеніе“); воспроизведеніе образовъ, которые оживаютъ внѣ первоначальной связи ихъ элементовъ (ассоціаціи по смежности) и не связаны съ процессами узнаванія, я обозначаю, согласно обиходному употребленію, словомъ „воображеніе“ (фантазія); подъ ассоціями я буду разумѣть элементарную связь психическихъ элементовъ — одновременныхъ или же непосредственно преемственныхъ, какъ смежныхъ, такъ и сходныхъ.

V.

Чтобы оправдать мою точку зрѣнія относительно памяти, не признаваемую огромнымъ большинствомъ современныхъ психологовъ, нужно разсмотрѣть, существуетъ ли предполагаемое сохраненіе душевныхъ актовъ; можемъ ли мы что-нибудь знать о самомъ ихъ сохраненіи, и наконецъ, какъ возможно научное изслѣдованіе этого сохраненія. Научныя изслѣдованія относительно души уже съ изданія въ 1749 году „Observations on man“ Гертли ведутся съ двухъ точекъ зрѣнія — физіологической и психологической. Установленная Спинозой и развитая Гертли гипотеза психофизическаго параллелизма въ настоящее время считается почти догмой: обойти ее молчаніемъ никоимъ образомъ нельзя. Итакъ прежде разсмотримъ, что знаетъ физіологія о сохраненіи въ мозгу слѣдовъ или расположеній (размѣщеній молекулъ).

Все, что до сихъ поръ добыла въ этомъ отношеніи неврофизіологія, это слишкомъ недостаточно для построенія научной теоріи. По моему мнѣнію, сама гипотеза Гертли не отвѣчаетъ строго научнымъ требованіемъ нашего времени. Дѣло въ томъ, что множество душевныхъ процессовъ, извѣстныхъ намъ на основаніи внутренняго опыта, не только не можетъ быть объяснено означенной гипотезой, но

даже противорѣчитъ ей. Для подтвержденія сказаннаго достаточно бросить даже бѣглый взглядъ на результаты неврофизіологіи, которые ученые физіологи приводятъ въ связь съ гипотезой Гертли. Эти результаты, которые близко касаются душевной дѣятельности, можно свести въ слѣдующія группы: 1) добыты мускульныя сокращенія, т. е. рефлексы, появляющіеся послѣ раздраженія — кислотами, ущемленіемъ или электрическими токами извѣстныхъ частей мозга или же извѣстнаго нерва: 2) констатированы измѣненія въ отправленіяхъ железъ и въ другихъ органахъ послѣ перерѣзыванія ведущихъ къ этимъ органамъ нервовъ; 3) констатированы патологическія измѣненія въ извѣстныхъ частяхъ мозга, сопутствующія иногда (но не всегда) извѣстнымъ психическимъ разстройствамъ; 4) — измѣненія жизнедѣятельности у нѣкоторыхъ животныхъ при экстирпаціи опредѣленныхъ частей мозга. Больше намъ сказать не можетъ неврофизіологія объ отправленіяхъ нервовъ и мозговыхъ клѣтокъ и клѣточекъ. На основаніи этого матеріала физіологи съ полнымъ правомъ предполагаютъ нервные токи и процессы въ нервныхъ клѣткахъ. Спрашивается однако, какимъ образомъ при помощи этого скуднаго матеріала можно отыскать физіологическій коррелятъ для билліоновъ душевныхъ процессовъ, которые можетъ различать непосредственно внутреній опытъ и психологическій анализъ? Какой физіологическій коррелятъ можетъ указать неврофизіологія для процессовъ сужденія, для отношеній сходства, для единства и узости сознанія, для вниманія, для чувствованій, для свободы выбора — если даже не признавать свободы воли? Относительно этихъ душевныхъ процессовъ физіологи и психофизики или отмалчиваются, или же прямо отвергаютъ эти факты внутренняго опыта, отожествляя ихъ съ идеями, ощущеніями и ихъ ассоціаціями. Вообще, всѣ такъ называемыя физіологическія объясненія душевныхъ процессовъ сводятся къ одному и тому же неизвѣстному иксу (нервнымъ процессамъ), при чемъ не дѣлается никакого качественнаго

различія между этими нервн. процессами, хотя ихъ должно считать билліонами [1]).

Правда, число мозговыхъ клѣтокъ человѣка опредѣляютъ сотнями милліоновъ, въ каждой клѣткѣ можно допустить существованіе особаго химическаго процесса; различій въ процессахъ клѣтокъ однако неврофизіологи еще не констатировали, да и не въ состояніи констатировать. По внѣшней структурѣ мозговыхъ клѣтокъ гистологи различаютъ не больше десяти типовъ; а по ихъ отправленіямъ и этихъ различій установить пока невозможно. Ученіе о такъ называемыхъ „психомоторныхъ центрахъ“, т. е. о частяхъ мозга, которыя, будучи раздраженными, вызываютъ рефлексы въ извѣстныхъ мускулахъ, а равно и теорія „задерживательныхъ центровъ“ представляютъ слишкомъ скудный матеріалъ, чтобы по немъ составить хоть приблизительную схему мозгового механизма. Экспериментаторъ видитъ только рефлексы мускуловъ, а самые нервные процессы мозговыхъ клѣтокъ при всѣхъ физіологическихъ экспериментахъ остаются скрытыми: ни микроскопъ, ни химическіе реактивы не могутъ ихъ открыть экспериментатору; о нихъ только догадываются на основаніи получаемыхъ рефлексовъ, при чемъ пути предполагаемыхъ нервныхъ токовъ не могутъ быть прослѣжены до мельчайшихъ развѣтвленій нейрона [2]). До сихъ поръ не удалось открыть

1) Для примѣра читатель можетъ справиться съ „объясненіями“ самыхъ выдающихся психологовъ этого направленія: 1) W. James, op. cit. chap. XIII pag. 169, chap. XVI. pag. 214, chap. X. pag. 111. 2) W. Wundt, Grundriss d. Psychol. § 15.

2) Новѣйшія гипотезы относ. амебовидныхъ движеній нервныхъ отростковъ подвергъ критикѣ Докторъ Азулэ. Обнаруживая слабыя стороны новѣйшихъ механическихъ теорій, поясняющихъ явленія сознанія посредствомъ подвижности нервныхъ элементовъ, онъ находитъ ихъ неудовлетворительными. Отвергая теоріи Rabl Rückardt'a, и Lepine'a, и M. Duval'a, онъ наконецъ останавливается на болѣе вѣроятной гипотезѣ Кахаля (Cajal), основанной на подвижности клѣтокъ мозговой нейроглія, которая будто играетъ роль изолирующаго тѣла; но и противъ этой гипотезы онъ приводитъ вѣскія возраженія. См.: Azoulay, Psychologie histologique, въ L'Année psychologique 1895. t. II. pag. 267—293.

суть нервнаго процесса даже одной живой нервной клѣтки. Какимъ же образомъ можно будетъ сдѣлать это одновременно на милліардѣ или хоть на тысячѣ, на сотнѣ клѣтокъ живого мозга, на клѣткахъ органически связанныхъ между собою? Если даже допустить такую возможность, то спрашивается, что могла бы доказать этимъ неврофизіологія? Тогда, въ лучшемъ случаѣ, она знала бы, какой именно первный ироцессъ, (какое перемѣщеніе атомовъ или молекулъ) происходитъ въ опредѣленной клѣткѣ или нейронѣ подъ вліяніемъ извѣстныхъ физіологическихъ раздраженій; но это былъ бы не тотъ же самый процессъ, который происходитъ въ живомъ мозгу при взаимодѣйствіи милліардовъ нервныхъ клѣтокъ и нервныхъ токовъ, (при возбужденіи со стороны органовъ чувствъ, со стороны ассоціированныхъ идей, чувствованій, волевыхъ актовъ и т. д.). Далѣе, если допустить возможность и этого смѣлаго предположенія: то все таки неврофизіологія добыла бы только движенія атомовъ и молекулъ, но не ощущенія, идеи, сужденія, чувствованія, волевые акты и проч. Какимъ образомъ она могла бы провѣрить на расщепленномъ на тысячи частей мозгу неживого животнаго, какіе именно субъективные психическіе элементы (того же животнаго при его жизни) соотвѣтствовали констатированнымъ нервнымъ процессамъ мозговыхъ клѣтокъ у животнаго подвергнутаго эксперименту? Наконецъ, въ проблемѣ о памяти (съ точки зрѣнія физіологической гипотезы) нужно было бы констатировать состояніе опредѣленныхъ нервныхъ клѣтокъ живого мозга до появленія предполагаемаго физическаго слѣда или „расположенія“. Затѣмъ нужно было бы констатировать, въ чемъ состоитъ самъ этотъ „слѣдъ“ или „расположеніе молекулъ“; потомъ черезъ нѣсколько времени нужно было бы неоднократно констатировать на живомъ мозгу, въ чемъ состоитъ и въ какой степени продолжается это предполагаемое „расположеніе“? Допустить, что послѣ каждаго подобнаго эк-

сперимента тѣ же клѣтки остались бы нормально функціонирующими, это такое заблужденіе, которому можетъ предаваться только тотъ, кто не имѣетъ даже смутнаго понятія о микроскопическихъ препаратахъ и наблюденіяхъ, равнымъ образомъ о строеніи и отправленіяхъ первныхъ клѣтокъ и о невѣроятной сложности даже простѣйшихъ душевныхъ процессовъ.

Такимъ образомъ вышеозначенные псико-физики и всѣ неврофизіологи, которые опредѣляютъ и „объясняютъ“ память „слѣдами въ мозгу“ или же новѣйшимъ словомъ „Disposition“, въ сущности ровно ничего не опредѣляютъ и не объясняютъ. На мѣсто общеизвѣстнаго факта сохраненія душевныхъ актовъ они подставляютъ нѣчто совершенно неизвѣстное, которое никакъ нельзя доказать. Неврофизіологія не въ состояніи прослѣдить тѣ нервные процессы, которые сопутствуютъ актамъ сознанія [1]).

Для рѣшенія частныхъ вопросовъ психологіи неврофизіологія и гистологія мозга мало даютъ намъ даже въ отношеніи происхожденія ощущеній; а относительно памяти и умственныхъ процеосовъ они ровно ничего не могутъ намъ дать.

Все сказанное выше относительно неврофизіологіи должно насъ убѣдить, что эта наука безъ внутренняго самонаблюденія не только въ настоящее время, но и вообще никогда не будетъ въ состояніи сказать что-

1) Это сознавалъ и такой выдающійся естествоиспытатель и вмѣстѣ съ тѣмъ философъ, какъ Лотце. См: H. Lotze, „Mikrokosmus“ I. III. Своими разсужденіями я ничуть не умаляю заслугъ неврофизіологіи. Эта наука, равно какъ и анатомія и гистологія мозга, безъ сомнѣнія, оказали нѣкоторыя услуги и психологіи: они раскрыли нѣкоторыя общія условія психической жизни; они доказали нѣкоторую связь между явленіями физическими и психическими, и въ этомъ отношеніи ихъ заслуги и для практической жизни весьма значительны. Они эмпирическимъ путемъ подтверждаютъ то, что Аристотель, не имѣвшій никакого понятія о микроскопѣ, химіи, ни даже о мозговыхъ клѣткахъ, училъ 22 слишкомъ столѣтія тому назадъ (т. е. что душевная жизнь находится въ зависимости отъ организма) (См. Aristoteles, De anima lib. II. cap. I).

нибудь положительное относительно сохраненія въ мозгу актовъ сознанія, т. е. памяти[1]).

Что же намъ остается дѣлать по нашему вопросу? По моему, слѣдуетъ оставить въ сторонѣ неврофизіологію и ея гипотезы и обратиться къ чисто психологическому методу самонаблюденія и анализа.

Итакъ спрашивается, можетъ ли самонаблюденіе установить фактъ сохраненія впечатлѣній и вообще актовъ сознанія? Уже выше мы ссылались на обиходный смыслъ слова „память", какъ на сохраненіе актовъ сознанія. Слова „помнить, воспоминать и припоминать" основаны тоже на всеобщемъ убѣжденіи, что наши бывшіе акты сознанія не исчезли безслѣдно, но что они могутъ повториться и притомъ могутъ быть нами узнаны, какъ таковые наши собственные акты сознанія, имѣвшіе мѣсто въ нашемъ прошломъ. На это намъ могутъ возразить, что обиходное сознаніе или такъ называемый „здравый смыслъ", „common sense", хотя онъ былъ признанъ Ридомъ руководящимъ принципомъ его философіи, — можетъ сильно ошибаться, какъ это во многихъ случаяхъ, можетъ быть доказано[2]). Такъ точно можетъ ошибаться обыкновенной „здравый смыслъ" и относительно „памяти", какъ сохраненія актовъ сознанія. Для доказательства противнаго не существуетъ иного способа, какъ и вообще для провѣрки любого психологическаго факта, кромѣ провѣрки его своимъ личнымъ опытомъ. Нашъ внутренній опытъ даетъ намъ самое непосредственное и при-

---

1) О значеніи внутренняго опыта для психологіи можно справиться: 1) Лопатинъ „Методъ самонаблюденія. . ." Вопр. филос. 1902 (кн. 62). 1) И. С. Проданъ, Психологія внутр. опыта, какъ основа филос. наукъ, Юрьевъ 1904.

2) Такъ напр., обиходное созианіе римлянъ вмѣсто земного шара знало только земной кругъ (orbis terrarum). Обиходное сознаніе и теперь еще говоритъ о восходѣ и заходѣ солнца, предполагая кажущееся движеніе солнца. Эти два факта съ психологич. стороны вполнѣ вѣрны: видимая часть земли намъ кажется кругомъ; а солнце кажется намъ движущимся по небу съ востока на западъ. Невѣрно только перенесеніе этихъ иллюзорныхъ воспріятій на предметы внѣшняго міра и ихъ толко-

томъ самое несомнѣнное убѣжденіе достовѣрности. Чтобы упростить нашъ вопросъ, мы ограничимся сознательной памятью, и притомъ въ самомъ простомъ, въ самомъ несложномъ ея проявленіи, каковой она обнаруживается уже у дитяти двухъ мѣсяцевъ и у животныхъ даже членчатыхъ [1]). Таковое элементарное проявленіе памяти мы находимъ въ актахъ *узнаванія*. Для анализа подобнаго психическаго процесса возьмемъ примѣръ изъ обиходной жизни, и притомъ самый обычный. Предположимъ, вы ѣдете по желѣзной дорогѣ. На одной изъ узловыхъ станцій, гдѣ вы должны ожидать поѣзда, вы видите множество незнакомыхъ людей, по которымъ слегка скользитъ вашъ глазъ. Вдругъ на одномъ изъ нихъ останавливается вашъ взоръ: вы вглядываетесь, физіономія вамъ кажется знакомой, очень знакомой ... „Кто бы это былъ?“ Вы не можете припомнить; „Гдѣ я его видѣлъ?“ Отвѣта нѣтъ. — „Однако лицо это мнѣ *очень* знакомо“. Вы чувствуете непреодолимое желаніе припомнить, *гдѣ* вы его видѣли, *кто* бы это былъ. Однако всѣ усилія напрасны. Желаніе все это припомнить дѣлается неотвязчивымъ, иногда прямо мучительнымъ: но все напрасно. „Память“, повидимому, бездѣйствуетъ. Наконецъ вы садитесь

ваніе. То же мы дѣлаемъ не только при всѣхъ иллюзіяхъ, но и при воспріятіяхъ. Обыкновенное сознаніе приписываетъ наши субъективныя качества „вещамъ въ себѣ“, внѣшнему міру. То же дѣлаетъ и матеріализмъ, приписывающій воспріятія нашего мускульнаго чувства (непроницаемость и протяженность) міровому субстрату — матеріи. И тутъ ошибка состоитъ въ перенесеніи состояній субъекта на внѣшній, нечувственный міръ. Далѣе, обиходное сознаніе отожествляетъ духъ и душу (animus ψυχή) съ дуновеніемъ (греч. ἄνεμος, φύχω): въ словахъ „духъ“, „душа“, „дышать“ всѣ корни находятся въ тѣсной связи съ глагольнымъ корнемъ „ду“ (ду—ть); между тѣмъ это первобытное представленіе о духѣ, какъ о дуновеніи (ψυχή, πνεῦμα), совсѣмъ не совпадаетъ ни съ философскимъ ни ни съ научнымъ. Въ этомъ случаѣ обиходный опытъ уловилъ причинную связь между дыханіемъ (дуновеніемъ) и жизнію животнаго: съ прекращеніемъ дыханія обыкновенно прекращается жизнь. Невѣрно въ этомъ случаѣ поспѣшное обобщеніе и возведеніе этого единаго условія животной жизни въ особую субстанцію, въ самостоятельное существо.

1) См. Dahl, Versuch. e. Darstellung d. psych. Vorgänge in d. Spinnen Vierteljahr. f. wiss. Philos. 1885, S. 173—174.

въ поѣздъ: впечатлѣнія быстро смѣняются одно за другимъ, вы проѣхали нѣсколько станцій, вы давно перестали думать о встрѣченномъ знакомомъ лицѣ. Вдругъ, неожидано, безъ всякой связи съ текущими впечатлѣніями и мыслями, вамъ приходитъ на умъ: „Я его видѣлъ тамъ-то, когда я ѣхалъ изъ Кіева . . . . въ такомъ-то году. Онъ былъ тогда въ охотничьемъ костюмѣ“. Такъ завершился весь процессъ узнаванія. Въ немъ мы имѣли слѣдующія фазы развитія: 1) реальное впечатлѣніе отъ физіономіи, узнанной на ст. В.; 2) чувство чего-то уже знакомаго: эта физіономія казалась несомнѣнно знакомой; 3) желаніе и затѣмъ усиліе припомнить обстоятельства (мѣсто, время, личность . . .), связанныя съ узнанной физіономіей; 4) воспоминаемый давній образъ узнанной физіономіи съ сопутствовавшими ему обстоятельствами. Изъ всѣхъ этихъ четырехъ фазъ узнаванія существенными были первыя двѣ. Спрашивается, что въ этомъ процессѣ заставляетъ насъ предполагать какое-то сохраненіе впечатлѣній? Быть можетъ, тѣ обстоятельства, которыя вы будто „припомнили“, это — идеи, которыя „случайно“ безъ всякой причинной связи, взбрели на умъ; можетъ быть, наше сознаніе, говоря сравненіемъ Платона [1]), въ самомъ дѣлѣ представляетъ собою голубятню, въ которую одни голуби (идеи) влетаютъ, а другіе вылетаютъ! Быть можетъ, это — простая „игра воображенія“! (Въ общежитіи предполагаютъ, что фантазія дѣйствуетъ внѣ всякой причинности). Нѣтъ, это не — бредъ, не — капризъ фантазіи, не — голубятня; ваше сознаніе говоритъ вамъ иное. Въ вашемъ сознаніи всплылъ, (хотя и значительно позже реальнаго впечатлѣнія A_2, т. е. видѣннаго на ст. В. г-на Н.), и давній поблекшій его образъ a_1 (г-нъ Н. тогда былъ въ охотничьемъ костюмѣ). Этотъ образъ a_1 вы относите къ своему прошлому, а именно къ вашей поѣздкѣ изъ Кіева, совершенной вами

1) См. Platonis, Theaetetus, cap. 36–37,

нѣсколько лѣтъ тому назадъ. Говоря словами науки, этотъ образъ a_1 связанъ съ вашимъ ***Я***, которое не прекращалось до даннаго момента. Мало этого, вы имѣете убѣжденіе, что вы и раньше припомнили бы этотъ образъ a_1 (признали бы г-на Н. за знакомое лицо), еслибы раньше къ тому представился подобный же случай. Многія воспоминанія и воспроизведенія вообще находятся вполнѣ въ нашей власти — мы ихъ можемъ вызвать по нашей волѣ. Такъ какъ они связаны съ нашимъ ***Я*** и во всякій моментъ могутъ быть воспроизведены; то мы увѣрены, что они существуютъ, но въ скрытомъ отъ сознанія состояніи, и что это ихъ пребываніе не можетъ находиться гдѣ-либо внѣ нашей души, внѣ субстрата нашего ***Я***. Они не — голуби, вылетѣвшіе изъ голубятни. На основаніи этихъ фактовъ и соображеній мы должны заключать, что воспоминаемыя наши прежнія идеи сохранялись въ скрытомъ состояніи, какъ потенціи (*δυνάμεις*).

Прослѣдимъ дальше разобранный нами примѣръ. Воспроизведенный вами образъ a_1 въ вашемъ сознаніи сливается, т. е. отожествляется со свѣжимъ образомъ a_2 — два часа тому назадъ вами же видѣннымъ на ст. В. г-номъ Н. Этотъ процессъ отожествленія вы можете выразить разными словами: „эту физіономію я видѣлъ — тамъ то и тогда-то“: или „это — тотъ самый г-нъ, котораго я видѣлъ раньше, тамъ то и тогда-то“. Въ этой формѣ сужденія слова „тотъ самый“ должны насъ убѣдить, что предметъ А., который логическимъ мышленіемъ разсматривается, какъ одинъ, для психологическаго анализа предполагаетъ по меньшей мѣрѣ два акта сознанія, а именно: идею a_2, оставшуюся отъ недавняго впечатлѣнія A_2 и аналогичную ей, прежнюю идею a_1 (т. е. образъ г-на Н. въ охотничьемъ костюмѣ по пути изъ Кіева). Между этими двумя образами a_2 и a_1 устанавливается связь тожества (т. е. полное сходство въ существенныхъ элементахъ физіономіи г-на Н.). Эта связь есть не что иное,

какъ суждение тожества, одного изъ самыхъ примитивныхъ сужденій обусловливающихъ всякое знаніе. Отожествленіе образовъ a_2 и a_1 обусловливаетъ ихъ сліяніе въ одно общее представленіе или понятіе ***A***.[1]).

Но въ этомъ процессѣ узнаванія мы имѣемъ отожествленіе не только новой идеи a_2 съ давней a_1. Воспроизводя образъ или идею a_1 (г-на Н. въ охотничьемъ костюмѣ), мы вмѣстѣ съ тѣмъ знаемъ, что когда-то (по пути изъ Кіева) мы видѣли этого г-на Н., т. е. мы тогда имѣли о немъ реальное воспріятіе A_1. И это знаніе о давнемъ реальномъ воспріятіи A_1 сливается съ идеей a_1. То же самое происходитъ относительно воспріятія A_2 и идеи a_2. То же самое нужно сказать и относ. всѣхъ сопутствовавшихъ этимъ впечатлѣніямъ A_1 и A_2 обстоятельствъ, которыя припоминаются — мѣсто, время, отнесеніе г-на Н. къ опредѣленному разряду людей . . . и. т. п. Тутъ мы имѣемъ цѣлый рядъ сліяній, отожествленій, сужденій тожества, апперцепцій и проекцій во внѣшній міръ, которыя иногда совершаются почти безсознательно. Сверхъ этихъ процессовъ, мы тутъ имѣли еще и усилія припомнить разныя обстоятельства, сопутствовавшія узнаванію и воспроизведенному образу a_1 — т. е. мы имѣли тутъ и акты воли.

Итакъ психологическій анализъ подобнаго процесса узнаванія долженъ убѣдить насъ, что этотъ процессъ никоимъ образомъ не можетъ быть объясненъ одними ассоціаціями[2]).

---

1) Это сліяніе обыкновенно происходитъ такъ быстро, что и психологи иногда его не замѣчаютъ. Равнымъ образомъ и увѣренность, что этимъ образамъ a_2 и a_1 соотвѣтствуетъ реальный предметъ внѣшняго міра — живой человѣкъ Н. — сознается чрезвычайно рѣдко, какъ отдѣльный актъ всего сложнаго процесса.

2) О процессѣ воспоминанія G. K. Uphues написалъ цѣлую монографію, которая не отличается ни полнотой психологическихъ анализовъ, ни ясностью изложенія. Въ ней авторъ въ концѣ резюмируетъ свои анализы слѣдующими словами: „Происхожденіе процесса воспоминанія нужно себѣ представить такимъ образомъ. Сперва въ насъ появляется воспоминаемое представленіе (Erinnerungsvorstellung); затѣмъ имъ-то вызывается представ-

Въ приведенномъ примѣрѣ я описалъ процессъ полнаго узнаванія и притомъ нѣсколько затрудненнаго за давностью и неповторяемостью первичнаго сознательнаго акта a_1. Но такое полное узнаваніе съ отнесеніемъ вторичнаго впечатлѣнія A_2 или идеи a_2 къ своему опредѣленному прошлому („съ локализаціей его во времени и пространствѣ“ т. е. съ отнесеніемъ его къ сопутствовавшимъ ему постороннимъ обстоятельствамъ) далеко не всегда бываетъ въ нашей сознательной жизни [1]). Иногда узнаваніе ограничивается только второй фазой, а именно, еслибъ вы въ данномъ случаѣ, при видѣ г-на Н. на ст. В., ничего не припомнили, а только имѣли сознаніе, что эта физіономія вамъ знакома. Этотъ сознательный актъ, вы можете выразить словами: „эту физіономію я уже видѣлъ когда-то прежде“. Предположимъ, что этого прежняго образа a_1 вы никакими усиліями не можете вызвать въ вашемъ сознаніи. Вы имѣете только непосредственное впечатлѣніе A_2 и чувство „знакомости“. (Гефдингъ называетъ его: „Bekanntheitsqualität“ [2]). Иногда это чувство „знакомости“ вслѣдствіе какого-нибудь характернаго признака въ васъ возрастаетъ до полнаго убѣжденія, что именно это самое лицо вы видѣли. Спрашивается, возможно ли было бы подобное убѣжденіе, если бы отъ прежняго тожественнаго впечатлѣнія a_1 не осталось никакого слѣда? Уже само слово „знакомый“

леніе прежняго воспріятія предмета, соотвѣтственнаго воспоминаемому представленію. Съ этимъ представленіемъ соединяется непосредственно мнѣніе или убѣжденіе, что предметъ существовалъ или же обладалъ опредѣленными качествами.“ См. G. K. Uphues, Ueber die Erinnerung, Leipzig 1889, S. 98. Разобранный мною примѣръ узнаванія показываетъ: 1) что воспоминаніе можетъ быть вызвано и реальнымъ впечатлѣніемъ; 2) что убѣжденіе о существованіи предмета, какъ сознательный актъ, можетъ и отсутствовать: оно подразумѣвается въ словѣ, воспріятіе; 3) анализъ Uphues'a далеко не полонъ.

1) Это извѣстно и изъ самонаблюденія и недавно подтверждено опытами и изслѣдованіями Вашида. Ср. N. Vaschide „Sur la localisation des souvenirs“. L'Année psychologique 1897. VIII. pag. 224, 206 и 207.

2) Ср. Höffding Psychologie V. B. et loco cit.

обозначаетъ, что вы это или подобное впечатлѣніе имѣли: вы тутъ имѣете implicite сужденіе сходства или тожества; а о тожествѣ или о сходствѣ, основанномъ на сравненіи, можетъ быть рѣчь только тогда, когда даны по меньшей мѣрѣ два сравниваемыхъ впечатлѣнія [1]). Стало-быть, и въ послѣднемъ случаѣ, при непосредственномъ узнаваніи, по необходимости, нужно предполагать, что отъ прежняго первичнаго впечатлѣнія a_1 что-нибудь осталось въ нашей душѣ, благодаря чему возможно сужденіе: „это лицо (A_2) я уже видѣлъ“ или „это лицо — то же самое, которое я когда-то прежде уже видѣлъ“ [2]).

Это узнаваніе, т. е. отожествленіе узнаннаго впечатлѣнія со „слѣдомъ аналогичнаго прежняго впечатлѣнія“, или его идеей, сопровождается пріятнымъ чувствованіемъ, что на дитяти до года рельефно обнаруживается на его лицѣ; порой и у взрослыхъ оно сопровождается замѣтнымъ пріятнымъ чувствованіемъ. Поэтому я различаю актъ отожествленія т. е. узнаванія, который можетъ быть и безсознательнымъ, отъ сопутствующаго ему чувствованія „знакомости“, которое всегда бываетъ сознательнымъ. Гефдингъ весь этотъ процессъ называетъ однимъ общимъ именемъ „Bekanntheitsqualität“ (качествомъ знакомости). Леманъ и Вундтъ въ своей полемикѣ поправляютъ Гефдинга, называя это „качество знакомости“ чувствованіемъ; но и они не отличаютъ самого чувствованія знакомости отъ обуслов-

---

1) Съ этимъ сознательнымъ чувствомъ или сужденіемъ сходства и тожества не должно смѣшивать репродукцію или ассоціацію по сходству, при которой воспризводится схожій психическій актъ прежде, чѣмъ это сходство сознается. (Обыкновенно же при этомъ воспроизведеніи по сходству само сходство вовсе не сознается). Ср. A. Binet, L'année psych. 1897, pag. 459.

2) Въ этихъ случаяхъ, по всему вѣроятію, воспоминаемый прежній образъ a_1 такъ слабъ, что онъ совершенно незамѣтенъ при сравнительно сильномъ непосредственномъ впечатлѣніи A_2; или же онъ вслѣдствіе узости сознанія, занятаго многими посторонними идеями и впечатлѣніями, не можетъ возвыситься до полной сознательности. (См.: посл. гл. наст. оч.)

ливающаго его познавательнаго процесса, т. е. сужденія тожества, — вѣроятно потому, что эти сужденія часто остаются незамѣченными или прямо безсознательными. По моему, нужно различать „чувствованіе знакомости“, какъ слѣдствіе, отъ сужденія тожества, какъ его причины.

Итакъ изъ анализа процессовъ узнаванія мы убѣждаемся, что не только полное узнаваніе (съ сопровождающими узнанное обстоятельствами), но и непосредственное („неполное“) узнаваніе обусловлено сужденіями тожества узнаннаго съ какимъ-то соотвѣтственнымъ ему первообразомъ, идеей или „слѣдомъ“ соотвѣтственнаго первичнаго впечатлѣнія. Но такъ какъ это первичное впечатлѣніе отстоитъ по времени иногда на десятки лѣтъ отъ узнаннаго впечатлѣнія, то мы, по необходимости, должны предполагать, что если не само первичное впечатлѣніе, то нѣчто, оставшееся отъ него, сохранялось въ нашей душѣ, благодаря чему черезъ много лѣтъ сдѣлалось возможнымъ его воспроизведеніе, (если не полное, то хоть частичное), и отожествленіе съ аналогичнымъ новымъ впечатлѣніемъ. Такимъ образомъ, наше самонаблюденіе убѣждаетъ насъ несомнѣнно въ сохраненіи въ безсознательномъ видѣ душевныхъ актовъ, которые мы впослѣдствіи узнали[1]).

Однако далеко не всѣ воспроизведенія сопровождаются процессами узнаванія, т. е. сужденіями тожества и чувствованіемъ знакомости. Во снѣ образы фантазіи насъ иногда поражаютъ своей необычностью и новизной. Эта „новизна“ остается такой же и въ бодрственномъ состояніи, когда

1) Этотъ фактъ былъ отмѣченъ еще Локкомъ. Сравни его „An Essay conc. hum. underst. I. IV, § 20. II. X, § 7 u. II. XXVII, § 9—19. Впрочемъ, Блаж. Августинъ за 13 вѣковъ до этого отлично уразумѣлъ вопросъ о памяти; это явствуетъ въ особенности изъ его Confessiones. lib. XI. Недавній споръ объ узнаваніи, который долго вели Гефдингъ и Леманъ, былъ бы гораздо короче, если бы они были знакомы съ психол. наблюденіями и анализами этого замѣчательнѣйшаго психолога изъ отцовъ церкви.

мы припоминаемъ сновидѣніе. Однако эти воспроизведенія обычной терминологіей приписываются „фантазіи“, а не памяти: поэтому мы ихъ оставимъ, какъ не входящія въ нашъ вопросъ. Но существуетъ множество воспроизведеній бодрственнаго сознанія, которыя тоже не сопровождаются процессами узнаванія, хотя они приписываются памяти. Къ нимъ принадлежатъ наши твердо усвоенныя знанія. Такъ напр., никто не скажетъ: „я вспомнилъ, что $2 \times 2 = 4$“; никто изъ взрослыхъ при воспроизведеніи этой истины не вспоминаетъ обстоятельствъ прошлой жизни, при которыхъ онъ впервые пріобрѣлъ это свое познаніе, ни другихъ моментовъ жизни, когда онъ ихъ воспроизводилъ. Мало этого, подобное воспроизведеніе даже не сопровождается чувствомъ знакомости [1]). Такъ же точно никто не скажетъ относительно своего родного языка: „я вспомнилъ, что этотъ предметъ называется столъ, стаканъ, ложка, ножъ . . .“ или „я вспомнилъ что эта буква — *а, б, в*. . .“ Но относительно вновь изучаемаго иностраннаго языка подобныя фразы вполнѣ возможны. При видѣ очень знакомыхъ лицъ, съ которыми мы живемъ вмѣстѣ, мы не говоримъ: „я вспомнилъ, что видимая мною фигура — мой отецъ, моя мать, моя жена. . .“ Въ этихъ случаяхъ мы говоримъ прямо: „я вижу отца, мать, жену [2]). . .“ Но относительно мало зна-

1) Этотъ фактъ отмѣтилъ Вундтъ въ своемъ 3. изданіи „Очерка психологіи“. См. Wundt Grundriss der Physologie 3. Aufl. § 16. S. 285. „Das den Erkennungs- und Wiedererkennungsvorgängen eigentümliche Gefühl verschwindet schliesslich ganz“. Это чувство относ. упомянутаго примѣра могло бы снова появиться при крайне исключительныхъ обстоятельствахъ. Еслибы мы долго жили въ чужой странѣ, въ которой долго не слышали бы родной рѣчи, и вдругъ послышалась бы эта фраза на родномъ языкѣ среди иноплеменной толпы: то мы имѣли бы чувство знакомости, но это чувство было бы вызвано не ариеметической истиной, а родными словами. Нѣчто подобное могло бы случиться послѣ продолжительнаго обморока или наркоза.

2) Это различіе ощущенія, обусловленнаго органомъ зрѣнія, отъ его апперцепціи, обусловленной прошедшимъ опытомъ субъекта, отмѣтилъ еще Аристотель, называя послѣднюю αἴσθησις κατὰ συμβεβηκός. См.: Aristoteles, De An. III. I,

комыхъ лицъ мы говоримъ: „я припомнилъ, что это — такой-то господинъ“. Равнымъ образомъ относительно слышимаго голоса очень знакомыхъ лицъ мы не скажемъ: „я припомнилъ, что это — голосъ моей жены, моего отца“. Въ подобныхъ случаяхъ мы говоримъ: „я слышу голосъ жены, отца“. Познанія очень обычныя воспроизводятся легко, иногда полусознательно, безъ чувства знакомости. Такъ напр., никто изъ взрослыхъ не скажетъ: „я вспомнилъ, что огонь жжетъ, что ледъ холоденъ, что свинецъ тяжолъ, что ртуть жидка“[1]). Но относительно фактовъ менѣе обычныхъ бываетъ припоминаніе. Такъ напр. можно сказать: „Я вспомнилъ, что въ Якутскѣ ртуть замерзаетъ“. Итакъ очень обычные факты познанія мы не припоминаемъ, но воспроизводимъ ихъ безъ процессовъ узнаванія, отожествленія, чувства знакомости; мы воспроизводимъ ихъ помимо нашей воли и даже противъ нашей воли[2]). Однако первоначальное пріобрѣтеніе подобныхъ фактовъ сопровождается указанными выше процессами, какъ это достаточно извѣстно изъ нашего внутренняго опыта[3]). Все это, какъ мы видѣли выше, было бы невозможнымъ безъ сохраненія пріобрѣтаемыхъ нами познаній и впечатлѣній.

Приведенные факты, какъ и милліоны другихъ, подтверждаютъ тотъ несомнѣнный законъ душевной жизни, что

---

1) Спенсеръ приводитъ много другихъ примѣровъ. См.: H. Spencer, Princ. of Psychol. II. § 201.

2) Воспроизведеніе не тожественно съ припоминаніемъ и воспоминаніемъ: не всякое воспроизведеніе признается нами за воспоминаніе или припоминаніе; но всякое воспоминаніе или припоминаніе есть вмѣстѣ съ тѣмъ и воспроизведеніе. Послѣднее представляетъ собою родовое понятіе по отношенію къ первымъ двумъ. Разница между воспоминаніемъ и припоминаніемъ состоитъ въ томъ, что послѣднее слово обозначаетъ весь сложный психическій процессъ воспроизведенія; а слово „воспоминаніе“ обозначаетъ конечный результатъ или продуктъ этого сложнаго процесса.

3) Впрочемъ, и очень обычные познавательные процессы, если мы на нихъ сосредоточимся, признаются нами за наши познанія, обусловленныя нашимъ прежнимъ опытомъ.

вслѣдствіе повторенія обычные сознательные процессы со временемъ совершаются полусознательно или даже безсознательно: чувство знакомости съ теченіемъ времени пропадаетъ при воспроизведеніяхъ, но отъ этого не подвергается сомнѣнію самъ фактъ сохраненія. Наоборотъ, исчезновеніе чувства знакомости свидѣтельствуетъ о болѣе прочномъ сохраненіи извѣстнаго факта.

VI.

Сохраненіе нашихъ впечатлѣній и познаній нужно признать за фактъ. Однако этимъ не устранены затрудненія относительно самаго способа сохраненія. Тутъ являются вопросы — гдѣ происходитъ это сохраненіе, и что собственно сохраняется? Въ этомъ отношеніи затрудненія весьма велики какъ для физіологической гипотезы (психо-физическаго параллеллизма), такъ и для спиритуалистическихъ. Дѣло въ томъ, что всякое впечатлѣніе есть перемѣна сознанія, процессъ, явленіе. А всякая перемѣна, процессъ, явленіе предполагаютъ нѣчто являемое, осуществляемое, измѣняемое. Въ самомъ являемомъ мы предполагаемъ нѣчто устойчивое, субстанцію; безъ этого предположенія немыслимо никакое познаніе [1]).

1) Даже самое конкретное, самое частное познаніе единичнаго предмета природы, основывается на нашемъ убѣжденіи, что этотъ предметъ въ промежутокъ отъ послѣдняго его воспріятія до слѣдующаго повтореннаго новаго остался тѣмъ же — по крайней мѣрѣ въ существенныхъ его свойствахъ. Безъ этого предположенія, которое безсознательно раздѣлается всѣми (не исключая и отвергающихъ метафизику) невозможно было бы никакое познаніе — ни природы, ни человѣка. Кантъ, хотя и утверждаетъ, что трансцендентный міръ непознаваемъ, и категорію субстанціи считаетъ субъективной формой разсудка, все же признаетъ существованіе, этого „непознаваемаго“ міра, все же сообщаетъ кое-что и о немъ. Его „вещи въ себѣ“ и „аффицирующіе предметы“ составляющіе „трансцендентный міръ“, это — въ сущности, тѣ же субстанціи прежней метафизики, которыя и Локкъ не отвергалъ, хотя и считаетъ идеи о нихъ неясными. (J. Locke, An Essay . . . II. B. XXIII. chap.)

Подробнѣе я изложилъ свои взгляды на гносеологію Канта въ своей работѣ „Психологія внутр. опыта . .“ Юрьевъ 1904., стр. 51—72.

Обратимся сперва къ гипотезѣ психо-физическаго параллеллизма. Какую устойчивую субстанцію она предполагаетъ въ носителяхъ (субстратахъ) душевныхъ явленій? По мнѣнію этой гипотезы, каждому психическому акту или явленію, разсмотрѣнному съ внутренней, субъективной стороны, соотвѣтствуетъ со стороны объективной нервный процессъ въ мозговой клѣткѣ (нейронѣ) или же въ цѣлой системѣ мозговыхъ клѣтокъ (нейроновъ). Такой нервный процессъ оставляетъ въ мозговыхъ клѣткахъ извѣстное молекулярное размѣщеніе (Disposition), благодаря которому при благопріятныхъ условіяхъ устанавливается такой же нервный процессъ, какъ и первый разъ, т. е. тогда воспроизводится соотвѣтственный психическій актъ; а въ этомъ воспроизведеніи, по мнѣнію феноменистовъ, будто и состоитъ память. Такого же взгляда довольно долго держался и Вундтъ. Въ своей статьѣ по вопросу о локализаціи мозговыхъ отправленій Вундтъ, полемизируя съ физіологомъ Мункомъ, настаиваетъ на томъ, будто воспроизведеніе (память) обусловливается функціонированіемъ тѣхъ же мозговыхъ клѣтокъ, которыя функціонируютъ при соотвѣтственномъ реальномъ впечатлѣніи [1]). Это мнѣніе опровергается вышеприведеннымъ анализомъ узнаванія. При этомъ мы имѣли: и узнанное реальное впечатлѣніе A_2 и соотвѣтственную воспроизведенную идею a_2, которыя мы отожествляли съ аналогичной первичной идеей a_1. Слѣдовательно по гипотезѣ психофизическаго параллеллизма нужно для каждаго изъ этихъ психическихъ актовъ предположить особые субстраты, т. е. особыя системы мозговыхъ клѣтокъ и нейроновъ. Даже при непосредственномъ узнаваніи — т. е., если данное впечатлѣніе A_2 признается мною за знакомое (при неполномъ воспроизведеніи идеи a_1) нужно предположить особый субстратъ для впечатлѣнія A_2 и особый для первич-

1) Wundt, Philosophische Studien V. Bd. Zur Lokalisation der Gehirnfunktionen, S. 4 ff.

наго впечатлѣнія A_1; сверхъ того — особый для чувства знакомости и особый для первичной идеи a_1. Одно воспроизведеніе одного и того же факта еще не представляетъ собою явленія памяти. Повторяемое паденіе капель дождя, повторяемые удары маятника, повторяемые всплески волнъ, повторяемые отзвуки громового удара не представляютъ собою памяти [1]); равнымъ образомъ — и постоянное повтореніе тѣхъ же бредовыхъ словъ (идей) у сумашедшаго, про котораго мы говоримъ, что онъ находится въ безпамятствѣ. Все это не представляетъ намъ явленій памяти. Въ этихъ повторяемыхъ явленіяхъ отсутствуетъ связь, устанавливаемая познающимъ субъектомъ; — отсутствуетъ узнаваніе и признаваніе ихъ за тожественныя, и притомъ, за с в о и идеи. Эти факты игнорируетъ гипотеза психо-физич. параллеллизма: она не въ состояніи ихъ объяснить. Психологическія самонаблюденія и анализы убѣждаютъ насъ, что о б р а з ы п а м я т и н е т о ж е с т в е н н ы с ъ п е р в и ч н ы м и в п е ч а т л ѣ н і я м и, хотя они имѣютъ съ ними общее содержаніе, хотя порою (при исключительныхъ случаяхъ) могутъ воспроизводиться и послѣднія; однако это происходитъ обыкновенно безъ проецированія ихъ въ пространство [2]).

Затрудненія вышеозначенной гипотезы становятся непреодолимыми въ вопросѣ о тожествѣ личности и самосознаніи, съ которыми тѣсно связанъ вопросъ о воспроизведеніи; а послѣднее, какъ было показано выше, феноменисты считаютъ существеннымъ признакомъ памяти. При этомъ однако опускается изъ виду, что каждый воспроизведенный психическій актъ воспринимается мною не только, какъ та-

---

1) На это обстоятельство обратилъ свое вниманіе В. Джемсъ; но все же онъ придерживается физіологическихъ гипотезъ, не давая этимъ фактамъ памяти соотвѣтственныхъ объясненій. См.: W. J a m e s, Text Book of Psychology, chap. XVIII.

2) Проф. Кандинскій называетъ такое воспроизведеніе реальныхъ чувственныхъ впечатлѣній „псевдогаллюцинаціями“. (См. К а н д и н с к і й, О псевдогаллюцинаціяхъ, СПб. 1890, стр. 25—26 и 38—40.)

ковой, отличающійся качественно отъ всѣхъ другихъ, но и какъ мой душевный актъ [1]). Правда, при очень отвлеченныхъ умственныхъ операціяхъ (напр. при рѣшеніи математической или шахматной задачи) я могу на время отвлечься отъ своего *„Я"*; но черезъ нѣсколько минутъ я все же сознаю, что это *Я* рѣшилъ задачу, что я имѣлъ дѣло со своими душевными процессами. Спрашивается, гдѣ находилось мое *„Я"* во время рѣшенія математической задачи и какъ оно вернулось послѣ ея рѣшенія? (Такіе примѣры самозабвенія и возвращенія своего *„Я"* въ молодые годы не — рѣдкость). Допустить, что каждый нервный процессъ уже самъ по себѣ заключаетъ въ себѣ признакъ самосознанія, никоимъ образомъ нельзя. Уже самъ примѣръ, приведенный выше, говоритъ противъ такого предположенія. Факты безсознательныхъ процессовъ установлены въ разныхъ областяхъ душевной дѣятельности. Такъ напр., аккомодація, конвергенція глазъ, сліяніе при зрѣніи въ одно воспріятіе двухъ изображеній на сѣтчаткахъ всегда совершаются безсознательно; наконецъ, и сложныя умственныя операціи весьма часто совершаются безсознательно [2]). Допустить предположеніе, какъ это дѣлается нѣкоторыми физіологами,

---

1) На это указалъ еще Кантъ въ своей Дедукціи чистыхъ понятій разсудка. Самосознаніе имъ обозначено терминомъ „трансцендентальной апперцепціи", которая между прочимъ объединяетъ и устанавливаетъ связь между разнообразными впечатлѣніями, доставляемыми чувственностью. Хотя Кантъ этотъ вопросъ не вполнѣ уяснилъ себѣ; но все же онъ угадалъ значеніе нашего *„Я"* при устанавливаніи тожествъ, слѣдовательно и всякаго нашего познанія. (См.: Kant, Kritik d. r. V. I. Ausg. S. 107—108 u. 116—118; въ переводѣ Н. М. Соколова, СПб. 1902, стр. 605—607 и 611—614.)

Значеніе самосознанія въ каждомъ познаніи было отмѣчено и до Канта. Афоризмъ Декарта „cogito, ergo sum" подтверждаетъ это. Впрочемъ, до Декарта, за 12 вѣковъ, этотъ вопросъ вполнѣ ясно уразумѣлъ Бл. Августинъ. (Объ этомъ я подробнѣе изложилъ въ своей статьѣ „Психологія внутренняго опыта..." Юрьевъ 1904, стр. 26—32, 33—35 и 65).

2) Безсознательные душевные процессы исключаетъ изъ области научныхъ изслѣдованій только проф. Брентано; но совершенно неосновательно: его возраженія касаются только злоупотребленій безсознательными процессами при разныхъ объясненіяхъ. См. F. Brentano, Psychologie I. S. 76—77 u. 131—179.

что сознательные процессы соотвѣтствуютъ болѣе сильнымъ физіологическимъ процессамъ въ мозговыхъ клѣткахъ, не выдерживаетъ критики: сознательность, наличность нашего „Я“ прибавляетъ къ каждому психич. процессу особый качественный признакъ, не объяснимый усиленіемъ количественнымъ: Этотъ признакъ — одинъ и тотъ же при всѣхъ душевныхъ процессахъ, которые нужно считать билліонами. Слѣдовательно, сознательность не присуща всѣмъ нервнымъ процессамъ, какъ таковымъ: нѣкоторые нервные процессы (напр. рефлексы, автоматическія дѣйствія, импульсивныя движенія Прейера и другіе) не обусловлены или не сопровождаются соотвѣтственными сознательными актами. Такимъ образомъ оказывается, что сознательность составляетъ особый качественный признакъ, коррелятъ которому не отысканъ ни невро-физіологіей, ни гистологіей мозга. Какъ я доказывалъ въ предыдущей главѣ, это и не осуществимо.

Затрудненія гипотезы психофизическаго параллеллизма становятся еще больше, если принять во вниманіе чрезвычайную сложность психическихъ процессовъ. На это физіологи совсѣмъ не обращаютъ вниманія. Между тѣмъ психическая жизнь чрезвычайно разнообразна и сложна не только у взрослаго культурнаго человѣка, но даже у дикаря и ребенка. Каждую секунду мѣняется содержаніе нашего сознанія, и хотя одновременно мы замѣчаемъ сравнительно небольшое число сознательныхъ актовъ (или ихъ составныхъ частей), но зато область безсознательнаго чрезвычайно велика. Впрочемъ, и каждый отдѣльный сознательный процессъ, взятый порознь, представляетъ собою чрезвычайную сложность, о которой обыкновенно и не догадываются. А разъ окажется, что въ составъ даже одного душевнаго процесса входитъ чрезвычайное множество элементовъ (которое можно установить интроспективнымъ психологическимъ анализомъ), то гипотеза психофизическаго параллеллизма должна для каждаго подобнаго элемента, входящаго въ составъ анали-

зируемаго процесса, предполагать особый субстратъ, по мнѣнію физіологовъ, — особый нейронъ. Мало этого, такъ какъ различныя комбинаціи этихъ элементовъ могутъ сохраняться даже на всю жизнь; то означенная гипотеза должна предполагать и для всѣхъ возможныхъ комбинацій особыя системы нейроновъ. Такимъ образомъ легко можетъ оказаться, что не хватитъ содержимыхъ въ самомъ большомъ человѣческомъ мозгу нейроновъ даже для нужныхъ элементовъ, а тѣмъ болѣе ихъ не хватитъ для всѣхъ возможныхъ комбинацій, число которыхъ не исчерпывается даже возвышеніемъ въ кубъ числа элементовъ. Сдѣлать даже приблизительный подсчетъ всему содержанію психической жизни одного человѣка нѣтъ возможности. Но я попытаюсь сдѣлать психологическій анализъ простѣйшаго зрительнаго воспріятія, каковое доступно и дитяти и даже животнымъ высшей организаціи: быть можетъ онъ намъ дастъ хоть приблизительное понятіе о сложности даже простѣйшихъ познавательныхъ процессовъ. Для примѣра я возьму зрительное воспріятіе горизонтальной площади моего письменнаго стола — прямоугольника, имѣющаго 120×85 сантиметровъ. Для того, чтобы имѣть воспріятіе сплошной поверхности, я долженъ воспринять всѣ видимыя минимальныя точки [1]). Если такихъ минимальныхъ точекъ я могу воспринять раздѣльно по 5-и на одномъ миллиметрѣ, то удвоенное ихъ число 10 дастъ мнѣ уже сплошную линію. Слѣдовательно, на 1 квадратный миллиметръ придется такихъ миним. точекъ сто; а на квадр. сантиметръ 100×100, т. е. 10.000 точекъ. На всю же поверхность прямоугольника, равную 10.200 квадр. сантим. придется такихъ то-

1) Математическія точки, не имѣющія протяженія, это — фикціи для упрощенія математическихъ разсужденій; этимъ фикціямъ въ дѣйствительности нѣтъ коррелята, въ дѣйствительности онѣ не существуютъ. Такія же фикціи и линія, не имѣющая ширины, и рычагъ, не имѣющій вѣса, и ирраціональныя числа, и абсолютное пространство, и безконечная дѣлимость линіи, и другія.

чекъ 102.000.000. Но это число еще не представляетъ совокупности всѣхъ чувствительныхъ элементовъ, принимающихъ участіе въ моемъ зрительномъ впечатлѣніи. Минимальная сѣрая точка рамы и зеленая точка сукна не представляютъ собою простѣйшаго элемента зрѣнія. Сѣрый цвѣтъ, какъ извѣстно, получается отъ смѣшенія нѣсколькихъ цвѣтовъ (цвѣтныхъ точекъ), напр. бѣлыхъ и черныхъ; а зеленая точка представляетъ собою сочетаніе желтыхъ и голубыхъ точекъ; голубыя же точки состоятъ изъ синихъ и бѣлыхъ; а бѣлыя въ свою очередь состоятъ тоже изъ смѣси точекъ дополнительныхъ цвѣтовъ. Слѣдовательно, каждая минимальная сѣрая или зеленая точка, видимая невооруженнымъ глазомъ, при сильномъ увеличеніи (при помощи оптическихъ стеколъ) можетъ быть разложена на множество простѣйшихъ, элементарныхъ точекъ, дѣйствующихъ на нашу сѣтчатку и производящихъ воспріятіе составной цвѣтной точки, видимой невооруженнымъ глазомъ. Если таковая зеленая точка разложима на ея составные элементы при увеличеніи ея въ 10 разъ въ длину (на самомъ дѣлѣ, нужно увеличеніе гораздо бо́льшее); то она получается отъ дѣйствія по крайней мѣрѣ ста простѣйшихъ элементарныхъ цвѣтовыхъ лучей, воспринимаемыхъ чувствительными элементами сѣтчатки и передаваемыхъ по нервнымъ волокнамъ соотвѣтственнымъ мозговымъ клѣткамъ. Такимъ образомъ число чувствительныхъ элементовъ зрительнаго органа и „центровъ сознанія“, занятыхъ при моемъ воспріятіи означенной площади стола, нужно помножить еще на сто. Отъ этого получится число **10.200.000.000**, т. е. по меньшей мѣрѣ десять милліардовъ и 200 милліоновъ чувствительныхъ элементовъ должны быть заняты при зрительномъ впечатлѣніи, получаемомъ отъ всей площади моего стола.

Но и это число еще не представляетъ собою суммы чувствительныхъ элементовъ воспріятія площади стола. Я еще оставилъ не разсмотрѣнными множество производныхъ

факторовъ, которые присоединяются къ первичнымъ зрительнымъ. А именно: я вижу и контуръ площади, и жилки и сучки орѣховаго дерева, и форму чернильныхъ пятенъ на сукнѣ, я вижу столъ внѣ себя, какъ внѣшній предметъ, т. е. „я его проецирую въ пространство“. Далѣе, я вижу доску стола обращенной въ глубь, я представляю себѣ видимую площадь плотной и твердой, т. е. я представляю себѣ, что каждая видимая точка при прикосновеніи способна производить извѣстное сопротивленіе, т. е. мускульно-осязательное ощущеніе твердости, сопротивленія, гладкости и т. п. Но этимъ еще не исчерпанъ весь процессъ. Зрительное впечатлѣніе стола вызываетъ во мнѣ зрительные и мускульно-осязательные образы прежнихъ впечатлѣній отъ того же стола и подобныхъ ему. Вслѣдствіе всѣхъ этихъ процессовъ мое непосредственное зрительное впечатлѣніе превращается въ „воспріятіе“, т. е. „оно апперципируется“. Для опредѣленія всѣхъ чувствительныхъ элементовъ, входящихъ въ весь этотъ апперципированный процессъ, и приблизительный подсчетъ затруднителемъ. Но если всѣ эти апперцепціонные процессы только въ десять разъ увеличатъ число чувствительныхъ элементовъ, функціонирующихъ при непосредственномъ зрительномъ впечатлѣніи; то и въ такомъ случаѣ мы получимъ **102.000,000.000**, т. е. сто два милліарда чувствительныхъ элементовъ, которые принимаютъ участіе при моемъ апперципированномъ воспріятіи верхней доски моего письменнаго стола.

Прослѣдимъ этотъ процессъ на дальнѣйшей стадіи психическаго развитія. Зрительное впечатлѣніе моего стола запоминается. Если я его испытывалъ довольно часто, то я и черезъ десятки лѣтъ узна́ю свой столъ, потому, что я его запомнилъ. По мнѣнію неврофизіологовъ, приведенному выше, узнаваніе и воспроизведеніе производится тѣми же мозговыми клѣтками, которыя функціонировали и при непосредственномъ впечатлѣніи. (На самомъ дѣлѣ, какъ мы

видѣли при анализѣ узнаванія, для этого необходимо присутствіе въ сознаніи не только узнаннаго предмета, но сверхъ того еще и идей, сохраненныхъ въ душѣ отъ первичнаго тожественнаго впечатлѣнія, т. е., по мнѣнію физіологовъ — функціонированіе соотвѣтственныхъ мозговыхъ клѣтокъ). Если-бы это ошибочное мнѣніе, отъ котораго впослѣдствіи отказался Вундтъ, (Wundt, Grundr. d. Psych. § 16.), даже было вѣрно, то и въ такомъ случаѣ нужно предполагать для воспроизведеннаго моего воспріятія столько же чувствительныхъ элементовъ, сколько дѣйствовало при его первичномъ образованіи, т. е. 102 милліарда. Слѣдовательно, и столько же субстратовъ памяти должно предположить для сохраненія только одного зрительнаго воспріятія! Однако подобныхъ зрительныхъ воспріятій я могу запомнить не сотнями и тысячами, а гораздо больше. Вся движимость одной семьи, при квартирѣ въ пять комнатъ, можетъ состоять изъ разныхъ предметовъ, числомъ до 2000, которые хорошо нами помнятся; въ это число я не включаю томовъ библіотеки, изъ коихъ одну тысячу тоже безъ затрудненій можно запомнить — т. е. и внѣшнюю форму книги, и обложку, и заглавіе, и даже мѣсто, занимаемое ею на полкѣ. Но мы помнимъ не только предметы своего движимаго имущества, мы помнимъ и свои комнаты — цвѣтъ стѣнъ, узоры обоевъ, потолковъ, половъ. Чтобы себѣ составить хоть приблизительное понятіе, во сколько разъ больше понадобится чувствительныхъ элементовъ для воспріятія цѣлой комнаты, мы сопоставимъ верхнюю площадь моего стола съ шестью площадями, замыкающими одну комнату. Предположимъ, что мой столъ стоитъ рядомъ со стѣною, которая въ десять разъ длиннѣе стола; ширина площади, такъ какъ она горизонтальна, по наклонной проекціи на вертикальной стѣнѣ, предположимъ, займетъ тоже одну десятую всей высоты комнаты. Такимъ образомъ видимая верхняя площадь стола будетъ равняться одной сотой площади всей

стѣны [1]). Если всѣ шесть площадей комнаты — такой же величины, то для воспріятія ихъ всѣхъ понадобится въ 600 разъ больше чувствительныхъ элементовъ, чѣмъ при воспріятіи верхней площади стола, а именно — 61,,200.000,000.000, т. е. 61 билліонъ и 200 милліардовъ чувствительныхъ элементовъ, или, по мнѣнію физіологовъ — мозговыхъ клѣтокъ. Все это нужно для зрительнаго воспріятія только одной комнаты, правда большой — въ 12 метровъ длины. Но для воспріятія даже маленькой квартиры въ четыре комнаты во всякомъ случаѣ понадобится больше. Теперь примемъ во вниманіе, что каждый изъ насъ знаетъ и помнитъ подобныхъ квартиръ, залъ, помѣщеній довольно много. Мы помнимъ домá, цѣлыя улицы и части города; мы помнимъ цѣлые города и страны, мѣстности, горы, озера, рѣки. Проѣзжая по желѣзной дорогѣ, я могу въ теченіе дня воспринять сотню различныхъ видовъ и запомнить въ общихъ чертахъ. Нѣкоторыя мѣстности, напр. родины, помнятся въ теченіе всей жизни. Спрашивается, хватитъ ли для сохраненія всего этого даже билліоновъ мозговыхъ клѣтокъ?[2]) Кто со мной прослѣдитъ внимательно за всѣмъ разсужденіемъ, кто хоть сколько-нибудь вникнетъ въ сложность психическихъ процессовъ, тотъ не можетъ согласиться съ предположеніями физіологовъ.

---

1) Мой подсчетъ, разумѣется, не можетъ быть точнымъ, такъ какъ обыкновенно разсматриваютъ всю стѣну съ одного мѣста, откуда углы зрѣнія для одинаковыхъ площадей не одинаковы. Но мы можемъ предположить, что разсматривающій стѣну проходитъ вдоль ея параллельно. Тогда ошибка выравняется. Впрочемъ, въ мою задачу входитъ дать читателю только приблизительное понятіе о сложности психическихъ процессовъ, на что до сихъ поръ не обращалось вниманія. Точный подсчетъ тутъ невозможенъ; впрочемъ, онъ не игралъ бы никакой роли. Намъ не важна даже первая цифра всего числа, а только мѣсто занимаемое ею.

2) Проф. Сикорскій опредѣляетъ число всѣхъ нервныхъ клѣточекъ человѣческаго мозга въ нѣсколько милліардовъ, а число участвующихъ при узнаваніи знакомаго предмета нервныхъ клѣтокъ — „многими сотнями, а можетъ быть и тысячами“. См. Sikorsky, Evolution psychique de l'enfant, въ Revoie philos. 1885 ch. I. и его же „Сборникъ . . .“ кн. II. Кіевъ 1899 г. „Воспитаніе въ возр. перваго дѣтства“ стр. 5.

Я пока разсматривалъ число чувствительныхъ элементовъ органа зрѣнія. Но оно далеко еще не полно, въ чемъ можно убѣдиться изъ слѣдующаго разсужденія. Предположимъ, что для зрительнаго воспріятія небеснаго свода и видимаго горизонта понадобится приблизительно столько чувствительныхъ элементовъ, сколько для нашей большой комнаты, т. е. 60 билліоновъ. Но это число чувствительныхъ элементовъ должно предполагать для *одного* цвѣта: оно недостаточно для всѣхъ цвѣтовъ. Дѣло въ томъ, что я могу быть на морѣ и видѣть небо и горизонтъ или синими, (когда небо безоблачно) или — сѣрыми, (когда небо покрыто облаками); при закатѣ и восходѣ солнца часть неба и моря могутъ быть освѣщены въ разные цвѣта отъ оранжеваго до фіолетоваго включительно; въ степи лѣтомъ весь видимый горизонтъ зеленый; зимою — бѣлый; тучи неба могутъ имѣть всевозможные оттѣнки; наконецъ звѣзды я могу видѣть на всѣхъ мѣстахъ небеснаго свода, который имѣетъ кажущееся движеніе вокругъ небесной оси. Слѣдовательно, нужно предположить по меньшей мѣрѣ для каждаго цвѣта солнечнаго спектра (радуги) по 60 билліоновъ чувствительныхъ элементовъ — всего 420 билліоновъ.

Я съ умысломъ остановился на весьма простыхъ психическихъ процессахъ, — на зрительныхъ впечатлѣніяхъ, которые бываютъ и у ребенка, и у дикаря, и у животныхъ высшей организаціи. А что мы скажемъ о процессахъ разсудка? Напр., если я, глядя на половину видимаго горизонта произнесу сужденіе: „Эта мѣстность напоминаетъ мнѣ мою родину“. При этомъ очевидно, припоминается и родина; слѣдовательно, полусознательно или безсознательно приходятъ въ дѣйствіе всѣ соотвѣтствующіе ей субстраты памяти. Сверхъ того, происходитъ сравненіе съ видимой мѣстностью и, наконецъ, устанавливается отношеніе сходства. А что мы скажемъ о сужденіи, которое обнимаетъ всѣ впечатлѣнія дня во время ѣзды по ж. д. — если я, напр.,

скажу фразу: „Всѣ эти виды не похожи на мою родину“? Подобныя сужденія можетъ формировать и ребенокъ.

Весь разсмотрѣнный матеріалъ познанія (не исключая и приведенныхъ выше примитивныхъ сужденій) относится къ области зрѣнія, — правда, самаго богатаго и самаго совершеннаго органа чувствъ. Но мы сверхъ этого обладаемъ и слухомъ, и осязаніемъ, и мускульнымъ и тепловымъ чувствами; мы обладаемъ обоняніемъ и вкусомъ, мы помнимъ и наши органическія ощущенія; мы помнимъ и наши чувствованія и волевые акты — желанія, намѣренія, дѣйствія; мы помнимъ и наши произведенія фантазіи, и наши умственные процессы, — многіе изъ нихъ помнятся въ теченіе всей жизни.

Что мы скажемъ о числѣ сохраненныхъ образовъ въ теченіе всей жизни? Что мы скажемъ о сложныхъ умственныхъ процессахъ мыслителя-философа? Для всего этого невро-физіологія не имѣетъ ни достаточнаго числа мозговыхъ клѣтокъ, ни даже приблизительной схемы для ихъ сочетанія.

Всѣ приведенныя разсужденія имѣли въ виду показать, сколь огромно должно быть число предполагаемыхъ чувствительныхъ элементовъ и субстратовъ памяти для всего разнообразнаго матеріала нашихъ впечатлѣній, получаемыхъ извнѣ. Но этимъ еще далеко не исчерпана вся сложность психическихъ процессовъ.

Число нужныхъ чувствительныхъ элементовъ и приблизительно не подходитъ къ числу всѣхъ субстратовъ памяти. Дѣло въ томъ, что человѣческій духъ одаренъ способностью комбинировать элементы и образовать новыя сочетанія при всякомъ умственномъ творчествѣ — въ произведеніяхъ искусствъ, наукъ, ремеслъ. Число возможныхъ комбинацій тутъ можетъ возрастать до безконечности[1]). А вѣдь намъ извѣстно, что мы запоминаемъ не только

1) Чтобы читатель составилъ себѣ хоть приблизительное понятіе о томъ, насколько число комбинацій превосходитъ число входящихъ въ

сплошныя цвѣтныя поверхности, но и контуры, рисунки, очертанія различныхъ цвѣтовъ, деревьевъ, горъ, облаковъ; формы животныхъ, произведеній искусствъ, ремеслъ, и т. д.

Въ виду всего изложеннаго очевидно, что предполагаемое число мозговыхъ клѣтокъ, недостаточноѐ даже для чувствительныхъ элементовъ впечатлѣній и воспріятій, для несоизмѣримо бо́льшаго числа субстратовъ памяти и подавно недостаточно: полученное нами минимальное число въ 420 билліоновъ пришлось бы возвести въ кубъ.

До сихъ поръ мы стояли на почвѣ несомнѣнныхъ фактовъ. Но несостоятельность клѣточной гипотезы обнаружится еще рѣзче, если мы примемъ за фактъ ундуляціонную теорію свѣта, т. е. волнообразныхъ колебаній эѳира, которая пока еще держится и среди психологовъ, хотя и сильно поколеблена новѣйшими открытіями [1]). По этой теоріи каждый цвѣтной лучъ спектра представляетъ собою рядъ быстрыхъ волнообразныхъ колебаній эѳира, которыя производятъ на сѣтчатку сотни билліоновъ толчковъ въ 1 секунду [2]). Если взять среднее число этихъ толчковъ въ 500 билліоновъ, то тогда на это число нужно помножить

нихъ элементовъ, я приведу нѣсколько примѣровъ. Изъ 24 греческихъ буквъ составлено больше 100 тысячъ греческихъ словъ; изъ какихънибудь 50 музыкальныхъ элементовъ (или ихъ знаковъ) составлены безчисленныя музыкальныя пьесы — мелодіи и гармоніи; изъ чиселъ отъ 1 до 90 включительно возможно составить около полумилліона комбинацій по пяти чиселъ. (На этомъ расчетѣ основанъ государственный доходъ отъ малой лотереи, существующей въ Австріи).

1) См.: G. F. Lipps, Grundr. d. Psychophysik 1903, S. 115—118.

2) Это предположеніе раздѣляетъ и Спенсеръ; вмѣстѣ съ тѣмъ онъ полагаетъ, что элементъ ощущенія еще не есть простѣйшій элементъ духа. По его мнѣнію, элементъ ощущенія долженъ получиться отъ ряда быстрыхъ толчковъ, воспринимаемыхъ центростремительными нервами. При этомъ онъ все-таки держится клѣточной гипотезы, считая мозговую клѣтку простѣйшимъ субстратомъ духа: сдѣлай онъ приведенный выше подсчетъ чувствительныхъ элементовъ, быть можетъ, онъ былъ бы иного мнѣнія. (См.: H. Spencer, Princ. of Psychology, I. § 74. Рус. пер. СПб. 1876 I. т II. ч. стр. 190—191.

Тотъ же взглядъ раздѣляетъ и Геккель. См.: Э. Геккель, „Клѣточныя души и душевныя клѣтки“, рус. пер. 1880.

полученное выше минимальное число зрительныхъ элементовъ, (нужныхъ для непосредственнаго, не апперципированнаго впечатлѣнія отъ верхней площади моего стола) т. е. 10.200,000000. Отъ этого умноженія получится слѣдующее число: **5,100000,000000,000000,000000**, т. е. пять слишкомъ квинтильоновъ.

Этому числу будетъ равно число воспринятыхъ сѣтчаткою въ 1 секунду толчковъ эфира при разсматриваніи верхней площади моего стола. Такъ какъ подобное воспріятіе можетъ длиться (и помниться неослабно) въ теченіе нѣсколькихъ секундъ, и у меня получается непрерывное и цѣльное по времени впечатлѣніе цвѣта: то очевидно, дѣйствіе этихъ быстро смѣняющихся толчковъ не пропадаетъ сейчасъ же, а сохраняется (помнится) не только до полученія слѣдующаго толчка, но и значительно дольше [1]).

Такимъ образомъ оказывается, что ундуляціонная теорія свѣта никакъ не совмѣстима съ клѣточной теоріей, считающей мозговыя клѣтки за простѣйшіе субстраты чувственныхъ элементовъ духа, или элементовъ ощущенія. Затрудненія клѣточной теоріи еще больше, если принять во вниманіе быстроту психическихъ процессовъ. Но объ этомъ будетъ рѣчь въ другомъ мѣстѣ.

VII.

Изъ приведенныхъ выше разсужденій можно убѣдиться, что мозговая клѣтка не можетъ считаться элементарнымъ субстратомъ ни чувственнаго элемента, ни памяти. Сверхъ того, мы убѣждаемся, что до сихъ поръ не удалось ни гистологіи мозга, ни неврофизіологіи, ни психопатологіи установить параллеллизмъ между строеніемъ и нервными

1) Дѣло въ томъ, что и по прекращеніи дѣйствія внѣшняго возбудителя (освѣщеннаго стола) я и при закрытыхъ глазахъ черезъ нѣсколько секундъ могу себѣ живо вообразить видѣнный столъ, т. е. могу воспроизвести видѣнный образъ.

процессами мозга съ одной стороны и высшими душевными процессами, доступными интроспективнымъ психологическимъ анализамъ, съ другой. Доказательства, приводимыя Спенсеромъ въ пользу предполагаемаго параллеллизма, для меня не убѣдительны [1]). Предполагаемый въ восходящемъ ряду животныхъ параллеллизмъ между количествомъ мозга и увеличиваемою сложностью нервной системы съ одной стороны и постепеннымъ осложненіемъ психическихъ отправленій съ другой не вездѣ наблюдается. Такъ напр., большинство перелетныхъ птицъ, перелетающихъ тысячи верстъ и черезъ годъ отыскивающихъ свои гнѣзда, обладаетъ отличной „памятью мѣста“ (т. е. зрительной и пространственной памятью). Между тѣмъ количество ихъ мозга не превосходитъ количества мозга у неперелетныхъ такой же величины [2]).

Еще болѣе поразительный примѣръ представляетъ память мѣста у нѣкоторыхъ перепончатокрылыхъ, напр. у пчелъ. Пчела-работница, сотни и тысячи разъ перелетая съ цвѣточка на цвѣтокъ, все же вечеромъ и съ разстоянія нѣсколькихъ верстъ возвращается къ своему улью, который отличаетъ отъ сотенъ другихъ, стоящихъ рядомъ. Въ самомъ же ульѣ она среди десятка тысячъ отыскиваетъ оставленную ею ячейку, въ которой продолжаетъ начатую работу. Все это было бы невозможно безъ отличной памяти мѣста, каковой не обнаруживаетъ даже самый выдаю-

1) См. H. Spencer, Princ. of Psychol. 2. ed. § 41. Въ рус. перев. СПб. 1876, I. т. стр. 103—105.

2) Впрочемъ, если имѣется въ виду число мозговыхъ клѣтокъ, то количество мозга слѣдуетъ принимать во вниманіе по сравненію съ величиной отдѣльной клѣтки, а не по сравненію съ тѣломъ животнаго. На самомъ дѣлѣ, при сравненіяхъ зоологи и біологи принимаютъ во вниманіе относительную величину мозга, т. е. по сравненію его съ вѣсомъ всего тѣла животнаго. Это сравненіе вполнѣ умѣстно только въ отношеніи самоподвижности животнаго, при чемъ все же нужно принимать во вниманіе и среду, въ которой оно движется, способъ передвиженія. а также сложность самыхъ движеній. Относительно же интеллекта животнаго относительный вѣсъ мозга, по моему, ничего не говоритъ.

щійся человѣкъ [1]). Между тѣмъ всѣ нервные узлы пчелы, взятые вмѣстѣ, совершенно крохотны по сравненію съ „зрительными центрами“ не только человѣка, но даже мыши. Предполагаемый параллеллизмъ не подтверждается вполнѣ и въ человѣческомъ родѣ (homo sapiens). Незначительное увеличеніе мозга у культурныхъ народовъ по сравненію съ дикарями не соотвѣтствуетъ огромной разницѣ, существующей въ ихъ интеллектахъ [2]). Впрочемъ, и само это увеличеніе мозга сомнительно. Такъ напр., по словамъ Спенсера, самый малый мозгъ, констатированный у одной дикой бушменки, равнялся 872 граммамъ, между тѣмъ какъ

---

1) Для вѣрнаго сравненія относительно совершенныхъ разными животными передвиженій нужно принимать во вниманіе отношеніе длины тѣла къ произведенному передвиженію. Для пчелы, которая въ 160 разъ короче человѣка, разстояніе въ пять верстъ должно представлять приблизительно то же, что для человѣка средняго роста преставляютъ 800 — 1000 верстъ.

2) Нѣкоторымъ мѣриломъ интеллекта, въ особенности же памяти словесной, можетъ служить количество словъ, понимаемыхъ однимъ человѣкомъ. Если количество словъ, понимаемыхъ какимъ-нибудь дикаремъ, опредѣлить въ тысячу, то количество словъ какого-нибудь образованнаго культурнаго человѣка, понимающаго только три европейскихъ языка, можно смѣло опредѣлить въ сто тысячъ. Полный словарь любого культурнаго европейскаго языка содержитъ въ себѣ около ста тысячъ словъ. Если же предположить, что изъ нихъ только одна треть узнается и понимается однимъ опредѣленнымъ живымъ европейцемъ, то и въ такомъ случаѣ интеллектъ этого образованнаго европейца превосходитъ въ т ы с я ч у разъ интеллектъ дикаря. — Сообщенія нѣкоторыхъ путешественниковъ и миссіонеровъ, будто языки нѣкоторыхъ дикихъ племенъ состоятъ всего изъ 200—300 словъ, я считаю неточнымъ — число словъ я считаю слишкомъ умаленнымъ, хотя знаменитый языковѣдъ Максъ Миллеръ его принимаетъ на вѣру безъ провѣрки. Заключаю я это изъ слѣдующаго. На основаніи моихъ наблюденій мнѣ удалось составить словарчикъ словъ, употребленныхъ ребенкомъ, имѣвшимъ 18 мѣсяцевъ отъ роду. Въ этотъ словарчикъ занесено 197 словъ; изъ нихъ и 10 не наберется культурныхъ словъ, которыя были бы неизвѣстны дикарю. Что это число словъ ребенка уже черезъ годъ утроится, можно считать весьма вѣроятнымъ. Но формированіе языка, даже к о н к р е т н ы х ъ понятій, какъ извѣстно, не прекращается у дитяти и послѣ трехлѣтняго возраста. Мнѣ a priori кажется невѣроятнымъ, чтобы интеллектъ дикаря въ такой степени уступалъ интеллекту трехлѣтняго ребенка культурнаго народа.

средній мозгъ культурнаго человѣка, по его же сообщенію, колеблется между 1400 и 1500 граммовъ [1]). Но другія взвѣшиванія, произведенныя въ Іенѣ, установили минимумъ человѣческаго мозга въ 880 граммовъ, а максимумъ въ 1600 граммовъ [2]). Слѣдовательно, минимумъ у бушменки Спенсера только на 8 граммовъ меньше минимума, найденнаго среди высококультурнаго народа въ Іенѣ. Но Бишофъ нашелъ минимальный вѣсъ мозга среди 397 женщинъ всего только въ 820 граммовъ, между тѣмъ какъ для мужчинъ на основаніи 559 взвѣшиваній онъ его опредѣляетъ въ 1018 граммовъ [3]). Изъ этихъ данныхъ видно, что сообщенное Спенсеромъ количество мозга у дикарей не представляетъ ихъ особенности: такой же небольшой мозгъ встрѣчается и у высококультурныхъ народовъ. Далѣе, мозгъ у выдающихся по своему уму людей не всегда превосходитъ средній вѣсъ человѣч. мозга. Такъ напр., мозгъ знаменитаго оратора и политическаго дѣятеля Гамбетты оказался всего въ 1246 граммовъ, т. е. на сто слишкомъ граммовъ меньше средняго мозга [4]). Равнымъ образомъ, мозгъ Деллингера (знаменитаго анатома и физіолога), равный всего 1207 граммамъ, ниже средняго почти на 200 граммовъ; а мозгъ знаменитаго математика Гауса равняется 1492 граммамъ; также и мозгъ знаменитаго физіолога, физика и психофизика Гельмгольца, обнаружившаго сверхъ упомянутой ученой дѣятельности и выдающіяся музыкальныя способности, имѣлъ всего 1430 граммовъ: слѣдовательно, оба эти мозга не превышаютъ средняго человѣческаго мозга [5]). Для объясненія этихъ отступленій отъ предполагаемаго параллеллизма неврофизіологи и психопа-

---

1) См.: Акад. кн. И. Р. Тархановъ, Духъ и тѣло, СПб. 1904. стр. 49.

2) тамъ же.

3) тамъ же.

4) См. Проф. И. А. Сикорскій, Сборникъ . . . кн. I. ст. IV. стр. 82.

5) См.: Тархановъ, loco cit.

тологи прибѣгаютъ къ вспомогательнымъ гипотезамъ. Такъ напр., возвращаются къ брошенному было предположенію френологовъ, будто извилины мозга играютъ важную роль въ психическомъ развитіи. Это предположеніе, очевидно, придаетъ значеніе уже не числу мозговыхъ клѣтокъ, но поверхности мозговой коры; но такъ какъ эта поверхность покрыта студенистой массой, весьма бѣдной мозговыми клѣтками — невроглiей; то роль высокаго развитія интеллекта переносится на невроглію. Впрочемъ, и эта подпорка клѣточной гипотезы не особенно надежна: Мержеевскій наблюдалъ мозгъ кретиноподобнаго существа, который тоже былъ очень богатъ извилинами [1]). И вотъ, тутъ пришлось искать новой подпорки означенной гипотезѣ. Означенный мозгъ кретиноподобнаго существа, по наблюденіямъ Мержеевскаго, былъ бѣденъ „ассоціаціонными волокнами". Чтобы спасти параллелизмъ, не подтверждаемый ни количествомъ мозга, ни его извилинами, отводятся и для ассоціированія представленій особые анатомическіе субстраты въ видѣ нервныхъ волоконъ и особыхъ „ассоціативныхъ центровъ" [2]). По этому поводу Флехсигъ говоритъ слѣдующее: „По моему мнѣнію, существуютъ распространенныя кортикальныя области (Rindenbezirke), дѣятельность которыхъ состоитъ главнымъ образомъ въ томъ, чтобы ассоціировать состоянія возбужденій (Erregungszustände) различныхъ чувственныхъ сферъ. Мозговыя клѣтки (Ganglienzellen) этихъ кортикальныхъ областей суть центральные органы между прочимъ и ассоціаціи представленій" [3]). Такимъ образомъ, по мнѣнію Флехсига, незначительная часть мозговой коры должна исполнять функцію

1) op. cit. pag. 50.

2) См.: Flechsig, Die Localisation der geistigen Vorgänge, Leipzig 1896, S. 59 - 62, 79 (Anmerk. 35); S. 80. (Anmerk. 38)

3) op. cit. pag. 60.

ассоціацій, которую, какъ было показано выше, мы не были въ состояніи объяснить участіемъ даже всего мозга! Я ничуть не отвергаю существованія прирожденныхъ связей (ассоціацій) между отдѣльными областями чувствъ (напр. между зрительными и осязательными ощущеніями — въ этомъ насъ убѣждаютъ интроспективные психологическіе анализы): но эти прирожденныя ассоціаціи слишкомъ малочисленны по сравненію съ пріобрѣтенными. Флехсигъ и сторонники его взгляда упускаютъ изъ виду, что въ нашемъ опытномъ (не прирожденномъ) познаніи возможно ассоціировать всякій элементъ чувственности съ любымъ психическимъ актомъ: мы по произволу посредствомъ повтореній можемъ закрѣпить въ своей памяти любую ассоціацію — любую комбинацію элементовъ. Такимъ образомъ въ самомъ мозгу должна заключаться возможность образованія всевозможныхъ новыхъ комбинацій, которыя никакъ не могутъ быть объяснены весьма ограниченнымъ числомъ соединительныхъ волоконъ и незначительнымъ числомъ клѣтокъ „ассоціативныхъ центровъ“ Флехсига. Вышеприведенные психологическіе анализы могли убѣдить читателя, что даже число нужныхъ чувственныхъ элементовъ не можетъ быть покрыто числомъ всѣхъ мозговыхъ клѣтокъ. По моему мнѣнію, все усложненіе и увеличеніе мозга при прогрессирующемъ психическомъ развитіи животныхъ можетъ быть отнесено на низшую сферу душевной дѣятельности — на увеличеніе и усложненіе чувственныхъ воспріятій и, главнымъ образомъ, на усложненіе двигательныхъ аппаратовъ, т. е. мускульно-моторныхъ центровъ. Всѣ же предположенія относительно памяти и высшихъ психическихъ отправленій пока еще не имѣютъ строго научной почвы: они представляютъ собою неопредѣленныя, хотя и смѣлыя, предположенія, не сообразованныя съ самонаблюденіями и психологическими анализами.

Но всѣ приведенныя мною возраженія неизвѣстны психофизикамъ. Флехсигъ высокомѣрно и насмѣшливо относится

къ интроспективной психологіи, которая сторонится отъ анатоміи мозга и предполагаетъ „какую-то душу“[1]).

Гипотеза психо-физиковъ, считающихъ память сохраненіемъ молекулярныхъ размѣщеній въ мозговыхъ клѣткахъ, встрѣчаетъ затрудненія и въ объясненіи общеизвѣстныхъ психическихъ фактовъ. Къ таковымъ относятся факты упражненія памяти. Относительно упражненія психологическій опытъ отмѣтилъ два факта: 1) Отъ повторенія опредѣленнаго впечатлѣнія A_1, A_2, A_3 его воспроизведеніе a_1, a_2, a_3, a_4 становится легче. и быстрѣе. Но это упражненіе, т. е. совершенствованіе отъ повторенія, имѣетъ свои предѣлы. 2) Повтореніе одного психическаго факта, говоря вообще, не усиливаетъ оживаемости другого псих. факта (т. е. функціональной дѣятельности другого субстрата памяти), если между первымъ и вторымъ нѣтъ ничего общаго. Для объясненія этихъ фактовъ психофизики прибѣгаютъ къ разнымъ образнымъ сравненіямъ и аналогіямъ: Герингъ пользуется аналогіей съ усиленіемъ отъ упражненія мускульной дѣятельности и функціональной способности другихъ органовъ тѣла; другіе говорятъ о „проторенныхъ

---

1) См.: Flechsig, op. cit. pag. 11 „Lust- und Unlustgefühle werden noch gegenwärtig von namhaften Psychologen ... als ... Reaction einer „Seele“ hingestellt“. Это мнѣніе онъ даже не удостаиваетъ разсужденія. См.: также предисловіе цитированнаго сочиненія. Его Флехсигъ начинаетъ словами: „Im Aufbau unseres Geistes ... spiegelt sich klar und deutlich die Architektur unseres Gehirns wieder“. Несмотря на это рѣшительное утвержденіе, нѣсколькими строками ниже авторъ все же признаетъ, что это „основное положеніе“ ... „для полнаго и общеубѣдительнаго доказательства, безъ сомнѣнія, нуждается еще въ безконечно большой работѣ“. Но къ этому онъ тутъ же прибавляетъ: „Am wenigsten überrascht es mich, dass die introspective Psychologie ... sich mit Händen und Füssen dagegen sträubt, besagtem Princip Eingang zu gewähren“. (Op. cit. pag. 3), Флехсигъ не удивляется, что интроспективная психологія не принимаетъ за доказанный фактъ гипотезу, „для полнаго и убѣдительнаго доказательства которой, по словамъ самого же Флехсига, еще требуется безконечно большая работа“. Но это непризнаваніе клѣточной гипотезы за доказанный фактъ онъ объясняетъ незнаніемъ со стороны психологовъ анатоміи мозга (Ib. pag. 4). Болѣе вѣскія соображенія психологіи внутренняго опыта Флехсигу, очевидно, неизвѣстны.

дорожкахъ въ мозгу"; иные же говорятъ, что нервные токи, подобно электрическому, должны распространяться по пути наименьшаго сопротивленія; а прежніе-де пути именно и должны представлять меньше сопротивленія, чѣмъ новые. Всѣ эти образныя сравненія и аналогіи не убѣдительны по отношенію къ психическимъ процессамъ, какъ таковымъ: они могутъ имѣть только значеніе мнемоническаго пріема, а не научной гипотезы. Научная гипотеза 1) не должна противорѣчить ни одному наблюдаемому факту, и 2) она должна объяснять сложное болѣе простымъ, менѣе извѣстное болѣе извѣстнымъ или даже несомнѣннымъ; но никакъ не наоборотъ.

На всѣ эти „объясненія" можно возразить слѣдующее: 1) Сопоставленіе мозга, какъ органа мысли и памяти, съ другими органами тѣла, которые отъ упражненія увеличиваютъ свою функціональную способность, содержитъ въ себѣ petitio principii: не только не доказано, но, какъ было показано выше, даже сомнительно, чтобы воспроизведеніе и сохраненіе психическихъ актовъ ограничивалось функціонированіемъ однѣхъ только мозговыхъ клѣтокъ. 2) „Ассоціативныя волокна" соединяютъ только незначительныя части головного мозга; число этихъ волоконъ весьма ограничено даже по сравненію съ числомъ всѣхъ мозговыхъ клѣтокъ, а по сравненію съ числомъ всѣхъ чувственныхъ элементовъ оно прямо ничтожно. О сравненіи же ихъ съ числомъ возможныхъ комбинацій чувственныхъ элементовъ и говорить нечего: число таковыхъ превосходитъ всѣ наши обычныя понятія, — его можно считать почти безконечнымъ. 3) Въ виду высказанныхъ соображеній приходится предположить, что ассоціаціи, если не всѣ, то по крайней мѣрѣ образующія новыя комбинаціи чувственныхъ элементовъ, совершаются безъ участія „ассоціативныхъ волоконъ". Дѣло въ томъ, что и новыя ассоціаціи уже черезъ нѣсколько секундъ закрѣпляются въ памяти настолько, что нѣкоторое время (отъ 2-хъ минутъ до нѣсколькихъ часовъ) сохраняютъ

способность къ воспроизведенію въ той же группировкѣ (комбинаціи). Чтобы за нѣсколько секундъ для таковой новой ассоціаціи образовались новые пути, т. е. „ассоціативныя волокна“, это предположеніе противорѣчитъ всему опыту относ. органическихъ новообразованій въ человѣческомъ тѣлѣ. Такое короткое время недостаточно для размноженія даже низшихъ организмовъ, каковые — бактеріи, пласмодіи и кокки. 4) Совершенно недоказано, чтобы проводимость по старымъ путямъ (сформированнымъ ассоціативнымъ волокнамъ) была быстрѣе, чѣмъ по „новымъ“. Болѣе скорое сокращеніе мускуловъ, которые подвергались упражненію, а равно и усиленіе ихъ дѣятельности можетъ быть объяснено бо́льшимъ накопленіемъ и болѣе быстрымъ разряженіемъ накопленной въ самыхъ мускулахъ кинетической энергіи. То же можно сказать и о болѣе скоромъ воспроизведеніи обычныхъ, т. е. часто повторявшихся, ассоціированныхъ комплексовъ. Быть можетъ, сравнительная скорость ихъ воспроизведенія обусловливается болѣе скорымъ функціонированіемъ самыхъ субстратовъ памяти, а не болѣе скорой проводимостью по предполагаемымъ ассоціативнымъ путямъ (волокнамъ или нервнымъ осевымъ цилиндрамъ).

Въ виду всѣхъ приведенныхъ затрудненій должно притти къ заключенію, что упомянутыя гипотезы анатомо-гистологовъ и невро-физіологовъ не могутъ объяснить ни фактовъ узнаванія (памяти), ни упражненія, ни даже простого воспроизведенія. Такимъ образомъ гипотеза психофизическаго параллеллизма далека еще до построенія мало-мальски удовлетворительной теоріи памяти.

VIII.

Въ предыдущемъ я разсматривалъ затрудненія гипотезы психофизическаго параллеллизма и въ частности клѣточной гипотезы. Но отъ подобныхъ затрудненій по нашему

вопросу не свободны и гипотезы чистыхъ психологовъ, исходящихъ отъ данныхъ внутренняго опыта. Такъ напр., ближе къ наблюдаемымъ фактамъ внутренняго опыта стоитъ гипотеза Бэнэке о субстратахъ (Vermögen) и „слѣдахъ“ (Spuren [1]); но и она имѣетъ свои затрудненія. Такъ, напр., Бэнэке предполагаетъ, что каждое новое ощущеніе обусловлено дѣятельностью особаго психическаго субстрата [2]). Съ этимъ предположеніемъ можно согласиться. Но Бэнэке предполагаетъ дальше, что отъ каждаго повторенія одного и того же ощущенія сохраняется въ душѣ особый „слѣдъ“. „Поэтому, говоритъ Бэнэке, представленія, чувствованія, волевые акты, которые мы очень часто образовали (повторяли), которые, слѣдовательно, даны въ очень многихъ слѣдахъ, развиваются до полнаго сознанія“ [3]). Такимъ образомъ Бэнэке 1) число субстратовъ памяти увеличиваетъ почти до безконечности; 2) само сліяніе „слѣдовъ“ во единый сознательный актъ дѣлаетъ крайне непонятымъ: одинъ и тотъ же предметъ, напр. письменный столъ, можетъ нами восприниматься въ продолженіе одного года въ теченіе 10 милліоновъ секундъ и больше. Слѣдовательно, мы тутъ даже по истеченіи одного года имѣли бы при представленіи не только всего стола, но и каждой его видимой точки сліяніе милліоновъ „слѣдовъ“, т. е. субстратовъ памяти. Подобное предположеніе чрезвычайно осложняетъ вопросъ; сверхъ того, оно и противорѣчитъ дѣйствительности, а именно, — ограниченности нашего сознанія. Самые привычные психическіе процессы, какъ извѣстно, менѣе всего сознательны, иногда они прямо безсознательны.

Отъ этихъ затрудненій не свободна и гипотеза Гербарта о субстратѣ души и о представленіяхъ (Vorstellungen), которая въ общихъ чертахъ оказывается копіей гипотезы

---

1) Beneke, Lehrbuch der Psychologie, Berlin 1833, § 36 S. 29 u. § 40 S. 31.
2) ibid. § 76. S. 56.
3) ibid. § 104. S. 79.

Лейбница о монадахъ. Правда, и самъ Гербартъ, и его послѣдователи игнорируютъ факты упражненія — они ихъ совсѣмъ не разсматриваютъ. Но эти факты не объяснимы гипотезой Гербарта. „Представляющій субъектъ, по словамъ Гербарта, есть простая субстанція, по справедливости именуемая душой. Представленія[1]) не содержатъ ничего принятаго извнѣ; однако они производятся не сами собою, но подъ внѣшними условіями, и относительно своего качества опредѣляются [= формируются] какъ этими, такъ и самою природою души. Слѣдовательно, заключаетъ Гербартъ, душа не есть первоначально представляющая сила, но она становится таковою при нѣкоторыхъ обстоятельствахъ. И самыя представленія, взятыя порознь, несомнѣнно, не суть силы; но они становятся таковыми благодаря ихъ противоположности“,[2]) „когда они встрѣчаются вмѣстѣ въ одномъ и томъ же субъектѣ. . . Тогда представленія обнаруживаютъ активность, вслѣдствіе которой они выходятъ изъ себя наружу. Тогда одно представленіе тѣснитъ другое, потому что оно само тѣснимо другимъ. Оба же представленія тѣснятъ другъ друга всилу существующей между ними противоположности[3]). Самыя же представленія, по теоріи Гербарта, суть „самосохраненія души“[4]).

Для уясненія сказаннаго мы обратимся къ метафизи-

---

1) Представленія Гербарта обнимаютъ всѣ познавательные акты: и ощущенія. и воспріятія, и образы фантазіи, и образы памяти, и всѣ понятія. Чувствованія и волевые акты Гербартъ считаетъ производными процессами представленій. См.: Herbart, Psychologie als Wissenschaft. I. Th. § 37. (Ausgabe 1824, S. 149).

2) op. cit. § 31 (pag. 112). Ср.: § 39 (pag. 152, 153).

3) op. cit. § 39 (pag. 153 et 154).

4) op. cit. § 39 (pag. 141), § 94 (pag. 316). Словомъ „представленіе Гербартъ обозначаетъ явленіе сознанія; а выраженіемъ „самосохраненіе души“ — реальный актъ, непосредственно производящій явленіе. Самъ этотъ реальный актъ не бываетъ предметомъ сознанія: онъ есть само дѣяніе, обусловливающее сознаніе, („die Thätigkeit selbst, welche das Bewusstsein möglich macht“.) (Op. cit § 98, pag. 337).

ческой теоріи Гербарта. По этой теоріи, понятіе о вещи со множествомъ качествъ, равно какъ и понятіе нашего „Я“, какъ источника всѣхъ нашихъ чрезвычайно разнообразныхъ представленій, заключаютъ въ себѣ логическое противорѣчіе — ингеренціи множества въ одномъ. Это противорѣчіе, по мнѣнію Гербарта, можетъ быть устранено только предположеніемъ множества простыхъ реальныхъ существъ (монадъ), изъ коихъ каждое обладаетъ о д н и м ъ, безусловно простымъ качествомъ. Это качество у разныхъ существъ различно; эти качества могутъ быть прямо противоположны. Совокупность множества такихъ простыхъ существъ (Realen) будто обусловливаетъ въ нашемъ объединяющемъ сознаніи явленіе вещи со многими качествами, которыя суть не что иное, какъ отношенія одной вещи къ другимъ вещамъ. Сами по себѣ эти реальныя существа не подвержены перемѣнамъ; но, будучи разсматриваемы въ отношеніи къ другимъ реальнымъ существамъ, они являются движущимися равномѣрно по прямымъ линіямъ. Вслѣдствіе этого они могутъ встрѣчаться въ одной точкѣ съ другими, и тогда они проницаютъ другъ друга. Если при этомъ они не одинаковаго качества, то тогда ихъ совмѣстность вызываетъ нарушеніе (Störung) внутренняго покоя. Такое нарушеніе не уничтожаетъ въ совмѣстныхъ существахъ ихъ сущности: они, какъ субстанціи, т. е. какъ устойчивое бытіе, не разрушимы. Они с о х р а н я ю т ъ с е б я противъ направленнаго на нихъ нарушенія. Это нарушеніе подобно давленію, а самосохраненіе подобно сопротивленію [1]). Нѣчто подобное происходитъ и съ душой, простой нематеріальной монадой. И она подвергается дѣйствію множества другихъ, различныхъ отъ нея по качеству реальныхъ существъ. Находясь съ ними совмѣстно, она реагируетъ, сохраняя себя. Эти самосохраненія души и суть представленія [2]). Самыя пред-

1) a) H e r b a r t, Hauptpunkte der Metaphysik §§ 1, 2. 5. b) H e r b a r t, Lehrbuch zur Einleitung in die Philosophie §§ 97, 101, 113.

2) Представленія въ свою очередь обусловливаютъ и наше само-

ставленія тоже бываютъ во взаимодѣйствіяхъ другъ съ другомъ: однородныя изъ нихъ сливаются, противоположныя задерживаютъ другъ друга (hemmen) по мѣрѣ ихъ противоположности. „Задержки (Hemmungen), какъ непосредственныя слѣдствія противоположностей, такъ же, какъ и эти, необходимо имѣютъ свои степени". „Слѣдствіемъ задержки является затемнѣніе объекта и превращеніе акта представленія въ стремленіе представлять". (Таковыми стремленіями суть и всѣ явленія воли). „Затемнѣнія тоже имѣютъ свои степени, слѣдовательно подлежатъ измѣренію". „И процессы представленія, независимо отъ затемнѣнія и задержекъ, имѣютъ свою степень силы"[1]). Изъ сопоставленія степеней силы представленія съ величиной противоположности Гербартъ посредствомъ математическихъ выкладокъ старается вычислить „степени затемнѣнія, задержки и стремленія, а также процесса представленія, остающагося въ дѣйствительности". Эти теоретическія разсужденія составляютъ его „Статику" и „Механику духа"[2]). Въ этихъ отдѣлахъ Гербартъ разсматриваетъ только воспроизведеніе, т. е. условія поднятія представленій надъ „порогомъ сознанія", а также образованіе сліяній и компликацій (ассоціированія) представленій. Но ни въ этихъ отдѣлахъ, ни вообще во всей своей психологіи онъ и не касается вопросовъ памяти — ни забвенія, ни узнаванія, ни упражненія. Само слово память, хотя оно раза два встрѣчается во всемъ сочиненіи, нигдѣ не опредѣляется

сознаніе. „Только тогда, когдя представляются нѣсколько объектовъ, говоритъ Гербартъ, нѣчто изъ нихъ принадлежитъ представляющему субъекту, а именно, ихъ объединеніе (Zusammenfassung) въ одинъ актъ представленія (in ein Vorstellen), а равно и то, что изъ этого вытекаетъ". Herbart, Psychol. als Wissensch. I. § 28) Это — „подвижность самаго процесса представленія (Regsamkeit des Vorstellens) въ его задержанномъ видѣ (in seiner Hemmung)". „Она-то и составляетъ наше „Я". „То, что можетъ быть причислено къ памяти и волѣ, это входитъ въ наше „Я". (Ibid. § 38).

1) Herbart, Psychologie als Wiss. I. Th. §§ 28, 34—37, 39, 57.

2) Op. cit. §§ 41–80.

Гербартомъ [1]). Весь вопросъ съ точки зрѣнія его теоріи оказывается какъ-бы лишнимъ.

Теорія Гербарта, несомнѣнно, имѣетъ много преимуществъ передъ клѣточной теоріей. 1) Такъ какъ „реальныя существа“ (монады) Гербарта непротяженны, то число ихъ въ мозгу или въ человѣческомъ тѣлѣ можетъ быть увеличено до любого предѣла. 2) Такъ какъ эти реальныя существа нематеріальны, то мыслима совмѣстность или встрѣча въ одной точкѣ множества такихъ существъ (монадъ). Такимъ образомъ возможно объяснить чрезвычайную сложность психическихъ процессовъ. 3) Вслѣдствіе вышеприведенныхъ двухъ свойствъ можно объяснить образованіе новыхъ ассоціацій, безъ участія мозговыхъ клѣтокъ и ассоціативныхъ волоконъ. Такимъ образомъ можно объяснить творчество какъ въ области искусствъ, такъ и въ области наукъ.

Однако, несмотря на эти преимущества, Гербартова теорія не можетъ объяснить вышеупомянутыхъ вопросовъ памяти. Сверхъ того, нѣкоторымъ ея положеніямъ противорѣчатъ факты внутренняго опыта, и наконецъ, другія положенія самого Гербарта, приводимыя имъ въ томъ же сочиненіи. Въ нижеслѣдующемъ я приведу возраженія, касающіяся нашего вопроса.

1) Гербартъ предполагаетъ, что ускользаніе представленій изъ сознанія зависитъ только отъ ихъ „затемнѣнія представленіями противоположными“, которыя ихъ „задерживаютъ“ въ своемъ естественномъ стремленіи къ сознательности. Это предположеніе невѣрно. Даже безъ всякаго противодѣйствія и задержекъ (Hemmungen) представленія не могутъ длиться, какъ сознательные процессы, безконечно долго: они имѣютъ ограни-

1) См.: Herbart, Psychol. als Wiss. § 13, pag. 32 et 33. Здѣсь Гербартъ приводитъ два взгляда на память, которые онъ отвергаетъ; но своего опредѣленія онъ все же не даетъ. Впрочемъ, и въ дальнѣйшемъ онъ этого нигдѣ не дѣлаетъ.

ченную длительность. Ежедневный внутренній опытъ въ этомъ достаточно насъ убѣждаетъ. Даже при наличности не измѣняющихся внѣшнихъ и внутреннихъ условій наши сознательные акты имѣютъ свою ограниченную длительность. Такъ напр., слабыя воспріятія бываютъ прерывными, даже при усиленномъ вниманіи и желаніи воспринимать внѣшнія впечатлѣнія. Это наблюдается при разсматриваніи малыхъ звѣздъ, полета отдаленной птицы, дальней лодки на морѣ, миражныхъ образовъ въ степи; при слушаніи журчанія ручейка, плеска фонтана, дальняго городского шума, шума отдаленнаго водопада; далѣе, — при воспріятіи запаха, сильно насыщающаго весь окружающій воздухъ, напр. во время цвѣтенія бѣлой акаціи, липы, розъ; а также въ аптекѣ, въ анатомическомъ театрѣ, въ химической лабораторіи [1]). Такихъ примѣровъ — множество. Еще менѣе продолжительны образы фантазіи и памяти: ихъ нельзя долго удержать въ сознаніи даже при большихъ усиліяхъ. Всякій душевный процессъ имѣетъ свою ограниченную длительность, независимо отъ противодѣйствія другихъ противоположныхъ процессовъ (представленій). Впрочемъ, о противоположности можно говорить только относительно простыхъ качествъ одного и того же органа чувствъ, да и то не всѣхъ. Спрашивается, что противоположно синей точкѣ? Красная ли или желтая? Что противоположно треску электрической искры? Что противоположно тону „Re“?

2) По теоріи Гербарта, представленія суть явленія сознанія, производимыя самосохраненіями души при совмѣстости неодушевленныхъ монадъ съ монадой-душой. Слѣдовательно, они — процессы, или же — по старой терминологіи, — модусы субстанцій. По словамъ самого Гербарта, они получаютъ свое качественное содержаніе не

1) Въ послѣднихъ случаяхъ объясняютъ прерывность ощущаемаго запаха притупленіемъ обонятельнаго нерва; но относ. зрѣнія и слуха почему-то этого не дѣлаютъ.

только отъ неодушевленныхъ монадъ, но и отъ самой души. Слѣдовательно, они не имѣютъ самостоятельнаго бытія, независимо отъ души и отъ соотвѣтственныхъ имъ неодушевленныхъ монадъ. Между тѣмъ Гербартъ обращается съ ними, какъ съ самостоятельными существами, какъ съ субстанціями: онъ приписываетъ имъ разныя качества — „присущее имъ стремленіе (einen innewohnenden Trieb) въ опредѣленномъ направленіи“[1]); онъ приписываетъ имъ „предикаты, возникающіе при случайной встрѣчѣ представленій“[2]); суть представленій Гербартъ видитъ „въ созиданіи и удерживаніи ихъ представленнаго образа“ (im Erzeugen und Festhalten ihres vorgestellten Bildes[3]).

3) По Гербарту, въ противность Лейбницу, монады не имѣютъ представленій: ни монада-душа, ни неодушевленныя монады, ни самыя представленія „первоначально не суть представляющія силы“; онѣ становятся таковыми при совмѣстности и противодѣйствіи. Если монады первоначально не обладаютъ представляющей силой, то становится совершенно непонятнымъ, какъ одна совмѣстность можетъ вызвать несуществовавшія раньше силы. Гербартъ не упоминаетъ даже о скрытыхъ силахъ: онъ до того увлекся своей полемикой противъ прежней теоріи способностей души, что пренебрегаетъ всякими прирожденными и скрытыми силами (потенціями). Такимъ образомъ у него изъ ничего рождаются представляющія силы, противодѣйствія, задержки и цѣлая механика духа.

4) По теоріи Гербарта, представленія, появившіяся вслѣдствіе совмѣстности неодушевленныхъ монадъ съ монадой-душой и вслѣдствіе самосохраненія души, продолжаютъ существовать, какъ силы, и ниже порога сознанія, т. е. послѣ того какъ ихъ затемнили другія представленія. Они удерживаютъ свое „естественное и постоянное стрем-

1) Herbart, Psychol. als Wiss. § 40. S. 157.
2) op. cit. § 71, pag. 234.
3) ib. § 39, pag. 153.

леніе освободиться отъ задержки“ (Hemmung [1]), т. е. подняться выше порога, или по нашей терминологіи — стремленіе къ воспроизведенію. „Это стремленіе въ каждый моментъ дѣйствуетъ настолько, насколько это позволяютъ обстоятельства“ [2]). „Паденіе представленій (ниже порога сознанія) есть вынужденное затемнѣніе представляемаго“ [3]). Если это стремленіе „постоянно“, то безусловнаго забвенія, по теоріи Гербарта, не существуетъ; что на самомъ дѣлѣ и утверждаютъ гербартіанцы. Если бы въ дѣйствительности ускользаніе изъ сознанія (паденіе представленій ниже порога) зависѣло только отъ противодѣйствій противоположныхъ представленій, находящихся выше порога: то тогда при отсутствіи всякихъ подобныхъ представленій, должны были бы подняться выше порога (воспроизвестись) всѣ задержанныя въ теченіе жизни представленія. А такъ какъ состоянія души, свободныя отъ всякихъ сознательныхъ процессовъ, бываютъ: то въ такихъ случаяхъ мы должны были бы наблюдать свободное всплываніе всѣхъ задержанныхъ представленій. Изъ внутренняго опыта достаточно извѣстно, что бываетъ глубокій сонъ и обмороки безъ всякихъ сознательныхъ представленій. Послѣ таковыхъ, по теоріи Гербарта, должны были бы всплывать всѣ задержанныя представленія. На самомъ дѣлѣ этого не бываетъ. И послѣ глубокаго сна, и послѣ обморока всплываютъ, какъ и всегда, немногія представленія — или недавняго прошлаго, или же дѣлаются сознательными впечатлѣнія внѣшняго міра, постепенно узнаваемыя и вызывающія связанныя съ ними обычныя представленія недавняго прошлаго. Впрочемъ, намъ изъ внутренняго опыта достаточно извѣстно, что значительное большинство нашихъ представленій не можетъ быть воспроизведено,

1) Herbart, Psychol. § 40, S. 157.
2) ibid.
3) op. cit. § 74, pag. 246.

несмотря на наличность весьма благопріятныхъ условій воспроизведенія. Конечно, изъ отсутствія воспроизведенія нельзя еще заключать, что не воспроизведенное не существуетъ въ душѣ, ни даже того, что оно когда-либо не будетъ воспроизведено. Но съ точки зрѣнія феноменизма, отожествляющаго память со способностью воспроизведенія, временное забвеніе существуетъ. И самъ Гербартъ въ одномъ мѣстѣ говоритъ о забвеніи слѣдующее: „Мы еще ничего не знаемъ о законахъ, по которымъ представленія сперва задерживаются до степени забвенія, а затѣмъ, какъ принадлежность памяти, снова подымаются“[1]). Изъ этого же мѣста можно заключить, что и самъ Гербартъ признаетъ забвеніе только относительное, т. е. какъ временную задержку. Но если это такъ, если всѣ представленія „неослабно“ (unvermindert) продолжаютъ существовать, какъ силы[2]): то изъ этихъ силъ, однородныя должны суммироваться и должны производить огромное противодѣйствіе на поднятіе выше порога любого противоположнаго представленія. И Гербартъ, подобно Лейбницу, признаетъ существованіе безчисленнаго множества безсознательныхъ представленій, обусловливая эту безсознательность состояніемъ равновѣсія всѣхъ представленій[3]). А такъ какъ между ними есть весьма различныя, и равновѣсіе бываетъ чрезвычайно рѣдко, то всѣ остроумныя и глубокомысленныя математическія выкладки Гербарта съ двумя и тремя представленіями лишаются всякаго реальнаго значенія; тогда становится совершенно непонятнымъ, какъ вообще можетъ у взрослаго человѣка подняться выше порога какое-нибудь представленіе, если, какъ онъ самъ доказываетъ, „достаточно налич-

---

1) op. cit. § 37, pag. 150.

2) op. cit. § 37, pag. 148.

3) op. cit. § 47, pag. 174. „Изъ слабыхъ представленій, говоритъ Гербартъ, можетъ быть налицо безконечное число, хотя бы сознаніе ихъ нисколько не ощущало, пока бы оно находилось и пребывало въ состояніи равновѣсія всѣхъ представленій“.

ности двухъ представленій, чтобы совершенно вытѣснить изъ сознанія третье“[1]).

5) По теоріи Гербарта, сохраняются всѣ представленія, какъ таковыя, хотя и задерживаются ниже порога. Само же ихъ поднятіе выше порога, т. е. воспроизведеніе, объясняется устраненіемъ задержки. Если это такъ, то мы имѣемъ только воспроизведеніе однихъ и тѣхъ же фактовъ, иногда осложненныхъ компликаціями (ассоціаціями разнородныхъ элементовъ). По этой теоріи, равно какъ и по клѣточной гипотезѣ, необъяснимы факты узнаванія; равнымъ образомъ и упражненіе, состоящее въ усиленіи функціональной способности субстратовъ памяти. Если повторенія одного и того же представленія ничего не прибавляютъ къ субстрату этого представленія; то какъ объяснить увеличеніе и ускореніе его дѣятельности? Этими вопросами ни Гербартъ, ни его послѣдователи не занимаются: они и не разрѣшимы ихъ теоріей.

Противъ разсмотрѣнныхъ теорій Гербарта и вообще противъ всякихъ метафизическихъ предположеній возражаютъ современные приверженцы психологическаго феноменизма, что о существованіи сохраненныхъ „слѣдовъ“, или же „безсознательныхъ представленій“ мы ничего не знаемъ, да и врядъ ли что-нибудь можемъ узнать[2]). Намъ-де

---

1) ibid. pag. 175.

2) Брентано прямо отвергаетъ безсознательные психическіе акты. „Die Frage, giebt es ein unbewusstes Bewusstsein in dem Sinne, in welchem wir sie gestellt hatten, ist demnach mit entschiedenem Nein zu beantworten“. (Brentano, Psychologie I. Bd. Leipzig 1874, II. Cap. § 13. S. 180). Самый же терминъ „сознаніе“ Брентано употребляетъ въ смыслѣ совокупности психическихъ актовъ, говоря: „So gebrauche ich ihn (= den Ausdruck „Bewusstsein“) am liebsten als gleichbedeutend mit psychischem Phänomen oder psychischem Acte“. (Ib. § 1. S. 132 unten).

Геффдингъ, напротивъ, признаетъ за фактъ безсознательную дѣятельность души; но считаетъ невозможнымъ доказать сохраненіе въ видѣ слѣдовъ, осадковъ или расположеній. (Höffding, Psychologie 2. Aufl. S. 191 u. 192).

Лэддъ даже само удерживаніе считаетъ метафизическимъ предположеніемъ (G. T. Ladd, Psychology Descriptive ... chap. XVII.)

даны явленія, и ихъ-то мы должны изучать независимо отъ всякихъ метафизическихъ гипотезъ и понятій. Сёлли по этому поводу говоритъ: „Если, какъ нѣкоторые предполагаютъ, представленіе (percept) имѣетъ внѣ сознанія нѣкотораго рода существованіе, продолжающееся въ промежутокъ, предшествующій оживанію, то мы не можемъ имѣть непосредственного знанія (direct knowledge) этого факта“ [1]). Это утвержденіе вѣрно, если не считать „непосредственнымъ знаніемъ“ убѣжденія въ своемъ личномъ существованіи, убѣжденія въ тожествѣ воспоминаемыхъ образовъ и душевныхъ фактовъ. Въ такомъ случаѣ у насъ очень мало окажется непосредственныхъ знаній, пожалуй, что и совсѣмъ ихъ не окажется. Тогда пришлось бы усумниться въ существованіи другихъ одушевленныхъ существъ и даже своей собственной личности. Но этого не дѣлаютъ и самые строгіе феноменисты. И Сёлли не ограничивается однимъ „непосредственнымъ знаніемъ“: и онъ говоритъ, какъ о фактахъ, не только о „силахъ“ и „способностяхъ“, но и „о безсознательныхъ процессахъ“ (subconscious ideation) [2]) и о дѣятельности мозга при процессахъ воспроизведенія [3]), о которыхъ ничего не было извѣстно философамъ въ теченіе болѣе двухъ тысячъ лѣтъ [4]). Поэтому и намъ позволительно выйти за предѣлы „непосредственнаго знанія“ въ смыслѣ психолога Сёлли и феноменистовъ. Такъ какъ мы имѣемъ воспоминанія, связанныя съ процессами узнаванія, т. е. съ воспріятіемъ тожества воспроизводимой идеи и нѣкоего ея оригинала; такъ какъ благодаря этому обстоятельству у насъ возможны обобщенія и знанія вообще (алгебра, геометрія основаны на опредѣленіяхъ и на сужденіяхъ равенства и

---

1) См. Sully, Outlines of psychology, London 1894. chap. VIII. p. 170.
2) ibid.
3) Op. cit. pag. 169.
4) Въ новѣйшее время Лейбницъ впервые отмѣтилъ безсознательные душевные акты; а Гоббсъ и Декартъ впервые стали объяснять психич. акты физіологическими процессами.

тожества): то мы имѣемъ и убѣжденія, что не только наша личность сохраняется, но даже и отдѣльныя наши впечатлѣнія, идеи и знанія.

Изъ всего изложеннаго выше мы убѣждаемся, что сохраненіе душевныхъ актовъ мы можемъ считать фактомъ, такимъ же несомнѣннымъ, какимъ астрономы считаютъ существованіе небесныхъ свѣтилъ послѣ ихъ заката. Никакой астрономъ не видѣлъ ихъ послѣ заката, однако никто не сомнѣвается въ продолженіи ихъ существованія. Такъ же недоступны непосредственному наблюденію физика разныя имъ предполагаемыя скрытыя силы; а между тѣмъ никто въ нихъ не сомнѣвается.

Что этотъ фактъ не подлежитъ сомнѣнію, можно убѣдиться и изъ экспериментальныхъ изслѣдованій памяти Эббинггауза и цѣлаго ряда его послѣдователей [1]). Объ этомъ будетъ подробно изложено во второй части моей монографіи о памяти.

IX.

Точка зрѣнія современныхъ феноменистовъ беретъ свое начало отъ англійской ассоціаціонной психологіи, изучавшей душевные процессы независимо отъ всякихъ метафизическихъ гипотезъ. Родоначальникомъ этого направленія можно считать ***Д. Юма,*** который въ новѣйшее время впервые открылъ такъ называемые законы ассоціаціи идей. Эти законы устанавливаютъ зависимость воспроизведенной идеи отъ другой, раньше воспроизведенной, или же отъ предшествовавшаго воспроизводимой идеѣ впечатлѣнія.

1) a) Ebbinghaus, Gedächtniss, Leipzig 1885.
b) Müller und Schumann, Gedächtniss, Zeitschrift f. Psychol. 1894, S. 95.
c) A. Jost, Die Associationsfestigkeit ... Zeitschr. f. Psych. 1897. S. 436.
d) G. E. Müller und A. Pilzecker, Exper. Beitr. z. Lehre vom Gedächtniss, Leipzig 1900.
e) Z. R. Chadji-Denkow, Untersuchungen über d. Gedächtniss f. räuml. Dist. Philos. Studien 1900, XV. Bd. S. 318—452.

Впрочемъ, самый этотъ фактъ связи идей давнымъ давно былъ извѣстенъ не только философамъ, но и простымъ смертнымъ. Еще Аристотель установилъ три закона, по которымъ происходитъ воспроизведеніе и припоминаніе [1]). Въ новѣйшее время между раціоналистами нашего материка еще Спиноза установилъ тотъ взглядъ на проблему о памяти, который раздѣляютъ многіе изъ психологовъ нашего времени. А именно, Спиноза утверждаетъ: „Память есть только нѣкоторое сцѣпленіе идей (concatenatio idearum), заключающихъ въ себѣ природу вещей, которыя находятся внѣ человѣческаго тѣла; это сцѣпленіе происходитъ въ душѣ соотвѣтственно порядку и сцѣпленію возбужденій человѣческаго тѣла“ [2]). Между англійскими философами еще Гоббсъ касался этого вопроса [3]). Локкъ тоже посвятилъ цѣлую главу этому вопросу въ своемъ знаменитомъ „Опытѣ“, употребляя уже терминъ „association“, подъ которымъ онъ разумѣетъ только ассоціацію по смежности [4]). Но Юмъ впервые возвелъ законы ассоціаціи идей, въ основной принципъ психологіи. Ими онъ объясняетъ эмоціональные и волевые процессы и даже самосознаніе, или наше „Я“, а также понятіе причинности. Такихъ законовъ ассоціаціи Юмъ установилъ три: а) по сходству, б) по смежности во времени и пространствѣ, в) по причинности [5]). Эти три закона по сравненію съ Аристотелемъ не представляютъ существенной разницы [6]): контрастъ Аристотеля

---

1) Эти законы слѣдующіе: 1) по сходству (ἀφ' ὁμοίου), 2) по противоположности (ἀπ' ἐναντίου), 3) по смежности (ἀπὸ τοῦ σύνεγγυς). См.: Aristoteles, De Memoria et Reminiscencia, cap. II. ed. Didot. pag. 497.

2) Spinoza, Ethica, pars II. propos. XVIII, schol.

3) Th. Hobbes, „Leviathan ...“ Amst. 1668, cap. III. „De consequentia sive serie imaginationum“.

4) J. Locke, An Essay conc. hum. underst. II. b. chap. XXXIII.

5) D. Hume, Enquiry conc. hum. underst. III.

6) Эти три закона Юмъ, повидимому, открылъ и установилъ независимо отъ Аристотеля. По крайней мѣрѣ онъ самъ приписываетъ себѣ эту заслугу; съ Аристотелевымъ сочиненіемъ о памяти онъ, повидимому, не былъ знакомъ.

можно разсматривать какъ частный случай сходства (т. е. однородности качества при различіи количества или направленія дѣйствующей силы, напр.: холодъ — тепло, свѣтъ — тьма, вверхъ — внизъ, большой — малый); а причинность съ психологической точки зрѣнія можно разсматривать за частный случай ассоціаціи по смежности во времени. Самъ Юмъ причинность, даже какъ метафизическое понятіе, представляетъ какъ дѣйствіе смежности, часто повторявшейся въ нашемъ опытѣ. Этотъ третій законъ Юма и былъ оставленъ ассоціаціонной психологіей послѣдующаго времени.

Уже современникъ Юма ***Д. Гертли*** свелъ законы ассоціаціи идей на д в а закона — одновременной и преемственной ассоціаціи; эти законы онъ считаетъ общими и основными законами психической жизни [1]). Но эти же основные законы психологіи онъ связываетъ съ предполагаемыми колебаніями (вибраціями) эѳира, передаваемыми по нервамъ головному мозгу. „Моя главная задача, говоритъ Гертли во введеніи къ I-ой главѣ своего знаменитаго сочиненія, состоитъ въ томъ, чтобы объяснить, установить и примѣнить ученія о вибраціяхъ (колебаніяхъ эѳира) и объ ассоціаціи“. . . „Ассоціацію можно разсматривать, какъ дѣйствіе вибрацій, а послѣднія какъ причины ассоціаціи“ [2]). Гертли впервые подробно проводитъ параллеллизмъ между физическими движеніями (вибраціями) съ одной стороны и состояніями души съ другой: его можно считать основа-

---

1) D. H a r t l e y, „Observations on man . . .“ I. vol. trad. de R. A. Sicard, P. 1802. prop. X, XII et corol. 2—6, XIV cor. 1—12, XXXIII, XXXVI. LX, LXI, LXIX.

2) op cit. chap. I. Ученіе о колебаніяхъ эѳира, какъ самъ Гертли неоднократно подтверждаетъ, было ему внушено сочиненіями Нютона („Основными началами“ и „Оптикой“). Второе же, т. е. ученіе объ ассоціаціи идей, было ему внушено Локкомъ и „другими талантливыми“ авторами. Между ними необходимо предполагать и Юма. Сочетаніе же этихъ двухъ ученій могло быть внушено ему Этикой Спинозы: во второй книгѣ его Этики уже содержится зародышъ теоріи психо-физическаго параллеллизма. (S p i n o z a, Ethica, II. postul. V, propos. XVI—XIX, XXII—XXVI.)

телемъ этой теоріи, хотя онъ съ метафизической точки зрѣнія не исповѣдуетъ ни матеріализма Гоббса [1]), ни монизма Спинозы [2]). На его ученіи я остановлюсь нѣсколько дальше.

Точка зрѣнія Гертли вѣрно опредѣлена его же словами. Онъ, дѣйствительно, преслѣдуетъ только одну цѣль — доказать параллеллизмъ. Но при этомъ у него преобладаетъ физическая или физіологическая сторона [3]). Психо-

1) Самъ Гертли избѣгаетъ упрека въ матеріализмѣ, заявляя: „Я не имѣю въ виду ни утверждать, ни допускать способность матеріи чувствовать". (Op. cit. V. prop.)

2) Гертли свое введеніе начинаетъ съ слѣдующихъ заявленій: „Человѣкъ состоитъ изъ двухъ частей — тѣла и души"... „Духъ есть та субстанція, тотъ дѣятель, то начало, къ которому мы относимъ ощущенія, идеи, удовольствія, страданія и произвольныя движенія".

3) Основныя черты его ученія о вибраціяхъ, т. е. о колебаніяхъ эѳира можно свести къ слѣдующему. Нютонъ, на котораго Гертли постоянно ссылается, предполагаетъ, что всю вселенную проницаетъ тонкая, но упругая жидкость, называемая имъ эѳиромъ. Этотъ эѳиръ наполняетъ всѣ поры физическихъ тѣлъ (слѣдовательно и поры нервовъ и мозга) а также пустыя пространства, не занятыя матеріей, воспринимаемой нашими органами чувствъ. (Op. cit. propos. V.) Внѣшніе предметы различнымъ образомъ дѣйствуютъ на наши органы чувствъ; при этомъ вызываются сперва въ нервахъ, на которые они дѣйствуютъ, а затѣмъ и въ мозгу колебанія эѳира, которыя передаются маленькимъ и даже мельчайшимъ частицамъ головного мозга. (Ib. prop. IV.) „Эти колебанія возбуждаются, распространяются и сохраняются частью эѳиромъ..., частью однородностью, безпрерывностью, мягкостью и активностью субстанціи головного мозга". (Ib. prop. V.) Въ мозговой субстанціи „частицы, возбужденныя (колебаніями эѳира) послѣдними, могутъ легко передавать свои колебанія частицамъ смежнымъ, расположеннымъ одинаковымъ образомъ, безъ перерыва и почти безъ уменьшенія силы". (Ib. prop. V. pag. 34). „Колебанія мозговыхъ частицъ могутъ измѣняться четырьмя способами: 1) по степени (т. е. въ зависимости отъ амплитуды колебаній), 2) по виду, (т. е. въ зависимости отъ числа колебаній въ единицу времени, или отъ скорости колебаній), 3) по положенію (въ мозговой субстанціи), 4) по направленію (токовъ, исходящихъ отъ нервовъ и передаваемыхъ въ направленіи ихъ длины). (Ib. prop. V. Corol. I.) „Колебанія сопутствуютъ ощущеніямъ, идеямъ и всѣмъ нашимъ движеніямъ, и пропорціональны имъ. Мы можемъ ихъ разсматривать за причины ощущеній, идей, движеній..."; но эти „колебанія вовсе не — адъэкватныя причины ощущеній, идей и движеній... мои предположенія, говоритъ Гертли, не безусловно точны". (Ib. prop. V. schol.) Этимъ ограниченіемъ Гертли, очевидно, желаетъ показать, что въ произведеніи ощу-

логическая сторона, даже по сравненію съ Локкомъ и Юмомъ, не отличается ни глубиною, ни полнотою. Тѣмъ не менѣе и эта сторона его ученія, по моему, не уступаетъ многимъ, даже современнымъ, сочиненіямъ физіологовъ, пишущихъ о душѣ. Поэтому я счелъ не лишнимъ остановиться на ней нѣсколько дольше, тѣмъ болѣе что Гертли рѣдко цитируется физіологами. Дѣленіе психическихъ фактовъ у Гертли сдѣлано болѣе научно, чѣмъ у Юма и Локка. Гертли дѣлитъ всѣ душевные акты на ощущенія (воспріятія) и на идеи (въ широкомъ смыслѣ [1]). Между идеями онъ опять различаетъ чувственныя идеи, которыя похожи на ощущенія, (ideas of sensation) и интеллектуальныя идеи. Но въ дальнѣйшемъ невѣрно его мнѣніе, отожествляющее чувственныя идеи съ простыми идеями (Локка), а также его мнѣніе, будто „чувственныя идеи суть элементы, изъ коихъ составляются всѣ остальныя идеи“ [2]). Съ гносеологической точки зрѣнія Гертли можно считать сенсуалистомъ, хотя онъ въ своемъ введеніи признаетъ за духомъ нѣкоторыя способности, отличныя отъ ощущеній. Онъ говоритъ: „Человѣческій духъ можно разсматривать надѣленнымъ способностями памяти, воображенія, разсудка, чувства (= эмоцій) и воли“ [3]). Но эти способности Гертли

щеній, идей, движеній (произвольныхъ) принимаетъ участіе и душа. Мѣстомъ нахожденія чувствующей души, или sensorium, онъ считаетъ мозгъ. (Ib. prop. V. corol. III) Такова физическая сторона ученія Гертли. Въ этомъ отношеніи нельзя не признать за Гертли преимуществъ передъ многими современными физіологами мозга: ему не нужны ни ассоціаціонныя волокна, ни ассоціаціонные центры. Въ самыхъ колебаніяхъ онъ констатируетъ четыре различныхъ стороны, которыя въ комбинаціяхъ съ огромнымъ числомъ мельчайшихъ частицъ скорѣе могутъ объяснить чрезвычайную сложность психическихъ процессовъ, чѣмъ современная клѣточная гипотеза.

1) „Ощущенія суть внутренніе акты духа, которые берутъ свое начало отъ впечатлѣній, производимыхъ внѣшними предметами на различныя части нашего тѣла“. „Всѣ остальные наши внутренніе акты можно назвать идеями“. (Op. cit. введ.)

2) Ibid.

3) Ibid.

не разсматриваетъ, какъ особыя силы, и не пользуется ими при объясненіи разныхъ душевныхъ процессовъ; онъ ограничивается одними ассоціаціями.

Такъ напр., „память, по словамъ Гертли, есть та способность, которая намъ возобновляетъ, или припоминаетъ, ощущенія и идеи точно или приблизительно въ томъ же порядкѣ и въ томъ же отношеніи, какъ будто они представлены намъ въ дѣйствительности“[1]). Различія между первичной памятью и памятью въ собственномъ смыслѣ, которое отмѣчено Бэномъ, Гертли еще не дѣлаетъ; но и ему уже извѣстны факты преемственныхъ образовъ зрѣнія, которые онъ объясняетъ согласно съ Нютономъ, — равно ему извѣстны и преемственные слуховые образы. На основаніи этихъ фактовъ Гертли дѣлаетъ обобщеніе на всѣ ощущенія, утверждая, что они „остаются въ духѣ нѣкоторое время и послѣ удаленія воспринимаемыхъ предметовъ; но они становятся все слабѣе, пока не исчезнутъ; . . . въ ихъ первоначальномъ состояніи они составляютъ переходную ступень между ощущеніями и идеями“[2]). Это явленіе Гертли объясняетъ физическими свойствами мозга. „Частое повтореніе ощущеній, говоритъ Гертли, оставляетъ опредѣленные слѣды, отпечатки или образы тѣхъ же ощущеній, которыя можно называть простыми чувственными идеями“[3]). Но самые „слѣды“ Гертли объясняетъ, какъ и современные психо-физики, опредѣленными „расположеніями въ мозговой субстанціи къ уменьшеннымъ вибраціямъ, которыя можно назвать минимальными“. Эти послѣднія вибраціи соотвѣтствуютъ вибраціямъ чувственнымъ и отличаются отъ нихъ только по степени (т. е. по амплитудѣ волнъ эѳира[4]).

Понятіе ассоціаціи Гертли понимаетъ уже, чѣмъ

1) Op. cit. введеніе.
2) Ib. prop. III. et VIII. pag. 90 et 92.
3) Ib. prop. VIII. заголовокъ.
4) Ib. prop. IX.

современные ассоціаціонисты. 1) Онъ совсѣмъ оставилъ въ сторонѣ ассоціацію по сходству; 2) и ассоціаціей по смежности онъ признаетъ только прочно установившуюся связь между ощущеніями и идеями. По этому поводу Гертли говоритъ слѣдующее: „Всѣ ощущенія A, B, C, если они ассоціированы достаточнымъ числомъ повтореній, пріобрѣтаютъ для соотвѣтственныхъ идей a, b, c, и т. д. способность возбуждать въ духѣ b, c, и остальныя идеи, — чего ни одно изъ ощущеній A, еслибы оно было запечатлѣно одно, (т. е. безъ связи съ другими) не было бы способно сдѣлать“[1]). „Относительно ощущеній можно сказать, что они ассоціированы вмѣстѣ, когда ихъ впечатлѣнія образуются отчетливо и въ одно и то же время или же въ моменты непосредственно послѣдовательные. Поэтому мы можемъ раздѣлить ассоціацію — на ассоціацію одновременную и ассоц. преемственную“[2]). „Въ ассоціаціяхъ преемственныхъ способность воспроизводить идеи развивается только (sic!) въ томъ порядкѣ, въ которомъ образовалась ассоціація“[3]). „Способность ассоціаціи оказывается болѣе слабой, по мѣрѣ того какъ число одновременныхъ или преемственныхъ впечатлѣній увеличивается“[4]). „Посредствомъ ассоціаціи простыя идеи обращаются въ идеи сложныя“. Такъ напр., если ощущеніе A въ разное время было ассоціировано съ каж-

---

1) Ib. prop. X. pag. 104.

2) Ibid. Далѣе поясняетъ Гертли свое положеніе примѣрами. Такъ напр., „имена, запахи, вкусы и осязательныя качества тѣлъ природы сообщаютъ воображенію ихъ видимыя явленія, т. е. возбуждаютъ ихъ зрительныя идеи и наоборотъ — эти видимыя явленія, которыя запечатлѣны зрѣніемъ, производятъ способность узнавать ихъ имена, ихъ запахи, ихъ вкусы, ихъ осязательныя качества, которыя собственно можно назвать ихъ идеями“. (Ibid. pag. 105).

3) propos. X.

4) ibid. pag. 107. Это положеніе, очевидно, имѣетъ въ виду фактъ такъ называемой узости сознанія, который отмѣченъ еще Локкомъ подъ названіемъ „narrowness of the human mind“. Но въ формулировкѣ Гертли это положеніе не совсѣмъ вѣрно и недостаточно опредѣленно.

дымъ изъ ощущеній B, C, D, порознь; то оно возбудитъ наконецъ b, c, d, одновременно, т. е. соединитъ ихъ одно съ другимъ [1]). „Когда предметы или идеи часто представлялись духу съ ихъ обычными комбинаціями, то единичный случай достаточенъ, чтобы длинный рядъ этихъ предметовъ и этихъ идей оставилъ слѣдъ, который воспроизводится въ воображеніи (и въ минимальныхъ частицахъ мозга) почти въ томъ же порядкѣ и въ томъ же отношеніи, какъ и въ этомъ единичномъ случаѣ. . . Эти соображенія, развитыя надлежащимъ образомъ, по мнѣнію Гертли, достаточны, чтобы объяснить основныя явленія памяти“ [2]).

Но не только явленія памяти Гертли считаетъ возможнымъ объяснить ассоціаціями; ими онъ объясняетъ и процессы разсудка, и чувствованія эстетическія и нравственныя. По этому поводу Гертли говоритъ: „Нѣсколько интеллектуальныхъ идей, каковы идеи красоты, чести, нравственныхъ качествъ и т. д. составлены изъ частей, которыя превращаются постепенно въ идею сложную . . .“ подобно тому, какъ изъ буквъ составляются слоги, слова, фразы [3]). . .

Равнымъ образомъ и воспріятія (локализація ощущеній, опредѣленіе пространственныхъ отношеній, простое и двойное зрѣніе, иллюзіи зрѣнія) Гертли объясняетъ ассоціаціями [4]); а также мускульныя движенія — какъ произвольныя, такъ и полупроизвольныя [5]).

Таково ученіе Гертли въ общихъ чертахъ.

---

1) propos. XII. pag. 117. Въ дальнѣйшемъ Гертли приводитъ и другіе типичные примѣры.

2) propos. XII, corol. VIII. Этимъ положеніемъ Гертли, очевидно, объясняетъ упражненіе памяти: благодаря оставшимся прежнимъ слѣдамъ легко можетъ образоваться новое сочетаніе, „которое воспроизводится почти въ томъ же порядкѣ“. Т. е. благодаря частымъ повтореніямъ извѣстныхъ элементовъ, они легко воспроизводятся и въ новомъ сочетаніи.

3) Propos. XII. 5 (pag. 120) et corol. X.

4) Propos.: XXXI, XXXII, LVII, LVIII, LIX.

5) Propos. XV et XXI. „Мускульныя движенія образуются вообще тѣмъ же способомъ, какъ ощущенія и идеи“. „Движенія произвольныя и полупроизвольныя могутъ быть сведены на ассоціацію“.

Совершенно независимо отъ всякихъ метафизическихъ гипотезъ обосновываетъ теорію ассоціаціи ***Джемсъ Милль.*** Что у Юма и Гертли было только намѣчено, то Джемсъ Милль развиваетъ подробно и старается доказать на основаніи данныхъ внутренняго опыта и психологическихъ анализовъ [1]). Благодаря обстоятельности своихъ изслѣдованій, благодаря послѣдовательности и ясности изложенія онъ имѣлъ большое вліяніе на преемниковъ этой школы, хотя онъ къ самой теоріи ассоціаціи ничего существеннаго не прибавилъ. И у него, какъ у Гертли, ассоціація представляетъ всеобщій законъ всѣхъ психическихъ процессовъ: она управляетъ возникновеніемъ и развитіемъ всѣхъ психическихъ процессовъ и способностей; она соединяетъ и координируетъ въ группы элементы нашей чувственности (feeling), образуя болѣе сложныя идеи и психическіе процессы [2]).

Не только воспріятія внѣшнихъ предметовъ суть слѣдствіе ассоціацій; но даже самыя понятія субстрата, субстанціи и причины не выходятъ за кругъ ассоціаціи. Равнымъ образомъ и тожество нашего ***„Я“*** у Джемса Милля, подобно какъ у Юма, это — рядъ преемственныхъ состояній сознанія, воспринимаемыхъ нами непосредственно. (Относительно другихъ лицъ это дѣлается посредственно, т. е. по аналогіи съ нашимъ „Я“). Такимъ образомъ тожество личности и у Джемса Милля, какъ у Локка и Юма, есть дѣйствіе памяти и ассоціаціи, а не

---

1) Въ противность своему предшественнику Гертли и своимъ преемникамъ, Джемсъ Милль, за исключеніемъ двухъ отрывковъ одной главы, не занимается физіологіей и вовсе не задается цѣли устанавливать параллеллизмъ между фактами физіологическими и психическими.

2) Всѣ факты внутренняго и внѣшняго опыта для Джемса Милля не что иное, какъ ассоціированные элементарные психическіе акты (feeling). Подъ этимъ терминомъ Джемсъ Милль обнимаетъ всѣ факты нашей сознательной жизни, какъ Локкъ подъ терминомъ „идея“. Ихъ онъ дѣлитъ, какъ и Гертли: 1) на ощущенія и 2) на идеи. (James Mill, Analysis of the phenomena of the human mind. London 1878, I. vol. pag. 52 цитир. по L. Ferri). Само понятіе ассоціаціи онъ понимаетъ тоже согласно съ Гертли.

самостоятельное начало. Вѣра въ тожество личности присоединяется къ вѣрѣ въ единство, обусловливаемое ассоціаціей. А сама эта вѣра есть иллюзія, вызываемая интенсивностью ассоціаціи. „Эта интенсивность производитъ два дѣйствія: 1) она связываетъ другъ съ другомъ соединяемые элементы такъ тѣсно, что ихъ множественность исчезаетъ передъ кажущимся единствомъ; 2) она дѣлаетъ комбинацію неразрывной, такъ что если одинъ изъ элементовъ существуетъ, и остальные существуютъ по необходимости“[1]). Неразрывной ассоціаціей Джемсъ Милль объясняетъ правильно нѣкоторые сложные процессы, между прочимъ и нѣкоторыя безсознательныя умозаключенія и дѣйствія. Въ этомъ состоитъ его оригинальное дополненіе къ теоріи ассоціаціи. Къ ассоціаціямъ сводятся и процессы воли, активнаго вниманія, рефлексіи. Вся кажущаяся независимость нашего „Я“, по мнѣнію Джемса Милля, а равно и способность управлять и контролировать ходъ нашихъ мыслей и дѣйствій — однѣ только иллюзіи[2]).

Такимъ образомъ Джемсъ Милль оказывается самымъ рѣшительнымъ и самымъ крайнимъ представителемъ всеобщности ассоціаціонной теоріи. Въ этомъ отношеніи не сравнялся съ нимъ ни одинъ изъ послѣдователей этой теоріи, жившихъ послѣ него.

Уже его сынъ ***Джонъ Стюартъ Милль*** внесъ значительныя поправки въ эту теорію, хотя и онъ работалъ въ томъ же направленіи и въ общемъ придерживается той же теоріи. Мало этого, онъ распространяетъ ее не только на психологію, но и на всѣ отрасли философіи, не исключая и метафизики. Но превосходя своего отца по глубинѣ ума и по обширности эрудиціи, онъ могъ глубже вникнуть въ механизмъ душевныхъ процессовъ: такъ онъ отмѣчаетъ

1) Op cit. chap. XI.

2) См.: L. Ferri; La psychol. de l'assoc. II. partie chap. I. pag. 86—93.

активность души въ болѣе сложныхъ душевныхъ процессахъ, каковы — процессы вниманія и отвлеченія, т. е. выработки общихъ понятій; а равно и въ эмоціяхъ, аффектахъ и актахъ воли [1]). Вслѣдствіе этого Джонъ Ст. Милль распространяетъ понятіе ассоціаціи и на внутреннюю активность человѣческаго духа, а не только на ощущенія и внѣшнія условія ихъ образованія, какъ это дѣлаетъ его отецъ. И относительно воспроизведенія Джонъ Стюартъ расходится какъ съ нимъ такъ и съ Гертли: онъ возстановляетъ ассоціацію по сходству, какъ особый законъ, считая ее, согласно съ Юмомъ, первымъ и всеобщимъ закономъ воспроизведенія. Мало этого, законъ по смежности онъ считаетъ зависящимъ отъ перваго [2]). Законъ контраста (Аристотеля) и онъ, согласно съ Джемсомъ Миллемъ, не признаетъ за самостоятельный [3]).

Того же направленія, какъ Джонъ Стюартъ Милль, придерживается и ***А. Бэнъ;*** однако онъ ограничивается примѣненіемъ ассоціаціонной теоріи въ одной психологіи: общефилософскими вопросами, исключая своей Логики, онъ не занимается. Вообще Бэнъ и въ психологіи привязанъ болѣе къ детальнымъ фактамъ, которые онъ описываетъ; въ ихъ же объясненіе и обобщеніе онъ не всегда вдается. Такъ напр. общихъ свойствъ души, какова ея активность, Бэнъ не разсматриваетъ; но все же онъ приводитъ и описываетъ нѣкоторые факты, доказывающіе эту активность. Въ этомъ отношеніи онъ впервые отмѣчаетъ

---

1) Въ активную сторону души его отецъ Джемсъ Милль не вникъ и не выдѣлилъ ея надлежащимъ образомъ, хотя у него и встрѣчаются соотвѣтствующія названія, указывающія на активность души. Въ этомъ отношеніи Джонъ Стюартъ Милль придерживается ученія Рида и шотландской школы, а равно и относительно отдѣленія психологіи отъ физіологіи. Джонъ Стюартъ Милль совсѣмъ не допускаетъ изслѣдованія зависимости состояній духа отъ соотвѣтственныхъ состояній тѣла, придерживаясь изученія души исключительно съ ея субъективной стороны.

2) James Mill, Analysis... изд. Джона Стюарта Милля примѣч. къ III. гл.

3) John St. Mill, Logic. b. I. chap. V. § 6 et b. III. chap. XXIV.

самопроизвольныя движенія (мускульныя сокращенія), которыя независимы отъ ассоціацій [1]). Равнымъ образомъ Бэнъ подъ названіемъ первичной памяти приводитъ факты преемственныхъ образовъ, которые отмѣтилъ еще Гертли, и которые тоже не вяжутся съ ассоц. теоріей. Примѣненіе этой теоріи у Бэна къ психическимъ процессамъ недостаточно ясно очерчено. Такъ напр. первичныя отправленія интеллекта по Бэну состоятъ: въ различеніи (законъ относительности), въ ассимиляціи и въ удерживаніи; но послѣднее у него оказывается дѣйствіемъ двухъ первыхъ операцій, которыя, повидимому, относятся только къ образованію первичныхъ фактовъ сознанія (ощущеній и воспріятій [2]). Подъ ассоціаціями Бэнъ разумѣетъ готовыя образованія (сочетанія элементовъ), а не самые законы, управляющіе этими образованіями (сочетаніями). Таковыхъ законовъ онъ признаетъ два: 1) по смежности и 2) по сходству. А самыя ассоціаціи Бэнъ дѣлитъ: на простыя, сложныя, ассоц. по контрасту и ассоц. построительныя. (Въ этомъ дѣленіи Бэнъ, очевидно, руководствовался принципомъ сложности сочетаній.) Законъ смежности Бэнъ формулируетъ слѣдующимъ образомъ: „Дѣйствія, ощущенія и состоянія

1) То, что эти самопроизвольныя движенія не вяжутся съ ассоц. теоріей, Бэнъ не подвергаетъ обсужденію. Онъ склоненъ ихъ объяснять физіологическими процессами, связанными съ отдыхомъ. (См. A. Bain, The Sens and Intellect, b. I. chap. I.)

Тѣ же самопроизвольныя движенія впослѣдствіи были наблюдаемы на дѣтяхъ Прейеромъ, который ихъ въ отличіе отъ рефлекторныхъ движеній называетъ „импульсивными“. (См.: Preyer, Die Seele des Kindes VIII. u. IX. S. 208 u. ff.)

Вундтъ ихъ тоже признаетъ подъ названіемъ „автоматическихъ“ функцій нервныхъ центровъ. Впрочемъ онъ ихъ распространяетъ не только на моторные центры, но и на чувственные, благодаря которымъ „могутъ происходить и ощущенія и задержки“, т. е. задержки функцій другихъ центровъ. (См.: Wundt, Physiolog. Psychol. I Bd. V. cap. 2.)

2) Впрочемъ контрастъ Бэнъ разсматриваетъ и „какъ фазисъ первичной функціи ума, называемой различеніемъ или относительностью“ и какъ производную ассоціацію, которая можетъ быть сведена то на сходство, то на смежность, то на дѣйствіе нѣкоторыхъ эмоцій. (A. Bain, op. cit. chap. III. § 10).

чувства (эмоціи), которыя представляются вмѣстѣ другъ съ другомъ или же въ непосредственномъ преемствѣ, стремятся соединиться одно съ другимъ такимъ образомъ, что если впослѣдствіи одно представится въ умѣ, то и остальныя могутъ быть вызваны мысленно“[1]). Законъ воспроизведенія по сходству Бэнъ формулируетъ такъ: „Дѣйствія, ощущенія, мысли, эмоціи настоящія стремятся воспроизвести сходныя съ ними изъ предшествовавшихъ впечатлѣній и состояній“[2]). Этими двумя законами воспроизведенія Бэнъ старается объяснить всѣ болѣе сложные душевные процессы не только интеллекта, но и эмоціональные и волевые.

Болѣе философски разсматриваетъ явленія духа ***Гербертъ Спенсеръ.*** Хотя и онъ придаетъ весьма широкое значеніе ассоціаціямъ въ объясненіи душевныхъ процессовъ; однако его нельзя считать феноменистомъ. Въ противность Юму, онъ признаетъ существованіе субстанціи духа въ отличіе отъ ея явленій. По его словамъ, „въ духѣ то, что продолжаетъ оставаться, несмотря на всѣ измѣненія, что поддерживаетъ единство аггрегата, наперекоръ всѣмъ попыткамъ раздѣлить его, есть то, существованіе чего можетъ быть утверждаемо въ полномъ смыслѣ этого слова и что мы должны назвать субстанціей духа, въ отличіе отъ разнообразныхъ формъ, которыя онъ принимаетъ“. „То, что связываетъ вмѣстѣ впечатлѣнія и идеи, не отсутствуетъ никогда“[3]). Процессы душевные, хотя ихъ Спенсеръ приводитъ въ связи съ явленіями физіологическими и біологическими, но все же не отожествляетъ съ этими: онъ ясно сознаетъ всю несостоятельность матеріализма, какъ метафизической гипотезы[4]). Самъ

---

1) A. Bain, The Sens and Intellekt II. chap. I.

2) Ibid. chap. II.

3) H. Spencer, Princ. of Psychology II. chap. I. § 59, рус. перев. СПб. 1876, I. т. стр. 152.

4) По этому поводу Спенсеръ въ своей психологіи говоритъ слѣдую-

же Спенсеръ въ своей психологіи придерживается гипотезы психофизическаго параллелизма[1]; этотъ параллелизмъ онъ старается провести во всѣхъ областяхъ душевной жизни, распространяя его и на наслѣдственную преемственность въ цѣлыхъ рядахъ поколѣній, т. е. согласуя его съ эволюціонной теоріей. Классификацію „ближайшаго состава духа", т. е. совокупности явленій духа, онъ проводитъ систематичнѣе Бэна. По способу происхожденія онъ раздѣляетъ всѣ душевные акты (чувствованія = feeling) — на центральные (эмоціи) и периферическіе (ощущенія); а эти послѣдніе онъ подраздѣляетъ на ощущенія внутренняго происхожденія („энтопериферическія") и ощущенія внѣшняго происхожденія („эпипериферическія"[2]). По содержанію онъ дѣлитъ всѣ составныя части духа на два большихъ разряда — на чувствованія въ широкомъ смыслѣ (feeling) и на отношенія между ними. Первыя „занимаютъ достаточно обширное мѣсто въ сознаніи"; „они имѣютъ нѣкоторую самостоятельность, ограниченную отъ сосѣднихъ частей сознанія качественными контрастами"; они представляются сознанію (при интроспективномъ наблюденіи) однородными. Напротивъ, отношенія „не имѣютъ никакого независимаго мѣста, никакой собственной индивидуальности"[3]. „Отношеніе между чувствованіями есть часть сознанія, не раз-

---

щее: „Единица чувствованія (feling) не имѣетъ ничего общаго съ единицею движенія; ... можно было бы показать, что представленіе о колеблющейся молекулѣ построено изъ многихъ единицъ чувствованія, и что отожествлять его съ нервнымъ толчкомъ значило бы отожествлять цѣлую группу единицъ съ одной единицей". (Op. cit. II. chap. I. § 62; рус перев. I. т. стр. 164). „Идеи о веществѣ и двженіи представляютъ лишь простые символы непознаваемыхъ реальностей; онѣ суть сложныя состоянія сознанія, построенныя изъ единицъ чувствованія". (Ib. § 63. стр. 166). „Еслибъ мы были принуждены избрать между двумя крайностями — между переводомъ душевныхъ явленій на явленія физическія или переводомъ физическихъ явленій на явленія душевныя: то мы согласились бы скорѣе принять послѣднюю альтернативу". (Ib. § 63. стр. 165).

1) Ibid. §§ 61—63.

2) Op. cit. chap. VII. § 112, рус. пер. стр. 257.

3) Ibid. § 65, стр. 16·.

дѣлимая на части", между тѣмъ какъ самыя „чувствованія допускаютъ воображаемое подраздѣленіе ихъ на сходныя части по послѣдовательности или по сосуществованію"[1]). „Для существованія отношенія требуется возникновеніе нѣкотораго измѣненія — переходъ отъ одного однороднаго состоянія къ другому, предполагающій мгновенный толчекъ, произведенный наступленіемъ новаго состоянія"[2]). Отношенія могутъ быть раздѣлены по ихъ содержанію („по степени и по роду измѣненія") на отношенія сходства и отношенія несходства; послѣднія могутъ быть подраздѣлены на отношенія количественнаго несходства и на отношенія качественнаго несходства"[3]). По порядку возникновенія Спенсеръ дѣлитъ отношенія: на отношенія сосуществованія и отношенія послѣдовательности[4]). Значеніе отношеній для образованія сложныхъ психическихъ процессовъ Спенсеръ опредѣляетъ слѣдующими выраженіями: „Присутствіе относительныхъ элементовъ, проявляющееся во взаимныхъ ограниченіяхъ чувствованій, одновременныхъ и послѣдовательныхъ, сопровождается взаимной связностью чувствованій"[5]). Разсматривая съ этой точки зрѣнія порознь различныя области сознанія Спенсеръ отмѣчаетъ фактъ, что чувствованія эпипериферическія, т. е. тѣ, которыя возникаютъ вслѣдствіе внѣшнихъ раздраженій, „отличаются большей частью преобладеніемъ относительныхъ элемен-

---

1) ibid. стр. 171.

2) Ibid. § 67, стр. 174.

3) Ibid. Всѣ маркировки цитированныхъ изъ соч. Спенсера мѣстъ принадлежатъ мнѣ.

4) „Однако это фундаментальное раздѣленіе отношеній, по словамъ Спенсера, зависитъ само отъ предыдущаго раздѣленія на отношенія равенства или сходства между чувствованіями и отношенія неравенства или несходства между ними". (Ibid. § 67, стр. 174).

5) Ibid. § 69, стр. 179. „Рядомъ съ возростающей опредѣленностью взаимнаго ограниченія идетъ и возростающее стремленіе ко взаимному сцѣпленію", т. е. способность къ ассоціированію. (Op. cit. § 112, стр. 258).

товъ“[1]). Этотъ фактъ констатированъ Спенсеромъ для чувствованій одной и той же группы. Относительно чувствованій различныхъ группъ Спенсеръ отмѣчаетъ тотъ фактъ, что они не ограничиваютъ другъ друга такъ отчетливо, какъ чувствованія того же самаго порядка и что „чувствованія разныхъ группъ связываются между собою менѣе сильно, чѣмъ чувствованія той же самой группы“[2]). „Способность къ ассоціированію и оживаемость (способность воспроизведенія) идутъ рука объ руку“[3]). „Оживаніе (воспроизведеніе) извѣстнаго чувствованія достигается только (sic!) при посредствѣ другого чувствованія или чувствованій, съ которыми оно ассоціировано. Отсюда слѣдуетъ, что тѣ условія, которыя благопріятствуютъ оживаемости, суть тѣ же условія, которыя благопріятствуютъ тоже и способности ассоціированія“[4]). Самые законы ассоціированія, какъ они формулировались Бэномъ, Джонъ Стюартъ Миллемъ и другими предшественниками Спенсера, онъ не признаетъ за основные. „Такъ называемый законъ ассоціаціи по смежности, по словамъ Спенсера, сводится на сходство отношенія во времени или въ пространствѣ, или въ томъ и въ другомъ“[5]). Поэтому ассоціированіе по смежности, какъ она обыкновенно понимается, Спенсеръ считаетъ „посредственнымъ“, т. е. совершаемымъ при участіи промежуточныхъ сходныхъ элементовъ[6]). По разъясненіямъ Спенсера, „каждое чувствованіе въ моментъ своего возникновенія мгновенно ассоціируется не только со своимъ клас-

1) Ibid. § 70, стр. 181.

2) Ibid § 72, стр. 186. Изъ этого же факта явствуетъ, что чувствованія одной и той же группы имѣютъ свою собственную внутреннюю связь, независимую отъ опыта особы, т. е. отъ пріобрѣтенныхъ ею ассоціацій.

3) Ibid. § 112, стр. 258 и 259.

4) Ibid. стр. 259.

5) Ibid. § 120, стр. 274.

6) Ibid. § 113, стр. 260 и § 120, стр. 275.

сомъ, но также и со своимъ подклассомъ [1]). „Первичная и существеннѣйшая ассоціація есть ассоціація между каждымъ чувствованіемъ и между классомъ, порядкомъ, родомъ, видомъ и разновидностью предшествовавшихъ чувствованій, подобныхъ ему самому". (По всему вѣроятію, здѣсь Спенсеръ подъ предшествовавшими „чувствованіями" разумѣетъ не самые сознательные акты, а ихъ слѣды или же безсознательное функціонированіе ихъ субстратовъ, т. е. нервныхъ клѣтокъ). Дальше поясняетъ Спенсеръ: „Чувствованіе не можетъ вовсе стать элементомъ духа, если оно не будетъ ассоціировано съ предшествовавшими чувствованіями болѣе или менѣе той же самой природы. Въ процессѣ этой автоматической ассоціаціи каждое чувствованіе соединяется мгновенно съ большою группою, къ которой оно принадлежитъ; затѣмъ . . . подгруппою. . . Автоматическій характеръ процесса измѣняется только тогда, когда дѣло доходитъ до самыхъ мелкихъ группъ" [2]). Наконецъ, Спенсеръ заключаетъ § 115 въ слѣдующихъ выраженіяхъ: „Это соединеніе каждаго чувствованія съ прежде испытанными чувствованіями того же самаго класса, порядка, рода, вида и, насколько это возможно, той же самой равновидности есть единственный процессъ ассоціаціи чувствованій. Всѣ другія явленія ассоціаціи чувствованій суть послѣдствія соединенія этого процесса съ параллельнымъ и одновременнымъ процессомъ, который будетъ описанъ въ слѣдующей главѣ", т. е. съ процессомъ ассоціированія отношеній [3]). Дѣло въ томъ,

1) Ibid. § 114, стр. 262.

2) Ibid. § 115, стр. 263. Этими разсужденіями Сп., очевидно, анализируетъ и объясняетъ процессы узнаванія и апперцепціи; но они не объяснимы его клѣточной гипотезой, по которой будто „ассоціація чувствованія съ предшествующими подобными же чувствованіями соотвѣтствуетъ физическому возбужденію сызнова (reexcitation) тѣхъ же самыхъ структурныхъ элементовъ". (§ 116, стр. 265). Несостоятельность подобнаго предположенія опровергаютъ мои возраженія и анализы, приведенные въ V. и VI. главахъ.

3) Ibid. стр. 264. Къ такому же результату привели и изслѣдованія

что по Спенсеру, и отношенія между чувствованіями, хотя они „не имѣютъ никакой собственной индивидуальности“, способны ассоціироваться другъ съ другомъ, подобно какъ и самыя чувствованія, а именно со своими классами и подклассами [1]). „Актъ распознанія отношенія, какъ такого-то, и актъ ассоціаціи, по Спенсеру, суть двѣ стороны одного и того же акта“ [2]).

Такимъ образомъ по Спенсеру основнымъ дѣятелемъ въ процессахъ познанія и воспроизведенія оказывается сходство (отношенія сходства). Въ образованіи же первичныхъ фактовъ сознанія играетъ существенную роль отношеніе несходства, вызываемое перемѣной въ состояніи сознанія. Сходство соединяетъ элементы сознанія, „интегрируетъ“ ихъ; а несходство разъединяетъ, „дифференцируетъ“ ихъ. Дифференціація и интеграція это — два

нашего психолога проф. Н. Ланге „о законѣ перцепціи“, опубликованныя 1893 года. Этотъ почтенный ученый по этому поводу говоритъ слѣдующее: „Работами Вундта, Экснера, Дондерса и др. было установлено, что существуетъ три формы простѣйшихъ психическихъ процессовъ, а именно: 1) воспріятіе, 2) различіе и 3) выборъ... Мое изслѣдованіе, говоритъ проф. Н. Ланге, привело меня къ убѣжденію, что въ основѣ всѣхъ этихъ процессовъ лежитъ одинъ принципъ. одинъ и тотъ же законъ, и притомъ законъ весьма общаго характера и весьма своеобразнаго содержанія. Этотъ общій законъ можно выразить такъ: *процессъ всякаго воспріятія состоитъ въ чрезвычайно быстрой смѣнѣ цѣлаго ряда моментовъ или ступеней, причемъ каждая предыдущая ступень представляетъ психическое состояніе менѣе конкретнаго, болѣе общаго характера, а каждая слѣдующая — болѣе частнаго и дифференцированнаго.* Такимъ образомъ, поясняетъ проф. Н. Ланге, всякое ощущеніе сознается нами въ первый моментъ какъ совершенно простой, безъ всякихъ качествъ „толчекъ въ сознаніи“: мы имѣемъ сознаніе о томъ, что *что-то* случилось, но *что* именно, въ этотъ моментъ мы еще не сознаемъ. Затѣмъ, во второй уже моментъ, является сознаніе о томъ, *какого* рода это раздраженіе, т. е. зрительное ли оно, или слуховое, или осязательное;... Въ слѣдующій, уже третій моментъ возникаетъ сознаніе о еще болѣе частныхъ свойствахъ появившагося раздраженія, т. е. мы знаемъ уже, какой именно это цвѣтъ, или какой именно это звукъ, и т. д... Знаніе о формѣ и точная локализація возникаютъ лишь въ четвертый моментъ“. (См. *Н. Ланге,* Психологич. изслѣдованія, Одесса 1893, стр. 1 и 2).

1) Ibid. § 117, стр. 266 и § 119, стр. 269.

2) Ibid. § 120, стр. 277.

основныхъ процесса, которые управляютъ развитіемъ духа. Въ то же время они представляютъ собою коррелаты соотвѣтственной имъ структуры и развитія нервной системы и даже отношеній внѣшняго міра, поскольку онъ дѣйствуетъ на живыя существа [1]).

Вотъ главнѣйшія положенія психологіи Спенсера, которыя имѣютъ отношеніе къ нашему вопросу. Спенсеромъ я заканчиваю рядъ выдающихся представителей ассоціаціонной психологіи въ Англіи.

У насъ, въ Россіи, къ этой же школѣ принадлежалъ покойный проф. ***М. Троицкій.*** Въ своемъ весьма содержательномъ и продуманномъ произведеніи „Наукѣ о духѣ“ онъ въ общемъ проводитъ взгляды ассоціаціонной школы, оставляя однако въ сторонѣ физіологію нервной системы. Зато онъ признаетъ въ составѣ духа „психическія потенціи, готовности и способности“, [2]) а также разсматриваетъ „психическія отношенія производительныя“ и „возвратныя“ [3]). Подъ этими терминами проф. Троицкій разсматриваетъ факты творчества, самосознанія, самонаблюденія, самообладанія, которые не укладываются въ рамку ассоціацій, въ особенности, если ихъ разсматривать независимо отъ психическихъ субстратовъ или по крайней мѣрѣ субстанціи духа. Въ этихъ видахъ для этихъ процессовъ проф. Троицкому понадобилось не мало новыхъ терминовъ, подъ которыми, очевидно, нужно предполагать и особыхъ дѣятелей. Такимъ образомъ въ этихъ отдѣлахъ феноменизмъ проф. Троицкаго только кажущійся: какъ онъ ни избѣгаетъ терминовъ „я“ и „душа“; но самосознанія и самодѣятельности онъ не могъ замолчать, хотя и замаскировалъ эти дѣятельности разными „отношеніями“.

---

1) a) Ibid. § 273, стр. 367; et III. chap. XI. (рус. пер. т. II. стр. 100 -108).
b) H. Spencer, First principles, chap. XV—XVII, XXIV, § 151—153.

2) М. Троицкій, Наука о духѣ, т. I. стр. 29—33. Въ этомъ сочиненіи проф. Троицкій разрабатываетъ съ психологической точки зрѣнія также и вопросы гносеологіи и соціологіи.

3) Тамъ же § 14—16 и 19.

Вопросъ о воспроизведеніи проф. Троицкій формулируетъ въ слѣдующихъ словахъ: „Всѣ законы, управляющіе мышленіемъ человѣка, какъ непроизвольною рефлексіею прошлой психической дѣйствительности, могутъ быть сведены къ двумъ основнымъ, извѣстнымъ подъ общимъ именемъ законовъ ассоціаціи, и подъ спеціальными названіями закона смежности и закона сходства“ [1]). Формулировка закона смежности была приведена выше (на стр. 14). „Закономъ сходства“ проф. Троицкій называетъ „стремленіе мышленія (sic!) къ рефлексіи всѣхъ прошлыхъ реальныхъ психическихъ фактовъ, сходныхъ съ фактами текущими“ [2]). Дальше поясняетъ проф. Троицкій „Каждый текущій фактъ психическаго существованія человѣка можетъ освѣтить (sic!) въ мысляхъ всѣ сходные съ нимъ прошлые психическіе опыты — какъ бы ни было велико по времени разстояніе послѣднихъ отъ перваго, — если такая умственная рефлексія не встрѣчаетъ какихъ-нибудь препятствій“ [3]). „Что законъ смежности и законъ сходства управляютъ всѣмъ мышленіемъ человѣка, какъ невольною рефлексіею его прошлой психической дѣйствительности, — это, по мнѣнію проф. Троицкаго, всего удобнѣе доказать, изслѣдуя происхожденіе его основныхъ и непроизвольныхъ направленій: историческаго, логическаго и трансцендентнаго. Такія изслѣдованія, по мнѣнію проф. Троицкаго, приводятъ къ убѣжденію, что первое, т. е. историческое направленіе мышленія обязано своимъ происхожденіемъ собственно закону смежности; второе, логическое, — закону сходства; а третье, трансцендентное, — совмѣстному вліянію того и другого“ [4]).

---

1) Въ томъ же соч. II. т. § 288 стр. 65.

2) Тамъ же.

3) Тамъ же стр. 66.

4) Тамъ же. „Трансцендентнымъ направленіемъ человѣческаго мышленія“ проф. Троицкій называетъ „наблюдаемое въ немъ же, и

Этими немногими выдержками я считаю достаточно охарактеризованными взгляды проф. Троицкаго на ассоціаціонную теорію: они почти совпадаютъ со взглядами Джемса Милля и Юма.

М. Троицкій представляетъ намъ послѣднюю фазу развитія ассоціаціонной психологіи. Дальше этого она, кажется, и не пойдетъ. Представители этого направленія ассоціаціонную теорію не ограничиваютъ однимъ воспроизведеніемъ душевныхъ актовъ, но распространяютъ ее и на разумъ, и на чувство (эмоціи), и на волю; этой теоріей они объясняютъ и самосознаніе и самодѣятельность и даже самые сложные процессы, каковы процессы художественнаго творчества. Ассоціаціонная психологія въ ея чистомъ видѣ, т. е. въ видѣ психологическаго феноменизма, въ настоящее время стала терять свое обаяніе даже въ Англіи; но въ союзѣ съ неврофизіологіей и съ гипотезой психофизическаго параллелизма она почти неограниченно господствуетъ и въ Европѣ, и въ Сѣверной Америкѣ.

современное обоимъ предыдущимъ (т. е. и истор. и логическому направленіямъ) стремленіе прошлой, слѣдовательно феноменальной, психической дѣйствительности — къ рефлексіи въ идеяхъ дѣйствительности нефеноменальной, — т. е. нефеноменальнаго существа вещей, и ихъ нефеноменальныхъ отношеній". (Тамъ же, стр. 65. Маркировки принадлежатъ самому автору „Науки о духѣ"). Даже изъ этого одного мѣста вполнѣ явствуетъ точка зрѣнія почтеннаго профессора. Этими длинными и отвлеченными терминами проф. Тр. очевидно, хотѣлъ обозначить не что иное какъ стремленіе человѣческаго разума къ метафизикѣ. Но по словамъ почтеннаго профессора, не духъ и не разумъ человѣка имѣетъ стремленіе къ „рефлексіи въ идеяхъ нефеноменальнаго существа вещей и ихъ нефеноменальныхъ отношеній", а сама „прошлая психическая дѣйствительность", т. е. по обычной терминологіи, „память", или же „слѣды" или „субстраты" прошлыхъ душевныхъ актовъ. То, что связываетъ отдѣльные душевные акты, то, что обусловливаетъ ихъ узнаваніе и тожество, а съ нимъ и все наше познаніе, — въ этой ассоціаціонной теоріи отсутствуетъ. Весь человѣческій духъ расщепленъ только на „отношенія", безъ связующаго ихъ начала. Даже матерія познанія (Канта) и то, что Спенсеръ называетъ чувствованіями въ широкомъ смыслѣ (feeling), и то сведено Троицкимъ на „отношенія".

X.

Притязанія ассоціаціонной теоріи объяснять всѣ душевные процессы встрѣтили отпоръ уже въ лицѣ Рида, равно и другихъ представителей шотландской школы, а затѣмъ и среди нѣмецкихъ психологовъ. Признавая въ общемъ законы ассоціаціи въ процессахъ воспроизведенія, шотландцы то ограничивали ихъ, то формулировали различно, приноравливая ихъ къ своимъ основнымъ началамъ и воззрѣніямъ.

Прежде всего ***Ридъ*** сталъ оспаривать феноменизмъ Джорджа Беркли и Дэвида Юма, изъ коихъ первый отвергалъ матерію, а Юмъ субстанціи вообще. По Риду, Юмомъ душа представлена какъ рядъ идей и впечатлѣній безъ всякаго связующаго ихъ субстрата. Вмѣстѣ съ тѣмъ Ридъ совершенно основательно указываетъ на неправильное пониманіе и употребленіе термина „идея“ въ „Опытѣ“ Локка и въ „Трактатѣ о человѣческой природѣ“ Юма, въ которыхъ идея отожествляется со слабой копіей прежняго впечатлѣнія; вслѣдствіе такого предположенія мышленіе ошибочно сводится на образы отъ прежнихъ впечатлѣній [1]). Уже изъ этихъ опроверженій Рида вытекаетъ, что наше мышленіе (сужденіе) не можетъ быть сведено на воспроизведеніе по механическимъ законамъ ассоціаціи, но что въ немъ проявляется самопроизвольная дѣятельность человѣческаго духа. Но Ридъ распространяетъ свое возраженіе противъ ассоціаціонной теоріи на всѣ душевные процессы, признавая въ душѣ и самодѣятельное начало, помимо волевыхъ актовъ. По выраженію Рида, „изъ устройства самаго духа (mind) происходитъ всплываніе (ebullition) мыслей, постоянное внутреннее движеніе — и не только мыслей чисто спекулятивныхъ, но и чувствованій (sentiments) страстей и аффек-

1) См.: Th. Reid, Inquiry into the Human Mind on the Principles of Common Sense, II. sect. 3—9.

товъ“[1]). Такъ напр. относительно творчества Ридъ образно говоритъ слѣдующее: „Способность изобрѣтенія не производится идеями, но она предшествуетъ имъ, подобно почкѣ древесной, которая готова разорвать свои покровы, когда нѣкоторыя обстоятельства содѣйствуютъ ея вскрытію“[2]).

Въ потокѣ идей (train of ideas) Ридъ отличаетъ два рода, которые впрочемъ могутъ и смѣшиваться[3]). „Одинъ изъ нихъ — тотъ, который течетъ самопроизвольно (spontaneously), какъ вода изъ фонтана, безъ напряженія со стороны какого-нибудь руководящаго принципа, который бы его приводилъ въ порядокъ. Другой же (потокъ) упорядоченъ (regulated) и управляемъ дѣятельнымъ усиліемъ духа, съ нѣкоторымъ намѣреніемъ и стремленіемъ (view and intention[4]). Этотъ „правильный“ потокъ мыслей Ридъ не объясняетъ, подобно ассоціаціонистамъ, исключительно законами ассоціацій. Равнымъ образомъ онъ не допускаетъ „объясненій этой правильности теченія мыслей посредствомъ движенія жизненныхъ духовъ (esprits animaux Лейбница), вибрацій нервовъ (подобно Гертли), притяженія идей (подобно Юму и Цанотти[5]), или посредствомъ другой, не мыслящей (unthinking) причины — ни механической ни случайной; эти объясненія онъ считаетъ „въ равной степени неразумными“ (irrational[6]). Главную роль въ такомъ правильномъ потокѣ мыслей Ридъ приписываетъ волѣ мыслящаго субъекта, которая стоитъ выше ассоціацій, которая руководитъ ими.

---

1) Th. Reid, Essays on the Intellectual Powers of Man. Edinb. 1785. Ess. IV. chap. IV. pag. 406.

2) Op. cit. pag. 417.

3) Терминъ „идея“ и Ридъ принимаетъ въ самомъ широкомъ смыслѣ, говоря: „Память, сужденіе, умозаключеніе (reasoning) страсти, аффекты и намѣренія — однимъ словомъ, каждый душевный процессъ, исключая ощущеній (sense), возбуждается при случаѣ въ потокѣ мыслей и имѣетъ свое мѣсто, какъ составная его часть“. (Ibid.)

4) Ibid. pag. 407.

5) F. M. Zanotti, Della forza attrattiva delle Idee. (Издано подъ псевдонимомъ и подъ ложной датой Неаполь 1747, цитир. по Ferri).

6) Th. Reid, op. cit. Ess. IV. chap. IV. pag. 413.

По этому поводу Ридъ приводитъ слѣдующее сравненіе: „Потокомъ мыслей можно руководить и управлять, подобно тому какъ мы объѣзжаемъ лошадь. Лошадь имѣетъ въ себѣ самой свою силу, свою подвижность, свою рѣшимость; она обучается опредѣленнымъ движеніямъ и нѣкоторымъ полезнымъ навыкамъ, которые ее дѣлаютъ болѣе подчиненной нашимъ намѣреніямъ и послушной нашей волѣ: но въ концѣ концовъ въ одинъ опредѣленный день она по неволѣ управляется ѣздокомъ“[1]).

Въ частности Ридъ дѣлаетъ слѣдующія возраженія противъ ассоціаціонной теоріи Юма. 1) Онъ справедливо замѣчаетъ, „что хотя она вѣрна въ томъ, что мысль объ одномъ предметѣ способна насъ повести къ мысли о его причинѣ или дѣйствіи, о предметахъ, смежныхъ съ нимъ по времени и мѣсту, или о предметахъ сходныхъ, — эта теорія все-таки не точна[2]).

Ридъ вѣрно замѣчаетъ, „что причинность, по мнѣнію Юма, не заключаетъ въ себѣ ничего болѣе, какъ постоянную связь, наблюдавшуюся между причиной и дѣйствіемъ; поэтому смежность должна заключать въ себѣ и причинность. Такимъ образомъ три принципа притяженія (идей, т. е. законы ассоціаціи Юма) сводятся къ двумъ“[3]). Дальше разсуждаетъ Ридъ слѣдующимъ образомъ: „Когда же мы примемъ всѣ три принципа, то это перечисленіе на самомъ

---

1) Op. cit. Ess. IV. chap. IV. pag. 422.

2) Ibid. pag. 424. Ридъ совершенно вѣрно отмѣтилъ, что нужно отличать идею, саму по себѣ, отъ идеи в е щ и, дѣйствительно существующей независимо отъ возможной ея идеи, на что ассоціаціонисты не обращаютъ вниманія. Но и Ридъ увлекается, полагая, что при каждой всплывшей въ умѣ „идеѣ“ или „мысли“ подразумѣвается ея дѣйствительный коррелятъ, „вещь въ себѣ“ Канта. Поэтому въ психологической формулировкѣ законовъ ассоціаціи прибавка Рида къ слову „мысль“ ея дополненія „объ одномъ предметѣ“ не всегда нужна — напр. въ отношеніи законовъ сходства и смежности.

3) Ibid. pag. 425. Закона асс. причинности раньше Рида не признавалъ Гертли въ цитированномъ выше сочиненіи „Observations on man“, изданномъ 1749 года. (См. 94 стр. наст. работы).

дѣлѣ не полно. Каждое отношеніе между предметами имѣетъ стремленіе, въ большей или меньшей степени, приводить мысль въ мыслящемъ духѣ отъ одной къ другой, и не только каждое отношеніе, но и каждая вещь (kind) по противоположности и противорѣчію (contrariety and opposition). Что Mr. Hume говоритъ, будто противоположность (contrariety), пожалуй, можно разсматривать какъ смѣшеніе причинности и сходства, я (говоритъ Ридъ) могу такъ же мало понять, какъ еслибъ я сказалъ, что фигура (figure), пожалуй, можетъ быть разсматриваема какъ смѣшеніе цвѣта и звука" (sound [1]). Далѣе Ридъ дополняетъ связи между идеями, будто-бы пропущенныя Юмомъ: „Наши мысли, говоритъ Ридъ, легко переходятъ отъ цѣли къ средствамъ, отъ истины — къ очевидности ея обоснованія, къ заключеніямъ, которыя могутъ быть сдѣланы изъ нея, или же къ возможному примѣненію ея". Далѣе, по словамъ Рида, „мы легко можемъ перевести мысль отъ части къ цѣлому, отъ субстанціи — къ ея качествамъ, или отъ предмета относительнаго — къ отношенію" [2]).

---

1) Ibid. Этимъ своимъ неудачнымъ сравненіемъ Ридъ вполнѣ удовлетворяется, какъ будто непониманіе Рида уже представляетъ достаточное основаніе невѣрности утверждаемаго Юмомъ. На это можно возразить Риду слѣдующее. Хотя Юмъ по поводу ассоціаціи по контрасту не высказался полно и вполнѣ опредѣленно, но все же его мысль имѣетъ нѣкоторое разумное основаніе. Въ каждомъ контрастѣ (не исключая даже и логическаго противорѣчія contradictorium), безспорно, есть сходные по качеству или по отношенію элементы, чего нельзя сказать о несходствѣ Спенсера и различеніи (законѣ относительности) Бэна; но кромѣ того, въ контрастахъ есть и несходный элементъ (или элементы), которые во многихъ случаяхъ можно отнести къ несходству по количеству, напр.: тепло — холодъ, длинный — короткій, много — мало, сильный — слабый. Но иногда этотъ несходный элементъ можетъ быть отнесенъ къ направленію дѣйствующей силы, напр.: движеніе вверхъ — движеніе внизъ, движеніе впередъ — назадъ, повышеніе — пониженіе. Такимъ образомъ мысль Юма все же примѣнима къ нѣкоторымъ фактамъ. Но этими случаями, конечно, еще не исчерпываются контрасты: они могутъ существовать и между болѣе сложными отношеніями высшаго порядка, напр.: добродѣтель — порокъ, красота — безобразіе, радость — печаль.

2) Ibid. Первые два способа правильнаго потока мыслей — отъ

Вторымъ своимъ возраженіемъ противъ теоріи Юма Ридъ ограничиваетъ область примѣненія ассоціаціи идей на низшія ступени душевнаго развитія, допуская дѣйствіе одной ассоціаціи по смежности у животныхъ, слабоумныхъ и отчасти у дѣтей, т. е. до пріобрѣтенія ими навыковъ [1]). „Если притяженія идей (Юма) суть единственная причина правильнаго распредѣленія мыслей (regular arrangement of thought) въ воображеніи (fancy), то они, по словамъ Рида, не имѣютъ примѣненія къ сужденію (judgment) или ко вкусу въ любомъ творческомъ произведеніи (composition) и, конечно, не имѣютъ никакого мѣста въ этой дѣятельности“ (operation [2]). Это свое общее положеніе Ридъ поясняетъ и подкрѣпляетъ

цѣли къ средствамъ и отъ истины къ выводу и примѣненію ея были приведены еще Гоббсомъ, и притомъ съ поясненіями, равнымъ образомъ у Гоббса сдѣлано уже дѣленіе потока мыслей (series imaginationum) на правильный и неправильный. (См. Hobbes, Leviathan... Cap. III. De conseq. s. serie imag.) Однако какъ эти два способа смѣны идей, такъ и послѣдніе три представляютъ собою отношенія, понятія соотносительныя, не мыслимыя одно безъ другого. Слѣдовательно они обыкновенно бываютъ вмѣстѣ въ сознаніи, и съ психологической точки зрѣнія должны быть сведены къ смежности Юма, хотя кромѣ смежности соотвѣтственныя идеи связываетъ и единство отношенія. (Внутреннія ассоціаціи Вундта). Такимъ образомъ мнимое пополненіе, сдѣланное Ридомъ, оказывается несущественнымъ, и нисколько не поправляетъ теоріи Юма.

1) Ibid. pag. 427.

2) Ibid. pag. 428. Эту формулировку Рида нужно считать не совсѣмъ удачной: ассоціаціи играютъ важную роль во всѣхъ душевныхъ процессахъ, не исключая и творчества; но одними ассоціаціями (законами воспроизведенія идей) не можетъ быть объяснено ни творчество, ни способность сужденія. По этому мѣсту можно предполагать, что Ридъ, подобно Вольфу и другимъ психологамъ и философамъ до Гербарта, считаетъ воображеніе (phantasy, fancy) за особую способность духа, различную отъ сужденія и творчества. Воображеніе (imagination) онъ въ нѣкоторыхъ мѣстахъ опредѣляетъ какъ живое представленіе (conception) предметовъ зрѣнія, т. е. какъ часть представленій. (Op. cit. Ess. IV. ch. I. pag. 371 et Ess. IV. ch III. pag. 396, 397). Но въ другомъ мѣстѣ той же главы (pag. 406) онъ заявляетъ, что вмѣсто новаго выраженія imagination, имѣющаго нѣсколько значеній, онъ предпочитаетъ старыя fancy и phantasy. Такимъ образомъ, воображеніе (fancy), какъ часть conception, входитъ и въ процессы сужденія (judgment), какъ составная часть его, хотя и не составляетъ всего, что находится въ сужденіи.

примѣрами изъ внутренняго опыта, указывая, что на потокъ мыслей имѣютъ вліяніе и наше временное настроеніе духа, наши привычки (habits) — нравственныя или интеллектуальныя, и наши главныя занятія[1]). „Поскольку въ нашей власти дать направленіе нашимъ мыслямъ — а таковую, по словамъ Рида, мы несомнѣнно имѣемъ въ большой степени — онѣ будутъ управляться дѣятельными общечеловѣческими началами (active principles common to men) — нашими влеченіями (appetites), нашими страстями (passions), нашими привязанностями (affections), нашимъ разумомъ и совѣстью (conscience). И что потокъ мыслей въ нашемъ духѣ управляется главнымъ образомъ этимъ, согласно съ однимъ или другимъ существующимъ въ данное время преобладаніемъ (prevails at the time), каждый найдетъ это въ своемъ опытѣ“[2]). Это свое положеніе Ридъ удачно подтверждаетъ разными примѣрами: остряка, философа, купца, политика, писателя комедій и романовъ[3]). Само это „временное преобладаніе“ Ридъ объясняетъ привычкой, говоря: „Потокъ мыслей, который при частомъ повтореніи дѣлается обычнымъ (familiar), будетъ самопроизвольно (spontaneously) представляться нашему воображенію; онъ не требуетъ, повидимому, никакого другого первичнаго качества, кромѣ способности привычки“ (power of habit[4]).

Къ этимъ возраженіямъ Рида противъ теоріи ассоціаціи, сдѣланнымъ въ его Essays, можно прибавить еще и изъ его Inquiry тѣ мѣста его анализовъ и теоріи чувственныхъ воспріятій, въ которыхъ онъ отмѣчаетъ важное значеніе вниманія для воспроизведенія и образованія воспріятій, а также фактъ забвенія, въ зависимости отъ

1) Ibid. pag. 425.
2) Ibid. pag. 426.
3) Ibid. pag. 426 et 427.
4) Ibid. pag. 426.

вниманія и истекшаго времени[1]). Дѣло въ томъ, что и вниманіе (активное: пассивнаго Ридъ еще не знаетъ), и забвеніе, несомнѣнно, вліяютъ на способность воспроизведенія, нарушая или усиливая связь между ассоціированными элементами духа. Однако законами ассоціаціи вниманіе и забвеніе не могутъ быть объяснены, на что не обратили вниманія ни Ридъ, ни ассоціаціонисты, включающіе и „законъ вниманія“, и „законъ забвенія“ въ теорію ассоціаціи[2]). Таковы возраженія Рида и дополненія къ ученію о воспроизведеніи, которыя не согласуются или необъяснимы теоріей ассоціаціи идей.

Ученикъ Рида ***Дюгальдъ Стюэртъ,*** занимавшійся болѣе тщательно этой теоріей, внесъ въ нее нѣкоторыя незначительныя дополненія, раздѣляя въ общемъ взгляды Рида. Не считая возможнымъ установить точное число законовъ ассоціаціи, — такъ какъ-де всякое отношеніе между предметами познанія можетъ служить для ихъ соединенія въ нашемъ мышленіи, — онъ по этимъ отношеніямъ дѣлитъ ассоціаціи на двѣ группы: 1) на ассоціаціи чисто субъективныхъ отношеній, 2) на ассоціаціи логическихъ и необходимыхъ отношеній, которыя имѣютъ объективное значеніе. Къ первымъ онъ относитъ отношенія сходства, аналогіи, контраста, смежности во времени и въ пространствѣ и отношенія случайнаго совпаденія звуковъ въ различныхъ словахъ. Эти отношенія представляются въ умѣ сами по себѣ, безъ усилій съ нашей стороны. Къ ассоціаціямъ логическихъ отношеній онъ относитъ отношенія: причины и дѣйствія, средства и цѣли, посылокъ

---

1) Th. Reid, a) Inquiry, chap. V. sect. II.; chap. VI. sect. II—VIII, XIX–XX.
b) См. также: Essays on the Intell. Powers, Ess. II. chap. XVI—XVIII.

2) Къ нимъ прежде всего принадлежитъ Джонъ Стюартъ Милль; и онъ не замѣчаетъ, что эти законы не вяжутся съ теоріей ассоціаціи идей, въ которую они должны входить какъ „важная составная часть“. (См.: J. St. Mill, Examination of Sir W. Hamiltons, philos. chap. XIV.)

и заключенія и нѣкоторыя другія, которыя управляютъ теченіемъ мыслей философа при его изслѣдованіяхъ. Для воспріятія этихъ отношеній требуется усиліе вниманія со стороны мыслящаго субъекта [1]).

Относительно привычки, которую Ридъ разсматривалъ какъ самостоятельную способность (power of habit), Дюгальдъ Стюэртъ полагаетъ, что правильнѣе будетъ разложить ее на ассоціаціи: привычка, по его мнѣнію, пріобрѣтается вслѣдствіе повторенія ряда идей, которыя (наравнѣ съ движеніями) имѣютъ наклонность къ ассоціированію все болѣе и болѣе тѣснымъ образомъ. Чисто интеллектуальныя привычки, по мнѣнію Дюгальда Стюэрта, разрѣшаются всецѣло въ принципъ ассоціаціи [2]).

Еще болѣе приближается къ ассоціаціонистамъ послѣдователь Д. Стюэрта и Рида ***Томасъ Броунъ*** [3]). Хотя вмѣстѣ съ ними и Броунъ отвергаетъ гипотезу Гертли и не одобряетъ его уклоненія отъ настоящей области психологіи, т. е. отъ анализовъ процессовъ интеллекта; однако онъ съ Гертли раздѣляетъ стремленіе по возможности упростить первоначальныя способности интеллекта, разлагая ихъ на составныя части [4]). Ассоціаціямъ, хотя и подъ новымъ названіемъ, онъ даетъ болѣе широкое примѣненіе, чѣмъ его предшественники по школѣ, ограничивающіе ихъ примѣненіе памятью и воспроизведеніемъ. Самый терминъ

---

1) Dugald Stewart, Elements of the philosophy of human mind, trad. fr. t. I. p. 2. См.: P. Janet et G. Séailles, Hist. de la philos. pag. 212—214.

2) Ibid.

3) Это сближеніе произошло не безъ вліянія извѣстнаго обширнаго сочиненія Эразма Дарвина, озаглавленнаго „Зоономіа"; въ этомъ сочиненіи авторъ не только намѣтилъ работы и біологическую теорію своего знаменитаго внука Чарльза, но касается и теоріи ассоціаціи и происхожденія нашихъ идей и познаній. Въ этомъ отношеніи однако онъ ничего новаго не представляетъ, чего бы нельзя найти въ сочиненіяхъ Юма, Гертли и Пристли. Послѣдній, впрочемъ, въ вопросахъ психологіи воспроизводитъ въ общемъ взгляды двухъ первыхъ. (См.: L. Ferri, op. cit. pag. 80 et 343—351).

4) Thomas Brown, Lectures on the Philosophy of the human Mind, Lect.: 43 et 11.

ассоціаціи (подъ которымъ обыкновенно разумѣютъ совершившееся сочетаніе идей) Броунъ при объясненіи разныхъ душевныхъ процессовъ замѣняетъ терминомъ „suggestion“, подъ которымъ нужно разумѣть вызываніе (внушеніе) новой идеи. Между этими „suggestions“ онъ отличаетъ simple suggestion (простое внушеніе), которое обнимаетъ субъективныя ассоціаціи (отношенія) Дюгальда Стюэрта, и relative suggestion (чувствованіе отношенія), которое обнимаетъ логическія или необходимыя ассоціаціи (отношенія) Дюгальда Стюэрта. Къ этимъ двумъ началамъ онъ сводитъ всѣ наши умственныя способности. Послѣднее начало — чувствованіе отношенія представляетъ собою высшую способность, которую Броунъ отличаетъ отъ простого внушенія, называемаго имъ ассоціативнымъ началомъ (associating principle). Этому низшему, т. е. ассоціативному началу Броунъ приписываетъ „воспроизведеніе воспріятій отъ предметовъ разрозненныхъ или ихъ частей“, которое имѣетъ мѣсто и въ высшихъ умственныхъ операціяхъ; а чувствованіе отношенія (relative suggestion) онъ считаетъ общимъ условіемъ сужденія (judgment), общихъ идей и процессовъ умозаключенія (reasoning [1]). Изъ всего изложеннаго видно, что Броунъ ближе стоитъ къ ассоціаціонистамъ, чѣмъ къ Шотландской школѣ „здраваго смысла“.

Еще болѣе, чѣмъ Броунъ, пытался упростить теорію ассоціаціи ***Сэръ Вильямъ Гамильтонъ,*** который со своей обширнѣйшей философской эрудиціей соединяетъ и способность къ психологическимъ наблюденіямъ и анализамъ.

Ассоціацію по сходству (въ сложныхъ психическихъ явленіяхъ) онъ сводитъ къ ассоціаціи по смежности. А именно, сходство между двумя сложными идеями ***A*** и ***B*** мы находимъ тогда, когда онѣ имѣютъ общій элементъ, который воспроизводитъ и остальные элементы другой идеи ***B,*** ассоціированные съ нимъ. Это можно пояснить слѣдующей

1) Th. Brown, Op. cit. Lect. 33. См.: L. Ferri, op. cit. pag. 79—83.

схемой. Если $A=a+b+c$; а $B=b+d+e$, то общій обоимъ идеямъ элементъ b вызываетъ по смежности и элементы d, e, т. е. всю сложную идею B. Иногда же непосредственное самонаблюденіе не находитъ въ своемъ сознаніи этого общаго связующаго элемента (Гамильтонъ приводитъ удачные примѣры своихъ самонаблюденій), но при дальнѣйшемъ анализѣ такой элементъ открывается. Въ такихъ случаяхъ Гамильтонъ предполагаетъ, что этотъ не обнаруженный непосредственнымъ воспоминаніемъ элементъ остался скрытымъ, т. е. безсознательнымъ [1]). Сходство между простыми элементами (ощущеніями) Гамильтонъ считаетъ неразложимымъ процессомъ, особымъ началомъ, отличнымъ отъ ассоціацій; оно служитъ основаніемъ всѣхъ ассоціацій [2]).

Ассоціацію по смежности (въ пространствѣ и времени, преемственную наравнѣ съ одновременной) Гамильтонъ сводитъ къ одному закону, именуемому имъ „закономъ возстановленія или цѣлаго“ (law of redintegration or totality). Этотъ „законъ цѣлаго“ онъ формулируетъ слѣдующимъ образомъ: „Идеи, которыя прежде составляли часть того же цѣлаго акта познанія, взаимно воспроизводятъ другъ друга“ [3]).

---

1) Sir W. Hamilton, Lectures on metaphysics and Logic, ed. by Mansel and Veitch, I. vol. pag. 352, 353. См. также L. Ferri, op. cit. pag. 255.

2) J. St. Mill, An Examination of Sir W. Hamiltons philosophy 3. ed. ch. XIV. tr. fr. E. Cazelles pag. 302.

3) S. W. Hamilton, op. cit. II 238, et seq. Возраженія противъ этого упрощенія, сдѣланныя Джонъ Стюартъ Миллемъ, не существенны. По этому поводу Милль говоритъ слѣдующее: „Ощущеніе сладкаго вкуса, испытанное сегодня, и ощущеніе, испытанное недѣлю тому назадъ, которое я вспоминаю, не составляли раньше части одного и того же акта сознанія... Эти два ощущенія такъ же мало одно и то же, какъ два человѣка, которые случайно были бы вполнѣ схожи — одинъ и тотъ же человѣкъ. (J. St. Mill, Exam. of Hamilt. philos. ch. XIV.) Этотъ примѣръ, выбранный неудачно, нисколько не можетъ доказать предполагаемое Миллемъ „весьма неудачное обобщеніе“ Гамильтона. Въ этомъ можно убѣдиться изъ болѣе подходящаго конкретнаго примѣра, проанализированнаго до конца. Возьмемъ напр., сладкій вкусъ апельсина (обозначимъ его буквой c); съ нимъ у насъ ассоціировано зрительное воспріятіе апельсина a (оранжевый цвѣтъ и круглая форма), а также — мускульно-осязательныя ощущенія b (ша-

Этотъ цѣлый актъ сознанія можетъ быть двухъ родовъ: субъективнымъ или психологическимъ (субъективныя отно-

---

ровиднаго, мягкаго шероховатаго тѣла). Совокупность этихъ признаковъ $a+b+c$ составляетъ наше понятіе апельсина A. Предположимъ теперь, что черезъ недѣлю мнѣ положатъ въ ротъ кусочекъ мякоти апельсина и я испытаю его сладкій вкусъ c_1. При этомъ я конечно вспомню и зрительное воспріятіе a_1 и сочту его за шаровидное мягкое, шероховатое тѣло, свойственное апельсинамъ, т. е. я воспроизведу идею b. Говоря коротко, элементъ c_1 воспроизведетъ сперва прежнюю идею c, а затѣмъ и смежные съ нею элементы b и a, т. е. все понятіе A. Этотъ процессъ, конечно, предполагаетъ еще отожествленіе элемента c_1 съ элементомъ c, т. е. по терминологіи Джона Стюарта Милля, ассоціацію по сходству. Безъ предварительнаго осуществленія этой ассоціаціи не мыслимо и воспроизведеніе a и b по смежности. Въ свою очередь, воспроизведеніе черезъ воспріятіе элемента c, входящаго въ цѣлое понятіе A, по ученію Гамильтона, можетъ быть сведено на ассоціацію по смежности, если идею c и воспріятіе c_1 разсматривать за сложныя; тогда общій между ними схожій элементъ γ, неразложимый на части, составляетъ первичное начало сходства, независимое отъ ассоціацій, а напротивъ, служащее основаніемъ всѣхъ ассоціацій. (Это же воззрѣніе раздѣляетъ и Джонъ Стюартъ Милль, только онъ не дѣлаетъ различія между первоначальнымъ сходствомъ простыхъ элементовъ духа и сходствомъ сложныхъ процессовъ).

Изъ анализа этого примѣра и формулировки Гамильтона (его закона reintegration) вовсе не вытекаетъ требованіе, чтобы идеи c_1 и c до совершившагося воспроизведенія abc составляли одинъ актъ сознанія (это дѣлается во время самаго воспроизведенія); но ассоціація abc, несомнѣнно, составляла раньше ея воспроизведенія одинъ актъ сознанія, который воспроизводится частью его, т. е. элементомъ c. Такимъ образомъ возраженіе Милля показываетъ, что онъ не достаточно вникъ въ кругъ мыслей Гамильтона.

Еще менѣе убѣдительно другое возраженіе Милля, будто „упрощеніе, введенное Гамильтономъ, смѣшиваетъ два ясныхъ понятія (подразум. сходства и смежности), давая на ихъ мѣсто познаніе смутное ... такъ какъ-де оно содержитъ въ себѣ всѣ трудности метафизическія, связанныя съ идеями единства, цѣлаго и частей". (Ibid.) Для пониманія формулы Гамильтона, можно замѣтить, вовсе не нужны метафизическія выкладки о цѣломъ и части или о единицѣ. Впрочемъ, эти понятія съ метафизической стороны нисколько не труднѣе для правильнаго ихъ пониманія, чѣмъ понятія сходства и смежности: въ послѣдней заключены понятія времени и пространства, о которыхъ до сихъ поръ спорятъ философы; тогда какъ о цѣломъ и части, а равно о единицѣ не спорятъ. Милль могъ бы сдѣлать другое возраженіе Гамильтону, такъ какъ онъ не скупится въ этомъ отношеніи. А именно, мысль Гамильтона не оригинальна: она вскользь была уже высказана Аристотелемъ въ сочиненіи, извѣстномъ Гамильтону, (Aristoteles, De memoria, cap. II.); но развита она впервые Гамильтономъ.

шенія Дюгальда Стюэрта, simple suggestion Броуна) и объективнымъ или логическимъ (логическія отношенія Д. Стюэрта, relative suggestion Броуна). Логическій актъ представляетъ собою связи внутреннія и необходимыя, (напр. связь сказуемаго съ подлежащимъ); а первый, субъективный, содержитъ связи внѣшнія или случайныя, т. е. ассоціаціи въ собственномъ смыслѣ. Въ послѣднемъ случаѣ внутренней связи не имѣется: объединеніе совершается въ актѣ духа, соединяющемъ предшествующее съ послѣдующимъ (law of dependance or determined consecution). Дѣло въ томъ, что всякое измѣненіе въ ряду сознательныхъ актовъ, по мнѣнію Гамильтона, есть дѣйствіе непосредственно предшествующаго акта, поскольку они оба составляютъ части одного цѣлаго [1]).

Таково упрощеніе законовъ ассоціаціи, сдѣланное Гамильтономъ. Существенной прибавкой къ теоріи ассоціаціи нужно еще считать включеніе въ нее Гамильтономъ бессознательныхъ промежуточныхъ элементовъ, въ рядахъ идей [2]), которое признаетъ большинство современныхъ психологовъ [3]).

Важное возраженіе противъ ассоціаціонной теоріи сдѣлалъ Гамильтонъ по поводу знакомыхъ зрительныхъ воспріятій. Онъ вѣрно замѣчаетъ, что мы можемъ имѣть общее впечатлѣніе несходства портрета съ оригиналомъ, не зная въ точности составныхъ частей физіономіи: носа, лба, глазъ... Изъ этого онъ дѣлаетъ обобщеніе, что воспріятія не берутъ свое начало съ элементовъ (minima, которыя остаются безсознательными) и что цѣлое намъ

---

1) Ibid. Confer: P. Janet et G. Séailles op. cit. pag. 214—215.
2) Hamilton, Lect. I. 338 seq. et II. 209, seq.
3) a) Höffding, Psychologie, 2. Aufl. V. B. 6.
b) Sully, Outlines of psychol. chap. VIII.
c) H. Spencer, Princ. of psychology, 2. ed. § 201, 202.
d) Ebbinghaus, Gedächtniss, L. 1885. § 1.
См. также изъ прежнихъ: Lotze, Medic. Psychol. §§ 3[illegible]9, 411, 413.
Fortlage, System. d. Psychol. § 14.

лучше извѣстно, чѣмъ его части. Это явленіе Гамильтонъ считаетъ противорѣчащимъ „неразрывнымъ ассоціаціямъ“ Джемса Милля [1]).

Таковы измѣненія, которыя внесъ въ ассоціаціонную теорію Гамильтонъ, самый видный представитель шотландской школы послѣдняго періода.

XI.

Ученія этой школы, равно какъ и англійской, несомнѣнно, имѣли воздѣйствіе и на нѣмецкую психологію [2]). Въ мою задачу не входитъ изложеніе всей ассоціаціонной психологіи и ея дальнѣйшаго развитія на нашемъ материкѣ и въ Америкѣ. Я счелъ нужнымъ изложить эту теорію въ общихъ чертахъ, а равно — и главнѣйшія возраженія противъ нея только потому, что значительное большинство современныхъ психологовъ къ этой теоріи сводитъ вопросъ о воспроизведеніи идей, съ которымъ нѣкоторые (т. е. феноменисты) отожествляютъ вопросъ о памяти другіе же воспроизведеніе считаютъ существеннымъ признакомъ памяти. Такъ какъ взгляды на этотъ вопросъ современныхъ

1) W. Hamilton, Lectures II. 144—151 и слѣд. Равнымъ образомъ и понятіе причины противорѣчитъ ассоц. теоріи Милля. Гам. согласно съ Кантомъ, считаетъ причинность апріорнымъ, т. е. первичнымъ элементомъ мысли: привычная ассоціація можетъ дать сильную и спеціальную увѣренность; но она не можетъ дать чувства необходимости и общеобязательности. (Ibid. pag. 191 et seq.)

2) Уже на Ламбертѣ и Тетенсѣ ясно видно воздѣйствіе Локка и англійскихъ мыслителей. Кантъ главнымъ образомъ Юму и Риду обязанъ своимъ „Критицизмомъ“. (См. мой историч. оч. „Психологія внутр. оп...“ Юрьевъ 1904, стр. 49—72). Отъ воздѣйствія англійской психологіи не свободны даже философы-метафизики Гербартъ, Бэнэке и Лотце, которые эмпирическія данныя внутренняго опыта связываютъ со своими метафизическими гипотезами. Послѣ Бэнэке психологія въ Германіи не отрывалась отъ эмпирическаго изслѣдованія психическихъ фактовъ, хотя до сихъ поръ не переводятся и метафизическія направленія; въ особенности же теорія Гербарта. Въ послѣднюю половину истекшаго вѣка ассоціаціонная теорія въ связи съ клѣточной гипотезой пріобрѣла и въ Германіи права гражданства.

психологовъ уже были приведены въ началѣ настоящей работы (стр. 7—38) и такъ какъ все существенное относительно ассоціаціонной теоріи уже изложено въ предыдущихъ двухъ главахъ: то я ограничусь двумя, болѣе оригинальными и выдающимися нѣмецкими психологами (они же и выдающіеся философы начала и конца истекшаго полувѣка), а именно — Лотце и Вундтомъ.

Германъ Лотце въ отношеніи ассоціаціонной теоріи вполнѣ согласенъ съ Гамильтономъ [1]). По этому вопросу онъ говоритъ слѣдующее: „Именемъ ассоціацій обыкновенно обозначаютъ взаимное сцѣпленіе другъ съ другомъ впечатлѣній (das gegenseitige Haften der Eindrücke an einander), которое мы должны считать продолжающимся и въ ихъ безсознательномъ состояніи“ [2]) „Всѣ ассоціаціи представленій (идей) можно свести на ту общую точку зрѣнія, что душа сумму своихъ одновременныхъ состояній . . . механически соединяетъ какъ части связнаго цѣлаго. . . Всякое воспроизведеніе состоитъ въ томъ, что ожившее снова не можетъ всплыть однимъ, но стремится привести съ собою ц ѣ л о е, часть котораго оно составляло раньше. . . Къ этой общей формулировкѣ можно свести отдѣльные случаи, которые обыкновенно различаютъ. Она обнимаетъ не только ассоціаціи представленій (идей) . . . но и чувствованій . . . стремленій . . . вліяніе которыхъ даже въ ряду представле-

---

1) Правда, онъ его не цитируетъ и даже не упоминаетъ въ своихъ психологическихъ сочиненіяхъ, гдѣ онъ касается этого вопроса: эти взгляды Лотце, должно быть, или считалъ уже общимъ достояніемъ просвѣщенной публики и Германіи, или же считалъ ихъ своими. Послѣднее менѣе вѣроятно, такъ какъ Гамильтонъ умеръ въ началѣ мая 1856-го года, въ которомъ появился только первый томъ „Mikrokosmus“ Германа Лотце, изъ котораго я цитирую его взгляды на ассоціаціонную теорію. Въ его „Медицинской психологіи“, изданной 1852-го года, въ которой онъ 21 страницу посвящаетъ вопросу „О теченіи представленій“, взгляды по этому вопросу, изложенные въ его Микрокосмосѣ, еще даже не намѣчены. (R. H. Lotze, Medic. Psychologie, S. 472—493.)

2) Hermann Lotze, Mikrokosmus, L. 1856. I. Bd. II. B. III. Kap. S. 235.

ній нельзя упускать изъ виду“[1]). Воспроизведеніе по сходству Лотце тоже сводитъ на смежность: „оно основывается отчасти на непосредственномъ оживленіи сходнаго черезъ сходное; прежнее представленіе общаго обоимъ впечатлѣніямъ стремится возвратиться и приводитъ съ собою (посредственнымъ воспроизведеніемъ) и особыя черты, изъ-за которыхъ старое только похоже на новое, а не равно ему. Простыя представленія, сходство которыхъ состоитъ въ такомъ же простомъ невыразимомъ родствѣ ихъ содержанія, вызываютъ другъ друга съ незначительной живостью“[2]). Воспроизведеніе прежней забытой идеи (Vorstellung) новымъ равнымъ впечатлѣніемъ Лотце считаетъ „самымъ простымъ изъ общихъ законовъ, управляющихъ теченіемъ воспоминанія“[3]). Лотце признаетъ и тотъ фактъ, что „механизмъ ассоціацій предоставляетъ потоку мыслей множество возможныхъ путей, по которымъ онъ можетъ пойти и между которыми онъ долженъ выбирать“[4]). „Рѣшеніе же того, которое изъ множества возможныхъ воспроизведеній въ каждый моментъ состоится первымъ, зависитъ отъ стеченія разныхъ условій“[5]). „Дѣло въ томъ, что полное основаніе для формированія (Gestalt) каждаго слѣдующаго мгновенія заключается въ цѣломъ совокупномъ состояніи нашей души (in dem vollständigen Gesammtzustande unserer Seele) въ настоящій моментъ“[6]). На воспроизведеніе вліяютъ, помимо указаннаго выше сходства, еще и привычка и интересъ (вниманіе), настроеніе духа и тѣла и наконецъ, — стремленія. „Отъ суммы всѣхъ этихъ условій въ ихъ совокупности зависитъ и самая ничтожная и мельчайшая черта нашего потока мыслей“[7]).

---

1) Op. cit. pag. 235, 236.
2) Ibid. pag. 236.
3) Ibid. pag. 234.
4) Ibid. pag. 237.
5) Ibid. pag. 237.
6) Ibid. pag. 239.
7) Ibid. pag. 237–239.

Вотъ и все, что Лотце сообщаетъ относительно ассоціаціи идей. Въ общемъ онъ повторяетъ то же, что мы нашли у Гамильтона и Рида.

Ничего новаго не сообщаетъ по этому вопросу и ***Вундтъ,*** если не считать его гипотезы „волюнтаризма“, и возобновленной имъ теоріи „влеченій“[1]). Признавая за фактъ „единство сознанія“, которое „можетъ основываться только (sic!) на непосредственно данной общей связи одновременныхъ и преемственныхъ состояній“, Вундтъ въ „волѣ“ видитъ „единственную составную часть сознанія, которая даетъ (verleiht) эту связность (Zusammenhang) всему содержанію психическихъ фактовъ“ (Geschens[2]). Воля, по мнѣнію Вундта, соединяетъ всѣ представленія (идеи) и чувствованія (Gefühle) во едино. „Но такъ какъ чувствованія и аффекты, по словамъ Вундта, имѣютъ значеніе болѣе или менѣе развитыхъ реакцій воли, которыя получаютъ движеніе (werden angeregt) отъ ряда представленій: то вся та дѣятельность воли обнаруживается въ связяхъ представленій, которыя находятся подъ ея вліяніемъ[3]).

---

1) Wundt, System der Philosophie, 2. Aufl. L. 1897, VI. Abschnitt. И въ этомъ послѣднемъ, глубоко заложенномъ, философскомъ сочиненіи Вундтъ все же придерживается точки зрѣнія психологическаго феноменизма, оставаясь вѣрнымъ основной философской гипотезѣ монизма; однако вмѣстѣ съ тѣмъ онъ дѣлаетъ и нѣкоторыя уступки субстанціонализму: онъ признаетъ „цѣлесообразную дѣятельность (Zweckthätigkeit) органической жизни ... какъ субстратъ духовнаго развитія“ ... (помимо борьбы за существованіе и естественнаго подбора Дарвина). Равнымъ образомъ онъ допускаетъ и метафизическое расширеніе понятія „степени сознанія“ (Bewusstseinsgrad), подъ которымъ разумѣетъ то, что другіе называютъ безсознательными душевными актами, идеями или силами. А именно, Вундтъ относительно нѣкоторыхъ предполагаемыхъ безсознательныхъ элементовъ при воспріятіяхъ признаетъ ихъ существованіе, но находитъ болѣе подходящимъ выраженіе, приписываемое имъ Лейбницу, „eines verschwindenden oder unendlich kleinen Bewusstseinsgrades“. (Op. cit. 568). Какъ физіологическіе процессы, предваряющіе сознательные акты, эти выраженія, по мнѣнію Вундта, имѣютъ и эмпирическое содержаніе. (Ibid.)

2) Ibid. pag. 574

3) Вундтъ, повидимому, свою „волю“ подставилъ на мѣсто субстанціи

Эти связи представленій являются въ двухъ основныхъ формахъ... низшая изъ нихъ состоитъ въ ассоціа-

---

духа или же нашего „Я“, желая удержать свою точку зрѣнія психологическаго феноменизма, т. е придерживаясь однихъ явленій сознанія и не выходя за область внутренняго опыта. Но въ этомъ случаѣ его „волюнтаризмъ“ находитъ самыя рѣшительныя опроверженія.

А) Ему противорѣчатъ данныя внутренняго опыта Не только связи ощущеній и воспріятій наша воля не можетъ устранять или по произволу устанавливать, но порой даже не въ силахъ она задержать или подавить воспроизведеніе. Стукъ мостовой или свистки паровозовъ, слышимые въ моей квартирѣ, какъ я того ни желаю, моя воля не въ состояніи устранить; они мнѣ не только „даны“, но и не могутъ быть устранены моей „волей“, хотя бы я затыкалъ уши. Они связаны съ моей квартирой, которая находится вблизи жел. дороги, по бойкой улицѣ. Это меня заставляетъ предполагать что стукъ мостовой и свистки паровозовъ имѣютъ свою причину внѣ моего „Я“, во внѣшнемъ мірѣ. Поэтому это „Не-я“ никакъ нельзя свести къ однимъ только субъективнымъ идеямъ. Эти идеи я считаю дѣйствіями внѣшнихъ причинъ, которыя дѣйствуютъ по инымъ законамъ, чѣмъ мое „Я“, моя воля. Но и мои внутренніе акты далеко не всегда подчиняются моей волѣ. Такъ напр. какая-нибудь „врѣзавшаяся въ памяти“ мелодія, или „навязчивая идея“, которая меня постоянно преслѣдуетъ, не можетъ быть изгнана изъ моего сознанія, несмотря ни на какія усилія моей воли.

В) Самъ Вундтъ понимая свою волю, какъ явленіе сознанія, не выдерживаетъ своей точки зрѣнія. А именно, желая обосновать свою гипотезу и устранить возможное возраженіе, Вундтъ соединяетъ несоединимое. Съ одной стороны онъ говоритъ: „Даже тамъ, гдѣ въ тѣсныхъ предѣлахъ времени члены ряда идей обнаруживаютъ совершенную связь (durchgängige Verbindung), эта связь обоснована не столько въ самыхъ идеяхъ (Vorstellungen), сколько въ нашемъ связующемъ пониманіи (zusammenhängende Auffassung)... Объективныя отношенія между представленіями ограничиваются только ролью матеріала, пригоднаго для отысканія таковыхъ отношеній“. (Въ этомъ отношеніи Вундтъ расходится во взглядѣ на ассоціаціи съ англійской школой, которая въ нихъ видитъ первичные и самостоятельные принципы). Дальше говоритъ Вундтъ, мотивируя свое мнѣніе: Чувствованія (Gefühle)... не пригодны для того, чтобы возстановить единство между душевными процессами. Такъ какъ они... оказываются (sic!) субъективными реакціями (подразумѣвается — воли) на содержаніе представленій сознанія; то послѣдняя причина ихъ происхожденія заключается въ волевой способности субъекта...“ Вундтъ въ данномъ случаѣ гипотезу весьма немногихъ философовъ принимаетъ за фактъ внутренняго опыта, что опять невѣрно: обыкновенное сознаніе, незнакомое съ этой метафизической гипотезой, не станетъ разсматривать чувствованія за дѣйствія своей воли: ни боль при пораненіи пальца, ни радость при видѣ восходящаго солнца. Наоборотъ, если мы говоримъ о волѣ или о желаніи, то всегда при этомъ подразумѣвается еще допол-

ціяхъ, а высшая въ связяхъ интеллектуальныхъ или апперцептивныхъ". „Ассоціацію можно раздѣлить на двѣ формы развитія: на ассоціацію по смежности и на ассоціацію отношеній" (Beziehungsassociation). Объ эти формы ассоціаціи первоначально относятся, по мнѣнію Вундта, только къ элементарнымъ процессамъ, изъ которыхъ составляются сложныя представленія [1]).

нительное слово. Глаголы „хотѣть" и „желать" имѣютъ смыслъ только съ дополненіемъ; а это уже ясно доказываетъ, что эти понятія выражаютъ дѣйствія въ отношеніи къ предметамъ желанія. Слѣдовательно, сознательная воля безъ ея предмета есть логическая абстракція, не имѣющая мѣста въ нашихъ конкретныхъ волевыхъ процессахъ. Не будь предметовъ желанія, не было бы и самыхъ желаній. Ignoti nulla cupido. Съ другой стороны Вундтъ уже черезъ четыре строчки признаетъ, что воля различна по содержанію, но имѣетъ совпадающія формы въ чувствованіяхъ дѣятельности, связанныхъ съ самымъ актомъ воли. Вотъ подлинныя слова Вундта: „So bleibt der Wille in seinen inhaltlich mannigfach verschiedenen, aber in den an den eigentlichen Willensact gebundenen Thätigkeitsgefühlen qualitativ übereinstimmenden Formen als der einzige Bestandtheil des Bewusstseins übrig, der dem gesammten Inhalt des seelischen Geschehens jenen Zusammenhang verleiht, der alle... Vorstellungen und Gefühle zu einer Einheit verbindet". Такимъ образомъ Вундтъ признаетъ, что воля, различная по содержанію, сходна въ нѣкоторыхъ чувствованіяхъ дѣятельности. (Остается неизвѣстнымъ, что Вундтъ разумѣетъ подъ „eigentlichen Willensact". Очевидно, нѣчто нефеноменальное, чего не можетъ обнаружить самонаблюденіе и внутренній опытъ). Такимъ образомъ „воля" съ одной стороны объединяетъ все; съ другой она сама, будучи различной по содержанію, объединяется нѣкоторыми „чувствованіями дѣятельности". Значитъ, эти чувствованія составляютъ болѣе первичные элементы, чѣмъ сама воля, которая ими объединяется. Такимъ образомъ Вундтъ самъ себѣ противорѣчитъ. Черезъ двѣ страницы Вундтъ постоянный факторъ волевыхъ процессовъ видитъ въ „качественомъ постоянствѣ актовъ апперцепціи"; но объ этомъ будетъ рѣчь впереди. Въ V. изданіи своей физіологической психологіи (1903 г. т. III. гл. XVIII. стр. 513). Вундтъ по поводу процессовъ воспоминанія говоритъ, что „чувствованія составляютъ носителя отношенія новаго впечатлѣнія къ (соотвѣтственному) прежнему", не упоминая ничего о волѣ. Это мнѣніе ближе къ истинѣ; но все же феноменъ чувствованія (т. е. кратковременный процессъ) безъ предположенія субстанціи, не можетъ объяснить узнаванія, т. е. признанія тожества настоящаго акта съ аналогичнымъ давнишнимъ.

1) Ibid. pag. 575. Въ этомъ случаѣ Вундтъ придерживается взгляда Локка, Гертли и Джемса Милля. Но этотъ взглядъ нуждается въ нѣкоторомъ ограниченіи, а съ точкой зрѣнія феноменизма Вундта онъ не со-

„Ассоціація по смежности, говоритъ Вундтъ, удерживаетъ (hält fest) прежде всего такія соединенія, которыя образовались благодаря внѣшнимъ условіямъ сознанія. Такъ сливаются одновременныя ощущенія въ одно совмѣстное представленіе (simultane Vorstellung); такъ акты представленія, образующіе опредѣленный во времени рядъ, удерживаются и возобновляются въ этомъ же порядкѣ. Всѣ такія соединенія становятся принадлежностью души, тѣмъ легче управляемой, чѣмъ чаще они повторяются“[1]).

гласуется. Какъ я показалъ выше, (въ гл. VI.) одно зрительное воспріятіе можетъ быть разложено интроспективнымъ психологическимъ анализомъ на билліоны элементовъ, изъ которыхъ каждый можетъ быть выдѣленъ при ретроспекціи, какъ отдѣльный сознательный элементъ, какъ минимальная видимая точка или какъ пространственное отношеніе между таковыми точками. Между тѣмъ обыкновенное сознаніе не различаетъ этихъ элементовъ, а имѣетъ одно цѣльное впечатлѣніе или воспріятіе реальнаго предмета. То же бываетъ и при образахъ памяти. Слѣдовательно отдѣльные элементы, его составляющіе, остаются безсознательными. Нельзя также предполагать, что психическое развитіе особи начинается съ воспріятія этихъ минимальныхъ точекъ и отношеній, которыя постепенно ассоціируются въ цѣльную сложную ассоціативную группу. Весь нашъ опытъ противорѣчитъ такому предположенію. Наконецъ, операціи надъ слѣпыми и слѣпорожденными подтверждаютъ тотъ фактъ, что глазъ послѣ операціи воспринимаетъ цѣлыя цвѣтныя пятна, различая иногда и тѣлесность (пространство вглубь) (См. 1) E. Raehlmann, Üb. d. Entwickelung der Gesichtswahrnehmungen in Zeitschr. f. Psychologie u. Physiol. 1890, Bd. II.; 2) Челпановъ, Пробл. воспр. пространства, ч. I. гл. VI. стр. 250—260. 3) C. Stumpf, Üb. d. psychol. Ursprung der Raumvorstellung, L. 1873. S. 176—183.

1) Ibid. pag. 575. Въ этомъ сочиненіи Вундтъ уже склоненъ признать за фактъ и сохраненіе „соединеній“ (ассоціацій) и „актовъ представленія“: на это указываютъ его выраженія, поставленныя рядомъ, „werden festgehalten und wiedererneuert“. Вмѣстѣ съ тѣмъ онъ признаетъ, что отъ повторенія (упражненія) ассоціаціи все болѣе и болѣе подчиняются волѣ. (То же мы видѣли у Рида).

Далѣе, Вундтъ признаетъ за фактъ (который онъ не признавалъ въ 3. изд. своей физіологич. психологіи), что признаніе воспроизведеннаго представленія за свое прежнее (т. е. узнаваніе) „можетъ основываться только на такихъ элементахъ (sic!), которые остаются постоянными при всякой перемѣнѣ ощущеній; а таковые-де даны въ дѣятельности воли“. (Ibid. pag. 576). Изъ словъ Вундта видно, что первоначально соединеніе (ассоціація) образуется безъ участія воли, а только припоминаніе его (т. е. воспроизведеніе, связанное съ узнаваніемъ и соотвѣтствен-

„Изъ ассоціаціи по смежности, говоритъ Вундтъ, развивается ассоціація отношеній (Beziehungsassociation),

---

вымъ чувствованіемъ знакомости) происходитъ съ участіемъ воли, которая опять съ возрастающимъ упражненіемъ пріобрѣтаетъ все болѣе и болѣе власти надъ ассоціаціей; т. е. опять воля и при повторяемыхъ воспроизведеніяхъ находится въ зависимости отъ числа повтореній. Слѣдовательно, она опять не представляетъ самостоятельнаго начала, а есть нѣчто производное, нѣчто зависящее отъ другихъ факторовъ психической жизни. Если однако первичное образованіе ассоціаціи происходитъ помимо воли, если воспроизведеніе безъ узнаванія тоже не нуждается въ постоянномъ элементѣ, въ связующемъ звенѣ воли; а воля обнаруживается только при узнанномъ воспроизведеніи: то очевидно, воля, какъ не участвующая во всѣхъ фазахъ развитія одного и того же представленія, не можетъ образовать связности и устойчивости (Constanz) сознанія. Таковымъ дѣятелемъ должно быть нѣчто другое, намъ неизвѣстное! Вундтъ въ томъ же мѣстѣ даетъ такое объясненіе этихъ свойствъ сознанія. „Каждый конкретный волевой процессъ, говоритъ Вундтъ, можно мыслить психологически разложеннымъ на факторъ постоянный и факторъ измѣнчивый. Первый изъ нихъ находитъ свое выраженіе въ томъ качественномъ постоянствѣ (Constanz) апперцепціонныхъ актовъ, на которомъ основывается всякая связность (Continuität) сознанія. Второй обнаруживается въ качественномъ разнообразіи представленій и чувствованій, которыя входятъ въ волевой процессъ подъ названіемъ мотивовъ...“ „При возобновленіи представленій, соединенныхъ ассоціаціей, по словамъ Вундта, обнаруживаютъ свою дѣятельность оба фактора волевой дѣятельности — и постоянный и измѣнчивый. Первый дѣлаетъ возможнымъ включеніе въ связность сознанія (Einordnung in die Continuität des Bewusstseins), второй производитъ отношенія родства (Affinitäten) между первоначальными элементами представленія и между ихъ ассоціативными повтореніями“. (Ibid.) Итакъ Вундтъ въ послѣдней фразѣ, если я его вѣрно понялъ, утверждаетъ, что измѣнчивый элементъ воли въ процессѣ узнаванія устанавливаетъ сходство (Affinität) между идеей воспроизведенной и прежнимъ ея оригиналомъ. Но въ началѣ той же страницы онъ то же дѣйствіе приписывалъ „постояннымъ элементамъ“. Согласовать эти сужденія между собою я не берусь; а съ внутреннимъ опытомъ ни одно изъ нихъ не согласно, такъ какъ и воспроизведеніе, и узнаваніе чаще совершаются невольно, чѣмъ съ участіемъ нашей воли.

Итакъ Вундтъ не выдерживаетъ своей точки зрѣнія даже на одной и той же страницѣ. Къ сожалѣнію, онъ нашелъ себѣ послѣдователя и у насъ въ Россіи — въ лицѣ Н. Лосскаго, который въ нѣкоторыхъ отношеніяхъ превосходитъ Вундта. Въ послѣднемъ своемъ крупномъ произведеніи Н. Лосскій представилъ множество хорошо изложенныхъ примѣровъ самонаблюденій и психологическихъ анализовъ, которые доказываютъ активность духа и могутъ опровергнуть заблужденія крайнихъ ассоціаціонистовъ; но все же и Лосскій не провѣрилъ основное положеніе волюнтаризма: въ своихъ анализахъ воли онъ не выходитъ за предѣлы положеній

вѣроятно, при существенномъ содѣйствіи эмоціональныхъ возбужденій" (Gefühlserregungen). — „Благодаря этимъ однѣ ассоціаціонныя связи предпочитаются другимъ, слѣдовательно психическія образованія приводятся въ соотношенія. . . Привычная ассоціація получаетъ преимущество. . . Благодаря языку — общему орудію интеллектуальныхъ процессовъ — логическіе процессы снова превращаются въ ассоціаціи"[1]).

Въ связи съ теоріей ассоціаціи Вундтъ въ своей „Системѣ философіи" разсматриваетъ и „влеченія" (Triebe[2]). Это понятіе Вундтъ разъясняетъ довольно пространно, хотя и не очень убѣдительно. Я дословно выписываю здѣсь весь соотвѣтствующій уступъ, безъ пропусковъ. „Проявленія воли, говоритъ Вундтъ, которыя непосредственно вызываются ассоціаціями, мы обозначаемъ, какъ дѣйствія влеченій (Triebhandlungen). Каждое такое дѣйствіе влеченія есть однозначный (eindeutig) актъ воли, поскольку это дѣй-

---

Пфендера. (Pfänder, Phaenomenologie des Wollens, Leipzig 1900). Все приведенное выше опровергаетъ и формулированное Лосскимъ основное положеніе волюнтаризма, будто „всѣ сознательные процессы, поскольку мы относимъ ихъ на основаніи непосредственнаго чувства къ своему *я*, заключаютъ въ себѣ всѣ элементы волевого акта и причиняются „моими" стремленіями". (Н. Лосскій, Основныя ученія психологіи . . . СПб. 1903, стр. 47—48). Правда, эта формулировка нѣсколько уже Вундтовой, — она повидимому, исключаетъ „состоянія сознанія, данныя мнѣ", т. е. воспріятія и органическія ощущенія; но все же она не исключаетъ эмоцій. Возьмемъ напр. чувствованія эстетическія или религіозныя. Развѣ мы ихъ не относимъ къ своему „Я"? Всякій понимаетъ, что они не имѣютъ коррелатовъ во внѣшнемъ мірѣ; однако они появляются въ насъ и совершенно независимо отъ нашихъ волевыхъ актовъ и могутъ вовсе не содержать элементовъ волевого акта.

1) Ibid. pag. 578 et 579.

2) Влеченіямъ раньше Вундта Фортлаге отвелъ въ своей психологіи обширное мѣсто, построивъ цѣлую систему „влеченій"; до Вундта эта теорія влеченій не нашла сочувствія среди психологовъ, хотя и въ ней заключается здоровое зерно истины, которое еще недостаточно использовано эволюціонной теоріей. Вундтъ, заимствуя это скорѣе метафизическое (въ смыслѣ Шопенгауэра) понятіе, старается его примирить со своей точкой зрѣнія психологическаго феноменизма; но это ему не совсѣмъ удается, какъ будетъ видно изъ дальнѣйшаго.

ствіе опредѣляется однимъ только (eine einzige) представленіемъ, всплывающимъ въ сознаніи, и чувствованіемъ, его сопровождающимъ, которое само уже составляетъ существенную составную часть этого волевого процесса. Это вполнѣ соотвѣтствуетъ пассивной формѣ апперцепціи, которая дѣйствуетъ при всѣхъ чистыхъ ассоціаціонныхъ процессахъ. Подобно тому какъ при ассоціаціи установленіе связи (Auffassung) между представленіями основано на простомъ внутреннемъ актѣ воли, такъ каждое дѣйствіе влеченія является простымъ внѣшнимъ актомъ воли [1]). Однако внѣшній актъ воли можетъ осуществиться только посредствомъ апперцепціи представленія о соотвѣтствующемъ движеніи, и само волевое дѣйствіе, разсмотрѣнное съ психологической точки зрѣнія, есть не что иное, какъ этотъ актъ апперцепціи, который одновременно сопровождается двигательнымъ импульсомъ. Вслѣдствіе этого исчезаетъ всякое

1) Op. cit. pag. 580. (Всѣ маркировки этого уступа принадлежатъ Вундту). Подъ „внѣшнимъ актомъ воли“ Вундтъ, должно быть, разумѣетъ весь процессъ, вызывающій мускульныя сокращенія, доступныя внѣшнему наблюденію и другихъ субъектовъ.

„Пассивную апперцепцію“ Вундтъ тремя страницами раньше опредѣляетъ какъ „простѣйшій видъ волевой дѣятельности (Willensthätigkeit), которая обнаруживается при первомъ воспріятіи, равно какъ и при позднѣйшемъ возобновленіи представленій“. (Ibid. pag. 576). „Выраженіе (пассивной апперцепціи), по словамъ Вундта, должно показывать, что въ ней непосредственно, хотя и замѣчается дѣятельность, но не самодѣятельность. Эта-де самодѣятельность отличается отъ первой тѣмъ, что у первой есть на лицо дѣятельность воли, опредѣляемая только однимъ представляемымъ мотивомъ; между тѣмъ всякая самодѣятельность будто предполагаетъ множество противодѣйствующихъ другъ другу мотивовъ, изъ которыхъ затѣмъ избирается одинъ, какъ объектъ дѣятельности“. (Ibid. pag. 577. Въ этомъ разъясненіи Вундтъ, очевидно, смѣшиваетъ мотивъ дѣятельности съ предметомъ волевого акта, т. е. съ содержаніемъ дѣйствія, которое субъектъ осуществляетъ). Такое опредѣленіе „пассивной апперцепціи“, данное Вундтомъ въ его „Системѣ философіи“, совершенно искусственное и несогласное съ данными опыта, не проведено и самимъ Вундтомъ въ томъ же параграфѣ. Послѣ цитированнаго мѣста нѣсколькими строками дальше Вундтъ слово „апперцепція“ употребляетъ уже въ иномъ значеніи. Это слово вообще не имѣетъ у Вундта одного, строго опредѣленнаго значенія, какъ это будетъ видно изъ дальнѣйшаго.

существенное различіе между обыкновенной ассоціаціей, представляющейся какъ внутренній процессъ, и между обнаруженіемъ влеченія. Послѣднее является ассоціаціей, въ которой съ пассивной апперцепціей одного изъ членовъ сочетанія представленій (Vorstellungsverbindung) связано импульсивное двигательное дѣйствіе“[1]). „Далѣе, болѣе по-

1) Op. cit. 580 et 581. Разсмотримъ, подходитъ ли въ этомъ мѣстѣ опредѣленіе апперцепціи, данное Вундтомъ въ томъ же параграфѣ? Если его подставить въ послѣдней фразѣ, то получится слѣдующее: „Влеченіе является ассоціаціей, въ которой (съ пассивной апперцепціей, т. е) съ простѣйшимъ видомъ волевой дѣятельности (опредѣляемой однимъ мотивомъ) одного изъ членовъ сочетанія представленій связано импульсивное двигательное дѣйствіе“. Проще, влеченіе есть особая ассоціація: въ ней одинъ изъ членовъ обнаруживаетъ простѣйшую волевую дѣятельность (пасс. апперц.), съ которой связано импульсивное двигательное дѣйствіе. Итакъ съ волевой („мотивированной“) дѣятельностью одного члена ассоціаціи (сочетанія представленій) связано импульсивное дѣйствіе. Но эти „импульсивныя“ дѣйствія, впервые такъ названныя Прейеромъ (Preyer, Die Seele des Kindes), должны обозначать движенія самопроизвольныя, безъ всякой предварительной ассоціаціи и мотиваціи. Слѣдовательно, Вундтъ, ставящій ихъ въ зависимость отъ „мотивированной (хотя бы только однимъ „представленіемъ“) волевой дѣятельности, отнимаетъ этимъ самый существенный признакъ импульсивныхъ движеній, т. е. или это слово употребляетъ не въ его настоящемъ значеніи или же выраженіе „пассивной апперцепціи“ употребилъ въ иномъ значеніи. Мнѣ кажется, что Вундтъ, какъ обыкновенно, такъ и здѣсь слово „апперцепція“ употребилъ не соотвѣтственно данному имъ опредѣленію. Это слово Вундтъ вообще употребляетъ, даже въ одно и то же время, въ нѣсколькихъ значеніяхъ, а именно, кромѣ выше приведеннаго, еще въ слѣдующихъ четырехъ: 1) Чаще всего онъ его употребляетъ въ значеніи „установки отношенія двухъ психическихъ данныхъ другъ къ другу“. (Wundt, Grundriss d. Psychol. 1896, § 17). 2) Онъ его отожествляетъ съ дѣйствіемъ вниманія; 3) — съ усиленіемъ сознательности (Wundt, Physiol. Psychol.: a) 3. Aufl. II. Bd. S. 236 u. 244; b) — 5. Aufl. III. Bd. S. 333 u. Anmerk.) 4) Вундтъ выраженіе „апперцепція“ употребляетъ въ смыслѣ высшей разсудочной дѣятельности, „обусловленной всѣмъ предшествующимъ развитіемъ сознанія“; эта-де дѣятельность „подымаетъ опредѣленныя ассоціаціи во (внутреннюю) точку зрѣнія сознанія“ (in den inneren Blickpunkt des Bewusstseins); „она, по Вундту, есть отчасти соединяющая, отчасти разъединяющая функція“. (Wundt, Physiol. Psychol. 5. Aufl. L. 1903, XIX. Cap. § 3. S. 572—573 Ср. XVIII. Cap. S. 333, а также стр. 564). Итакъ я отмѣтилъ здѣсь, вмѣстѣ съ вышеприведеннымъ, пять значеній апперцепціи у Вундта, которыя никакъ не могутъ быть оправданы сдѣланнымъ имъ различіемъ „пассивной“ и „активной“ апп., т. е. наличностью одного или многихъ „мотивовъ“ (Syst. d. Philos. S. 577) или „чувствованія

дробный анализъ чувственныхъ воспріятій и другихъ элементарныхъ ассоціаціонныхъ процессовъ, по словамъ Вундта, показываетъ, что импульсивныя двигательныя дѣйствія съ соотвѣтствующими имъ мускульными ощущеніями не отсутствуютъ ни при одномъ изъ этихъ процессовъ“[1]). Приведши послѣ этого нѣсколько примѣровъ, Вундтъ заключаетъ такъ: „Съ этой точки зрѣнія понятіе ассоціаціи представленій оказывается результатомъ отвлеченія, при которомъ въ мышленіи исключаютъ изъ даннаго комплекса всѣ тѣ элементы, которые не принадлежатъ опредѣленной области сознанія. . . Но эти элементы не отсутствуютъ, и самое образованіе представленій безъ нихъ вовсе не состоялось бы, какъ это показываетъ болѣе тщательный анализъ. Итакъ подобно тому какъ проявленія влеченій относительно области представленія могутъ быть разсматриваемы за ассоціаціи[2]), такъ въ свою очередь послѣднія, если принять во

дѣятельности въ началѣ или концѣ психич. процесса“ (Physiol. Psychol. 5 Aufl. III. Bd. S. 333). Всѣ эти значенія апперцепціи довольно трудно привести къ о д н о м у знаменателю. Этого не дѣлаетъ Вундтъ, и я тоже не берусь за эту задачу. Равнымъ образомъ считаю не производительнымъ трудъ подыскивать больше мѣстъ, которыя подтверждаютъ неустойчивость Вундта въ употребленіи этого слова. Лейбницъ, впервые введшій этотъ терминъ, употреблялъ его (въ противность простой перцепціи) въ смыслѣ с о з н а т е л ь н а г о у с в о е н і я впечатлѣній (минимальныхъ или безсознательныхъ). (См.: L e i b n i t z, „Nouveaux essais . . .“ op. philos. ed. Erdmann, pag. 191 et 715). По моему, только въ этомъ значеніи терминъ апперцепціи представляется необходимымъ для психологіи внутренняго опыта. Но для Вундта, не признающаго безсознательныхъ перцепцій и актовъ души, считающаго таковые „физіологическими процессами“, даже въ этомъ значеніи этотъ терминъ оказывается излишнимъ.

1) Op. cit. 581. Этими выраженіями Вундтъ, повидимому, хотѣлъ сказать слѣдующее. Влеченія представляютъ собою такія же ассоціаціи, какъ и всѣ другія, съ той разницей что влеченія содержатъ въ себѣ двигательный элементъ, обнаруживаемый „импульсивнымъ“ (т. е. самопроизвольнымъ) движеніемъ. Между тѣмъ въ чисто чувственныхъ ассоціаціяхъ (внутреннихъ, недоступныхъ непосредственному наблюденію другихъ субъектовъ) двигательный элементъ, хотя и не отсутствуетъ, но или не замѣчается (напр. при воспріятіяхъ) или же при дальнѣйшемъ развитіи (при образованіи понятій) исключается, какъ несущественный элементъ.

2) Вундтъ этимъ выраженіемъ, по всему вѣроятію, хотѣлъ сказать:

вниманіе всѣ содержимые въ нихъ элементы, безъ исключеній должно причислить къ проявленіямъ влеченій. Такимъ образомъ влеченіе оказывается тѣмъ психологическимъ понятіемъ, которое обнимаетъ всѣ образованія психической жизни, связанныя съ одной пассивной апперцепціей. На низшей ступени всѣ психическія отправленія суть дѣйствія влеченій. . . Каждая ассоціація представленій есть вмѣстѣ съ тѣмъ и дѣйствіе влеченія (Triebhandlung), и каждое настоящее дѣйствіе влеченія вмѣстѣ съ тѣмъ есть и ассоціація. . . Въ болѣе широкомъ смыслѣ вся низшая душевная жизнь можетъ быть разсматриваема за жизнь влеченій (Triebleben), такъ какъ не представленіе, и не чувствованіе, и не воля, но именно влеченіе, какъ соединеніе всѣхъ этихъ составныхъ частей, есть основное явленіе всякаго психическаго процесса (Geschehens). Съ этимъ согласуется и фактъ, (sic!) что въ природѣ низшія формы психической жизни съ объективной стороны вполнѣ носятъ характеръ обнаруженій влеченія“ [1]).

Такова возобновленная Вундтомъ теорія влеченій въ возможно близкомъ переводѣ подлинныхъ словъ Вундта. [2]). Ее можно свести къ слѣдующимъ положеніямъ:

1) Вундтъ понимаетъ влеченія (равно какъ и всѣ остальные волевые акты) какъ сознательные процессы. Безсознательной воли онъ не признаетъ [3]).

2) Влеченіе (равно какъ и пассивную апперцепцію) Вундтъ опредѣляетъ, какъ „однозначный“ актъ воли, т. е. зависящій только отъ одного „опредѣляющаго“ его представленія (мотива) и сопровождающаго его чувствованія.

„явленія влеченій, съ субъективной стороны могутъ быть разсматриваемы за ассоціаціи“.

1) Ibid. pag. 582.

2) Хотя это изложеніе не отличается отъ его обычнаго способа выраженія, когда онъ пытается дать чисто психологическіе анализы; однако я считаю не лишнимъ вкратцѣ резюмировать эту теорію съ присоединеніемъ нѣкоторыхъ разъясненій и поправокъ.

3) Op. cit. pag. 323.

Остальные же волевые акты (= активная апперцепція) по мнѣнію Вундта, обусловливаются нѣсколькими „опредѣляющими“ представленіями (мотивами [1]).

3) Влеченіе, пассивная апперцепція, волевое дѣйствіе, ассоціація (въ тѣсномъ смыслѣ, т. е. асс. смежности и асс. отношеній), по Вундту, въ сущности одно и то же. Во всѣхъ этихъ процессахъ заключается и волевой элементъ, а именно двигательное импульсивное дѣйствіе, которое или не замѣчается (при воспріятіяхъ) или же при отвлеченномъ мышленіи исключается [2]).

---

1) Дѣленіе всѣхъ волевыхъ актовъ по числу „мотивовъ“ на дѣлѣ неосуществимо. Даже у самаго опытнаго самонаблюдателя можетъ ускользнуть иной „мотивъ“ („опредѣляющее представленіе“). Еще болѣе рискованно предполагать одно „опредѣляющее представленіе“ у другихъ субъектовъ или даже у низшихъ животныхъ. Каждый сознательный фактъ представляетъ собою звено въ длинной цѣпи, порой-же — одну волну среди океана. Гораздо легче осуществить и вѣрнѣе провести можно обычное дѣленіе дѣйствій (актовъ „воли“) на дѣйствія съ предварительнымъ обдумываніемъ (рѣшеніемъ) или же — безъ такового: Обдумываніе или рѣшеніе уже не такъ легко ускользнетъ отъ вниманія. Къ послѣднимъ дѣйствіямъ принадлежатъ: крѣпко усвоенныя привычныя дѣйствія, напр., обычные жесты и тѣлодвиженія; дурныя привычки въ родѣ кусанія ногтей, щипанія бороды, сосанія пальца — у дѣтей; всѣ рефлекторныя и часть инстинктивныхъ дѣйствій, напр. мимика; далѣе — подражательныя дѣйствія; и наконецъ, вкоренившіяся страсти и отчасти аффекты, обнаруживаемые дѣйствіями. Такія дѣйствія обычнымъ языкомъ называются невольными; они совершаются даже противъ воли субъекта: весьма часто, даже при сильномъ желаніи, мы не можемъ ихъ подавить, какъ не всегда намъ удается подавить свое дыханіе, свой кашель или чханіе или выдѣленіе слезъ.

По опредѣленію Вундта, нѣкоторыя изъ перечисленныхъ дѣйствій совсѣмъ не попадутъ ни подъ одинъ изъ его терминовъ: въ нѣкоторыхъ изъ нихъ отсутствуетъ „чувствованіе, составляющее существенную часть волевого процесса“; а у нѣкоторыхъ — даже „опредѣляющее представленіе“. Такія дѣйствія совершаются вполнѣ автоматически и производятся сами собой, безъ внѣшнихъ „мотивовъ“, безъ „опредѣляющихъ представленій“. Въ нихъ самое тщательное самонаблюденіе не можетъ открыть и слѣда сознательной воли; а „безсознательной воли“ Вундтъ не признаетъ. (Op. cit. pag. 323). Подъ „волю“ Вундта не подходятъ и „желанія“, въ которыхъ нѣтъ элементовъ движенія, напр., желаніе невозможнаго. (Въ 5. изд. Физ. психол. Вундтъ этого дѣленія воли не упоминаетъ).

2) Если всѣ эти термины обозначаютъ одно и то же, то зачѣмъ

4) „Влеченіе, какъ соединеніе представленія, чувствованія и воли, есть основное (sic!) явленіе всякаго психическаго процесса". „Вся низшая душевная жизнь можетъ быть разсматриваема за жизнь влеченій"[1]).

Таково дополненіе Вундта къ теоріи ассоціаціи идей, сдѣланное имъ въ его „Системѣ философіи" 1897-го года.

XII.

Болѣе подробно, но нѣсколько иначе излагаетъ ***Вундтъ*** тотъ же вопросъ объ ассоціаціяхъ въ своихъ сочиненіяхъ ***по психологіи.*** Уже въ первомъ изданіи своего „Очерка психологіи" 1896-го года Вундтъ смѣло критикуетъ англійскую ассоціаціонную психологію; но эта критика не попадаетъ въ цѣль. Вундтъ не обнаруживаетъ надлежащаго

ихъ употреблять въ наукѣ? Съ другой стороны Вундтъ терминъ „воля", очевидно, употребляетъ въ двухъ, если не въ трехъ, значеніяхъ. Если онъ говоритъ, что влеченіе есть однозначный актъ воли, зависящій отъ „опредѣляющаго его представленія и сопровождающаго его чувствованія; а въ другомъ мѣстѣ — что влеченіе соединяетъ въ себѣ и волю, и чувствованіе, и представленія: то въ послѣднемъ случаѣ „воля", по всему вѣроятію, обозначаетъ нѣчто другое, чѣмъ въ первомъ. А если онъ говоритъ, что воля въ теченіе жизни субъекта объединяетъ всѣ разновременныя сходныя представленія, то опять этотъ терминъ употребленъ въ другомъ значеніи — въ значеніи единой неизмѣнной субстанціи. Этихъ различныхъ значеній своей „воли" Вундтъ не различаетъ.

1) Вундтъ сложные процессы, находящіеся въ зависимости отъ многихъ разнородныхъ элементовъ и условій, считаетъ „основнымъ явленіемъ" психической жизни. (Ср.: Wundt, Grundriss d. Psychol. 4. Aufl. 1901, S. 36 u. 220). Такое употребленіе этого слова расходится съ принятымъ въ наукѣ взглядомъ. Истинная наука стремится разложить сложное, хотя бы въ дѣйствительности не встрѣчались его элементы порознь; истинная наука стремится изучить свойства элементовъ и ихъ взаимоотношенія: разъ сложное зависитъ отъ элементовъ, то эти элементы представляютъ болѣе первичное въ дѣйствительности. Такъ поступаетъ, напр., химія. Ея примѣру слѣдуетъ и англійская ассоціаціонная психологія, хотя она иногда просматриваетъ элементы эмоціональные и волевые. Вундтъ, наоборотъ, видитъ ихъ тамъ, гдѣ они не существуютъ, по крайней мѣрѣ, какъ сознательные акты; а съ точки зрѣнія феноменизма это недопустимо.

знакомства ни съ однимъ изъ главнѣйшихъ представителей этого направленія, на знакомство его съ подлинными сочиненіями представителей асс. психологіи нѣтъ даже намека: Вундтъ приписываетъ этой школѣ положенія, какихъ она не держалась и даже не высказывала. Такъ напр., будто словомъ „ассоціаціи“ обозначаются исключительно (sic!) сочетанія представленій [1]). Далѣе, будто „подъ ассоціаціями до новѣйшаго времени понимали только (sic!) тѣ формы воспроизведенія представленій, при которыхъ ассоціированныя представленія слѣдуютъ другъ за другомъ во времени“ [2]). Втретьихъ, — будто „представленія суть постоянные объекты, которые то исчезаютъ, то снова появляются“ въ сознаніи [3]). . . Менѣе рѣшительно повторяетъ Вундтъ эти утвержденія въ 4-мъ изданіи своего Очерка и въ 5-мъ изданіи своей Физіологической психологіи; но въ общемъ обнаруживаетъ то же незнакомство съ сочиненіями англійской ассоціаціонной психологіи по данному вопросу и вмѣстѣ съ тѣмъ еще бо́льшее предубѣжденіе и пренебреженіе къ этой школѣ, не покидая своего благого

---

1) Wundt, Grundriss der Psychologie, L. 1896, § 16. Вундтъ ошибочно полагаетъ, что англійскіе философы терминъ „idea“ употребляютъ въ смыслѣ термина „Vorstellung“. (См.: Wundt, Grundriss d. Psychol. 4. Aufl. L. 1901, S. 268). Между тѣмъ еще Локкъ употреблялъ терминъ „idea“ гораздо шире, включая въ него не только акты интеллекта, но и чувствованія и акты воли. (См. J. Locke, An Essay conc. hum. underst. b. II. chap. I. § 4). Въ такомъ же широкомъ смыслѣ его употребляетъ и Д. Юмъ. (См. D. Hume, Enquiry conc. hum. underst. sect. II.) Слѣдовательно ассоціаціи идей у англичанъ обнимаютъ и чувствованія и даже волевые акты. Впрочемъ, даже изъ изложенныхъ выше краткихъ выдержекъ это видно безъ сомнѣнія.

2) Ibid. См. также Wundt, Physiol. Psych. 5. Aufl. III. Bd. S. 567. Что это утвержденіе Вундта невѣрно, видно изъ двухъ прежнихъ главъ (IX. и X.) Уже Гертли выдѣлилъ изъ ассоціаціи по смежности особую группу — асс. одновременной. (См. стр. 92.)

3) Wundt, Physiol. Psychol. 5. Aufl. L. 1903. III. Bd. S. 558. И этого никто не утверждалъ. Уже Джемсъ Милль нѣкоторыя ассоціаціи назвалъ „неразрывными“; а это доказываетъ, что онъ не всѣ ассоціаціи считалъ таковыми. Стало-быть, онъ признавалъ, что есть ассоціаціи, т. е. сложныя представленія, и „неустойчивыя“.

намѣренія исправить ея „ошибки“[1]). Во всѣхъ этихъ изданіяхъ психологіи Вундтъ въ главахъ объ ассоціаціяхъ совсѣмъ умалчиваетъ о роли „воли“, которую она должна играть при образованіи ассоціацій, а равно и о „влеченіяхъ“. Апперцепція въ Очеркѣ 1901-го года опредѣляется такъ же, какъ и въ изданіи 1896-го года; но совсѣмъ различно, чѣмъ въ „Системѣ философіи“[2]); а въ 5-мъ изданіи Физіологич. психологіи повторяется то же образное поясненіе апперцепціи, что и въ 3-емъ изданіи отъ 1887-го года[3]). Но въ главахъ объ ассоціаціяхъ и воспроизведеніи въ послѣднемъ изданіи его капитальнаго труда „Физіологической психологіи“ ни одно изъ упомянутыхъ понятій — ни его „апперцепція“, ни „воля“, ни „влеченія“ не играютъ никакой роли: глава объ ассоціаціяхъ могла бы занять мѣсто въ любомъ сочиненіи англійской ассоціаціонной психологіи, не нарушая въ общемъ основъ этого направленія[4]). Въ

---

1) a) Wundt, Grundriss d. Psychol. 4. Aufl. L. 1901. S. 267—271.
b) Wundt, Physiol. Psychol. 5. Aufl. III. Bd. XIX. Cap. S. 518—560 u. XVIII. Cap. S. 477. Что эти утвержденія невѣрны, читатели могли убѣдиться даже изъ моихъ краткихъ выдержекъ въ IX. и X. главахъ (стр.: 91, 96, 97, 98, 99, 101, 103, 104, 105, 111).

2) a) Wundt, Grundriss d. Psychol. L. 1896. § 15, 4.
b) Wundt, Grundriss d. Psychol. 4. Aufl. L. 1901. S. 250. Въ обоихъ изданіяхъ Вундтъ опредѣляетъ апперцепцію слѣдующими словами: „den einzelnen Vorgang, durch den irgend ein psychischer Inhalt zu klarerer Auffassung gebracht wird, (nennen wir) die Apperception“. Вундтъ это опредѣленіе даетъ одновременно съ перечисленными выше пятью опредѣленіями. Оно болѣе подходитъ подъ 3-ье, т. е. „усиленіе сознательности“.

3) Wundt, Physiol. Psychol. V. Aufl. III. Bd. L. 1903, S. 333. Здѣсь Вундтъ повторяетъ почти дословно опредѣленіе 3-го изданія, а именно, слѣдующими словами: „Den Eintritt einer Vorstellung in den (inneren) Blickpunkt wollen wir die Apperception nennen. Ist die App. von Anfang an von dem subjectiven Gefühl der Thätigkeit begleitet, so bezeichnen wir sie als eine active; geht dagegen dieses Gefühl erst aus einem ursprünglich vorhandenen entgegengesetzten Gefühl des Erleidens hervor, so wollen wir sie eine passive nennen“. (О числѣ мотивовъ волевого акта, представляющаго, по тексту „Системы философіи“, апперцепцію, уже нѣтъ и помину). Ср. то же соч. стр. 574.

4) Въ способѣ выраженія разница, конечно, громадная: Вундтъ, какъ

XVIII главѣ Вундтъ не обинуясь прямо говоритъ: „Воспоминаемыя представленія уходятъ и приходятъ большей частью безъ нашего вѣдома и воли“ (Die Erinnerungsvorstellungen gehen und kommen meist ohne unser Wissen und Wollen [1]). „Воспоминаемые образы, говоритъ Вундтъ, никогда (sic!) не равны (gleich) предшествующимъ непосредственнымъ воспріятіямъ чувствъ, къ которымъ мы ихъ, пожалуй, относимъ, а въ весьма многихъ случаяхъ едвали и похожи“ [2]). „Такъ называемые образы воспоминанія, по словамъ Вундта, не копіи (Abbilder) . . . нашихъ непосредственныхъ воспріятій; и тогда, когда они бываютъ до извѣстной степени отдѣлимы (отъ нихъ и сопутствующихъ имъ процессовъ), они состоятъ изъ разлетающихся (zerflatternden) и постоянно измѣняющихся чувственныхъ комплексовъ“. „Образовъ воспоминанія, которые будто свободно и самостоятельно противоставляются чувственнымъ воспріятіямъ, вообще не существуетъ, даже и въ тѣхъ постоянно измѣняемыхъ чувственныхъ комплексахъ; отно-

---

нѣмецкіе философы вообще, не отличается ни ясностью, ни краткостью изложенія. Равнымъ образомъ у Вундта встрѣчаются нѣкоторые термины, не усвоенные ассоц. психологіей: напр., заимствованные у Гербарта Verschmelzung, Complication, Vorstellung, Hemmung, Schwelle des Bewusstseins; затѣмъ Vorgang (вм. лат. Process), Geschehen (вм. лат. Act) Verbindung (вм. Association) и т. под. замѣны латинскихъ словъ соотв. нѣмецкими; сверхъ того излюбленное выраженіе „Grenzfälle“.

1) Wundt, Physiol. Psychol. 5. Aufl. S. 477. Въ примѣчаніи, въ которомъ онъ возражаетъ Спенсеру, онъ говоритъ о „принудительной силѣ (Zwang), съ которой воспроизведенія могутъ сопротивляться всякому произвольному измѣненію“. (Ibid.)

2) Wundt, Physiol. Psychol. 5. Aufl. S. 478. Для подтвержденія своего положенія Вундтъ приводитъ примѣръ субъективныхъ зрительныхъ образовъ, которые знаменитый Гёте по произволу могъ вызывать въ потемкахъ. Этотъ примѣръ, подобно какъ и псевдогаллюцинаціи, доказываетъ, что бываетъ воспроизведеніе (игра фантазіи) безъ узнаванія образовъ, и притомъ помимо обычныхъ законовъ ассоціаціи; такія воспроизведенія никто не называетъ памятью. Но изъ этого еще не слѣдуетъ, что не существуетъ памяти, и будто воспроизведенные образы никогда не равны своимъ оригиналамъ, т. е. предшествовавшимъ имъ соотвѣтственнымъ воспріятіямъ: сознаніемъ они часто признаются за такіе.

шеніе новаго впечатлѣнія къ прежнему обнаруживается только въ ассимилятивномъ процессѣ, которымъ опредѣляется отчасти чувственное содержаніе (Empfindungsgehalt), отчасти эмоціональный характеръ новаго представленія; этому онъ сообщаетъ производимыя имъ чувствованія, которыя служатъ субстратомъ (носителемъ) отношенія новаго впечатлѣнія къ старому". „Эти ассимилятивныя соединенія суть вообще главная составная часть процессовъ воспроизведенія"[1]. . . Таковы новѣйшіе взгляды Вундта относительно характера воспроизведенныхъ образовъ.

Терминъ ассоціаціи онъ употребляетъ въ болѣе тѣсномъ смыслѣ, чѣмъ англійская школа, а именно въ смыслѣ сочетанія „чисто субъективныхъ отношеній" Дюгальда Стюэрта. Къ нимъ онъ относитъ: сліянія (Verschmelzungen), ассимиляціи, компликаціи, ассимилятивныя ассоціаціи воспоминанія и преемственныя ассоціаціи воспоминанія. На основаніи всѣхъ этихъ „ассоціацій", по мнѣнію Вундта, при содѣйствіи воли образуются сочетанія высшаго порядка, такъ называемыя „апперцептивныя соединенія" (которыя въ прежнихъ изданіяхъ Вундтъ называлъ также внутренними ассоціаціями), то что Ридъ (и еще раньше Гоббсъ) называлъ правильнымъ потокомъ мыслей[2]. „Всѣ процессы сознанія, которые оказываются соединеніемъ изъ нѣсколькихъ составныхъ частей", Вундтъ обозначаетъ общимъ терминомъ

---

1) Op. cit. S. 513. Въ „Системѣ философіи" Вундтъ подобнымъ субстратомъ (носителемъ), объединяющимъ настоящее впечатлѣніе съ соотвѣтственнымъ прежнимъ, считалъ волевой актъ. (См. стр. 130). Но съ точки зрѣнія феноменизма Вундта предположеніе особаго „носителя отношенія новаго впечатлѣнія къ старому" вообще излишне. Разъ „воспоминаемые образы никогда не равны непосредственнымъ воспріятіямъ", а „весьма часто" даже непохожи: то становится непонятнымъ узнаваніе, т. е. само появленіе „отношенія новаго впечатлѣнія къ старому" (подразумѣвается „аналогичному": тожественныхъ по Вундту не бываетъ). Тогда можетъ быть рѣчь только о сходствѣ, но не объ „узнаваніи", которое всегда предполагаетъ тожество, хоть въ главныхъ чертахъ. (См. гл. V. стр. 47—57).

2) Op. cit. 526.

„соединеній“ (Verbindungen[1]). Факторами простѣйшихъ соединеній Вундтъ считаетъ „чистыя ощущенія и простыя чувствованія, которыя дальше уже не расложимы“[2]). Отвергая прежній „схематизмъ“, „гордо именуемый законами ассоціацій“, который будто на дѣлѣ не существуетъ, Вундтъ приходитъ къ слѣдующему выводу: „Единственно дѣйствительныя явленія ассоціаціи представляютъ собою ассоціаціи психическихъ элементовъ, и произведенія этихъ ассоціацій никогда не состоятъ въ одномъ только сложеніи этихъ элементовъ“[3]).

„Самая основная форма ассоціаціи, говоритъ Вундтъ, есть ассоціативное сліяніе ощущеній. Но такъ какъ простыя ощущенія, по словамъ Вундта, не встрѣчаются въ нашемъ сознаніи, то каждое дѣйствительное представленіе есть продуктъ сліянія ощущеній“[4]). Между сліяніями Вундтъ отличаетъ двѣ разновидности: а) интенсивное сліяніе, при которомъ соединяются только однородныя ощущенія; б) экстенсивное, которое проис-

---

1) Этотъ терминъ ввелъ Вундтъ вмѣсто прежняго термина „ассоціаціи“ въ широкомъ смыслѣ.

2) Op. cit. 518. Что онъ разумѣетъ подъ чистыми ощущеніями и простыми чувствованіями, это остается неизвѣстнымъ читателю.

3) Op. cit. pag. 522 et 518—521. Маркировка принадлежитъ самому Вундту, который это положеніе, повидимому, считаетъ новымъ открытіемъ. Очевидно, ему неизвѣстны тонкіе психологическіе анализы ни Локка, ни Беркли, ни Юма, ни Гамильтона, ни Спенсера. Послѣдняго онъ разъ цитируетъ, возражая ему одной фразой; но повидимому, онъ совсѣмъ не знакомъ съ его аналитической частью психологіи. Спенсеръ гораздо глубже проводитъ свои анализы, чѣмъ Вундтъ, считающій простѣйшими психическими элементами „чистыя ощущенія и простыя чувствованія“; Спенсеръ на этомъ не останавливается. (См. Spencer, Principles of Psychology v. II. ch. II. § 74. рус. пер. СПб. 1876. стр. 190 и 191; v. VI. chap. XVII. § 347; рус. пер. III. томъ, стр. 243—244).

4) Op. cit. pag. 526. Если простыя ощущенія не встрѣчаются въ сознаніи, то признаніе таковыхъ за фактъ со стороны феноменіста (считающаго предметомъ психологіи только „явленія сознанія“), представляется мнѣ непослѣдовательностью. Это допустимо только для тѣхъ ученыхъ, которые расширяютъ свои изслѣдованія за предѣлы явленій.

ходитъ отъ соединенія разнородныхъ ощущеній. Первое обнаруживается преимущественно при слуховыхъ ощущеніяхъ и чувствованіяхъ; послѣднее при зрительныхъ и осязательныхъ ощущеніяхъ. При всѣхъ сліяніяхъ одинъ элементъ получаетъ преобладаніе надъ остальными. Такъ напр. мы не воспринимаемъ обертоновъ за отдѣльные звуки; такъ при зрительныхъ впечатлѣніяхъ не сознаются какъ таковые мѣстные знаки сѣтчатки и двигательныя ощущенія глаза [1]).

Другую форму одновременной ассоціаціи Вундтъ называетъ ассимиляціей. „Эта обнаруживается тогда, когда вслѣдствіе появленія въ сознаніи новаго образованія (Gebilde) возобновляются прежніе элементы, которые соединяются съ новымъ въ одно совмѣстное цѣлое“ (simultanes Ganzes). Къ нимъ относятся иллюзіи и иллюзорныя воспріятія, пополняемыя сходнымъ прежнимъ опытомъ [2]).

Смотря по условіямъ, ассимиляція можетъ перейти въ преемственную ассоціацію воспоминанія, если воспроизведеніе прежняго впечатлѣнія замедляется [3]). Въ этихъ случаяхъ обнаруживаются чувствованія узнаванія [4]). Если впечатлѣнію, подлежащему узнаванію, предшествовало нѣсколько аналогичныхъ при различныхъ обстоятельствахъ; то узнаваніе можетъ быть вызвано какими-нибудь второстепенными обстоятельствами, сопутство-

---

1) Op. cit. pag. 527. Эти сліянія совпадаютъ съ „неразрывными ассоціаціями“ Джемса Милля. (Ср. гл. IX. стр. 99). Самый терминъ „Verschmelzung“ заимствованъ у Гербарта. (См. гл. VIII. стр. 82).

2) Ibid. pag. 528 et 529. Эти явленія Сёлли описалъ, классифицировалъ и объяснилъ вполнѣ удовлетворительно еще двадцать лѣтъ тому назадъ въ особой монографіи, которая переведена и на нѣмецкій языкъ. (См.: J. Sully, Die Illusionen, L. 1884, Кар. III—VI.) Но Вундтъ о ней не упоминаетъ. Впрочемъ, и раньше Сёлли эти факты разсматривались ассоц. психологіей — и Гамильтономъ, и Бэномъ, и Спенсеромъ, но подъ названіемъ особаго вида ассоціаціи по сходству, который еще Гамильтонъ считалъ основой всѣхъ ассоціацій. (Ср.: a) Spencer, loco cit. pag. 264. b) A. Bain, The Sens and Intellect, b. II., chap II. c) X гл. наст. работы, стр. 120).

3) Ibid. pag. 535.

4) Ibid. pag. 536.

вавшими одному изъ прежнихъ аналогичныхъ (съ узнаваемымъ) впечатлѣній. Такое узнаваніе называютъ „посредственнымъ“ (mittelbare Wiedererkennung [1]). Подобные процессы Вундтъ, въ противность Гербарту, не приписываетъ апперцепціи [2]).

„Самая неустойчивая форма ассоціаціи“, говоритъ Вундтъ, это „к о м п л и к а ц і я“, подъ которой онъ, согласно съ Гербартомъ, разумѣетъ „соединенія представленій и чувствованій различныхъ (disparater) чувственныхъ областей“ [3]). Компликаціи во многихъ случаяхъ бываютъ совмѣстными (simultan), но часто могутъ появляться и преемственно (successiv). „Существованіе компликаціи, говоритъ Вундтъ, обыкновенно обнаруживается воспроизведеніемъ. А именно, если одно изъ чувственныхъ впечатлѣній, образующихъ сложное представленіе (complexe Vorstellung) отсутствуетъ,

---

1) Ibid. pag. 538.

2) Ibid. pag. 540. Итакъ Вундтъ полагаетъ, будто „преемственная ассоціація воспоминанія“ образуется изъ ассимиляціи; слѣдовательно —, будто ассимиляція генетически п р е д ш е с т в у е т ъ соотвѣтственной преемственной ассоціаціи, сопровождаемой „чувствованіемъ узнаванія“. Это мнѣніе невѣрно, какъ это доказываютъ мои психологическіе анализы въ V. и VI. главахъ (стр. 47—61). Къ нимъ можно еще присоединить и общеизвѣстные факты упражненія и привычки (приведенныя въ настоящей главѣ въ примѣчаніи на стр. 136). Привычныя ассоціаціи, какъ извѣстно, постепенно теряютъ свои эмоціональные элементы, превращаясь въ „автоматическіе“ процессы, порою даже непроизвольные. Это Вундтъ упустилъ изъ виду. Итакъ ассимиляцію Вундта, по моему, нужно считать процессомъ б о л ѣ е п р и в ы ч н ы м ъ, утерявшимъ сопровождавшее его въ началѣ чувствованіе „узнаванія“ (Bekanntheitsqualität Гефдинга); слѣдовательно, ассимиляція образуется послѣ извѣстнаго упражненія (повтореній) изъ „преемственной ассоціаціи воспоминанія“, которая первоначально сопровождалась чувствованіемъ узнаванія; а никакъ не наоборотъ, какъ полагаетъ Вундтъ. Какъ видно, и Вундтъ, подобно „старой ассоціаціонной психологіи“, не проанализировалъ до конца процессовъ узнаванія (и отношенія ихъ къ ассимиляціямъ). И онъ сводитъ ихъ на однѣ ассоціаціи, только съ присоединеніемъ къ нимъ особаго чувствованія „узнаванія“. Но откуда берется это чувствованіе, Вундтъ на этомъ не останавливается. Сужденій тожества, на которыя я указалъ въ V. главѣ, а равно и апперцепціи (даже „пассивной“) Вундтъ не видитъ въ процессахъ узнаванія.

3) Въ ассоц. психологіи ее обозначаютъ терминомъ „одновременной ассоціаціи по смежности“.

то оно присоединяется воспроизведеніемъ, подобно какъ при ассимиляціи". „Такимъ образомъ большинство нашихъ представленій о реальныхъ предметахъ суть компликаціи, такъ какъ каждый изъ нихъ имѣетъ признаки различныхъ чувственныхъ областей. Таковую напр., представляетъ зрительный образъ предмета, соединенный съ неотчетливыми ощущеніями его твердости и тяжести"[1]). Большое значеніе имѣютъ соединенія чувственныхъ впечатлѣній съ собственными движеніями, напр., при осязаніи — движенія рукъ, при зрѣніи — движенія глазъ; далѣе, — движенія пантомимическія и подражательныя, связанныя съ опредѣленными чувствованіями; движенія органа рѣчи, связанныя съ зрительными, слуховыми и другими представленіями[2]).

Послѣдній видъ ассоціацій Вундтъ обозначаетъ терминомъ „преемственныхъ ассоціацій воспоминанія" (successive Erinnerungsassociationen). Подъ ними Вундтъ разумѣетъ то же, что ассоц. психологія обыкновенно обозначаетъ терминомъ „преемственной ассоціаціи" (по смежности). Подвергая ее на основаніи новѣйшихъ изслѣдованій подробной критикѣ, Вундтъ вноситъ въ свое прежнее ученіе объ ассоціаціи значительныя поправки: 1) Онъ отмѣчаетъ тотъ фактъ, что „обычные эксперименты надъ ассоціаціями . . . для познанія самыхъ ассоціаціонныхъ процессовъ ничего не прибавляютъ". „Для этого они въ нѣкоторой степени могутъ сдѣлаться пригодными благодаря индивидуальному анализу сопровождающихъ каждый опытъ явленій при участіи самонаблюденія"[3]). 2) Вундтъ на осно-

1) Ibid. pag. 541.

2) Ibid. pag. 542.

3) Ib. pag. 551. Свои выводы Вундтъ главнымъ образомъ основываетъ на экспериментахъ Кордеса. (G. Cordes, Experimentelle Untersuchungen über Associationen, Philos. Studien Bd. XVII. L. 1901. S. 30—77). При этомъ онъ упускаетъ изъ виду, что эксперименты не могутъ исчерпать всѣхъ, даже самыхъ типичныхъ случаевъ обыденной нормальной жизни внѣ психологическихъ лабораторій. Равнымъ образомъ Вундтъ совсѣмъ оставилъ безъ вниманія прежнія эксперим. работы, въ которыхъ

ваніи экспериментовъ Кордеса дѣлаетъ такое заключеніе: „Остается весьма сомнительнымъ, существуетъ ли вообще (преемственная) ассоціація, при которой предшествующій членъ совершенно исчезаетъ изъ сознанія, когда въ немъ появляется второй. Скорѣе нужно предполагать, что на дѣлѣ первый членъ вытѣсняется вторымъ только постепенно, или же и тутъ переходятъ отъ перваго представленія во второе просмотрѣнныя составныя части или же случайныя сопутсвующія ощущенія и чувствованія“[1]).

Чаще, чѣмъ это предполагается, связующимъ членомъ при преемственныхъ ассоціаціяхъ, по мнѣнію Вундта, бываетъ чувствованіе, которое будто „прежде всего дѣйствуетъ ассимилятивнымъ способомъ. А именно, опредѣленное чувствованіе насъ переноситъ въ положеніе жизни, которому соотвѣтствуетъ одинаковое чувствованіе“[2]). „Въ подобныхъ ассимиляціяхъ, по мнѣнію Вундта, коренится такъ часто появляемое чувствованіе, овладѣвающее нами при опредѣленномъ событіи (и вызывающее убѣжденіе) будто мы то же самое уже разъ пережили, будто мы подобныя вещи уже раньше видѣли“[3]).

примѣнялось самонаблюденіе и которыя дали данныя, просмотрѣнныя прежней теоріей ассоціаціи. Таковыя работы Бинэ и Анри, которые впервые обратили вниманіе на эту сторону экспериментальныхъ изслѣдованій; затѣмъ, работы Миллера и Шумана и наконецъ, работы Ц. Родословова Хаджи-Денкова. (См.: мою работу „О памяти“ II. ч. гл. XI. Б. II. 3). Въ виду этихъ пробѣловъ, неудивительно, что нѣкоторыя обобщенія Вундта оказываются слишкомъ поспѣшными, какъ это будетъ видно изъ дальнѣйшаго.

1) Ib. pag. 553.

2) Ib. pag. 554. Если связующимъ членомъ между двумя преемственно воспроизводимыми представленіями (идеями) служитъ общее обоимъ чувствованіе, то такое воспроизведеніе, по терминологіи Гамильтона, подходитъ подъ „ассоціацію цѣлаго“, воспроизведеннаго однимъ его элементомъ; по обычной терминологіи оно сводится на асс. по смежности.

3) Ibid. Этимъ мнѣніемъ Вундтъ, очевидно, предполагаетъ объяснить такъ называемое явленіе „парамнэзіи“, относительно котораго еще спорятъ психіатры. Мнѣ кажется правильнымъ объясненіе Лаланда, данное имъ въ Année ps. 1896. Мнѣніе же Вундта во всякомъ случаѣ ошибочно. Чувствованіе „знакомости“ можетъ появиться (какъ это раньше въ той же

Такъ называемыя „посредственныя ассоціаціи“ Гамильтона Вундтъ признаетъ доказанными экспериментами Кордеса, но не допускаетъ, чтобы посредствующее между двумя представленіями звено могло быть безсознательнымъ. (Вундтъ вообще не признаетъ безсознательныхъ процессовъ, такъ какъ онъ отожествляетъ сознаніе съ душою). Онъ только признаетъ, что это промежуточное звено (какъ оно иногда случалось при упомянутыхъ экспериментахъ) могло „ускользнуть изъ памяти“, что оно могло „остаться незамѣченнымъ“ или же что оно было „неясно сознано“; но безсознательнымъ оно быть не можетъ [1]).

Въ концѣ Вундтъ относительно преемственныхъ ассоціацій воспоминанія приходитъ къ заключенію, что таковыя

главѣ на стр. 534 признаетъ и самъ Вундтъ) при ассимилятивныхъ ассоціаціяхъ воспоминанія, т. е. при процессахъ узнаванія. Оно есть результатъ замедленной ассимиляціи новаго впечатлѣнія съ аналогичнымъ прежнимъ. А при парамнэзіи мы имѣемъ ошибочное чувствованіе знакомости при впечатлѣніи, которое мы несомнѣнно испытываемъ первый разъ въ жизни. Мало того, это чувствованіе бываетъ такъ сильно, что разсудокъ не всегда можетъ разувѣриться въ обманѣ чувствованія. У нѣкоторыхъ субъектовъ при этомъ видимое въ первый разъ не только кажется знакомымъ; но еще сверхъ того получается ложная проекція во времени. Имъ кажется, будто они очень и очень давно уже разъ видѣли то же самое. Эта давность можетъ иногда казаться чрезвычайно отдаленной. Такъ напр., я знаю одну очень интеллигентную личность съ философскимъ складомъ ума, которая при нормальномъ состояніи души только благодаря своимъ парамнэзіямъ вѣритъ, что ея душа за много вѣковъ до рожденія уже существовала и что ея „воспоминанія“ (парамнэзіи) относятся къ этому доземному существованію. Вѣроятно, и Платонъ имѣлъ подобныя парамнэзіи, которыя его привели къ его убѣжденію предсуществованія душъ. Эти явленія Вундту, повидимому, недостаточно извѣстны. И въ этомъ случаѣ (ложнаго узнаванія), и при всякомъ правильномъ узнаваніи чувствованіе знакомости можетъ быть только р е з у л ь т а т о м ъ сопоставленія узнаннаго съ прежнимъ аналогичнымъ фактомъ, а не причиной воспроизведенія давняго факта. (См. гл. V стр. 52—54). Чувствованіе знакомости одно и то же при в с ѣ х ъ узнаваніяхъ. Если бы оно было причиною воспроизведенія, то оно вызывало бы въ сознаніи в с ѣ или л ю б о е представленіе, которое сопровождалось этимъ чувствованіемъ. На дѣлѣ этого не бываетъ: оно вызываетъ только сходное представленіе (если уже дѣйствительно не бываетъ, какъ это полагаетъ Вундтъ, тожественныхъ).

1) Ibid. pag. 555—556.

„вовсе не существуютъ, какъ самостоятельныя воспроизводительныя формы (reproductive Formen) психическихъ процессовъ". „Огромное большинство обыкновенно къ нимъ причисляемыхъ случаевъ состоитъ или изъ однѣхъ ассимиляцій . . . или же существенныя составныя части отъ перваго члена переливаются во второй. . . Эти ассоціаціи оказываются сравнительно рѣдкими переходными случаями (Grenzfälle) ассимиляцій и компликацій"[1]). „Ассоціація, какъ чисто преемственный процессъ, развивается изъ ассимиляціи, а иногда также изъ совмѣстной (simultane) компликаціи, если непосредственное соединеніе элементовъ вліяющихъ другъ на друга представленій встрѣчаетъ препятствія, которыя совершенно вытѣсняютъ возбуждающее впечатлѣніе (inducirender Eindruck[2]). И преемственная ассоціація соединяетъ не отдѣльныя устойчивыя представленія, но она всегда составляется изъ элементарныхъ соединеній, которыя сверхъ того сами могутъ измѣняться во время единичнаго ассоціаціоннаго акта"[3]). „Такимъ образомъ, поясняетъ Вундтъ, осуществляется то расплывчатое и разлетающееся качество образовъ воспоминанія, которое въ гораздо бо́льшей степени составляетъ ихъ характерный признакъ (sic!), чѣмъ обычная ихъ слабость"[4]).

Въ заключеніи того же параграфа Вундтъ дѣлаетъ слѣдующій приговоръ надъ „старыми ассоціаціонными схемами". „Онѣ оказываются жалкими (nothdürftige) вспомогательными понятіями недостаточнаго психологическаго наблюденія. . . Эти категоріи, которыя обыкновенно выводятся какъ формы ассоціацій или даже какъ „законы ассоціаціи", на дѣлѣ суть логическія искусственныя произведенія (Arte-

1) Ibid. pag. 557.
2) Ibid.
3) Ibid. 558.
4) Ibid. Ср. также стр. 140 и 141 наст. главы и W u n d t, Grundriss... VI. Aufl. (1904) S. 267, 269.

facte. Sic!), которыя имѣютъ въ виду только нѣкоторые конечные продукты ассоціаціонныхъ процессовъ“[1]). . .

Сейчасъ же послѣ этого своего приговора Вундтъ помѣстилъ отдѣлъ подъ заглавіемъ „Психологическая теорія ассоціацій“. Суть этой „теоріи“ заключается въ слѣдующемъ[2]).

1) Вундтъ предостерегаетъ отъ „предразсудка, господствующаго по нынѣшній день въ ученіи объ ассоціаціяхъ“, будто представленія (= идеи) постоянные объекты[3]). Напротивъ, они — процессы, постоянно измѣняющіеся[4]).

2 Невѣрно, говоритъ Вундтъ, предположеніе, возведшее общія логическія понятія въ „законы ассоціаціи“, которые будто составляютъ причины явленій. „Элементарные процессы, по словамъ Вундта, происходятъ не между самыми представленіями, а только между отдѣльными процессами

---

1) Ibid. Этотъ приговоръ, добытый Вундтомъ на основаніи экспериментовъ Кордеса, долженъ показаться читателю очень строгимъ; а всѣ представители англійской ассоціаціонной психологіи и философіи, начиная съ Локка, Беркли и Юма и кончая Бэномъ и Спенсеромъ, должны представиться по сравненію съ Вундтомъ жалкими пигмеями мысли, если они свои „искусственныя логическія произведенія“ принимали за дѣйствительные „законы“ душевной жизни! Любопытно, что же Вундтъ подставилъ на мѣсто этихъ „искусственныхъ произведеній“?

2) Ib. 558—565. Въ изложеніи я придерживаюсь порядка, принятаго Вундтомъ, избѣгая по возможности его повтореній.

3) Ib. 558. Ср.: Wundt, Grundriss VI. Aufl. III. Bd. S. 269 и стр. 138 наст. главы.

Этотъ „предразсудокъ“, какъ я отмѣтилъ выше, не можетъ быть отнесенъ на счетъ англійской ассоціаціонной школы. Уже Джемсъ Милль отличалъ „неразрывныя ассоціаціи“ (постоянныя представленія) отъ ассоціацій неустойчивыхъ. Этотъ „предразсудокъ“ можетъ быть отнесенъ только къ ученію Гербарта. Впрочемъ, и онъ отличаетъ простыя представленія отъ сліяній и компликацій, и прямо не утверждаетъ, что представленія никогда не мѣняютъ своей сложности, и что они „constante Objecte“.

4) Ib. 559—560. Удивительно, какъ при такомъ постоянномъ измѣненіи, при такомъ вѣчномъ Гераклитовомъ потокѣ (въ которомъ πάντα ῥεῖ καὶ οὐδὲν μένει) могутъ образоваться истинныя познанія, которыя остаются неизмѣнными не только въ теченіи жизни одной особи, но даже въ теченіе вѣковъ! И какъ это люди могутъ понимать другъ друга и даже писать науку о душѣ?

ощущеній, изъ которыхъ состоятъ представленія (подразумѣвается „сложныя“) и не въ малой степени и между чувствованіями, связанными съ представленіями“. „Понятіе воспроизведенія — слово, въ которомъ сгустилось все ошибочное пониманіе дѣла — никогда не можетъ относиться къ готовому представленію, но только (sic!) къ элементамъ представленія, которые . . . безъ изъятія принадлежатъ многимъ, а иногда неограниченно многимъ прежнимъ представленіямъ“[1]).

3) „Всѣ ассоціаціи должно разсматривать за равнодѣйствующія (Resultanten) элементарныхъ процессовъ соединенія между простыми ощущеніями и чувствованіями или сравнительно ограниченными комплексами этихъ элементовъ. При такомъ взглядѣ возможны сами по себѣ (an und für sich) только два элементарныхъ процесса, существованіе которыхъ дѣйствительно подтверждается при всѣхъ ассоціаціяхъ. Эти процессы суть: соединеніе равныхъ (gleich) элементовъ и соединеніе такихъ, которые вступили въ одну функціональную связность (Zusammenhang) вслѣдствіе ихъ совмѣстнаго появленія“ (durch gemeinsames Vorkommen). Оба эти вида элементарнаго соединенія, говоритъ Вундтъ, мы будемъ называть соединеніемъ равенства (Gleichheitsverbindung) и соединеніемъ по смежности. . . . Однако этими названіями, оговаривается Вундтъ, мы не хотимъ сказать, что называемая обыкновенно ассоціація по сходству можетъ быть разложена на болѣе элементарныя соединенія равенства; а ассоціація по смежности на такія же соединенія по смежности. Напротивъ, анализъ сложныхъ ассоціацій

---

1) Ib. 559—560. Ср. примѣч. 3. на стр. 142 наст. главы и примѣч. 2. на стр. 143. Впрочемъ, мнѣніе Вундта, будто воспроизведеніе никогда не можетъ относиться къ готовому представленію, опровергается и опытомъ и его же собственнымъ утвержденіемъ, что отъ повторенія даже сложные „апперцептивныя соединенія“ (цѣлыя сужденія) превращаются въ простыя ассоціаціи. (См. Wundt, Physiol. Psychol. V. Aufl. III. Bd. S. 581.)

ясно показываетъ, что каждая изъ нихъ основана на одновременномъ дѣйствованіи (Wirksamkeit) о б о и х ъ элементарныхъ процессовъ“[1]).

4) „Первое дѣйствіе впечатлѣнія, возбуждающаго ассоціацію, состоитъ въ томъ, что оно вызываетъ одинаковые (gleiche) элементы прежнихъ впечатлѣній, которые сливаются съ одинаковыми элементами новаго впечатлѣнія; при этомъ замѣчается усиленіе интенсивности и ясности этихъ общихъ элементовъ. . . Этотъ первый элементарный процессъ, т. е. приведеніе въ дѣятельное состояніе (das Actuellwerden) соединеній равенства, необходимо должно начинать всякую ассоціацію. Но оно тотчасъ же ведетъ и къ другому процессу, а именно къ образованію элементарныхъ соединеній по смежности. . . Послѣднія происходятъ между различными элементарными процессами того же самаго или различныхъ представленій“[2]).

5) „Что первоначально было соединено черезъ совпаденіе внѣшнихъ возбужденій, то въ общемъ и воспроизводится въ этомъ соединеніи. Но затѣмъ къ этому присовокупляются дальнѣйшія соединенія, такъ что происходятъ усиленія одинаковыхъ и вытѣсненія (подразумѣвается „изъ

---

1) Ibid. 560. Можетъ показаться, будто этимъ разъясненіемъ Вундтъ вноситъ важную поправку въ теорію ассоціаціи. На самомъ дѣлѣ, оно сводится къ тому же, что Вундтъ утверждалъ выше (въ п. 2). Такъ какъ-де постоянныхъ представленій не бываетъ, то поэтому только ихъ элементы, какъ нѣчто устойчивое, могутъ воспроизводиться въ неизмѣнномъ видѣ. Поэтому-де только къ нимъ и примѣнимы ассоціаціи по смежности и по сходству (подразумѣвается, въ чистомъ видѣ). Невѣрность этого мнѣнія была показана выше. Къ ней можно присоединить еще слѣдующее возраженіе. Вундтъ нигдѣ не представляетъ анализовъ воспріятій, подобныхъ анализамъ Спенсера, равнымъ образомъ и подобнаго моему, приведенному въ VI. главѣ. Далѣе, и свои „чистыя ощущенія и чувствованія“ Вундтъ не считаетъ встрѣчающимися въ дѣйствительномъ опытѣ. Слѣдовательно его „элементы“ — или логическія абстракціи (Artefacte) или же безсознательные процессы, которыхъ Вундтъ, какъ феноменистъ, не признаетъ.

2) Ibid. 560—561. Съ этимъ взглядомъ мы уже встрѣчались у Спенсера и Гамильтона. См.: стр. 105—107 и 119—122.

сознанія“) противныхъ элементовъ“[1]). Такъ бываетъ при сліяніяхъ и ассимиляціяхъ.

6) „При компликаціи безъ изъятій преобладаютъ соединенія по смежности: между самыми соединенными представленіями исключена наличность одинаковыхъ (gleich) элементовъ. . . Изъ равныхъ элементарныхъ процессовъ, наконецъ, развиваются и преемственныя ассоціаціи воспоминанія, когда вслѣдствіе противодѣйствія противныхъ (heterogen) элементовъ задерживается сліяніе въ одно представленіе; тогда производится преемственность (Succession) сперва двухъ а иногда и бо́льшаго числа представленій“[2]).

7) „Всѣ ассоціаціи суть процессы, происходящіе въ сознаніи исключительно отъ дѣйствія внѣшнихъ возбужденій другъ на друга и на существующія расположенія представленій (Vorstellungsdispositionen), а равно и отъ взаимодѣйствій послѣднихъ. Отъ этого дѣйствія происходитъ дальнѣйшая субъективная сторона ассоціаціонныхъ процессовъ . . . т. е. сопровождающее ихъ чувствованіе. Это чувствованіе въ общемъ имѣетъ исключительно (sic!) характеръ того эмоціональнаго процесса, который мы узнали какъ симптомъ пассивной апперцепціи, (т. е. чувствованіе претерпѣванія = des Erleidens). На основаніи этого чувствованія . . . подымаются спеціальныя эмоціональныя формы (Gefühlsformen), характерныя для отдѣльныхъ ассоціаціонныхъ процессовъ, каковы чувствованія узнаванія, знакомости и чувствованіе припоминанія“ (Erinnerungsgefühl[3]).

---

1) Ibid. 563.

2) Ibid. 564. Почему между соединенными представленіями исключена наличность одинаковыхъ элементовъ, понять не легко. Выше самъ Вундтъ признавалъ, что „каждая сложная ассоціація основана на одновременномъ дѣйствованіи обоихъ элементарныхъ процессовъ“. (Loco cit. 560).

3) Ibid. 564. Этотъ взглядъ совпадаетъ съ ученіемъ Гертли. (Ср. стр. 92—97 гл. IX.) Только при такомъ взглядѣ оказывается непослѣдовательностью возведеніе „воли“ въ „основное начало“ душевныхъ процессовъ: вѣдь, „воля“ Вундта въ концѣ концовъ оказывается дѣйствіемъ

Такова новѣйшая теорія ассоціаціи у Вундта [1]).

XIII.

„Болѣе сложныя соединенія представленій, развивающіяся на основаніи всѣхъ перечисленныхъ ассоціацій при содѣйствіи простыхъ процессовъ вниманія“, Вундтъ называетъ „апперцептивными соединеніями“. Эти, по его словамъ, характеризуются тѣмъ, что у нихъ обнаруживается „активная апперцепція (сопровождаемая „чувствованіемъ дѣятельности“ — Thätigkeitsgefühl), которая „опредѣляется всѣмъ (sic!) предшествовавшимъ развитіемъ сознанія“. „Вслѣдствіе этого она получаетъ характеръ волевого процесса, мотивами котораго служатъ отдѣльныя подчиненныя (disponibeln) ему ассоціаціи; а эффектъ его состоитъ въ томъ, что осуществляются (wirklich eintreten) тѣ изъ ассоціацій,

---

молекулярныхъ размѣщеній въ мозгу и внѣшнихъ возбужденій, которыя въ свою очередь опять — не что иное, какъ движенія молекулъ и атомовъ. Хотя Вундтъ отрекается (равно какъ и Гертли) отъ исповѣданія матеріализма, но на самомъ дѣлѣ его ученіе только маскируетъ настоящій матеріализмъ. „Воля“ Вундта — это не метафизическое начало, не субстанція, а производный и сложный мозговой процессъ. Спенсеръ гораздо послѣдовательнѣе Вундта: онъ все же признаетъ за фактъ существованіе субстанціи духа, хотя и не признаетъ ея познаваемости. (См. стр. 102 и 103 IX. гл.)

1) Въ ея изложеніи Вундтъ главнымъ образомъ руководился экспериментальными опытами Кордеса, опубликованными въ его же „Philos. Studien“ за 1901 годъ. Опыты Кордеса, безспорно, имѣютъ нѣкоторыя преимущества передъ подобными другими по этому предмету. Главное изъ нихъ заключается въ самонаблюденіяхъ испытуемыхъ лицъ, записанныхъ стенографически тотчасъ же послѣ каждаго отдѣльнаго испытанія. Такъ какъ между испытуемыми лицами были два съ ученой степенью доктора, то эти самонаблюденія имѣютъ свою цѣнность. Но все же и эти экспериментальныя изслѣдованія, помоему, не дали новыхъ неоспоримыхъ выводовъ относ. теоріи ассоціаціи. Важно въ нихъ одно, что они обратили вниманіе экспериментатора на сложность процессовъ воспроизведенія, чего не замѣчали другіе экспериментаторы. Критическій разборъ какъ этихъ, такъ и другихъ экспериментальныхъ изслѣдованій по ассоціаціи и памяти, произведенныхъ за послѣднее пятилѣтіе будетъ сдѣланъ мною въ особомъ приложеніи къ III. части моего настоящаго труда.

которыя соотвѣтствуютъ господствующимъ мотивамъ всего процесса. Апперцепція, поднимая въ точку зрѣнія сознанія опредѣленныя ассоціаціи то въ совокупности ея частей, то лишь единичныя изъ нихъ, бываетъ отчасти соединяющей, отчасти разлагающей функціей (zerlegende Function). Но оба раза она есть соотносящая функція (beziehende Function), и въ послѣднемъ признакѣ преимущественно состоитъ ея характерное различіе отъ простой ассоціаціи. Какъ соединяющая апперцепція, она сопоставляетъ во взаимныя соотношенія соединенныя части; какъ разлагающая апперцепція — части, выдѣленныя изъ раньше апперципированнаго цѣлаго“[1]). „Апперцепція, какъ соединяющая функція, изъ ассоціированныхъ представленій формируетъ, по словамъ Вундта, сложныя образованія (Gebilde), элементы которыхъ соединены въ одно цѣлое, полное соотношеній (beziehungsvoll), которое въ свою очередь само тоже имѣетъ характеръ цѣльнаго (einheitlich) представленія. Первый толчекъ къ таковымъ соединеніямъ даетъ ассоціація. . . Первую ступень апперцептивнаго соединенія представляетъ агглутинація представленій. Подъ ней, говоритъ Вундтъ, мы разумѣемъ то сплетеніе (Verknüpfung) соединенныхъ первоначально ассоціативнымъ способомъ представленій, при которомъ мы еще отчетливо сознаемъ составныя части, но уже образовали вытекающее изъ нихъ цѣлокупное представленіе“ (Gesammtvorstellung). (Какъ примѣръ подобной агглутинаціи Вундтъ приводитъ нѣмецкое слово — „Kirchthurm“). Затѣмъ, „изъ агглутинаціи происходитъ апперцептивное сліяніе“[2]). Въ этомъ процессѣ Вундтъ признаетъ за „важный моментъ ослабленіе и исчезновеніе изъ сознанія опредѣленныхъ составныхъ частей цѣлокупнаго представленія“. Этому процессу Вундтъ приписываетъ образованіе понятій — конкретныхъ и отвлечен-

1) Ibid. 572—573.
2) Ibid. 573.

ныхъ, а равно и символовъ этихъ понятій и особаго „чувствованія понятій“ (Begriffsgefühl [1]). „Къ соединяющей апперцепціи, говоритъ Вундтъ, непосредственно примыкаетъ разлагающая функція апперцепціи. Она состоитъ въ томъ, что цѣлокупныя представленія, образованныя активной апперцепціей, опять расчленяются на части; эти части вовсе не должны быть тожественными съ тѣми, изъ которыхъ первоначально составились представленія“. „Первоначальное цѣлокупное представленіе большей частію представляется нашему сознанію, какъ не отчетливый комплексъ . . . но всегда цѣлое должно апперципироваться раньше, чѣмъ его части“ [2]).

„Дальнѣйшее качество апперцепціи, по словамъ Вундта, находитъ свое выраженіе въ законѣ раздвоенія (Gesetz der Zweitheilung), по которому всегда (sic!) происходитъ апперцептивное расчлененіе представленій. Онъ-де ясно выразился въ категоріяхъ грамматическаго синтакса, каковы: подлежащее и сказуемое, имя и опредѣленіе, глаголъ и дополненіе и т. д. . . Этотъ законъ двойственности, управляющій логическими законами мышленія, по мнѣнію Вундта, беретъ свое начало изъ того же источника, какъ и развитіе господствующихъ элементовъ въ ассоціативныхъ сліяніяхъ и компликаціяхъ“ [3]). Это свое мнѣніе Вундтъ поясняетъ слѣдую-

---

1) Ibid. 574.

2) Ibid. 575. Ср: ученіе Гамильтона въ X. гл. стр. 120—123.

3) Ibid. 575. Своимъ „закономъ раздвоенія“ Вундтъ, очевидно, имѣетъ въ виду объяснить процессы сужденія и характеръ нашего словеснаго мышленія. Но изъ его изложенія видно, что Вундтъ не уяснилъ себѣ природу сужденія. Дѣло въ томъ, что въ конкретномъ актѣ сужденія, разсматриваемомъ какъ душевный процессъ въ моментъ его возникновенія, нужно различать не двѣ, а три составныя части — кромѣ подлежащаго и сказуемаго еще и связку. На это давно уже обращено вниманіе и въ логикѣ. (См. J. St. Mill, Logic, b. I. chap. IV. § 1). На нѣкоторыхъ языкахъ, правда, сужденія могутъ быть выражены и однимъ словомъ, чаще двумя; но изъ этого не слѣдуетъ, что даже въ сужденіяхъ, состоящихъ изъ одного слова, не имѣется на лицо всѣхъ трехъ элементовъ. Правда, въ безличныхъ предложеніяхъ недостаетъ даже подлежащаго, но оно подразумѣвается. Извѣстный филологъ Миклосичъ полагаетъ, что въ

щими разсужденіями. „Ассоціаціи содержатъ въ себѣ зародыши логическихъ соединеній мышленія, поскольку ассоціативныя отношенія представленій заключаютъ въ себѣ возможность превратиться въ логическія отношенія. Этотъ характеръ не можетъ имъ придать (aufprägen) одна только апперцепція, такъ какъ ассоціація, очевидно, приводитъ представленія только къ тѣмъ соединеніямъ, въ которыя они распредѣляются (sich ordnen) вслѣдствіе ихъ собственнаго свойства, независимо отъ какой бы то ни было дѣятельности воли (unbeeinflusst von jeder Willensthätigkeit). . . Представленія суть образы объективнаго бытія и процессовъ (Bilder eines objectiven Seins und Geschehens). . . Ассоціаціи получаютъ тотъ логическій характеръ, которымъ они подготовляютъ и наконецъ имъ только дѣлаютъ возможнымъ настоящее мышленіе, отъ самыхъ представляемыхъ вещей (sic!). . . Эти вещи, представляя мышленію матеріалъ для его дѣятельности, должны и въ своихъ собственныхъ отношеніяхъ соотвѣствовать тѣмъ мысленнымъ отношеніямъ, которыя устанавливаетъ апперцепція. Это соотвѣтствіе не есть одинъ только внѣшній параллеллизмъ двухъ видовъ бытія, которые въ остальномъ расходятся (sonst auseinanderfallen), такъ какъ дѣйствительность непосредственно дана намъ только въ нашихъ представленіяхъ. Слѣдовательно эти представленія (= душевные акты, или англійскія ideas) всилу ихъ собственнаго качества вступаютъ въ тѣ соединенія, которыя находятъ

нихъ подлежащее или неизвѣстно, или же не можетъ быть отыскано. Н. Ланге считаетъ возможнымъ объяснить природу сужденій „закономъ перцепціи“, съ которымъ мы познакомились при изложеніи теоріи ассоціаціи у Спенсера (стр. 106 и 107 примѣч. 3). Но Н. Ланге разсматриваетъ только одинъ видъ простѣйшихъ сужденій (Wahrnehmungsurteile), а именно, сужденія сравненія (Vergleichungsurteile), которыми далеко не исчерпывается природа всѣхъ сужденій. (См. Н. Ланге, Психологич. изслѣдованія, Одесса 1893. стр. 56—59). По этому вопросу болѣе всего поучительны анализы и описанія Гёфлера. (См. Höffler, Psychol. Wien 1897 §§ 38—43, а также его же „Logik“ (1890) §§ 41—43, 52—54 а также §§ 10 и 25).

свое выраженіе въ формахъ ассоціаціи, и въ этихъ соединеніяхъ они апперципируются“[1]). Роль этой „апперципирующей“ дѣятельности Вундтъ поясняетъ такъ. „Такъ какъ отъ отдѣльнаго представленія развиваются (sic!) многократныя (mehrfache) отношенія къ другимъ представленіямъ, то въ сознаніи можетъ возникнуть противодѣйствіе другъ другу (Widerstreit) многихъ ассоціацій, какъ особый видъ борьбы мотивовъ (разсмотрѣнной Вундтомъ по поводу волевыхъ актовъ въ XVII гл. на стр. 256). . . Теперь, по словамъ Вундта, дѣло апперцепціи состоитъ въ томъ, чтобы соединенныя представленія . . . состояли въ тѣхъ отношеніяхъ, которыхъ требуетъ связь мысленныхъ процессовъ. Поэтому-де развитіе апперцептивнаго теченія представленій стоитъ въ тѣснѣйшей связи съ образованіемъ тѣхъ цѣлокупныхъ представленій, которыя, предвосхищая весь объемъ мысленнаго процесса (хотя бы и смутно сознаваемаго въ его бо́льшей части), этому процессу впередъ указываютъ направленіе происходящаго расчлененія на отдѣльныя представленія, а вмѣстѣ съ нимъ — ихъ поднятія къ бо́льшей ясности“[2]).

---

1) Ibid. 576. По этому мнѣнію Вундта, сужденія отличаются отъ простыхъ ассоціацій только присоединеніемъ къ послѣднимъ актовъ апперцепціи. Но такъ какъ эта въ свою очередь, по разъясненіямъ Вундта, оказывается, з а в и с и м о й отъ чувствованій и представленій, а также и отъ ассоціацій, которыя „независимо отъ какой бы то ни было дѣятельности воли“, „приводятъ представленія къ соединеніямъ“: то этимъ разсужденіемъ Вундтъ повторяетъ взглядъ Гертли и крайнихъ ассоціаціонистовъ, въ родѣ Джемса Милля, которые и сужденія и волевые акты сводятъ къ ассоціаціямъ. (См. IX. гл. стр. 90—99). Въ дальнѣйшемъ мы увидимъ, что Вундтъ со своей апперцепціей обращается, какъ съ живой субстанціей, которая, смотря по обстоятельствамъ, дѣйствуетъ различно; но это уже несогласно съ англійскими ассоціаціонистами, которые стремились по крайней мѣрѣ къ упрощенію своихъ объясненій разныхъ душевныхъ процессовъ.

2) Ibid. 576. Тутъ Вундтъ примѣняетъ уже новый принципъ „б о р ь б ы предоставленій“ (мотивовъ), заимствованный у Гербарта, а апперцепція устанавливаетъ тѣ отношенія, „которыхъ т р е б у е т ъ связь мысленныхъ процессовъ“. Слѣдовательно эта „связь мысленныхъ процессовъ“ является еще новой силой, съ которой апперцепція должна со-

„Въ развитіи этихъ процессовъ“ говоритъ Вундтъ, мы можемъ различать двѣ ступени, которыя затѣмъ постоянно продолжаютъ существовать совмѣстно, какъ два переплетающіеся (in einander greifende) фактора, которые въ каждомъ отдѣльномъ произведеніи (Leistung) въ перемѣнчивыхъ размѣрахъ участвуютъ одновременно. На первой изъ этихъ ступеней цѣлокупныя представленія, отъ которыхъ исходитъ мысленный процессъ, суть объединенія (Zusammenfassungen) единичныхъ представленій. . . Эту форму мышленія, обнаруживаемую въ планомѣрномъ копированіи (Nachbildung) и возсозиданіи конкретныхъ воспріятій, мы называемъ дѣятельностью фантазіи (Phantasiethätigkeit). Къ ней постепенно присоединяется въ постоянно возрастающей мѣрѣ другая, при которой части цѣлокупнаго представленія пріобрѣтаютъ значеніе замѣстительное (repräsentative): при этомъ главное значеніе придается не самымъ частямъ, но отношеніямъ, въ которыхъ онѣ находятся къ другимъ составнымъ частямъ мысленныхъ произведеній. Такимъ образомъ, по мнѣнію Вундта, возникаетъ форма мышленія понятіями, которую мы называемъ дѣятельностью разсудка“ (Verstandesthätigkeit [1]).

Итакъ дѣятельность фантазіи, а равно и дѣятельность разсудка Вундтъ въ послѣднемъ сочиненіи по психологіи сводитъ на „апперцептивныя соединенія“, въ которыхъ обнаруживается „активная апперцепція“, т. е. сопровождае-

---

гласоваться. Въ дальнѣйшемъ она должна находиться „въ связи“, и притомъ „въ тѣснѣйшей“ „съ образованіемъ цѣлокупныхъ представленій“ (опять новое требованіе!) Однимъ словомъ, роль апперцепціи очень сложная: она должна исполнять разныя функціи сообразно обстоятельствамъ; а для этого, очевидно, она должна обладать безупрочнымъ пониманіемъ требованій и обстоятельствъ, т. е. она должна быть мыслящей субстанціей, чего Вундтъ ужъ, конечно, не допускаетъ. Однако и онъ сравн. простое, т. е. сужденія, объясняетъ очень сложнымъ и неизвѣстнымъ, т. е. апперцепціей.

1) Ibid. 577. Опредѣленіе „фантазіи“, данное Вундтомъ слишкомъ узко: оно не соотвѣтствуетъ обычному употребленію этого слова. Опредѣленіе Вундта не обнимаетъ даже всей фантазіи художественнаго творчества. Дѣятельность музыкальнаго композитора подъ него не подойдетъ.

мая „чувствованіемъ дѣятельности“[1]). Эта апперцепція въ изложеніи Вундта, даже въ одномъ параграфѣ, на 5-ти страницахъ, обладаетъ нѣсколькими различными „качествами“, которыя Вундтъ не объединяетъ, которыя таковому объединенію и не поддаются. А именно, эта апперцепція „подымаетъ въ точку зрѣнія сознанія опредѣленныя ассоціаціи“ 1) „то въ цѣлости ихъ частей“, 2) „только единичныя изъ этихъ частей“. „Такимъ образомъ она становится то соединяющей, то разлагающей функціей“[2]). Далѣе, 3) эта же апперцепція „обладаетъ качествомъ сосредоточиваться преимущественно на одномъ (sic!) представленіи или, по меньшей мѣрѣ, на ограниченной связности (beschränkter Zusammenhang) таковыхъ“[3]). 4) „Апперцепція можетъ объять или бо́льшую область или же можетъ сосредоточиться тѣснѣе“[4]). 5) „Дальнѣйшее качество апперцепціи, по словамъ Вундта, состоитъ въ томъ, что она въ данный моментъ времени обыкновенно производитъ только одно дѣйствіе“, состоящее въ раздвоеніи (Gesetz der Zweitheilung); „по этому-де закону раздвоенія всегда (sic!) происходитъ апперцептивное расчлененіе представленій“[5]).

---

1) Ibid. 572.

2) Ibid. 573. Отчего зависитъ эта двойная роль апперцепціи Вундтъ не говоритъ. Онъ только сообщаетъ, что въ роли соединяющей функціи апперцепція образуетъ цѣлокупныя представленія, опять различнаго вида, а именно: агглутинаціи, апперцептивныя сліянія, понятія конкретныя, понятія отвлеченныя (которыя въ сознаніи замѣщаются символами). (Ibid. 573—574). Въ роли же разлагающей функціи апперцепція производитъ сужденія (575), которыя, впрочемъ, при повтореніи могутъ превратиться въ простыя ассоціаціи. (Ibid. 578 внизу и стр. 581).

3) Ibid. 574.

4) Ibid. 575. Нужно замѣтить, что не субъектъ и не мое „Я“, но апперцепція способна „сосредоточиваться“: слѣдовательно она обладаетъ способностью выбора, предпочитая одно представленіе другому или же — одну часть „цѣлокупнаго представленія“ другимъ! Въ этомъ случаѣ Вундтъ, вѣроятно, имѣлъ въ виду фактъ узости сознанія и вниманія, но у него и тутъ поспѣваетъ апперцепція, какъ deus ex machina. (Ср. примѣч. на стр. 132—134 и 139).

5) Ibid. 575 (внизу) Такимъ образомъ оказывается, что апперцепція

Такова по Вундту роль апперцепціи въ процессахъ „фантазіи“ и разсудка.

Вундта, т. е. волевой процессъ, даже въ одномъ параграфѣ имѣетъ довольно различныя качества, которыя производятъ еще гораздо болѣе различныя дѣйствія. А именно, апперцепція 1) „поднимаетъ ассоціацію въ точку зрѣнія сознанія“; при этомъ она „то соединяетъ ассоціаціи“, то разлагаетъ“ (цѣлое на части); 2) она „можетъ сосредоточиваться“ то на одномъ представленіи, то „можетъ объять и бо́льшую область (первое она дѣлаетъ „преимущественно“), 3) „Въ одинъ моментъ она обыкновенно (sic!) производитъ только одно дѣйствіе (стало-быть, иногда можетъ произвести въ одинъ моментъ и много дѣйствій). 4) Это обычное единое дѣйствіе состоитъ „въ раздвоеніи“ представленій; помимо этого „закона раздвоенія“ никогда не происходитъ „апперцептивное расчлененіе“. Отъ чего зависятъ эти различныя „качества“ апперцепціи и еще болѣе различныя ея дѣйствія, это остается неизвѣстнымъ читателю Вундта. Затрудненія читателя становятся еще больше, если онъ эти „качества“ апперцепціи сопоставитъ съ приведенными выше опредѣленіями и объясненіями апперцепціи, данными самимъ Вундтомъ. (См. стр. 132—134 и 139). Въ 6. изданіи своего Очерка психол. (1904 г.) Вундтъ отмѣчаетъ еще новый характерный признакъ апперцепціи (впрочемъ, намѣченный и въ 5. изд. его Физіолог. психологіи т. III. стр. 333). А именно, Вундтъ дѣлитъ апперцепцію на „неподготовленную (отожествляемую имъ съ пассивной апперц. и съ дѣйствіемъ влеченія) и на „подготовленную“ (т. е. активную, соотвѣтствующую произвольному дѣйствіе (Wundt, Grundriss d. Psychol. 6. Aufl S. 260). Повидимому, этотъ признакъ апперцепціи, отмѣченный и маркированный впервые въ послѣднемъ изданіи, Вундтъ считаетъ болѣе характернымъ, чѣмъ прежде отмѣченные. Но въ чемъ должна состоять эта подготовленность, Вундтъ не опредѣляетъ и даже не поясняетъ. По всему вѣроятію, Вундтъ подъ ней разумѣетъ подготовленность при производившихся въ его лабораторіи экспериментахъ; эта подготовленность состояла въ ожиданіи испытуемыми лицами двухъ или трехъ родовъ возбужденій, на которыя исп. лица должны были „реагировать“. Но подобное ожиданіе въ дѣйствительной жизни чрезвычайно рѣдко имѣетъ мѣсто. Въ такомъ случаѣ подавлающее большинство „апперцептивныхъ соединеній“, т. е. какъ Вундтъ полагаетъ, процессовъ фантазіи и разсудка не подойдетъ подъ его опредѣленіе „подготовленной апперцепціи“. Тогда ихъ придется причислить къ простымъ ассоціаціямъ, и все ученіе Вундта съ его „апперцепціей“ не отличается отъ крайнихъ ассоціаціонистовъ Англійской школы.

Но еще болѣе удивительно то, что вся эта многосторонняя, разнообразная и измѣнчивая, какъ Протей, апперцепція совершенно разбивается о единый фактъ упражненія, который признаетъ и Вундтъ. А именно, отъ упражненія всѣ апперцептивныя соединенія превращаются въ простыя ассоціаціи. (Loco cit. 578 и 581). Такимъ образомъ, какъ оказывается, и начало психической дѣятельности происходитъ по законамъ ассоціаціи, т. е. безъ апперцепціи (активной), т. е. безъ волевыхъ актовъ, и

Остается еще коснуться взглядовъ Вундта на безсознательные процессы и на вопросъ о самосознаніи [1]).

Въ послѣднихъ изданіяхъ своего Очерка психологіи (за 1901—1904 года) Вундтъ касается и этихъ вопросовъ. Онъ ихъ разрѣшаетъ съ легкостью, которая не свойственна другимъ философамъ. Притомъ онъ сумѣлъ удержать свои основные принципы, исповѣдуемые имъ и въ своихъ толстыхъ многотомныхъ ученыхъ сочиненіяхъ, предназначенныхъ для спеціалистовъ [2]). Разрѣшая вопросы о сознаніи и безсознательномъ, Вундтъ удерживаетъ и свой монизмъ (въ метафизикѣ), и свой феноменизмъ (въ пониманіи души и самосознанія), и свой волюнтаризмъ (какъ основной принципъ психологіи), а также и свою апперцепцію, къ которой онъ прибѣгаетъ въ затруднительныхъ случаяхъ при объясненіи болѣе сложныхъ душевныхъ процессовъ.

Подъ выраженіемъ „безсознательный“ Вундтъ разумѣетъ „состояніе (подразумѣвается или „мозга“, или скорѣе „сознанія“: души внѣ этихъ понятій Вундтъ не при-

---

разсудочные процессы, послѣ извѣстнаго упражненія, превращаясь въ ассоціаціи, тоже происходятъ безъ участія воли. Гдѣ же тутъ „волюнтаризмъ“? Какъ не пожалѣть тутъ нашихъ талантливыхъ учениковъ Вундта, qui jurant in verba magistri!

1) Дѣло въ томъ, что вопросъ о воспроизведеніи и въ особенности о воспроизведеніи, сопровождаемомъ узнаваніемъ (память), находится въ тѣсной связи съ вопросомъ о сознательности и о сохраненіи душевныхъ актовъ въ безсознательномъ видѣ. Воспроизведеніе, разсмотрѣнное съ чисто-психологической стороны, независимо отъ всякихъ гипотезъ, должно разсматривать какъ переходъ психическихъ потенцій (δυνάμεις Аристотеля) въ актуальное состояніе (ἐνέργειαι). Этотъ взглядъ никогда не переводился въ философіи, а въ новѣйшее время онъ возродился даже въ естественныхъ наукахъ подъ названіемъ энергизма. Въ психологіи эти психическія потенціи именуются различными именами: впечатлѣнія, образы, идеи, слѣды („Spur“, „trace du cerveau“) предрасположенія (Dispositionen) и т. под.; но суть ихъ одинакова — подъ ними разумѣютъ скрытое бытіе душевныхъ актовъ или силъ. Безъ этого предположенія не обходится даже обиходная психологія здраваго смысла.

2) На мой взглядъ, и его Очеркъ психологіи по способу его изложенія годится только для спеціалистовъ. Для неспеціалиста это въ большинствѣ случаевъ ученые гіероглифы.

знаетъ), въ которомъ прервана связность, какъ напр., во время глубокаго сна, обморока"[1]). Самое сознаніе Вундтъ въ этомъ мѣстѣ опредѣляетъ такъ: „Связность психическихъ процессовъ (выходящую за моментъ психическаго акта), мы называемъ сознаніемъ"[2]). Однако этого опредѣленія сознанія и безсознательнаго самъ Вундтъ не придерживается даже въ томъ же параграфѣ, на той же страницѣ, въ одной и той же фразѣ. Сперва Вундтъ приводитъ какъ примѣры „безсознательнаго" глубокій сонъ и обморокъ. Тутъ Вундтъ, очевидно, имѣетъ въ виду не только отсутствіе „связности" психическихъ фактовъ, но и отсутствіе самыхъ фактовъ, которые можно было бы воспроизвесть при ретроспекціи: именно этимъ и характеризуются обморокъ и глубокій сонъ. Но дальше въ той же фразѣ Вундтъ называетъ „нарушеніями сознанія" ненормальныя измѣненія въ соединеніи „психическихъ образованій"[3]). Тутъ, очевидно, имѣются на лицо самыя „психическія образованія"; а нарушена только нормальная „связность этихъ психическихъ образованій". Слѣдовательно, по этому выраженію Вундта, имѣется на лицо сознаніе, но только нарушенное относительно связи отдѣльныхъ „психическихъ образованій". (То же бываетъ часто и при сновидѣніяхъ у вполнѣ нормальныхъ людей, и даже у людей съ высоко развитымъ интеллектомъ и волей[4]). Черезъ

1) Wundt, Grundriss der Psychol. 6. Aufl. (1904) § 15 S. 244. (То же встрѣчается въ 5. и 4. изданіяхъ этого очерка).

2) Ibid. „Diesen weiteren Zusammenhang der psychischen Vorgänge nennen wir das Bewusstsein". А относительно „diesen weiteren" Вундтъ говоритъ тремя строками выше: „der Zusammenhang, der die Elemente zu einem Ganzen verbindet, reicht im allgemeinen stets über dieses (подраз. Moment des Vorganges) hinaus".

3) Ibid. Я привожу дословно всю фразу безъ пропусковъ. „Einen Zustand, in welchem dieser Zusammenhang unterbrochen ist, wie den des tiefen Schlafes, der Ohnmacht, nennen wir daher bewusstlos; und wir (т. е. Вундтъ) reden von „Störungen des Bewusstseins", sobald abnorme Veränderungen in der Verbindung der psychischen Gebilde auftreten, ohne dass diese selbst dabei irgendwelche Veränderungen darzubieten brauchen".

4) Ср.: S-ti Augustini, Confessiones l. X. cap. XXX.

пять страницъ въ томъ же параграфѣ Вундтъ подъ словомъ „безсознательный“ разумѣетъ уже нѣчто другое, а именно онъ говоритъ. „Ускользнувшій изъ сознанія психическій элементъ обозначается нами (т. е. Вундтомъ), какъ безсознательный, въ томъ отношеніи, что при этомъ мы (т. е. люди вообще) предполагаемъ возможность его возобновленія, т. е. его новаго поступленія въ актуальную связность психическихъ процессовъ“[1]). Тутъ Вундтъ имѣетъ въ виду потенціальное бытіе душевныхъ актовъ, которые переходятъ въ актуальное состояніе: эти потенціи онъ называетъ словами „Anlagen oder Dispositionen“. Но этотъ взглядъ не вяжется ни съ его феноменизмомъ, ни съ его отожествленіемъ души съ сознаніемъ или съ дѣятельностью мозга[2]). А именно, Вундтъ на той же страницѣ черезъ двѣ строки заявляетъ, что „предположенія о состояніи „безсознательнаго“ (des „Unbewussten“) или о какихънибудь „безсознательныхъ процессахъ“ („unbewusste Vorgänge“), которые предполагаются рядомъ съ данными намъ въ опытѣ, совершенно безплодны для психологіи“. — Сверхъ

1) Wundt, op. cit. pag. 249. Къ этому Вундтъ тутъ же прибавляетъ: „Auf mehr als auf diese Möglichkeit der Erneuerung bezieht sich unsere Kenntniss der unbewusst gewordenen Elemente nicht“. Съ одной стороны, Вундтъ отожествляетъ „возобновленіе психическихъ элементовъ“ съ ихъ связностью, (что не подтверждается опытомъ и собственными выкладками Вундта, по которымъ, будто. воспроизведеніе никогда не происходитъ въ томъ же видѣ и въ той же связи, псих. элементовъ, которыя имѣли мѣсто при ихъ первичномъ появленіи въ сознаніи); съ другой, онъ этимъ новымъ опредѣленіемъ „безсознательнаго“, исключаетъ данное имъ выше опредѣленіе въ смыслѣ „отсутствія связности“.

2) Если же его выраженіе принять буквально, т. е. что Вундтъ считаетъ безсознательными такіе элементы, относительно которыхъ существуетъ предположеніе о возможности ихъ возобновленія: то такое опредѣленіе безсознательнаго не имѣло бы никакого научнаго значенія; оно свидѣтельствовало бы о смѣшеніи знанія (предположенія) съ самымъ познаваемымъ фактомъ. Знанія мѣняются, а фактъ остается. Самъ Вундтъ въ теченіи своей ученой дѣятельности мѣнялъ свои взгляды по этому вопросу. Въ началѣ онъ, согласно съ Маудсли, признавалъ ихъ, потомъ вмѣстѣ съ Брентано отвергалъ ихъ; теперь же то признаетъ, то отвергаетъ ихъ.

приведенныхъ трехъ толкованій слова „безсознательный“, Вундтъ въ томъ же параграфѣ употребляетъ это слово еще въ иномъ (въ четвертомъ) значеніи. А именно, признавая различныя ступени сознанія (Grade des Bewusstseins), Вундтъ нолевую точку этихъ ступеней называетъ безсознательностью (Bewusstlosigkeit [1]). Но тутъ же онъ прибавляетъ: „Отъ нея, какъ абсолютнаго (= полнаго) отсутствія психическихъ связей (Zusammenhänge), которое противополагается сознанію, должно отличать по существу (sic!) переходъ въ безсознательное состояніе (das Unbewusstwerden) отдѣльныхъ психическихъ содержаній“ (= элементовъ). Въ чемъ состоитъ это „существенное“ различіе, Вундтъ не объясняетъ [2]).

Такимъ образомъ Вундтъ даже въ одномъ параграфѣ на разстояніи пяти страницъ приводитъ четыре толкованія

---

1) Вундтъ эти ступени сознанія, повидимому, представляетъ себѣ по аналогіи съ термометромъ; а подъ нолевой точкой — „порогъ сознанія“ Гербарта. Но это допустимо только относительно простыхъ качествъ, измѣряемыхъ какимъ-нибудь общимъ, и притомъ неизмѣняемымъ, объективнымъ мѣриломъ. Относительно психическихъ процессовъ это пока удалось сдѣлать только въ весьма ограниченномъ числѣ случаевъ. Но относительно сложныхъ психическихъ образованій о такихъ степеняхъ не можетъ быть рѣчи. Какія степени могутъ быть напр. въ представленіи треугольника?

2) Ibid. 248—249. Если эти степени сознанія, какъ Вундтъ неоднократно повторяетъ, зависятъ отъ „связности“, если подъ послѣдней должно разумѣть „только объемъ (= число) отдѣльныхъ связей“: то въ такомъ случаѣ подъ „нолевой точкой сознанія“ (т. е. „безсознательностью“) должно разумѣть отсутствіе всякихъ связей, что Вундтъ не обинуясь утверждаетъ. (Ibid. 248). Въ такомъ случаѣ подлежитъ объясненію, что̀ устанавливаетъ и отнимаетъ эти связи, и наконецъ, какимъ образомъ возможно „возобновленіе“ элемента, сдѣлавшагося безсознательнымъ, т. е. утерявшаго всѣ связи? Вундтъ простое воспроизведеніе объясняетъ только ассоціаціями (т. е. связями. Op. cit. § 16, 20 pag. 292). Онъ говоритъ: „... unter allen Umständen (sic!) sind wir berechtigt, die Association als die allgemeine und einzige (sic!) Ursache von Erinnerungsvorgängen zu betrachten“. Слѣдовательно, если связи обусловливаютъ переходъ въ сознательное состояніе, то прежде что-нибудь должно возстановить порванныя связи, и только послѣ этого можетъ осуществиться воспроизведеніе элемента, бывшаго безсознательнымъ. Вундтъ этихъ вопросовъ себѣ не задаетъ, даже не прибѣгаетъ ни къ своей волѣ, ни къ апперцепціи. Къ этой онъ прибѣгаетъ только въ процессахъ фантазіи и разсудка.

„безсознательнаго“, а именно: 1) въ смыслѣ отсутствія „связности“, 2) въ смыслѣ отсутствія самыхъ психическихъ элементовъ, 3) въ смыслѣ потенцій (предрасположеній), 4) въ смыслѣ „нолевой точки“ сознанія или „порога сознанія“ Гербарта. Какъ видно, у Вундта и по этому вопросу борятся противорѣчивыя воззрѣнія, принадлежащія различнымъ теоріямъ, несогласнымъ между собою. Съ точки зрѣнія феноменизма Вундта невозможно выбраться изъ круга противорѣчій при объясненіи сознанія и воспроизведенія [1]).

И самосознаніе, или наше „Я“ Вундтъ пытается пояснить, не выходя изъ рамки своего феноменизма и волюнтаризма. По этому вопросу онъ говоритъ въ послѣднемъ изданіи своего Очерка: „Если разсматривать волевые процессы за связанные между собою и за однородные, несмотря на различіе ихъ содержаній; то возникаетъ непосредственное чувствованіе этой связности, которое прежде всего привязано (geknüpft) къ чувствованію дѣятельности, сопровождающему всякій волевой процессъ (Wollen), но затѣмъ . . . распространяется на всю совокупность содержаній сознанія (über die Gesammtheit der Bewusstseinsinhalte). Это чувствованіе связности всѣхъ индивидуальныхъ психическихъ пережитій (Erlebnisse) мы обозначаемъ нашимъ „Я“. Оно есть чувствованіе, а не представленіе, какъ его часто зовутъ. Однако оно привязано, какъ и всѣ чувствованія, къ опредѣленнымъ ощущеніямъ и представленіямъ: эти со-

---

1) Въ 5. изданіи Физіол. психологіи, выпущенномъ годомъ раньше, чѣмъ 6-ое изд. Очерка, Вундтъ считаетъ невозможнымъ опредѣлить сознаніе, ограничиваясь только обозначеніемъ условій, при которыхъ обнаруживается сознаніе. Между этими условіями Вундтъ считаетъ связность характернымъ признакомъ. (См.: Wundt, Physiol. Psychol. 5. Aufl. XVIII. cap. S. 320). При этомъ Вундтъ, повидимому, имѣлъ въ виду второе значеніе сознанія и безсознательнаго, т. е. наличность или отсутствіе психическаго факта. Только это мнѣніе мирится съ феноменизмомъ Вундта; но оно ровно ничего не даетъ для объясненія воспроизведенія; само же предположеніе потенцій „Dispositionen“ уже выходитъ за кругъ феноменовъ и феноменизма.

ставныя части представленій, вступающія съ нимъ въ ближайшее отношеніе, суть ощущенія органическія (Gemeinempfindungen) и представленіе собственнаго тѣла“[1]). Далѣе продолжаетъ Вундтъ: „Произшедшее такимъ образомъ содержаніе чувствованій и представленій, выдѣляющееся изъ совокупности сознанія и сливающееся съ чувствованіемъ нашего „Я“ (Ichgefühl), мы называемъ самосознаніемъ. Оно такъ же мало, какъ и сознаніе вообще, есть особая реальность, различная отъ процессовъ, изъ которыхъ она состоитъ; оно есть только связность самыхъ этихъ процессовъ“[2]).

Таковы взгляды Вундта на сознаніе и самосознаніе. Этимъ я заканчиваю его теорію ассоціаціи и воспроизведенія; а равно и свой историческій обзоръ этой теоріи[3]).

---

1) Ibid. 264—265. Это поясненіе происхожденія нашего „Я“ въ существенномъ совпадаетъ съ такимъ же, даннымъ еще Юмомъ. (D. Hume, Treatise on hum. nature, b. I. IV. 6.) Но такое пониманіе нашего „Я“ не покрывается даже эмпирическимъ „Я“ Канта, который, хотя и не отличается глубиной психологическихъ анализовъ, все же понималъ, что наше „Я“ есть сознаніе своего тожества, и что оно можетъ сопровождать всѣ наши мыслительные процессы. (Kant, Kritik d. r. Vern. Ausg. Kehrbach, S. 121.) Внутренній опытъ, даже обыкновенныхъ людей, убѣждаетъ ихъ въ томъ, что съ трехлѣтняго возраста ихъ „Я“ рѣдко, и то на непродолжительные промежутки, покидаетъ ихъ сознательную жизнь; между тѣмъ особаго „чувствованія связности“ никто, кромѣ Вундта, въ себѣ еще не открывалъ. Удивительнымъ должно показаться такое чувствованіе, которое съ одной стороны будто возникаетъ изъ „связности“, а съ другой стороны обусловливаетъ эту связность, если не всегда, то по крайней мѣрѣ во многихъ случаяхъ. Дѣло въ томъ, что и Вундтъ признаетъ за фактъ, что разсудочные процессы происходятъ при участіи „активной апперцепціи“; а этой онъ приписываетъ и интеллектуальные и волевые (сознательные) акты; а въ каждомъ сознательномъ волевомъ актѣ содержится проявленіе нашего „Я“. Слѣдовательно это „Я“ участвуетъ въ процессахъ сужденія, въ которыхъ тоже устанавливается связь, подобно какъ и при ассоціаціяхъ.

2) Въ этомъ Вундтъ въ сущности ничего не прибавилъ новаго, что бы не содержалось уже въ его опредѣленіяхъ сознанія и „Я“.

3) Что касается французскихъ философовъ, то они не внесли существенныхъ измѣненій въ эту теорію. А важнѣйшіе французскіе психологи истекшаго полувѣка были мною цитированы въ началѣ настоящей работы (стр. 20—26).

XIV.

Въ предыдущихъ пяти главахъ я представилъ въ главныхъ чертахъ историческій очеркъ ассоціаціонной теоріи съ присоединеніемъ къ ней въ примѣчаніяхъ своихъ возраженій. Теперь остается мнѣ выдѣлить и сопоставить важнѣйшія разногласія, существующія между цитированными философами по отдѣльнымъ пунктамъ. Къ нимъ я присоединю и мнѣнія новѣйшихъ психологовъ, разрабатывавшихъ отдѣльные вопросы о памяти, но не представляющихъ общей теоріи въ своихъ сочиненіяхъ. Равнымъ образомъ присовокуплю и свои собственныя возраженія, добытыя на основаніи моихъ многолѣтнихъ самонаблюденій и произведенныхъ мною надъ 60 съ лишнимъ учениками экспериментальныхъ изслѣдованій по вопросамъ объ ассоціаціи и памяти.

Прежде всего существуетъ разногласіе относительно самаго термина „ассоціація идей“: и каждое изъ этихъ двухъ словъ въ отдѣльности, а еще болѣе ихъ сочетаніе употребляется различно.

Терминъ „идея“ (idea) англійскіе философы, начиная съ Локка [1]), Беркли [2]) и Юма [3]), употребляли въ самомъ широкомъ смыслѣ, включая въ него и ощущенія, и воспроизведенные образы, и чувствованія, а Локкъ и Юмъ въ него включаютъ даже волевые акты [4]). Терминъ idea Беркли и Юмъ употребляютъ и въ болѣе узкомъ значеніи, исключая изъ его объема ощущенія (впечатлѣнія), производимыя внѣшними предметами [5]). Въ томъ же смыслѣ его употре-

---

1) См.: J. Locke, An Essay ... b. II. ch. I. § 4.

2) См.: G. Berkeley, Treatise, on the princ. of hum. knowledge, sect. I. и XXV.

3) См.: D. Hume, Enquiry ... sect. II.

4) Беркли „волю“ не считаетъ идеей, а духовной субстанціей, о которой возможны понятія (notion). См.: Berkeley, Op. cit. sect. XXVI.

5) D. Hume, loco cit.
G. Berkeley, op. cit. sect. XXXIII.

бляетъ и Гертли [1]). Это, болѣе узкое, значеніе термина idea сдѣлалось болѣе обычнымъ у позднѣйшихъ ассоціаціонистовъ [2]). Въ широкомъ смыслѣ, вмѣсто прежняго idea, начиная съ Джемса Милля, стали употреблять терминъ feeling [3]).

Подъ терминомъ „ассоціація“ тоже не всѣ разумѣютъ одно и то же. Такъ Локкъ, впервые его введшій, разумѣетъ подъ нимъ обычное соединеніе идей по смежности, твердо установившееся [4]), иногда даже нерасторжимое [5]). Въ такомъ же смыслѣ употребляетъ этотъ терминъ и Гертли [6]). Джемсъ Милль тоже понимаетъ подъ терминомъ „ассоціація идей“ только асс. по смежности, но различаетъ связи неразрывныя (inseparabel association) отъ связей неустойчивыхъ [7]). Юмъ, Джонъ Милль и вслѣдъ за ними остальные ассоціаціонисты подразумѣваютъ подъ терминомъ „ассоціація“ и асс. по сходству, при которой устанавливаются и совершенно новыя сочетанія. Бэнъ, Спенсеръ и Троицкій этой ассоціаціи по преимуществу приписываютъ

---

1) D. Hartley, Observations ... введеніе.

2) Такъ напр. Бэнъ, Спенсеръ, В. Джемсъ; а также Гамильтонъ.

3) James Mill, Analysis ... loco cit.
H. Spencer, Principles of psychology II. ch. I. § 59.

4) J. Locke, Essay ... b. II. chap. XXXIII. §§ 5—17.

5) Ibid. § 18.

6) D. Hartley, Op. cit. prop. X et XII. Сравнить гл. IX. стр. 95—97.

7) См.: IX гл. стр. 98 и 99. Изъ современныхъ психологовъ Гёфлеръ не признаетъ неразрывныхъ ассоціацій на томъ основаніи, что любую ассоціацію посредствомъ продолжительнаго закрѣпленія нѣкоторыхъ изъ ея элементовъ съ элементами, ей чуждыми, можно достигнуть фактическаго ея разрыва. (Höfler, Psychologie, Wien 1897, § 34. S. 177). Къ этому соображенію должны насъ привесть факты переучиванія неправильно заученнаго какъ въ области представленій (интеллекта), такъ и въ области мышечнаго чувства и движеній. Но изъ этихъ фактовъ можно сдѣлать только тотъ выводъ, что ассоціаціи, считаемыя неразрывными, таковыми не должны считаться на всю жизнь. Изъ него однако вовсе не слѣдуетъ, что до совершившагося переучиванія онѣ не были неразрывными. Гораздо крѣпче прирожденныя ассоціаціи, которыя мы называемъ инстинктами и влеченіями: эти могутъ передаваться по наслѣдству въ теченіе тысячъ (если не милліоновъ) поколѣній; но посредствомъ упражненія (аскетизма) и ихъ можно искоренить. Объ этомъ предметѣ еще будетъ рѣчь впереди.

роль образованія разсудочныхъ процессовъ. Шотландская школа, начиная съ Рида или исключаетъ изъ термина „ассоціація“ разсудочные процессы, или выдѣляетъ ихъ, какъ особыя ассоціаціи подъ разными наименованіями: regulated train of ideas (Ридъ), ассоціаціи логическихъ отношеній (Стюэртъ, Броунъ, Гамильтонъ). Также поступаетъ и Вундтъ, удерживая терминъ „ассоціація“ для всѣхъ соединеній психическихъ элементовъ, кромѣ процессовъ разсудка, и „фантазіи“, которые именуетъ „апперцептивными соединеніями“; но вмѣстѣ съ тѣмъ онъ признаетъ, что отъ повторенія (упражненія) и эти „апперцептивныя соединенія“ превращаются въ простыя ассоціаціи. Итакъ съ Джона Ст. Милля подъ ассоціаціями разумѣютъ всѣ, и даже впервые возникающіе, соединенія психическихъ элементовъ. Такъ напр., Бэнъ выводитъ особую „построительную ассоціацію“; подъ ней онъ разумѣетъ всякое творчество, устанавливающее по извѣстнымъ правиламъ совершенно новыя сочетанія. Но такая новая ассоціація, очевидно, есть дѣйствіе (результатъ) ассоціативной (синтетической) дѣятельности человѣческаго духа; самая вновь возникшая ассоціація не можетъ быть своей же причиной (causa sui Спинозы). Это разумѣлъ еще Броунъ, который различаетъ начало (принципъ) воспроизведенія suggestion отъ его результата, т. е. ассоціаціи. Такихъ принциповъ воспроизведенія Броунъ различаетъ два: simple suggestion, устанавливающій субъективныя ассоціаціи Стюэрта, и relative suggestion, устанавливающій логическія или необходимыя ассоціаціи (отношенія) Стюэрта [1]). Съ тѣхъ поръ болѣе отчетливо стали различать „законы ассоціаціи“ отъ самыхъ ассоціацій [2]).

Различію употребленія термина „ассоціація“ и различію

---

1) См.: Th. Brown, Lectures ... loco cit. См. выше гл. X. стр. 118—119.

2) Вундтъ часто смѣшиваетъ эти два понятія. См. Wundt, Grundr. 6. Aufl. S. 292. Ср. также предыд. гл. стр. 164, примѣч. 2. „Association ..., die einzige Ursache von Erinnerungsvorgängen...“

въ классификаціи всѣхъ ассоціацій соотвѣтствуетъ различіе въ толкованіи самыхъ законовъ, управляющихъ этими ассоціаціями. Аристотель, впервые задавшійся цѣлью установить условія памяти и припоминанія, отмѣтилъ въ самыхъ воспроизводимыхъ идеяхъ четыре начала. Юмъ отличалъ три такихъ начала, которыя именуетъ „законами соединенія мыслей[1]“), (впослѣдствіи названные законами ассоціаціи идей). Изъ этихъ трехъ законовъ уже Ридъ исключилъ законъ причинной связи, какъ несамостоятельный, который заключается въ законѣ смежности[2]). Съ Джона Ст. Милля въ Англійской школѣ такъ и остались два закона ассоціаціи идей: законъ по сходству и законъ по смежности (одновременной и преемственной). Гертли и Джемсъ Милль признавали только одинъ законъ по смежности, различая одновременность отъ преемственности. Наконецъ Гамильтонъ попытался объединить оба закона однимъ закономъ (law of redintegration or totality); но его онъ примѣняетъ только къ сложнымъ ассоціаціямъ. Воспроизведеніе по сходству элементарныхъ представленій онъ признаетъ основнымъ началомъ: оно не можетъ быть сведено на смежность или „законъ цѣлаго“[3]). Тотъ же взглядъ на ассоціацію по сходству раздѣляетъ и Джонъ Ст. Милль, хотя онъ подвергъ философію Гамильтона очень строгой и не вполнѣ безпристрастной критикѣ. Итакъ, строго говоря, у Гамильтона все же признаны два начала ассоціаціи[4]): 1) Законъ

---

1) D. Hume, Enquiry ... sect. III.

2) Th. Reid, Essays on the intell. powers, Ess. IV. ch. IV. loco cit.

3) См. X. гл. стр. 120 и примѣч. 2.

4) Терминъ ассоціаціи я въ своихъ собственныхъ разсужденіяхъ буду употреблять въ широкомъ смыслѣ — какъ для соединеній по смежности, такъ и для соединеній по сходству, но по преимуществу для соединеній первичнаго свойства, устанавливаемыхъ и безъ участія воли, разсудка и сознанія. Такъ напр. ассоціацію по сходству, которая образуется безсознательно, я буду различать отъ суждения, сознательно устанавливающаго отношеніе сходства между двумя представленіями или воспріятіями. Это различіе ясно сознавалъ еще Юмъ, считавшій ассоціацію сходныхъ идей за первичный естественный фактъ, который обы-

элементарнаго сходства (въ смыслѣ Юма), который нельзя свести на ассоціацію по смежности и разложить на болѣе простыя составныя части; 2) Законъ воспроизведенія цѣлаго одной частью его, который собственно то же самое обозначаетъ, что и законъ смежности, какъ его формулировалъ еще Гертли. Взгляды Гамильтона повторяетъ Лотце. Такой же взглядъ мы имѣемъ и у Спенсера, и у Гефдинга, и у большинства новѣйшихъ ассоціаціонистовъ [1]). Напротивъ, Рибо, Рабье, Джемсъ и Іодль (повидимому, неправильно понявъ Гамильтона), законъ сходства сводятъ къ закону по смежности, объясняя во всѣхъ случаяхъ сходство общностью нѣкоторыхъ элементовъ въ идеѣ воспроизведенной и въ идеѣ воспроизводящей.

Этими двумя законами ассоціаціи объясняли воспроизведеніе прежніе ассоціаціонисты; но и изъ современныхъ психологовъ значительное большинство, въ особенности феноменисты, ими ограничиваются, объясняя воспоминанія и воспроизведенія вообще, а также и память: они считаютъ воспоминаніе и вообще воспроизведеніе дѣйствіемъ (результатомъ), ассоціацій. ***Вундтъ*** въ послѣднемъ изданіи своего Очерка это утверждаетъ прямо и не обинуясь, хотя онъ не разстался ни съ своей „апперцепціей“, ни съ своимъ „волюнтаризмомъ“ [2]). Ученикъ Вундта ***Ц. Радославовъ-Хаджи-***

кновенно обусловливаетъ самое сравненіе двухъ сходныхъ фактовъ (сужденіе сходства). Не будь рядомъ въ сознаніи этихъ фактовъ, невозможно было бы и сужденіе объ ихъ сходствѣ. (См.: D. Hume. Treatise on human nature, part I. sect. IV; part IV. sect. VI). Ср. также гл. V. и VI. въ особ. стр. 52—54.

1) Возраженія противъ самостоятельности закона асс. по сходству, недавно сдѣланныя А. Леманомъ, неосновательны и достаточно опровергнуты Гефдингомъ. (См.: 1) A. Lehmann, Üb. d. Wiedererkennen въ Philos. Stud. V. и VII. Bd. 2) Höffding, Über Wiedererkennen, loco cit. Ср. II. гл. стр. 11).

2) Wundt, Grundriss 6. Aufl. S. 292 В. говоритъ: „... unter allen Umständen sind wir berechtigt, die Association als die allgemeine und einzige Ursache von Erinnerungsvorgängen zu betrachten“. Въ прежнихъ изданіяхъ своей физіол. психологіи Вундтъ высказывался нѣсколько осторожнѣе. Въ 3. изданіи онъ говоритъ: „Das Kommen und Gehen der Vorstellungen giebt

Денновъ по этому вопросу въ журналѣ Вундта „Philosophische Studien“ (т. XV. стр. 448—452) высказывается еще опредѣленнѣе. „Подобно тому какъ возникновеніе представленій (Produktion) связано съ перцепціей впечатлѣній, такъ и ихъ воспроизведеніе связано съ ассоціаціей, т. е. ихъ пробужденіе (Wiedererweckung) происходитъ черезъ другія представленія. Свободно всплывающихъ представленій не можетъ существовать, потому что не можетъ быть и прирожденныхъ“. „Находящіеся въ мозгу скрытые физіологическіе субстраты прежнихъ представленій (gehabter Vorstellungen) должны быть вновь приведены въ дѣйствіе какими-

---

sich unmittelbar als eine Verbindung zu erkennen, die auf inneren oder äusseren Beziehungen der Vorstellungen beruht (ср. съ Ридомъ, Стюэртомъ и Броуномъ) und wobei die Wirkung, durch welche eine früher gehabte Vorstellung wieder erneuert wird, jedesmal (sic!) von einer schon im Bewusstsein vorhandenen ausgeht“... „So ergiebt sich auf psychischer Seite ein nach Gesetzen geordneter Zusammenhang der Vorstellungen als diejenige Bedingung, unter der stets (sic!) das Bewusstsein in der Erfahrung vorkommt“. (W u n d t, Physiol. Psychol. 3. Aufl. II. Bd. XV. cap. S. 226). Въ 4 изданіи того же сочиненія Вундтъ формулируетъ свой взглядъ нѣсколько иначе, признавая за „предрасположеніями“ (Dispositionen = потенціи) одно изъ условій; но дѣйствіе одного изъ ассоціированныхъ представленій все же онъ считаетъ „основаніемъ“ воспроизведенія. („Grund“ употреблено Вундтомъ, вѣроятно, вмѣсто „Ursache“ = причина). Подлинныя слова Вундта слѣдующія: „Alle Reproduktion geht von den Vorstellungen aus, die sich jeweils im Bewusstsein befinden und das Vorhandensein der unbewussten Dispositionen lässt die Vorstellungen nicht wieder lebendig werden, wenn in dem Bewusstsein selbst nicht die erforderlichen Bedingungen für die Anknüpfung von Associationen vorhanden sind... Wir werden nicht umhin können die von aktuellen Vorstellungen ausgehende associative Wirkung als den eigentlichen Grund der Reproduktion ansehen...“ (W u n d t, Physiol. Psychol. 4. Aufl. II. Bd. XVII. Cap. S. 488). При такомъ взглядѣ на воспроизведеніе роль апперцепціи (даже активной) должна показаться весьма сомнительной и неопредѣленной. (См.: W u n d t, Physiol. Psychol. 5. Aufl. III. Bd. S. 572—578 и 581. Ср. также предыдущую гл., въ особенности стр. 157—160 и примѣч. къ нимъ.) Изъ разъясненій Вундта вытекаетъ, что даже разсудочные процессы, которые образуются при участіи „активной апперцепціи“, послѣ повторенія ихъ въ сознаніи, превращаются въ простыя ассоціаціи. А эти образуются н е з а в и с и м о даже отъ „пассивной апперцепціи“, которая будто-бы ихъ сопровождаетъ въ видѣ особаго чувствованія, вызываемаго представленіями ассоціаціи. (Ср. W u n d t, op. cit. pag. 564 и предыд. гл. стр. 152 примѣч. 3).

нибудь причинами, чтобы сдѣлаться сознательными. Иначе воспроизведеніе было бы непонятнымъ“[1]). Такого же взгляда придерживается и вѣнскій проф. ***Іодль.*** Въ своей пространной психологіи (въ которой въ литерат. спискѣ приведено не менѣе 888 авторовъ) онъ говоритъ слѣдующее: „Даже самое прихотливое (willkürlichste) воспоминаніе или сплетеніе представленій (Vorstellungsverknüpfung) при ближайшемъ разсмотрѣніи всегда оказывается зависящимъ отъ законовъ ассоціаціи“[2]). Въ другомъ мѣстѣ Іодль поясняетъ то же мнѣніе слѣдующими выраженіями: „Свободный потокъ мыслей характеризуется именно отсутствіемъ руководительства со стороны воли: онъ свободенъ только отъ воли, но не отъ закона ассоціаціи“[3]). . . Въ другомъ мѣстѣ Іодль заявляетъ: „Сходство, сосуществованіе и преемственность (Succession) суть формы соединенія (Verknüpfungsformen) содержаній и, какъ таковыя, — самыя общія условія и возможности воспроизведенія. Гдѣ онѣ не даны, тамъ вообще не можетъ возникнуть воспроизведеніе“[4]). . . Подобнаго же взгляда придерживается и ***Гефдингъ,*** который подобно Гамильтону, пытается свести оба закона ассоціаціи къ одному. По его словамъ, „законы ассоціаціи идей суть законы воспоминанія (Erinnerung“[5]). . . „Нѣкоторые психологи приписали отдѣльнымъ представленіямъ влеченіе къ самосохраненію (Trieb der Selbsterhaltung), вслѣдствіе котораго они будто-бы съ нѣкоторой силой (Stärke) стремятся занять мѣсто въ сознаніи и вытѣснить изъ него другія. Психологія познанія, заключаетъ Гефдингъ, доказала невѣрность этого мнѣнія“[6]). Это „невѣрное“ мнѣніе, очевидно, относится къ ***Гербартіанцамъ,***

---

1) Z. Radoslawow-Hadji-Denkow, Unters. üb. d. Gedächtniss... См. Wundt, Philos. Stud. 1900, XV. Bd. S. 448–452.

2) Jodl, Psychologie (1. изд.) VIII. § 64. S. 505.

3) Ibid. § 54. S. 497.

4) Ibid. § 48, S. 491.

5) Höffding, Psychol. 2. Aufl. S. 334.

6) Op. cit. 473; confer. pag. 153.

которые признаютъ и такъ называемый свободный потокъ мыслей или „непосредственное“ воспроизведеніе; но это воспроизведеніе и самъ Гербартъ, и его послѣдователи объясняютъ „поднятіемъ надъ порогъ сознанія“ представленія, которое будучи равнымъ (gleich) съ затемненнымъ представленіемъ (verdunkelte Vorstellung), т. е. находящимся ниже порога, даетъ этому свободный доступъ въ сознаніе, вытѣснивъ противоположное представленіе“[1]). Это воспроизведеніе по терминологіи англійской ассоціаціонной психологіи, подходитъ подъ воспроизведеніе по сходству. Но все же это сходство не представляетъ единственнаго условія воспроизведенія: Гербартъ и самымъ представленіямъ приписываетъ „стремленіе самосохраненія“[2]). Наконецъ, это „свободное всплываніе“ представленій гербартіанцы относятъ къ процессамъ „фантазіи“. Изъ новѣйшихъ психологовъ Гёфлеръ склоненъ его тоже допустить при дѣятельности творческаго воображенія[3]). Но такъ какъ этотъ вопросъ прямо не относится къ нашей задачѣ, то я на немъ пока не буду останавливаться.

Мы разсмотримъ теперь вопросъ, возможно ли воспроизведеніе (отожествляемое съ памятью) объяснить одними законами ассоціаціи. Таковыхъ, какъ мы видѣли, большинство современныхъ психологовъ признаетъ два: законъ асс. по сходству и законъ асс. по смежности. Нѣкоторые пытаются то сходство свести на смежность, то эту поставить въ зависимость отъ сходства. Послѣднее дѣлаетъ Спенсеръ и Гефдингъ и не безъ основанія[4]). Возьмемъ конкретный

---

1) a) Volkmann, W. F. Psychologie, Halle 1856, § 62.
b) Herbart, Psychologie ... §§ 37, 75, 85.

2) См. гл. VIII. стр. 80–83.

3) A. Höfler, Psychologie, Wien 1897, § 36. S. 179 u. 203. О томъ же ср.: Meinong, Phantasievorstellung und Phantasie, Zeitschr. f. Philos. u. philos. Kritik, Bd. 95, S. 178 ff.

4) a) Höffding, Über Wiedererkennen loco cit.
b) Spencer, Principles of psychology locis cit. См. IX гл. стр. 104–108.

примѣръ. Предположимъ, у меня съ фіолетовымъ вѣнчикомъ фіалки *V* (viola odorata L.) достаточно крѣпко ассоціированъ свойственный ему запахъ *O*. Предположимъ далѣе, что черезъ нѣкоторое время я воспринялъ запахъ духовъ Violette du bois, O_1 который совершенно сходенъ съ запахомъ живой фіалки. Тогда въ моемъ сознаніи всплываетъ и образъ вѣнчика фіалки *v*, (хотя бы я зналъ, что эти духи добыты въ химической лабораторіи вовсе не изъ фіалокъ, а изъ каменнаго угля). Но прежде чѣмъ совершится эта ассоціація по смежности $O_1 v$ (или возстановленіе цѣлаго по Гамильтону), т. е. прежде чѣмъ будетъ воспроизведенъ (въ видѣ образа или идеи) элементъ *v*, я долженъ запахъ духовъ O_1 распознать или узнать, какъ знакомый, или сходный съ запахомъ *O*, испытаннымъ мною раньше. Другими словами, должна произойти ассимиляція O_1 и *O* въ единый актъ, а затѣмъ только слившаяся съ O_1 идея *O* вызоветъ и связанную съ ней идею *v*, т. е. тогда только осуществится ассоціація *Ov*[1]). (Вундтъ таковую называетъ компликаціей[2]). Такое же отношеніе воспроизведенныхъ элементовъ къ воспроизводящимъ нужно признать за общій фактъ при всѣхъ ассоціаціяхъ по смежности.

Итакъ законъ смежности оказывается зависимымъ отъ закона ассоціаціи по сходству; слѣдовательно онъ представляетъ собою не первичное и основное свойство духа, а производное. Но этимъ фактомъ еще далеко

---

1) Въ этомъ примѣрѣ порядокъ воспроизведенія безразличенъ, такъ какъ ощущенія запаха продолжаются дольше. Такимъ образомъ при первоначальномъ образованіи ассоціаціи *V O* я и послѣ воспріятія запаха *O* видѣлъ вѣнчики фіалокъ *V*. Этотъ процессъ можно представить въ видѣ слѣдующей схемы. Оба члена ассоціаціи переплетались другъ съ другомъ приблизительно такъ: $v\ o\ o_1\ v_1\ o_2\ o_2\ v_2\ o_3\ v_3 \ldots$ При этомъ тожественные элементы $v\ v_1\ v_2\ v_3$ слились въ единый актъ *V* (опять по сходству), а элементы $o\ o_1\ o_2\ o_2\ o_3$ опять — въ одинъ актъ *O*. Этотъ процессъ подойдетъ подъ „интенсивное сліяніе“ а затѣмъ подъ „компликацію“ Вундта. (См.: Wundt Physiol. Psychol. 5. Aufl. III. Bd. S. 527—529. Ср. XII гл. стр. 142—143.)

2) Ibid. 541—542.

не устранены всѣ затрудненія въ объясненіи воспроизведенія. А именно, въ данномъ примѣрѣ при ассимиляціи O_1 и O мы не имѣли тожества обоихъ ассимилируемыхъ элементовъ, а только ихъ сходство, хотя и большое, которое при недостаточномъ вниманіи и наблюдательности можетъ быть принято за тожество. *Вундтъ* на основаніи подобныхъ примѣровъ, а равно и образовъ фантазіи, сдѣлалъ обобщеніе, что при воспроизведеніи воспоминаемые образы вообще не равны предшествующимъ аналогичнымъ воспріятіямъ, а въ весьма многихъ случаяхъ едва-ли и похожи [1]). Далѣе, Вундтъ утверждаетъ, что въ самомъ словѣ „воспроизведеніе“ „сгустилось все ошибочное пониманіе дѣла“, что „оно никогда (sic!) не можетъ относиться къ готовому представленію, а только къ элементамъ представленія“ [2]) . . . Такимъ образомъ, по мнѣнію Вундта, только элементы могутъ воспроизводиться (подразумѣвается: въ неизмѣненномъ видѣ), а отнюдь не „готовыя“ представленія, т. е. въ ихъ совокупности. По мнѣнію Вундта, представленія — процессы постоянно измѣняющіеся [2]). Такое мнѣніе Вундта мнѣ кажется ошибочнымъ. Если бы только элементы воспроизводились въ неизмѣненномъ видѣ, то у насъ не было бы никакихъ знаній, помимо этихъ элементовъ; да и ассоціацій и „компликацій“ не могло бы образоваться, въ чемъ не трудно убѣдиться даже изъ одного приведеннаго выше примѣра. Само наименованіе запаха O или O_1 „фіалочнымъ запахомъ“ обусловлено ассоціаціей по смежности (по Вундту компликаціей), и притомъ очень сложной, что и Вундту извѣстно. Наши слова представляютъ уже сами по себѣ весьма сложныя компликаціи изъ элементовъ звуковыхъ и ощущеній мускульно-моторныхъ голосового аппарата, а иногда къ нимъ у грамотныхъ людей присоединяются еще и соотвѣтственные

1) Wundt, Op. cit. pag. 478. Ср. гл. XII, стр. 140.
2) Wundt, a) Op. cit. pag. 559—560; b) Grundriss . . . 6. Aufl. S. 269.

образы буквъ. Если бы словесныя компликаціи сверхъ того не воспроизводили опредѣленныхъ представленій качествъ или сочетаній таковыхъ: то у насъ никогда не возникло бы осмысленной словесной рѣчи. Равнымъ образомъ, не вѣрно мнѣніе Вундта, будто сложныя представленія воспроизводятся всегда въ измѣненномъ видѣ, что ихъ тожества не существуетъ. Если съ нѣкоторой натяжкой еще возможно допустить относительно внѣшняго міра вѣчный потокъ Гераклита: то относительно нашего внутренняго существа нужно признать за фактъ, что среди постояннаго потока нашей сознательной жизни существуетъ и нѣчто устойчивое. Откуда, въ противномъ случаѣ, появились бы у насъ представленія и понятія индивидуальныхъ предметовъ? Откуда появилось бы у насъ само представленіе тожества? Если я свой письменный столъ въ теченіе десятка лѣтъ признаю за тотъ же самый: то это происходитъ не потому, что онъ самъ остается безъ перемѣнъ. Онъ каждую недѣлю получаетъ новое пятнышко и новыя царапины, да уже былъ и переполированъ: и все же я его считаю тѣмъ же. Очевидно, подъ тожествомъ мы разумѣемъ совпаденіе не всѣхъ мельчайшихъ признаковъ и особенностей предмета въ разные моменты нашей жизни; а только совпаденіе главнѣйшихъ элементовъ цѣлой ассоціаціи (компликаціи). Очевидно, и тожество какъ и сходство — понятія относительныя: но оба они предполагаютъ устойчивость и тожество нѣкоторыхъ элементовъ сложнаго представленія. Само же тожество элементовъ и его воспріятіе нужно признать за первичный душевный фактъ, не поддающійся ни дальнѣйшему анализу, ни опредѣленію его. Съ точки зрѣнія Вундта необъяснимо въ моемъ примѣрѣ воспроизведеніе *v* (вѣнчика фіалка) послѣ O_1 (запаха духовъ, добытыхъ изъ каменнаго угля). Вундтъ запахи считаетъ психическими элементами. Если это такъ, то и запахъ вѣнчика фіалки *O* и запахъ духовъ O_1, такъ какъ они не тожественны, должны имѣть особые субстраты въ мозгу (особыя клѣтки).

Далѣе, запахъ *O* былъ ассоціированъ съ *V* (реальнымъ впечатлѣніемъ). Отъ этой ассоціаціи осталось въ мозгу расположеніе. Черезъ нѣкоторое время (скажемъ черезъ полъ года) былъ въ томъ же сознаніи другой запахъ O_1 (правда схожій, но другой). Этотъ другой запахъ O_1 прежде не былъ ассоціированъ съ зрительнымъ впечатлѣніемъ вѣнчика фіалки; однако онъ воспроизвелъ не реальное впечатлѣніе фіалки, а только ея образъ. Какъ это возможно? Отъ O_1 не существуетъ ассоціаціонныхъ волоконъ къ *V* (клѣткѣ реальнаго зрительнаго впечатлѣнія отъ вѣнчика фіалки). Воспроизведеннаго зрит. образа фіалки *v* тоже еще не существовало въ сознаніи; однако онъ появляется въ сознаніи послѣ новаго запаха O_1. Изъ нашего внутренняго опыта намъ извѣстно, что этотъ новый запахъ духовъ O_1 воспроизвелъ по сходству прежній запахъ вѣнчика фіалки *O*. Однако между O_1 и *O* не могло существовать ассоціаціонныхъ волоконъ, такъ какъ эта ассоціація (ассимиляція) теперь впервые установилась; слѣдовательно раньше появленія O_1 не могло быть рѣчи о его соединеніи съ *O, V* или *v* посредствомъ ассоціативныхъ волоконъ. Такъ какъ ассоціативныя связи по произволу можно устанавливать и закрѣплять между любыми психич. элементами: то недопустимо предположеніе, что „ассоціативныя волокна“ въ безчисленномъ числѣ и въ безчисленныхъ направленіяхъ устроены заранѣе въ мозгу, до образованія новыхъ ассоціацій, число которыхъ можетъ быть безконечнымъ. Остается только прибѣгнуть къ окказіонализму Мальбранша, предполагая, что одновременно съ возникновеніемъ подобной асс. по сходству Божество устанавливаетъ и ассоціативное волокно, которое затѣмъ черезъ сутки можетъ исчезнуть, когда ассоціація забыта, т. е. потеряла „способность воспроизведенія“. Но такого предположенія не можетъ сдѣлать монистъ. Слѣдовательно должно предполагать, что элементарная ассоціація по сходству можетъ осуществиться независимо отъ „ассоціатив-

ныхъ волоконъ". Если же ассоціація по сходству, даже между „психическими элементами" (каковыми, по мнѣнію Вундта, Джемса и другихъ феноменистровъ, считаются ощущенія) необъяснима гипотезой психофизическаго параллеллизма съ его мозговыми клѣтками и „ассоціативными волокнами": то тогда и сложныя ассоціаціи по смежности (компликаціи Вундта) необъяснимы этой теоріей. Дѣло въ томъ, что и въ этихъ ассоціаціяхъ участвуетъ первичное сходство — ассимиляціи и интенсивныя сліянія, которыя должны осуществляться безъ участія „ассоціативныхъ волоконъ" [1]).

По моему, ощущенія не представляютъ собою простѣйшихъ психическихъ элементовъ. При болѣе глубокомъ анализѣ они оказываются иногда очень сложными, говоря терминами Вундта, интенсивными и экстенсивными сліяніями. Относительно зрительнаго воспріятія (апперципированнаго ощущенія) площади стола я представилъ такой анализъ въ VI главѣ, при чемъ обнаружилъ не менѣе десяти милліардовъ элементовъ, участвующихъ въ формированіи указаннаго зрительнаго воспріятія. Но и сравнительно простое ощущеніе запаха фіалки можно мысленно разложить на болѣе простыя составныя части. На это насъ должно навести то соображеніе, что при болѣе внимательномъ сравненіи запаха вѣнчика фіалки съ такимъ же запахомъ духовъ мы замѣтимъ между ними и нѣкоторое различіе. А именно, запахъ фіалки O слабѣе и мягче такого же запаха духовъ O_1: въ послѣднемъ ощущается какая-то острота спирта. Слѣдовательно въ обоихъ запахахъ есть и общіе имъ обоимъ элементы, и элементы различные. Сверхъ того, самая интенсивность одного и того же запаха указываетъ на его слож-

1) Что ассоціація по смежности неосуществима безъ предварительнаго сліянія сходныхъ элементовъ, это доказалъ убѣдительно Гефдингъ (См.: Höffding. Über Wiedererkennen loc. cit.). Впрочемъ, и изъ приведеннаго мною выше примѣра ассоціаціи VO это тоже явствуетъ.

ность: при усиленіи интенсивности нѣчто прибавляется къ прежнему, болѣе слабому запаху — тутъ опять оказываются новые элементы ощущенія. Наконецъ, тотъ же запахъ мы воспринимаемъ не мгновенно (какъ напр. звуки), а въ теченіе многихъ секундъ [1]). Относительно длительности ощущенія запаха опять возможно количественное разложеніе ощущенія на части. Такимъ образомъ и сравнительно несложное ощущеніе запаха, которое психологи считаютъ „элементарнымъ", разложимо на многіе элементы. Слѣдовательно и воспроизведеніе (ассимиляція, сліяніе, компликація съ какимъ-нибудь запахомъ) не подойдетъ подъ элементарное сходство Гамильтона и Джона Милля, а подъ сложную ассоціацію, въ которой участвуютъ и тожественные и различные элементы [2]). На основаніи подобныхъ анализовъ мы должны прійти къ заключенію, что сходство ощущеній сводится на тожество, или (по Вундту) полное равенство (Gleichheit) нѣкоторыхъ элементовъ.

Такимъ образомъ нужно признать за фактъ, что первичные психическіе элементы при воспроизведеніи остаются тѣми же, т. е. неизмѣняемыми, хотя и не требуется, чтобы всѣ элементы какого нибудь соединенія воспроизводились, и притомъ въ той же степени интенсивности. То же должно признать и относительно воспроизведенной

---

1) При нѣкоторыхъ рѣзкихъ запахахъ мы отъ нихъ не можемъ отдѣлаться въ теченіе многихъ минутъ, даже по удаленіи изъ того помѣщенія и атмосферы, въ которой мы ихъ восприняли.

2) Впрочемъ, и добытые моими анализами элементы могутъ считаться таковыми постольку, поскольку они подходятъ подъ нашъ внутренній опытъ сознательныхъ актовъ. Относительно безсознательныхъ актовъ мы въ положительной наукѣ вправѣ дѣлать догадки и предположенія только на основаніи аналогичныхъ сознательныхъ. Тѣмъ не менѣе въ метафизикѣ выходятъ и за предѣлы дѣйствительнаго или возможнаго опыта. Даже Спенсеръ вдается и въ подобныя предположенія. Такъ напр. относительно простѣйшихъ элементовъ духа онъ считаетъ вѣроятнымъ предположеніе, что таковой можетъ существовать за предѣлами сознательной жизни, что таковымъ простѣйшимъ, не сознаннымъ элементомъ можетъ быть толчекъ, производимый движущейся матеріей на чувствительные элементы нервной системы. (См. Spencer, The principles of psychology v. II. ch. II. § 74.)

идеи, если ее сравнить съ соотвѣтствующимъ ей воспріятіемъ: послѣднее обыкновенно имѣетъ элементы, которые отсутствуютъ при соотвѣтственной воспроизведенной идеѣ. И преемственные образы (зрительные и слуховые) черезъ двѣ, три секунды послѣ соотвѣтствующаго воспріятія отличаются отъ послѣдняго: въ нихъ недостаетъ 1) проекціи въ реальное пространство, 2) устойчивости, обнаруживаемой при воспріятіяхъ, 3) интенсивности воспріятія, 4) сліянія многократныхъ тожественныхъ воспріятій воедино[1]), 5) и другихъ элементовъ, намъ мало извѣстныхъ (напр., мускульно-моторныхъ ощущеній, „иннерваціонныхъ токовъ“ и т. п.). То же самое нужно сказать и относительно псевдогаллюцинацій, если ихъ сравнить съ дѣйствительными воспріятіями[2]). Но помимо различія, существующаго между воспроизведенной идеей (образомъ) и соотвѣтствующимъ ей воспріятіемъ (различія, которое безсознательно понимается даже ребенкомъ, за рѣдкими исключеніями очень яркихъ сновидѣній и иллюзій) существуетъ несомнѣнно и большое сходство, т. е. общность нѣкоторыхъ элементовъ. Иначе, никто бы не дошелъ до понятія воспроизведенія, припоминанія, узнаванія и знанія вообще. То же нужно признать и относительно

---

1) Существованіе такого сліянія лучше всего можно доказать преемственными зрительными образами. Стóитъ напр. въ теченіе двухъ, трехъ секундъ расматривать пламя лампы съ нѣсколькихъ точекъ такъ, чтобы изображеніе пламени падало на разныя мѣста сѣтчатки, а затѣмъ закрыть глаза, отвернувшись отъ источника свѣта. Тогда появятся преемственные образы, не проецированные въ реальное пространство, въ видѣ нѣсколькихъ свѣтлыхъ кружковъ на темномъ фонѣ. Нѣкоторые изъ нихъ, менѣе свѣтлые, исчезаютъ раньше, а одинъ болѣе свѣтлый продолжается довольно долго — у меня онъ можетъ оставаться до 3-хъ минутъ. — Затѣмъ свѣтлый кружокъ можетъ смѣниться такимъ же темнымъ на свѣтломъ фонѣ (отрицательный преемственный образъ Пуркинье и Фехнера). Эти разные свѣтлые кружки соотвѣтствуютъ различнымъ изображеніямъ на сѣтчаткѣ, которыя при воспріятіи сливаются воедино такъ же, какъ образы обоихъ глазъ даютъ намъ въ нормальномъ ихъ положеніи только одно воспріятіе.

2) См. Кандинскій, О Псевдогаллюцинаціяхъ, loco cit. и въ особ. X. гл.

всѣхъ сложныхъ психическихъ образованій, если связь ихъ элементовъ достаточно крѣпка: ассоціаціи нерасторжимыя при воспроизведеніи вполнѣ удерживаютъ свое тожество, хотя бы не всегда всѣ ихъ элементы сознавались одинаково отчетливо (менѣе существенные даже остаются несознанными, но они дѣйствуютъ, какъ „обертоны“, вліяя въ общемъ на душевный процессъ [1]). Не будь этого тожества (равенства позднѣйшихъ воспроизведеній съ аналогичными прежними), у насъ не было бы никакихъ устойчивыхъ познаній. Конечно, не всѣ сложныя образованія обладаютъ такой устойчивостью; но относительно многихъ несомнѣнно, что они при нормальномъ теченіи жизни остаются до смерти. Таковы наши обычныя представленія, связанныя съ нашими звуковыми сочетаніями, съ нашей словесной рѣчью [2]). То же еще въ большей степени должно признать за языкомъ чувствъ и въ частности за мимикой, которую даже младенецъ понимаетъ [3]). Мало этого, въ огромномъ числѣ случаевъ нужно предполагать такую же прирожденную связь чувственныхъ субстратовъ, которая обусловливаетъ неразрывность нѣкоторыхъ ассоціацій, хотя онѣ въ жизни особи могли не часто повторяться. Къ таковымъ нужно отнести не только инстинкты и прирожденныя влеченія, но и огромное число фактовъ подраженія, на которые еще не обращено надлежащее вниманіе психологовъ, за исключеніемъ Тарда [4]). Этими прирожденными связями,

---

1) Ср. W. James, Text Book of Psychology chap. XI.

2) Ср.: a) Steinthal, Einl. in die Psychol. u. Sprachwiss. B. 1871, S. 82. b) Stricker, Stud. üb. Sprachvorstellungen, W. 1880, § 12—14.

3) С.: Ch. Darwin, Ausdruck der Gemüthsbewegungen. übers. V. Carus, Stuttg, 1872, S. 49—50.

4) Tarde G. a) Lois sociales, P. 1902 pag. 29—41. b) Lois de l'imitation P. 1890. Впрочемъ, Тардъ доказалъ только то, что подражаніе есть необходимое условіе соціальной жизни человѣка: безъ него было бы немыслимо никакое сообщество не только людей, но и животныхъ. Важное значеніе подражательности отмѣтилъ еще Аристотель, который считаетъ человѣка и въ этомъ отношеніи выше всѣхъ животныхъ, называя его

по моему, только и возможно объяснить подражательныя дѣйствія, пониманіе мимики, языка чувствъ и аффектовъ, да и само ихъ проявленіе [1]). Слѣдовательно, если люди различныхъ племенъ и различныхъ временъ — въ теченіе нѣсколькихъ тысячелѣтій другъ друга понимаютъ: то это возможно только потому, что и у первобытнаго дикаря, и у современнаго культурнаго человѣка, и у древнѣйшихъ культурныхъ народовъ (оставившихъ намъ памятники своей культуры, которые имѣютъ нѣсколько тысячелѣтій) были общія понятія, волненія, стремленія, и одинаковый способъ ихъ выраженія [2]). Безъ этого немыслимо пониманіе чужой души, немыслимо общеніе съ другими людьми. Слѣдовательно воспроизведеніе тожественныхъ психическихъ фактовъ, сложныхъ и элементарныхъ, не простой вымыселъ кабинетныхъ ученыхъ, какъ это полагаетъ Вундтъ, а фактъ несомнѣнный, и притомъ въ большей степени несомнѣнный, чѣмъ законы инерціи или тяготѣнія, открытые всего два съ лишнимъ вѣка тому назадъ, и въ ихъ чисто-математической формулировкѣ не подтверждаемые опытомъ.

Но если самъ фактъ воспроизведенія не подлежитъ сомнѣнію, то изъ этого еще не слѣдуетъ, что законы воспроизведенія уже достаточно ясно и несомнѣнно установлены. Чтобы законы ассоціаціи по сходству и по смежности могли

μιμητικώτατον ζῶον. На подражаніи Ар. основываетъ всю свою теорію искусствъ. (См. Aristoteles, Περὶ ποιητικῆς, ed. G. Christ, L. 1878, pag. 4.

1) Объ этихъ прирожденныхъ связяхъ чувственныхъ субстратовъ будетъ подробнѣе изложено въ III части. На этотъ разъ я отмѣчу, что М. Бальдвинъ въ своемъ новѣйшемъ сочиненіи „Объ умственномъ развитіи дитяти“, и Л. Морганъ въ своемъ весьма поучительномъ и интересномъ сочиненіи „Привычка и инстинктъ“ удѣлили нѣкоторое вниманіе и вопросу о подражаніи; но ни одинъ изъ нихъ не даетъ удовлетворительнаго объясненія относ. его происхожденія. Подражательныхъ движеній, совершаемыхъ первый разъ въ жизни особи, они объяснить не могутъ. См.: a) L. Morgan, op. cit. cap. VIII.; рус. перев. СПб. 1899, стр. 150—167. b) Tarde G., Lois sociales, P. 1902, pag. 37.

2) Ср. Tylor, E. B. Urgeschichte der Menschheit . . . aus d. Engl. übers. L. Verl. A. Abel, 2—6. Cap.

объяснить всякое воспроизведеніе, т. е. образованіе ассоціацій, я вмѣстѣ съ Вундтомъ отрицаю [1]). Но и его же измѣненія въ теоріи ассоціаціи ничего не даютъ новаго, что бы могло насъ приблизить къ разрѣшенію проблемы. Онъ въ сущности такъ же, какъ и старая ассоціаціонная школа, все сводитъ къ сходству и смежности. Онъ только дѣлаетъ ограниченіе, утверждая что эти законы примѣнимы только къ „психическимъ элементамъ“, каковыми онъ считаетъ „чистыя ощущенія“ (не встрѣчающіяся, по его же заявленіямъ, въ нашемъ опытѣ) и къ простымъ чувствованіямъ [2]). Въ его различныхъ группахъ ассоціацій (сліяній, ассимиляцій, компликацій и преемственныхъ ассоціацій воспоминанія) дѣйствуютъ тѣ же законы сходства и смежности съ придаткомъ къ нимъ разныхъ простыхъ чувствованій, изъ которыхъ нѣкоторыя даже подлежатъ сомнѣнію (напр., пассивная апперцепція). Эти чувствованія, по разъясненіямъ Вундта, оказываются дѣйствіемъ (результатомъ) представленій, слѣдовательно онѣ не дѣятельныя начала воспроизведенія, а именно придатки „accidentia“. То же самое мы видѣли даже при объясненіи Вундтомъ разсудочныхъ процессовъ. И въ нихъ руководящая роль принадлежитъ ассоціаціямъ; а „активная апперцепція“ въ большинствѣ случаевъ оказывается мыслящей субстанціей, которая съ этими законами ассоціацій должна сообразоваться и соотвѣтственно съ этимъ дѣйствовать. Но послѣ нѣкотораго

---

1) Въ послѣднее время и Мюнстербергъ пришелъ къ заключенію, что законы ассоціаціи недостаточны, чтобы объяснить всю сложность психическихъ процессовъ, хотя причинъ тому не приводитъ. (Münsterberg, Grundzüge der Psychologie, L. 1900, Bd. I. Kap. 14. S. 497.). Но онъ считаетъ возможнымъ восполнить законы ассоціаціи своей теоріей дѣйствій (Actionstheorie), которая имѣетъ много общаго съ волюнтаризмомъ Вундта, но вмѣстѣ съ тѣмъ и свободна отъ нѣкоторыхъ противорѣчій Вундта (Op. cit. pag. 525—558). О ней будетъ подробнѣе изложено въ III. части моей настоящей работы.

2) Wundt, Physiol. Psychol. 5. Aufl. III. Bd. S. 522 et 518—521. Ср. также XII гл.

упражненія (повторенія одного и того же сужденія) эта апперцепція опять куда то исчезаетъ, и разсудочный процессъ превращается въ простую ассоціацію. Такимъ образомъ и Вундтъ по теоріи ассоціаціи въ послѣднихъ изданіяхъ не отличается по существу отъ прежнихъ ассоціаціонистовъ, а еще менѣе отъ шотландцевъ: его апперцепція и волюнтаризмъ въ данномъ случаѣ органически не связаны съ этой теоріей, а весьма часто, какъ это было мною отмѣчено въ примѣчаніяхъ, даже противорѣчатъ его феноменизму и монизму (психофизическому параллеллизму).

XV.

Уже въ предыдущемъ мною попутно были указываемы затрудненія ассоціативной теоріи въ объясненіи памяти и воспроизведенія. Въ дополненіе къ сказанному я въ нижеслѣдующемъ приведу общеизвѣстные факты, признаваемые и обиходнымъ опытомъ, и отчасти даже самыми ассоціаціонистами, которые нужно только разобрать и сопоставить съ означенной теоріей, чтобы убѣдиться въ ея ограниченности. Къ таковымъ фактамъ я причисляю слѣдующіе.

1) Общеизвѣстенъ фактъ забвенія, если не абсолютнаго, то по крайней мѣрѣ относительнаго, т. е. невозможности воспроизвести „забытое“ [1]). Съ незапамятныхъ временъ извѣстно, что память съ теченіемъ времени убываетъ; строго говоря, извѣстно только то, что способность воспроизведенія опредѣленнаго факта, если онъ не повторялся, съ теченіемъ времени ослабѣваетъ и въ концѣ концовъ можетъ

1) Гербартъ и его школа не признаетъ абсолютнаго забвенія, такъ какъ это вытекаетъ изъ его теоріи представленій. Доказать противное тоже невозможно, такъ какъ изъ того, что я въ данный моментъ не могу воспроизвесть извѣстный фактъ, вовсе не слѣдуетъ, что это вообще никогда не случится. А еще менѣе возможно доказать, что „слѣдъ“ или „предрасположеніе въ мозгу“ или „сохраненная идея“ навсегда исчезли изъ мозга, или же изъ субстанціи духа, или же что субстратъ памяти исчезъ. Но относительное забвеніе не подлежитъ сомнѣнію.

прекратиться. Въ новѣйшее время этотъ фактъ убыли памяти (т. е. способности воспроизведенія) былъ подтвержденъ множествомъ экспериментальныхъ изслѣдованій, которые мною изложены во II части. Какъ долго и въ какой мѣрѣ прогрессируетъ эта убыль, еще неустановлено. Самый длинный промежутокъ времени относительно забвенія изслѣдовалъ на себѣ Эббингаузъ. Этотъ промежутокъ простирается на 31 день. При этомъ оказалась небольшая разница въ забвеніи между этимъ промежуткомъ и между промежуткомъ въ шесть дней: черезъ шесть дней сохранилось у Эббингауза приблизительно 24%; а черезъ 31 день всего около 20%. Значитъ, убыль памяти за 25 дней (послѣ 6 дней) у Эббингауза равнялась 4% первоначальной крѣпости заученнаго. Послѣ 31 дня возможно, что забвеніе еще въ меньшей мѣрѣ убываетъ, или же что оно совсѣмъ останавливается [1]). Какъ бы то ни было, но относительное забвеніе и его постепенное увеличеніе до 31 дня не подлежитъ сомнѣнію. Въ чемъ состоитъ это забвеніе, чѣмъ оно обусловлено, намъ совершенно неизвѣстно. Относительно него трудно сдѣлать даже мало-мальски вѣроятное предположеніе. Во всякомъ случаѣ, этотъ фактъ признаютъ и ассоціаціонисты и не прибѣгаютъ къ законамъ ассоціаціи, чтобы его объяснить. Экспериментальными изслѣдованіями выяснилось только одно, что забвеніе прогрессируетъ съ теченіемъ времени. Но при этомъ было бы очень ошибочнымъ считать время причиной забвенія. На такомъ же основаніи, вѣдь, можно было бы и ростъ животныхъ и растеній и множество другихъ процессовъ, даже химическихъ и физическихъ, считать функціей или же дѣйствіемъ (результатомъ) времени. Правда, обычный языкъ говоритъ, что время исцѣляетъ всѣ раны, что время производитъ забвеніе и т. п.; но эти образныя выраженія не слѣдуетъ

1) Ebbinghaus, Gedächtnis, Leipzig 1885, VII Cap. § 23—80.

принимать буквально [1]). Причину забвенія нужно искать въ чемъ-то другомъ. Спрашивается, въ чемъ?

Разсмотримъ сперва по этому поводу разсужденіе, вытекающее изъ теоріи психофизическаго монизма. Подъ полнымъ забвеніемъ мы разумѣемъ невозможность воспроизведенія; стало-быть, забвеніе противоположно памяти въ смыслѣ воспроизведенія. А воспроизведеніе ассоціаціонисты объясняютъ дѣятельностью воспроизводящей идеи („inducierende Vorstellung“, по Вундту, или „sollicitierende“, по обозначенію Вале [2]); эта „воспроизводящая идея“ какъ бы притягиваетъ или возбуждаетъ другую идею, которая раньше съ ней была связана смежностью, или же которая съ ней сходна. Но такъ какъ современные психофизики (приверженцы психофизическаго монизма) идеи разсматриваютъ за процессы въ мозговыхъ клѣткахъ, то по ихъ предположенію, мозговыя клѣтки воспроизводящей идеи дѣйствуютъ на клѣтки, соотвѣтствующія воспроизведенной идеѣ, и въ послѣднихъ вызываютъ процессъ, который съ внутренней стороны намъ извѣстенъ, какъ идея воспроизведенная. Предположимъ цѣлый рядъ, заученныхъ словъ. Изобразимъ его схематически буквами ***ABCD*** . . . По объясненію психофизиковъ, клѣтки ***A*** дѣйствуютъ на клѣтки ***B*** и воспроизводятъ идею ***b,*** клѣтки ***B*** дѣйствуютъ на клѣтки ***C*** и воспроизводятъ идею ***c*** и т. д. до безконечности. Чѣмъ

---

1) Эббинггаузъ считаетъ забвеніе (и сохраненіе) функціей времени (Op. cit. pag. 85). Это выраженіе обычно въ математикѣ и даже въ физикѣ; но его, по моему, отнюдь нельзя понимать буквально, равно какъ и обычныя приведенныя выше метафоры. Во всѣхъ этихъ случаяхъ измѣненія обнаруживаются въ соотвѣтствіи съ истекшимъ временемъ; но не время производитъ эти измѣненія, а обычныя силы и субстанціи. Я, хотя и не раздѣляю мнѣнія Канта (высказаннаго и раньше его нѣкоторыми философами), будто время есть чистая форма созерцанія, не имѣющая никакого коррелата во внѣшнемъ, т. е. трансцендентномъ мірѣ; но вмѣстѣ съ тѣмъ не считаю время и всемогущей субстанціей, которая производитъ безчисленныя перемѣны.

2) R. Wahle, Zur Beschreibung und Einteilung der Ideenassociationen. Vierteljahresschrift f. wiss. Philos. 1885. Bd. IX. S. 416 ff.

была вызвана идея *a*, это остается открытымъ вопросомъ. Такимъ образомъ въ воспроизведенномъ ряду *abcd*, идея *b* оказывается дѣйствіемъ (результатомъ) идеи *a*; но въ то же время она оказывается причиною идеи *c*. Такимъ образомъ дѣятельность субстрата *B* можетъ быть причиною смежной идеи *c*; но будто не можетъ быть причиною самой идеи *b*, субстратомъ которой и есть *B*. Слѣдовательно собственная дѣятельность субстрата *B* не можетъ вызвать идею *b*. Такое мнѣніе уже a priori должно показаться сомнительнымъ. Но сомнѣніе еще болѣе возрастаетъ, если мы разсмотримъ воспроизведеніе и частичное забвеніе цѣлаго ряда слоговъ, цифръ, буквъ, словъ и т. п. Какъ извѣстно изъ экспериментальныхъ изслѣдованій [1]) въ этихъ случаяхъ забвеніе не въ одинаковой мѣрѣ поражаетъ всѣ члены заученнаго ряда. Первый членъ лучше помнится (легче воспроизводится), иногда и послѣдній, а промежуточные не всегда могутъ быть воспроизведены. Еслибы въ данномъ случаѣ смежность была причиной воспроизведенія, то первый членъ долженъ былъ бы воспроизвести второй, а этотъ — третій и т. д. до послѣдняго. На самомъ дѣлѣ этого не всегда бываетъ, несмотря на всѣ усилія воли. Еслибы смежность была причиной воспроизведенія, то она должна бы таковой оставаться на всегда — не только при полной памяти, но и при частичной, т. е. въ стадіи забвенія. Итакъ, если забвеніе совершается помимо законовъ ассоціаціи, то a priori должно показаться вѣроятнымъ, что и воспроизведеніе можетъ происходить помимо этихъ законовъ.

2) Гораздо большимъ оказывается затрудненіе означенной теоріи при объясненіи обратнаго воспроизведенія. Какъ извѣстно, хорошо заученный рядъ можно

---

1) См.: a) A. Binet et V. Henri „La mémoire des mots“ въ „Année psychol.“ 1894 (изд. 1895).

b) Bigham, Memory, Psychol. Review 1894, I. № 5, pag. 453–461.

воспроизвести и въ обратномъ порядкѣ (напр. алфавитъ), хотя бы заучиваніе происходило только въ одномъ направленіи. Такъ напр., въ воспроизведенномъ ряду *abc b* должно считать дѣйствіемъ *a*, но при обратномъ воспроизведеніи *cba b* оказывается причиною *a*. Такимъ образомъ *b* одновременно (на промежуткѣ двухъ секундъ) оказалось бы и причиною и дѣйствіемъ *a*. И это внезапное измѣненіе роли b произвелось бы моей волей, т. е. волевымъ актомъ репродуцировать обратно тотъ же рядъ. Какъ видно post hoc и въ данномъ случаѣ не значитъ propter hoc.

3) Противъ законовъ ассоціаціи, какъ причины воспроизведенія, говоритъ и тотъ фактъ, что воспроизведеніе зависитъ до нѣкоторой степени и отъ нашей воли. Это возраженіе было сдѣлано еще Ридомъ [1]). Дѣйствительно, наши волевые акты, наше произвольное вниманіе до извѣстной степени могутъ вліять на потокъ мыслей, могутъ предначертать имъ опредѣленное направленіе. Но это длится только нѣкоторое время, а затѣмъ прорываются, вопреки волѣ, задержанныя на время мысли, желанія и стремленія. Какимъ образомъ происходитъ это управленіе нашихъ мыслей волевыми актами, еще недостаточно выяснено психологическими анализами. Во всякомъ случаѣ, эти процессы весьма сложны и не могутъ быть объяснены одними законами ассоціаціи. Съ другой стороны нужно отмѣтить и тотъ фактъ, что сознательные волевые акты, которые исключительно имѣетъ въ виду Вундтъ и феноменисты, уже сами по себѣ представляютъ нѣчто сложное и производное. Вундтъ въ нихъ тоже отмѣчаетъ нѣсколько составныхъ частей: волевой актъ Вундтъ считаетъ „эмоціальнымъ процессомъ (Gefühlsverlauf), связаннымъ съ ощущеніями и представленіями, который представляетъ собою замкнутое единство“ [2]). Если

1) Th. Reid, Essays on the intell. powers, Ess IV, chap. IV.

2) Wundt, Physiol. Psychol. 5. Aufl. III. Bd. S. 242—243. Равнымъ образомъ и Лосскій различаетъ въ волевыхъ актахъ три составныхъ части, хотя и просмотрѣлъ въ нихъ представленія, составляющія содер-

имѣть въ виду подобные сознательные волевые акты, которые оказываются составленными изъ многихъ элементовъ, то такой актъ не можетъ считаться первичнымъ, основнымъ началомъ. Въ такомъ случаѣ воспроизведеніе подъ вліяніемъ конкретнаго волевого акта можно свести на ассоціацію по смежности. Въ самомъ желаніи припомнить нѣчто — уже содержатся, хотя и въ отвлеченномъ видѣ, элементы, смежные съ тѣмъ, что желаешь припомнить. Такъ напр., если я хочу припомнить мелодію Зибеля изъ оперы „Фаустъ“, то въ этомъ опредѣленномъ хотѣніи содержится элементъ, смежный съ мелодіей — названіе „пѣсня Зибеля“, а можетъ быть, еще и другіе. Однако безъ моего усилія, безъ пѣвучаго настроенія, одно названіе „пѣсня Зибеля“ еще не воспроизводитъ даже мысленно желанной мелодіи. Въ соотвѣтственномъ же настроеніи она и невольно воспроизводится, т. е. приводятся въ дѣйствіе соотвѣтвенные мускулы голосового аппарата, и я пою эту пѣсню.

4) Необъяснимъ законами ассоціаціи и фактъ упражненія и заучиванія. Всякому школьнику извѣстно, что если онъ пять разъ прочтетъ свой урокъ, то онъ его припомнитъ лучше, чѣмъ если онъ его прочтетъ только разъ или два раза. Тотъ же фактъ подтвержденъ и множествомъ экспериментовъ [1]). Таковыми можно установить минимальное число воспроизведеній (повтореній), которое нужно для того, чтобы заучиваемое воспроизвести черезъ извѣстный промежутокъ времени. Возьмемъ конкретный примѣръ. Предположимъ, что для моей памяти требуется 20 прочитанныхъ воспроизведеній ряда въ 12 слоговъ, лишенныхъ значенія, чтобы этотъ рядъ воспроизвести на память черезъ сутки. Слѣдовательно послѣ 19-и повто-

---

жаніе (цѣль) волевого акта. (См. Н. Лосскій, Осн. уч. психологіи съ точки зр. волюнтаризма, Спб. 1903, стр. 3.)

1) См.: a) Ebbinghaus, op. cit. cap. VI. b) Radoslawow H. D., op. cit. pag. 409 и 410.

реній я не буду въ состояніи воспроизвести этотъ рядъ. Такимъ образомъ 20-ое воспроизведеніе оказывается рѣшающимъ возможность воспроизведенія. Спрашивается, чѣмъ это 20-ое воспроизведеніе отличается отъ каждаго изъ предыдущихъ 19 или скорѣе 18? (Первое воспроизведеніе всегда лучше запечатлѣвается, что опять противорѣчитъ объясненіямъ физіологовъ). Если послѣднее воспроизведеніе заучиваемаго ряда имѣло рѣшающее значеніе для его воспроизведенія на память черезъ сутки, то очевидно здѣсь не ассоціація по смежности оказывается причиной воспроизведенія и даже не число 19-и воспроизведеній при заучиваніи ряда, а нѣчто другое. Въ данномъ случаѣ экспериментаторы говорятъ, что воспроизведеніе ряда (ассоціаціи по смежности) зависитъ и отъ „крѣпости ассоціаціи“. Но въ чемъ состоитъ эта „крѣпость“, никто себѣ отчета не даетъ [1]). Впрочемъ, непосредственнаго познанія тутъ не можетъ имѣть ни одинъ физіологъ: въ какихъ „ассоціативныхъ волокнахъ“ заключается эта крѣпость, и какъ ее тамъ распознать, навсегда останется неузнаннымъ, еслибы предположеніе Флехсига объ „ассоціативныхъ волокнахъ“ даже было вѣрно. Въ этомъ случаѣ ужъ лучше признать свое незнаніе, чѣмъ его маскировать новоизобрѣтенной терминологіей.

5) Необъяснимъ одними законами ассоціаціи и тотъ фактъ, что при наличности множества потенціальныхъ ассоціацій съ одной идеей (съ однимъ и тѣмъ же элементомъ или комплексомъ) эта одна идея въ данный моментъ воспроизводитъ одну, двѣ, но не всѣ идеи,

---

1) См.: II ч. гл. X, стр. 267 и примѣч., а также A. Jost, Die Associationsfestigkeit ... въ Zeitschr. f. Psychol. 1897 Bd. XIV. S. 436. И экспериментаторы, и психологи-теоретики весьма часто не различаютъ ассоціацію, какъ результатъ воспроизведенія отъ безсознательной связи психич. элементовъ, называя и послѣднюю ассоціаціей. Такъ же поступаетъ и Іостъ. Во избѣжаніе недоразумѣній я въ послѣднемъ случаѣ буду употреблять терминъ „потенціальная ассоціація“. Въ прежнемъ изданіи я употреблялъ такъ же выраженіе „динамическая ассоціація“.

связанныя съ ней въ прошломъ опытѣ субъекта. Такъ напр., зеленый цвѣтъ опредѣленнаго оттѣнка я замѣчалъ на разныхъ листьяхъ деревьевъ, кустовъ, травъ и другихъ растеній, на разныхъ шелковыхъ, бумажныхъ и шерстяныхъ матеріяхъ, на крышахъ домовъ, на вывѣскахъ и т. под.; однако при видѣ зеленой точки или пятнышка я не вспоминаю всего этого. Большей частью даже ни одной изъ множества смежныхъ идей не воспроизводится [1]). Или возьмемъ другой примѣръ. Какой-нибудь слогъ „*ба*“ разъ воспроизводитъ слово „*ба*ба“, другой разъ „*ба*ринъ“ или „*ба*заръ, *ба*ронъ, *ба*ранъ, *ба*рабанъ, *ба*тюшка, *ба*йка, *ба*сня“ и т. п. Въ данномъ случаѣ могутъ быть сотни потенціальныхъ ассоціацій; однако далеко не всѣ изъ нихъ воспроизводятся. Въ опредѣленный моментъ обыкновенно воспроизводится одна идея, и то не всегда самая „привычная“. Для того, чтобы изъ всѣхъ этихъ потенціальныхъ ассоціацій осуществилась о д н а опредѣленная, должна существовать еще какая-то особая причина, помимо закона ассоціаціи по смежности слога „ба“ со всѣми его сочетаніями. Р. Вале, нынѣ профессоръ, приводитъ примѣры самонаблюденій, въ которыхъ онъ для объясненія состоявшагося воспроизведенія прибѣгаетъ къ дѣйствію другой, „дополнительной ассоціаціи“ (Compliment-Association), такъ какъ о д н а связь еще не воспроизводила смежной идеи [2]). Другія кажущіяся объясненія факта, почему изъ множества воз-

1) Это замѣтилъ еще Гертли; но объясненія его не даетъ. См. H a r t l e y, Observations . . . propos X. op. cit. pag. 107.

2) R. W a h l e, Op. et loco cit. Это — тотъ же самый фактъ, который отмѣтилъ еще Гербартъ. (См.: H e r b a r t, Psychol. als Wissenschaft § 82—85). Что не всегда достаточно о д н о й воспроизводящей идеи для воспроизведенія другой, это давно извѣстно и наблюдательнымъ романистамъ, и ораторамъ, и педагогамъ-практикамъ. Наведеніе ученика на желаемый отвѣтъ состоитъ въ примѣненіи такихъ „дополнительныхъ ассоціацій“. Разрѣшеніе загадки и ребуса, всякая догадка и болѣе сложный мысленный актъ или эмоція происходятъ на основаніи множества одновременныхъ „дополнительныхъ ассоціацій“, или „психическихъ обертоновъ“ Джемса. (См.: W. J a m e s, loco cit.).

можныхъ соединеній съ одной идеей воспроизводится въ опредѣленный моментъ только одна, не заслуживаютъ вниманія. Менѣе всего основательно физіологическое объясненіе посредствомъ усиленнаго прилива крови къ опредѣленнымъ частямъ головного мозга, о чемъ еще будетъ рѣчь впереди.

6) Не вполнѣ самостоятельнымъ представляется анализу и законъ ассоціаціи по сходству. Помимо указаннаго выше [1]) сведенія сходства сложныхъ ассоціацій на частный случай смежности вслѣдствіе совпаденія общихъ элементовъ въ идеѣ воспроизведенной и воспроизводящей [2]), есть возраженіе противъ самостоятельности закона сходства и болѣе вѣское. А именно, психологи-ассоціаціонисты не обращаютъ вниманія на тотъ фактъ, что воспроизведеніе „по сходству“, если бы оно представляло самостоятельный принципъ, способность или силу, — должно бы происходить болѣе или менѣе однообразно. То, что по сходству воспроизводится сегодня, должно быть воспроизведено и завтра, и всегда, если сходство составляетъ причину, и если опытъ человѣка остается тѣмъ же, неизмѣннымъ. Почему же именно въ такой-то моментъ всплыла идея, воспроизведенная по сходству, а не всплывала раньше и позже при тѣхъ же обстоятельствахъ? Наконецъ, самое сходство — нѣчто очень растяжимое: оно существуетъ между всѣми психическими элементами одного органа чувствъ, между всѣми пріятными и непріятными чувствованіями (эмоціями); метафоры указываютъ на сходства даже между разнородными (disparaten) воспріятіями и отношеніями ихъ. Далѣе, какъ извѣстно, ассоціація по сходству

1) См.: X. гл. 119 - 123.

2) Это, впрочемъ, не всегда можно доказать самонаблюденіемъ и анализомъ. Напр., что общаго между фіалкой и чувствованіемъ скромности, между бѣлой розой и невинностью? Однако эти цвѣты сдѣлались символами опредѣленныхъ чувствованій.

въ чистомъ видѣ можетъ имѣть мѣсто въ опытѣ субъекта только разъ въ жизни. Послѣ этого воспроизводимая и воспроизводящая идея уже связаны и смежностью, такъ какъ онѣ были одновременно въ сознаніи. Стало-быть, шансы на повторяемость той же ассоціаціи съ каждымъ ея новымъ появленіемъ должны и въ силу привычности, и вслѣдствіе совмѣстнаго дѣйстія обоихъ законовъ, — удваиваться или утраиваться; между тѣмъ опытъ этого не подтверждаетъ. Такъ напр., какое-нибудь пятно на обояхъ я нахожу сегодня сходнымъ съ контуромъ собаки; а черезъ нѣсколько дней эта ассоціація не повторяется. Такимъ образомъ и законъ ассоціаціи по сходству, (хотя онъ обнимаетъ болѣе простые процессы, чѣмъ законъ смежности), все же оказывается не основнымъ закономъ воспроизведенія: и законъ ассоціаціи по сходству, и обусловливаемый имъ законъ ассоціаціи по смежности оказываются обусловленными другими, намъ не достаточно извѣстными свойствами души.

7) Не менѣе извѣстенъ и тотъ фактъ, что сознательный актъ, который произвелъ на насъ сильное впечатлѣніе (благодаря новизнѣ, или силѣ внѣшняго раздраженія, или же благодаря сопутствовавшему сильному чувствованію) чаще и легче воспоминается и въ продолженіе дольшаго періода, т. е., „дольше помнится“. Здѣсь, очевидно, причина частыхъ воспоминаній и „продолжительности памяти“ зависитъ отъ силы впечатлѣнія или сопутствующаго чувствованія, а не отъ ассоціаціи. На послѣднее обстоятельство обратилъ вниманіе еще Локкъ [1]). Современные психологи ограничиваются въ данномъ случаѣ общимъ указаніемъ на существованіе ассоціаціи между чувствованіемъ (эмоціей) и репродуцированной идеей. Но это объясненіе только кажущееся: въ сущности оно переноситъ свое затрудненіе отъ одного факта на другой. Если чув-

1) Locke, An Essay conc. human understanding, II. chap. X. § 7.

ствованіе B, слѣдовавшее за воспріятіемъ A, ассоціировалось съ нимъ по смежности; то оно должно и при воспроизведеніи слѣдовать за воспріятіемъ A или за идеей a_1; между тѣмъ это не всегда бываетъ на дѣлѣ. Если напр., какой-нибудь новый предметъ A поразилъ насъ своей новизной; то это чувствованіе новизны, которое есть слѣдствіе впечатлѣнія, должно каждый разъ повторяться при воспріятіи A или воспроизведеніи a_1, a_2. На самомъ дѣлѣ этого не бываетъ: чувство новизны быстро пропадаетъ, хотя воспроизведеніе идеи a_3, a_4, a_5 . . . повторяется. Если же допустить въ данномъ случаѣ обратное воспроизведеніе, т. е. что появившееся чувство B вызываетъ обратно идею a_2, съ нимъ ассоціированную, то тогда воспроизведеніе самого чувствованія B подлежитъ объясненію [1]). Между тѣмъ всякій можетъ изъ своего же опыта убѣдится, что фактъ, поразившій насъ, воспроизводится весьма часто безъ воспроизведенія чувства новизны, съ нимъ ассоціированнаго по смежности. То же самое бываетъ при всякомъ воспроизведеніи психическаго факта, который въ первый разъ сопровождался сильнымъ чувствованіемъ: послѣ нѣсколькихъ повтореній онъ воспроизводится безъ сопровождавшаго его въ первый разъ чувствованія. Въ привычныхъ процессахъ чувствованія вообще пропадаютъ.

8) Довольно извѣстенъ и тотъ фактъ, что чаще и легче мы воспроизводимъ факты интересные, на которые мы обратили свое вниманіе, чѣмъ неинтересные. А интересными фактами мы называемъ такіе, которые или связаны съ нашимъ личнымъ благополучіемъ, или съ нашими обычными занятіями, или которые вызываютъ въ насъ пріятныя чувствованія. Стало-быть, здѣсь воспроизводимость зависитъ отъ чувствованій и желаній, или отъ привычки. Если эту

1) Обратное воспроизведеніе, дѣйствительно, можетъ быть констатировано; но теоріей ассоціаціи оно не объяснено, а нѣкоторыми психологами (Гертли, Ридъ, Лотце) даже отвергается.

связь называть тоже ассоціаціей, какъ это дѣлаетъ А. Бэнъ и другіе современные психологи, то тогда, по моему, слово „ассоціація“ теряетъ всякій смыслъ, такъ какъ чувствованія (интересъ жизни, самочувствіе . . ., которыя всѣ имѣютъ нѣчто общее), насъ не покидаютъ ни на одно мгновеніе нашей сознательной жизни и даже во время сновидѣній. Тогда основнымъ дѣятелемъ воспроизведенія окажется пріятное чувствованіе, которое ассоціируется съ билліонами элементовъ человѣческаго духа. Съ другой стороны оказывается загадочнымъ, почему въ опредѣленный моментъ оно воспроизводитъ только одинъ фактъ или одно сочетаніе? Почему воспроизведеніе не прекращается при отсутствіи пріятныхъ чувствованій, когда мы испытываемъ нѣчто непріятное? Тогда позволительно воспроизводимыя идеи ставить въ причинную связь и съ нашимъ сердцебіеніемъ или дыханіемъ, которыя всегда сопутствуютъ имъ.

9) Не трудно также констатировать тотъ фактъ, что воспоминанія и вообще воспроизведенія, какъ произвольныя такъ и непроизвольныя, легче совершаются послѣ освѣжительнаго сна, чѣмъ въ періоды усталости; легче — послѣ пріема въ опредѣленной дозѣ наркотическихъ веществъ (кофею, чаю, гашиша, никотина, алкоголя, ароматическихъ веществъ); легче — на свѣжемъ воздухѣ, богатомъ озономъ и ароматическими растительными запахами[1]). Всѣ условія, временно увеличивающія общую жизнедѣятельность, въ особенности кровообращеніе и ея окисленіе, до извѣстной степени благопріятно вліяютъ и на дѣятельность нервной системы, и на психическую жизнь: стало-быть, косвенно они вліютъ и на процессы сознанія, а въ частности и на воспроизведеніе идей. Не даромъ древніе греки помѣщали своихъ музъ, вдохновлявшихъ пѣвцовъ и поэтовъ, въ лѣ-

1) Бэнъ приводитъ примѣръ временнаго забвенія у Sir Henry Holland'a, который подъ вліяніемъ голода, усталости и отсутствія чистаго воздуха въ посѣщенной имъ шахтѣ забылъ нѣмецкій языкъ; но послѣ пріема пищи и вина снова его вспомнилъ. См.: A. Bain, Mind and Body, chap. II.

систыхъ горахъ Греціи: на Парнассѣ и Геликонѣ, гдѣ онѣ обыкновенно у источниковъ проводили время.

10) Не подлежитъ сомнѣнію, что существуетъ и нѣкоторое индивидуальное прирожденное предрасположеніе души какъ въ смыслѣ воспріимчивости и сохраненія впечатлѣній, такъ и относительно воспроизведенія. У однихъ быстро и широкой волной несется потокъ воспоминаемыхъ образовъ и мыслей; у другихъ медленно и по каплѣ выжимаются обрывки воспоминаній, словно они проходятъ черезъ фильтръ. Эту прирожденную подвижность душевныхъ элементовъ и субстратовъ памяти называютъ обыкновенно темпераментомъ.

11) Извѣстны, не только при патологическихъ душевныхъ состояніяхъ, но и въ нормальной душевной жизни случаи такъ называемыхъ „навязчивыхъ идей“. Со всякимъ вѣроятно случалось испытать на себѣ подобныя идеи. Иногда преслѣдуетъ насъ какая-нибудь мелодія, отъ которой мы не можемъ отдѣлаться; иногда какое-нибудь любимое словцо, иногда какой-нибудь образъ или физіономія, иногда просто излюбленная мысль или мечта насъ „преслѣдуютъ“ при самыхъ разнообразныхъ обстоятельствахъ. Кому неизвѣстны такъ называемыя idées fixes, которыя присущи не только психопатамъ, но которыя обусловливаютъ у нормальнаго человѣка то, что мы называемъ силой характера. (На это еще не обращено вниманіе ученыхъ). Этихъ явленій теоріей ассоціаціи никоимъ образомъ объяснить нельзя. Эти явленія извѣстны большинству современныхъ психологовъ; но въ виду предвзятыхъ теорій о воспроизведеніи они объясняютъ ихъ вышеупомянутой клѣточной гипотезой или расположеніями въ мозгу, въ связи съ усиленіемъ притока крови къ опредѣленнымъ частямъ мозга. Какія мозговыя клѣтки или слои мозга соотвѣтствуютъ опредѣленнымъ идеямъ, и почему именно къ нимъ приливаетъ кровь, возбуждая ихъ дѣятельность, это никому неизвѣстно и, по всему вѣроятію, какъ я доказывалъ выше,

таковымъ и останется. Поэтому такое объясненіе общеизвѣстнаго неизвѣстнымъ и сомнительнымъ, разумѣется, не имѣетъ значенія — ни практическаго ни даже теоретическаго.

Встрѣчается еще объясненіе этихъ явленій привычкой; но и это объясненіе только кажущееся [1]). Если несомнѣнно, что привычка (т. е. частое повтореніе извѣстнаго психическаго акта) въ опредѣленныхъ размѣрахъ увеличиваетъ память (т. е. прочность сохраненнаго); то этимъ еще не объяснено воспроизведеніе самого сохраненнаго акта. Если причиной воспроизведенія считать ассоціацію, или же, правильнѣе, воспроизводящую идею; то въ такомъ случаѣ спрашивается: съ чѣмъ же ассоціированъ первый членъ привычнаго акта, если онъ воспроизводится постоянно, и при различныхъ и самыхъ разнообразныхъ условіяхъ? Не съ дыхательными ли движеніями или съ біеніемъ сердца? Однако не каждое вдыханіе воздуха или сжиманіе сердца вызываетъ его. По всему вѣроятію, скажутъ иные, здѣсь существуетъ асс. съ чувствованіемъ. Спрашивается однако, съ какимъ, если навязчивая идея повторяется въ разныхъ настроеніяхъ, не исключая даже угнетенныхъ, хотя въ послѣднемъ случаѣ не такъ настойчиво.

12) Кромѣ перечисленныхъ положительныхъ условій воспроизведенія и воспоминанія вліяетъ на нихъ въ отрицательномъ смыслѣ такъ называемая „узость“ или ограниченность сознанія, которая обнаруживается какъ въ количествѣ одновременныхъ сознательныхъ элементовъ, такъ и въ продолжительности каждаго изъ нихъ [2]).

---

1) a) Th. Reid. Essays, loco cit. IV. 4. pag. 425.
b) Wundt, Physiol. Psychol. 5. Aufl. III. Bd. XIX. Cap.

2) Этотъ основной фактъ сознательной жизни на каждомъ шагу несомнѣнно подтверждается самонаблюденіемъ. Еще Локкъ говорилъ объ „narrowness of the human mind“. Приверженцы означенныхъ теорій, (т. е. почти всѣ современные именитые психологи) или совершенно замалчиваютъ этотъ фактъ, или же упоминаетъ о немъ вскользь. Онъ никоимъ образомъ не можетъ быть объясненъ ни клѣточной гипотезой, ни психофизическимъ параллеллизмомъ, ни теоріей ассоціаціи.

Вслѣдствіе этой ограниченности сознанія одновременно только немногіе психическіе элементы могутъ быть сознательными, и то не на долго. Обыкновенно въ одинъ мигъ бываетъ вполнѣ сознательнымъ только одинъ актъ или процессъ, который, впрочемъ, можетъ состоять изъ биллiоновъ и гораздо больше безсознательныхъ элементовъ [1]). Сознательную жизнь можно сравнить съ огромной залой, въ которой находится множество электрическихъ лампочекъ, освѣщаемыхъ одной динамомашиной. Эти лампочки поперемѣнно въ небольшомъ числѣ то вспыхиваютъ, то тухнутъ. Чѣмъ меньше лампочекъ горитъ одновременно, тѣмъ ярче онѣ свѣтятъ; когда же горитъ только одна, то свѣтъ ярче всего: тогда электрическій токъ направленъ къ ней исключительно. Нѣчто подобное происходитъ и съ сознательными актами. Изъ бездны безсознательныхъ психическихъ элементовъ всплываютъ на поверхность сознанія только весьма немногіе, ярко блестя короткое время; затѣмъ они, какъ бы тухнутъ, утопая въ безднѣ безсознательнаго. Послѣ этого другіе занимаютъ ихъ мѣсто, и такъ продолжается далѣе, пока опять не вспыхнутъ первые элементы. Иногда же блеститъ ярко на поверхности сознанія только одна идея (одна группа психическихъ элементовъ). Такое состояніе мы называемъ вниманіемъ. (Когда оно вызывается по нашему произволу, то его называютъ активнымъ или произвольнымъ вниманіемъ). Вотъ краткое, но наглядное изображеніе ограниченности нашего сознанія, т. е. сознательной психической дѣятельности.

---

1) См. VI. гл. Поэтому относительно сложныхъ психическихъ процессовъ невозможно въ одинъ и тотъ же мигъ и переживать сознательно что-нибудь и наблюдать этотъ переживаемый процессъ. Самонаблюденіе чередуется въ извѣстныхъ промежуткахъ съ переживаніеиъ: сперва мы переживаемъ что-нибудь, а затѣмъ припоминаемъ пережитое и закрѣпляемъ его словомъ или письмомъ; только послѣ этого мы сравниваемъ и анализируемъ пережитое. Вотъ еще одинъ фактъ, который подтверждаетъ, что теченіе сознательной жизни не ограничивается законами ассоціаціи: извѣстные акты повторяются періодически, независимо отъ непосредственно предшествующихъ имъ сознательныхъ элементовъ.

Эта ограниченность нашего сознанія есть верховный законъ всякой сознательной дѣятельности.

Такъ какъ воспроизведеніе и воспоминаніе есть не что иное, какъ переходъ скрытыхъ (сохраненныхъ) душевныхъ актовъ (или слѣдовъ ихъ) изъ формы потенціальной въ актуальную, — переходъ отъ безсознательнаго состоянія въ сознательное: то воспроизведеніе и воспоминаніе слѣдуетъ разсматривать, какъ частный случай сознательной дѣятельности. Поэтому при воспроизведеніи и воспоминаніи должны быть на лицо всѣ необходимыя общія условія сознательной душевной дѣятельности; но они составляютъ только часть общей причины, а поводомъ къ воспроизведенію можетъ быть и воспроизводящая (правильнѣе „возбуждающая“) идея [1]).

Итакъ уже этотъ одинъ фактъ узости, или ограниченности сознанія можетъ убѣдить всякаго свободнаго отъ предвзятыхъ теорій человѣка, что отсутствіе воспроизведенія не даетъ намъ достаточныхъ основаній для сужденія о наличности или отсутствіи памяти соотвѣтственныхъ фактовъ: а самое воспроизведеніе, разсмотрѣнное независимо отъ всѣхъ условій, не даетъ намъ критерія для сужденія о силѣ или крѣпости памяти [2]).

---

1) Какъ важенъ этотъ верховный законъ и для воспроизведенія, видно изъ того факта, что даже при наличности всѣхъ положительныхъ условій припоминанія, оно можетъ разбиться объ это одно отрицательное условіе (ограниченность сознанія), если сознаніе занято болѣе сильными одновременными впечатлѣніями и въ особенности чувствованіями. Кому, напр., неизвѣстны случаи, когда неопытные и притомъ самолюбивые ораторы или любители драматическаго искусства, въ первый разъ выступавшіе передъ публикой, не могли припомнить своихъ отлично заученныхъ рѣчей или ролей. Какому педагогу не приходилось убѣждаться, что иногда самые лучшіе, но очень самолюбивые или робкіе ученики отвѣчали весьма плохо на экзаменѣ, если экзаменаторы ихъ смущали неумѣстнымъ подтрунваніемъ или придирчивостью?

2) Этотъ фактъ въ школьной практикѣ, напр., на испытаніяхъ, часто

На основаніи всего предыдущаго мы должны прійти къ заключенію, что можетъ быть на лицо память и отсутствовать воспроизведеніе идей[1]), наоборотъ, можетъ быть на лицо воспроизведеніе при минимальной степени памяти. При полномъ отсутствіи памяти, т. е. безъ предшествующаго впечатлѣнія и сохраненнаго его „слѣда“, конечно, не можетъ быть рѣчи и о его воспроизведеніи. Воспроизведеніе, т. е. возвращеніе въ актуальное состояніе сохраненнаго, никоимъ образомъ не должно смѣшивать съ памятью, т. е. съ самымъ сохраненіемъ. Иное дѣло сохранять червонцы въ сундукѣ, иное — вынимать ихъ оттуда. Конечно, нельзя вынуть изъ сундука того, что въ него не было положено; а положить могъ червонцы и мой отдаленный предокъ. Чтобы вынуть положенное, для этого нужны еще и другія условія: нуженъ ключъ отъ сундука, нужно умѣніе отпереть его, нужны руки, чтобы вынуть сохраненное. Подобное отношеніе существуетъ между памятью и воспроизведеніемъ. Память есть непремѣнное условіе всякаго воспроизведенія; но для послѣдняго, сверхъ памяти, нужны еще и другія условія, которыя были перечислены выше, которыя далеко не исчерпываются одними законами ассоціаціи. Одна воспроизведенная идея можетъ входить въ тысячи потенціальныхъ ассоціацій, установленныхъ прежнимъ опытомъ субъекта; но эти ассоціаціи остаются за предѣлами сознанія — о нихъ мы только догадываемся по аналогіи съ прежнимъ опытомъ. И наоборотъ, воспроизведеніе можетъ быть на лицо, и независимо отъ подобныхъ ассоціацій, что втихомолку уже признается относ. первичной памяти[2]). Но не только про-

---

упускаютъ изъ виду при оцѣнкѣ познаній, т. е. частной стороны памяти испытуемыхъ лицъ.

1) Уже Бэнеке ясно понималъ это. Ср.: F. E. Beneke, Lehrb. d. Psychologie § 41—46.

2) Сюда относятся всѣ такъ называемые преемственные образы, констатированные еще Нютономъ, Локкомъ и Гертли, которые были извѣстны и Аристотелю. Въ новѣйшее время ихъ изучали подробнѣе Пур-

стыя ощущенія способны самопроизвольно воспроизводиться помимо всякихъ ассоціативныхъ связей; то же подтверждается относ. сложныхъ образованій (компликацій). Сюда относятся факты, приведенные подъ п. 11, наст. гл. О другихъ подобныхъ фактахъ сообщаютъ изъ своихъ самонаблюденій даже приверженцы ассоціативной теоріи [1]). Объ этомъ предметѣ я подробно изложу въ III. части, гдѣ будетъ приведено множество фактовъ и соображеній, подтверждающихъ законъ самопроизвольнаго воспроизведенія. Тамъ же будетъ разсмотрѣно его отношеніе къ памяти, а равно къ законамъ ассоціаціи, къ сознательнымъ волевымъ актамъ и къ другимъ сторонамъ психической дѣятельности. Здѣсь же я ограничиваюсь раскрытіемъ затрудненій существующихъ нынѣ теорій и несогласіемъ ихъ съ фактами дѣйствительности.

Что же касается мнѣнія феноменистовъ, будто мы о памяти, какъ сохраненіи, ничего не можемъ знать, и что она будто не подлежитъ разсмотрѣнію точной науки, — то такое мнѣніе можетъ относиться только къ невро-физіологіи и гистологіи мозга. Эти науки, дѣйствительно, ничего не знаютъ о предполагаемыхъ ими молекулярныхъ размѣщеніяхъ въ мозговыхъ клѣткахъ (Dispositionen) и въ „ассоціативныхъ волокнахъ“; какъ я доказывалъ выше (V—VIII. гл.), врядъ ли о нихъ когда-нибудь что-нибудь и узнаютъ. Современныя же гипотезы невро-физіологовъ объ этомъ

кинье, Фехнеръ, Гельмгольцъ, Урбанчичъ, называвшіе ихъ различными именами. Кромѣ цитированныхъ по этому предмету мѣстъ можно привести еще слѣдующія: 1) Fechner, Psychophysik II. S. 491—499. 2) Carpenter, Mental physiology, pag. 515 (цит. заимств. у Гефдинга). 3) J. Locke, Essay, b. II. chap. IX. § 10. 4) Helmholz, Ber. über die 34. Versamml. d. deutschen Naturforscher in Karlsruhe, S. 225. 5) H. Eckener, Schwankungen. — minim Sinnesreize. Phls. St. VIII. Bd. S. 381—384.

1) 1) Höffding. Psychologie 2. Aufl. S. 197; 2) R. Dodge, Die motorischen Wortvorstellungen, S. 11. 3) Pierre Janet, Cas d'aboulie et d'idées fixes, Revue philos. 1891 vol. XXXI pag. 264. 4) A. Binet et V. Henri, La mémoire des mots, Année psychol. 1894 (изд. 1895) pag. 25. 5) Taine, Intel. Объ умѣ, русск. пер. Страхова, Спб. 1894, II гл. стр. 70.

предметѣ безъ оговорокъ должно признать несостоятельными: онѣ противорѣчатъ и даннымъ нашего внутренняго опыта (въ особенности „узости сознанія“) и психологическимъ анализамъ, приведеннымъ мною выше. Но относительно психологіи внутренняго опыта мнѣніе феноменистовъ ошибочно. Мнѣніе Сёлли, будто о сохраненіи „мы не можемъ имѣть (sic!) непосредственнаго знанія“, основано на недоразумѣніи [1]). Дѣло въ томъ, что сохраненныя идеи (представленія) это — безсознательные акты (дѣйствія) или состоянія субстратовъ (силы, потенціи), которыя въ то же время, конечно, не могутъ быть и сознательными: поэтому требованіе феноменистовъ, чтобы безсознательное одновременно было и сознательнымъ, представляетъ логическое противорѣчіе [2]).

---

1) См. Sully, Outlines of psychol., loco cit. pag. 170. Ср. также гл. VIII. стр. 89.

2) На подобномъ же недоразумѣніи, по моему мнѣнію, основанъ и гносеологическій феноменизмъ Юма, Конта и позитивистовъ, а равно и „трансцендентальный идеализмъ“ Канта и современныхъ неокантіанцевъ. Эти ученія выходятъ изъ того положенія, что всѣ наши познанія обнаруживаются въ актахъ (перемѣнахъ) сознанія и основаны въ концѣ концовъ на чувственныхъ воспріятіяхъ, а у Канта и неокантіанцевъ — сверхъ того еще и на апріорныхъ формахъ воззрѣній и мышленія. Итакъ познавательные акты возможны постольку, поскольку внѣшній міръ производитъ перемѣны (явленія) въ вашемъ сознаніи черезъ посредство органовъ чувствъ. Все же, что скрывается за явленіями — неизмѣнныя субстанціи, „вещи въ себѣ“ Канта — это не можетъ быть предметомъ научнаго познанія. Поэтому-де всякая метафизика, выходящая за предѣлы явленій, это — одна „миѳологія отвлеченностей“, какъ говоритъ Люисъ, не имѣющая научнаго значенія. (См. Lewes, Problems of Life and Mind, b. II. ch. VII.) То же утверждаетъ и Спенсеръ (Spencer, First principles, chap. I. § 1, 2.)

На это я замѣчу мимоходомъ только слѣдующее. Мнѣніе гносеологическаго феноменизма было бы вѣрно, еслибы люди не обладали памятью. На самомъ дѣлѣ это не такъ обстоитъ. Правда, всякое знаніе особи беретъ свое начало съ явленій и можетъ осуществиться только въ элементахъ сознанія; но изъ этого вовсе не слѣдуетъ, что этимъ должно ограничиваться наше познаніе. Вѣдь, благодаря памяти мы узнаёмъ явленія, какъ тожественныя, мы различаемъ сходное отъ несходнаго и доходимъ до пониманія однообразій, причинности и закономѣрности до понятій субстанцій, скрытыхъ силъ и т. п., которыя ужъ никакъ не ощущенія. Разумѣется, и въ этихъ случаяхъ, какъ и вообще во всякомъ

Но относительно безсознательнаго, которое раньше было сознательнымъ у того же субъекта, всѣ люди имѣютъ

знаніи, таковое всегда будетъ выражено въ терминахъ (т. е. психическихъ элементахъ) нашего сознанія. Даже первичныя качества Локка, какъ это доказалъ еще Беркли, даже понятія современной физики, каковы понятія — движенія, силъ, атомовъ, эѳира въ этомъ отношеніи не составляютъ исключенія. И эти чисто физическія понятія содержатъ въ себѣ и чисто субъективные элементы; но физики и метафизики, и обычный „здравый смыслъ“ увѣрены, что этимъ понятіямъ соотвѣтствуетъ нѣчто въ мірѣ трансцендентномъ, который дѣйствуетъ на познающій духъ. Спенсеръ допускаетъ существованіе сверхчувственныхъ субстанцій, но не признаетъ ихъ познаваемости. Кантъ и его послѣдователи считаютъ чувственныя воззрѣнія — пространство и время, а равно и категоріи за апріорныя, чисто субъективныя формы познающаго духа, которыя въ трансцендентномъ мірѣ не имѣютъ никакихъ коррелатовъ. Къ нимъ они сводятъ всю общеобязательность („необходимость“) нѣкоторыхъ нашихъ познаній. Такимъ образомъ, по Канту, общеобязательныя познанія являются порожденіемъ одного только познающаго духа, который будто „предписываетъ законы природѣ“; самъ же трансцендентный міръ будто не имѣетъ ничего соотвѣтствующаго причинности, субстанціямъ, количеству, качеству, числу, пространству и тому подобнымъ категоріямъ. По моему, оба эти мнѣнія относительно непознаваемости трансцендентнаго міра („вещей въ себѣ“ Канта) основаны на неправильномъ пониманіи слова „познаніе“, которое употребляется въ разсужденіяхъ обоихъ ученій въ двухъ совершенно различныхъ значеніяхъ. Вопервыхъ, слово „знаніе“ употребляется въ его обычномъ значеніи, какъ знаніе чего-то, какъ понятіе соотносительное, предполагающее и объектъ познанія и познавательный актъ субъекта. Истинное же знаніе въ этомъ смыслѣ можетъ состоять только въ соотвѣтствіи познавательнаго акта познаваемому объекту и всѣмъ другимъ познаніямъ, относящимся къ этому объекту. Спенсеръ опредѣляетъ „высшую истину“, какъ „совершенное совпаденіе во всей области нашего опыта представленій, называемыхъ идеальными, съ тѣми, которыя мы называемъ реальными“. (Spencer, First principles, chap. II. § 6. Опредѣленіе Спенсера отдаетъ преимущество „реальнымъ представленіямъ“, т. е воспріятіямъ и ощущеніямъ, которыми должно повѣрять „совпаденіе“ всего опыта. Но это мнѣніе не совсѣмъ вѣрно, такъ какъ самыя воспріятія въ свою очередь мы провѣряемъ нашимъ прошлымъ опытомъ и пріобрѣтенными познаніями, т. е. „идеальнымъ представленіями.“) Другое значеніе слова „знаніе“ совершенно произвольно и принадлежитъ только упомянутымъ школамъ позитивистовъ и кантіанцевъ. Оно состоитъ въ отожествленіи трансцендентнаго бытія съ познавадельнымъ актомъ субъекта. Такое „знаніе“, конечно, невозможно, потому что оно и немыслимо: оно заключаетъ въ себѣ логическое противорѣчіе, contradictio in adjecto. Оно требуетъ, чтобы „вещь въ себѣ“, т. е. объектъ познанія, лежащій внѣ сознанія, въ то же время былъ и въ сознаніи въ видѣ познавательнаго акта.

нѣкоторое знаніе, и притомъ несомнѣнное, — а именно, что весьма часто оно вновь можетъ сдѣлаться сознательнымъ, т. е. говоря обычнымъ языкомъ, всѣ нормальные люди имѣютъ убѣжденіе, что они (а отчасти и животныя) обладаютъ памятью. Вышеприведенные анализы узнаванія могутъ убѣдить насъ, что не только наше „Я“ сохраняется до конца нашей жизни, но и множество нашихъ идей (представленій) и ихъ сочетаній. Мало этого, не только самъ фактъ сохраненія нашего психическаго содержанія намъ вполнѣ извѣстенъ и неоспоримъ, но намъ извѣстно еще кое-что о прочности сохраненнаго. Многочисленныя экспериментальныя изслѣдованія не только подтвердили давно извѣстный фактъ постепенной убыли памяти (по крайней мѣрѣ въ первый мѣсяцъ послѣ совершившагося заучиванія или усвоенія факта), но экспериментаторы даже попытались облечь этотъ фактъ въ математи-

---

Уже само понятіе „вещи въ себѣ“ противорѣчитъ акту сознанія и исключаетъ всякое ихъ отожествленіе. Иначе дѣло обстоитъ съ познаніемъ въ его обычномъ значеніи. А именно, та же „вещъ въ себѣ“ Канта, по его же ученію, аффицируетъ наши чувства, слѣдовательно она производитъ въ нашемъ сознаніи познавательный актъ, слѣдовательно она познается — первоначально въ видѣ чувственнаго впечатлѣнія. При дальнѣйшемъ развитіи интеллекта это впечатлѣніе можедъ быть подвергнуто психологическому анализу. т. е. въ свою очередь чувственное впечатлѣніе становится объектомъ познанія. Такимъ образомъ возможно подниматься до истиннаго познанія — въ его обычномъ и единственно правильномъ толкованіи — и относительно самыхъ сложныхъ и самыхъ отвлеченныхъ понятій, которымъ соотвѣтствуютъ „вещи въ себѣ“, или трансцендентныя субстанціи, или же трансцендентныя отношенія, существующія между „вещами въ себѣ“. Кантъ совершенно неосновательно отвергаетъ реальное бытіе подобныхъ отношеній. Не будь отношеній и взаимодѣйствій въ трансцендентномъ мірѣ, были бы необъяснимы и всѣ перемѣны, которыя этотъ міръ производитъ въ нашемъ сознаніи, да и самые „аффицирующіе предметы“ Канта были бы совершенно немыслимы. Здѣсь не мѣсто вдаваться въ подробности этихъ трудныхъ гносеологическихъ проблемъ, о которыхъ написаны уже сотни изслѣдованій, въ томъ числѣ и современными выдающимися философами Германіи, но которыя все же остаются спорными. Нѣсколько подробнѣе я разсмортѣлъ гнослологію Канта въ отношеніи ея къ психологіи въ своемъ историческомъ очеркѣ „Психологія внутренняго опыта...“ Юрьевъ 1904 (стр. 51—72).

ческія формулы[1]). Конечно, эти наши познанія очень скудны; но изъ этого еще не слѣдуетъ, что со временемъ мы не узна́емъ больше. Болѣе удивительно то, что и относительно феноменальной стороны памяти, т. е. относительно воспроизведенія (превращенія безсознательнаго въ сознательное) существуютъ, какъ мы видѣли, весьма большія разногласія даже между выдающимися спеціалистами. Очевидно, что причина и условія воспроизведенія еще недостаточно изслѣдованы ими. Очевидно, что не легко разобраться даже въ сознательныхъ проявленіяхъ памяти.

Не скрываю отъ себя и читателей всей трудности вопроса о памяти, который находится въ тѣсной связи съ основными вопросами не только психологіи, но и метафизики духа.

Всю трудность этого вопроса ясно сознавалъ еще полторы тысячи лѣтъ тому назадъ Бл. Августинъ. Его словами я и заканчиваю настоящую книгу. „Велика сила памяти, повергающая меня въ какой-то трепетъ и оцѣпенѣніе, о Боже мой, — глубокая и безконечная сложность; и это — душа, и это — я самъ. Что же я такое, Боже мой? Какова моя природа? Различная, разнообразная жизнь, и далеко неизмѣримая. Вотъ, моя память представляетъ собою какъ-бы поля и пещеры и безчисленныя углубленія, и притомъ безъ счета наполненныя разнаго рода безчисленными предметами: будь то посредствомъ о́бразовъ, каковые образы всѣхъ тѣлъ, будь то ихъ наличностью, какъ это бываетъ относительно искусствъ, будь то посредствомъ какихъ-то понятій или символовъ, каковые символы душевныхъ волненій. (Вѣдь, и эти сохраняются душою даже тогда, когда она ихъ не претерпѣваетъ, такъ какъ въ душѣ находится все, что бы ни находилось въ па-

1) Главнѣйшія изъ этихъ изслѣдованій уже были приведены въ концѣ VIII. гл. на стр. 90. Подробный разборъ ихъ послѣдуетъ во II. части моей настоящей работы.

мяти). И по всему этому я пробѣгаю и пролетаю то сюда, то туда; все это я проницаю, поскольку могу, — и конца нѣтъ нигдѣ. Такова сила памяти, такова жизни сила въ человѣкѣ, живущемъ, какъ смертное существо!“ [1])

1) Augustini, St. Aureli Confessiones lib. X cap. XVII. „Magna vis est memoriae, nescio quid horrendum, deus meus, profunda et infinita multiplicitas; et hoc animus est, et hoc ego ipse sum. Quid ergo sum, deus meus? Quae natura sum? Varia, multimoda vita et inmensa vehementer. Ecce in memoriae meae campis et antris et cavernis innumerabilibus atque innumerabiliter plenis innumerabilium rerum generibus sive per imagines, sicut omnium corporum, sive per praesentiam, sicut artium, sive per nescio quas notiones vel notationes, sicut affectionum animi — quas et cum animus non patitur, memoria tenet, cum in animo sit quidquid est in memoria — per haec omnia discurro et volito hac illac, penetro etiam quantum possum, et finis nusquam: tanta vis est memoriae, tanta vitae vis est in homine vivente mortaliter!

Списокъ цитированныхъ въ I. части сочиненій [1]).

Aristoteles, a) *Περὶ ψυχῆς* ed. Trendelenburg, B. 1877.
„ b) De memoria et reminiscencia, ed. Didot, P.
„ c) De insomniis, „ „ „
„ d) De arte poetica, Περὶ ποιητικῆς, ed. G. Christ, L. 1878.
Augustinus S-tus, Confessiones, ed. Pius Knöll, Pragae 1896.
Azoulay, Psychol. hystol. An. Psl. t. II. 1895.

Bain, A., a) The Senses and the Intellect, 3. ed. 1868.
„ b) Mind and Body. 6. ed. 1878.
Baldwin, J. M. Handbook of Psychology, N.-Y. 1889.
Beneke F. E., Lehrb. d. Psychologie, B. 1833.
Berkeley G., a) Treatise on the principles of human knowledge, Dublin 1710.
„ b) Abhandlungen . . . deutsch von F. Ueberweg L. 1879.
Bigham, Memory, Psychol. Review 1894.
Binet A., An. Psl. 1897.
Binet et Henri, La mémoire des mots, An. ps. 1894.
Bodenstädt Fr., Die Lieder des Mirza-Schaffy, 160. Aufl.
Brentano, Psychologie, L. 1874.
Brown Th., Lectures on the philos. of the hum. mind. Edinb. 1851.

---

1) Сочиненія расположены по авторамъ въ порядкѣ латинскаго алфавита. Въ заглавіяхъ сочиненій при обозначеніи изданія употреблены слѣдующія сокращенія: *B.* = Berlin, *L.* = Leipzig, *Ld.* = London, *P.* = Paris, *N. Y.* = New-York, *W.* = Wien, *СПб.* = С.-Петербургъ, *М.* = Москва, *К.* = Кіевъ.

Равнымъ образомъ обозначены сокращенно и ученыя періодич. изданія, а именно: *An. psl.* = Année psychologique, *R. phls.* = Revue philosophique, *Phls. St.* = Philosophische Studien, *V. J.* = Vierteljahresschrift für wiss. Philos. *Z. Psl.* = Zeitschrift für Psychologie u. Physiologie der Sinnesorgane, *В. Ф.* = Вопросы философіи и психологіи.

Carpenter, Principles of mental physiology. 3. ed. Ld. 1879.
Cicero M. T., De Oratore, ed. Piderit, L. 1878.
Cordes G., Exper. Unters. üb. Associationen, Phls. St. Bd. XVII. L. 1901.

Dahl, Vers. einer Darstellung d. psych. Vorgänge in d. Spinnen V. J. 1885.
Darwin Ch., Ausdruck der Gemütsbewegungen, übers. V. Carus, Stuttg. 1872.
Darwin Erasmus, Zoonomia. Ld. 1794—1798.
Denkow см. Radoslawow.
Dodge R., Die motorischen Wortvorstellungen, Halle a. d. S. 1898.
Du-Bois-Reymond E., Üb. d. Übung. B. 1881.

Ebbinghaus, Üb. d. Gedächtnis, L. 1885.
Eckener H., Schwankungen . . . minim. Sinnesreize Phls. St. VIII. Bd.
Erdmann, Joh. Ed., Psychol. Briefe, 3. Aufl. L. 1863.

Fechner, Elem. d. Psychophysik. L. 1860.
Ferri L., La psychologie de l'association P. 1883.
Flechsig, Die Localisation der Gehirnvorgänge L. 1896.
Forel, Das Gedächtnis . . . Zürich 1885.
Fortlage K., a) System der Psychologie L. 1855.
„ b) Beiträge zur Psychologie L. 1875.
Fouillée, La survivance et la selection des idées dans la mémoire, Revue des deux mondes LXIX. (1885).

Hadji-Denkow см. Radoslawow.
Haeckel E., (Геккель), Клѣточныя души К. 1880.
Hamilton Sir. Wil., Lectures on Metaphysics and Logic, ed. Mansel and Veitsch, Ld. 1882.
Hartley D., Observations on Man, Ld. 1749.
Helmholz, Ber. üb. d. 34. Versamml. d. deutschen Naturforscher in Karlsruhe.
Henri см. **Binet.**
Herbart, a) Psychologie als Wissenschaft, Königsb. 1824.
„ b) Hauptpunkte der Logik u. Metaphysik. Götting. 1808.
„ c) Lehrb. z. Einl. in die Philos. Königsb. 1815.
Hering, Üb. d. Gedächtnis, W. 1876.
Herodotus Histor., ed. Abicht L. 1883.
Hobbes, Leviathan, Amst. 1668.

Höffding, a) Psychologie 2. Aufl.
„ b) Üb. Wiedererkennen, V. J. Bd. XIII. u. XIV.
„ c) Zur Theorie d. Wiedererkennens, Phls. St. VIII. Bd.
Höfler A., a) Psychologie, W. 1897.
„ b) Logik, W. 1890.
Horwicz, Psychol. Analysen, I. u. II. Th. Halle 1872, 1875, Magdeb. 1878.
Hume D., a) Treatise on hum. nature. Ld. 1882.
„ b) Enquiry conc. hum. underst. Ld. 1882.

James W., a) The principles of Psychology N.-Y. 1890.
„ b) Text Book of Psychology, 1. ed.
Janet Paul et Séailles G., Hist. de la philos. P. 1893.
Janet Pierre, Cas d'aboulie et d' idées fixes, Revue philos. 1891, vol XXXI.
Jodl, Psychologie, Stuttg. 1896.
Jost A., Die Associationsfestigkeit, Z. Ps. 1897.

Кандинскій, О псевдогаллюцинаціяхъ, СПб. 1890.
Kant Im., Kritik d. r. Vern. Ausgabe Kehrbach.
Кантъ, Критика ч. раз., перев. Соколова, СПб. 1902.

Ladd G. T., Psychology descriptive . . . N.-Y. 1894.
Ланге Н., Психологич. изслѣд., Одесса 1893.
Lehmann A., Üb. d. Wiedererkennen, Phls. St. V. u. VII. Bd.
Leibnitz, Nouveaux essais, ed. Erdmann.
Lewes G. H., Problems of Life and Mind, Ld. 1879.
Lipps G, F., Grundr. d. Psychophysik, L. 1903.
Locke J., An Essay conc. hum. underst. Ld. 1877.
Лопатинъ, Методъ самонаблюденія, В. Ф. 1902.
Лосскій Н., Основныя ученія психологіи съ точки зр. волюнтаризма, СПб. 1903.
Lotze R. H., a) Medicinische Psychologie, L. 1852.
„ b) Mikrokosmus I. Bd. L. 1856.

Mansel, см. Hamilton.
Meinong, a) Zur erkentnistheor. Würdigung d. Gedächtnisses, V. J. X. Bd.
„ b) Phantasievorstellung u. Phantasie, Zeitschr. f. Philos. u. philos. Kritik, Bd. 95.
Miklosich, Subjectlose Sätze, W. 1883.
Mill James, Analysis of the phen. of the human mind, Ld. 1878.

Mill John St., a) Logic (рус. перев. подъ ред. Лаврова СПб. 1865.)
„ b) Examination of Sir W. Hamiltons philos. 3. ed.
Морганъ Л., Привычка и инстинктъ, рус. перев. съ англ. СПб. 1899.
Müller G. E. u. **Pilzecker,** Exper. Beitr. z. Lehre v. Gedächtnis, L. 1900.
Müller G. E. u. **Schumann,** Gedächtnis, Z. Ps. 1894.
Müller Max, Vorles. üb. d. Wissenschaft. d. Sprache. 2. Aufl. L. 1870.
Münsterberg, Grundz. d. Psychologie, L. 1900.

Newton Sir Is., Optics. Ld, 1704.

Pfänder, Phänomenologie des Wollens, L. 1900.
Pilzecker, см. Müller G. E.
Plato, a) Theaetetus. rec. F. W. Wagner, L. 1855.
„ b) Philebus. rec. F. W. Wagner, L. 1857.
„ c) Phaedon. ed. C. F. Herrmann, L. 1874.
Preyer, Die Seele des Kindes, L. 1884.
Проданъ И., Психологія внутр. опыта . . ., Юрьевъ 1904.

Quintilianus, Institutio oratoria, ed. Meister, L. 1886.

Radoslawow Hadji-Denkow, Exper. Unters. üb. d. Gedächtnis . . ., Phls. St. XV. Bd. 1900.
Raehlmann E., Üb. d. Entwicklung der Gesichtswahrnehmungen, Z. Ps. 1890.
Rabier E., Leçons de philosophie, P. 1896.
Reid Th., a) Essays on the intell. powers, Edinb. 1785.
„ c) Inquiry into the human mind, Edinb. 1765.
Ribot Th., Les maladies de la mémoire, P. 1884.
Richet Ch., Les origines et les modalités de la mémoire, R. phls. 1886.

Schumann, см. Müller u. Schumann.
Séailles G., см. Janet Paul.
Sikorsky, Evolution psychique de l'enfant, R. phls. 1885.
Сикорскій, Сборникъ статей, кн. 1 и 2. К. 1899.
Соловьевъ Влад., Три характеристики, Вѣстн. Евр. 1900.
Spencer H., a) Principles of psychology. 2. ed. Ld. 1870—1872.
„ b) First principles., 5. ed. Ld. 1884.
Spinoza, Ethica. ed. C. H. Bruder, L. 1843.
Steinthal, Einl. in d. Psychol. u. Sprachwiss. B. 1871.
Stewart Dug., Elements of the philosophy of human mind. Edinb. 1854.
Stricker, Stud. üb. Sprachvorstellungen, W. 1880.

Stumpf, Üb. d. psychol. Ursprung der Raumvorstellung, L. 1873.
Sully, a) The human mind, Ld. 1892.
„ b) Outlines of psychology, Ld. 1894.
„ c) Die Illusionen, deutsch übers. L. 1884.

Taine Hip., De l'Intelligence, P. 1888 и рус. пер. Страхова. СПб. 1894.
Tarde G., a) Lois sociales, P. 1902.
b) Lois de l'imitation P. 1890.
Тархановъ И. Р., Духъ и тѣло, СПб. 1904.
Titschener, An Outline of psychology, N.-Y. 1897.
Троицкій М., Наука о духѣ, М. 1882.
Tylor, E. B., Urgeschichte der Menschheit . . . aus d. Engl. übers. L. 1866. Verlag A. Abel.

Челпановъ, a) Проблема воспріятія пространства, К. 1896 и 1904.
„ b) О памяти и мнемоникѣ, СПб. 1903.

Uphues G. K., Über die Erinnerung, L. 1889.
Urbantschitsch, Zur Lehre von der Schallempfindung, Pflügers Archiv, 24. Bd. 1881.

Vaschide, Sur la localisation des souvenirs, An. ps. VIII. 1897.
Veitch, См. Hamilton.
Volkmann W. Ritter v., a) Lehrb. d. Psychologie, 4. Aufl.
„ b) Grundriss d. Psychol., Halle 1856.

Wahle R., Zur Beschr. u. Einteil. d. Ideenassociationen, V. J. 1885. IX Bd.
Wundt W., a) System d. Philosophie, L. 1897.
„ b) Grundz. d. physiolog. Psychologie, L. 3—5 Aufl. (1887—1903).
„ c) Grundriss d. Psychologie, 1. Aufl. L. 1896; 3—6 Aufl. L. (1901—1904).
„ d) Zur Localisation der Gehirnfunktionen, Phls. St. V. Bd.

Xenophon, Symposion. L. 1865

Zanotti, (M. de la **Tourry**) Della forza attrattiva delle Idee, Napoli 1747.

Оглавленіе I. части.

		Страница.
I. гл.	**Введеніе** [1]). . . . . Значеніе памяти 3—4; древнѣйшія свидѣтельства 4; неясность вопроса и самаго термина у современныхъ ученыхъ 5; три группы ученыхъ 6—7.	3— 7
II. гл.	**Группа феномистовъ.** . . . . . 1) В. Фолькманъ 9; 2) Вундтъ (9—11); 3) Гефдингъ (11—13); 4) М. Троицкій (13—14); 5) А. Бэнъ (14—16); 6) Горвичъ (16—17); 7) Лэддъ (17); 8) Титченеръ (18—19).	8— 19
III. гл.	**Группа психофизиковъ.** . . . . . 9) Герингъ (19); 10) Э. Дю-Боа-Реймонъ (19—20); 11) Герб. Спенсеръ (20—21); 12) Форель (21); 14) Ш. Рише (21—23); 15) А. Фулье (23—25); 16) Э. Рабье (25—26); 17) Сёлли (26—28); 18) Бальдвинъ (28); 19) В. Джемсъ (28—30); 20) Іодль (30).	19— 30
IV. гл.	**Группа динамистовъ.** . . . . . 21) Лотце (31—32); 22) К. Фортлаге (32—33); 23) Э. Эрдманъ (33—34); 24) Эббинггаузъ (34—35); Классификація всѣхъ цитированныхъ взглядовъ и опредѣленій памяти 36—38; Обычное значеніе слова „память“, какъ сохраненіе 38—41; Опредѣленіе терминовъ „воспоминаніе“, „воображеніе“, „ассоціація“ 42.	31— 42
V. гл.	**Двѣ точки зрѣнія.** . . . . . 1) Результаты, добытые неврофизіологіей по изученію душевныхъ процессовъ 42—46; 2) изслѣдованіе вопроса о памяти на основаніи психологическихъ самонаблюденій: анализы узнаванія полнаго и неполнаго; память безъ узнаванія 47—57.	42— 57
VI. гл.	**Затрудненія гипотезы психо-физическаго параллеллизма.** . . . . . Явленія и субстанція 57; локализація памяти 58—59; участіе нашего „я“ въ воспроизведеніи 60—61; сложность психическихъ про-	57— 70

1) Арабскія числа послѣ заголовка обозначаютъ страницы настоящей книги. Числа послѣ именъ ученыхъ, помѣщенныя въ скобкахъ, обозначаютъ страницы цѣлаго отрывка, посвященнаго ученому.

цессовъ; число психическихъ элементовъ въ сравненіи съ числомъ мозговыхъ клѣтокъ 61—70.

VII. гл. **Отступленія отъ предполагаемаго параллеллизма.** . . . . . 71— 78
Несоотвѣтствіе объема мозга объему интеллекта 71—74; мозговыя извилины, ассоціаціонныя волокна и ассоц. центры Флехсига 74—75; факты упражненія 76—78.

VIII. гл. **Затрудненія чисто-психологич. гипотезъ.** . 79— 90
Гипотеза Бэнеке о „слѣдахъ“ 79; гипотеза Гербарта о душѣ и представленіяхъ 80—88; возраженія противъ феноменизма Сёлли 88—90.

IX. гл. **Теорія ассоціаціи идей въ англійской школѣ.** 90—110
Предшественники Юма 90—91; Д. Юмъ (91—92). Ученіе Гертли (92—97); дополненіе Джемса Милля (98—99); поправки Джона Ст. Милля (99—100); ученіе А. Бэна (100—102); ученіе Герб. Спенсера (102—108); взгляды М. Троицкаго (108—110).

X. гл. **Ограниченія теоріи ассоціаціи у шотландцевъ.** 111—123
Возраженія Рида (111—117); поправки Дюгальда Стюэрта (117—118); Теорія Томаса Броуна (118—119); упрощеніе, поправки и дополненія В. Гамильтона (119—123).

XI. гл. **Теорія ассоціаціи у Лотце и Вундта-философа.** . . . . . 123—137
Теорія асс. у Г. Лотце (124—126); теорія асс. въ „Системѣ философіи“ Вундта (126—137); критика гипотезы „волюнтаризма“ (примѣч. 126—131); ученіе Вундта о „влеченіяхъ“ 131—137; непослѣдовательность Вундта въ употребленіи термина „апперцепція“ (примѣч. 132—134; а также примѣчаніе 2. на страницѣ 139 и примѣч. на стр. 155—160).

XII. гл. **Теорія ассоціаціи въ психологіи Вундта.** . 137—152
Предубѣжденія Вундта противъ ассоціаціонной психологіи 137—138; различіе въ изложеніи Вундтомъ асс. теоріи въ его психологіи отъ его „Системы философіи“ 139—141; новѣйшіе взгляды Вундта: понятіе „ассоціаціи“ и дѣленіе ассоціацій 141—142; „сліяніе“ 142—143; „ассимиляція“ 143; „компликація“ 144; „преемственная ассоціація воспоминанія“ 145—148; психологич. теорія асс. Вундта 149—152.

XIII. гл. **Теорія Вундта относ. дѣятельности разсудка, фантазіи и относ. безсознательнаго.** 153—166
Характеристика „апперцептивныхъ соединеній“ 153—154; агглутинація представленій 154; законъ раздвоенія 155—157; опредѣленіе дѣятельности „фантазіи“ и разсудка 158; роль „активной апперцепціи“ 159—160; безсознательное и сознаніе у Вундта 161—164; самосознаніе и наше „Я“ 165—166.

XIV. гл. **Итоги.** . . . . . 167—185
Разногласія въ пониманіи термина „ассоціація идей“ 167—169; разногласіе относ. законовъ асс. и воспроизведенія 170—174; воспроизведеніе по смежности зависитъ отъ первичнаго сходства 175; воспроизведеніе сложныхъ идей 176—177; новыя ассоціаціи образуются безъ „ассоціативныхъ волоконъ“ 178—179; ощущенія не представляютъ простѣйшихъ психическихъ элементовъ 179—180; различіе воспроизведенныхъ идей отъ ихъ оригиналовъ 181—182; неизмѣняемость неразрывныхъ ассоціацій и прирожденныхъ потенціальныхъ связей 182—183; суть ассоціативной теоріи Вундта. 184—185.

XV. гл. **Факты, ограничивающіе ассоціаціонную теорію. Формулировка проблемы о памяти.** . 185—166
1) забвеніе 185—188; 2) обратное воспроизведеніе 188—189; 3) вліяніе воли на воспроизведеніе 189—190; 4) упражненіе и заучиваніе 190—191; 5) при множествѣ потенціальныхъ ассоціацій съ одной воспроизводящей идеей воспроизводятся не всѣ, а одна ассоціація 191—193; 6) несамостоятельность закона сходства 193—194; 7) воспроизведеніе въ зависимости отъ силы впечатлѣнія 194—195; 8) воспроизведеніе въ зависимости отъ интереса и вниманія 195—196; 9) физіологическія условія воспроизведенія 196—197; 10) вліяніе темперамента 197; 11) навязчивыя идеи 197—198; 12) ограниченность сознанія 198—199; воспроизведеніе, сознаніе и память 200—201; воспроизведеніе ассоціативное и самопроизвольное 201—202; познаваемость памяти, какъ сохраненія 202—206; заключеніе 206—207.

Замѣченныя опечатки и ошибки.

Стр.:	Строка:		Напечатано:	Слѣдуетъ читать:
6	13	сверху	настоящая статья	I. часть моей работы
6	19	„	статьи	книги
7	8 и 9	снизу	Въ нашемъ вопросѣ	Такъ напримѣръ,
9	5	„	§ 35, 37.	§ 35—**39**
11	1	„	S. 285.	S. 285. Его новѣйшія изданія будутъ подробно разсмотрѣны въ главахъ XI—XIII.
18	4	снизу	Man“;	Man“; а въ новѣйшее время Спенсеръ
20	1	„	malaides	mala**d**ies
30	16	„	одль	**І**одль
33	10	сверху	Это	„Это
33	7	„	у —	— у
38	18	„	изслѣдуемъ	обсудимъ
39	1	снизу	Confessiones	Confessiones, **lib. X. cap. 8—25.**
39	4	„	II-ой	III.
39	8	„	приходитъ	„приходитъ
40	10	„	воспроизводитъ	воспроизводить
41	10	„	сохраненять	сохранять
41	3	„	ассоціированную	ассоці**и**рованную
45	8	сверху	процессъ	процессъ
45	12	снизу	животнаго	животнаго,
46	8	сверху	псико-физики	псих**о**-физики
46	11	снизу	I. III.	II. III.
48	5	сверху	членчатыхъ	член**ис**тыхъ
54	4	снизу	XI.	X.
59	15	„	въ	въ **реальное**
69	9	сверху	возвести	возвести **по меньшей мѣрѣ**
74	1	снизу	60.	60. Cp. W u n d t, Physiol. Psychol. 5. Aufl. III. Bd. S. 567.
80	16	„	противоположности	противоположности“
90	2	„	Z. R. Chadji	Z. R a d o s l a w o w **H**adji
91	1	сверху	давнымъ давно	давнымъ-давно
93	4	„	дальше.	д**о**льше.
98	9	снизу	цѣли	цѣл**ью**
101	5	„	Впрочемъ	Впрочемъ,
123	21	„	памяти	памяти,
127	23	„	Вундтъ	Вундтъ,
143	15	„	Эти	Эти **экстенсивныя**
146	16	„	Родословова	Р**а**дослав**а**ва
149	16	„	Aufl. III. Bd. S. 269	Aufl. S. 269
156	2	„	Höffler,	Höfler,

Замѣченныя опечатки и ошибки.

(Продолженіе.)

Стр.:	Строка:		Напечатано:	Слѣдуетъ читать:
4	6	снизу	Symhosion	Symposion
146	2	снизу	Année ps. 1896	Revue philos. 1893 № 11.
155	1	„	Миклосичъ	Миклошичъ
188	14	„	этого	это
204	3	„	atjecto	adjecto
204	5	„	познавадельнымъ	познавательнымъ
205	3	„	гнослологіи	гносеологіи
207	1	„	mortaliter.	mortaliter !“
215	19	„	166	207

И. С. Проданъ.

О ПАМЯТИ.

II. ЧАСТЬ.

(Экспериментальныя изслѣдованія и ихъ критическій разборъ. Итоги. Къ теоріи памяти).

(Съ приложеніемъ таблицы чертежей и двухъ таблицъ чиселъ).

ЮРЬЕВЪ.
Печатано въ типографіи К. Маттисена.
1905.

Оттискъ изъ Сборника Учено-литературнаго Общества при Императорскомъ Юрьевскомъ Университетѣ, т. IV и V.

Экспериментальныя изслѣдованія и ихъ критическій разборъ.

Χαλεπὸν τὸ εὖ γνῶναι.

Ἀλήθειαν ἀνέχου.

(Θαλῆς ὁ Μιλήσιος.)

Въ первой части моего изслѣдованія о памяти[1]) я отмѣтилъ тотъ фактъ, что ученая психологическая литература за послѣднюю четверть истекшаго вѣка не представляетъ удовлетворительной теоріи памяти. Физіологическая теорія (Геринга, Рибо, Джемса и другихъ) не можетъ быть доказана никакими физіологическими изслѣдованіями; впрочемъ, еслибы это и было возможно, то она ровно ничего не объяснила бы намъ, сводя общеизвѣстное (ощущенія, воспріятія, представленія, идеи, чувствованія, желанія, хотѣнія . . .) къ неизвѣстному, (къ предполагаемымъ молекулярнымъ движеніямъ или химическимъ процессамъ въ нервахъ и мозговыхъ клѣткахъ). Для приверженцевъ этой теоріи всѣ психическія явленія — нервные процессы и только. Различія между ними они не дѣлаютъ и не могутъ дѣлать; между тѣмъ интроспективный психологическій анализъ можетъ открыть милліоны психическихъ элементовъ, входящихъ въ психическій процессъ

---

1) См.: Сборникъ Учено-лит. Общества при Императ. Юрьевскомъ Унив. т. III. 1900 г.

немногихъ секундъ нашей душевной дѣятельности. Ассоціаціонная теорія, хотя и выросла на чисто психологической почвѣ (на анализѣ и изученіи душевныхъ процессовъ), недостаточна не только для объясненія всѣхъ душевныхъ процессовъ (напр. актовъ творчества, чувствованій, хотѣній . . .), но даже и чисто „механической“ памяти, что я постараюсь доказать и на самыхъ опытахъ Эббингауза. Всѣ положительныя условія воспроизведенія, изъ которыхъ (помимо ассоціацій и возраста субъекта) я отмѣтилъ восемь [1]), иногда разбиваются объ одно отрицательное условіе воспроизведенія — объ ограниченность сознанія [2]). Эта сторона душевной дѣятельности совершенно замалчивается современными психологами. Отмѣчены были мною и нѣкоторые недостатки разлюбленныхъ теперь теорій Гербарта и Бэнэке. Впрочемъ, и популярная нынѣ теорія психофизическаго параллелизма пока не дала плодовъ. Ею менѣе умѣло пользуются современные философы, чѣмъ родоначальникъ ея Спиноза и геніальный преобразователь ея Лейбницъ.

Однако намъ недостаетъ не только удовлетворительной теоріи памяти, но и само слово „память“ пока еще различно понимается различными учеными: оно постоянно смѣшивается съ терминами „воспроизведеніе“ (репродукція) и „ассоціація идей“. Между 16-ью цитированными мною учеными я отмѣтилъ три различныхъ по смыслу опредѣленія и употребленія этого слова [3]). Въ большинствѣ случаевъ оно употребляется въ смыслѣ возможности воспроизведенія извѣстнаго психическаго факта (и притомъ большей частью въ опредѣленный моментъ жизни) [4]). Въ этомъ же смыслѣ оно употребляется и экспериментаторами надъ памятью, хотя новѣйшіе

---

1) Op. cit. — стр.: 171—175.

2) ib. стр. 176—178.

3) ib. стр.: 123—143.

4) Что этотъ взглядъ ошибочный, изложено мною тамъ же. Сверхъ того см. стр.: 144 и 145.

изъ нихъ иногда присоединяютъ въ опредѣленіи памяти и признакъ узнаванія. Исключеніе въ этомъ составляютъ нѣкоторыя изслѣдованія Эббингауза и Миллера-Шумана. Вся эта разноголосица, по всей вѣроятности, — результатъ недостаточнаго знакомства съ этимъ предметомъ. Памятью каждый изъ насъ постоянно пользуется; всѣ педагоги, учителя и „профессора мнэмоники“ съ незапамятныхъ временъ развиваютъ ее и „укрѣпляютъ“: но какъ она дѣйствуетъ и въ какой мѣрѣ она зависитъ отъ разныхъ условій, это пока еще недостаточно извѣстно даже ученымъ спеціалистамъ.

Въ нижеслѣдующемъ я представлю очеркъ экспериментальныхъ изслѣдованій о памяти съ критическимъ разборомъ какъ самыхъ методовъ изслѣдованія, такъ и добытыхъ ими результатовъ. Этихъ спеціальныхъ изслѣдованій памяти при помощи научно обставленныхъ опытовъ, хотя они, за немногими исключеніями, производились только за послѣднія 15 лѣтъ, существуетъ не мало по разнымъ предметамъ памяти. О нѣкоторыхъ работахъ встрѣчались въ текущей литературѣ отзывы общаго и случайнаго характера; но весь этотъ разнородный матеріалъ далеко еще не объединенъ, не подвергнутъ обстоятельной критикѣ и, конечно, не подведенъ подъ одинъ итогъ [1]). Посильному содѣйствію этой задачѣ посвящена эта

---

1) Мнѣ извѣстны только двѣ статьи 1898 года, имѣющія заглавія, сходныя съ заглавіемъ настоящей работы: 1) F. Kennedy, On the experimental investigation of Memory. Эта статья, объемомъ въ 22 страницы, была напечатана въ журналѣ Psychological Review 1898, V. 5, p. 477—499. О ней я узналъ, когда моя настоящая работа была готовой; но достать ея не могъ. По краткому отзыву, помѣщенному о ней въ „Zeitschrift f. Psychologie“, она представляетъ „весьма ясный обзоръ методовъ и результатовъ изслѣдованій надъ памятью. Однако въ ней недостаетъ характеристики употребляемыхъ въ изслѣдованіяхъ мѣрилъ; недостаетъ и нѣкоторыхъ работъ, каковы работы Бинэ“. Судя по заглавію и объему статьи, она не представляетъ критическаго разбора. 2) Статейка Д-ра М. Фалька (въ 14 страницъ), помѣщенная въ „Обозрѣніи психіатріи, невропогіи и экспериментальной психологіи“ за 1898 г. (стр.: 111—121 и 200—204). Озаглавлена она почти такъ же, какъ и настоящая моя работа; но это заглавіе „Критическій обзоръ экспериментальныхъ изслѣдованій“

вторая часть моей работы. Задача эта въ виду пристрастія ученыхъ къ упомянутымъ выше теоріямъ представляется нелегкой, тѣмъ болѣе что и сами эксперименты часто производились и объяснялись не безъ вліянія означенныхъ теорій.

Уже одна группировка этого разнороднаго по методамъ и предметамъ изслѣдованія матеріала представляетъ нѣкоторыя затрудненія. Хронологическій порядокъ изложенія менѣе всего удобенъ для выясненія вопроса: въ такомъ порядкѣ можетъ отсутствовать всякая внутренняя связь, кромѣ общаго термина „память", который сверхъ того понимается въ различныхъ значеніяхъ. Группировка по методамъ изслѣдованія тоже неудобна: тотъ же методъ, примѣненный при различныхъ явленіяхъ или обстоятельствахъ, можетъ дать различные результаты, порой противорѣчивые. Поэтому я предпочелъ группировку изслѣдованій по предметамъ изслѣдованія. Такъ какъ память обнимаетъ всѣ душевные факты, то классификація предметовъ памяти должна соотвѣтствовать обычной классификаціи душевныхъ явленій вообще. Однако не всѣ они были предметомъ экспериментальныхъ изслѣдованій: о памяти волевыхъ актовъ, насколько мнѣ извѣстно, еще никто не писалъ и не дѣлалъ изслѣдованій; о памяти чувствованій (эмоцій, аффектовъ) Рибо написалъ монографію, которая является первой попыткой въ этомъ родѣ, но она не представляетъ собой экспериментальнаго изслѣдованія[1]). Опыты А. Лемана надъ чувствованіями не касались ихъ оживаемости. Такимъ образомъ мнѣ остается излагать только память познавательныхъ процессовъ (интеллекта). Эти по своей сложности дѣлятся: 1) на элементарныя воспріятія органовъ чувствъ, 2) на сложныя группы идей, т. е. ассоціированныхъ между

имѣетъ мало общаго съ текстомъ статьи Д-ра Фалька и ничего общаго (кромѣ нѣсколькихъ именъ изслѣдователей) съ настоящей работой. Объ ученыхъ достоинствахъ новѣйшей и главной работы Д-ра Ф. (а отчасти и его „Критическаго обзора") будетъ рѣчь впереди.

1) Рибо, Изслѣдованіе аффективной памяти, перев. Максимовой. СПб. 1895.

собою душевныхъ элементовъ, добытыхъ разными органами чувствъ и сверхъ того разсудочными процессами. Таковыя, напр., — слова человѣческой рѣчи. Эту сторону памяти я буду называть „словесной памятью“ [1]); съ нея я начну свое изложеніе. Затѣмъ я изложу изслѣдованія о памяти ощущеній (слуховыхъ, зрительныхъ, осязательныхъ и мускульныхъ). При наличности нѣсколькихъ изслѣдованій по одному и тому же предмету изложеніе ихъ будетъ сдѣлано въ порядкѣ генетическомъ — по мѣрѣ усовершенствованія какъ самыхъ методовъ, такъ и добытыхъ ими результатовъ. Это въ большинствѣ случаевъ совпадаетъ съ хронологическимъ порядкомъ.

По промежутку времени, отдѣляющему воспроизведеніе какого-ниб. психич. факта отъ тожественнаго съ нимъ первичнаго впечатлѣнія (воспріятія) современные психологи отличаютъ память „первичную“, обнаруживаемую черезъ небольшой промежутокъ времени (отъ 1 сек. до 15-и минутъ) [2]) и память „вторичную“, обнаруживаемую черезъ бо́льшіе промежутки времени [3]). Изслѣдованій относительно промежуточной памяти

---

1) Этимъ же терминомъ я буду обозначать и память слоговъ, лишенныхъ значенія, чтобы не увеличивать числа терминовъ.

2) Въ большинствѣ изслѣдованій первичной памяти промежутокъ времени былъ не больше 2 минутъ; въ нѣкоторыхъ, какъ напр. у проф. Чижа, Д-ра Гервера и другихъ онъ доведенъ до 15-и мин.

3) Это различіе отмѣтилъ еще Фехнеръ (Psychophysik 1860, II. Th. S. 469). Строже провелъ его А. Бэнъ, называя послѣднюю „памятью въ собственномъ смыслѣ“. По моему, удобнѣе было бы назвать ее „промежуточной памятью“. Это дѣленіе, какъ я постараюсь доказать, вполнѣ произвольное: максимальный промежутокъ въ 15 мин. я взялъ на основаніи имѣющихся данныхъ въ изслѣдованіяхъ нѣкоторыхъ экспериментаторовъ. На самомъ дѣлѣ въ душевной дѣятельности такой грани не можетъ быть. Это дѣленіе основано на заблужденіи ассоціаціонистовъ, будто воспроизведеніе представленій (идей) имѣетъ своей причиною ассоціированную идею или чувствованіе. Относ. первичной памяти А. Бэнъ, (хотя самъ и приверженецъ назван. теоріи), все же призналъ, хотя и скрыто, несостоятельность этой теоріи. Относ. вторичной памяти онъ остается рѣшительнымъ и безусловнымъ ассоціаціонистомъ. Такого же взгляда придерживаются и всѣ современные эмпирики, объясняя первичную память воздѣйствіемъ органа чувствъ; а вторичную — „центральнымъ происхожденіемъ“. На основаніи моихъ многолѣтнихъ самонаблюденій и имѣющихся

пока еще имѣется очень мало. Всѣ они (за исключеніемъ опытовъ Балдвина и Шо, Уэренна и Шо) имѣютъ своимъ предметомъ словесную память. Ихъ я помѣстилъ въ концѣ моего обзора. Въ заключеніи я старался выяснить, что различеніе первичной и вторичной памяти только искусственное — количественное, а не качественное.

Въ своей критикѣ я дольше останавливался на методахъ изслѣдованія и на вопросахъ, которые въ большей степени рязъясняютъ природу памяти, независимо отъ ассоціацій. Это съ одной стороны даетъ читателю возможность составить себѣ самостоятельное сужденіе о достовѣрности добытыхъ экспериментами результатовъ, съ другой — уяснить себѣ суть вопроса, не вдаваясь во всѣ частности и индивидуальныя особенности: первыя изъ нихъ заинтересованный читатель можетъ отыскать полностью въ подлинныхъ работахъ, цитируемыхъ мною; вторыя — въ другихъ работахъ, изслѣдующихъ только индивидуальныя особенности въ проявленіяхъ памяти.

Весь собранный, классифицированный и критически разобранный мною матеріалъ, хотя онъ довольно объемистъ, оказался далеко недостаточнымъ не только для построенія научно обоснованной теоріи памяти, но даже для количественнаго опредѣленія зависимости памяти отъ всѣхъ условій. Тѣмъ не менѣе, въ виду возрастающаго съ каждымъ годомъ и у насъ, въ Россіи, интереса къ психологіи, а равно и къ основанной на ней раціональной педагогикѣ, настоящая работа можетъ представить интеллигентному читателю нѣкоторый интересъ какъ теоретическаго, такъ и практическаго свойства. 1) Она вводитъ его область экспериментальной психологіи, которую русская публика еще смѣшиваетъ съ такъ называемой физіологической психологіей (порой руководимой гипоте-

---

у меня экспериментальныхъ изслѣдованій надъ 60 лицами, а равно и психологическихъ анализовъ я пришелъ къ противоположному убѣжденію. Спеціальное мое изслѣдованіе по этому предмету будетъ опубликовано въ непродолжительномъ времени.

зами матеріализма); она показываетъ, какъ постепенно совершенствовалось и само производство опытовъ и вообще методы психологическаго изслѣдованія. 2) Въ ней встрѣтитъ педагогъ нѣкоторыя научно обоснованныя данныя о памяти (основной дѣятельности интеллекта), которыми съ успѣхомъ можно воспользоваться для достиженія желанной цѣли при меньшей затратѣ душевныхъ силъ и времени со стороны воспитанниковъ. 3) Изъ нея и непедагогъ, интересующійся психологіей, можетъ почерпнуть указанія, какъ можно производить цѣнные въ научномъ отношеніи опыты надъ памятью безъ особыхъ аппаратовъ и безъ психологическихъ лабораторій. Въ возможно бо́льшемъ числѣ подобныхъ опытовъ все еще чувствуется настоятельная потребность. Только при дружной, совмѣстной дѣятельности многихъ теоретически подготовленныхъ изслѣдователей можно расчитывать на правильный и успѣшный ростъ настоящей, очень молодой отрасли первѣйшей гуманитарной науки. Отъ ея успѣха отчасти зависитъ успѣхъ и усовершенствованіе нашего учебнаго дѣла, а отъ этого — счастье нашего потомства!

I.

(Изслѣдованія „механической“ памяти, т. е. памяти рядовъ, состоящихъ изъ слоговъ, лишенныхъ значенія. Методы Эббингауза, Миллера-Шумана.)

Эббингаузъ впервые поставилъ себѣ цѣлью безъ предвзятыхъ теорій экспериментальнымъ путемъ провѣрить данныя обиходнаго опыта и, по возможности, опредѣлить числовыми данными зависимость памяти отъ разныхъ условій [1]). Зная всю сложность психическихъ актовъ и зависимость ихъ отъ множества условій, Эб. старался упростить свои опыты. Для этого онъ избралъ для своихъ изслѣдованій такъ называемую въ обиходѣ „механическую“ память съ произвольнымъ заучиваніемъ (запоминаніемъ) и съ произвольнымъ воспроизведеніемъ (на память) заученнаго. Способъ его опытовъ и изслѣдованій въ главныхъ чертахъ былъ слѣдующій.

1) Онъ выбралъ для заучиванія слоги, лишенные значенія, которые онъ составлялъ изъ одной гласной (или двугласной) нѣмецкаго языка и двухъ согласныхъ: одной въ началѣ, другой въ концѣ слога. Эти слоги, числомъ около 2300, записывались на отдѣльныхъ билетикахъ, перемѣшивались и затѣмъ вынимались по нѣсколько наудачу; изъ этихъ

---

1) До Эббингауза экспериментировалъ надъ ассоціаціями идей. Гальтонъ, употребляя статистическій методъ. См. 1) Brain 1879 p. 149 и слѣд. 2) Galton, Inquiries, into human faculty and its development London 1883, pag. 155. Опыты Вебера, Гегельмейера, Фехнера касались только одной стороны памяти: о нихъ будетъ рѣчь впереди.

вынутыхъ слоговъ составлялись ряды (различной длины); нѣсколько однородныхъ заученныхъ рядовъ составляли одинъ „опытъ“; употребленные слоги сохранялись отдѣльно, пока не истощился весь матеріалъ; затѣмъ они снова смѣшивались и употреблялись въ дѣло [1]).

2) При заучиваніи рядъ прочитывался равномѣрнымъ темпомъ (0.4 сек. на 1 слогъ). Эта скорость, по возможности, удерживались во все время опыта; при воспроизведеніи ряда на память, въ случаѣ если таковая не удавалась, дочитывался весь рядъ до конца и продолжалось чтеніе сначала [2]).

3) Заучиваніе ряда слоговъ прекращалось при первой достигнутой возможности прочесть наизусть весь рядъ безъ ошибокъ и запинокъ [3]); въ нѣкоторыхъ же опытахъ продолжалось заучиваніе ряда до возможности подобнаго воспроизведенія ряда два раза подъ рядъ. (Тогда, разумѣется, во всей группѣ опытовъ это условіе оставалось неизмѣннымъ.) [3])

4) Послѣ заучиванія отдѣльнаго ряда дѣлался перерывъ на 15 сек., во время котораго записывался результатъ заучиванія: сколько секундъ длилось заучиваніе, или же сколько повтореній для этого понадобилось, а иногда и то и другое вмѣстѣ [4]).

5) Эб. старался, по возможности, удерживать постоянство всѣхъ существенныхъ условій и исключать случайныя обстоятельства, вліяющія какъ на само запоминаніе, такъ и на воспроизведеніе. Поэтому онъ старался, по возможности, удержать постоянство вниманія, часа дня, физическаго здоровья, душевнаго спокойствія [5]).

6) Такъ какъ при всемъ желаніи оказывается все-таки невозможнымъ исключить всѣ постороннія вліянія; то Эб. про-

---

1) Ebbinghaus, Gedächtniss, Leipzig 1885, S. 30, 31.
2) ibid S. 33, 34, 1. Abs.
3) ibid. § 27. S. 91.
4) ibid. S. 34. Abs. 4. u. § 15. S. 41 u. 42.
5) ibid. § 13. S. 34. ff.

изводилъ возможно больше однородныхъ заучиваній (отъ 10 до 500). Отдѣльныя наблюденія (числомъ обыкновенно отъ 6 до 8) онъ сводилъ въ „опыты“, а эти — опять въ „группы“, выводя среднія числа изъ среднихъ чиселъ опытовъ. Къ нимъ прибавляется вѣроятная ошибка, вычисленная теоретически [1]).

7) Чтобы изучить зависимость памяти отъ разныхъ условій, Эб. примѣнялъ методъ естеств. наукъ. Онъ удерживалъ неизмѣнными всѣ условія кромѣ одного; затѣмъ, измѣняя это одно, онъ смотрѣлъ какъ въ зависимости отъ этого измѣняется результатъ опытовъ (заучиванія или воспроизведенія). Эти измѣненія какъ самаго условія, такъ и сопутствующаго ему эффекта Эб. опредѣлялъ количественно — числами ариѳметическими [1]).

Такимъ образомъ чисто психологическія изслѣдованія Эб-за по методу можно поставить на одну степень съ естественными науками, не исключая и физики. Эта работа Эб-за, несмотря на нѣкоторыя погрѣшности, составляетъ эпоху для эмпирической психологіи. Къ сожалѣнію, къ ней не отнеслись ученые съ должнымъ вниманіемъ. Въ періодическихъ журналахъ ограничились общими похвальными отзывами съ краткими сообщеніями результатовъ изслѣдованій; въ систематическихъ психологіяхъ, даже весьма объемистыхъ, упоминаютъ вскользь работу Эб-за безъ надлежащаго ея разбора и оцѣнки. Вундтъ удѣляетъ изслѣдованіямъ Эб-за всего одну страницу [2]). До сихъ поръ только Г. Э. Миллеръ вмѣстѣ съ Ф. Шуманомъ и сверхъ того А. Іостъ задали себѣ трудъ провѣрить нѣкоторые добытые Эб-зомъ результаты: первые относит. связи заучиваемыхъ слоговъ [3]), а Іостъ относ. успѣшности (крѣ-

1) ibid. §§ 5, 7, 10, 17.

2) См.: Wundt, Physiologische Psychologie 4. Aufl. Leipzig 1893. II Bd. S. 434 и 435.

3) Müller und Schumann, Gedächtnis, Zeitschr. f. Psych. VI. Bd. 1894. S. 95 ff.

пости) заучиванія въ зависимости отъ перерывовъ между отдѣльными повтореніями [1]). Другія изслѣдованія Эб-за остались безъ провѣрки; между тѣмъ они касаются существенныхъ свойствъ памяти.

Своими опытами Эб. изслѣдовалъ на себѣ: 1) зависимость своей механической памяти отъ длины рядовъ. Въ этомъ отношеніи онъ нашелъ, что съ возрастаніемъ длины ряда (т. е. числа слоговъ) увеличивается не пропорціонально число нужныхъ для заучиванія повтореній: краткіе ряды заучиваются значительно скорѣе; но зато они не такъ долго помнятся [2]).

2) Эб. изслѣдовалъ зависимость своей памяти отъ числа повтореній. Въ этомъ отношеніи онъ подтвердилъ общеизвѣстный фактъ, что крѣпость заученнаго приблизительно пропорціональна числу повтореній, но только до извѣстныхъ предѣловъ (числа повтореній до 64) [3]).

3) Эб. изслѣдовалъ зависимость своей памяти отъ времени, истекшаго послѣ заучиванія. Этимъ изслѣдованіемъ онъ подтвердилъ общеизвѣстный фактъ забвенія, т. е. что память относ. опредѣленнаго предмета слабѣетъ съ возрастаніемъ истекшаго промежутка времени [4]); но математическая формула этого закона, какъ будетъ показано въ дальнѣйшемъ, еще нуждается въ исправленіи.

4) Эб. изслѣдовалъ зависимость памяти (крѣпости сохраненія) отъ повторенія заучиваній въ нѣсколько пріемовъ съ опредѣленными промежутками (черезъ сутки). Въ этомъ отношеніи онъ подтвердилъ фактъ, что при одинаковомъ числѣ повтореній усвоеніе памятью крѣпче, если эти повторенія распредѣлены въ нѣсколько пріемовъ съ опредѣленными промежутками [5]).

---

1) A. Jost. Die Associationsfestigkeit .... Zeitschr. f. Psych. XIV. Bd. 1897. S. 436. ff.

2) См. Ebbingh. Ged. §§ 19, 20. S. 62—66.

3) ibid. § 23, S. 77.

4) ibid. § 28, S. 103.

5) ibid. § 34, S. 122.

Этими изслѣдованіями Эб. подтвердилъ болѣе или менѣе извѣстные факты обиходнаго опыта, опредѣливъ числовыми данными зависимость памяти отъ означенныхъ условій. Но въ теоретическомъ отношеніи болѣе интересны другія его изслѣдованія, которыя обнаружили и подтвердили факты, мало извѣстные даже психологамъ, а именно: 1) колебанія воспріимчивости памяти даже въ теченіе четверти часа заучиваній; 2) существованіе связи (ассоціацій) не только между непосредственными членами (слогами) ряда, но и между болѣе отдаленными, и то не только въ порядкѣ преемственномъ, но даже и въ обратномъ [1]); 3) вліяніе на запоминаніе и воспроизведеніе ассоціацій, которыя оставались безсознательными во время заучиванія и во время воспроизведенія.

Добытые Эб-зомъ результаты въ общемъ вѣрны и весьма цѣнны, но относительно точности числовыхъ данныхъ и относ. точности нѣкоторыхъ его опытовъ остается еще многаго желать. Работа Эб-за первая въ этомъ родѣ: поэтому требовать отъ нея безгрѣшности было бы крайне несправедливо. Когда дѣлается первый, рѣшительный и трудный шагъ въ новой, неизслѣдованной области; то недосмотры и промахи неизбѣжны, и критика тутъ легка; но этимъ нисколько не умаляется заслуга перваго піонера. Самъ Эб. въ продолженіе своихъ опытовъ неоднократно убѣждался въ нѣкоторыхъ неизбѣжныхъ погрѣшностяхъ, почему въ нѣкоторыхъ случаяхъ доводилъ заучиваніе однородныхъ рядовъ до числа выше 500. Изъ такого числа данныхъ онъ выводилъ среднія числа. Но даже такія среднія числа не всегда гарантируютъ вѣрность полученнаго результата. Замѣченные Эб-зомъ источники погрѣшностей слѣдующіе:

А. Неполная однородность заучиваемаго матеріала. Несмотря на то, что Эб. взялъ для заучиванія

---

1) Миллеръ и Шуманъ отрицаютъ существованіе такой связь въ ихъ опытахъ.

слоги, лишенные значенія, онъ неоднократно убѣждался, что нѣкоторые изъ нихъ почему-то легче усвоиваются, другіе — труднѣе. Причины этого неравенства въ легкости заучиванія не изслѣдованы Эббингаузомъ. Но, по моему, нѣкоторыя изъ нихъ можно a priori предвидѣть на основаніи обычныхъ наблюденій и психологическихъ свѣдѣній.

1) Эб. заучивалъ свои ряды по писанному подлиннику. Значитъ, онъ одновременно имѣлъ зрительныя воспріятія (написанныя буквы) въ сочетаніи съ идеями звуковъ и мускульныхъ ощущеній голосового аппарата. Уже это сочетаніе трехъ различныхъ группъ значительно усложняетъ проблему. Какъ извѣстно, у различныхъ субъектовъ различна воспріимчивость и производительность каждой изъ означенныхъ трехъ группъ. Сверхъ того, написанныя буквы, въ особенности нѣм. языка, далеко не одинаковы по общему количеству прямыхъ и кривыхъ линій и по своей сложности далеко не соотвѣтствуютъ звуковымъ идеямъ (представленіямъ). Такъ нап., нѣмецкое „sch“ (состоящее изъ трехъ буквъ) и нѣмецкое „i“ далеко не одинаковую работу представляютъ для зрительнаго аппарата, стало-быть, неодинаковую — и для субстратовъ памяти; между звуковыми элементами эта разница не столь велика. Поэтому результаты относ. чиселъ получились бы гораздо точнѣе, даже при меньшемъ числѣ опытовъ, еслибы Эб. заучивалъ свои ряды только по слуху т. е. еслибы ему кто-нибудь читалъ ихъ тѣмъ же равномѣрнымъ темпомъ вслухъ, а самъ Эб. запоминалъ бы слышанное. Читавшее лицо могло бы вмѣстѣ съ тѣмъ отмѣчать и записи: тогда не отвлекалось бы вниманіе, т. е. сознательная дѣятельность самого испытуемаго лица посторонней работой.

2) Эб. употреблялъ въ своихъ слогахъ и двугласныя „au, ei, eu“, которыя, безспорно, сложнѣе простыхъ гласныхъ. Впрочемъ, и относительно простыхъ гласныхъ нельзя утверждать, что онѣ всѣ одинаковой сложности, что онѣ съ одинаковымъ напряженіемъ (т. е. затратой силы) произносятся и запоминаются. Поэтому и возможность ихъ воспроиз-

веденія при одинаковыхъ прочихъ условіяхъ все же будетъ различна.

3) Относительно согласныхъ звуковъ разница въ продолжительности и сравнительной легкости произношенія еще рѣзче бросается въ глаза. Дѣти раньше другихъ согласныхъ произносятъ *п, б, м;* позже всѣхъ шипящія *ш, ж, ч* и плавную *р*. Я думаю, что это явленіе обусловлено сравнительной трудностью въ произношеніи послѣднихъ, и что эта разница до извѣстной степени должна существовать и для взрослаго. Наконецъ, мгновенные звуки *д, т, б, п* уже по продолжительности своей значительно отличаются отъ длительныхъ *ж, ш, р, л*. Эта разница не можетъ не вліять на запоминаніе и на возможность воспроизведенія. Звуки, которые требуютъ большаго мускульнаго усилія, должны оставлять болѣе сильный слѣдъ, должны дольше помниться; а легко заучиваемое легко и забывается.

4) Неравенство въ легкости произношенія зависитъ еще отъ упражненія и навыка. Буквы, которыя въ опредѣленномъ языкѣ рѣдко встрѣчаются, должны дольше помниться; въ этомъ отношеніи буквы *ф* или *ж* далеко не одинаковы для нѣмца и для русскаго. Буква *ф* въ русскомъ языкѣ встрѣчается весьма рѣдко, (только въ словахъ иностраннаго происхожденія), а въ нѣм. этотъ звукъ и сама буква весьма часты. Наоборотъ, звукъ *ж* въ нѣмецкомъ совсѣмъ не существуетъ; а Эб. и его употреблялъ въ своихъ слогахъ. Этотъ звукъ долженъ былъ имѣть для нѣмца совсѣмъ иное дѣйствіе, чѣмъ привычное для него *ф*.

5) Эб. не обратилъ никакого вниманія на ударяемые слоги, которые у него были распредѣлены равномѣрно черезъ два или три неударяемые; между тѣмъ должна существовать разница и въ этомъ отношеніи. Слогъ съ удареніемъ долженъ дольше помниться. При нѣкоторыхъ опытахъ Эб-за съ пропусками слоговъ эта разница между ударяемыми и неударяемыми слогами должна была непремѣнно повлечь за собой неточности въ числовыхъ данныхъ и то тѣмъ болѣе, что та-

ковыхъ опытовъ онъ произвелъ въ весьма ограниченномъ числѣ [1]).

6) Въ сочиненныхъ Эб-зомъ слогахъ должны были попадаться и такіе, которые имѣютъ значеніе въ нѣмецкомъ, латинскомъ, греческомъ, французскомъ или англійскомъ языкахъ, съ которыми Эб. знакомъ. Однако этихъ слоговъ Эб. не исключилъ при своихъ заучиваніяхъ [2]).

Я не стану еще больше распространяться по поводу отсутствія однородности матеріала, заученнаго Эб-зомъ. Попытка его создать однородный въ количественномъ отношеніи матеріалъ для памяти такимъ образомъ оказывается иллюзорной. Самъ Эб. изъ своихъ же опытовъ убѣдился, что его лишенные значенія слоги во многихъ случаяхъ давали тѣ же числа, что и осмысленные слоги въ прекрасныхъ строфахъ Байроновскаго „Донъ-Жуана“. Зато заучиваніе лишенныхъ значенія слоговъ стоило ему приблизительно въ 10 разъ больше труда, чѣмъ заучиваніе Байроновскихъ строфъ даже на чужомъ, для Эб-за языкѣ. Но все же для нѣкоторыхъ опытовъ (напр. относ. ассоціацій) слоги Эб-за незамѣнимы.

Итакъ первый источникъ неточности числовыхъ данныхъ Эб-за заключается въ разнородности заучивавшагося имъ матеріала. Въ этомъ отношеніи эти неточности могутъ сгладиться только при большомъ числѣ опытовъ, изъ коихъ выводится среднее число, какъ это дѣлается въ статистикѣ.

Б. Другой источникъ погрѣшностей Эб. видитъ въ неизбѣжныхъ колебаніяхъ жизненныхъ условій. Въ теченіе двухъ слишкомъ лѣтъ, во время которыхъ Эб. производилъ свои опыты, эти колебанія, конечно, были неизбѣжны: но они могли быть пояснены фактами самонаблюденія, чего Эб. не дѣлалъ.

---

1) Вліяніе ударенія и ритма подробно изслѣдовано впослѣдствіи Миллеромъ и Шуманомъ. См.: opus cit.

2) На это обстоятельство обращено вниманіе въ опытахъ Миллера и Шумана.

B. Третій источникъ погрѣшностей Эб. видитъ „въ колебаніяхъ воспріимчивости сознанія и вниманія“, что, по моему, сводится къ одному: вниманіе, по моему, есть усиленная сосредоточенность познавательныхъ процессовъ, стало-быть, частный случай сознанія (сознательныхъ процессовъ). Этихъ колебаній, если они на самомъ дѣлѣ были, Эб. въ значительной степени могъ избѣгнуть, еслибы онъ послѣ каждаго заученнаго ряда дѣлалъ значительно большіе перерывы. Вмѣсто 15 секундъ — по меньшей мѣрѣ столько же времени, сколько продолжалось заучиваніе. Только-что заученный рядъ (безъ значенія) послѣ 15 сек. долженъ въ значительной степени мѣшать заучиванію новаго лишеннаго значенія ряда [1]). При механическомъ заучиваніи новыхъ слоговъ, какъ я множество разъ замѣчалъ и на себѣ, дѣйствуетъ такъ называемая первичная память: заученныя слова самопроизвольно оживаютъ. При заучиваніи рядовъ со смысломъ это противодѣйствіе менѣе замѣтно, такъ какъ вниманіе болѣе занято образомъ и мыслью, ассаціированной съ звуками, чѣмъ самимъ звуковымъ символомъ (словомъ).

Г. Четвертый источникъ погрѣшностей Эб. видитъ во вліяніи на работу (т. е. на произвольныя усилія при запоминаніи) теорій и убѣжденій, образуемыхъ во время самыхъ опытовъ. Дѣло вотъ въ чемъ. Если, напр., я предполагаю, что заучиваемые мною лишенные значенія слоги однородны и одинаковы по трудности; то я, примѣрно сказать, долженъ предполагать, что при вполнѣ одинаковыхъ условіяхъ заучиванія на 1 рядъ въ 16 слоговъ понадобится больше времени, чѣмъ на другой рядъ въ 12 слоговъ. Предположимъ, что я рядъ въ 12 слоговъ заучилъ въ три минуты и отмѣтилъ это записью, то при слѣдующемъ затѣмъ заучиваніи ряда въ 16 слоговъ я, глядя на часы, послѣ трехъ минутъ еще не сдѣлаю попытки повторить его на память.

1) На этотъ недостатокъ Миллеръ и Шуманъ обратили должное вниманіе, устранивъ его въ значительной степени.

Я невольно сдѣлаю это нѣсколько позже. Между тѣмъ возможно, что второй рядъ въ виду неодинаковой трудности слоговъ или вслѣдствіе другихъ причинъ я могъ бы повторить на память уже раньше 3-хъ минутъ. Такимъ образомъ получается невольная ошибка. Этотъ источникъ погрѣшностей при методѣ изученія Эб-за настолько вліяетъ на результаты, что иногда даже при очень большомъ числѣ опытовъ могутъ получиться совершенно невѣрныя цифровыя данныя и вмѣстѣ съ тѣмъ невѣрныя обобщенія. Самъ Эб. усомнился въ двухъ случаяхъ: въ одномъ изъ нихъ онъ предпринялъ для провѣрки цѣлый рядъ новыхъ опытовъ, которыя дали нѣсколько иные результаты (см. стр. 58 и 59); въ другомъ случаѣ онъ прибѣгъ къ довольно сложному способу скрыть отъ себя цѣль заучиванія (при опытахъ съ пропускомъ слоговъ; см.: стр. 141). Этотъ, по выраженію самого Эб-за, „опасный“ источникъ погрѣшностей легко можно устранить, если лицо, заучивающіе ряды, (какъ я полагаю, по слуху) не будетъ смотрѣть на часы и дѣлать записей. Все это должно вести другое лицо; а заучивающій не долженъ знать ни цѣли ни результатовъ (продолжительности времени) своихъ заучиваній, пока не окончена вся группа опытовъ или прямо всѣ опыты [1]).

Д. Есть еще одинъ родъ погрѣшностей въ опытахъ и вычисленіяхъ Эббинггауза, котораго онъ, по видимому, не замѣтилъ. Это — разнородность способовъ заучиванія. Въ его двойныхъ опытахъ для опредѣленія количества сбереженнаго (въ памяти) эти погрѣшности должны были исказить числовыя данныя. А именно, Эб. для опредѣленія количества работы при заучиваніи употребляетъ число секундъ; (вѣрнѣе было бы — число повтореній). Однако и въ томъ и въ другомъ случаѣ имѣется неоднородность работы: повторенія по читанному подлиннику и повторенія наизусть (Auswendighersagen). Послѣднія по силѣ закрѣпленія неоднородны съ первыми; однако

1) Подобныхъ погрѣшностей во многихъ случаяхъ избѣгли Миллеръ и Шуманъ.

Эб. не дѣлаетъ между ними разницы и, конечно, не опредѣлилъ количественнаго отношенія между обоими способами закрѣпленія заучиваемаго [1]). При опытахъ Эб-за, доведенныхъ до возможности двухъ воспроизведеній (наизусть), эта ошибка должна быть очень замѣтной, о чемъ будетъ рѣчь впереди. Столько о методѣ Эб-за.

Быть можетъ, я слишкомъ распространился о немъ; но въ данномъ случаѣ, при экспер. изслѣдованіяхъ, вѣрный методъ важнѣе самыхъ чиселъ. Нѣкоторыхъ, указанныхъ выше, погрѣшностей избѣгли при своихъ опытахъ Миллеръ и Шуманъ. Быть можетъ, другимъ изслѣдователямъ удастся устранить и тѣ погрѣшности, отъ которыхъ не свободны и продолжатели опытовъ Эб-за — Миллеръ и Шуманъ. Перехожу къ изложенію ихъ изслѣдованій и метода, которые въ общемъ обнаруживаютъ замѣтный шагъ впередъ въ этой области экспериментальной психологіи.

Преимущества своего метода передъ методомъ Эб-за Миллеръ и Шуманъ находятъ въ слѣдующемъ.

1) Они устранили возможность „одновременнаго воспріятія нѣсколькихъ слоговъ“. Для этой цѣли „записывались слоги каждаго ряда на равныхъ промежуткахъ одинъ подъ другимъ на листѣ писчей бумаги, литографически разграфленной надлежащимъ образомъ. Этотъ листъ затѣмъ прикрѣпляли на барабанъ кимографіона, вращавшійся вокругъ горизонтальной оси, (окружность барабана = 41.4 ctm.). Передъ барабаномъ стояла ширма съ небольшимъ вырѣзомъ, черезъ который испытуемое лицо должно было читать отдѣльные слоги. По данному знаку испыт. лицо смотрѣло черезъ вырѣзъ ширмы, и ему появлялись слоги соотвѣтственнаго ряда по одному, одинъ за другимъ въ одинаковые промежутки времени. Промежутокъ между послѣднимъ слогомъ ряда и повтореннымъ появленіемъ перваго слога былъ почти втрое

1) Этихъ погрѣшностей не избѣгли Миллеръ и Шуманъ, хотя на нихъ раньше указывалъ Мюнстербергъ.

больше обычныхъ промежутковъ между двумя непосредственно другъ за другомъ слѣдующими слогами. . . .“ Самъ барабанъ впослѣдствіи былъ исправленъ въ томъ смыслѣ, что скорость его вращенія можно было регулировать по произволу . . . . Благодаря такому приспособленію „при заучиваніи устанавливались только такія ассоціаціи слоговъ, которыя зависѣли только отъ послѣдовательности слоговъ во времени. Это обстоятельство особенно важно для опытовъ относ. ассоціацій по непосредственному преемству и обратныхъ ассоціацій“ [1]).

2) Другое преимущество ихъ метода состоитъ въ томъ, что скорость чтенія слоговъ можно было объективно регулировать и что поэтому испытуемое лицо не должно было отвлекать свое вниманіе на слушаніе ударовъ метронома или часовъ [2]).

3) Третье преимущество состоитъ въ томъ, что Миллеръ и Шуманъ дѣйствовали вдвоемъ при всѣхъ опытахъ. Одно лицо было руководителемъ опытовъ, а другое — испытуемымъ. „Испытуемое лицо держало себя вполнѣ пассивно. Оно читало и повторяло вслухъ прочитанное. О результатахъ опытовъ оно до окончанія всей группы ничего не знало“ [3]). „И руководитель опытовъ при позднѣйшихъ опытахъ долженъ былъ воздерживаться отъ всякаго сопоставленія и сравненія результатовъ произведенныхъ опытовъ“ [4]).

Вотъ тѣ три главныхъ преимущества метода Миллера и Шумана, которыя они сами отмѣчаютъ. Но помимо этихъ у нихъ еще встрѣчаются и другія, болѣе спеціальныя усовершенствованія, недостающія опытамъ Эб-за. Во всѣхъ своихъ опытахъ они употребляютъ однородные 12-и-сложные ряды. Сами ряды у нихъ лучше составлялись, чѣмъ у Эб-за, который

1) Müller u. Schumann, Gedächtniss. Zeitschrift f. Psychol. . . . VI Bd 1894. S. 95—98.
2) ibid. S. 95.
3) ib. S. 85.
4) ibid. S. 96. Anmerkung.

все предоставлялъ случаю. Чтобы не было повтореній въ томъ же ряду гласныхъ, они впослѣдствіи ввели 12-ую гласную „*aa*“ т. е. долгое „*a*“. Къ конечнымъ согласнымъ они прибавили букву „*z*“; зато между начальными согласными пропустили букву „*ch*“, которую замѣнили буквой „*z*“. Гласныя, начальныя и конечныя согласныя размѣщались въ особыхъ трехъ ящикахъ. Каждый разъ передъ опытомъ они образовали новые ряды. Употребленныя буквы не клались обратно въ ящики, пока не былъ оконченъ рядъ. Вслѣдствіе этого всѣ начальныя и конечныя согласныя, а также гласныя въ отдѣльныхъ слогахъ были различны [1]).

Чтобы какой-нибудь слогъ слишкомъ скоро не былъ снова употребленъ при образованіи новаго ряда, была составлена удобная слоговая таблица, на которой коротко обозначались всѣ употребленные слоги вмѣстѣ съ числомъ опыта; ихъ легко можно на ней отыскать. Всѣхъ слоговъ они употребляли 2200. Промежутокъ между двумя употребленіями одного и того же ряда былъ больше двухъ недѣль. Нѣкоторые, особенно трудные для произношенія, слоги исключались изъ употребленія [2]). „Нормальный рядъ, по словамъ изслѣдователей, удовлетворялъ слѣдующимъ требованіямъ: 1) всѣ начальныя и конечныя согласныя, а также гласныя были различны; 2) начальная согласная слога никогда не тожественна съ конечной согласной непосредственно предшествующаго слога; 3) начальная согласная перваго слога и конечная согласная второго слога одного и того же такта никогда не тожественны; 4) два или больше слоговъ, слѣдующихъ непосредственно другъ за другомъ, никогда не образуютъ знакомаго слова или фразы. „Строго нормальные ряды“ (verschärft normale) сверхъ того удовлетворяютъ еще требованію, что въ одинъ день не должны встрѣчаться слоги, у которыхъ одинаковы двѣ первыхъ или двѣ послѣднихъ буквы или же начальныя

1) ibid. S. 99.
2) ibid. S. 102 u. 103.

и конечныя согласныя [1]). Сверхъ того, опыты Миллера и Шумана даютъ возможность обобщать добытые ими результаты, такъ какъ они производили ихъ на девяти испытуемыхъ лицахъ разныхъ темпераментовъ. Между тѣмъ Эб. производилъ ихъ только на себѣ. Наконецъ, Миллеръ и Шуманъ обратили особое вниманіе на ударяемые слоги и изслѣдовали зависимость ассоціацій отъ ударенія, принадлежности слоговъ къ одному такту и отъ самаго ритма (размѣра). Въ остальномъ недостатки, отмѣченные относительно опытовъ Эббингауза, общи и изслѣдованіямъ Миллера и Шумана. Къ нимъ можно присоединить еще отсутствіе у нихъ чиселъ отдѣльныхъ наблюденій, которыя въ большинствѣ случаевъ представляетъ работа Эб-за. Для спеціалиста, интересующагося даннымъ вопросомъ, эти числа представляютъ большой интересъ: по нимъ можно провѣрить самыя обобщенія изслѣдователей и можно отмѣтить явленія, на которыя сами изслѣдователи не обратили вниманія. Одни среднія ариѳметическія числа могутъ скрывать нѣкоторыя явленія, о чемъ рѣчь будетъ впереди. Что же касается неоднородности заучиваемаго матеріала, то она при нѣкоторыхъ опытахъ Миллера и Шумана была неизбѣжна: иначе невозможно было бы составить большого числа рядовъ. Зато въ этихъ случаяхъ желательно было бы увеличеніе числа однородныхъ опытовъ; но и это желаніе часто оказывается неисполнимымъ: весьма трудно подыскать подходящія лица, которыя согласились бы подвергнуться на дольшее время этимъ скучнымъ опытамъ заучиванія лишенныхъ значенія рядовъ. Какъ у Эб-за, такъ и у Миллера и Шумана не представлены общія сводныя таблицы однородныхъ изслѣдованій, которыя давали бы возможность сличать всѣ данныя, добытыя изслѣдователями. (Таковыя относительно нѣкоторыхъ вопросовъ составлены авторомъ и приложены къ настоящей работѣ). Недостаетъ въ работѣ Миллера и Шумана чертежей, которые, въ значительной степени, облегчаютъ

1) ibid. S. 106.

улавливаніе и закрѣпленіе въ памяти результатовъ отдѣльныхъ наблюденій. О пропускахъ и ошибочныхъ обобщеніяхъ будетъ рѣчь впереди.

Итакъ, остается желать, чтобы послѣ Миллера и Шумана нашлись и другіе продолжатели такъ успѣшно начатаго Эб-зомъ дѣла, которымъ удалось бы избѣгнуть тѣхъ осложненій, неточностей и промаховъ, которыхъ невозможно было избѣгнуть первымъ піонерамъ въ этой научно не изслѣдованной области.

Перехожу къ обсужденію самыхъ изслѣдованій, сперва Эб-за, а затѣмъ его учениковъ. Прежде всего остановлюсь на вопросѣ о колебаніяхъ „воспріимчивости“.

II.

(Изслѣдованія Эббингауза относительно воспріимчивости памяти въ зависимости заучиваемаго ряда отъ его положенія во времени. Колебанія воспріимчивости. Ошибочность ихъ объясненія, даннаго Эббингаузомъ.)

Относительно количества работы, т. е. времени затраченнаго на заучиваніе преемственныхъ рядовъ Эб. не могъ не замѣтить того, что каждому наблюдательному психологу извѣстно, а именно: что заучиваніе одинаковаго числа слоговъ, даже при совершенно одинаковыхъ, повидимому, условіяхъ, далеко не одинаковаго требуетъ времени. Эб. заучивалъ подъ рядъ 6—9 рядовъ съ промежутками между ними не свыше 15-и секундъ, употребленными для записей. Этимъ уже было нарушено равенство условій. Первый стихъ, первая строка, какъ всякому извѣстно, усвоивается всего легче, всего скорѣе и притомъ помнится всего дольше. Первые стихи пѣсенъ и стихотвореній мы и тогда помнимъ, когда все остальное забыто. Ими-то мы и обозначаемъ большинство пѣсенъ вмѣсто заглавій. Первому впечатлѣнію и въ общежитіи придается огромное значеніе. И Эб. констатировалъ тотъ фактъ, что первый рядъ заучивается всего скорѣе. Остальные ряды требуютъ то бо́льшаго, то меньшаго времени. Эти колебанія въ отдѣльныхъ случаяхъ были весьма значительны и не слѣдовали опредѣленному закону. По предположенію Эб-за, эти повышенія (т. е. увеличенія) нужнаго на заучиваніе отдѣльнаго ряда времени должны были возрастать съ каждымъ слѣдующимъ рядомъ,

такъ какъ воспріимчивость и вниманіе, какъ извѣстно, притупляются. Однако этого-то не подтвердили числа, добытыя наблюденіями Эб-за. На его первой группѣ съ 1879—80 года (самой численной по числу отдѣльныхъ рядовъ: 92 опыта по 8-и рядовъ — всего 736 рядовъ), несмотря на то, что въ ней, подъ предвзятымъ мнѣніемъ самонаблюдателя, сильно искажались числа секундъ, (показывающія нужное для заучиванія время), все же имѣются данныя противъ этого предвзятаго мнѣнія. Чтобы ихъ добыть Эб. поступилъ такимъ образомъ. Предполагая, что измѣненія (въ количествѣ работы т. е. числа секундъ), зависящія только отъ числа предшествовавшихъ рядовъ, т. е. продолжительности предшествовавшаго уже заучиванія, должны были болѣе или менѣе равномѣрно обнаруживаться на всѣхъ сеансахъ („опытахъ"), Эб. изъ чиселъ первыхъ рядовъ всѣхъ 92-хъ сеансовъ вывелъ среднее число; то же самое онъ сдѣлалъ со вторыми, третьми и т. д. до 8-го ряда. Среднія числа, которыя онъ получилъ, были слѣдующія:

Для	1-го	ряда	. .	105	сек.
„	2-го	„	. .	140	„
„	3-го	„	. .	142	„
„	4-го	„	. .	146	„
„	5-го	„	. .	146	„
„	6-го	„	. .	148	„
„	7-го	„	. .	144	„
„	8-го	„	. .	140	„
Для всѣхъ 8-и рядовъ			. .	1111	сек. = 18,5 мин.

(Среднее число изъ 8-и рядовъ = 140 сек. = 2,33 мин.)
Употреблено на записи 8 × 15 сек. = 120 сек. = 2 м.
Одинъ сеансъ (опытъ) съ записами длился около 20 м.

Эти среднія числа, добытыя изъ 92-хъ сеансовъ, показываютъ, что колебанія воспріимчивости не случайныя.

Однако этой группѣ опытовъ самъ Эб. не слишкомъ довѣряетъ: поэтому я на ней не остановлюсь дольше.

Болѣе типичной считаетъ Эб. другую группу 1883—84 года съ 84 сеансами по 6-и рядовъ, въ 16 слоговъ каждый. Среднія числа времени заучиванія добывались такимъ же образомъ, какъ было указано выше. Эти числа слѣдующія: 191, 224, 206, 218, 210, 213. Одинъ сеансъ съ записями длился около 22,5 мин.

Если эти числа обозначить длиной ординатъ, а равной длины преемственные ряды — длиной обсциссъ, и точки пересѣченія параллельныхъ соединить прямыми, то получится ломанная линія, изображенная на чертежѣ подъ № 3. (Для удобнаго сличенія съ цитируемымъ сочиненіемъ я удерживаю номера чертежей тѣже, что у Эб-за.) Подобный же характеръ обнаруживаютъ среднія числа третьей группы (въ 7 сеансовъ по 9-и рядовъ въ 12 слоговъ каждый). Эти числа слѣдующія: 71, 90, 98, 87, 98, 90, 101, 86, 69.

Всѣ ряды заняли 790 сек., 9 записей по 15 сек. = 135 с.

Весь сеансъ занялъ 925 сек. = 15,5 мин.

Графически изображены эти колебанія на чертежѣ подъ № 4.

Если мы сравнимъ между собой эти два чертежа, то мы замѣтимъ между ними большое сходство. Въ обоихъ мы видимъ періодическую смѣну повышеній и пониженій линіи. Чертежъ подъ № 3 добытъ на основаніи 84 сеансовъ: среднее число выведено изъ 84 слагаемыхъ; поэтому онъ, повидимому, долженъ заслуживать больше довѣрія, чѣмъ чертежъ подъ № 4, добытый на основаній всего 7 сеансовъ, — разумѣется, если всѣ прочія условія были равны въ обѣихъ группахъ. Разсмотримъ въ частности, что намъ говорятъ эти чертежи. Во 2. группѣ, (какъ и во всѣхъ, кромѣ изображенной чертежомъ № 4) первый рядъ былъ заученъ всего скорѣе (въ 191 сек.) Причина этого понятна: вслѣдствіе „свѣжей памяти“. Второй же рядъ той же группы потребовалъ на 34 сек. больше труда (224 сек.); третій — меньше второго на 18 сек.; четвертый — на 12 сек. больше третьяго и на 6 сек. меньше второго; пятый — на 8 сек. меньше четвертаго и на 14 сек. меньше второго (но на 4 сек. больше третьяго); шестой — на 3 сек.

больше пятаго и на 7 больше третьяго, но зато на 11 сек. меньше второго и на 5 сек. меньше четвертаго. Итакъ, очевидно, здѣсь чередуются повышенія, обозначающія бо́льшую работу заучиванія (и меньшую воспріимчивость заучиваемаго) съ пониженіями, обозначающими меньшую работу и большую воспріимчивость. Сама амплитуда отдѣльныхъ колебанія на чертежѣ № 3 становится меньше, но повышенія четныхъ рядовъ 224, 218, 213 представляютъ постепенное пониженіе т. е. уменьшеніе работы и усиленіе воспріимчивости заучиваемаго. Спрашивается, какая тому причина? До окончанія своихъ опытовъ Эб. предполагалъ, что при заучиваніи должна обнаруживаться постепенно увеличиваемая усталость (ослабленіе воспріимчивости); но его опыты такой постепенности не показываютъ, а наоборотъ — періодическія колебанія. Эб. не находитъ для этого явленія удовлетворительнаго объясненія. (Такового не имѣется и до сихъ поръ.) Не отказываясь отъ своего первоначальнаго предположенія относ. постепенно увеличиваемой умственной усталости, Эб. такъ поясняетъ эти числа: „Изъ этихъ чиселъ, говоритъ Эб., конечно, нельзя заключать, что не существовало вліянія постепенно увеличиваемой умственной усталости (geistigen Abspannung) во время опытовъ, продолжавшихся приблизительно по 20-и минутъ. Только относ. ея должно замѣтить, что предполагаемое ея вліяніе на числа уступаетъ мѣсто другой значительно болѣе сильной наклонности . . . . чередованія сравнительно низшихъ чиселъ съ высшими и наоборотъ. По видимому, существуютъ нѣкотораго рода колебанія (Oscillation) умственной воспріимчивости или вниманія, при чемъ увеличивающаяся усталость должна обнаружиться въ томъ, что колебанія происходятъ около средней линіи, которая постепенно передвигается“ [1]). Этимъ объясненіемъ огра-

1) См.: Ebbinghaus, „Gedächtniss S. 60. Такъ какъ дословный переводъ этого мѣста затруднителенъ, то я привожу подлинныя слова автора: „Man darf natürlich aus diesen Zahlen nicht schliessen, dass ein

ничивается Эб. Какъ получается эта средняя линія (Mittellage), Эб. не говоритъ. Что до меня касается, то въ типичной (по выраженію самого Эб-за) второй группѣ, а равно и въ остальныхъ я не вижу такой передвигающейся средней линіи. Во 2 группѣ (см. черетежъ № 3) всѣ три повышенія четныхъ рядовъ постепенно понижаются; а изъ двухъ пониженій 5. рядъ дѣйствительно выше третьяго на 4 сек. Мнѣ кажется, что одно это незначительное повышеніе низшихъ точекъ зикзака на 4 сек. не даетъ права на подобное обобщеніе, если принять во вниманіе наличность двухъ болѣе значительныхъ пониженій вершинъ зикзака: вторая вершина ниже первой на 6 сек.; третья ниже второй на 5 с.

Еще менѣе основательнымъ оказывается предположеніе Эб-за относ. увеличивающейся усталости въ третьей группѣ съ 9-ью рядами по 12-и слоговъ, сеансы которой продолжались всего около 15,5 минутъ. Эта группа интереснѣе всѣхъ тѣмъ, что въ ней было 9 рядовъ, между тѣмъ какъ число рядовъ другихъ группъ меньше (6 и 8). Незначительное число сеансовъ (всего семь) не даетъ намъ гарантій относительно точности и безусловности отдѣльныхъ чиселъ. Зато, по моему мнѣнію, эта группа, добытая въ короткій періодъ времени (вѣроятно въ теченіе одной недѣли) даетъ намъ больше ручательства за одинаковость условій заучиванія. Зато, по моему мнѣнію, колебанія этой группы должны выразиться болѣе рѣзко. Эти колебанія, какъ намъ извѣстно не только изъ опытовъ Эб-за, но отчасти и изъ самонаблю-

---

Einfluss der allmälig zunehmenden geistigen Abspannung während der — je etwa 20 Minuten dauernden — Versuche nicht stattgefunden habe.

Man muss nur sagen, dass der vorauszusetzende Einfluss der letzteren auf die Zahlen bei weitem übertroffen wird durch eine andere Tendenz .... auf verhältnismässig niedrige Werte verhältnismässig hohe folgen zu lassen und umgekehrt. Es scheint eine Art periodischer Oscillation der geistigen Empfänglichkeit oder der Aufmerksamkeit zu bestehen, bei der dann die zunehmende Ermüdung sich so äussern würde, dass die Schwankungen um eine allmälig sich verschiebende Mittellage geschehen".

денія, а также изъ опытовъ другихъ экспериментаторовъ (Вольфе, Николая Ланге, Эккенера, Пэса, Марбэ и другихъ) по продолжительности промежутковъ времени, отдѣляющихъ одно колебаніе отъ другого, довольно различны и измѣнчивы даже у одного и того же испытуемаго субъекта: они находятся въ зависимости отъ сложности психическаго акта, отъ настроенія субъекта и, вѣроятно, еще отъ другихъ условій, намъ еще неизвѣстныхъ. Такъ какъ въ различные дни они приходятся не всегда на тѣ же промежутки времени, то при соединеніи многихъ чиселъ въ одно среднее ариѳметическое, они значительно сглаживаются.

Въ этой третьей группѣ періодическія пониженія работы (повышенія воспріимчивости) приходятся на четные ряды, 4. 6. 8. (87, 90, 86); періодическія повышенія работы (пониженія воспріимчивости) — на нечетные 3. 5. и 7. рядъ (98, 98, 101); 2-ой и 3-ій рядъ представляютъ непрерывное повышеніе (90 и 98); а 9-ый рядъ (69) представляетъ такое пониженіе работы (увеличеніе воспріимчивости) даже по сравненію съ первымъ рядомъ [1]). Итакъ, 9-ый рядъ на двѣ секунды былъ заученъ скорѣе, чѣмъ 1-ый рядъ. При этомъ нельзя упускать изъ виду, что мы и въ этой группѣ не имѣемъ дѣло съ однимъ исключительнымъ случаемъ, а со средними числами, добытыми изъ семи сеансовъ. Стало-быть, эти колебанія не случайныя, а обнаруживаютъ нѣкоторый основной законъ сознательной душевной дѣятельности, намъ пока еще недостаточно извѣстный. Какъ бы то ни было, въ этихъ числахъ я не вижу обнаруженія умственной усталости или ослабленія воспріимчивости, если 8-ой рядъ скорѣе былъ заученъ, чѣмъ всѣ предыдущіе, исключая 1-го ряда; а 9-ый — даже скорѣе перваго. Не обнаруживаетъ, по моему, вліянія умственной усталости и то обстоятельство, что вершина 3-го зикзака

1) op. cit. S. 71.

3-мя сек. выше второго зикзака (VII. рядъ = 101 сек., V-ый рядъ = 98 сек.) и что правая точка у основанія второго зикзака (VI. рядъ = 90 сек.) на 3 сек. выше лѣвой точки (IV. рядъ = 87 сек.). Эти два незначительныя повышенія (въ совокупности на 6 сек.) совершенно уничтожаются сильнымъ паденіемъ VIII. и IX. ряда въ совокупности на 32 секунды. Если же принять во вниманіе предвзятое мнѣніе Эб-за относ. обнаруженія усталости, которое не осталось безъ нѣкотораго вліянія на полученныя числа [1]); то эти два повышенія по 3 сек. становятся даже сомнительными.

Не входя въ объясненіе самыхъ колебаній, я остановлюсь на томъ фактѣ, подтверждаемомъ всѣми опытами Эб-за, что послѣдній или два послѣднихъ ряда были скорѣе заучены, чѣмъ второй рядъ того же сеанса; а во второй группѣ (черт. № 3) всѣ послѣдующіе ряды были скорѣе заучены, чѣмъ второй рядъ. Мнѣ кажется, что для этого явленія не трудно найти подходящее объясненіе, подтверждаемое множествомъ примѣровъ изъ обиходнаго опыта. Объясняется оно вполнѣ фактомъ временнаго упражненія. Такъ напр., всякому извѣстно, что психическая дѣятельность, даже произвольная, обнаруживается не вдругъ. И для мускульной дѣятельности, управляемой сознательными актами воли, и для всякой умственной дѣятельности требуется нѣкоторое предварительное временное упражненіе, нѣкоторый разгонъ. Съ мѣста въ карріеръ не бѣжитъ ни одинъ опытный жокей. Чтобы перепрыгнуть черезъ широкій ровъ, нужно прежде разогнаться. Чтобы сдѣлать трудный оборотъ на трапеціи, нужно сперва раскачаться. Ни одинъ оперный теноръ не поетъ съ такой силой и увлеченіемъ въ первомъ актѣ, съ какимъ поетъ во 2. или въ 3. актѣ, и опять не съ такой же силой въ началѣ акта, съ какой онъ поетъ въ концѣ его. То же самое должно быть и при заучиваніи наизусть. Конечно,

1) См. выше „четвертый источникъ погрѣшностей".

тутъ бываютъ большія различія и колебанія въ зависимости отъ темперамента, навыка, настроенія, вниманія (отсутствія посторонныхъ идей и впечатлѣній): поэтому иногда скорѣе возбуждается душевная дѣятельность, зато и скорѣе ослабѣваетъ; иногда же и то и другое происходитъ медленнѣе. Такъ называемая „свѣжесть памяти“, т. е. бо́льшая воспріимчивость обнаружилась только на заучиваніи перваго ряда; а въ третьей группѣ (на чертежѣ № 4) она уступаетъ мѣсто упражненію по сравненію съ IX. рядомъ: послѣдній скорѣе былъ заученъ, чѣмъ первый.

Что же касается усталости, то таковая, конечно, обнаруживается и при умственной работѣ, однако только послѣ извѣстнаго промежутка времени. Допущеніе же замѣтнаго ея вліянія при механическомъ заучиваніи лишенныхъ значенія рядовъ у проф. Эб-за уже послѣ двухъ или трехъ минутъ и затѣмъ въ продолженіи сеанса, т. е. въ теченіе одной четверти часа, уже a priori становится крайне невѣроятнымъ. Я охотно допускаю, что при подобномъ скучномъ занятіи проф. Эб. могъ испытывать скуку или сонливость, въ особенности въ виду равномѣрнаго его чтенія подъ тактъ карманныхъ часовъ; но скука и сонливость совсѣмъ иныя состоянія, чѣмъ усталость. Сонливость или сонъ могутъ появиться безъ малѣйшей усталости даже по утру послѣ укрѣпительнаго сна не только подъ вліяніемъ наркотическихъ веществъ, но и подъ однообразный шумъ или однообразныя зрительныя впечатлѣнія, какъ это, напр., бываетъ при гипнотизаціи.

Впрочемъ, пусть будетъ невѣрно предположеніе Эб-за относ. вліянія усталости въ его опытахъ; все же должно отдать ему справедливость, что несмотря на свое предвзятое мнѣніе онъ добылъ такія данныя, которыя даютъ намъ возможность убѣдиться въ несостоятельности его предвзятаго мнѣнія.

Только въ одной группѣ опытовъ Эб-за я склоненъ допустить вліяніе умственной усталости. Объ этой группѣ Эб.

упоминаетъ вскользь въ томъ же параграфѣ и не изобразилъ ея чертежомъ. Состоитъ она изъ семи сеансовъ съ заучиваніемъ на каждомъ по шести строфъ Байроновскаго Донъ-Жуана. Числа, обозначающія въ сек. время заучиванія каждой строфы, слѣдующія: 189, 219, 171, 204, 183, 229. Это заучиваніе (принимая во вниманіе длину строфы въ 80 слоговъ) происходимо приблизительно втрое скорѣе, чѣмъ заучиваніе ряда въ 12 слоговъ, (въ 3 группѣ). Къ тому же чтеніе Байроновскихъ строфъ происходило почти вдвое скорѣе, чѣмъ чтеніе рядовъ [1]). Въ виду этой скорости, въ виду множества ассоціацій, вызываемыхъ заучиваемыми въ высшей степени „содержательными“ стихами Байрона; въ виду множества эстетическихъ чувствованій, вызываемыхъ этимъ матеріаломъ, эта сложная умственная дѣятельность должна была въ значительно большей степени истощать сознательную энергію, чѣмъ при заучиваніи лишенныхъ значенія рядовъ. Такъ какъ эта группа заучиваній Байроновскихъ строфъ представляетъ интересъ и въ другихъ отношеніяхъ, то я ее изобразилъ чертежомъ подъ буквой Б [2]). Въ ней прежде всего бросается въ глаза огромная амплитуда колебаній: разница между минимумомъ и максимумомъ равняется 58 сек., что составляетъ сравнительно съ среднимъ числомъ заучиванія (199) около 29 %. Эта разность больше, чѣмъ во всѣхъ группахъ, кромѣ третьей (чертежъ № 4), въ которой она равна 36 %. Зато разность между двумя смежными рядами на чертежѣ Б. гораздо значительнѣе, чѣмъ на всѣхъ, въ чемъ можетъ убѣдить даже бѣглый взглядъ; (мною удержанъ тотъ же маштабъ ординатъ обозначающихъ время заучиванія во всѣхъ чертежахъ опытовъ Эб-за). Такъ напр., разность между вторымъ и третьимъ рядомъ равна 48 сек. (24 %); а между 5 и 6 — 46 сек.

1) См. op. cit. § 2¹, S. 69 примѣч.: 80 слоговъ строфы прочитывались въ 20—23 сек., 1 слогъ = 0,25—0,28 сек. а 1 слогъ ряда прочитывался со скорость 0,4 сек.

2) См. таблицу чертежей, рядомъ съ № 3. чертежъ Б.

(23 %); между тѣмъ какъ во 2 группѣ (на чертежѣ № 3) самая большая разность между 1 и 2 рядомъ = 35 сек. (16 %); въ третьей группѣ (на чертежѣ № 4) самая большая разность между 1 и 2 рядомъ = 19 сек. (21 %); въ четвертой группѣ съ числами (118, 150, 158, 147, 155, 144) самая большая разность между 1 и 2 рядомъ = 32 сек. (22 %). Всѣ остальныя разности во всѣхъ группахъ значительно меньше. Замѣчательно на группѣ чертежа Б еще то, что самая большая разность оказывается не между 1 и 2 рядомъ, какъ это видно во всѣхъ остальныхъ; а между 2 и 3 строфой. На 3-ей строфѣ вліяніе упражненія достигло максимума. Если его сравнить съ 3 группой (чертежъ № 4), то на немъ оно обнаружилось замѣтно на 8-омъ ряду и еще рѣзче на 9-омъ: этотъ рядъ былъ скорѣе заученъ перваго, когда память была еще „свѣжей". То обстоятельство, что максимумъ упражненія на группѣ Б. обнаружился уже на 3-ей строфѣ, по моему, не противорѣчитъ результатамъ другихъ группъ, если при этомъ имѣть въ виду количество заученныхъ слоговъ. Двѣ строфы, (160 слоговъ) содержатъ на 52 слога больше, чѣмъ всѣ 9 рядовъ третьей группы (черт. № 4). Если при этомъ еще имѣть въ виду вліяніе разнообразнѣйшихъ ассоціацій при заучиваніи Байроновскихъ строфъ, то это кажущееся раннее вліяніе упражненія скорѣе оказывается запоздалымъ по сравненію съ рядами безъ значенія. Что же касается обнаруженія усталости, то ее можно видѣть въ значительномъ повышеніи времени заучиванія шестой строфы (229 сек.), т. е. на 30 с. (15 %) выше средняго числа и на 10 сек. (5 %) выше второй строфы. Такого внезапнаго подъема не замѣчается ни на одной изъ остальныхъ группъ Эб-за, даже и на той, которой Эб. (вѣроятно въ виду своего предвзятаго мнѣнія объ утомленіи) самъ не довѣряетъ [1]). Если принять во вниманіе одно только число заученныхъ слоговъ безъ всевозможныхъ посто-

1) Ibid. стр. 57, чертежъ № 2.

ронних ассоціацій, то таковыхъ до начала VI строфы уже было заучено 400, каковое число почти вчетверо превосходитъ число всѣхъ слоговъ заученныхъ въ третьей группѣ (чертежъ № 4). Въ этой группѣ опытовъ въ 1 сеансъ было заучиваемо всего больше слоговъ, а именно 9 рядовъ, по 12 слоговъ каждый, т. е. 108 слоговъ. Если усталость можетъ не обнаруживаться при заучиваніи 108 слоговъ, то это весьма возможно и становится даже вѣроятнымъ послѣ заучиваніи 400 слоговъ (пяти Байроновскихъ строфъ), хотя бы это заучиваніе не сопровождалось скукой и сонливостью.

На основаніи всѣхъ опытовъ Эб-за относительно затраченной работы (времени заучиванія) въ зависимости отъ положенія ряда во времени, т. е. числа непосредственно передъ тѣмъ заученныхъ (рядовъ, стиховъ) должно прійти къ слѣдующимъ заключеніямъ:

1) Существуютъ періодическія колебанія воспріимчивости къ вновь заучиваемому. (Этотъ фактъ впервые отмѣченъ Эб-зомъ.)

2) Вслѣдствіе временнаго упражненія въ заучиваніи увеличивается воспріимчивость къ новому подобному заучиванію.

3) Временное упражненіе послѣ извѣстнаго количества произведенной однородной работы уступаетъ мѣсто усталости; о таковой можетъ быть рѣчь только послѣ достигнутаго максимума временнаго упражненія: не имѣетъ смысла говорить о безусловной усталости (при заучиваніи рядовъ) до того момента, когда какой-ниб. рядъ былъ заученъ скорѣе перваго (напр., до IX. ряда чертежа № 4. или до III. строфы чертежа Б.)[1]).

1) Впрочемъ, и усталость (временная неспособность къ дѣятельности), равно какъ и сама психич. дѣятельность, имѣютъ свою періодичность — какъ-бы взрывами. Это достаточно извѣстно изъ самонаблюденій. Часто мы чувствуемъ, по видимому, полную неспособность къ дальнѣйшей умственной работѣ, какъ вдругъ какое-ниб. новое обстоятельство, о которомъ мы вспомнили, заставляетъ насъ дальше работать: вдругъ откуда-то появилась новая энергія, мы чувствуемъ новый приливъ силъ, и работаемъ всю ночь, лишаясь сна иногда на сутки и больше.

3) Свѣжесть (т. е. бо́льшая воспріимчивость) памяти обнаруживается только при заучиваніи перваго ряда. Затѣмъ она уступаетъ мѣсто періодичности, кромѣ того — постепенно усиливающемуся дѣйствію временнаго упражненія и наконецъ — усталости.

На послѣдніе три вывода, какъ было показано выше, не обратилъ должнаго вниманія Эб-зъ; не обратили вниманія, какъ будетъ показано въ дальнѣйшемъ, и продолжатети его опытовъ Миллеръ и Шуманъ: они въ заучиваніи, начиная уже со 2-го ряда (послѣ 1,5 мин.) видятъ дѣйствіе усталости. Если-бы такое предположеніе было сдѣлано относ. 5-и лѣтняго ребенка, то съ этимъ можно было бы согласиться a priori; но въ данномъ случаѣ ихъ мнѣнію противорѣчитъ не только обиходный опытъ, но и добытые ими же числа. (Объ этомъ еще будетъ рѣчь впереди.) Всѣ эти явленія приписывать случайнымъ и постороннимъ обстоятельствамъ тоже не представляется возможнымъ: числа Эб-за, а равно Миллера и Шумана, добыты на основаніи множества однородныхъ опытовъ каждой отдѣльной группы; сверхъ того, эти явленія подтверждаются всѣми группами Эб-за и огромнымъ большинствомъ группъ М. и Ш-на съ различными ихъ варіаціями. Эти явленія должно приписать основнымъ свойствамъ дѣятельности памяти, или вѣрнѣе — ея субстратовъ!

Причины этихъ явленій намъ пока неизвѣстны. Сопоставимъ эти опыты съ аналогичными другими: быть можетъ, это сравненіе окажетъ содѣйствіе выясненію и самыхъ причинъ.

III.

(Изслѣдованія Миллера и Шумана. Ошибочность ихъ вывода относительно положенія во времени.)

Констатированный Эббингаузомъ фактъ колебаній „воспріимчивости“ возбудилъ интересъ психологовъ и вызвалъ цѣлый рядъ экспериментальныхъ изслѣдованій какъ въ Вундтовской, такъ и въ другихъ лабораторіяхъ. Болѣе всего по методу и по самому предмету подходятъ въ этомъ отношеніи экспериментальныя изслѣдованія „памяти“, произведенныя Миллеромъ и Шуманомъ. Ихъ я разсмотрю раньше. Миллеръ и Шуманъ не имѣли въ виду спеціально изслѣдовать этотъ вопросъ: они занимаются имъ мимоходомъ и, по видимому, имѣли предвзятое мнѣніе, что констатированныя Эббингаузомъ колебанія обусловлены только несовершенствомъ его метода и опытовъ. (Эб. послѣ заучиванія ряда дѣлалъ перерывъ только на 15 сек.). Это свое мнѣніе они удержали и до окончанія своихъ опытовъ и ихъ опубликованія. На основаніи своихъ усовершенствованныхъ опытовъ они пришли къ противоположному заключенію по этому вопросу, чѣмъ Эббингаузъ. Усовершенствованіе ихъ опытовъ въ этомъ отношеніи заключалось въ слѣдующемъ. Они вѣрно предполагали, что послѣ заучиванія опредѣленнаго ряда соотвѣтственные заученные слоги, (или скорѣе соотвѣтные субстраты памяти) нѣкоторое время остаются въ возбужденномъ состояніи, (in Bereit-

schaft gesetzt [1])), благодаря чему происходитъ невольное воспроизведеніе заученныхъ слоговъ, которое при заучиваніи слѣдующаго ряда (всилу ограниченности сознанія) должно препятствовать новому заучиванію. Поэтому они (начиная съ IV. группы опытовъ) установили соблюдать послѣ заучиванія каждаго ряда перерывъ, размѣромъ приблизительно вдвое больше того времени, которое понадобилось на заучиваніе [2]). Благодаря этому пріему они полагали устранить вліяніе пробужденныхъ идей и сдѣлать заучиваніе независимымъ отъ положенія ряда во времени (Zeitlage). Въ концѣ своей монографіи они (или скорѣе г. Шуманъ) говорятъ слѣдующее: „При нашихъ опытахъ, въ которыхъ перерывы между отдѣльными рядами регулировались совершенно инымъ способомъ, (чѣмъ у Эб-за) никогда (sic!) не обнаружилось найденное Эб-зомъ явленіе“ [3]). Замѣченныя ими въ этомъ отношеніи явленія слѣдующія: 1) „Въ большинствѣ случаевъ ясно обнаруживается въ продолженіе опытовъ умственное притупленіе (geistige Abspanung)“. 2) „На второмъ планѣ стоитъ постепенный разгонъ (усиленіе) вниманія (das allmälige in Zug kommen der Aufmerksamkeit),

---

1) Фактъ пробужденныхъ идей, которыя какъ бы „наготовѣ“ въ сознаніи для ихъ функціонированія въ случаѣ надобности, отмѣченъ еще Д. Юмомъ; (Treatise on human nature); но затѣмъ онъ былъ забытъ и только за послѣднія 15 лѣтъ вновь введенъ въ психологическую терминологію. Благодаря констатированію Эб-зомъ, Миллеромъ и Шуманомъ экспериментальнымъ путемъ вліянія на воспроизведеніе безсознательныхъ ассоціацій, идей „наготовѣ“ (по моему лучше ихъ называть „пробужденными“) можно считать несомнѣннымъ фактомъ, несмотря на встрѣчающіяся еще возраженія противъ безсознательныхъ идей (представленій) со стороны нѣкоторыхъ ученыхъ, мало знакомыхъ съ этимъ вопросомъ, напр. Брентано.

2) op. cit. S. 115. Рѣшеніе ихъ таково: „Nach einer Silbenreihe, deren Erlernung nicht mehr als 15 Wiederholungen gefordert hat, sollte eine Pause von 3 Minuten eintreten; nach einer mit 16—20 Wiederholungen erlernten Silbenreihe eine 4 Minuten lange Pause; nach .... 21—25 Wiederholungen eine 5 Min. lange Pause“. По моему вычисленію эти перерывы равняются приблизительно двойному числу секундъ, нужному для заучиванія вмѣстѣ съ короткими перерывами послѣ каждаго прочтенія ряда.

3) op. cit. S. 321.

что порою (sic!) можетъ превосходить вліяніе усталости и производить постепенное паденіе w“ (т. е. повтореній, нужныхъ для заучиванія ряда [1]).

„Зависимость числа нужныхъ повтореній отъ положенія ряда во времени при нашихъ опытахъ обнаруживалась слѣдующимъ образомъ. Въ большинствѣ (sic!) случаевъ преобладало вліяніе усталости, возрастающей съ каждымъ послѣдующимъ рядомъ. Однако въ нѣкоторыхъ изъ этихъ . . . . . случаевъ обнаруживались два своеобразныхъ явленія: 1) . . . приблизительная неизмѣняемость (ein annäherndes Constantbleiben von w_a bei den mittleren Zeitlagen) средняго ариѳметич. числа повтореній (w_a) въ среднихъ рядахъ. 2) Въ нѣкоторыхъ изъ этихъ случаевъ w_a достигало своего максимума не при послѣднемъ, но при предпослѣднемъ положеніи во времени, (т. е. предпослѣдній рядъ сеанса требовалъ дольшаго заучиванія, чѣмъ послѣдній) . . . Эта убыль w_a, вѣроятно, обусловлена вліяніемъ радости отъ приближенія къ концу ученія“ [2]).

„Вліяніе умственной усталости, возрастающей съ каждымъ послѣдующимъ рядомъ, тѣмъ больше обнаруживается, чѣмъ больше среднее число повтореній всѣхъ рядовъ одного дня (das tägliche Mittel von w)“. [3]).

Къ такимъ результатамъ пришли Миллеръ и Шуманъ на основаніи 11-и группъ опытовъ съ восьмью испытуемыми лицами при больше, чѣмъ 2000 заученныхъ рядовъ!

При такомъ огромномъ числѣ отдѣльныхъ опытовъ, и притомъ столь тщательно обставленныхъ, дѣйствительно, можно добыть надежные результаты. Въ пользу этихъ опытовъ говоритъ еще то обстоятельство, что эти опыты не производились со спеціальной цѣлью изслѣдовать вліяніе на заучиваніе положенія ряда во времени; значитъ, до извѣстной степени было исключено (кромѣ испытуемаго лица S. т. е. Шумана)

1) ibid. S. 322.
2) ibid. S. 323.
3) ibid. S. 325.

вліяніе предвзятаго мнѣнія. Всѣ свои выводы Мюллеръ и Шуманъ дѣлали на основаніи заучиванія новыхъ рядовъ (Vorreihen), а не на основаніи преобразованныхъ (Umstellungsreihen), въ которыхъ въ различной степени повторялись раньше заученные отдѣльные слоги и сочетанія ихъ (ассоціаціи). Все это вполнѣ основательно. Только одно упустили изъ виду наши добросовѣстные экспериментаторы, что болѣе всего важно при статистическомъ методѣ — составленіе общихъ таблицъ, въ которыхъ сводились бы числовыя и другія данныя въ одно, изъ которыхъ можно бы уловить общую картину всѣхъ данныхъ и сдѣлать точный подсчетъ. Тогда, по всему вѣроятію, ихъ выводы вышли бы иными, чѣмъ на основаніи общаго впечатлѣнія и заранѣе составленнаго мнѣнія. Для провѣрки ихъ выводовъ я составилъ приложенную сводную таблицу [1]), въ которую внесъ все, что имѣется въ монографіи означенныхъ изслѣдователей относительно даннаго вопроса. Въ ней пропущены данныя I. II. VII. и XII. группы, такъ какъ въ этихъ группахъ данныя относительно положенія во времени или совершенно отсутствуютъ, или (какъ въ I. II.) не полны, или же касаются исключительно преобразованныхъ рядовъ, которые, какъ казалось, не могутъ дать вполнѣ надежныхъ данныхъ, такъ какъ они относительно легкости заучиванія очень различны, смотря по цѣли изслѣдованія. Три отдѣленія группъ (IV. VIII. и IX.) съ заучиваніемъ преобразованныхъ рядовъ, (обозначенныхъ на таблицѣ буквою *W*), я все же принялъ въ таблицу, такъ такъ заучиваніе этихъ рядовъ примыкало непосредственно къ заучиванію рядовъ L (т. е. новыхъ); ихъ приводятъ и изслѣдователи M. и III. и принимаютъ въ расчетъ при опредѣленіи вліянія ихъ положенія во времени. Въ VI. группѣ въ 1. отдѣленіи я тоже привожу ряды W, такъ какъ авторы въ этомъ отдѣленіи чиселъ новыхъ заучиваніи (L) вовсе не приводятъ. Впрочемъ, всѣ

1) См. таблицу № 1.

упомянутыя заучиванія W приняты во вниманіе и самими изслѣдователями М. и Ш. Для возможности сличенія всѣхъ разнородныхъ чиселъ a, s, c [1]), я поставилъ рядомъ съ числами, данными Миллеромъ и Шуманомъ, соотвѣтныя имъ числа въ %. За единицу сравненія я принималъ „w_a“ и „w_a“, т. е. среднія числа изъ отдѣльныхъ a, или s, или c всѣхъ положеній во времени опредѣленной группы (отъ 1-го до послѣдняго заучиванія); эти числа w_a, w_a я высчиталъ и выставилъ въ особыхъ графахъ для возможности провѣрки и сличенія съ другими однородными. Въ IV. группѣ числа 1-го и 2-го отдѣленія соединены не мною, а даны въ такомъ видѣ изслѣдователями Миллеромъ и Шуманомъ. Въ X., согласно съ изслѣдователями М. и Ш., приведены мною для 1-го и 2-го отдѣленія двойныя числа, а именно: a (среднія ариѳметическія) и c (центральныя, вычисленныя самими изслѣдователями по теоріи Фехнера). И тѣ и другія, хотя и не совпадаютъ, но обнаруживаютъ одинаковыя колебанія, что еще больше подтверждаетъ ихъ относительную достовѣрность. Отдѣленіе, обозначенное числомъ $\frac{2}{n}$ означаетъ часть опытовъ 2-го отдѣленія, которую почему-то выдѣлили сами изслѣдователи, хотя она ничего новаго не показываетъ, чего бы не показывало все 2-ое отдѣленіе.

Если не принять во вниманіе этого послѣдняго ряда чиселъ (отдѣленія $\frac{2}{n}$) и сверхъ того двухъ рядовъ X. группы съ центральными числами c, (которыя тоже говорятъ противъ мнѣнія изслѣдователей М. и Ш-на); то на приложенной таблицѣ остаются для сличенія 16 рядовъ чиселъ (горизонтальныхъ графъ). Изъ этихъ 16-и рядовъ чиселъ только два ряда (2-ое отд. VI. группы, въ которой самъ Шуманъ былъ испытуемымъ лицомъ, и рядъ XI-ой группы съ испытуемымъ лицомъ F.) показываютъ постепенное увеличеніе w. Въ этихъ двухъ графахъ число опытовъ (т. е. заученныхъ рядовъ) $= 208 +$

1) См. на таблицѣ № 1. Объясненіе сокращеній.

$+140=348$; въ остальныхъ 14 графахъ число опытовъ (заученныхъ рядовъ)$=180+144+30+36+108+108+108+144+144+96+96+104+104+224+180+136=$ **1942.** Стало-быть за постепенное увеличеніе w, т. е числа повтореній или же, по словамъ изслѣдователей, за „возрастаніе усталости“ говорятъ два ряда чиселъ съ 348 опытами; а противъ него — 14 рядовъ съ 1942 опытами. (348 : 1942 = 12,7 : 100) Такимъ образомъ 12,7 % наши изслѣдователи приняли за правило. Очевидно, они такого подсчета данныхъ не дѣлали: иначе они не могли бы съ такой увѣренностью утверждать то, чему совершенно противорѣчатъ ихъ же опыты и числа.

Далѣе они говорятъ, что въ нѣкоторыхъ случаяхъ обнаружились два своеобразныхъ явленія: 1) „приблизительная неизмѣняемость w_a въ среднихъ положеніяхъ во времени, 2) что w_a достигало своего максимума въ предпослѣднемъ положеніи.

Относительно перваго явленія, должно замѣтить, что читателю остается совершенно неизвѣстнымъ, 1) что нужно подразумѣвать подъ словомъ „приблизительно“, 2) какіе ряды должно считать средними, 3) какіе именно случаи имѣлись въ виду. Вѣрнѣе будетъ разсмотрѣть, всѣ случаи. Относительно „среднихъ рядовъ“ должно замѣтить, что изъ всѣхъ принятыхъ въ расчетъ 16-и графъ находятся четыре съ 6-ью рядами (положеніями во времени); а остальныя 12 содержатъ только по 4 таковыхъ. Если имѣть въ виду это число 4, преобладающее въ означенныхъ графахъ, то тогда (по крайней мѣрѣ въ 12-и графахъ) нужно сравнивать 2-ой и 3-ій или же 6-ой и 7-ой ряды (положенія во времени). Изъ этого сравненія оказывается, 1) что разность (назовемъ ее δ) между 2. и 3. (или 6. и 7.) рядомъ колеблется отъ 0.6 % до 11,2 %. Если „приблизительнымъ“ считать числа менѣе 4 %, то выводъ изслѣдователей можно, пожалуй, счесть правильнымъ: тогда въ 9-и графахъ разность меньше 4 %, въ 6-и больше 4-хъ, а въ одной ровно 4 %. Но и подобное обобщеніе, по моему, не имѣетъ никакого значенія, если не

высчитаны разности между другими смежными рядами (положеніями во времени) между 1. и 2., 3. и 4. и если не сдѣлано сравненія этихъ разностей съ δ.

Относительно второго явленія оказывается, что только въ пяти графахъ предпослѣдній рядъ представляетъ максимумъ w_a; а въ остальныхъ 11 онъ приходится на другіе. Больше всего на второй и четвертый (въ обоихъ по 3). Такимъ образомъ максимумъ предпослѣдняго ряда (положенія во времени) имѣетъ за собой только относительное большинство (сравнительно съ каждымъ отдѣльнымъ рядомъ, (графой) но не по сравненію съ суммою всѣхъ графъ). Что же касается самого объясненія того явленія, что предпослѣдній рядъ (положеніе во времени) въ пяти случаяхъ достигъ максимума W_a, то его по числамъ, даннымъ изслѣдователями, провѣрить невозможно: Въ четырехъ изъ нихъ за послѣднимъ рядомъ новаго заучиванія не приведены ряды другихъ заучиваній; только въ VIII. группѣ съ испытуемымъ лицомъ „Не“ за 4-ымъ рядомъ заучиванія W, т. е. преобразованныхъ рядовъ (Umstellungsreihen) слѣдовали четыре ряда заучиванія L, т. е. новыхъ рядовъ (Vorreihen), и тутъ возможно себѣ составить нѣкоторое представленіе, насколько могло обнаружиться подобное вліяніе радости отъ приближенія ученія къ концу. Здѣсь мы находимъ въ 3. положеніи во времени максимумъ заучиванія рядовъ W; а затѣмъ въ 7-омъ положеніи максимумъ заучиванія рядовъ L. Такъ какъ этотъ порядокъ былъ извѣстенъ испытуемому лицу, (тѣ же опыты продолжались въ томъ же порядкѣ въ теченіе всѣхъ 24-хъ сеансовъ); то испытуемое лицо не могло имѣть такой радости при изученіи ряда 4-го положенія, зная, что за нимъ послѣдуетъ заучиваніе еще четырехъ рядовъ L, т. е. новыхъ. Стало-быть, такой радости у испыт. лица при заучиваніи ряда 4-го положенія не могло быть; а оно все же совершилось съ меньшемъ количествомъ w. Впрочемъ, даже a priori подобное предположеніе невѣроятно: подобная радость могла бы существовать у малолѣтняго школьника при неожиданномъ извѣстіи о прекращеніи

непріятной работы, но не у совершеннолѣтнихъ студентовъ и ученыхъ, добровольно взявшихъ на себя этотъ трудъ и заранѣе знавшихъ число рядовъ, подлежащихъ заучиванію. Наконецъ, и въ тѣхъ случаяхъ, когда появляется подобная радость, результатъ далеко не всегда получается въ пользу ускоренія заучиванія. Это я знаю изъ своей долголѣтней педагогической практики, да и каждый педагогъ можетъ подтвердить это. На послѣднемъ урокѣ ученіе идетъ хуже. Хуже, а иногда почти безуспѣшнымъ, оно бываетъ въ день роспуска передъ продолжительными праздниками и вакаціями. Такимъ образомъ это предполагаемое объясненіе, по моему, неосновательно.

Что же касается обобщенія изслѣдователей М. и Ш., будто „возрастаніе умственной усталости“ тѣмъ больше, чѣмъ больше среднее число всѣхъ рядовъ одного дня, то таковое невозможно провѣрить, такъ какъ сами эти среднія числа отдѣльныхъ дней не даны; а среднія w_a и w_α, (добытыя мною изъ отдѣльныхъ w_1, w_2, w_3 . . . или s_1, s_2, s_3 . . .) такой зависимости не показываютъ, въ чемъ читатель можетъ убѣдиться изъ приложенной таблицы № 1.

Наконецъ, мнѣніе изслѣдователей, будто бы постепенное уменьшеніе w, т. е. болѣе скорое усвоеніе заучиваемыхъ рядовъ, (которое „порою можетъ превосходить вліяніе усталости“) зависитъ отъ вниманія: то подобное же объясненіе давалъ и Эббингаузъ; только онъ не констатировалъ такого „постепеннаго усиленія вниманія“. Наоборотъ, онъ констатировалъ колебанія, приписываемыя имъ отчасти и вниманію. Насколько это предположеніе вѣрно, было уже изложено выше. Тамъ же было обращено вниманіе читателя и на тотъ фактъ, что и у Эббингауза имѣется группа опытовъ, въ которой послѣдніе ряды были скорѣе заучиваемы, чѣмъ первые.

Итакъ изъ всего изложеннаго должно прiити къ заключенію, что въ данномъ вопросѣ изслѣдователи М. и Ш. не только не опровергли наблюденій Эб-за, какъ они это

полагаютъ, но даже подтвердили ихъ, а именно періодическія, хотя и неправильныя, колебанія въ заучиваніи рядовъ въ зависимости отъ ихъ положенія во времени [1]). Одно только измѣненіе замѣчается на основаніи ихъ опытовъ, а именно: колебанія въ ихъ опытахъ не такъ рѣзки и не такъ правильно чередуются. Это вытекаетъ изъ самой постановки ихъ опытовъ. У нихъ изъ всѣхъ 16 (группъ опытовъ) только въ четырехъ встрѣчается по шести однородныхъ (относительно заучиванія) рядовъ; въ остальныхъ 12-и случаяхъ мы имѣемъ только по четыре такихъ ряда. Что же касается уменьшенія амплитуды колебаній, то его, по моему, главнымъ образомъ должно приписать тѣмъ, сравнительно съ Эббингаузовыми опытами, бо́льшимъ перерывамъ между двумя разными рядами. Отчасти могли тутъ вліять и другія обстоятельства: 1) сравнительная легкость рядовъ М. и III.: они заучивались въ размѣрѣ трохеическомъ или ямбическомъ съ однимъ діэрезомъ (перерывомъ) посрединѣ и притомъ заучивались вслухъ; 2) меньшая ихъ длина и полная однородность по числу слоговъ (12): у Эб-за въ разныхъ группахъ число слоговъ различно и притомъ оно чаще было больше 12-и; 3) вниманіе испытуемыхъ лицъ въ опытахъ М. и III. не отвлекалось посторонними занятіями, о чемъ было сказано выше; 4) предубѣжденіе самихъ изслѣдователей; 5) соединеніе большого числа опытовъ въ среднія ариѳм. числа [2]).

Тѣмъ не менѣе 14 изъ 16 графъ и въ опытахъ М. и III. обнаруживаютъ колебанія. Для наглядности я воспроизвожу на чертежахъ болѣе типичныя графы съ 6-ью положеніями во времени: одну изъ IV группы — (1-ое отдѣленіе), принадлежащую испытуемому лицу Р. на черт. № 5; другую изъ VI.

1) Изъ всѣхъ 16 графъ, какъ было сказано, только двѣ не обнаруживаютъ таковыхъ колебаній.

2) Такъ какъ эти колебанія въ разные дни не всегда приходятся на одно и то же положеніе во времени, то при соединеніи большого числа отдѣльныхъ наблюденій повышенія одного дня уничтожаются пониженіями другого дня, если таковыя выпадутъ на то же положеніе во времени. Сравни выше гл. II.

группы (1-ое отдѣленіе W_a), принадлежащую самому г-ну Шуману, на черт. № 6; а на чертежѣ подъ № 7 я воспроизвожу опыты г-на М. (самого Мюллера) изъ III. группы. Для удобства сличенія всѣхъ подобныхъ линій я для абсциссъ удержалъ одинъ и тотъ же масштабъ какъ въ этихъ чертежахъ, такъ и въ чертежахъ опытовъ Эб-за [1]). Всѣ эти чертежи, несомнѣнно, подтверждаютъ фактъ колебаній — „памяти“ ли, „воспріимчивости“, или „вниманія“, это пока остается открытымъ вопросомъ. Единственное, что можно извлечь изъ опытовъ М. и Ш. въ этомъ отношеніи, это то, что эти колебанія уменьшаются при бо́льшихъ перерывахъ между заученнымъ и слѣдующимъ подлежащимъ заучиванію рядомъ.

Этими данными я считаю исчерпаннымъ изслѣдованіе Миллера и Шумана относительно зависимости продолжительности заучиваемаго ряда отъ его положенія во времени. На этихъ изслѣдованіяхъ Эб-за, Миллера и Шумана я пока остановлюсь. Въ нихъ мы видимъ дѣйствіе такъ называемой первичной (или непосредственной) памяти звуковыхъ сочетаній (слоговъ, лишенныхъ значенія), но ассоціированныхъ со зрительными знаками (буквами). Результаты этихъ изслѣдованій были бы болѣе поучительны, если бы слоги изучались только по слуху. Тогда мы имѣли бы дѣйствіе одной слуховой памяти (членораздѣльныхъ звуковъ человѣческаго органа рѣчи). Теперь я перейду къ подобнымъ же изслѣдованіямъ другихъ авторовъ — Больтэна, Бурдона, А. Бинэ и В. Анри. Они тоже изучали первичную память звуковыхъ сочетаній т. е. словъ, но связанныхъ съ опредѣленнымъ смысломъ (группой идей), хотя безъ ассоціацій съ зрительными символами (буквами).

1) Абсциссы соотвѣтствуютъ заучиванію рядовъ по ихъ положенію во времени. Ординаты въ опытахъ Эб-за соотвѣтствовали числу секундъ отдѣльныхъ заучиваній. Въ опытахъ М. и Ш. мы имѣемъ вмѣсто сек. число повтореній и притомъ при болѣе благопріятныхъ условіяхъ. Поэтому я дѣленіе ординатъ произвожу пропорціонально среднимъ числамъ секундъ и повтореній, напр., относ. лица P. 11 (повтор.) = 210 (сек. Эб-за черт. № 3).

IV.

(Изслѣдованія Больтэна о памяти цифръ, Бурдона относ. зависимости первичной памяти отъ возраста, П. Ксилье относ. обычной ошибки въ воспроизведеніи цифръ, А. Бинэ и В. Анри относ. первичной памяти словъ и фразъ у учениковъ.)

Въ 1892 году опубликовалъ результаты своихъ экспериментальныхъ изслѣдованій американскій ученый Больтэнъ (Th. L. Bolton), произведенныя надъ учениками Вустерскихъ (Worcester) школъ [1]). Эти изслѣдованія касались первичной памяти словъ (звуковыхъ сочетаній) и притомъ только относительно цифръ. Опыты производились слѣдующимъ образомъ. Передъ классомъ прочитывались по одному разу цифры многозначнаго числа съ возможно равномѣрнымъ удареніемъ и съ возможно одинаковыми промежутками, при чемъ ученики должны были ихъ запоминать и по данному сигналу записывать [2]). Упомянутый изслѣдователь между прочимъ дѣлаетъ такіе выводы изъ своихъ изслѣдованій.

1) Объемъ памяти не превосходитъ числа шести цифръ.

---

1) См. American Journal of Psychologie 1892, IV. p. 362—380. Th. L. Bolton, The growth of memory in school children.

2) Ни методъ изслѣдованія, ни самыхъ выводовъ автора я не могу подвергнуть критическому разбору, такъ какъ при составленіи настоящей работы я не могъ достать подлинной статьи автора. Поэтому ограничусь краткой выпиской результатовъ изслѣдованій изъ журнала Zeitschrift für Psychologie und Physiologie der Sinnesorgane“ 1894. VI. Band, S. 486 по сообщенію ученаго Шумана изъ Геттингена.

Онъ возрастаетъ съ возрастомъ учениковъ и ихъ упражненіемъ.

2) Объемъ памяти измѣряетъ способность учениковъ сосредотачивать ихъ вниманіе.

3) Сообразительность, хотя и чаще связана съ большимъ объемомъ памяти, но далеко не всегда.

4) Дѣвочки помнятъ лучше мальчиковъ.

5) При забвеніи должно различать три стадіи. При первой спутывается порядокъ цифръ; при второй выпадаетъ нѣсколько элементовъ ряда, которые замѣщаются другими; при третьей наступаетъ потеря нѣсколькихъ элементовъ ряда безъ всякаго замѣщенія [1]).

Въ эихъ опытахъ запоминаніе происходило только по слуху и притомъ на весьма короткое время, а воспроизведеніе передавалось цифрами (записанными самими учениками). Въ опытахъ Эббингауза заучиваніе одного ряда продолжалось до 2 1/2 минутъ; а воспроизведеніе происходило наизусть т. е. посредствомъ мускульныхъ сокращеній органа рѣчи.

Черезъ два года (1894) опубликовалъ результаты подобныхъ же изслѣдованій французскій ученый орд. проф. Бурдонъ. Только онъ разширилъ предметы памяти, не ограничиваясь одними цифрами. Свою работу, помѣщенную въ Revue philosophique [2]), авторъ озаглавилъ: „Вліяніе возраста на непосредственную намять“ [3]). На самомъ дѣлѣ онъ изслѣдовалъ первичную память на 104 воспитанникахъ одного лицея, которые были въ возрастѣ отъ 8—20-и лѣтъ. Методъ, имъ примѣненный, Бурдонъ описываетъ слѣдующими словами: „Я произносилъ одинъ разъ медленно и отчетливо напр. рядъ цифръ, и послѣ того, какъ я его окончилъ, воспитанникъ долженъ былъ повторить рядъ въ точности. Ряды, приготовленные заранѣе, были тѣ же для каждаго воспитанника.

---

1) Zeitschrift für Psychologie 1894. loco citato.
2) Revue philos. 1894, t. 38.
3) B. Bourdon, „Influence de l'age sur la mémoire immediate“.

Между ними было пять различныхъ группъ: цифры, буквы, односложныя слова, двусложныя и трехсложныя. Цифры произносились порознь: напр., шесть, два, пять, три, восемь, а не 62 тысячи пятьсотъ тридцать восемь . . . . Обычный порядокъ цифръ 1, 2, 3 и буквъ a, b, c, . . . не былъ употребляемъ [1]). Употреблялись буквы односложнаго названія, почему „y“ (y-greque) былъ исключенъ. Употребляемыя слова были имена существительныя, прилагательныя и болѣе употребительные глаголы. При этомъ я старался, говоритъ Бурдонъ, чтобы два рядомъ стоящія слова не образовали обычной ассоціаціи. Такъ напр., я давалъ рядъ двусложныхъ словъ: papier, mouchoir, tapage, bottine, canif, porter. Слоги я считалъ по употребительному произношенію“, (а не по правописанію) [2]). Дальше говоритъ нашъ авторъ: „Я не пользовался никакимъ инструментомъ, чтобы удерживать скорость произношенія постоянной. Я только пріучился всегда говорить съ той же высотой и отчетливостью . . . произнося 6 цифръ въ три секунды, 6 и 7 цифръ приблизительно въ 4 сек . . . .“ Впрочемъ, разность въ скорости произношенія между 100 цифрами или буквами и 120 въ 1 минуту не производила, по словамъ автора, замѣтнаго вліянія на результаты [3]). Часъ дня производившихся опытовъ не былъ одинъ и тотъ же; значительное число ихъ производилось по вечерамъ послѣ 5-и часовъ. Въ каждой группѣ опытовъ находилось всего 3 или 4 ряда, а иногда для словъ авторъ употреблялъ всего два ряда на 1 группу. Самъ авторъ сознается, что такое число можно считать слишкомъ недостаточнымъ, но что онъ и при такомъ числѣ убѣждался въ вѣрности добываемыхъ имъ результатовъ [4]). Приведенными выдержками исчерпывается описаніе метода изслѣдованія почтеннаго автора. Какъ мы увидимъ впослѣд-

1) op. cit. pag. 148.
2) ibid. pag. 149.
3) ibid. pag. 150., 151.
4) ibid. pag. 151., 152.

ствіи, нѣкоторыя числа, имъ добытыя, внушаютъ серіозныя сомнѣнія.

Впрочемъ, и a priori по сдѣланному самимъ авторомъ описанію его метода нельзя ожидать вполнѣ надежныхъ чиселъ.

1) Неравенство часа дня могло значительно исказить числа. Дѣло въ томъ, что память и въ особенности первичная, какъ извѣстно, въ теченіе дня колеблется. Непосредственно послѣ умственныхъ занятій она слабѣе, чѣмъ утромъ; послѣ отдыха она сильнѣе, чѣмъ до отдыха.

2) Не только число однородныхъ рядовъ (2—4) при указанномъ выше неравенствѣ условій, но и само число воспитанниковъ одного возраста (5—8, и только въ двухъ случаяхъ по 9-и, и въ одномъ 12, и въ другомъ 13 человѣкъ) недостаточно велико для общаго вывода. Дѣло въ томъ, что при запоминаніи словъ, имѣющихъ смыслъ, сильно вліяетъ ассоціація представленія (зрительнаго или слухового образа) съ звуками рѣчи. Даже при числахъ до 10-и (цифрахъ) ассоціаціи должны вліять на запоминаемость, хотя и въ меньшей степени, чѣмъ при словахъ. Въ виду этихъ осложненій число рядовъ осмысленныхъ словъ должно быть несравненно больше, чѣмъ это требуютъ ряды слоговъ, лишенныхъ смысла, какіе употребляли при своихъ изслѣдованіяхъ Эббингаузъ, Миллеръ и Шуманъ. Между тѣмъ Бурдонъ ограничился такимъ ничтожнымъ числомъ рядовъ, какового мы не встрѣчаемъ ни разу у этихъ изслѣдователей, опыты которыхъ производились при равныхъ внѣшнихъ условіяхъ и безъ осложненій посторонними обстоятельствами.

3) Г-нъ Бурдонъ должнаго вниманія не обращаетъ на прирожденныя способности учениковъ, т. е. на составъ группы одного возраста въ отношеніи способностей воспитанниковъ. Правда, онъ отмѣтилъ сравнительно высокую память воспитанниковъ 14-и лѣтъ и полагаетъ, что, быть можетъ, наличность „двухъ интеллигентныхъ и одного весьма интеллигентнаго“ (между 7-ью) воспитанниками повліяла на высоту

чиселъ[1]); правда, что нашъ авторъ констатируетъ прямую связь между первичной памятью и „интеллигентностью“: но онъ не сообщаетъ и не разсматриваетъ отдѣльныхъ группъ разныхъ возрастовъ воспитанниковъ по ихъ составу относительно способностей. Плохой по способностямъ старшій классъ, какъ извѣстно, можетъ обнаружить худшую память, чѣмъ хорошій младшій. На самомъ дѣлѣ мы это замѣчаемъ и въ таблицѣ Бурдона весьма часто, такъ какъ въ ней переданы среднія числа всей группы воспитанниковъ, а не каждаго въ отдѣльности.

4) Г-нъ Бурдонъ не обратилъ никакого вниманія и на то обстоятельство, что онъ имѣлъ дѣло съ незрѣлыми людьми — школьниками, которые не понимаютъ серіозности подобныхъ опытовъ. У него легко могли искажать дѣйствительность умышленный обманъ, невниманіе и нежеланіе напрягать свою память. Такъ напр., если г-нъ Бурдонъ сейчасъ же отпускалъ изъ своей комнаты воспитанника, подвергнутаго испытанію, то онъ могъ заученный рядъ сообщить остальнымъ товарищамъ, которые еще не были призваны для испытанія. Вѣдь, одинъ и тотъ же рядъ, по словамъ автора, задавался всѣмъ воспитанникамъ. Объ этихъ возможныхъ искаженіяхъ дѣйствительности нашъ авторъ, по видимому, и не подумалъ. Какъ мы увидимъ впослѣдствіи, нѣкоторыя числа его таблицы дѣлаютъ возможнымъ подобное предположеніе умышленнаго искаженія дѣйствительности со стороны воспитанниковъ.

5) Для измѣренія памяти авторъ принималъ въ расчетъ только вѣрныя воспроизведенія (повторенія) рядовъ. Неточныя и совсѣмъ невѣрныя онъ одинаково оставлялъ безъ вниманія. Между тѣмъ дѣло далеко не безразличное, дастъ ли извѣстное число воспитанниковъ совсѣмъ невѣрные отвѣты, или съ нѣсколькими ошибками, или только съ одной ошибкой.

---

1) Ib. p. 156, 5 строка снизу.

Въ первомъ случаѣ возможно предположить невниманіе или умышленной обманъ, въ послѣднихъ недостаточную точность памяти.

Если бы нашъ авторъ записывалъ повторенія воспитанниковъ и считалъ сдѣланныя ими ошибки, то въ нихъ онъ могъ бы найти критерій для сужденія и о вниманіи и добромъ желаніи воспитанниковъ напрягать свою память. Сверхъ того, въ числѣ и качествѣ ошибокъ можно найти новый критерій какъ для опредѣленія степени памяти, такъ и матеріалъ для изученія законовъ ассоціацій.

Помимо этихъ апріорныхъ сомнѣній, основанныхъ на описаніи метода со стороны самого автора, и самыя числа, представляемыя авторомъ, во многихъ случаяхъ обнаруживаютъ вліяніе постороннихъ обстоятельствъ, совершенно упущенныхъ изъ виду авторомъ: многія изъ его чиселъ прямо противорѣчатъ выводамъ автора. Такъ напр., даже тотъ весьма вѣроятный выводъ, составляющій главную цѣль его изслѣдованій и сдѣланный раньше Болтэномъ, что непосредственная (первичная) память возрастаетъ съ возрастомъ учениковъ, въ числахъ Бурдона не находитъ себѣ безусловнаго подтвержденія. Вотъ какъ самъ Бурдонъ формулируетъ этотъ общій выводъ: „Всѣ столбцы таблицы, за исключеніемъ одного (ряда въ 8 цифръ), обнаруживаютъ въ общемъ легкое возрастаніе въ возрастѣ отъ 8 до 20 лѣтъ . . .“ (révèlent dans l'ensemble un léger progrès de 8 à 20 ans). „Возрастаніе особенно замѣтно, продолжаетъ авторъ, съ 8 до 14 лѣтъ включительно. Съ 14 лѣтъ почти уже не существуетъ возрастанія[1])“ Для провѣрки выводовъ автора я воспроизвожу на прилагаемой таблицѣ числа его же таблицы[2]). Только для большаго удобства читателя я превращаю вертикальные его столбцы въ горизонтальные ряды и пропускаю числа, которыя показываютъ память рядовъ, состояв-

1) ibid. pag. 156, (21. строка сверху).
2) ib. pag. 155.

шихъ всего изъ трехъ элементовъ: эти числа самъ авторъ считаетъ недостаточно надежными, такъ какъ они добыты изъ немногихъ наблюденій [1]). Впрочемъ, и эти пропущенныя мною числа не подтверждаютъ выводовъ автора. Числа, которыя самъ Бурдонъ считаетъ „болѣе интересными и болѣе надежными“ приведены на слѣдующей страницѣ.

Въ приведенной ниже таблицѣ 1) поставлены слѣва нѣкоторыхъ чиселъ углы; они обозначаютъ паденіе памяти по сравненію съ предшествующимъ годомъ возраста. Такихъ паденій мы имѣемъ по нѣскольку въ каждомъ горизонтальномъ ряду, а именно: въ 8 рядахъ — по пяти или больше, въ двухъ рядахъ — по два и въ другихъ двухъ — по три. Значитъ, мы имѣемъ здѣсь или прерывистое возрастаніе, чередуемое убылью памяти, или же невѣрныя наблюденія, въ числахъ которыхъ отразилось вліяніе постороннихъ обстоятельствъ. 2) При нѣкоторыхъ числахъ поставлены вопросительные знаки (?). Ими я обозначаю очевидную сомнительность чиселъ. Такъ напр., рядъ изъ 7 цифръ въ возрастѣ въ 17 лѣтъ обнаруживаетъ только 33% памяти; а болѣе трудный рядъ въ 8 цифръ — 41%. Если послѣднее число вѣрно, то первое должно быть значительно больше 41% и подавно больше 33%. То же самое — и относ. того же ряда въ возрастѣ въ 19 лѣтъ; то же самое — относ. ряда въ 5 односложныхъ словъ, который въ возрастахъ въ 14, 15 и 19 лѣтъ показываетъ такую же память, какъ и рядъ въ 5 двухсложныхъ словъ, т. е. при двойномъ числѣ слоговъ. Г. Бурдонъ на основаніи этихъ немногихъ исключеній даже дѣлаетъ выводъ, будто въ рядахъ словъ число слоговъ не играетъ существенной роли [2]). Но это его мнѣніе опровергается всѣми остальными его же числами. 3) Въ концѣ таблицы прибавлены среднія числа изъ всѣхъ 12 рядовъ для возрастовъ отъ 13 до 20 лѣтъ, для которыхъ приведены г-номъ

1) ibid. pag. 156, (5 строка сверху). На каждое число — до 3 опытовъ.
2) ibid. pag. 162 (внизу) и 163 (вверху).

Качество ряда.	Число элементовъ въ 1. ряду.	% вѣрныхъ репродукцій (повторенiй).																					
		8 лѣтъ. (6 воспит.)		9 лѣтъ. (13 воспит.)		10 лѣтъ. (12 воспит.)		11 лѣтъ. (6 воспит.)		12 лѣтъ. (9 воспит.)		13 лѣтъ. (7 воспит.)		14 лѣтъ. (7 воспит,)		15 лѣтъ. (5 воспит.)		16 лѣтъ. (7 воспит.)		17 лѣтъ. (9 воспит.)		18 лѣтъ. (8 воспит,)		19 лѣтъ. (7 воспит.)		20 лѣтъ. (8 воспит.)	
цифръ	6	22		59		56		61		74		43		90		47		62		70		58		83		75	
	7	—		13		28		5		37		33		43		40		33		26		46		28		46	
	8	—		—		—		—		19		19		33		20		14		15		25		6?		29	
буквъ	6	24		13		19		31		46		33		62		60		52		44		58		61		62?	
	7	—		—		10		19		19		19		38		53		29		33?		33		22?		62	
	8	—		—		—		—		—		10		24		20		14		41		21		33		46	
слов. одно-сложн.	5	25		65		71		58		72		64		86?		80?		79		83		94		67?		94	
	6	0		3		26		19		35		48		57		47		43		63		58		50		79	
слов. двух-сложн.	5	17		35		33		42		50		50		86		80		64		61		69		67		75	
	6	0		0		3?		6		4		5		48		20		38		22		12		44		25	
слов. трех-сложн.	5	0		8		12		25		22		29		36		40		43		50		23		25		50	
	6	0		0		7		0		0		5		10		13		33		19		12		17		12	
Какой рядъ?	Во сколько элементовъ?	8 л.		9 л.		10 л.		11 л.		12 л.		13 л.		14 л.		15 л.		16 л.		17 л.		18 л.		19 л.		20 л.	
Средніе числа изъ всѣхъ 12 рядовъ			28,		51,		43,3		42,		44,		42,4		42,		54,6											

Бурдономъ такія числа; для возрастовъ ниже 13 лѣтъ имъ не вездѣ приведены соотвѣтныя числа, почему я не счелъ удобнымъ выводить для сравненія среднія числа изъ меньшаго числа данныхъ: они были бы неоднородны съ первыми.

Для провѣрки вывода г-на Б. относ. возрастанія памяти не остается ничего, какъ сравнить между собою вычисленныя мною среднія числа: 28, 51, 43.3, 42, 44, 42.4, 42 и 54.6. Первое изъ нихъ приходится на возрастъ въ 13 лѣтъ, второе — на возрастъ въ 14 л. и. т. д.; послѣднее на возрастъ въ 20 лѣтъ. Изъ всѣхъ этихъ чиселъ возрасты въ 14 и въ 20 лѣтъ показываютъ самую высокую первичную память. Послѣдній превосходитъ память возраста въ 14 лѣтъ на 3.6%. Съ 14 лѣтъ, по числамъ г-на Б., память падаетъ съ незначительнымъ повышеніемъ при возрастѣ въ 17 лѣтъ (въ которомъ было 9, сравнительно большее число, воспитанниковъ) и вдругъ подымается значительно при 20 лѣтнемъ возрастѣ. Врядъ ли и эти среднія числа соотвѣтствуютъ дѣйствительности: врядъ ли въ развитіи душевныхъ силъ бываютъ такіе скачки. Я полагаю, что или составъ этихъ двухъ группъ воспитанниковъ (въ 14 и 20 лѣтъ) былъ сравнительно лучше, или же, что старшій возрастъ (въ 20 лѣтъ) отнесся серіознѣе и добросовѣстнѣе къ изслѣдованіямъ г-на Б., и сосредоточивалъ лучше свое вниманіе при испытаніяхъ памяти. Относительно возраста въ 14 лѣтъ возможно еще предположеніе, высказанное мною выше, что выходившіе изъ зала испытаній воспитанники заранѣе сообщали заученный ими рядъ остальнымъ, которые еще не подвергались испытанію; вслѣдствіе этого могли для воспитанниковъ этого возраста получиться сравнительно высшія числа. Впрочемъ, относительно этой группы высказался г-нъ Б., что она лучше другихъ по способностямъ: въ ней, по словамъ Б. на 7 восп. приходится 1 весьма интеллигентный и два интеллигентныхъ субъекта. Помимо неравнаго состава группъ, при опытахъ вліяли еще и другія случайныя обстоятельства, что видно изъ слѣдующаго. При сравненіи чиселъ 20-и лѣтняго возраста

съ 14 лѣтнимъ въ отдѣльныхъ рядахъ встрѣчаются очевидныя противорѣчія. Такъ напр., ряды въ 6 и 8 цифръ 20-и лѣтніе хуже помнятъ 14 лѣтнихъ, а ряды въ 7 цифръ — лучше; ряды односложныхъ и трехсложныхъ словъ лучше, а двухсложныхъ хуже; ряды въ 6 буквъ одинаково, а въ 8 буквъ вдвое лучше. Такая непослѣдовательность добытыхъ результатовъ можетъ быть объяснена только неравенствомъ условій, при которыхъ производились отдѣльныя испытанія памяти. Какъ бы то ни было, изъ чиселъ г-на Б. ничего положительнаго нельзя вывести относительно его главной задачи: зависимости непосредственной памяти отъ возраста.

Чтобы оправдать высказанный взглядъ о постепенномъ развитіи памяти, который обиходнымъ опытомъ отчасти подтверждается, г-нъ Б. поступаетъ такъ. Формулируя въ концѣ статьи свои общіе выводы, онъ соединяетъ по нѣсколько группъ въ одно и вычисляетъ для большаго періода времени среднія числа; но при этомъ онъ поступаетъ совершенно ad libitum: то соединяетъ возрасты отъ 9—11 и 12—20 лѣтъ; то 8—10, 11—13 и 14—20 лѣтъ [1]); старшую группу г-нъ Б. вообще считаетъ съ 14 до 20 лѣтъ. Такъ какъ 14-и лѣтній возрастъ у него обнаружилъ большую память, чѣмъ всѣ остальные, кромѣ 20-ти лѣтняго; то неудивительно, что старшая группа всегда показываетъ большее среднее число (т. е. большую первичную память). Такое произвольное дѣленіе и соединеніе отдѣльныхъ возрастовъ въ неравные періоды жизни не можетъ дать никакого представленія о постепенномъ ростѣ памяти. Если ужъ дать какое-нибудь примѣненіе числамъ изъ таблицы г-на Б.; если ужъ онъ желалъ компенсировать и сравнять тѣ колебанія и скачки, которыя показываютъ его числа; то ему слѣдовало соединять равныя числа лѣтъ въ одну группу. Такъ какъ у него

1) См.: op, cit. pag. 161—163.

изслѣдованы 13 различныхъ возрастовъ, а это число не дѣлится ни на какое иное, то удобнѣе всего было бы оставить безъ вниманія 8-и лѣтній возрастъ, въ которомъ на 12 рядовъ, подвергнутыхъ испытанію, только четыре имѣютъ числа, показывающія память. Тогда оставшіеся 12 возрастовъ (отъ 9 до 20-и лѣтъ включ.) можно раздѣлить на три или четыре равныхъ періода жизни. Если ихъ раздѣлить на три періода и для каждаго вычислить среднія числа, то получится слѣдующая таблица, показывающая среднія числа первичной памяти.

Качество ряда.	9—12 лѣтъ.	13—16 л.	17—20 л.	Ряды словъ.	9—12 лѣтъ.	13—16 л.	17—20 л.
6 цифръ	$62,_5$	$>60,_5$	$71,_5$	5 однослож.	$66,_5$	$77,_{25}$	$84,_5$
7 „	21,	$37,_{25}$	$>36,_5$	6 „	21,	$48,_{75}$	$62,_5$
8 „	—	$21,_5$	$>18,_{75}$	5 двухслож.	40,	70,	$>$ 68,
				6 „	—	28,	$>$ 26,
6 буквъ	$27,_{25}$	$51,_{75}$	56				
7 „	—	35,	$37,_5$	5 трехслож.	17,	37,	$=$ 37,
8 „	—	17,	36,	6 „	—	$15,_{25}$	$>15,_0$

Какъ видно и изъ этой таблицы, среднія числа изъ нѣсколькихъ группъ не вездѣ показываютъ постепенный ростъ памяти: во всѣхъ 12-и рядахъ мы находимъ 7 разъ отступленія — 6 разъ убыль и 1 разъ остановку роста. Но подобное соединеніе нѣсколькихъ группъ въ одну скорѣе затемняетъ дѣло. Единственный вѣрный пріемъ для изслѣдованія роста памяти — наблюденіе одной и той же группы воспитанниковъ въ продолженіе цѣлаго ряда лѣтъ. При этомъ, разумѣется, должно удерживать всѣ условія экспериментовъ одинаковыми и производить возможно чаще испытанія памяти.

Столько объ изслѣдованіи Бурдона.

Къ работамъ Бурдона и Больтэна примыкаетъ небольшое и скромное изслѣдованіе Поля Ксилье, напечатанное въ

журналѣ Année psychologique [1]), въ которомъ онъ состоитъ сотрудникомъ. Своими опытами авторъ хотѣлъ изслѣдовать зависимость ошибокъ при воспроизведеніи ряда (разъ услышанныхъ названій) цифръ отъ ариѳметическихъ разностей каждыхъ двухъ смежныхъ цифръ ряда. Разсужденія его по этому вопросу вполнѣ ясны и убѣдительны. Такъ какъ намъ, въ особенности въ дѣтскомъ возрастѣ, болѣе всего привыченъ возрастающій ариѳметическій рядъ съ разностью = 1, то при неточномъ воспроизведеніи неправильныхъ рядовъ цифръ, естественно ожидать замѣны забытыхъ цифръ, цифрами слѣдующими въ обычномъ намъ ряду 1, 2, 3, 4. Вслѣдствіе этого разности между смежными цифрами въ общемъ должны уменьшиться и притомъ въ сторону положительную, т. е. въ смыслѣ возрастанія. Это соображеніе согласно съ обиходнымъ психологическимъ опытомъ, такъ что a priori можно ожидать подтвержденія опытами предположенія автора. Однако относ. самыхъ опытовъ и заданныхъ авторомъ рядовъ цифръ я нахожу нѣкоторыя сомнѣнія. Число произведенныхъ имъ опытовъ (воспроизведенія рядовъ цифръ) слишкомъ незначительно (всего 50 при двухъ испытуемыхъ лицахъ).

Притомъ неизвѣстно, знали ли испыт. лица о цѣли опытовъ, или не знали ея. Свой способъ изслѣдованія авторъ описываетъ такъ. „Передъ слушающимъ внимательно субъектомъ произносятъ рядъ цифръ равномѣрнымъ голосомъ и съ неизмѣняемой скоростью (по 2 цифры на 1 сек.) Субъектъ долженъ ихъ повторить сейчасъ же въ томъ же порядкѣ. Всѣ отвѣты записывались вполнѣ точно. Затѣмъ обрабатывался добытый матеріалъ“ [2]). Производилась эта обработка слѣдующимъ образомъ. Сперва вычисляютъ разности каждыхъ двухъ смежныхъ цифръ. (Авторъ называетъ ихъ, равно какъ и промежутки, словомъ „intervalle“; мы ихъ обозначимъ

1) L'Année psych. v. II. 1895, p. 193—200. Paul Xilliez, „La continuité dans la mémoire immediate des chiffres et des nombres en serie“.

2) Ib. pag. 1. 4.

греч. буквой δ. Таковыхъ на 1 меньше, чѣмъ цифръ въ ряду). Затѣмъ, вычитывается цифра предшествующая (слѣва стоящая въ написанномъ ряду) отъ послѣдующей. При этомъ вычитаніи, конечно, получаются и положительныя, и отрицательныя величины, смотря по тому, которая была больше. Въ одномъ вопросѣ не обращается вниманія на знаки $\pm$, вычисляются суммы этихъ разностей для каждаго ряда особо. Но такъ какъ число воспроизведенныхъ цифръ и промежутковъ (т. е. разностей δ) не одинаково въ заданныхъ (т. е. нормальныхъ) рядахъ и въ соотвѣтственныхъ неточно воспроизведенныхъ (въ нихъ нѣкоторыя цифры или пропускаются, или прибавляются, или замѣняются другими), то для возможности ихъ сравненія съ нормальными берется средняя разность ряда (авторъ ее называетъ „la moyenne de discontinuite; мы ее обозначимъ буквою „q"), т. е. частное изъ суммы разностей ($\delta_1 + \delta_2 + \delta_3 + \ldots . \delta_n$), дѣленной на число слагаемыхъ (n). Итакъ

$$q = \frac{\delta_1 + \delta_2 + \delta_3 + \ldots . \delta_n}{n}.$$

По этой же формулѣ можно вывести среднее q и для цѣлой группы рядовъ (конечно, особо для нормальныхъ, особо для воспроизведенныхъ). На основаніи таковыхъ вычисленій Ксилье получилъ въ рядахъ, неточно воспроизведенныхъ, меньшее среднее q, чѣмъ въ рядахъ заданныхъ т. е. нормальныхъ, и дѣлаетъ такое обобщеніе. „Въ общемъ средняя разность (la moyenne de discontinuité) меньше (est plus faible) въ неточно воспроизведенномъ ряду (dans la serie inexacte), чѣмъ въ ряду нормальномъ (que dans la serie proposée) [1]). Этотъ выводъ подтверждается его числами. Авторъ приводитъ суммы среднихъ разностей (q) для нормальныхъ и особо для воспроизведенныхъ рядовъ; а именно 1) для испыт. лица M. E. J.

a) Сумма всѣхъ q въ рядахъ нормальныхъ = 66,2

b) „ „ „ „ „ воспроизвед. = 58,64 [2]).

1) Ib. pag. 193.

2) У автора напечатано ошибочно 56,64 (вѣроятно это опечатка).

Если эти суммы раздѣлить на число слагаемыхъ(15), то получается $q_1 = 4{,}41$ (для норм.) и $q_2 = 3{,}91$ (для воспр. рядовъ), т. е. среднее q_1 (нормальныхъ рядовъ) на 0,5 больше, чѣмъ среднее q_2 (въ рядахъ воспроизведенныхъ). Эта разность $\triangle = 0{,}5$, относится къ q_1 приблизительно, какъ 1 : 9. Значитъ, на $\frac{1}{9}$ своей собственной величины q_1 больше чѣмъ q_2.

2) Для испыт. лица М. М.

а) Сумма всѣхъ q (для норм. ряд.) = 51,56; b) для воспр. рядовъ = 44,68. Среднее $q_1 = \frac{51{,}56}{12} = 4{,}28$; Среднее $q_2 = 3{,}72$. Разность $\triangle = q_1 - q_2 = 0{,}56$ [1]).

$\triangle : q_1 = 13 : 100$ или приблизительно, какъ 1 : 8, т. е. q_2 у испыт. лица М. М. на $\frac{1}{8}$ своей собств. величины больше, чѣмъ q_2. Такимъ образомъ относительная разность $\triangle$ немногимъ отличается у обоихъ лицъ и подтверждаетъ выше приведенный выводъ автора. (То же самое авторъ подтверждаетъ и ссылкой на числа, которыя добыты въ подобныхъ опытахъ А. Бинэ.)

При этихъ вычисленіяхъ г. Ксилье не обращалъ вниманія на знаки $\pm$ отдѣльныхъ δ и q.

Но кромѣ этихъ вычисленій нашъ авторъ производилъ еще особый подсчетъ для $+\delta$ и особый для $-\delta$. Я привожу ниже соотвѣтныя числа [2]). Сумма $+\delta$ и такая же для $-\delta$, для возможности ихъ сравненія, выражены мною въ % всей суммы соотвѣтныхъ $+\delta$ и $-\delta$.

1) Для испыт. лица М. Е. J.

	а) въ рядахъ нормальн.			б) въ р. воспроизвед.	
			% отнош.		% отнош.
Число всѣхъ	цифръ	107		109	
Сумма „	„	523		532	
„ „	$-\delta$	193	47,5	177	48,
„ „	$+\delta$	213	52,5	193	52,
Сумма „	$(+\delta$ и $-\delta)$	406		370	(Знаки $\pm$ не приняты въ расчетъ.)

1) У обоихъ исп. лицъ число слагаемыхъ q различно (15 и 12), такъ какъ приняты въ расчетъ только тѣ ряды, которые были воспроизведены съ ошибками.

2) Ibid. p. 198.

2) Для испыт. лица М. М.

	а) въ рядахъ нормальн.		б) въ р. воспроизвед.	
		% отнош.		% отнош.
Число всѣхъ цифръ	85		86	
Сумма „ „	433		438	
„ „ $-\delta$	148	47,1	130	47,4
„ „ $+\delta$	166	52,9	144	52,6
Сумма „ ($+\delta$ и $-\delta$)	314		274	(Знаки ± не приняты въ расчетъ.)

Изъ этихъ данныхъ авторъ вывелъ, что при воспроизведеніи рядовъ цифръ непосредственной памятью (mémoire immédiate) сумма положительныхъ δ (intervalles positifs) больше суммы отрицательныхъ δ (intervalles negatifs)[1]).

Изъ приведенныхъ чиселъ, дѣйствительно, видно, что въ воспроизведенныхъ рядахъ сумма всѣхъ $+\delta$ больше суммы соотвѣтныхъ $-\delta$; но она больше и въ нормальныхъ рядахъ почти въ такомъ же отношеніи. Если же придать какое-нибудь значеніе разностямъ между $\% + \delta$ и $-\delta$, то она въ рядахъ воспроизведенныхъ, нѣсколько меньше, чѣмъ въ нормальныхъ рядахъ: у перваго испытуемаго на 1%, у послѣдняго на 0,6%. Итакъ бо́льшій $\% + \delta$ въ рядахъ воспроизведенныхъ зависитъ отъ такого же отношенія $+\delta$ къ $-\delta$ въ нормальныхъ рядахъ: оно отнюдь не можетъ быть объяснено искаженнымъ воспроизведеніемъ. Если относ. его ужъ дѣлать какой-нибудь выводъ, то онъ возможенъ только по отношенію къ основнымъ рядамъ. А именно, если они составлялись по произволу автора, то въ нихъ-то и обнаружилась наклонность къ положительнымъ δ, т. е. къ возростающему порядку цифръ (по ихъ числовому значенію). Это мое предположеніе, что ряды составлялись по усмотрѣнію г-на Ксилье (самъ авторъ объ этомъ ничего не говоритъ), а не по жребію, подтверждается и тѣмъ обстоятельствомъ, что въ его норм. рядахъ разныя цифры не въ одинаковомъ количествѣ упо-

1) Ibid. p. 196.

треблялись. Въ его 25 норм. рядахъ, содержащихъ 176 цифровыхъ знаковъ, самыми употребительными оказались слѣдующія цифры: 1, 2 и 5.

	1	употреблена	26	разъ
	2	„	23	„
	5	„	23	„
Зато цифра	**6**	„ только	10	„
„ „	**4**	„ „	12	„

Остальныя цифры употреблялись въ предѣлахъ между 16—22 разами. Такимъ образомъ 1 оказалась самой излюбленной, а 6 менѣе всего любимой цифрой. **0** (ноль) авторомъ совсѣмъ не былъ употребляемъ, вѣроятно по тому же, почему и Бурдономъ: названіе (zéro) состоитъ изъ двухъ слоговъ, между тѣмъ какъ остальныя названія цифръ односложныя. Если бы цифры были употреблены равномѣрно, то пришлось бы на каждую изъ 9 цифръ по 19 или 20 разъ быть въ 25-и норм. рядахъ; тогда, быть можетъ, результатъ изслѣдованія нѣсколько измѣнился бы. Дѣло въ томъ, что цифры (равно какъ и числа) **1** и **2** легче запоминаются и легче воспроизводятся: въ первобытныхъ флексивныхъ языкахъ эти числа даже обозначались особыми флексіями (единственнаго и двойственнаго числа). Принимая это во вниманіе, всѣ ошибки воспроизведенія, которыя дѣлались непосредственно послѣ этихъ цифръ, должны были непремѣнно давать разности въ смыслѣ положительномъ, т. е. возрастанія: отрицательныя числа а также ноль не примѣнялись въ опытахъ Ксилье. Стало-быть любая цифра послѣ единицы давала $+\delta$. Того же нельзя сказать о 5 или 6: послѣ нихъ можетъ быть ошибка въ ту и другую сторону приблизительно въ одинаковомъ размѣрѣ. Наконецъ, даже помимо ошибокъ воспроизведенія, при такомъ неравномѣрномъ составѣ даже въ рядахъ основныхъ преобладаніе 1 должно было дать болшее число положительныхъ δ, чѣмъ отрицательныхъ, что мы и видимъ въ нормальныхъ рядахъ автора.

Въ виду всего сказаннаго второй выводъ автора мнѣ представляется недоказаннымъ его опытами и вычисленіями. Столько его опытахъ.

Во всѣхъ опытахъ Больтэна, Ксилье, равно какъ и Бурдона, запоминаніе происходило только по слуху; а воспроизведеніе — у послѣднихъ наизусть (какъ у Эббингауза, Миллера и Шумана); у Болтэна оно дѣлалось письменно.

Нѣсколькими мѣсяцами послѣ опубликованія работы Бурдона, А. Бинэ и В. Анри опубликовали результаты своихъ изслѣдованій о памяти словъ, не имѣющихъ логической связи между собой, но имѣющихъ каждое въ отдѣльности свой опредѣленный смыслъ [1]). Опыты ихъ производились на 380 ученикахъ элементарныхъ народныхъ училищъ Парижа, возрастата отъ 8-и до 13-и лѣтъ [2]). Но сверхъ того подобные же опыты производились и на 10 взрослыхъ, способныхъ къ психологическому самонаблюденію [3]). Методъ изслѣдованія былъ слѣдующій: „Передъ испытуемымъ лицомъ читаютъ рядъ изъ семи словъ“ (по всему вѣроятію, именъ существительныхъ, напр.: конь, лѣстница, добродѣтель, жилище, спряженіе и т. д. [4]) „со скоростью, меньше двухъ словъ въ секунду. Затѣмъ просятъ испыт. лицо сейчасъ же повторить слова, оставшіяся въ памяти въ какомъ угодно порядкѣ. Число воспроизведенныхъ словъ записывается. Затѣмъ читаютъ другой рядъ изъ 7 словъ и такъ далѣе до 7 рядовъ. Такимъ образомъ въ общемъ прочитывалось 49 словъ . . . . . Когда было окончено чтеніе и повтореніе семи рядовъ порознь, просятъ испыт. лицо сообщить точно число всѣхъ словъ, которыя оно можетъ припомнить . . . Это общее повтореніе происходило черезъ 5—6 минутъ послѣ прочтенія перваго ряда [3]).“ (На ученикахъ производились опыты и съ мень-

1) L' Année psychologique 1894 (изд. 1895). A. Binet et V. Henri „La mémoire des mots“. По видимому, настоящая работа произведена не безъ вліянія работъ Бурдона и Бигема; о послѣдней будетъ рѣчь дальше.

2) ibid. pag. 1. et 2.

3) ibid. pag. 3.

4) ibid. pag. 1.

шимъ числомъ словъ и рядовъ)[1]). Я остановлюсь пока только на изслѣдованіи памяти (т. е. воспроизведенія) словъ въ зависимости отъ ихъ положенія въ ряду (Zeitlage). Въ этомъ отношеніи упомянутые изслѣдователи отмѣчаютъ слѣдующій фактъ какъ относительно учениковъ, такъ и взрослыхъ. „Если слушать рядъ словъ или нѣсколько рядовъ подъ рядъ, то помнятся лучше всего первыя и послѣднія слова.“ Для подтвержденія этого наблюденія приводятся и числовыя данныя[2]). Я выписываю нѣкоторыя изъ нихъ съ присоединеніемъ процентнаго отношенія ко всему числу учениковъ или рядовъ. Такъ напр. изъ 168 рядовъ, по семи словъ каждый, шесть испытуемыхъ взрослыхъ лицъ повторили

каждое 1-ое сл. ряда	каждое 2-ое сл. ряда	каждое 3-ье сл. ряда	каждое 4-ое сл. ряда	каждое 5-ое сл. ряда	каждое 6-ое сл. ряда	каждое 7-ое сл. ряда
143 раз.	139 раз.	115 раз.	111 раз.	122 раз.	117 раз.	140 раз.
85 %	82,7 %	68,4 %	66 %	72,6 %	69,6 %	83,3 %

То же явленіе наблюдается и на ученикахъ. Изъ 35 учениковъ одного класса забыли:

	1-ое солво	2-ое слово	3-ье слово	4-ое слово	5-ое слово	6-ое слово	7-ое слово	8-ое слово	9-ое слово
изъ ряда въ 5 словъ	1 уч. = 3%	2 уч. = 6%	2 уч. = 6%	16 уч. =46%	1 уч. = 3%				
„ 6 „	2 уч. = 6%	1 уч. = 3%	17 уч. =49%	17 уч. =49%	5 уч. =14%	5 уч. =14%			
„ 7 „	1 уч. = 3%	7 уч. =20%	17 уч. =49%	4 уч.*) =11%	20 уч. =57%	5 уч. =14%	7 уч. =20%		
„ 8 „	1 уч. = 3%	5 уч. =14%	13 уч. =37%	21 уч. =60%	22 уч. =63%	21 уч. =60%	11 уч. =31%	5 уч. =14%	
„ 9 „	6 уч. =17%	10 уч. =29%	19 уч. =54%	17 уч. =49%	14 уч. =40%	12 уч. =34%	23 уч. =66%	13 уч. =37%	1 уч. =3 %

1) ibid. pag. 12. et 15.
2) ibid. pag. 13.

Въ ряду изъ 7 словъ (jaquette, argent, wagon, pupitre, oiseau, table, mouton) 4-ое слово „pupitre“ *) составляетъ, по мнѣнію изслѣдователей Бинэ и Анри, исключеніе. Причина того, что оно такъ хорошо запомнилось учениками, по предположенію нашихъ изслѣдователей, заключается въ томъ, что „это слово принадлежитъ къ школьному языку, и что таковой предметъ (pupitre), на которомъ они писали, они постоянно имѣли предъ глазами во время самаго опыта [1]).“ Это слово было подвергнуто особому изслѣдованію въ другомъ учебномъ заведеніи въ 4-хъ классахъ. Былъ составленъ рядъ изъ слѣдующихъ шести словъ: jaquette, argent, wagon, pupitre, oiseau, table. Слово „pupitre“, хотя поставлено въ срединѣ, было повторено „всѣми“ учениками [1]). Результатъ этого изслѣдованія выразился въ слѣдующихъ числахъ [1]).

Даны слѣд. слова:	jaquette	argent	wagon	pupitre	oiseau	table
Воспроизвели въ I кл. изъ 33 уч.	32 = 97%	23 = 70%	24 = 73%	33 = 100%	24 = 73%	33 = 100%
„ во II кл. изъ 35 уч.	29 = 83%	25 = 71%	18 = 51 %	35 = 100%	13 = 37%	29 = 83%
„ въ III кл. изъ 32 уч.	32 = 100%	27 = 84%	14 = 44%	32 = 100%	18 = 56%	31 = 97%
„ въ IV кл. изъ 32 уч.	30 = 94%	23 = 72%	25 = 78%	30 = 94%	15 = 47%	29 = 91%

На основаніи этихъ изслѣдованій Бинэ и Анри заключаютъ, что содержаніе (смыслъ) слова „pupitre“ есть причиною того, что оно въ ряду съ другими такъ хорошо запоминалось. По моему мнѣнію, этотъ выводъ недостаточно мотивированъ. Хотя содержаніе слова „pupitre“, безъ сомнѣнія, играетъ въ его запоминаемости выдающуюся роль; но эта причина, по всему вѣроятію, не единственная. Дѣло въ

1) ibid. pag. 15.

томъ, что оно во всѣхъ опытахъ занимало четвертое мѣсто. Чтобы доказать, что это мѣсто не вліяло на запоминаемость и воспроизводимость слова, слѣдовало сдѣлать еще опыты съ рядами, въ которыхъ оно занимало бы другія мѣста напр. 2-ое, 3-ье и 5-ое мѣсто. Еслибы и въ этихъ случаяхъ получился тотъ же эффектъ, (100 %), тогда выводъ изслѣдователей можно было бы считать вѣрнымъ. Настоящіе опыты, должно замѣтить, принадлежатъ къ типу тѣхъ, которые производилъ Эббинггаузъ и Миллеръ съ Шуманомъ для опредѣленія вліянія на запоминаемость (воспроизводимость) расположенія во времени (Zeitlage). Только опыты Бинэ и Анри болѣе сложны, такъ какъ въ нихъ еще дѣйствуетъ новый, весма сложный факторъ — смыслъ словъ. Тѣмъ не менѣе и на ихъ опытахъ сказалось вліяніе расположенія во времени. Въ нихъ мы замѣчаемъ не только лучшую запоминаемость перваго и послѣдняго слова, но и колебанія въ запоминаемости промежуточныхъ словъ, въ особенности на рядахъ въ шесть и больше словъ, на что Бинэ и Анри не обратили вниманія. Для удобства сличенія всѣхъ данныхъ я воспроизвожу ихъ въ процентномъ отношеніи (воспроизведеній словъ, сдѣланныхъ испытуемыми лицами, къ числу всѣхъ испыт. лицъ одного опыта, а въ послѣднемъ ряду — къ числу всѣхъ рядовъ).

Число испытаемыхъ лицъ.	Число рядовъ.	Воспроизведено въ %.									Число словъ 1 ряда.
		1-ое слово.	2-ое слово.	3-ье слово.	4-ое слово.	5-ое слово.	6-ое слово.	7-ое слово.	8-ое слово.	9-ое слово.	
35 учениковъ	1	97	> 94	94	> 54	97					5
35 „	1	94	97	> 51	51	86	86				6
35 „	1	97	> 80	> 51	89*)	> 43	86	> 80			7
35 „	1	97	> 86	> 63	> 40	> 37	40	69	86		8
35 „	1	83	> 71	> 46	51	60	66	> 34	63	97	9
6 взрослыхъ	168	85	> 83	> 68	66	73	> 70	83			7

Слова 3-го ряда: 1) jaquettte, 2) argent, 3) wagon, 4)*) pupitre 5) oiseau 6) table, 7) mouton.

Подобная же періодичность колебаній замѣтна и въ опытахъ съ рядомъ въ шесть словъ, въ которомъ слово „pupitre“ занимало четвертое мѣсто [1]). Въ опытахъ надъ 2. и 3. классами мы видимъ по два подъема воспроизводимости; а въ 1. и 4. по три. Менѣе всего выражены колебанія въ опытахъ со взрослыми, гдѣ помѣщены среднія числа изъ отвѣтовъ шести лицъ. Въ такихъ случаяхъ, какъ уже было показано выше, колебанія у разныхъ лицъ бываютъ на разныхъ положеніяхъ во времени и при общемъ выводѣ чиселъ взаимно другъ друга уничтожаютъ. При сведеніи среднихъ чиселъ изъ большого числа опытовъ, какъ это будетъ видно на опытахъ Вольфа, колебанія исчезаютъ и вмѣсто ломанной линіи получается почти кривая [2]). Впрочемъ, — выводъ Бинэ и Анри даже относительно перваго и послѣдняго слова не безусловно вѣрный. Если внимательнѣе разсмотрѣть приведенныя двѣ таблички, то оказывается, не во всѣхъ опытахъ лучше запоминались (воспроизводились) первое и послѣднее слово. Безусловно подтверждается ихъ выводъ только рядами въ 5 и 9 словъ. Остальными рядами онъ не подтверждается. Въ опытахъ съ рядомъ въ шесть словъ лучше всего запомнилось (было воспроизведено) 2-ое слово, а 5-ое слово занимаетъ ту же степень памяти, какъ и послѣднее (шестое). Въ опытахъ надъ учениками съ рядомъ въ 7 словъ память послѣдняго слова ниже, чѣмъ предпослѣдняго и 4-го и не выше 2-го. Въ опытахъ надъ взрослыми съ рядомъ въ 7 словъ послѣднее слово запомнилось не лучше 2-го. Въ опытахъ надъ учениками съ рядомъ въ 8 словъ послѣднее слово не лучше запомнилось 2-го слова. Итакъ даже этотъ выводъ нашихъ изслѣдователей не можетъ быть признанъ безусловно.

Зато несомнѣнна заслуга ихъ въ томъ, что они свои опыты производили надъ большимъ числомъ лицъ, какового

1) См. предшествующую таблицу.
2) См. V гл. II. части настоящаго изслѣдованія.

мы не имѣемъ ни въ опытахъ Эббинггауза, ни Миллера и Шумана, ни вообще въ изслѣдованіяхъ, сдѣланныхъ въ психологическихъ лабораторіяхъ. Сверхъ того они не ограничились простой регистраціей объективныхъ наблюденій, но гдѣ это было возможно, производили допросы относ. самонаблюденій испытуемыхъ лицъ во время опытовъ. Вотъ эти-то допросы дали результатъ, который до сихъ поръ упорно отвергался ассоціаціонистами, а именно — что не всякая репродукція обусловлена ассоціаціей. Хотя фактъ такъ называемой первичной памяти относ. слуха былъ отмѣченъ еще Урбанчичемъ [1]), А. Бэномъ [2]) и Ип. Тэномъ [3]); хотя и другіе изслѣдователи (Эббингаузъ, Миллеръ и Шуманъ) его подтвердили: но до изслѣдованій Бинэ и Анри, насколько это мнѣ извѣстно, никто изъ психологовъ-экспериментаторовъ его не признавалъ открыто, а именно, — что воспроизведеніе (репродукція) бываетъ независимо отъ ассоціацій и волевого акта. Упомянутые изслѣдователи безъ обиняковъ заявляютъ слѣдующее: „Мы констатируемъ существованіе умственной операціи, которая не поддается объясненію ни посредствомъ смежности, ни посредствомъ сходства.“ [4]) Для поясненія сказаннаго они приводятъ нѣкоторыя описанія самонаблюденій во время опытовъ со стороны нѣкоторыхъ испытуемыхъ лицъ. Такъ напр., исп. лицо М. Н. говоритъ: „Чтобы сдѣлать общее повтореніе всѣхъ 7 рядовъ, я произношу сперва слова послѣдняго ряда, которыя сохранились у меня, какъ звуки. Затѣмъ я произношу слова, которыя меня поразили своимъ смысломъ. Часто случается, что я ищу слово въ одномъ изъ прежнихъ рядовъ, поразившихъ меня во время слушанія своимъ смысломъ, и вдругъ, неиз-

---

1) См. его статью „Zur Lehre von der Schallempfindung“ въ Plügers Archiv 1881, Band 24, S. 574—595.

2) А. Бэнъ, Психологія пер. СПб. 1887, стр. 94, 95.

3) Ип. Тэнъ, Объ умѣ., перев. Страхова СПб. 1894, II гл. I. стр. 70.

4) op. cit. pag. 21.

вѣстно почему, — въ моемъ умѣ оживаютъ слова другихъ рядовъ, которыя ровно никакой связи не имѣютъ съ искомымъ словомъ . . . .“ [1])

Другое испыт. лицо М. С. говоритъ: „При общемъ повтореніи 49 словъ, только-что прочитанныхъ, я начиналъ отъ послѣднихъ, такъ какъ они свѣжѣе въ памяти. Затѣмъ мнѣ возвращались въ умѣ слова сами по себѣ (spontanement), одни, вызванныя смежностью или сходствомъ смысла, другія появлялись изолированными безъ всякой ассоціаціи съ чѣмъ бы то ни было. . . . . Это похоже на то, еслибы кто всунулъ руку въ вазу, чтобы тамъ схватывать предметы; но онъ не видитъ, который будетъ взятъ первымъ . . . .“ [1])

Испыт. лицо М. В. говоритъ: „Я сосредоточиваю свое вниманіе на испытанное только-что и хочу припомнить слова, которыя мнѣ прочли. Въ этотъ моментъ я имѣю только весьма неопредѣленную идею испытаннаго и мое усиліе направлено на цѣлое. Затѣмъ постепенно являются слова въ моемъ умѣ, я не могу сказать, какимъ образомъ. Они являются по большей части изолированными безъ сочетанія (ассоціаціи) другъ съ другомъ. По мѣрѣ того, какъ они появляются, я ихъ узнаю, какъ части моего опыта, и я произношу ихъ вслухъ.“ [1])

Вотъ болѣе характерныя описанія своего самонаблюденія со стороны испытуемыхъ лицъ. Закоренѣлые ассоціаціонисты, которые десятки лѣтъ проповѣдывали съ каѳедры свои теоріи, конечно, не повѣрятъ этимъ описаніямъ неспеціалистовъ, хотя почтенные ученые Бинэ и Анри вполнѣ признаютъ ихъ достовѣрность.

Во всѣхъ этихъ опытахъ А. Бинэ и В. Анри мы имѣемъ дѣло съ первичной памятью словъ, имѣющихъ свое самостоятельное значеніе. Запоминаніе происходило только по слуху, а воспроизведеніе — то наизусть, то посредствомъ

1) op. cit. pag. 22.

записыванія; отдѣльные ряды воспроизводились сейчасъ же; а черезъ 5 до 6-и минутъ происходило общее воспроизведеніе всѣхъ 7-и рядовъ (49-и словъ). Какъ видно изъ приведенныхъ описаній, и въ послѣднемъ случаѣ воспроизведеніе происходило иногда помимо всякихъ ассоціацій вслѣдствіе общаго волевого импульса. Существенной разницы въ воспроизведеніи всѣхъ семи рядовъ и одного ряда психологическій анализъ не обнаруживаетъ. Кромѣ упомянутыхъ самонаблюденій, эти опыты ничего новаго не даютъ относ. природы памяти по сравненію съ опытами Эббингауза, Миллера и Шумана.

Рядомъ съ разсмотрѣнной работой упомянутые изслѣдователи въ томъ же спеціально-психологическомъ журналѣ помѣстили и свою работу о памяти фразъ[1]). Эта работа, произведенная по тому же методу, касается еще болѣе сложныхъ душевныхъ процессовъ, и хотя не дала новыхъ данныхъ, но зато подтвердила то, что давно извѣстно педагогамъ-практикамъ. Добытые ею результаты освѣщаютъ въ большей степени теорію ассоціацій, чѣмъ проблему о памяти. Поэтому я не буду входить въ подробный ея разборъ. Я ограничусь нѣсколькими замѣтками относ. добытыхъ ею результатовъ, а именно: 1) „Число удержанныхъ въ памяти (воспроизведенныхъ) словъ послѣ выслушанья одной или нѣсколькихъ фразъ находится въ зависимости отъ возраста дѣтей“. Вѣрнѣе было бы сказать „отъ времени обученія дѣтей“, что видно изъ таблицы I.[2]). Ученики 5-го, т. е. младшаго класса, при среднемъ возрастѣ въ 9 лѣтъ, помнили всего меньше; ученики 1-го класса (т. е. старшаго), при среднемъ возрастѣ въ 12 лѣтъ, помнили больше. Относительно промежуточныхъ классовъ, какъ это было замѣчено и въ опытахъ Бурдона, не вездѣ обнаруживается подобная зависимость. Ниже я воспроизвожу числа упомянутой I. таблицы нашихъ изслѣдователей, только въ другомъ порядкѣ, чѣмъ у нихъ, а именно:

---

1) L' Annèc psychologique 1894 pag. 24.
2) ibid. pag. 29.

а) числа забытыхъ словъ

	1. классъ 35 учен.	2. классъ 35 учен.	3. классъ 33 учен.	4. классъ 33 учен.	5. классъ 44 учен.
Во фразѣ изъ 11 словъ (5 группъ)	0	0	0	3	5
„ „ „ 14 „ (8 „)	4	3	3	15	24
„ „ „ 20 „ (8 „)	11	29	25	59	60

б) среднія числа удержанныхъ ученикомъ группъ словъ.

	1. классъ 35 учен.	2. классъ 35 учен.	3. классъ 33 учен.	4. классъ 35 учен.	5. классъ 44 учен.
Во фразѣ изъ 5 группъ (11 словъ)	5	5	5	4,9	4,8
„ „ „ 8 „ (14 „)	7,0	7,0	7,0	7,8	7,5
„ „ „ 8 „ (20 „)	7,6	7,1	$< 7{,}2$	6,2	$< 6{,}6$

Итакъ мы убѣждаемся изъ приведенныхъ чиселъ: 1) что число забытыхъ словъ во фразѣ изъ 14 словъ во 2. и 3. классахъ почти одинаково, а во фразѣ изъ 20 словъ во 2. классѣ (относительно старшемъ) забыто на 4 слова больше, чѣмъ въ 3. классѣ (относительно младшемъ); въ 4. классѣ только однимъ словомъ меньше, чѣмъ въ 5-омъ, что при значительно большемъ числѣ учениковъ 5-го класса доказываетъ лучшую память этого класса.

2) Что число удержанныхъ ученикомъ группъ во фразахъ изъ 11 и 14 словъ одинаково въ 1-омъ, 2-омъ и 3-емъ классахъ, а во фразѣ изъ 20 словъ на 0,1 меньше удержано въ 2-омъ (т. е. младшемъ) классѣ, чѣмъ въ 3-емъ и значительно меньше на (0,4) въ 4-омъ классѣ, чѣмъ въ 5-омъ (самомъ младшемъ).

Такимъ образомъ изъ приведенной таблицы не видно полнаго соотвѣтствія между памятью фразъ и возрастомъ (или даже классомъ) ученика.

Еще менѣе убѣдителенъ второй выводъ, дѣлаемый нашими изслѣдователями, будто число удержанныхъ словъ послѣ выслушанія одной или же ряда фразъ увеличивается съ длиною фразъ [1]). Вотъ числа словесныхъ группъ, удержанныхъ ученикомъ.

	Во фразѣ изъ:						
	5 группъ (11 словъ)	8 группъ (14 словъ)	8 группъ (20 словъ)	17 группъ (38 словъ)	19 группъ (60 словъ)	24 группы (74 слова)	24 группы (86 словъ)
Удержано . .	5	$7_{,9}$	$7_{,6}$	15	14	18	$16_{,2}$
	= 100%	= $98_{,7}$%	= 95%	= 88%	= 74%	= 75%	= $67_{,5}$%

Эти числа удержанныхъ группъ [1]) вовсе не представляютъ собою возрастающаго ряда, а процентное отношеніе воспроизведенныхъ группъ по сравненію съ полной фразой, исключая фразы въ 24 гр. (74 слова), которая на 1% выше предыдущей, представляетъ собою рядъ убывающихъ чиселъ.

Довольно произвольный и третій выводъ нашихъ изслѣдователей, будто память фразъ приблизительно въ 25 разъ превосходитъ память словъ, лишенныхъ взаимной связи (isolés) 2). Не говоря ужъ о томъ, что само дѣленіе фразъ на группы у нашихъ изслѣдователей довольно произвольно; но и само сравненіе сдѣлано тоже произвольно и на основаніи испытаній памяти только одной фразы въ 8 группъ (14 словъ), а именно слѣдующей: „Son ami | s' amusera | avec lui | le jeudi | et la dimanche | une fois | son devoir | terminé“. Эта

1) op. cit. pag. 30.
2) ib. pag. 31.

фраза показываетъ удерживаніе въ 7,9 группъ, т. е. забвеніе на $\frac{1}{80}$ всей фразы. Но рядомъ съ нею имѣется у нашихъ авторовъ другая фраза тоже въ 8 группъ словъ, которая обнаружила забвеніе на $\frac{4}{80}$ всей фразы [1]). Если принять въ расчетъ эту фразу, то получится вчетверо меньшее превосходство памяти фразъ надъ памятью безсвязныхъ словъ, чѣмъ вычисленное нашими авторами, т. е. приблизительно въ 6 1/2 разъ бо́льшая способность воспроизвесть связную фразу, чѣмъ равный рядъ безсвязныхъ именъ существительныхъ. Наконецъ, можно было бы взять и среднее число изъ этихъ двухъ —13. Это число ближе подходило бы къ числу 10, вычисленному Эббингаузомъ для превосходства его логической памяти при заучиваніи Байроновскихъ строфъ по сравненію съ его механической памятью при заучиваніи лишенныхъ всякаго смысла слоговъ [2]).

Четвертый выводъ нашихъ изслѣдователей не подлежитъ никакому сомнѣнію, а именно, что въ связной рѣчи лучше всего запоминаются слова, которыя играютъ самую важную роль въ разсказѣ (статьѣ) [3]). Это условіе памяти изслѣдовано весьма тщательно нашими авторами и подтверждено множествомъ таблицъ.

Весьма тщательно изслѣдованіе и относительно замѣны слышанныхъ словъ соотвѣтными синонимами. Въ этомъ отношеніи наши авторы констатировали:

1) Что число синонимовъ, замѣняющихъ при воспроизведеніи слышанное, превосходитъ число вполнѣ забытыхъ словъ въ статьяхъ короткихъ и, наоборотъ, въ статьяхъ длинныхъ [4]).

2) Дѣти, воспроизводя на память фразу или рядъ фразъ, имѣютъ наклонность замѣнять слышанныя слова синонимами, принадлежащими къ ихъ обиходной рѣчи (langage familier).

---

1) Ib. pag. 31.
2) См. Ebbinghaus, Gedächtnis. S. 69.
3) Op. cit. pag. 32 et seq.
4) Ibid. pag. 49.

3) Дѣти, воспроизводя фразу или рядъ фразъ, имѣютъ наклонность упрощать ихъ синтактическій строй.

4) Дѣти, воспроизводя на память нѣсколько длинныя фразы, часто обнаруживаютъ наклонность незначительно искажать смыслъ фразъ; это искаженье — двухъ родовъ: интеллектуальное и эмоціональное.

Вотъ главные результаты настоящей работы изслѣдователей А. Бинэ и В. Анри [1]). Какъ видно, эти результаты пока еще весьма сомнительны (исключая лучшей запоминаемости словъ, играющихъ важную роль въ статьѣ). Подобное изслѣдованіе памяти фразъ вслѣдствіе сложности умственныхъ процессовъ требуетъ чрезвычайно многихъ и притомъ весьма точно обставленныхъ опытовъ, а равно и тщательной разработки статистическихъ данныхъ, чего, конечно, не имѣется въ упомянутомъ изслѣдованіи. Въ воспроизведеніи связныхъ фразъ (разсказовъ) существенное значеніе имѣютъ и ассоціаціи, и вкусы, и наклонности учениковъ. Для подобнаго изслѣдованія нужна была бы группировка опытовъ и по этимъ важнымъ факторамъ, что чрезвычайно трудно осуществить на практикѣ безъ предварительнаго всесторонняго знакомства съ душой изслѣдуемыхъ.

Несмотря на указанные недостатки, настоящая работа имѣетъ больше практическаго значенія, чѣмъ всѣ работы надъ первичной памятью простыхъ ощущеній (воспріятій), производившіяся надъ немногими лицами въ психологическихъ лабораторіяхъ.

Послѣ работъ Больтэна, Бурдона, Бинэ и Анри приватъ-доцентъ Моск. ун. А. А. Токарскій опубликовалъ въ „Запискахъ психолог. лабораторіи . . . .“ 1896-го года [2]) нѣсколько своихъ опытовъ относ. словесной памяти, а именно

---

1) Болѣе подробныя выдержки изъ этой работы сообщены, но безъ критическаго разбора, въ „Зап. психол. лаб. А. А. Токарскаго 1896 года. Сообщеніе № 24 (въ прилож. къ 33. кн. Вопр. филос.).

2) Выпуски 3, 4, 5, въ приложеніяхъ къ „Вопросамъ филос. . . . .“ 1896 г. кн. 33, 34, 35.

подъ слѣдующими заглавіями: а) „память словъ“ [1]), б) „память фразъ“ [2]), в) „память отрывковъ“ [3]), г) „память цифръ“ [4]). Во всѣхъ этихъ сообщеніяхъ г. Токарскаго я могу отмѣтить слѣдующія несомнѣнныя достоинства: 1) краткость изложенія: (на одно сообщеніе приходится отъ 10—28 строкъ, самое большое подъ № 23 изложено въ 65 1/3 строкахъ; всѣ пять сообщеній сдѣланы въ 140 1/2 строкахъ); 2) ясность изложенія; 3) приложеніе наглядныхъ чертежей, которые избавляютъ читателя отъ числовыхъ таблицъ и длинныхъ описаній. Сами же результаты, хотя отчасти и совпадаютъ съ таковыми же въ опытахъ Бинэ и Анри, — совершенно непригодны для обобщеній. Относительно памяти словъ (сообщ. № 23 и 41) даже постановка обоихъ опытовъ невѣрна: А. Токарскій не соблюдаетъ даже внѣшней однородности словъ по числу слоговъ. У него рядомъ съ односложнымъ словомъ „типъ“ поставлено слово „интонація“ съ 5-ью слогами; а въ другомъ опытѣ черезъ одно слово стоятъ односложное слово „грусть“ и 4-хсложное „запятая“. Относительно испытуемыхъ лицъ г. Т. ровно ничего не говоритъ, кромѣ ихъ числа (въ одномъ случаѣ и это опущено); объ опросѣ ихъ относ. самонаблюденій нѣтъ и помину. Такъ какъ сверхъ того по каждому предмету было произведено только по одному опыту (при участіи въ каждомъ отъ 15 до 23 лицъ), то эти опыты, по моему, теряютъ свое „научное“ значеніе. Судя по сдѣланному ихъ описанію, они не удовлетворяютъ современнымъ требованіямъ точности постановки опыта; поэтому они мало полезны, даже какъ наглядныя демонстраціи для учащихся.

---

1) Ib. сообщ. № 23 и 41.
2) Ib. сообщ. № 32.
3) Ib. сообщ. № 42.
4) Ib. сообщ. № 40.

(Опыты Мюнстерберга и Бигема).

По предмету изслѣдованія къ настоящей главѣ можно отнести часть опытовъ Мюнстерберга[1]), а равно и большинство опытовъ Бигема. Они представляютъ матеріалъ по разнымъ предметамъ памяти, но выдѣлить ихъ, въ виду малочисленности данныхъ и соединенія ихъ въ общія группы и выводы, представилось неудобоисполнимымъ. Поэтому я привожу здѣсь эти опыты въ ихъ совокупности.

Мюнстербергъ задался цѣлью изслѣдовать зависимость памяти (воспроизведенія) отъ органа чувствъ, воспринимающаго впечатлѣніе, а именно: какой органъ чувствъ для памяти благопріятнѣе — зрѣніе или слухъ. Однако для рѣшенія этого вопроса его работа представляетъ слишкомъ недостаточно данныхъ.

1) Его опыты производились только надъ пятью студентами (возраста приблизительно въ 24 года). Испытуемымъ предлагались для запоминанія ряды цифръ и ряды различно окрашенныхъ площадей (и тѣ и другія на квадратныхъ билетахъ изъ плотной бумаги). Испытуемые, усвоивъ извѣстный рядъ зрѣніемъ — разсматривая каждую цифру или окрашенную площадь двѣ секунды — должны были воспроизвести рядъ на память при помощи подобныхъ же билетовъ, предоставленныхъ въ ихъ распоряженіе. Такіе ряды названы авторомъ зрительными. Если же испытуемому вмѣсто зрительныхъ впечатлѣній произносили вслухъ одни только названія цифръ или цвѣтовъ (красокъ), то таковые ряды авторъ называетъ „слуховыми“. На основаніи сравненія наблюденій надъ обѣими авторъ строитъ свои выводы. Однако обѣ эти группы опытовъ (рядовъ) совершенно различной сложности и для сравненія непригодны, если имѣтъ въ виду опредѣлить преимущество одного органа чувствъ передъ другимъ. Въ первомъ случаѣ (со зрит. рядами) мы имѣемъ

1) Psychological Review 1894. I. № 1, p. 34—38. H. Münsterberg, Memory. Эти опыты опубликованы нѣсколькими мѣсяцами раньше работъ Бурдона, Бинэ и Анри.

дѣло съ воспроизведеніемъ элементарныхъ воспріятій (въ особенности съ окрашенными площадями): въ этихъ опытахъ могъ бы принимать участіе и глухонѣмой, не имѣющій никакого понятія о звуковой рѣчи. Во второмъ — (при „слуховыхъ“ рядахъ) мы имѣемъ дѣло со сложными ассоціаціями трехъ группъ разныхъ органовъ чувствъ: при цифрахъ — во первыхъ, мускульно-звуковой символъ (названіе цифры), затѣмъ, — представленіе о соотвѣтномъ числѣ и втретьихъ, — узнаваніе (воспроизведеніе) зрительнаго символа (написанной цифры). Спрашивается, пригодны ли для сравненія преимуществъ слуховой и зрительной памяти эти двѣ группы опытовъ — со зрительными и „слуховыми“ рядами? Предположимъ, что въ послѣднемъ случаѣ испыт. лицо сдѣлаетъ больше ошибокъ. Слѣдуетъ ли изъ этого, что у него слуховая память хуже зрительной. Мюнстербергъ такъ заключаетъ. Среднее число ошибокъ для „слуховыхъ“ рядовъ онъ получалъ въ 31,6 %; а для зрительныхъ — 20,5 %. Изъ этого онъ заключаетъ, что „слуховая“ память слабѣе зрительной. Но при подобныхъ опытахъ возможно, что бо́льшее число ошибокъ было вызвано (несмотря на отличную слуховую память) недостаточной крѣпостью ассоціацій между звуковымъ символомъ и между зрительнымъ знакомъ, — или же между звуковымъ символомъ и представленіемъ числа, или же — что вниманіе было слабѣе сосредоточено на какомъ-ниб. промежуточномъ звенѣ. (Я не утверждаю, что это предположеніе имѣло мѣсто съ исп. лицами Мюнстерберга — со студентами; но оно возможно въ другихъ случаяхъ). И вотъ предположимъ, что исп. лицо, обладающее отличной звуковой памятью, было бы въ состояніи безошибочно повторить слышанныя названія цифръ, даже послѣ значительнаго промежутка времени, но (недостаточно твердо зная англійскій языкъ) спутывало бы названіе цифры съ зрительнымъ знакомъ (написанной цифрой). Очевидно, тогда при воспроизведеніи ряда по билетамъ съ цифрами, получились бы ошибки; но эти ошибки отнюдь

нельзя было бы приписать плохой слуховой памяти. То же самое произошло бы, еслибы малограмотное лицо плохо знало значеніе написанныхъ цифръ. Мои примѣры на дѣлѣ врядъ ли возможны безъ того, чтобы ихъ не замѣтили экспериментаторы; но они поясняютъ, что подобная постановка опыта въ общемъ невѣрна.

2) Авторъ представляетъ среднія числа изъ наблюденій, добытыхъ надъ всѣми испытуемыми лицами. Такія среднія числа ровно ничего не доказываютъ. Преимущество зрѣнія или слуха при воспроизведеніи сложныхъ ассоціацій составляетъ индивидуальныя особенности каждаго субъекта въ зависимости отъ его прирожденныхъ способностей и отъ упражненія. Среднее число, добытое изъ наблюденій надъ пятью испытуемыми, не даетъ намъ представленія ни объ индивидуальныхъ особенностяхъ каждаго изъ нихъ, ни о распространенности извѣстнаго типа во всей массѣ людей. Относ. времени (продолжительности) воспроизведенія рядовъ по билетикамъ авторъ отмалчивается; между тѣмъ въ этомъ отношеніи индивидуальныя особенности памяти особенно варіируютъ.

Одно только подтверждаютъ опыты Мюнстерберга, (что еще Аммосъ Коменскій ясно сознавалъ и примѣнилъ къ дидактикѣ) — 1) что воспринятое непосредственно впечатлѣніе лучше запоминается, чѣмъ воспринятое при помощи словесныхъ символовъ (словъ); 2) что воспринятое одновременно двумя органами чувствъ (зрѣніемъ и слухомъ) крѣпче усвоивается, чѣмъ воспринятое только однимъ изъ нихъ.

Какъ видно изъ сказаннаго, опыты М—га для нашей цѣли представлютъ мало данныхъ: я и не стану входить въ ихъ подробное разсмотрѣніе.

Нѣсколько больше данныхъ представляютъ намъ опыты Бигема, произведенные имъ отдѣльно, безъ Мюнстерберга [1]).

---

1) См.: Psychological Review 1894. I. № 5, p. 453—461. Bigham, Memory. Въ опытахъ Мюнстерберга Бигемъ былъ сотрудникомъ.

Методъ, примѣненный Бигемомъ, былъ въ общемъ тотъ же, что и въ предыдущихъ опытахъ; но были сдѣланы нѣкоторыя усовершенствованія, а именно: 1) Бигемъ разширилъ число предметовъ памяти: онъ предлагалъ испыт. лицамъ не только ряды окрашенныхъ площадей и цифръ, но и ряды буквъ и словъ; 2) онъ во всѣхъ рядахъ удерживалъ одно и то же число составныхъ элементовъ — десять: это даетъ возможность до извѣстной степени сравнивать между собою отдѣльныя группы; 3) время запоминанія было одинаково не только въ рядахъ зрительныхъ, но и въ рядахъ слуховыхъ (когда испытуемымъ прочитывались вслухъ ряды словъ); 4) ряды зрительные представлялись испытуемымъ одновременно въ цѣломъ составѣ, на что предоставлялось 20 сек. — среднимъ числомъ по 2 сек. на 1 членъ ряда (какъ и въ опытахъ Мюнстерберга); 5) число испытуемыхъ было однимъ больше, чѣмъ у М-га — всего шесть, въ возрастѣ среднимъ числомъ 25-и лѣтъ; 6) были приняты мѣры исключить вліяніе постороннихъ обстоятельствъ: упражненія, утомленія и предубѣжденія. Такъ напр., испытуемымъ не сообщались сдѣланныя ими ошибки; сверхъ того во время опытовъ никто, кромѣ испытуемаго лица и экспериментатора, не допускался въ комнату, гдѣ производились опыты.

Прежде всего была подвергнута изслѣдованію зависимость воспроизведенія отъ истекшаго промежутка времени между нормальнымъ впечатлѣніемъ и воспроизведеніемъ. Число самыхъ опытовъ и въ особенности промежутковъ времени (всего трехъ) слишкомъ незначительны для того, чтобы дѣлать какія-нибудь обобщенія. Авторъ добылъ данныя, подтверждающія общеизвѣстный фактъ постепеннаго забвенія, а именно среднее число ошибокъ всѣхъ 6-и испытуемыхъ возрастаетъ съ увеличеніемъ промежутка времени. Такимъ образомъ

послѣ 2-хъ секундъ среднее число ошибокъ = 25,2 %
„ 10 „ „ „ „ = 28,8 %
„ 30 „ „ „ „ = 31,1 %.

Интереснѣе въ данномъ случаѣ статистика самыхъ оши-

бокъ, которую сообщаетъ авторъ. Авторъ различаетъ два рода ошибокъ: 1) ошибки отъ перемѣщенія мѣста, занимаемаго извѣстнымъ членомъ ряда; 2) полное забвеніе нѣкоторыхъ членовъ. И тѣ и другія ошибки возрастаютъ съ увеличеніемъ промежутка времени. Болѣе рѣдки ошибки замѣщенія забытыхъ членовъ „по воображенію“; эти подлежатъ совершенно иному закону.

Автору принадлежитъ заслуга впервые (насколько мнѣ извѣстно) заполнять промежутокъ времени между первичнымъ впечатлѣніемъ и между его воспроизведеніемъ опредѣленными „промежуточными“ впечатлѣніями, которыя возможно регулировать и тоже подвергнуть изслѣдованію. Для замѣщенія промежутковъ авторъ предлагалъ испытуемымъ или читать про себя (зрѣніемъ), или же слушать прочитанное имъ. Въ его опытахъ оказалось, что при заполненныхъ промежуткахъ воспроизведеніе будто менѣе точно (число ошибокъ больше). Авторъ приводитъ слѣдующія числа ошибокъ въ процентахъ.

	При пустомъ промежуткѣ.	При чтеніи зрѣніемъ.	При слушаніи прочитаннаго.
Послѣ 2-хъ сек.	25,4	29,4	34,7
„ 10 „	28,8	31,	36,
„ 30 „	31,1	33,	37,1

Изъ этихъ чиселъ авторъ заключаетъ, что воспріятіе слышаннаго чтенія въ большей степени парализуетъ воспроизведеніе, чѣмъ чтеніе про себя (зрѣніемъ); однако это обобщеніе слишкомъ поспѣшное: и число опытовъ, и сама постановка ихъ въ этомъ вопросѣ слишкомъ недостаточны для рѣшенія этого вопроса. Какъ читатель увидитъ впослѣдствіи, ученикъ Вундта Радиславовъ-Хаджи-Денковъ [1]) при болѣе

1) См. Wundt's Philos. Studien, 1900, XV. Bd. S. 370—380. Radoslawow-Hadji-Denkow, „Unters. üb. d. Gedächtnis . . . .“

численныхъ и тщательныхъ опытахъ пришелъ къ противоположному результату. Въ сущности, какъ я полагаю на основаніи обиходнаго опыта, оба изслѣдователя неправы: оба они слишкомъ поспѣшно дѣлаютъ свои обобщенія. Въ данномъ вопросѣ нужно принимать во вниманіе и само качество промежуточныхъ впечатлѣній. (Къ сожалѣнію, объ этомъ на основаніи слишкомъ краткаго описанія Бигема нельзя себѣ составить представленія.) Сверхъ того и размѣръ промежутка тутъ, по всему вѣроятію, не безразличенъ. Такъ напр., въ промежутокъ въ двѣ сек. — какое тутъ можетъ быть чтеніе? Очевидно, при такомъ маломъ промежуткѣ самыя манипуляціи опыта должны слишкомъ отвлекать вниманіе испытуемаго. Наблюденіе относ. этого промежутка, я полагаю, вѣрно сдѣлано Бигемомъ; но относ. 30 сек. можно сомнѣваться въ вѣрности его наблюденій. Объ этомъ вопросѣ еще будетъ рѣчь впереди [2]).

Заслуживаетъ быть отмѣченнымъ и затронутый авторомъ вопросъ о вліяніи на воспроизведеніе (члена ряда) его положенія въ ряду. Авторъ приводитъ среднія числа ошибокъ въ %, отдѣльно ошибокъ полнаго забвенія, и — ошибокъ перемѣщенія. Эти числа слѣдующія:

Мѣсто въ ряду.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Числа перемѣщеній въ % . .	4,3	7,6	12,	13,6	15,4	15,6	12,5	11,6	8,9	6,2
Числа полныхъ забвеній въ %	7,6	14,3	18,8	23,6	22,1	>17,7	<23,7	14,7	11,6	7,6

Изъ этихъ чиселъ авторъ дѣлаетъ выводъ, что число ошибокъ въ обоихъ случаяхъ возрастаетъ къ срединѣ. Этотъ

2) въ VII. главѣ при разборѣ второй группы изслѣдованій Радославова-Хаджи-Денкова.

выводъ аналогиченъ выводу Бинэ и Анри, сдѣланному ими относ. памяти словъ [1]), и такъ же поспѣшный и небезусловно вѣрный, какъ и у нихъ. Такъ какъ Бигемъ (равно какъ и Бинэ съ Анри) оперировалъ не исключительно однородными звуковыми (или зрительными) сочетаніями, а символами (словами, цифрами, буквами, съ которыми ассоціированны извѣстныя представленія): то воспроизводимость этихъ символовъ зависитъ еще и отъ ассоціированныхъ съ ними представленій. Для исключенія этого осложняющаго элемента нужно было бы производить большое число однородныхъ опытовъ — во всякомъ случаѣ не меньше, чѣмъ Эб-зъ, Миллеръ и Шуманъ производили при ихъ слогахъ, лишенныхъ значенія. Между тѣмъ выше названные авторы ограничились весьма ничтожнымъ числомъ опытовъ (во многихъ случаяхъ предлагали только по одному ряду) [1]). Впрочемъ, и въ данныхъ числахъ (полнаго забвенія) мы видимъ два значительныхъ колебанія: максимумъ приходится не на 5-ый и не на 6-ой членъ ряда; а на 4-ый. Затѣмъ, съ 6-го не идетъ постепенная убыль: въ 7 членѣ ряда мы опять имѣемъ значительный подъемъ.

Столько объ опытахъ Бигема.

Этими опытами надъ первичной памятью я оканчиваю изслѣдованія словесной памяти [2]). Перехожу къ изслѣдованіямъ первичной памяти простыхъ ощущеній (воспріятій). Ближе къ словесной памяти стоитъ память слуховыхъ воспріятій. Ее я разсмотрю прежде.

---

1) См. выше въ наст. главѣ, опыты Бинэ и Анри стр. 205 и слѣд.

2) По этому предмету мнѣ извѣстны еще нѣкоторыя опубликованныя въ періодич. литературѣ экспериментальныя изслѣдованія, которыхъ я не имѣлъ подъ руками. Таковы G. W. Smith „The place of repetition in Memory“ и Mary Wh. Calkins „Short studies in Memory and in Association“. Оба опубликованы въ „Psychological Review“, первое — въ 1896, второе — въ 1898 году. Судя по отзывамъ о нихъ въ ученой литературѣ, они ничего цѣннаго не даютъ для выясненія даннаго вопроса.

V.

(Изслѣдованія первичной памяти звуковъ, сдѣланныя Урбанчичемъ, Вольфе и проф. В. Ѳ. Чижомъ.)

Урбанчичъ еще въ 1875 году опубликовалъ работу, въ которой констатировалъ фактъ, что „слабыя слуховыя раздраженія воспринимаются не одинаково сильно и что при звуковыхъ волнахъ минимальной интенсивности легко можно доказать исчезновеніе и новое появленіе (Wiederauftauchen) звукового ощущенія“. Это явленіе онъ объяснялъ „быстро преходящимъ утомленіемъ органа, воспринимающаго звукъ, вслѣдствіе напряженнаго слушанія.“ [1]) Въ своей работѣ 1881. г. Урбанчичъ значительно подробнѣе и глубже изслѣдовалъ воспроизведеніе звуковыхъ ощущеній [2]). Я остановлюсь только на тѣхъ результатахъ, которые ближе касаются нашего вопроса. Ихъ можно свести къ слѣдующему:

1) „Наша память, говоритъ Урб., можетъ дольшее время удерживать извѣстныя слуховыя впечатлѣнія. Относящееся къ этому медленное ослабленіе продолжающагося звукового впечатлѣнія (das Abklingen eines Gehöreindruckes), равно какъ и произвольно или непроизвольно появляющіяся слуховыя припоминаемыя представленія (идеи, = Erinnerungsbilder) — Фехнеровы „образы чувственной памяти“ — осно-

1) См.: Plügers Archiv, Bd. 24. 1881. S. 574. „Zur Lehre von der Schallempfindung“.

2) Свои изслѣдованія производилъ У. на множествѣ субъектовъ преимущественно страдавшихъ ушами, при помощи камертоновъ и слуховыхъ трубокъ, кончавшихся въ одномъ общемъ слуховомъ воспринимателѣ.

ваны главнымъ образомъ на психическомъ процессѣ и отнюдь не должны приниматься за настоящія слуховыя ощущенія. Чисто слуховыя преемственныя ощущенія (=Nachempfindungen) должно такъ же строго отдѣлять отъ психическихъ слуховыхъ идей, какъ и зрительные преемственные образы (Nachbilder) отъ произвольныхъ или непроизвольныхъ зрительныхъ представленій . . . .“ „Я вполнѣ убѣдился, говоритъ Урб., не только въ существованіи таковыхъ положительныхъ слуховыхъ преемственныхъ образовъ (positive akustische Nachbilder), но и въ томъ, что ихъ частое появленіе можно доказать.“ [1])

2) Урб. различаетъ двѣ группы положительныхъ слуховыхъ преемственныхъ образовъ (ощущеній): а) „такіе преемственные образы, при которыхъ субъективное преемственное ощущеніе такъ тѣсно связано съ предшествующимъ объективнымъ тономъ (раздраженіемъ), что оба производятъ одно непрерывное слуховое впечатлѣніе. Эти преемственные образы, говоритъ Урб., я буду называть первичными преемственными слуховыми ощущеніями „primiäre akustische Nachempfindungen (Nachhall, Nachklang).“ [2]) б) „Вторая группа заключаетъ въ себѣ тѣ субъективные преемственные образы, которые отъ объективнаго тона отдѣлены промежуточнымъ перерывомъ, бездѣйствіемъ (Ruhepause). Эти я буду называть вторичными слуховыми преемственными ощущеніями (secundäre Nachempfindungen)“. [3]) Эти ощущенія (образы) вполнѣ соотвѣтствуютъ положительнымъ зрительнымъ преемств. образамъ.“ [4])

---

1) Ibid. S. 586.

2) Это — тѣ же психич. акты, которые А. Бэнъ называетъ „первой ступенью памяти“; а Іодль „первичной памятью“. Какъ читатель замѣтитъ, у Урбанчича, какъ и у большинства медиковъ, большая путаница въ употребленіи терминовъ: образы, ощущенія, воспріятія, внѣшнія раздраженія постоянно смѣшиваются ими.

3) Ibid. S. 587.

4) Ibid. S. 595.

3) Останавливаясь на изслѣдованіи вторичныхъ преемственныхъ слуховыхъ ощущеній (образовъ) Урб. констатируетъ, что „интенсивность звука (тона, членораздѣльной рѣчи), нужная для удачи опыта, можетъ быть чрезвычайно различной, и даже у одного и того же испытуемаго субъекта она не всегда оказывается одинаковой величины. Часто ухо оказывается воспріимчивымъ къ положительнымъ слуховымъ преемственнымъ образамъ (ощущеніямъ) только послѣ предварительнаго сильнаго звукового дѣйствія (Schalleinwirkung, т. е. временнаго упражненія); наоборотъ, другой разъ, преимущественно у лицъ, имѣющихъ навыкъ, едва замѣтный (eben noch vernehmbarer) тонъ, дѣйствовавшій всего нѣсколько секундъ, можетъ вызвать цѣлый рядъ преемственныхъ образовъ (ощущеній). Разные тоны часто обуславливаютъ весьма неравную реакцію какъ относ. силы, такъ и числа и продолжительности преемственныхъ образовъ. Для этого высокіе тоны обыкновенно болѣе пригодны, чѣмъ низкіе“. [1])

4) Въ частности Урб. констатировалъ, что „интенсивность преемственнаго ощущенія (образа) обыкновенно значительно слабѣе интенсивности объективнаго тона“. [2])

5) „Относительно качества преемственное ощущеніе (образъ) обыкновенно вполнѣ отвѣчаетъ объективному испытуемому тону (Prüfungston)“. [3])

6) „Число преемственныхъ образовъ вполнѣ неопредѣленно. Среднимъ числомъ приходятся (на одинъ объективный тонъ) 2 до 3 такихъ преемств. образовъ. Иногда же ихъ появляется 6, 8 и даже больше. Иныя испытуемыя лица замѣчаютъ только одинъ слуховой преемств. образъ [3]). Высокіе тоны обыкновенно вызываютъ большее число преем-

1) ib. S. 588.
2) ib. S. 589.
3) ib. S. 591.

ственныхъ слуховыхъ образовъ, чѣмъ низкіе. Вліяетъ на ихъ число и болѣе продолжительное упражненіе испытуемаго лица, равнымъ образомъ и болѣе сильное возбужденіе слухового органа быстро смѣняемыми испытаніями (т. е. воспріятіями тоновъ).

7) „Въ томъ нерѣдкомъ случаѣ, когда слѣдуютъ нѣсколько преемств. образовъ другъ за другомъ, они бываютъ весьма различной силы, такъ что за болѣе слабымъ преемств. образомъ слѣдуетъ болѣе сильный и наоборотъ. Очень часто первый пр. образъ бываетъ очень слабымъ, между тѣмъ какъ второй, третій или даже позднѣйшій обнаруживаетъ значительную интенсивность. Послѣдніе преемств. образы обыкновенно оказываются очень слабыми". [1])

8) „Отдѣльное преемств. ощущеніе (образъ) обыкновенно появляется слабо и скоро возрастаетъ въ силѣ, какъ будто тонъ издали быстро приближается.

Иногда замѣчается усиленіе и ослабленіе субъективнаго тона на подобіе прибоя волнъ (ein wogenartiges An- und Abschwellen)." [2])

9) „Продолжительность слухового возбужденія отъ исчезновенія объективнаго тона до замиранія (Abklingen) послѣдняго преемств. образа равняется обыкновенно одной минутѣ, иногда двумъ и рѣдко нѣсколько большему". [3])

10) „Продолжительность отдѣльныхъ преемств. образовъ колеблется между быстро преходящей вспышкой и преемственнымъ ощущеніемъ, длящимся иногда даже двѣ минуты. Обыкновенно длится преемств. образъ 5—10 сек. Такъ же неправильна и длительность перерывовъ, отдѣляющихъ одинъ преем. образъ отъ другого. Первое преемств.

1) ib. S. 589.
2) ib. S. 589.
3) ib. S. 591.

ощущеніе обыкновенно появляется въ теченіи первыхъ 15-и секундъ послѣ устраненія возбуждающаго тона; послѣ этого въ теченіе слѣдующихъ 10—20 сек. обыкновенно появляется второй преемств. образъ". [2])

11) „При битоническомъ проведеніи тона появляются преемств. ощущенія (образы) въ обоихъ ушахъ вполнѣ независимо другъ отъ друга. Они замѣчаются то въ одномъ, то въ другомъ или вообще только въ одномъ ухѣ . . . Они могутъ появиться въ томъ ухѣ, которое не восприняло (не ощутило) тона". [1])

12) „Субъективные комбинированные тоны (въ противоположность ощущеніямъ цвѣтовъ) не обнаруживаются при совмѣстномъ дѣйствіи двухъ или трехъ тоновъ". [4]) „Немузыкальныя лица часто не могутъ различать двухъ объективныхъ тоновъ испытанія. Напротивъ, они всегда легко ихъ опредѣляютъ и точно различаютъ при появленіи ихъ въ преемств. образѣ." „Здѣсь мы имѣемъ подобное явленіе, какъ и въ преемств. образахъ глаза, въ которыхъ часто выступаютъ рѣзкіе контуры и тонкіе очертанія, . . . которыя при непосредственномъ зрѣніи объективнаго образа не выдѣлялись или же вслѣдствіе иррадіаціи свѣта не могли быть восприняты". [2])

Вотъ главнѣйшіе разультаты изслѣдованій Урбанчича, которые ближе касаются нашего вопроса. Обсужденіе ихъ будетъ сдѣланно впослѣдствіи совмѣстно съ другими изслѣдованіями. Пока же я отмѣчу только фактъ, констатированный Урбанчичемъ на множествѣ изслѣдованныхъ имъ лицъ, что не только при сильныхъ звуковыхъ воспріятіяхъ (что было отмѣчено еще А. Бэномъ), но и при минимальныхъ бываетъ ихъ воспроизведеніе даже послѣ промежуточныхъ перерывовъ. Это воспроизведеніе ихъ, какъ видно, не зависитъ ни отъ волевыхъ актовъ, ни отъ

1) ibid. S. 593.
2) ibid. S. 592.

ассоціацій: оно представляетъ собою слуховой преемственный образъ, самопроизвольную дѣятельность соотвѣтныхъ субстратовъ памяти, безъ непосредственнаго внѣшняго чувственнаго возбужденія, т. е самопроизвольное воспроизведеніе. Относ. зрительныхъ образовъ таковое было констатировано еще Аристотелемъ; а въ новѣйшее время оно было изслѣдовано Пуркинье, Фехнеромъ, Гельмгольцомъ и другими.

Къ работамъ Урбанчича и Эббингауза примыкаютъ изслѣдованія памяти тоновъ ученика Вундта Г. К. Вольфе, опубликованныя въ 1886 г.[1]). Самые эксперименты производились 1885 г. въ Вундтовской лабораторіи подъ руководствомъ самого Вунтда слѣдующимъ способомъ:

„Передъ испытуемымъ лицомъ, говоритъ Вольфе, производился тонъ опредѣленной высоты (посредствомъ трубочки съ металлическимъ язычкомъ, приходящимъ въ колебаніе) и затѣмъ, послѣ заранѣе опредѣленнаго промежутка времени производился или тотъ же тонъ или другой, нѣсколько выше или ниже. Испытуемыя лица записывали затѣмъ свои сужденія — сперва по рубрикамъ = (равный) или „*v*“ („verschieden“ — различный). Если тоны были неодинаковы, то второй тонъ могъ быть выше („*o*“) или ниже перваго („*u*“), или же высота тона могла остаться сомнительной („*z*“). Разность тоновъ состояла въ 4, 8, 12 колебаніяхъ въ секунду и оставалась неизмѣнной во время одной и той же группы. Въ началѣ употреблялись только пять разныхъ высотъ тона, обозначаемыя буквами C = 496 колебаній въ сек., E = 408 —, G = 320 —, I = 232 —, L = 144. Пять отдѣльныхъ опытовъ (испытаній) съ неизмѣннымъ промежуткомъ времени образуютъ рядъ, протекавшій отъ C до L или обратно, съ промежуткомъ въ 10 сек. между отдѣльными опытами. Затѣмъ записывались сужденія на ряду съ дѣйствительнымъ отношеніемъ тоновъ. Десять или больше рядовъ съ разными проме-

1) См. Wundt's Philos. Studien III. Bd. S. 533—571. H. K. Wolfe Untersuchungen über das Tongedächtnis.

жутками времени я называю группой . . . . Начинались опыты или съ самаго длиннаго или съ самаго короткаго промежутка времени“ [1]). Вотъ описаніе опытовъ, сдѣланное самимъ Вольфе. Полученныя такимъ образомъ записи подсчитывались по рубрикамъ, при чемъ получались числа вѣрныхъ и невѣрныхъ сужденій испытуемыхъ лицъ. (Сомнительные случаи впослѣдствіи причислялись къ невѣрнымъ). Если числа невѣрныхъ сужденій равнялись вѣрнымъ, то изъ этого заключаетъ Вольфе, что черезъ такой-то промежутокъ времени испытуемое лицо уже забыло первый тонъ. Въ основѣ этого заключенія лежитъ вѣрное соображеніе, столь убѣдительно развитое еще Локкомъ [2]), что узнаваніе т. е. признаніе тожества новаго впечатлѣнія съ соотвѣтнымъ ему прежнимъ возможно только въ томъ случаѣ, если отъ перваго остался въ душѣ какой-нибудь слѣдъ. Такимъ образомъ узнаваніе (равно какъ и различеніе тоновъ) обнаруживаетъ уже нѣкоторую степень сохраненія слѣда отъ перваго впечатлѣнія, т. е. памяти [3]). Эти свои опыты Вольфе считаетъ значительно менѣе сложными, чѣмъ опыты Эббингауза, а полученныя имъ данныя болѣе точными [4]). Всѣ записи, сдѣланныя во время опытовъ, подсчитывались по рубрикамъ и вносились въ особыя таблички, которыя вышли очень внушительными по числу данныхъ и, наконецъ изъ сопоставленія цифръ дѣлались заключенія, а именно:

1) Испытуемыя лица опредѣляютъ вѣрнѣе тожество второго тона, чѣмъ его различіе [5]).

2) Легче замѣтить разницу двухъ тоновъ, чѣмъ опредѣлить ихъ относительную высоту, т. е. который изъ нихъ выше [6]).

3) Немузыкальныя лица, не пріобрѣвшія еще навыка въ

---

1) ibid. S. 540.
2) J. Locke, An Essay conc. human underst. I. b. IV, § 20.
3) См. Wolfe, op. cit. S. 556.
4) ibid. S. 537.
5) ibid. S. 541.
6) ibid. S. 545.

опредѣленіи относительной высоты тона, не могутъ при разности въ 4 колебанія въ 1 сек. вѣрно опредѣлять, который тонъ выше; но тожество и различіе они опредѣляютъ довольно точно.

4) Подтвержденъ давно замѣченный фактъ, что сильные тоны кажутся выше, а болѣе слабые — ниже [1]).

А такъ какъ реальное воспріятіе тона сильнѣе воспоминаемаго, то поэтому тожественный второй тонъ чаще опредѣляется выше (*o*), чѣмъ ниже (*u*); а тоны, ниже перваго, чаще опредѣляются ошибочно, чѣмъ тѣ тоны, которые выше перваго. Впрочемъ, это наблюденіе справедливо только по отношенію къ высшимъ регистрамъ; въ низшихъ замѣчается обратное [2]).

5) При промежуткѣ времени между обоими тонами въ двѣ сек., сужденія вѣрнѣе, чѣмъ при промежуткахъ, которые короче 2-хъ сек. [3]).

6) Нѣкоторые тоны (относ. сравненія и запоминанія), по видимому, особенно трудны для одного лица и легки для другого [4]). Индивидуальныя различія больше всего замѣчаются при короткихъ промежуткахъ [5]).

7) Тотъ же наблюдатель (испытуемое лицо) въ разныя времена опредѣляетъ тоны неодинаково вѣрно. Такъ напр. въ одинъ день у Вольфе безъ видимыхъ причинъ число ошибочныхъ опредѣленій вдвое больше, чѣмъ наканунѣ или на слѣдующій день. Даже въ теченіе одного часа замѣчается колебаніе въ точности опредѣленій и вѣрности памяти [6]).

8) На вѣрность опредѣленій (тожества или сравнительной высоты тоновъ) вліяетъ (временное) упражненіе несравненно больше, чѣмъ музыкальность испытуемыхъ лицъ: послѣ вре-

---

1) ibid. S. 556.
2) ibid. S. 565.
3) ibid. S. 535.
4) ibid. S. 564.
5) ibid. S. 568.
6) Ib. S. 565.

меннаго упраженія немузыкальныя лица почти такъ же вѣрно судятъ, какъ и музыкальныя [1]).

9) При меньшихъ промежуткахъ времени упражненіе (временное) сильнѣе вліяетъ на вѣрность сужденій, чѣмъ физическая усталость [2]).

Вотъ главнѣйшіе результаты, добытые опытами Вольфе, производившимся сперва надъ тремя а затѣмъ надъ другими четырьмя лицами. Съ этими выводами въ общемъ можно согласиться, тѣмъ болѣе, что большинство изъ нихъ согласуется съ изслѣдованіями Урбанчича, а отчасти подтверждается и обходнымъ опытомъ. Но относ. способа изслѣдованій и неполноты его описанія считаю не лишнимъ высказать нѣкоторыя соображенія. Такъ напр., г. Волфе сообщаетъ что „одинъ опытъ состоялъ изъ 5-и сужденій относ. 5-и разныхъ тоновъ“, не указывая при этомъ, сводилъ ли онъ всѣ эти пять отдѣльныхъ отвѣтовъ въ одинъ или же считалъ каждый отвѣтъ порознь. Въ первомъ случаѣ большинство трехъ вѣрныхъ противъ двухъ невѣрныхъ отвѣтовъ могло легко и часто получаться совершенно случайно безъ всякаго вниманія и памяти со стороны испытуемыхъ лицъ. Впрочемъ, абсолютное большинство вѣрныхъ случаевъ легко можетъ получиться и при большомъ числѣ отвѣтовъ независимо отъ наличности памяти и вниманія (во всѣхъ случаяхъ), если-бы напр., испытуемое лицо въ 80 случаяхъ (на сто) отвѣчало наугадъ; а въ 20-и случаяхъ отвѣчало вѣрно на основаніи памяти воспринятаго перваго тона и сравненія его со вторымъ. По теоріи вѣроятности изъ 80 на сто отвѣтовъ, данныхъ наугадъ пришлось бы 40 вѣрныхъ [3]). Если къ нимъ прибавить 20 вѣрныхъ отвѣтовъ на основаніи дѣйствительнаго

1) Ib. S. 564.

2) Ib. S. 570.

3) Если тотъ же тонъ такъ же часто былъ произведенъ, какъ и другой (высшій или низшій).

воспоминанія: то получится большинство 60% противъ 40% которое ровно ничего не доказывало бы относительно совокупности всѣхъ опытовъ. Оно доказало бы только, что въ двадцати случаяхъ испытуемое лицо могло вѣрно опредѣлить относ. высоту второго тона или же просто воспріять тожество, т. е. узнать тонъ. Если-бы эти 20 случаевъ совпали съ какимъ нибуть исключительнымъ обстоятельствомъ, напр., съ случайнымъ повышеніемъ воспріимчивости, то это исключительное обстоятельство дало бы невѣрное сужденіе относ. всей группы опытовъ, т. е. случайное возвелось бы въ правило. Такимъ образомъ, при методѣ вѣрныхъ и невѣрныхъ случаевъ, какъ извѣстно, вліяетъ на получаемые результаты не столько число отдѣльныхъ записей (сужденій), сколько внимательное отношеніе къ опытамъ испытуемыхъ лицъ. Впрочемъ, даже при самомъ добросовѣстномъ отношеніи къ дѣлу со стороны испытуемыхъ, большинство въ 55—60% вѣрныхъ случаевъ не вседга доказываетъ какой-нибудь постоянный законъ: азартныя игры даже при равныхъ шансахъ на выигрышъ рѣдко когда кончаются въ ничью.

Впрочемъ, помимо случайнаго большинства вѣрныхъ отвѣтовъ въ рубрикѣ вѣрнаго узнаванія того же тона могло получаться большинство не на основаніи дѣйствительнаго воспріятія тожества, а вслѣдствіе ожиданія тожественнаго тона. Если чередованіе тоновъ тожественныхъ и различныхъ происходило въ опредѣленномъ порядкѣ (а таковая шаблонность, если заранѣе не выработано чередованіе внѣ всякаго закона, невольно устанавливается), то испытуемыя лица безсознательно на основаніи ожиданія могли давать вѣрные отвѣты [1]). Въ особенности легко это могло случиться на дольшихъ промежудкахъ времени, гдѣ дѣйствительное узнаваніе чуть отличающагося второго тона становится затруд-

1) На это обстоятельство обратилъ вниманіе А. Леманъ въ своихъ опытахъ. См. слѣдующую, VI. гл.

нительнымъ. Для подтвержденія возможности такого безсознательнаго угадыванія я укажу на опыты такъ называемаго мантевизма или „угадыванія мыслей“ т. е. внушаемыхъ дѣйствій, при которыхъ получаются столь удивительные для неопытной публики фокусы! Или же вспомнимъ опыты такъ называемаго „спиритизма“ съ вертящимися и стучащими столами и другими предметами, которыми пользуются даже для угадыванія неизвѣстнаго будущаго!

Во всѣхъ этихъ случаяхъ вовсе не нужно предполагать обманъ. Всѣ эти „таинственныя“ движенія предметовъ (постукиванія столовъ и т. п.), какъ теперь извѣстно, совершаются незамѣтными, безсознательными толчками, мускульными сокращеніями. Подобное безсознательное угадываніе могло быть и при опытахъ Вольфе. Мое предположеніе относ. угадыванія тожественнаго тона испытуемыми лицами становится довольно вѣроятнымъ по прочтеніи сообщенія г. Вольфе относ. его самонаблюденій. Онъ говоритъ: „Въ этомъ случаѣ (т. е. въ опытахъ, въ которыхъ онъ самъ былъ наблюдателемъ), разумѣется, выборъ второго тона предоставлялся случаю“ [1]). Изъ этого можно заключить, что въ опытахъ, въ которыхъ онъ не участвовалъ, какъ наблюдатель (слушатель и узнаватель тоновъ) этотъ выборъ дѣлался, хотя и по его произволу, но не совсѣмъ случайно. По крайней мѣрѣ, описаніе опытовъ сдѣланное г. Вольфе, возможности такого предположенія не исключаетъ. Что извѣстная мысль безсознательно можетъ вліять на вѣрность сужденія, въ томъ неоднократно убѣждался и самъ Вольфе, который сознается, что онъ (желая не поддаться обычной ошибкѣ) „часто опредѣлялъ второй тонъ различнымъ отъ перваго, когда онъ былъ тожественнымъ“ [2]) и когда онъ ему казался таковымъ.

Наконецъ, опыты г. Вольфе безъ надобности были осложнены: онъ не только изслѣдовалъ первичную ступень

1) Ibid. S. 548.
2) Ibid. S. 564.

памяти тоновъ, которая обнаруживается при узнаваніи; но вмѣстѣ съ тѣмъ одновременно производилъ и изслѣдованія для опредѣленія относительной высоты второго тона (выше ли онъ или ниже перваго). Сужденія объ относительной высотѣ тона гораздо сложнѣе простого узнаванія того же тона и гораздо сложнѣе простого воспроизведенія и сохраненія. Поэтому невѣрные отвѣты относ. высоты второго тона ничуть не свидѣтельствуютъ объ отсутствіи въ данномъ случаѣ памяти опредѣляемаго тона.

Столько о пробѣлахъ и недочетахъ въ изслѣдованіяхъ г-на Вольфе, въ общемъ весьма основательныхъ.

Для нашего вопроса, о памяти т. е. о сохраненіи слуховыхъ впечатлѣній, самымъ цѣннымъ результатомъ, по моему, является подтвержденіе опытами г. Вольфе существованія періодическихъ колебаній какъ самого узнаванія, такъ и опредѣленій относительной высоты второго тона. Такъ какъ эти процессы возможны только при наличности воспроизведенія перваго тона, а это возможно только при сохраненіи его; то эти опыты даютъ намъ нѣкоторый ключъ къ изслѣдованію и этой стороны памяти.

На опытахъ узнаванія я остановлюсь нѣсколько дольше. Таковыхъ г. Вольфе произвелъ на себѣ около 12,000, около 4000 на г. Леманѣ и сверхъ того по нѣскольку сотъ надъ пятью другими лицами. Такое огромное число наблюденій (почти полторы тысячи на одну категорію съ одинаковымъ промежуткомъ времени) и притомъ въ тѣхъ случаяхъ, гдѣ число вѣрныхъ отвѣтовъ выше 70 %, можетъ служить намъ полной гарантіей надежности добытыхъ результатовъ. Чтобы не утомлять читателя повтореніемъ массы чиселъ, я воспроизвелъ графически самую типичную группу наблюденій (узнаванія) со стороны г-на Лемана, который обладаетъ музыкальнымъ слухомъ и весьма рѣдко давалъ невѣрные отвѣты въ предѣлахъ до 60 сек. промежуточнаго времени (между первымъ и вторымъ тономъ). Такихъ опытовъ надъ г. Леманомъ было сдѣлано 297 съ 14-ю промежутками времени.

На чертежѣ Л. (съ пунктированной линіей) ординаты пропорціонально наложены числу вѣрныхъ отвѣтовъ (на сотню всѣхъ отвѣтовъ), а абсциссы пропорціонально числу секундъ отдѣльныхъ промежутковъ времени (между первымъ и вторымъ тономъ). Отъ соединенія точекъ пересѣченія параллельныхъ къ абсциссамъ и ординатамъ получится ломанная линія чертежа Л [1]). Числа вѣрныхъ отвѣтовъ были слѣдующія:

Черезъ	1	сек.	— 95	вѣрн.	отвѣтовъ
„	2	„	97	„	„
„	3	„	95	„	„
„	4	„	95	„	„
„	5	„	93	„	„
„	7	„	93	„	„
„	10	„	88	„	„
„	15	„	83	„	„
„	20	„	82	„	„
„	25	„	83	„	„
„	30	„	75	„	„
„	40	„	68	„	„
„	50	„	64	„	„
„	60	„	62	„	„

Для сравненія съ этой группой опытовъ воспроизведены (по тому же способу и масштабу) на чертежѣ Ф. (сплошной линіей) наблюденія надъ г-номъ Farnay, который не обладаетъ музыкальнымъ слухомъ [1]). Таковыхъ наблюденій было всего 80. Числа вѣрныхъ отвѣтовъ слѣдующія:

Черезъ	1	сек.	92	вѣрныхъ	отвѣта
„	2	„	91	„	„
„	3	„	87	„	„
„	4	„	87	„	„
„	5	„	84	„	„
„	7	„	88	„	„

1) См. приложенную въ концѣ книги таблицу чертежей.

Черезъ	10	сек.	79	вѣрныхъ	отвѣта
„	15	„	73	„	„
„	20	„	79	„	„
„	25	„	71	„	„
„	30	„	67	„	„
„	40	„	60	„	„
„	50	„	64	„	„
„	60	„	62	„	„

По моему, эта группа опытовъ относ. колебаній можетъ быть признанной самой типичной, хотя она основана на значительно меньшемъ числѣ опытовъ. Дѣло въ томъ, что колебанія въ узнаваніи (основанномъ на воспроизведеніи перваго тона) замѣчались у всѣхъ испытуемыхъ лицъ, но на различныхъ промежуткахъ времени. Мало этого, даже у одного и того же лица, (какъ это на себѣ констатировалъ самъ г. Вольфе,) въ различные дни число вѣрныхъ сужденій при одинаковыхъ объективныхъ условіяхъ было различно. Подобныя колебанія замѣчались даже въ теченіе одного часа. Вслѣдствіе этого явленія, т. е. вслѣдствіе передвиженія кульминаціонныхъ точекъ узнаванія то въ одну то въ другую сторону, гдѣ другіе опыты показывали паденіе, при соединеніи множества отвѣтовъ въ одно среднее число, повышенія компенсировались пониженіями другихъ дней, которые приходились на тотъ же промежутокъ времени. Такимъ образомъ при бо́льшемъ числѣ опытовъ эти колебанія должны были сглаживаться, и получилась почти кривая линія, которая обнаруживаетъ только одинъ законъ постепеннаго паденія „памяти“ (вѣрнѣе способности воспроизводить по сходству первый тонъ). Такимъ образомъ для опредѣленія закона постепеннаго паденія „памяти“ въ зависимости отъ истекшаго послѣ перваго впечатлѣнія времени большое число опытовъ весьма цѣлесообразно. Но для опредѣленія самыхъ колебаній оно оказывается неподходящимъ.

Это ясно видно на группѣ опытовъ (отвѣтовъ) самого г. Волфе. У него получилась почти кривая линія только съ

однимъ довольно значительнымъ подъемомъ на промежуткѣ 10—15 сек. Его кривая очень близка къ теоретически вычисленной имъ, по примѣру Эббингауза, формулѣ. Чертежа его собственныхъ отвѣтовъ относ. узнаванія я не воспроизвожу. Я не слишкомъ довѣряю этимъ показаніямъ, несмотря на ихъ огромное число. 1) Г-нъ Вольфе не объясняетъ въ своей статьѣ, какимъ образомъ онъ скрывалъ отъ себя качество (т. е. относительную высоту) второго тона. Относительно этого онъ говоритъ слѣдующее: „При помощи простого прибора я могъ употреблять аппаратъ (производившій тоны) и вмѣстѣ съ тѣмъ слушать, не зная при этомъ, какой тонъ для сравненія послѣдовалъ за первымъ (т. е. „нормальнымъ“). Второй тонъ, конечно, предоставлялся случаю [1]).„ Больше г-нъ Вольфе ничего не говоритъ объ этомъ. 2) Занятіе его, какъ руководителя экспериментовъ, должно было его отвлекать въ значительной степени, хотя онъ рѣшительно утверждаетъ обратное. „Соединеніе экспериментатора и наблюдателя, говоритъ г-нъ Вольфе, безъ сомнѣнія (sic!) дѣйствуетъ укрѣпляющимъ образомъ на вниманіе“ (sic!). Для меня это увѣреніе совсѣмъ не убѣдительно: я никакъ не могу понять, какъ орудованіе довольно сложнымъ аппаратомъ даже съ 30 отобранными заранѣе трубочками, сверхъ того отсчитываніе секундъ по метроному, заводъ самого метронома, веденіе записей и вмѣстѣ съ тѣмъ удерживаніе въ памяти общаго плана и порядка экспериментовъ скрѣпляетъ вниманіе при воспоминаніи тоновъ и при опредѣленіи ихъ еле уловимаго тожества или различія. По моему, всѣ эти обстоятельства должны были только осложнять самыя наблюденія. Быть можетъ, г-нъ Вольфе свое возбужденное состояніе и интересъ къ своему занятію, которые не могли не обнаружиться при столь сложной разнородной дѣятельности, принялъ за „укрѣпленіе вниманія“; но возбужденное состояніе при наличности

1) Ibid. S. 548.

одновременныхъ разнородныхъ занятій и преслѣдуемыхъ цѣлей никоимъ образомъ нельзя отождествлять съ укрѣпленіемъ (или сосредоточеніемъ) вниманія. 3) Въ виду этихъ обстоятельствъ мнѣ кажется удивительной та вѣрность опредѣленій тожества и различія вторыхъ тоновъ у г-на Вольфе, превосходящая точность всѣхъ испытуемыхъ субъектовъ, не исключая и г-на Лемана съ музыкальнымъ слухомъ, въ особенности если принять во вниманіе, что остальные субъекты были заняты только однимъ дѣломъ, на которомъ могли вполнѣ сосредоточиться. Непонятнымъ это становится относ. малыхъ промежутковъ времени въ 1, 2, 3, секунды, на которыхъ г. Вольфе производилъ самонаблюденія въ равномъ количествѣ.

Въ виду всего сказаннаго я ограничусь разсмотрѣніемъ группъ, изображенныхъ на чертежахъ Л. и Ф. Если мы сравнимъ эти два чертежа, то мы увидимъ, что на послѣднемъ колебанія были гораздо рѣзче (амплитуда ихъ больше). Въ группѣ Ф. замѣчаются три значительныхъ подъема: первый на промежуткѣ 5—7 сек.; второй — на промеж. 15—20; третій — на промеж. 40—50 сек. Первый чертежъ Л. болѣе приближается къ теоретическому закону забвенія по формулѣ г-на Вольфе. Причина тому, мнѣ кажется, довольно очевидной: 1) въ группѣ Л. было 297 опытовъ, а въ группѣ Ф. только 80; 2) г-нъ Л. обладаетъ музыкальнымъ слухомъ (навыкомъ помнить тоны) и поэтому не такъ скоро долженъ подпасть вліянію утомленія при этихъ однообразныхъ и скучныхъ опытахъ, длившихся иногда и нѣсколько часовъ подъ рядъ. Тѣмъ не менѣе и на группѣ Л. есть одинъ незначительный подъемъ и значительное уклоненіе въ сторону на промежуткахъ между 15—25 сек.; незначительныя уклоненія въ сторону имѣется еще на промеж. 3—4 сек. и отъ 5—7 сек. Во всякомъ случаѣ, на всѣхъ группахъ, не исключая и группы г-на Вольфе, имѣется по меньшей мѣрѣ одинъ подъемъ ломанной линіи, который не могъ быть приписанъ случаю. Это значитъ, что сила „памяти тоновъ“ въ теченіе 60 секундъ не только постепенно падаетъ по опредѣленной

кривой, но вмѣстѣ съ тѣмъ по меньшей мѣрѣ разъ повышается. Итакъ мы видимъ здѣсь совмѣстное дѣйствіе двухъ законовъ: 1) „память тоновъ“ въ зависимости отъ истекшаго времени постепенно падаетъ; 2) въ противовѣсъ этому паденію, она въ теченіе 60 сек. по меньшей мѣрѣ 1 разъ подымается надъ ниспадающей кривой т. е. усиливается по сравненію съ происшедшимъ забвеніемъ.

(Въ виду перваго закона должно признать усиленіемъ „памяти тоновъ“ даже горизонтальныя линіи, каковыя на чертежѣ I. линіи между 3—4 сек. и 5—7 сек.)

Первый законъ постепеннаго забвенія съ незапамятныхъ временъ былъ извѣстенъ обиходному человѣческому опыту, только не былъ облеченъ въ математическую формулу, что попытались сдѣлать Эббингаузъ и Вольфе; но относ. второго закона и ученые спеціалисты, въ особенности новѣйшаго времени, ничего не подозрѣвали до изслѣдованій Урбанчича, Эббингауза и Вольфе; а объясненія его пока еще гадательны и противорѣчивы. Этотъ вопросъ я впослѣдствіи разсмотрю подробнѣе.

Перехожу къ изслѣдованію проф. психіатріи В. О. Чижа, опубликованному въ 1896 году [1]).

Изслѣдованія Г. К. Вольфе касались узнаванія тожественнаго или различенія двухъ тоновъ незначительной разности въ высотѣ на различныхъ промежуткахъ времени отъ 1—60 сек. Въ нихъ, собственно, испытывалась точность „памяти“ относительно высоты тоновъ. Проф. Чижъ задался цѣлью изслѣдовать „память слуховыхъ воспріятій по отношенію къ ихъ интенсивности“. Для этого онъ пользовался устроеннымъ имъ аппаратомъ со стальнымъ шарикомъ, падающимъ по желанію экспериментатора съ опредѣленной высоты. Аппаратъ былъ устроенъ такимъ образомъ: „Съ помощью трехъ вин-

1) См.: „Обозрѣніе психіатріи . . .“ 1896 г. № 1.

товъ, говоритъ проф. Чижъ, стальной штативъ устанавливается перпендикулярно; на штативѣ съ помощью винта можетъ быть укрѣпленъ на желаемой высотѣ электромагнитъ, удерживающій стальной шарикъ; при прерываніи тока шарикъ падаетъ на брусъ; площадь, на которую падаетъ шарикъ, имѣетъ наклонъ къ горизонту въ 45^0; при такомъ устройствѣ не происходитъ второго удара и кромѣ того звукъ однообразнѣе, чѣмъ если шарикъ падаетъ на доску". Этимъ аппаратомъ Ч. пользовался, измѣняя перемѣщеніемъ электромагнита высоту паденія шарика. „Опыты производились зимой 1892—3 года слѣдующимъ образомъ: изслѣдуемый садился спиной къ столу, на которомъ былъ помѣщенъ аппаратъ, на разстояніи отъ послѣдняго на 4 аршина. Для каждаго изслѣдуемаго подыскивалась такая разница въ интенсивности звуковъ измѣненіемъ высоты паденія шариковъ, которую испытуемый узналъ вѣрно около 80 разъ изъ 100 случаевъ". Такимъ образомъ въ опытахъ проф. Чижа дѣйствовало воспріятіе н е м и н и м а л ь н о й, еле уловимой разницы, (какъ это имѣло мѣсто въ опытахъ Вольфе и большинства другихъ изслѣдователей), а различіе довольно значительное. Способность воспріятія этого различія была еще увеличена подготовительными опытами, которые длились до тѣхъ поръ, пока „вліяніе упражненія не измѣняло результатовъ". Опредѣливъ эту разницу, проф. Ч. мѣнялъ величину промежутка. „Въ половинѣ опытовъ первый звукъ былъ сильнѣе, въ другой, наоборотъ; число опытовъ въ одинъ сеансъ было непостоянно . . ." Проф. Ч. „былъ принужденъ ограничиться сравнительно небольшимъ числомъ (по 20 на каждый промежутокъ) опытовъ на двухъ здоровыхъ лицахъ; первое — интеллигентная дѣвица *Л.*, 46-и лѣтъ, второе — студентъ медицины *И.*, 29-и лѣтъ". Сверхъ того, проф. Ч. изслѣдовалъ еще двухъ паціентовъ Юрьевской психіатрической клиники *Р.* и *М.* Столько сообщаетъ проф. Ч. о самомъ методѣ и постановкѣ его изслѣдованій. Въ этомъ отношеніи я не нахожу усовершенствованія сравнительно съ выше приведенными опытами и изслѣдованіями. Отмѣченныя

выше несовершенства изслѣдованій не устранены и профессоромъ Ч., равно какъ и другими изслѣдователями памяти экспериментальнымъ путемъ. И изъ сжатаго описанія опытовъ профессора Ч., равно какъ изъ пространныхъ описаній другихъ авторовъ, нельзя себѣ составить представленія, какъ задавались вопросы испытуемымъ лицамъ; въ какой пропорціи и порядкѣ чередовались вторичныя впечатлѣнія (въ данномъ случаѣ удары шариковъ); сообщалось ли испыт. лицамъ о вѣрности ихъ сужденій и когда. Относ. опытовъ проф. Чижа остается неизвѣстнымъ, были ли у него и тожественныя вторичныя впечатлѣнія (удары шарика съ одинаковой высоты). Того предположенія, конечно, нельзя допустить, будто въ половинѣ его опытовъ (все равно относительно ли одного промежутка времени или же цѣлаго сеанса) вторично давались подъ рядъ звуки болѣе сильные; а въ другой — болѣе слабые. Тогда испытуемыя лица тотчасъ же подмѣтили бы такой порядокъ и узнавать имъ было бы очень легко, еслибы вообще они еще имѣли желаніе „узнавать“ и напрягать свою память. Одно несомнѣнное преимущество и шагъ впередъ въ пониманіи вопроса явствуетъ изъ его краткой статейки: проф. Ч., чуждъ ложнаго взгляда другихъ экспериментаторовъ, будто черезъ 60 или 120 сек. уже отсутствуетъ память ощущеній. Почти всѣ современные экспериментаторы надъ „памятью“ полагаютъ, что при употребляемомъ ими методѣ вѣрныхъ и ложныхъ сужденій числа, ниже 60 (или даже 70)[1]) показываютъ отсутствіе памяти. Эти числа свидѣтельствуютъ только о временной неспособности точно, т. е. во всей цѣлости (совокупности всѣхъ элементовъ) воспроизвести данное впечатлѣніе. Если черезъ данный промежутокъ времени я не въ состояніи различить минимальной разницы второго впечатлѣнія, то изъ этого отнюдь

1) напр. проф. Бехтеревъ.

2) Какъ извѣстно, и ощущенія представляютъ собою довольно сложный процессъ. Обстоятельно и, по моему, убѣдительно доказалъ это Н. Ланге въ своемъ изслѣдованіи закона перцепціи.

не слѣдуетъ, что у меня отъ перваго впечатлѣнія н и ч е г о не сохранилось. Если бы мнѣ предоставили опредѣлить разницу между нимъ и другимъ, болѣе рѣзко отличающимся, то таковую, конечно, я бы замѣтилъ даже послѣ очень продолжительнаго промежутка времени [1]). Поэтому-то результаты изслѣдованій у профессора Чижа вышли иные, чѣмъ у Вольфе и другихъ

Изслѣдованнаго		Высота паденія шарика въ сантиметрахъ.	Непосредственно.	Секунды.								Минуты.													
Имя.	Возрастъ.		0,5 *)	2	4	7	10	15	20	30	40	1	1 1/2	2	2 1/2	3	3 1/2	4	5	6	7	9	10	11	12	13	14	15
Р. психопатъ	45	30 40	16	7	8	8	9	8	8	7	5	7	7	10	9	11	10	9	10									
М. психопатъ	61	19,7 22	17	6	8	9	9	7	8	8	9	7	6	6	6	7	—	10	9	11	10							
Л.	46	32 41	19	6	7	8	7	—	—	7	—	8	—	7	—	7	—	—	8	—	8	7	10	9	10			
И.	29	35,5 42	14	6	—	6	8	—	6	8	—	8	8	7	8	8	—	8	9	6	8	—	8	—	8	9	10	9
			На 100 опытовъ.	На 20 опытовъ.								На 20 опытовъ.															

1) Этотъ вопросъ подробнѣе разсмотрѣнъ въ изслѣдованіи Радиславова-Хаджи-Денкова. См. VII гл. наст. работы.

*) Въ этой графѣ поставлено мною число сек. 0.5 приблизительно; оно не находится въ таблицѣ проф. Чижа. Скорѣе врядъ ли возможно переставить на стержнѣ электромагнитъ и произвести новый ударъ шарика. Замѣчательно, что на этомъ промежуткѣ у проф. Ч. получилось почти вдвое меньше ошибокъ, чѣмъ на слѣдующемъ (въ 2 сек). Вольфе, Радославовъ-Хаджи-Денковъ и другіе наблюдали противное.

изслѣдователей. Въ приложенной таблицѣ числа въ горизонтальныхъ графахъ противъ именъ испытуемыхъ лицъ означаютъ невѣрные случаи (ошибочныя опредѣленія) одной сравниваемой интенсивности на 20 опытовъ въ 1 промежутокъ времени; а въ графѣ „непосредственныхъ“ вторичныхъ звуковъ — на 100 опытовъ.

Настоящая таблица показываетъ наличность „памяти“ у послѣдняго испытуемаго лица даже на промежуткѣ въ 12 минутъ: число 8 меньше половины 20; у исп. лица Л — на промежуткѣ въ 9 м.; у психопата М. — на промеж. до 3 мин.; а у психопато Р. — на промеж. до 1 1/2 минуты включительно. Число 9 невѣрныхъ отвѣтовъ (изъ 20 случаевъ) нельзя принять за наличность памяти: оно можетъ быть получено и при отвѣтахъ, даваемыхъ наугадъ. И настоящая таблица обнаруживаетъ замѣтныя колебанія „памяти“. Только эти колебанія обнаруживаютъ иной характеръ, чѣмъ замѣченныя въ другихъ изслѣдованіяхъ. Обясняется это отчасти тѣмъ, что проф. Ч. не бралъ минимальныхъ разностей между звуками. Проф. Ч. объясняетъ ихъ тѣмъ, „что 20 опытовъ недостаточны для вполнѣ точнаго вывода относительно памяти при данной величинѣ промежутка“; но это объясненіе, какъ мы видѣли при опытахъ Вольфе, неосновательно. Большое число опытовъ, правда, сглаживаетъ нѣкоторыя меньшія колебанія и уменьшаетъ амплитуду большихъ колебаніи; но не опровергаетъ самаго факта колебаній. Даже при опытахъ самого Вольфе надъ собою, доведенныхъ до 12.000, все же замѣтно одно колебаніе на кривой линіи[1]). Причина этого сглаживанія колебаній при большомъ числѣ опытовъ была изложена выше.

Остается еще упомянуть объ одномъ фактѣ, замѣченномъ при этихъ изслѣдованіяхъ со стороны проф. Чижа, а именно: „если второй звукъ сильнѣе, то гораздо легче уловить раз-

1) См. Jul. K. Wolfe, op. cit. чертежъ опытовъ надъ самимъ авторомъ.

ницу между двумя звуками, чѣмъ если сильнѣе первый звукъ . . .“ „Это вполнѣ понятно, прибавляетъ проф. Ч., потому что мы вообще имѣемъ стремленіе съ теченіемъ времени уменьшать интенсивность, силу нашихъ воспріятій“.

Аналогичное явленіе было отмѣчено со стороны Г. К. Вольфе относительно незначительной разности въ высотѣ тона (числа колебаній звуковыхъ волнъ). Столько объ изслѣдованіи проф. Чижа. Имъ я и заканчиваю изслѣдованія экспериментальнымъ способомъ относ. памяти слуховыхъ воспріятій [1]).

Существенные результаты этихъ изслѣдованій состоятъ въ слѣдующемъ:

1) Констатированы Урбанчичемъ преемственные слуховые образы, не зависящіе ни отъ волевого акта, ни отъ ассоціацій.

2) Констатированы колебанія въ воспроизведеніи слухового образа опытами какъ Вольфе, такъ и проф. Чижа.

3) Констатировано постепенное ослабленіе воспроизведенія въ зависимости отъ истекшаго времени. Тѣ же явленія наблюдались и при словесной памяти.

---

1) Насколько мнѣ извѣстно изъ ученой періодич. литературы, больше подобныхъ изслѣдованій не было опубликовано.

VI.

(Память зрительныхъ воспріятій: а) память линій и точечныхъ разстояній — опыты Вебера, Токарскаго, Лазурскаго и Шипова, Гегельмайера, В. Леви, Бинэ и Анри; б) память цвѣтныхъ площадей — опыты А. Лемана, Заборскаго, Цѣликова, Гервера; в) колебанія зрительныхъ воспріятій — опыты Н. Ланге, Эккенера, Пэса, Марбе.)

Первая попытка посредствомъ опытовъ изслѣдовать узнаваніе (память) зрительныхъ впечатлѣній, а именно линій, принадлежитъ, насколько мнѣ извѣстно, Э. Г. Веберу. Объ этихъ своихъ опытахъ онъ упоминаетъ мимоходомъ для сравненія памяти линій съ памятью осязательныхъ ощущеній [1]). Его слова по этому предмету слѣдующія: „Я держалъ, говоритъ В., передъ (испытуемыми) людьми черную линію, начерченную чернилами, и дѣлалъ затѣмъ перерывъ на 30 или даже на 70 сек.; затѣмъ я показывалъ другую линію, которая въ остальномъ была одинакова, но длиннѣе на $\frac{1}{11}$. Болѣе длинную все же отличали испытуемые отъ болѣе короткой. Но если прошли 70 сек., то различеніе было такъ трудно, что можно было предвидѣть (sic!), что черезъ 80 сек. это различеніе сдѣлалось бы невозможнымъ. Если длина линій представляла отношеніе 20 : 21, т. е. если линіи отличались на $\frac{1}{21}$, то болѣе длинную можно было еще отличить отъ болѣе короткой послѣ 30 сек., но нельзя было этого сдѣлать

1) E. H. Weber, Die Lehre vom Tastsinne u. Gemeingefühle auf Versuche gegründet, Braunschweig 1851, S. 87.

послѣ 40 сек. Если же линіи находились въ отношеніи $50 : 51\frac{1}{4}$, то болѣе длинную можно было отличить послѣ 3, но уже нельзя было сдѣлать этого послѣ 5 или 10 сек. Такимъ способомъ, говоритъ Веберъ, можно производить измѣренія и опредѣлять числами, какъ убываетъ секунда за секундой точность воспоминанія". Вотъ и все сообщаемое по этому предмету Веберомъ. Какъ ни скудны и несовершенны эти опыты по сравненію съ современными, все же мы въ нихъ видимъ здоровый зародышъ метода узнаванія впечатлѣній черезъ извѣстный промежутокъ времени, а также въ зависимости отъ величины разности сравниваемыхъ впечатлѣній.

Полъ вѣка спустя А. Токарскій счелъ нужнымъ опубликовать произведенные имъ 1896 г. опыты о „памяти линій" [1]) которые и по ихъ постановкѣ и по числовымъ даннымъ уступаютъ даже опытамъ Вебера. Изъ краткаго сообщенія г-на Т. (всего въ 9 1/2 строкъ) все же видно, что они не могли дать точныхъ данныхъ. Испытуемымъ (числомъ 26) показывался, по словамъ автора, бѣлый цилиндръ, длиною въ 25 сант. съ діаметромъ въ 2 1/2 сант., помѣщенный на черной доскѣ. „Послѣ того какъ всѣ участвовавшіе въ опытѣ лица ясно усвоили его длину, приблизительно черезъ 2 минуты, цилиндръ былъ снятъ. Затѣмъ каждый изъ участвовавшихъ отмѣчалъ мѣломъ двумя пунктами длину цилиндра по воспоминанію. Изъ 26 воспроизведній вѣрными оказались только 4; остальные колебались по величинѣ между 35 и 18 1/2 сант." Вотъ и все описаніе опытовъ. Какъ оно ни кратко, все же изъ него видны существенные недостатки.

1) Предстояло запоминать длину, а испытуемымъ былъ показанъ цилиндръ, діаметромъ въ 2 1/2 сант.: значитъ, сдѣлано ненужное осложненіе.

2) Испытуемые видѣли непрерывную линію (сторону цилиндра), а воспроизводили ту же длину двумя точками. Какъ

---

1) См.: Вопросы филос. и психологіи 1896 г. (кн. 35). Записки психологической лабораторіи, стр.: 325.

извѣстно, пустое разстояніе между двумя точками иначе оцѣнивается, чѣмъ сплошная линія между тѣми же точками.

3) Бѣлый цилиндръ на черной доскѣ вслѣдствіе иррадіаціи казался испытуемымъ больше, поэтому и воспроизведеніе его длины посредствомъ двухъ точекъ тоже должно было дѣлаться нѣсколько больше [1]). Послѣ этого становится понятнымъ, почему 20 (изъ 26) испытуемыхъ воспроизвели бо́льшее разстояніе между двумя точками, чѣмъ была дѣйствительная длина цилиндра.

4) Каждый изъ 26 испытуемыхъ отмѣчалъ мѣломъ длину, по всему вѣроятію на той же доскѣ. Такъ какъ трудно предположить, чтобы въ томъ же помѣщеніи имѣлось 26 досокъ, (авторъ объ этомъ ничего не упоминаетъ), то отмѣтки производились не въ одно время. Стало-быть лица, которыя ихъ дѣлали позже, забыли длину въ бо́льшей степени. Наконецъ,

5) авторъ въ своемъ сообщеніи счелъ нужнымъ изобразитъ добытые результаты „кривой“ линіей. „Кривая, говоритъ авторъ, изображаетъ величину колебаній и совершенно ясно (sic!) обнаруживаетъ рѣзкую индивидуальную разницу воспроизведенія линій“. Послѣ всего сказаннаго становится совершенно яснымъ только одно, что означенная кривая носитъ характеръ полной случайности: порядокъ оцѣнокъ у отдѣльныхъ испытуемыхъ лицъ авторомъ не указанъ; по всему вѣроятію, и онъ былъ вполнѣ случайный. Впрочемъ, еслибы въ немъ и руководствовался авторъ какимъ-нибудь соображеніемъ; то все же таковой порядокъ не можетъ имѣть признака преемственности ни по времени, ни по пространству: стало-быть сплошная ломанная линія въ данномъ случаѣ совершенно неумѣстна.

О настоящихъ опытахъ г-на А. Токарскаго я упомянулъ на этомъ мѣстѣ для предостереженія молодыхъ медиковъ, которые весьма часто принимаются за психологическіе экс-

1) Ср.: Wundt's Philos. Stud. XV. (1900 г.) S. 427 и 428.

перименты и за рѣшеніе психологическихъ вопросовъ безъ надлежащей для того подготовки, въ особенности по описательной психологіи. Прежде чѣмъ экспериментировать, нужно пріобрѣсти извѣстный запасъ знаній и ясно понимать цѣль, къ которой стремишься. Въ естественныхъ наукахъ человѣчество въ теченіе тысячелѣтій собирало познанія на основаніи наблюденій, прежде чѣмъ приступило къ производству опытовъ. То же еще въ бо́льшей степени должно имѣть мѣсто относ. психологіи.

Сказанное относится ко многимъ, приводимымъ ниже, изслѣдованіямъ; между прочимъ — и къ опытамъ А. Ф. Лазурскаго и Н. Н. Шипова, опубликованнымъ въ прошломъ году въ спеціальномъ ученомъ журналѣ [1]). Озаглавлена ихъ статья такъ: „Память однородныхъ послѣдовательныхъ зрительныхъ впечатлѣній". [1]) На самомъ дѣлѣ въ ней мы имѣемъ неточное изслѣдованіе памяти времени, осложненной памятью рядовъ преемственныхъ точекъ. Не стану повторять описанія прибора (вращающагося барабана съ наклеенными на немъ полосками бумаги, на которыхъ были нанесены ряды точекъ съ равными промежутками между ними въ $^1/_2$ и въ 1 сантиметръ: подобный приборъ былъ употребляемъ въ опытахъ Миллера и Шумана) [2]). „Ряды точекъ, по словамъ нашихъ изслѣдователей, равномѣрно располагались въ горизонтальномъ направленіи одна за другой, проходя передъ щелью экрана", [3]) черезъ которую смотрѣло испытуемое лицо. Дальше говорятъ изслѣдователи: „Наблюдая за точками изслѣдуемый отнюдь не долженъ былъ считать ихъ" [4]) . . . . Какимъ образомъ удостовѣрялись экспериментаторы въ томъ,

---

1) См.: Неврологическій Вѣстникъ 1900 г. т. VIII. 1 вып.

2) См.: I гл. стр. 20 настоящаго Крит. разбора. Барабанъ изслѣдователей Л. и Ш. имѣлъ 42 сант. въ окружности и совершалъ полный оборотъ въ 68 сек.; барабанъ Миллера и Шумана имѣлъ 41,4 сант., скорость его вращенія могла регулироваться по усмотрѣнію экспериментаторовъ

3) Op. cit. стр. 18.

4) ibid. стр. 19.

что испыт. лица дѣйствительно не считали мысленно, я не могу себѣ представить. Тутъ не нужно непремѣнно предполагать умышленный обманъ со стороны испыт. лицъ: таковой счетъ иногда производится невольно и даже безсознательно. Кому неизвѣстны случаи, когда субъектъ, занятый сложнымъ умственнымъ процессомъ, не воспринимаетъ боя часовъ, а затѣмъ нѣсколько времени спустя припоминаетъ бой часовъ съ точнымъ подсчетомъ ударовъ! Авторы объ этомъ и не задумались. Дальше они говорятъ: „Въ одной части опытовъ давались по два ряда такихъ точекъ, которые или были равны, или первый былъ больше на 1 точку, или второй былъ больше на 1 точку [1]). „Когда оба (сравниваемые) ряда окончились, изслѣдуемый долженъ былъ сказать, равны ли они, и если нѣтъ, то который изъ нихъ больше.“ [1]) „Нѣсколько опытовъ было поставлено, гдѣ . . . . . передъ глазами изслѣдуемаго проходилъ только одинъ рядъ точекъ, и онъ, не считая, долженъ былъ затѣмъ опредѣлить число ихъ.“ [2]) Результаты этихъ опытовъ содержатся въ нижеслѣдующихъ двухъ таблицахъ:

I таблица (съ промежуткомъ времени въ 0,6 сек.).

Число точекъ въ ряду.	% вѣрныхъ отвѣтовъ	% уменьшеній.	% увеличеній.	% сомнительн. случаевъ.	Средняя ошибка.	Примѣчанія.
3— 5	90	6,4	—	3,2	1,0	
6— 8	31,7	39,7	12,7	16,0	1,1	
9—11	16,1	66,0	6,4	11,3	1,2	
12—14	12,7	79,4	4,8	3,2	2,6	

1) ibid. стр. 20.
2) ibid. стр. 21.

II таблица (съ промеж. врем. въ 1,2 сек).

Число точекъ въ ряду.	% вѣрныхъ отвѣтовъ.	% уменьшеній.	% увеличеній.	% сомнительн. случаевъ.	Средняя ошибка.	Примѣчанія.
3— 5	64,	21,	6,	9	1,2	
6— 8	26,	53, *)	17	4	1,5	*) Въ подлинной работѣ вѣроятно по опечаткѣ, поставлено 55.
9—11	4,	82,	12,	2,	2,2	
12—14	4,5	86,	9,1	—	2,3	

Изъ этихъ чиселъ несомнѣнно явствуетъ: 1) что число уменьшеній, начиная съ рядовъ въ 6 точекъ, значительно превосходитъ число увеличеній; 2) что при числѣ отъ 3-хъ до 5-и точекъ мы имѣемъ дѣло съ воспроизведеніемъ, и притомъ довольно точнымъ. Относ. чиселъ въ 16 % и ниже, по моему, никоимъ образомъ нельзя принять ихъ за доказательство воспроизведенія: при простомъ угадываніи, на основаніи теоріи вѣроятностей, при двухъ группахъ (въ три числа каждая) можно получить такія же и бо́льшія числа. 3) Промежутки между воспріятіями точекъ въ 0,6 сек. благопріятнѣе для воспроизведенія, чѣмъ промежутки въ 1,2 секунды.

Относительно обобщеній авторовъ, сдѣланныхъ въ ихъ резюме, долженъ замѣтить, что 1-ое 4-ое и 5-ое сдѣланы невѣрно. Первое обобщеніе будто „число (зрительныхъ) впечатлѣній (собственно, точекъ) можетъ быть опредѣлено съ значительной степенью точности)“, [1]) какъ мы видѣли, вѣрно только для рядовъ въ 3—5 точекъ. Невѣрно будто въ этихъ опытахъ память времени играетъ лишь второстепенную роль. [1]) Двумя страницами раньше сами авторы послѣ приведенія III.

1) ibid. стр. 29.

таблицы выражались нѣсколько осторожнѣе относ. этого же предмета. Они говорятъ: . . . . „хотя память времени и играетъ извѣстную роль въ нашихъ опытахъ, но нельзя объяснить полученные результаты исключительно ею: воспроизведеніе воспринятыхъ впечатлѣній (точекъ) и сравненіе ихъ рядовъ т а к ж е имѣетъ весьма существенное, если не первенствующее значеніе“ [1]). Чтобы убѣдиться, каково значеніе воспроизведенія числа точекъ въ данныхъ опытахъ, я привожу ниже III. таблицу авторовъ съ ихъ „контрольными“ опытами, прибавляя къ ней послѣднюю графу, въ которой привожу разность вѣрныхъ случаевъ.

III таблица.

Число точекъ въ ряду.	Опыты съ 2 рядами точекъ.			Опыты съ 2 пустыми промежутками.			Разность вѣрныхъ отв. въ опытахъ съ точками и пустыми промежутками.
	%вѣрныхъ отвѣтовъ.	% ложн. отвѣтовъ.	% сомнит. отвѣтовъ.	%вѣрныхъ отвѣтовъ.	% ложн. отвѣтовъ.	% сомнит. отвѣтовъ.	
3— 5	84,6	13,4	1,7	58,9	33,	8,3	25,7
6— 8	51,2	45,3	4,2	51,0	37,	12,	0,2
9—11	43,4	40,5	14,9	37,1	51,7	10,9	6,3
12—14	40,5	46,0	12,3	35,2	54,6	9,8	5,3

Изъ этой таблицы видно, что только въ рядахъ съ 3-мя до 5-и точекъ разность значительна, (на 25,7 % при опытахъ съ 2 рядами точекъ было больше вѣрныхъ отвѣтовъ, чѣмъ при опытахъ съ пустыми промежутками), и то меньше, чѣмъ на 1/3 всего числа вѣрныхъ отвѣтовъ можетъ быть приписана вліянію точекъ; больше, чѣмъ 2/3 могли быть даны на осно-

1) ibid. стр. 27.

ваніи однихъ пустыхъ промежутковъ. При рядахъ въ 6-и до 8-и точекъ разности почти нѣтъ: 0,2 % не могутъ имѣть значенія. Что же касается остальныхъ рядовъ, то 43,4 и 40,5 % вѣрныхъ отвѣтовъ скорѣе показываютъ отсутствіе воспроизведенія (памяти), чѣмъ ея наличность. Во всякомъ случаѣ, разности въ 5 и 6 % при сравнительно маломъ числѣ опытовъ и ихъ несовершенствѣ обнаруживаютъ самое ничтожное вліяніе точекъ на вѣрность сужденій. Такимъ образомъ числа самихъ экспериментаторовъ доказываютъ даже въ первомъ случаѣ (относ. рядовъ въ 3—5 точекъ) несущественное значеніе точекъ, а тѣмъ болѣе относ. остальныхъ рядовъ, гдѣ разность = 5 и 6 %. Но если принять во вниманіе числа IV. таблицы (помѣщенной дальше), то изъ нихъ несомнѣнно явствуетъ сказанное мною выше. Эти числа заслуживаютъ болше довѣрія: авторы ихъ добывали съ иной цѣлью; въ нихъ не замѣчается вліяніе предубѣжденія. Въ послѣднихъ двухъ столбцахъ мною приведены разности между числомъ вѣрныхъ отвѣтовъ въ рядахъ съ точками и такимъ же въ соотвѣтномъ пустомъ промежуткѣ. (Числа пустыхъ промежутковъ приняты за уменьшаемыя). Эти разности показываютъ, что только первый рядъ чиселъ представляетъ разность со знакомъ „минусъ“. Это значитъ, что только ряды въ 3 до 5-и точекъ даютъ больше вѣрныхъ отвѣтовъ, чѣмъ соотвѣтные пустые промежутки, а именно на 1/3 всего числа вѣрныхъ отвѣтовъ. Въ остальныхъ случаяхъ преимущество на сторонѣ пустыхъ промежутковъ.

Относительно четвертаго обобщенія должно замѣтить, что оно по меньшей мѣрѣ не доказано. Авторы говорятъ: „Опыты съ 2-мя рядами однородныхъ зрительныхъ впечатлѣній (собственно — точекъ) показываютъ, что даже при рядахъ величиною въ 14 точекъ воспроизведеніе еще не теряется вполнѣ [1]). Для провѣрки сказаннаго я воспроизвожу и IV.

1) ibid. стр. 29, п. 4.

таблицу авторовъ съ опытами сравненія а) двухъ рядовъ точекъ и б) двухъ пустыхъ промежутковъ; въ обоихъ группахъ были опыты, въ которыхъ 1-й рядъ былъ меньше и такіе, въ которыхъ 2-ой рядъ былъ меньше [1]).

IV таблица.

Число точекъ въ ряду.	Опыты съ 2-мя рядами точекъ.		Опыты съ 2 промежутками времени.		Разности между рядами и промежутками времени.	
	1-ый р. меньше.	2-ой меньше.	1-ый пр. меньше.	2-ой меньше.	1-ый меньше.	2-ой меньше.
3— 5	79	89,7	54,2	62,5	— 24,8	+ 27,2
6— 8	54	48,7	60,	44	+ 16,	+ 4,7
9—11	43,6	40,5	50,	21,3	+ 6,4	+ 19,2
12—14	53	38,6	56,6	12,5	+ 3,2	+ 26,

1) Авторы нигдѣ не приводятъ чиселъ для опытовъ въ 14 точекъ, а только для цѣлой группы рядовъ въ 12—14 точекъ. Для рядовъ въ 14 точекъ числа навѣрно меньше, чѣмъ для всей группы рядовъ въ 12—14 точекъ.

2) Если взять числа группы рядовъ въ 9—11 и 12—14 точекъ, то изъ нихъ читатель нисколько не убѣждается въ наличности воспроизведенія (памяти). Дѣло въ томъ, что читателю неизвѣстно, въ какой пропорціи было число случаевъ, когда первый и второй рядъ (подлежащій узнаванію и сравненію) были равны, къ числу тѣхъ случаевъ, когда оба ряда были различны [2]). Если же давались только неравные ряды и промежутки, то опять остается неизвѣстнымъ, было ли равно число случаевъ, когда 1-й и когда 2-й рядъ былъ меньше. Если эти числа были равны, то 50 % вѣрныхъ отвѣтовъ получится

1) Числа въ IV. таблицѣ должны показывать сумму всѣхъ вѣрныхъ отвѣтовъ на сто.

2) о случаяхъ равенства и ихъ числѣ авторы не упоминаютъ ни въ таблицѣ, ни въ текстѣ.

даже и тогда, когда испытуемое лицо будетъ отвѣчать наугадъ. Впрочемъ, подобный пробѣлъ въ описаніи производства вопросовъ встрѣчается почти у всѣхъ экспериментаторовъ, употреблявшихъ методъ вѣрныхъ и ложныхъ случаевъ; на этотъ счетъ еще нѣтъ единства во взглядахъ. Но чтобы числа, меньше 50-и и даже 40 % вѣрныхъ отвѣтовъ считать за наличность памяти, этого не встрѣчается ни у одного изслѣдователя.

Относительно пятаго вывода нужно замѣтить тоже, что онъ не доказанъ; а въ числахъ изслѣдователей есть такія, которыя, говорятъ противное. Авторы утверждаютъ слѣдующее: „Если сравнить два ряда, слѣдующихъ одинъ за другимъ, то всегда (sic!) обнаруживается наклонность 1-й рядъ считать меньше сравнительно со вторымъ; 1-й рядъ уже успѣлъ отчасти изгладиться изъ памяти, тогда какъ 2-ой еще достаточно сохранился въ ней“[1]). Аналогичное явленіе замѣчали и другіе изслѣдователи, (какъ это было отмѣчено выше относ. Вольфе и проф. Чижа); но они не утверждали этого безусловно. Да и въ опытахъ нашихъ авторовъ мы имѣемъ данныя противъ такой безусловности. Въ IV. таблицѣ въ рядахъ съ 3-мя до 5-и точекъ и въ соотвѣтственныхъ пустыхъ промежуткахъ было на 10,7 % и 8,3 % больше вѣрныхъ отвѣтовъ, когда 2-й рядъ (или соотвѣтственный 2-й пустой промежутокъ) былъ меньше (т. е. когда 1-й рядъ или промежутокъ былъ больше). Если бы въ этихъ случаяхъ тоже существовала подобная наклонность 1-й рядъ считать меньше, то первые (воспоминаемые) ряды и промежутки представлялись бы испыт. лицамъ или равными или меньшими вторыхъ, и дали бы значительно большее число (если не полныхъ 100 %) невѣрныхъ отвѣтовъ. На самомъ дѣлѣ мы здѣсь имѣемъ самый большой процентъ вѣрныхъ отвѣтовъ.

Остается отмѣтить еще одну неясность. При описаніи

1) ib. стр. 29.

барабана авторы сообщили, что окружность его равнялась 42 сантиметрамъ, и что онъ совершалъ полный оборотъ въ 68 сек. [1]). На слѣдующей же страницѣ говорится: „Промежутки времени между исчезновеніемъ одной точки и появленіемъ другой всегда были одинаковы; въ первой серіи (гдѣ онѣ отстояли одна отъ другой на 1/2 сантим.) продолжительность ихъ = 0.6 сек., во 2-ой (гдѣ точки отстояли на 1 сантим.) она = 1,2 сек. Однако при вычисленіи (если раздѣлить 68 сек. на 42) получается не 1,2, а 1,6, т. е. время для прохожденія точки на 1 сантим. и — 0,8 для 1/2 сантим. (вмѣсто 0,6). Быть можетъ, барабанъ нашихъ изслѣдователей не всегда съ одинаковой скоростью вращался: тогда слѣдовало это отмѣтить.

Наконецъ остается замѣтить относ. разработки данныхъ, что она очень неполна. Такъ напр., числа соединялись изъ трехъ ближайшихъ рядовъ и пустыхъ промежутковъ въ одно общее число. Этотъ способъ скрываетъ постепенность измѣненія результатовъ въ зависимости отъ увеличенія рядовъ и промежутковъ, а также и времени. Главное значеніе въ данныхъ опытахъ для рядовъ въ 3 до 5-и точекъ, какъ мы выше отмѣтили, имѣла память времени; для остальныхъ рядовъ точки не имѣли никакого значенія, что подтверждается числами IV. таблицы. Въ нихъ сказалось только воспріятіе времени; итакъ эти опыты скорѣе изслѣдовали воспріятіе времени, чѣмъ память точекъ. Они только осложнены преемственными точками безъ всякой надобности: въ нихъ мы имѣемъ одновременную зависимость отъ двухъ постоянныхъ условій, изъ коихъ одно весьма легко было исключить. Тогда была бы достигнута хоть одна цѣль. Столько объ этихъ изслѣдованіяхъ.

Гораздо болѣе совершенны опыты Гегельмайера, произведенные за полъ вѣка до настоящихъ опытовъ; они служатъ продолженіемъ опытовъ Вебера, но значительно совершеннѣе

1) ib. стр. 17 и 18.

ихъ. Гегельмайеръ задался цѣлью изслѣдовать память линій въ зависимости отъ истекшаго времени и разности между первой (нормальной) и сравниваемой линіей [1]). Для этого онъ выбралъ пять системъ линій; въ каждой системѣ одна линія была основная, принимаемая за единицу, и 18 сравниваемыхъ съ единицей (т. е. съ нормальной). Сравниваемыя отличались отъ нормальной (т. е. были больше или меньше ея) на $^1/_{10}$, $^1/_{13}$, $^1/_{19}$, $^1/_{28}$, $^1/_{34}$, $^1/_{40}$, $^1/_{46}$, $^1/_{52}$, $^1/_{58}$. Нормальныя имѣли въ длину 15, 30, 60, 120 и 150 миллиметровъ. Самые опыты производились слѣдующимъ образомъ. Сначала испыт. лицо смотрѣло въ продолженіе 5 сек. на нормальную линію, а затѣмъ по прошествіи опредѣленнаго промежутка времени опять смотрѣло въ продолженіе 5 секундъ на вторую, т. е. сравниваемую линію и старалось опредѣлить, которая изъ нихъ короче. Числомъ вѣрныхъ отвѣтовъ авторъ измѣрялъ память. Полученныя имъ числа слѣдующія: послѣ 3 сек. — 77 % вѣрныхъ отвѣтовъ, послѣ 15 — 64 %, послѣ 30 — 49 %, послѣ 60 — 45 %. Абсолютная величина нормальныхъ линій (принятыхъ за единицу), по наблюденіямъ автора, не играла никакой роли при точности оцѣнки ихъ длины, зато немалое вліяніе оказывало ихъ положеніе относ. наблюдателя: горизонтальныя линіи различались лучше, чѣмъ вертикальныя; наконецъ, съ увеличеніемъ относительной разности (нормальной и сравниваемой) линій вѣрность памяти (различенія линій) увеличивалась. Поэтому они могли быть распознаваемы на бо́льшихъ промежуткахъ времени. Эти выводы Гегельмайера были подтверждены позднѣйшими изслѣдователями; но точнаго представленія о зависимости памяти (узнаванія линій) отъ истекшаго промежутка времени опыты Г-ра не даютъ: число изслѣдованныхъ промежутковъ времени слишкомъ незначительно; притомъ и вычисленіе среднихъ чиселъ не безупречное.

Болѣе точные опыты надъ зрительными впечатлѣніями, и

1) Archiv für physiologische Heilkunde, 1852, XI. S. 841 ff. Hegelmaier, Gedächtnis für Linearanschauungen.

притомъ въ большомъ числѣ, были произведены въ новѣйшее время, начиная съ 1888 года, (уже послѣ того, какъ сдѣлалось извѣстнымъ изслѣдованіе о памяти Эббинггауза). Многія изъ этихъ изслѣдованій зрительныхъ впечатлѣній не имѣли въ виду спеціально вопросъ о памяти, но все же и его, хотя косвенно, затрагиваютъ. О нихъ я въ концѣ главы сообщу краткія свѣдѣнія, имѣющія отношеніе къ нашему вопросу. Таковы работы Мюнстерберга, Н. Ланге, Эккенера, Пэса, Марбе.

Послѣ опубликованія названныхъ работъ было опубликовано экспериментальное изслѣдованіе памяти В. Леви [1]). Оно имѣетъ своимъ предметомъ 1) память глазомѣра, т. е. разстояній между двумя точками, воспринимаемыхъ зрѣніемъ, 2) память локализаціи ощущеній кожи. Я здѣсь разсмотрю только память глазомѣра. Относ. своего метода изслѣдованія авторъ говоритъ слѣдующее: „Инструментъ опытовъ состоялъ въ квадратной деревянной доскѣ, длинною въ 80 сантим., обтянутой чернымъ сукномъ. Къ ней была придѣлана пластинка изъ слоновой кости, величиной приблизительно въ два квадратныхъ миллиметра, которая могла быть прикрѣпляема на любомъ мѣстѣ черной доски; другая, такой же величины, была прикрѣплена неподвижно. Между обѣими можно было установить разстоянія любой длины и положенія“ . . . . „Способомъ измѣренія (Massmethode) былъ избранъ методъ среднихъ ошибокъ.“ [2]).

Самые опыты производились, по словамъ автора, слѣдующимъ образомъ: „По данному сигналу испытуемое лицо, голова котораго была обращена къ доскѣ, открывало глаза и разсматривало въ продолженіе пяти секундъ разстояніе между точками, съ тѣмъ чтобы ихъ послѣ промежутка въ 1—60 сек. снова открыть. Самъ промежутокъ оставался неизмѣннымъ въ продолженіе ряда опытовъ“ . . .

---

1) W. Lewy, „Experimentelle Untersuchungen üb. d. Gedächtniss“ въ Zeitschr. f. Psychol. 1895 Bd. VIII. S. 231—292.

2) Op. cit. S. 237—238.

„Испытуемое лицо дѣлало сужденіе: „больше“ или „меньше“ (обозначая этимъ, что нормальное, т. е. первое, разстояніе больше или меньше даннаго второго). Подвижная точка столько же разъ передвигалась отъ бо́льшаго разстоянія къ меньшему, сколько и наоборотъ. Послѣ сдѣланнаго сужденія подвижная точка, согласно сужденію, передвигалась въ соотвѣтномъ направленіи, пока, по мнѣнію испыт. лица, не было возстановлено первоначальное разстояніе. Сдѣланная при этомъ ошибка записывалась съ соотвѣтнымъ знакомъ $\pm$ “ [1]) . . .

Относительно вычисленій, сдѣланныхъ на основаніи добытаго матеріала, авторъ говоритъ слѣдующее. „Если обозначить нормальное разстояніе буквою N, а воспроизведенное — буквою R, то разность ихъ $R - N = \pm f$. Эти $\pm f$ съ соотвѣтными знаками суть основные элементы (Constituenzien) первичныхъ таблицъ (Urtabellen). Затѣмъ я отыскиваю среднее число f (Durchschnittswert) для N и t (промеж. времени), складывая съ соблюденіемъ знака $(\pm) f_1 + f_2 + f_3 + \ldots . f_n = S$ [2]) и раздѣляя [3]) эту сумму на число соотвѣтныхъ опытовъ [4]) Эту величину я вычисляю въ процентномъ отношеніи къ $N . \frac{Fn\ 100}{N}$ представляетъ собой среднюю ошибку (constanten Fehler) въ $^0/_0$ N, которая показываетъ уклоненіе R отъ N.“ [5])

Такъ объясняетъ авторъ вычисленіе его среднихъ, или „постоянныхъ“ ошибокъ. Если я угадалъ мысли автора, сдѣлавъ свою поправку, то противъ всего приведеннаго разсужденія я не могу ничего возразить. Но вотъ дальше ведетъ авторъ такое разсужденіе, которое мнѣ представляется совершенно о ш и б о ч н ы м ъ. Авторъ продолжаетъ такъ: „Затѣмъ я высчитываю среднее уклоненіе отдѣльныхъ

---

1) Op. cit. S. 239.

2) Здѣсь буква S *лишняя: ее лучше было бы пропустить, чтобы не* смѣшивать съ S_1 S_2 . . . въ дальнѣйшемъ разсужденіи.

3) Въ подлинникѣ по ошибкѣ сказано „addire“. См. ib. S. 240.

4) Тутъ въ подлинникѣ есть пропускъ въ разсужденіи, который легко можно восполнить, а именно „отъ дѣленія на n получится средняя ошибка F_n“.

5) Ibid. S. 240.

ошибокъ f отъ F_n. Предположимъ $F_n - f_1 = S_1$, $F_n - f_2 = S_2$, $F_n - f_n = S_n$, то выраженіе $\frac{S_1 + S_2 + S_3 + \ldots . S_n}{n}$ представляетъ собой среднее уклоненіе отдѣльныхъ ошибокъ отъ средней ошибки (die mittlere Abweichung der rohen Fehler vom constanten Fehler). Его мы обозначимъ буквою $\triangle$." Такъ разсуждаетъ авторъ; однако его $\triangle$ и все уравненіе, какъ окажется въ дальнѣйшемъ, ни къ чему не пригодны въ нашемъ вопросѣ. А именно, вводя для отдѣльныхъ разностей $F_n - f_1$, $F_n - f_2$, $F_n - f_n$ новые знаки S_1, $S_2 \ldots . S_n$; авторъ маскируетъ дѣйствительное отношеніе его алгебраическихъ знаковъ и самъ, не замѣчая того, впадаетъ въ грубую ошибку [1]). Если этой подстановки не дѣлать, то ошибка легко обнаруживается. Тогда уравненіе приметъ такой видъ:

$$\frac{(F_n - f_1) + (F_n - f_2) + (F_n - f_3) + \ldots . (F_n - f_n)}{n} = \triangle$$

или, такъ какъ въ числителѣ F_n является слагаемымъ n разъ (f_1, f_2, $f_3 \ldots . f_n$ представляютъ рядъ изъ n членовъ), то числитель можно выразить проще, и все уравненіе приметъ такой видъ:

$$\frac{n\ F_n - (f_1 + f_2 + f_3 + \ldots . f_n)}{n} = \triangle \text{ или:}$$

$$\frac{n\ F_n}{n} - \frac{f_1 + f_2 + f_3 + \ldots . f_n}{n} = \triangle \text{ или:}$$

$$F_n - \frac{f_1 + f_2 + f_3 + \ldots . f_n}{n} = \triangle$$

Подставимъ теперь вмѣсто F_n его значеніе, изображенное выше; а именно:

$$F_n = \frac{f_1 + f_2 + f_3 \ldots . f_n}{n}$$

то получится уравненіе

$$\frac{f_1 + f_2 + f_3 + \ldots . f_n}{n} - \frac{f_1 + f_2 + f_3 + \ldots . f_n}{n} = \triangle = 0$$

---

1) Эта ошибка, по всему вѣроятію, заимствована у Фехнера (См. Psychophysik. 1860 I. Th. S. 121—123). Объ этой ошибкѣ еще будетъ рѣчь впереди.

Спрашивается, какое употребленіе могъ сдѣлать авторъ изъ подобной формулы? Къ чему послужили всѣ его таблицы со множествомъ дробныхъ чиселъ, полученныхъ отъ неточныхъ дѣленій и вычисленій? [1])

Однако авторъ не унимался въ своихъ вычисленіяхъ и усердно продолжалъ ихъ. Дальнѣйшія его вычисленія были слѣдующія, по словамъ самого автора: „Чтобы отдѣльныя $\triangle\triangle$ различныхъ N сдѣлать сравнимыми между собою, я выражаю и $\triangle$ въ % къ N. $\frac{\triangle \cdot 100}{N} = \triangle$ %. Складывая эти $\triangle$ % всѣхъ однородныхъ нормальныхъ разстояній для опредѣленнаго промежутка времени, напр. $t = 1$ сек., а именно $\triangle_a$ % $+ \triangle_b$ % $+ \triangle_c$ % $+ \ldots . \triangle_m$ % и дѣля эту сумму на m (число нормальныхъ разстояній), полученное число V_t представляетъ мнѣ въ процентахъ среднее уклоненіе сдѣланныхъ ошибокъ отъ средней (постоянной) ошибки. Сравненіе V_{t_1}, $V_{t\,2}$, $V_{t\,3}$, ... будетъ представлять мнѣ мѣрило для вѣрности воспроизведенія (Reproduction)“! [2]) Напрасное усердіе и трудолюбіе! Вотъ образецъ тѣхъ многихъ экспериментальныхъ изслѣдованій, которыя наглядно показываютъ, что безъ тщательной научной подготовки нельзя приниматься за эксперименты и въ особенности за математич. выкладки. Однимъ трудомъ нельзя двигать науку впередъ! Если авторъ не замѣчалъ безплодности своихъ вычисленій, то это объясняется тѣмъ обстоятельствомъ, что сама средняя ошибка F_n можетъ быть вычислена съ предѣльной точностью, равнымъ

---

1) Иное значеніе можетъ имѣть „средняя перемѣнная ошибка“ въ метеорологіи или въ астрономіи, если „постоянная“ ошибка вычислена на основаніи наблюденій добытыхъ десятками лѣтъ, а средняя перемѣнная берется за незначительный періодъ времени (1 день, мѣсяцъ и даже 1 годъ). Въ такихъ случаяхъ „средняя перемѣнная ошибка“ до извѣстной степени показываетъ амплитуду колебаній, зависящую отъ случайныхъ обстоятельствъ именно этого періода. Указанная мною ошибка, заимствованная у Фехнера, повторяется почти всѣми экспериментаторами, которые примѣняютъ методъ среднихъ ошибокъ. Объ этомъ еще будетъ рѣчь впереди.

2) ibid. S. 240.

бразомъ и отдѣльныя слагаемыя S_1, S_2, S_3, и наконецъ, дѣленіе на n еще болѣе окажется неточнымъ. Такимъ образомъ у автора должны были получаться для отдѣльныхъ $\triangle$ не поли, а малыя дроби. А при вычисленіи $\triangle$ % играло главную роль число N. Если это число было значительно меньше ста (что и нужно предполагать), то дробь значительно увеличивалась, и авторъ, очевидно, удовлетворялся, что онъ получалъ не чистый поль. Въ виду всего изложеннаго ни числа автора, ни его выводы не могутъ ничего дать, чѣмъ можно бы воспользоваться въ нашемъ вопросѣ.

Одно достоинство его изслѣдованія я могу отмѣтить. Авторъ задавалъ испыт. лицамъ разные вопросы относ. ихъ самонаблюденій. Одно изъ нихъ г-нъ Александръ между прочимъ говоритъ: „При меньшихъ промежуткахъ времени 1—10 сек., если вниманіе мое достаточно, я удерживаю данное разстояніе въ сознаніи. При бо́льшихъ промежуткахъ въ 40, 60 а также въ 20 сек. исчезаетъ образъ отъ времени до времени, хотя и не всегда. Однако я часто замѣчалъ, въ особенности при промеж. въ 60 сек., что образъ разстоянія уступалъ мѣсто совсѣмъ инымъ представленіямъ и мыслямъ, чтобы потомъ опять всплыть. Періодично ли это всплываніе, я не рѣшаюсь утверждать“. [1]) Столько объ этой работѣ.

По предмету изслѣдованія подходятъ къ выше описаннымъ опытамъ Вебера и Гегельмайера опыты А. Бинэ и В. Анри, произведенные ими на 300 учениковъ начальныхъ школъ Парижа, возраста отъ 7 до 13 лѣтъ. Цѣлью ихъ опытовъ было опредѣлить *память линій въ зависимости отъ возраста* [2]). Для этого они примѣняли два метода:

1) методъ *узнаванія*; 2) методъ *воспроизведенія*. *Первый* изъ нихъ состоялъ въ томъ, что испытуемымъ по-

1) ibid. S. 252.

2) *Revue generale des sciences* 1894, mars 15., A. *Binet et V. Henri*, Le développement de la mémoire visuelle chez les enfants. Выдержки изъ настоящей работы я привожу по сообщенію А. Бинэ, сдѣланному имъ въ L' *Année psychol.* I. v. (1894) p. 402—404.

казывали линію для запоминанія; это — „нормальная“ линія; затѣмъ черезъ промежутокъ въ 5 сек. предлагали испытуемымъ цѣлый рядъ параллельныхъ линій различной длины; рядъ былъ расположенъ въ порядкѣ ихъ (постепенно возрастающей) величины, начиная съ точки до величины, превосходящей нѣсколькими степенями нормальную линію; въ этомъ ряду испытуемые должны были узнать нормальную линію: она въ немъ тоже находилась [1]). Нормальныя линіи были величины въ 1,5 миллиметровъ, въ 16, 40 и 68 мм. Для узнаванія первыхъ двухъ (самыхъ малыхъ) нормальныхъ линій, а именно въ 1,5 и въ 4 мм., предлагали рядъ линій въ 20 параллельныхъ линій, начиная отъ точки до 1 сантиметра. Разность между двумя смежными линіями была въ $^1/_2$ миллиметра. Три остальныхъ нормальныхъ линіи испытуемые должны были узнавать въ ряду изъ 21 параллельной линіи, постепенно увеличивающихся на 4 мм., начиная съ точки до 8 сантиметровъ. Разстояніе между этими линіями было въ 15 мм. Всѣ линіи показывались въ вертикальномъ положеніи.

Второй методъ, т. е. методъ воспроизведенія состоялъ въ томъ, что ученики должны были воспроизвести нормальную линію карандашемъ.

Результаты получились слѣдующіе: 1) „Зрительная память и сопутствующія ей способности, каковы вниманіе, сужденіе и т. д. возрастаютъ правильно (sic!) съ возрастомъ. Ученики въ опытахъ узнаванія дѣлаютъ слѣдующія ошибки: классъ элементарный 73 (на 100); средній классъ 69 (на 100); старшій классъ — 50 (на 100).“

2) Узнаваніе нормальной линіи можно производить не только послѣ 5 сек., но и непосредственно или одновременно съ представленіемъ ряда, въ которомъ испытуемые должны были отыскать нормальную линію. Число ошибокъ въ этомъ

---

1) Этотъ же методъ съ соотвѣтными видоизмѣненіями впослѣдствіи былъ примѣненъ въ опытахъ Балдвина и Шо, Уэренна и Шо. См. гл. IX. наст. работы.

случаѣ было меньше; но оно распредѣляется, по словамъ авторовъ, по возрастамъ одинаковымъ образомъ, т. е. уменьшается съ увеличеніемъ возраста [1]).

Относ. этихъ двухъ выводовъ можно замѣтить слѣдующее.

1) Авторы не выдѣлили въ ихъ опытахъ вліянія памяти отъ вниманія и другихъ обстоятельствъ, а главнымъ образомъ отъ остроты зрѣнія (глазомѣра). Послѣдній факторъ (остроту зрѣнія) не такъ трудно принять въ расчетъ [2]). Авторы могли по крайней мѣрѣ выдѣлить особо число близорукихъ и со слабымъ зрѣніемъ и это число принять въ расчетъ къ общему числу класса. Выдѣлить еще можно и учениковъ, которые хорошо рисуютъ или пишутъ.

2) Условія опытовъ были неодинаковыя для всѣхъ учениковъ. Если испытанія каждаго ученика дѣлались въ присутствіи всего класса, (что изъ описанія автора не видно), то первые спрошенные должны были чувствовать нѣкоторую робость и непривычность обстановки; послѣдніе же — усталость отъ ожиданія очереди. Робкіе ученики должны были больше сбиваться въ своихъ сужденіяхъ, чѣмъ смѣлые. Это видно изъ другого сообщенія тѣхъ же авторовъ по поводу тѣхъ же опытовъ [3]). Подъ вліяніемъ вопросовъ со стороны экспериментора („Вполнѣ ли вы увѣрены въ этомъ? Не есть ли это — т. е. нормальная линія находящаяся рядомъ?) въ младшемъ классѣ 74 ученика (на 100) мѣняли свое сужденіе при непосредственномъ сравненіи обѣихъ линій (нормальной, показанной отдѣльно, и отысканной въ ряду 20-и линій); въ старшемъ же классѣ мѣняли свое сужденіе только 48 уч. (на 100). Авторы эти явленія объясняютъ моднымъ нынѣ терминомъ „внушенія“ и дѣлаютъ выводъ, что внушаемость быстро (sic!) убываетъ съ возрастомъ. (А развѣ толпа вполнѣ

---

1) Чиселъ въ данномъ случаѣ А. Бинэ не приводитъ.

2) Ср. въ слѣдующей (VII.) главѣ изслѣдованія Радисловова-Хаджи-Денкова относ. глазомѣра и его подлинную работу, стр. 332 и 385—386.

3) См. Revue philosophique 1894. oct. A. Binet et V. Henri „De la suggestibilitè naturelle chez les enfants“.

взрослыхъ людей менѣе поддается внушенію?) На самомъ дѣлѣ тутъ, помимо внушаемости, главнымъ образомъ дѣйствовала извѣстная робость мальчишекъ, передъ постороннимъ „важнымъ лицомъ“; а эта робость сильнѣе въ возрастѣ 7 и 8 лѣтъ, чѣмъ въ возрастѣ отъ 10 до 13 лѣтъ. Нужно себѣ только нагляднѣе представить подробности обстановки. Входитъ въ классъ начальникъ училища и съ нимъ какой-то „баринъ“, которому оказываетъ почтеніе не только учитель, но и самъ начальникъ училища. Затѣмъ продѣлывается нѣчто новое, небывалое, которое остается непонятнымъ ученикамъ. Спрашиваютъ не урокъ, а какіе-то пустяки, которымъ, по видимому, „важный баринъ“ придаетъ какое-то значеніе. Показываютъ имъ не раскрашенныя картинки, а простыя линіи, въ которыхъ нѣтъ ровно никакого интереса. Удивительно ли послѣ этого, что ребятишки 7 и 8 лѣтъ перестаютъ вѣрить своимъ собственнымъ глазамъ. Подобныя явленія сплошь да рядомъ бываютъ при ревизіяхъ училищъ со стороны начальствующихъ лицъ. Со временемъ, конечно, могутъ привыкнуть къ этой обстановкѣ и маленькіе ребятишки; но этимъ-то и нарушается равенство условій, при которыхъ давались отвѣты.

3) Авторы утверждаютъ, что зрительная память „правильно“ возрастаетъ съ возрастомъ дѣтей. Если сравнить ихъ же числа, то они никакой правильности не показываютъ. Средній классъ на 4% сдѣлалъ меньше ошибокъ при узнаваніи, чѣмъ младшій и на 21% больше, чѣмъ старшій. Если принять въ расчетъ вышесказанное относ. робости учениковъ и общую неточность опытовъ, то 4%, по моему, въ этихъ опытахъ ничего не доказываютъ. Такимъ образомъ остается успѣхъ только за старшимъ классомъ.

И третій выводъ авторовъ — относ. качества ошибокъ, отчасти находится въ зависимости отъ постороннихъ обстоятельствъ. Во всякомъ случаѣ, его нельзя считать всеобщимъ. Въ опытахъ узнаванія авторы констатируютъ наклонность къ уменьшенію нормальной линіи, т. е. испытуемые ее считаютъ нѣсколько меньше ея дѣйствительной величины. Это наблю-

деніе отчасти совпадаетъ съ наблюденіями надъ памятью слуховой [1]); но относ. зрительной памяти Балдвинъ, Шо, Уэреннъ, а также Радославовъ-Хаджи-Денковъ пришли къ инымъ выводамъ. Различные результаты опытовъ, по видимому, зависятъ не столько отъ памяти, сколько отъ мельчайшихъ подробностей въ обстановкѣ опытовъ [2]).

При методѣ воспроизведенія авторы получили иные результаты: длинныя линіи (въ 16, 40 и 68 мм.) укорачиваются; а короткія (въ 1,5 и 4 мм.) удлиняются. Отчего это явленіе зависитъ, авторы не изслѣдовали и даже предположенія никакого не высказываютъ. Относящіеся сюда числа слѣдующія:

Длина норм. линіи:	Длина линіи воспроизведенной:		
	въ младш. кл.	въ средн. кл.	въ старш. кл.
1,5 мм.	2,1	2,	1,7
4, „	5,	4,6	4.5
16, „	14,	14,7	15,7
40, „	39,3	39,5	40,5
68, „	60,5	62,1	65,

Эти числа подтверждаютъ сказанное выше; вмѣстѣ съ тѣмъ они показываютъ, что воспроизведенія въ старшемъ классѣ болѣе точны, чѣмъ въ каждомъ изъ двухъ младшихъ; но относ. нормальныхъ линій въ 4 и 40 мм. они въ старшемъ классѣ одинаково точны, какъ и въ среднемъ.

Столько объ этихъ опытахъ А. Бинэ и В. Анри. Ими и заканчивается настоящій отдѣлъ о памяти линій и точечныхъ разстояній [3]).

Первые опыты относ. памяти цвѣтныхъ воспріятій (сѣрыхъ круговъ) принадлежатъ А. Леману [4]).

---

1) Ср. въ V. главѣ опыты Вольфе и проф. Чижа.

2) Сравни изслѣдованіе Радославова-Хаджи-Денкова въ слѣдующей главѣ, отдѣлъ „объ увеличеніи сравниваемаго разстоянія".

3) *Изслѣдованіе* Радиславова-Хаджи-Денкова будетъ разсмотрѣно особо въ слѣдующей, VII. главѣ.

4) См. A. Lehmann, über Wiedererkennen, Wundt's Philos. Stud. Bd. V (1889).

Опыты А. Лемана, хотя имѣли своей цѣлью не столько само узнаваніе и память, сколько оправданіе старой ассоціативной теоріи Джемса Милля,[1]) тѣмъ не менѣе представляютъ нѣкоторые факты, поясняющіе природу памяти: я остановлюсь только на колебаніяхъ памяти зрительныхъ воспріятій.

Опыты Лемана „о простомъ узнаваніи“ съ психологической стороны производились слѣдующимъ образомъ: „Показывался, говоритъ Леманъ, сперва нормальный сѣрый кругъ n (съ радіусомъ въ 10 сантиметр.), затѣмъ — по истеченіи нѣкотораго времени t — показывался или тотъ же кругъ n или болѣе свѣтлый l или болѣе темный m (одинаковой величины съ l и n). Наблюдатели должны были отмѣчать свое сужденіе, былъ ли кругъ, показанный послѣ, равнымъ съ первымъ или же различнымъ[2]). „Послѣ соотвѣтнаго перерыва, (который, по природѣ предмета, долженъ быть больше, чѣмъ t) снова показывали n и послѣ t (времени) снова показывался или n, l, или m. Это повторялось 10 разъ съ тѣми же кругами n, l. m, а затѣмъ переходили къ новому ряду, въ которомъ n l и m каждый разъ, при нѣкоторыхъ опытахъ и t, имѣли другое количественное значеніе. . . . . Порядокъ отдѣльныхъ рядовъ постоянно измѣнялся . . . . благодаря заранѣе приготовленной схемѣ“[3]). Въ постановкѣ этихъ опытовъ, сравнительно съ его предшественниками, мы имѣемъ нѣкоторыя усовершенствованія въ смыслѣ исключенія случайныхъ вліяній: 1) при мѣненіе перерыва, больше, чѣмъ t (принятое впослѣдствіи въ опытахъ Миллера и Шумана); 2) заранѣе выработанная схема порядка опытовъ. Этихъ двухъ предосторожностей не примѣняли его предшественники Вольфе и Эббингаузъ, почему у нихъ и большое число опытовъ не всегда гарантируетъ точность результатовъ.

---

1) См. I часть моего изслѣд. гл. VI.

2) op. cit. S. 119.

3) Ibid. S. 120. На это Леманъ впервые обратилъ вниманіе; другіе экспериментаторы и до сихъ поръ упускаютъ это изъ виду.

Не вдаваясь въ обсужденіе другихъ условій узнаванія, изслѣдованныхъ А. Леманомъ, я остановлюсь только на зависимости узнаванія („памяти“, или воспроизводимости) отъ истекшаго времени.

Хотя г. Леманъ не имѣлъ въ виду подробно изслѣдовать эту зависимость, включая въ нее и періодическія колебанія; но все же и въ его ограниченномъ числѣ опытовъ (всего съ 5-ью различными промежутками времени) замѣчаются повышенія способности узнавать и различать второй (сравниваемый) кругъ по сравненію съ первымъ (нормальнымъ) [1]).

При столь незначительномъ числѣ подвергнутыхъ г. Леманомъ изслѣдованію промежутковъ времени нельзя себѣ составить представленія о всѣхъ колебаніяхъ, какія могли обнаружиться на промежуткахъ, имъ не изслѣдованныхъ [2]). Къ тому должно замѣтить, что г. Л. складывалъ числа первыхъ (1 Н.) и вторыхъ группъ (2 Н.). Такой пріемъ, какъ было отмѣчено выше, можетъ скрыть дѣйствительное положеніе вопроса. Однако, несмотря на указанные недостатки, мы и въ этихъ скудныхъ данныхъ находимъ подтвержденіе существованія колебаній въ узнаваніи (воспроизведеніи) зрительныхъ впечатлѣній (сѣрыхъ круговъ). Столько объ этихъ опытахъ.

Пять лѣтъ послѣ опубликованія опытовъ Лемана и годъ спустя послѣ опубликованія изслѣдованій относ. воспріятія минимальныхъ зрительныхъ ощущеній, сдѣланныхъ Карломъ Марбе и Гуго Эккеперомъ, К. И. Заборскій производилъ экспериментальныя изслѣдованія „памяти зрительныхъ воспріятій“ (сѣрыхъ полосъ — тѣней стержня) въ психологической лабораторіи при Юрьевскомъ университетѣ подъ руководствомъ профессора психіатріи В. Ѳ. Чижа [3]). Приборъ, устроенный

1) Ibid. S. 126 Tab. III 1. H.

2) Самъ Леманъ сознается, что онъ не имѣлъ въ виду изслѣдовать періодическія колебанія, но что его числа не противорѣчатъ существованію такихъ колебаній. (Ср. ibid. S. 127.)

3) См. К. И. Заборскаго, диссертація на степ. докт. мед. „О памяти зрит. воспріятій“, Юрьевъ 1894.

Заборскимъ для этой цѣли, довольно простой и несовершенный; сверхъ того, и его вычисленія не могли дать надежныхъ чиселъ; но для нашей цѣли важно только то обстоятельство, что и неточные опыты Заборскаго, которые онъ производилъ надъ самимъ собой и еще надъ двумя лицами, обнаруживаютъ колебанія „памяти“. Болѣе надежными должно считать числа, выражающія степень „памяти“ у испытуемаго лица *Я*, которому не были извѣстны результаты его узнаваній тѣни [1]); поэтому эти числа менѣе искажены предубѣжденіемъ и упражненіемъ испытуемаго лица. Эти числа вѣрныхъ сужденій въ процентахъ я воспроизвожу до промежутка въ 120 сек. включительно.

Таблица для Я **)

Промежутки времени въ сек.	1	2	5	10	20	40	60	90	120
Число вѣрныхъ сужденій на 100	74	73	75	78	72	74	72	70	72

Итакъ приложенная таблица обнаруживаетъ на промежуткахъ отъ 2 до 10 сек. довольно значительный подъемъ памяти на 5 %, а съ 10 до 20 сек. паденіе на 6 %. Остальныя колебанія въ 2 % врядъ ли независимы отъ случайныхъ обстоятельствъ и несовершенства опытовъ; при способѣ изслѣдованій Заборскаго они не могутъ считаться достовѣрными.

Два года спустя послѣ опубликованія работы Заборскаго въ журналѣ „Вопросы философіи и психологіи“ [2]) было опубликовано изслѣдованіе „о памяти зрительныхъ воспріятій“ И. Цѣликова, произведенное на основаніи его опытовъ въ психологической лабораторіи психиатрич. клин. при Имп. Моск. университетѣ.

---

1) ibid. стр. 25 и 26.

2) См. Вопросы филос. 1896. кн. 34. Зап. психол. лаб. сообщ. 34, стр.: 248 и 249.

**) ibid. стр. 26.

И. Цѣликовъ, отмѣтивъ недостатки прибора Заборскаго и неправильное пользованіе имъ со стороны самого изобрѣтателя, устранилъ ихъ и произвелъ новые опыты, которые по числу изслѣдованныхъ промежутковъ времени и испытуемыхъ лицъ превосходятъ подобныя изслѣдованія упомянутыхъ выше экспериментаторовъ. Числа вѣрныхъ сужденій у всѣхъ испытуемыхъ лицъ, кромѣ лица Т. (который подвергался опытамъ всего на четырехъ промежуткахъ отъ 2—5 сек.) показываютъ замѣтныя колебанія. [1]) Эти числа слѣдующія:

Испытаемое лицо.	2	3	4	5	6	7	8	9	10	15	20	30	40	50	60	90	120	180	t	Промеж. времени.
Д.	84	68	57	<66	59	—	60	—	<62	—	62	56	<60	56	56	50	46,7	40	r	вѣрныя сужд. на 100
З.	90	82	78	78	76	—	74	—	<78	—	70	56	<58	56	<60	52	50	36,7	r	
Л.	80	68	<72	68	<76	—	62	—	58	—	50	<60	58	52	52	<54	43	30,	r	
Ц.	83	73	67	69	68	69	66	97	61	57	55	53	50	42	42	24	20	—	r	

(Поставленные слѣва чиселъ углы < означаютъ повышеніе памяти (увеличеніе вѣрныхъ отвѣтовъ.)

Послѣдній рядъ чиселъ представляетъ собою самонаблюденія самого экспериментатора, которыя подъ вліяніемъ предвзятыхъ мнѣній, по всему вѣроятію, пострадали: они показываютъ самыя незначит. повышенія и притомъ на другихъ промежуткахъ времени. Г-нъ Цѣликовъ, судя по его разсужденіямъ, имѣлъ въ виду приблизить свои наблюденія къ

1) См.: „Вопр. филос. 1896. кн. 34. Зап. психол. лаб. 33. „О памяти зрит. воспр.“ стр. 253. таблица I. Для констатированія наличности „зрит. памяти“, по моему, слѣдуетъ брать только вѣрныя сужденія r; причисленіе къ нимъ половины сомнит. случаевъ $(r + \frac{g}{2})$, по моему, искажаетъ мѣрило памяти, которая имѣется въ виду при данныхъ опытахъ: способность воспроизведенія или узнаванія въ сомнительныхъ сужденіяхъ очевидно, отсутствуетъ.

закону забвенія, формулированному Эббингаузомъ, Вольфе и отчасти подтвержденному экспериментами А. Лемана: онъ даже соединяетъ числа всѣхъ испытуемыхъ лицъ въ одно, среднее ариометическое, число. Такъ какъ колебанія у разныхъ лицъ, какъ извѣстно, бываютъ на различныхъ промежуткахъ, то при выводѣ среднихъ чиселъ они значительно сглаживаются. Полученныя такимъ образомъ „рѣзкія“ колебанія г-нъ Цѣликовъ пытается объяснить случайными и посторонними обстоятельствами: притокомъ воздуха къ пламени свѣчи и отвлеченіемъ вниманія.[1]) Подобныя объясненія, какъ это раньше неоднократно было разъяснено, не выдерживаютъ критики: колебанія эти не случайныя, а составляютъ существенную сторону памяти.

Къ опытамъ Заборскаго и Цѣликова примыкаютъ опыты Д-ра А. В. Гервера, опубликованные въ 1899 году[2]). Они отличаются гораздо большей точностью какъ самого прибора (построеннаго по типу Румфордовскаго фотометра съ двумя электрич. лампочками одинаковой силы), такъ и самаго метода экспериментовъ. Опыты были произведены на 5-и субъектахъ (4-хъ врачахъ и 1 служителѣ лабораторіи). Постановка опытовъ, по словамъ автора, была таковая: „Изслѣдуемое лицо въ полутемной комнатѣ смотрѣло (около 5-и сек.) черезъ двѣ дырочки ящика на освѣщенную тѣнь, (стержня), которая получалась на бѣлой стѣнѣ ящика. Черезъ опредѣленный промежутокъ показывали или эту же самую тѣнь, или болѣе свѣтлую, или болѣе темную; субъектъ долженъ былъ отвѣтить, свѣтлѣе ли она, темнѣе или неизмѣнена. Опытъ длился не болѣе часу“.

„Промежутки времени: 2, 3, 5, 10, 15, 20, 30 сек. 1, 2, 3, 5, 10, 15 мин. Въ каждомъ опытѣ брались разныя тѣни. При всѣхъ равныхъ условіяхъ измѣнялось, главнымъ образомъ, время“. При составленіи таблицы принимались во

1) ibid. стр. 256.
2) См. Обозрѣніе психіатріи 1899. № 8.

вниманіе только вѣрные случаи; при этомъ числа вѣрныхъ отвѣтовъ, менѣе 70% авторъ считаетъ показателями „почти исчезнувшей памяти“. Съ этимъ взглядомъ, который впрочемъ встрѣчается и у другихъ изслѣдователей (напр. у проф. Бехтерева), я не могу согласиться. Меньшія числа показываютъ только неполноту воспроизведенія и невозможность различать оба впечатлѣнія, но отнюдь не исчезновеніе слѣда отъ первичнаго впечатлѣнія. Объ этомъ уже было сказано выше при разсмотрѣніи слуховой памяти. Разумѣется при подобныхъ опытахъ, основанныхъ на узнаваніи, сравненіи и различеніи, — стало-быть и на воспроизведеніи первичнаго впечатлѣнія — невозможно пользоваться числами, ниже 60% или даже 65-и вѣрныхъ случаевъ, такъ какъ таковыя могутъ получаться случайно, безъ напряженія памяти и вниманія (во всѣхъ опытахъ). Относ. числа вѣрныхъ случаевъ имѣетъ еще значеніе пропорція, въ какой стоитъ число тожественныхъ вторичныхъ впечатлѣній къ числу различныхъ. Если число этихъ послѣднихъ было вдвое больше числа первыхъ, и если это отношеніе ихъ было заранѣе извѣстно испытуемому лицу; то при отвѣтахъ на угадъ „другое“, даже 66% вѣрныхъ отвѣтовъ ничего бы не доказывали; а при дѣйствительномъ узнаваніи со стороны испытуемаго хоть однихъ только тожественныхъ впечатлѣній (33%) и сомнительности относ. остальныхъ были бы данныя о наличности узнаванія. Одни числа, безъ принятія въ соображеніе всѣхъ данныхъ и, главнымъ образомъ, надежности испыт. лицъ, не даютъ достаточно основаній для отрицанія того, чего мы не видимъ. Кромѣ сказаннаго, остается еще желать болѣе подробныхъ сообщеній относ. испытуемыхъ лицъ: ихъ возраста, темперамента, остроты зрѣнія а также, гдѣ это возможно — опроса относ. самонаблюденія во время опытовъ. Этого недостаетъ множеству работъ изслѣдователей изъ числа медиковъ, также и г-ну Герверу. Зато чрезвычайно пріятно дѣйствуетъ на читателя точность и ясность изложенія въ работѣ г. Гервера, безъ лишнихъ разглагольствованій и таблицъ сомнительнаго

достоинства. Выводы, къ которымъ приходитъ авторъ на основаніи его опытовъ, слѣдующіе:

1) „Память зрительныхъ воспріятій въ теченіе первыхъ трехъ минутъ мало измѣняется[1]), черезъ 5 значительно ослабѣваетъ, а къ 10-и совсѣмъ (?) исчезаетъ.

2) Болѣе всего вѣрныхъ отвѣтовъ лица даютъ при промежуткахъ въ 15—20 сек.; при промежуткахъ отъ 2—10-и сек. вѣрныхъ отвѣтовъ меньше.

3) При переходѣ къ болѣе освѣщеннымъ предметамъ числа вѣрныхъ случаевъ больше, чѣмъ при переходѣ къ менѣе освѣщеннымъ[2]).

Относ. 1-го вывода должно замѣтить, что авторъ обобщаетъ его на зрит. воспріятія вообще, на что онъ не имѣетъ данныхъ: онъ эксперементировалъ только съ тѣнями стержня (т. е. сѣрыми полосами). Подобную ошибку обобщенія, впрочемъ, дѣлаетъ большинство экспериментаторовъ.

Относ. 2-го вывода должно отмѣтить, что онъ не совпадаетъ съ результатами, добытыми опытами Цѣликова. У этого во всѣхъ случаяхъ узнаваніе послѣ двухъ секундъ давало самыя большія числа вѣрныхъ отвѣтовъ; у г-на Гервера максимумъ вѣрныхъ отвѣтовъ у трехъ испыт. лицъ (Б. В. и Д.) приходится на промежутокъ въ 15 сек., а у двухъ (А. и Г.) на промежутокъ въ 20 сек. Быть можетъ, это противорѣчіе обусловлено источникомъ свѣта. У г-на Гервера были употребляемы вмѣсто свѣчей (стеариновыхъ) электрическія лампочки. А при сильномъ освѣщеніи, какъ извѣстно, иногда не такъ легко распознаются слабые оттѣнки свѣта, какъ это бываетъ при болѣе мягкомъ свѣтѣ или даже при преемственныхъ образахъ. Аналогичное явленіе замѣтилъ Урбанчичъ при пре-

---

1) Этотъ результатъ. несогланый съ опытами другихъ изслѣдователей, по всему вѣроятію, обусловленъ самыми опытами: вѣроятно, авторъ бралъ не д ѣ й с т в и т е л ь н о м и н и м а л ь н ы я измѣненія тѣни, которыя могутъ быть различаемы испытуемыми лицами, а нѣсколько б о л ь ш і я.

2) Op. cit. стр. 619. Аналогичныя наблюденія сдѣланы другими и относительно слуховыхъ воспріятій.

емственныхъ образахъ тоновъ камертона. Въ этихъ испыт. лица часто легче замѣчали незначительную разницу въ высотѣ тона, чѣмъ при непосредственномъ слуховомъ воспріятіи. Авторъ г-нъ Г. въ этомъ отношеніи допускаетъ два объясненія. Или въ теченіе 15-и сек. воспріятіе еще недостаточно запечатлѣвается въ мозгу или же лучшее узнаваніе на промежуткахъ отъ 15—20 сек. обусловливается появленіемъ преемственнаго образа, причина котораго кроется въ самомъ зрительномъ органѣ. Что касается до послѣдняго предположенія, то съ нимъ можно согласиться: появленіе преемственныхъ образовъ можно считать несомнѣннымъ фактомъ, и совпаденіе его съ узнаваніемъ должно увеличить число вѣрныхъ отвѣтовъ. Подобныя повышенія существуютъ у всѣхъ лицъ и въ опытахъ г. Цѣликова на промежуткахъ въ 4 и 5 сек., сверхъ того у двухъ исп. лицъ на промежуткѣ въ 10 сек., а у самого г-на Цѣликова сверхъ того еще незначительныя повышенія (въ 1 %) на промежуткахъ въ 7 и 9 сек. [1]).

Но почему въ опытахъ г. Ц. максимумъ вѣрныхъ отвѣтовъ приходится на промежутокъ въ 2 сек., а у г-на Гервера на промежутокъ въ 15—20 сек.? Если не предположить какой-нибудь грубой ошибки въ ихъ опытахъ, то остается только одно — приписать это различіе въ результатахъ различію въ источникахъ свѣта.

Есть еще одно рѣзкое различіе въ числахъ, добытыхъ опытами этихъ обоихъ изслѣдователей. У г-на Гервера у всѣхъ испытуемыхъ лицъ имѣется только одно постепенное повышеніе до кульминаціонной точки (на промежуткахъ въ 15 или 20 сек.). Затѣмъ числа постепенно падаютъ [2]). Въ опытахъ г-на Ц. у всѣхъ испытуемыхъ лицъ имѣется по нѣ-

1) Впрочемъ, числа вѣрныхъ отвѣтовъ самого г-на Ц., какъ было сказано выше, внушаютъ серіозное подзрѣніе: они и относительно амплитуды колебаній и относительно самыхъ промежутковъ съ повышеніемъ расходятся со всѣми остальными испытаемыми лицами.

2) Три паденія (на 1 % каждое) не приняты въ расчетъ.

сколько повышеній и паденій даже до промежутка въ 60 сек. включительно, а въ одномъ случаѣ (у лица Л.) имѣется незначительный подъемъ (въ 2 %) на промежуткѣ въ 90 сек.

Относительно 3-го вывода г-на Гервера нельзя сдѣлать возраженія: онъ согласенъ съ аналогичными наблюденіями другихъ изслѣдователей (если только сѣрый и черный цвѣта признать за положительные цвѣта, а не за отсутствіе свѣта въ извѣстныхъ точкахъ). Дѣло въ томъ, что воспроизведенный образъ, какъ извѣстно, блѣднѣе первичнаго воспріятія. Поэтому, если вторичное сравниваемое воспріятіе слабѣе перваго, то оно кажется тожественнымъ съ воспоминаемымъ образомъ перваго, и часто ошибочно признается таковымъ. Аналогичное явленіе отмѣтили въ своихъ опытахъ и Вольфе и проф. Чпжъ относительно звуковыхъ воспріятій.

Для провѣрки сказаннаго выше я привожу таблицу опытовъ г-на Г.

Испытаемое лицо.		Промежутки времени въ секундахъ.						Промежутки времени въ секундахъ.							
		2	3	5	10	15	20	30	60	2×60	3×60	5×60	10×60	15×60	
А.	Число отвѣтовъ на 100	74	74	77	76	<82	<88	78	72	72	71	62	50	45	
Б.		78	78	79	79	<84	>83	80	75	73	69	61	45	43	
В.		79	79	>78	78	<83	>82	74	71	70	70	53	40	30	
Г.		76	76	77	79	<82	<85	80	73	70	67	60	47	41	
Д.		82	82	>81	<86	<88	>84	81	77	74	72	63	56	50	
Средн. числа всѣхъ таблицъ	на 100	79	79	80	80	<85	<89	83	75	76	75	69	58	48	при усиленіи освѣщенія
		72	72	73	74	<79	<83	77	69	69	68	58	42	40	при ослабленіи освѣщенія

Столько объ изслѣдованіи Д-ра А. В. Гервера.

Въ нижеслѣдующемъ я коснусь нѣкоторыхъ экспериментальныхъ изслѣдованій относительно колебаній воспріятій

(какъ минимальныхъ, такъ и неминимальныхъ, по преимуществу зрительныхъ). Хотя эти опыты преслѣдовали цѣль, различную отъ нашего вопроса; но и въ нихъ встрѣчаются данныя, бросающія свѣтъ на нашъ вопросъ.

Вскорѣ послѣ опубликованія изслѣдованій Эббингауза и Вольфе, въ той же Вундтовской психологической лабораторіи, въ которой работалъ и Вольфе, нашъ соотечественникъ Николай Ланге (нынѣ проф. Новорос. унив.) производилъ экспериментальныя изслѣдованія относительно колебаній воспріятій зрительныхъ (а также нѣкоторыхъ слуховыхъ и осязательныхъ). Въ его работѣ, опубликованной въ 1888 году [1]), встрѣчаются весьма цѣнныя наблюденія и анализы, близко касающіеся нашего вопроса — воспроизведенія зрительныхъ образовъ. Не вдаваясь въ обсужденіе его теоріи вниманія и его опытовъ, я ограничусь извлеченіемъ существеннаго, касающагося нашего вопроса. Николай Ланге на основаніи своихъ опытовъ и разсужденій дѣлаетъ между прочимъ такіе выводы:

1) „Слабыя ощущенія [2]), когда мы ихъ наблюдаемъ при сильномъ напряженіи вниманія, испытываютъ замѣтныя колебанія: они появляются то довольно отчетливо, то совершенно исчезаютъ изъ сознанія [3])."

2) „Колебанія воспоминаемыхъ образовъ (Erinnerungsbilder) соотвѣтствуютъ вполнѣ упомянутымъ выше колебаніямъ ощущеній [2]) при процессѣ чувственнаго вниманія. Это обстоятельство, говоритъ Ланге, достаточно доказываетъ вѣрность гипотезы, что чувственное вниманіе есть простое уподобленіе

---

1) См. Wundt's Philos. Studien 1888 IV. Bd. S. 390—422, N. Lange, „Beiträge zur Theorie der sinnlichen Aufmerksamkeit. . ."

2) Вѣрнѣе — „воспріятія": съ ними имѣлъ дѣло Н. Ланге въ своихъ опытахъ; какъ извѣстно, ощущенія, въ чистомъ видѣ, у взрослаго человѣка чрезвычайно трудно уловить — они остаются безсознательными. Вундтъ отвергаетъ ихъ существованіе. См.: Wundt, Physiologische Psych. 3. Aufl. II. Bd. XV. cap. S. 226. Тамъ онъ говоритъ слѣдующее: „Die reine Empfindung ist eine Abstraction, welche in unserem Bewusstsein (soweit unsere Erinnerung reichen kann) nie vorkommt.

3) op. cit. S. 401, 402. „они" означаетъ „воспріятія".

(Assimilation) реальнаго ощущенія, остающагося неизмѣннымъ (sic!)[1]) съ соотвѣтнымъ воспоминаемымъ образомъ[2]), которому присущи колебанія[3])."

Такимъ образомъ Н. Ланге констатируетъ фактъ колебаній слабыхъ ощущеній (вѣрнѣе — воспріятій), воспоминаемыхъ образовъ (т. е. памяти) и въ зависимости отъ нихъ вниманія.

Изслѣдованія Н. Ланге дали толчекъ къ дальнѣйшей разработкѣ вопроса о колебаніяхъ минимальныхъ воспріятій. Послѣдовали дополненія и возраженія, касавшіяся нѣкоторыхъ деталей; но самъ фактъ колебаній и его объясненіе періодическимъ появленіемъ воспоминаемыхъ образовъ остались непоколебимыми.

Мюнстербергъ пытался объяснить колебанія зрительныхъ воспріятій однимъ утомленіемъ фиксаціоннаго и аккомодаціоннаго апарата глаза[4]). Но возраженія Гуго Эккепера, по моему, достаточно убѣдительно опровергли это объясненіе[5]). На основаніи своихъ опытовъ и изслѣдованій Гуго Эккеперъ соглашается съ Н. Ланге въ томъ, что въ данномъ вопросѣ „придаетъ наличности воспоминаемаго образа основное значеніе" хотя и расходится съ Н. Ланге отно-

---

1) Авторъ, вѣроятно, имѣлъ въ виду „внѣшнее возбужденіе", вызывающее соотвѣтное ощущеніе и воспріятіе: только внѣшнее возбужденіе остается неизмѣннымъ, а ощущеніе или воспріятіе прерывается на время.

2) Дж. Селли въ своемъ знаменитомъ изслѣдованіе говоритъ: „Отъ сліянія реальнаго ощущенія съ представленіями или чувственными образами происходитъ воспріятіе" Н. Ланге тотъ же процессъ называетъ „чувственнымъ вниманіемъ". См.: James Sully, Die Illusionen, Leipzig 1884, cap III. S. 20.

3) ibid. S. 411.

4) H. Münsterberg, Beiträge zur experim. Psychol. II. 1889 и Wundt's Philos. Stud. VIII. Bd. S. 349.

5) См. Wundt's Philos. Stud. 1893. VIII. H. Eckener, „Untersuchungen über die Schwankungen der Auffassung minimaler Sinnesreize", S. 349—354, 370—371.

сительно причины исчезновенія воспоминаемаго образа и вмѣстѣ съ тѣмъ минимальнаго ощущенія [1]).

Одновременно опубликовалъ результаты своихъ изслѣдованій по вопросу „о колебаніяхъ вниманія“ и Эдуэрдъ Пэсъ (Pace), который, хотя и очень сдержанно, все же подтверждаетъ взглядъ Н. Ланге. Пэсъ говоритъ: „Предположеніе вѣроятно, что колебанія, пока возбужденіе только чуть замѣтно (eben merklich), зависятъ въ гораздо большей мѣрѣ (vielmehr) отъ условій центральныхъ, чѣмъ периферическихъ. При наличности этихъ условій происходитъ взаимодѣйствіе между центромъ и чувственнымъ органомъ, выясненіе котораго должно быть предоставлено дальнѣйшимъ изслѣдованіямъ“ [2]).

Относительно зрительныхъ воспріятій выяснилъ до извѣстной степени эти условія Карлъ Марбе, хотя въ частностяхъ возражаетъ противъ Н. Ланге. На основаніи своихъ опытовъ, произведенныхъ имъ въ лабораторіи Марціуса въ Боннѣ, г. Марбе пришелъ къ слѣдующимъ главнымъ результатамъ: 1) „Колебанія зрительныхъ ощущеній и (воспріятій) Шредероваго чертежа лѣстницы (на которомъ Н. Ланге производилъ опыты) не періодичны“ [3]).

2) „Колебанія зрительныхъ ощущеній зависятъ отъ отношенія интенсивности разностнаго возбужденія (Unterschiedsreiz) къ интенсивности основного возбужденія (Grundreiz) или отъ разностей интенсивности соотвѣтныхъ ощущеній. Колебанія обнаруживаются вблизи порога (сознанія) въ опредѣленныхъ границахъ. Отношеніе возбужденій (раздраженій) должно перейти опредѣленную величину, чтобы обнаружились эти явленія. При опредѣленной величинѣ этого отношенія прекращаются колебанія.“

---

1) ibid. S. 381.

2) См. Edward Pace, „Zur Frage der Schwankungen der Aufmerksamkeit“. Wundt's Philos. Studien VIII.

3) т. е повторяются не въ правильныхъ періодахъ времени.

3) „Фазы видимости среди извѣстныхъ границъ увеличиваются съ возрастаніемъ разности. Продолжительность колебаній есть функція этого возрастанія“ [1]).

Вотъ тѣ три главнѣйшіе результаты опытовъ и изслѣдованій Карла Марбе. И его опыты, весьма точные и тщательные, подтверждаютъ какъ самъ фактъ колебаній, такъ и объясненіе его появленіемъ воспоминаемыхъ образовъ. Объ этомъ еще будетъ рѣчь въ послѣдней главѣ.

---

1) Wundt's Philos. Studien VIII. S. 636, K. Marbe, „Die Schwankungen der Gesichtsempfindungen“.

VII.

Изслѣдованіе памяти пространственныхъ разстояній зрѣнія, сдѣланное Ц. Радислововымъ Хаджи-Денковымъ.)

Самое значительное экспериментальное изслѣдованіе памяти зрительныхъ впечатлѣній было опубликовано въ истекшемъ году въ журналѣ Вундта „Philosophische Studien“ [1]). По числу и точности произведенныхъ опытовъ (около 17,000), по числу испытуемыхъ лицъ (десять), а равно по разносторонности изслѣдованія и числовыхъ данныхъ (помѣщенныхъ на 30 таблицахъ), а также по глубинѣ психологическихъ анализовъ, опирающихся на добытыхъ авторомъ новыхъ данныхъ, это послѣднее изслѣдованіе превосходитъ всѣ подобныя прежнія изслѣдованія памяти простыхъ чувственныхъ воспріятій, не исключая и изслѣдованія Г. К. Вольфе. Принадлежитъ эта цѣнная работа молодому болгарскому ученому, ученику Вунтда, Цвѣтану Радославову Хаджи-Денкову. Съ этимъ капитальнымъ изслѣдованіемъ, по моему, долженъ познакомиться въ подлинникѣ каждый психологъ, интересующійся вопросомъ о памяти. Поэтому считаю из-

1) Wundt's Philos. Studien XV. Bd. (1900) S. 318—452. Zwetan Radislawow Hadji-Denkow, Untersuchungen üb. d. Gedächtniss für räumliche Distanzen des Gesichtsinnes.

лишнимъ сообщать подробности методовъ, производства всѣхъ опытовъ и разсужденій автора: это и заняло бы слишкомъ много мѣста, и все-таки не замѣнило бы подлинной работы, занимающей 135 страницъ. Поэтому я ограничусь передачей самаго существеннаго, критически отмѣчая только то, въ чемъ я несогласенъ съ авторомъ [1]).

Главная цѣль опытовъ, произведенныхъ авторомъ, состояла въ опредѣленіи 1) зависимости памяти (разстояній, воспринимаемыхъ зрѣніемъ) отъ истекшаго промежутка времени, 2) зависимости отъ него времени воспроизведенія и послѣдующаго времени запоминанія. (Эта послѣдняя зависимость впервые подмѣчена авторомъ). Кромѣ этого, онъ изслѣдовалъ еще и вліяніе на воспроизведеніе разныхъ чувственныхъ воспріятій, заполнявшихъ истекшій послѣ первичнаго воспріятія промежутокъ времени. Поэтому его опыты распадаются на два большихъ отдѣленія: въ первомъ изслѣдована зависимость памяти только отъ времени, т. е. отъ „пустыхъ“ промежутковъ времени (это слово, конечно, нельзя понимать въ буквальномъ смыслѣ); во второмъ отдѣленіи изслѣдовано, помимо вліянія истекшаго времени, и вліяніе на воспроизведеніе опредѣленныхъ промежуточныхъ впечатлѣній.

Предметомъ памяти были горизонтальныя разстоянія между двумя точками. Таковыя предлагались испытуемымъ лицамъ какъ для запоминанія, такъ и для узнаванія (и различенія). Приборъ, употребляемый при опытахъ, подобенъ прибору В. Леви [2]); но гораздо совершеннѣе его.

Само изслѣдованіе производилось по методу минимальныхъ измѣненій, а именно производились опредѣленія „верхняго и нижняго порога“, т. е. минимальнаго разстоянія, замѣчаемаго при увеличеніи, а равно и при уменьшеніи срав-

1) Сверхъ того считаю своимъ долгомъ оговориться. Всѣхъ деталей этой работы я не успѣлъ провѣрить. Я ее досталъ только тогда, когда моя работа уже была отдана въ типографію.

2) См. выше въ VI. главѣ стр. 117.

ниваемаго разстоянія . . . . Разстояніе зрѣнія, а равно и острота глазомѣра и, сообразно съ ними, величина минимальныхъ измѣненій опредѣлялись для каждаго испытуемаго заранѣе, въ особыхъ испытаніяхъ . . . Нормальное (т. е. подлежащее запоминанію) разстояніе мѣнялось ежедневно, но въ теченіе одного дня (сеанса) оставалось неизмѣннымъ [1]). Измѣненія нормальнаго разстоянія въ разные дни (сеансы) составляли величину одного минимальнаго измѣненія, употребленнаго у соотвѣтнаго исп. лица; эти измѣненія дѣлались въ обоихъ направленіяхъ — въ смыслѣ увеличенія и уменьшенія. Время для запоминанія (Merkzeit) предоставлялось усмотрѣнію испыт. лицъ.

Въ одной группѣ, въ которой самъ авторъ былъ испытуемымъ лицомъ, примѣнялся методъ вѣрныхъ и ложныхъ случаевъ. Въ этихъ опытахъ авторъ пользовался заранѣе заготовленными карточками съ наколотыми точками, которыя вынимались наудачу. Разстоянія между точками были три: 1 равное нормальному, 1 нѣсколько больше и 1 нѣсколько меньше. Эти карточки со сравниваемыми разстояніями перемѣшивались и затѣмъ на обратной сторонѣ отмѣчались буквами [2]).

Въ первомъ отдѣленіи опытовъ были изслѣдованы слѣдующіе промежутки времени: 1; 2,5; 5; 7,5; 10; 12,5; 15; 20; 25; 30; 40; 50; и 60 секундъ [3]).

Величина минимальныхъ измѣненій при нормальныхъ разстояніяхъ въ 50 миллиметровъ равнялась у однихъ испытуемыхъ лицъ 0,5 миллим., у другихъ (съ болѣе острымъ зрѣніемъ) = 0,25. Для каждаго промежутка времени (въ большинствѣ группъ) дѣлалось не менѣе 20 отдѣльныхъ опредѣленій для верхняго и столько же для нижняго порога. (У самого автора оно = 300 и только для трехъ послѣднихъ промежутковъ = 200).

---

1) op. cit. S. 324—326.
2) ibid. S. 327 и 328.
3) ibid. S. 334.

Число испытаній (за немногими исключеніями) было одинаково для всѣхъ промежутковъ времени [1]).

Для сравненія съ нормальнымъ разстояніемъ которое при каждомъ испытаніи показывалось испытуемому, предлагалось равное разстояніе и нѣсколько различныхъ, постепенно измѣнявшихся въ одномъ и другомъ направленіяхъ. О дѣйствительномъ отношеніи отдѣльнаго сравниваемаго разстоянія къ нормальному испытуемыя лица не знали. По истеченіи промежутка времени, во время котораго глаза испытуемаго были закрыты, показывалось сравниваемое разстояніе; послѣ его разсмотрѣнія испытуемыя лица давали отвѣты: „равно“, „больше“ и „меньше“ [2]).

„Опыты надъ всѣми испытуемыми производились въ нѣсколько смѣнъ. Передъ началомъ опытовъ, принятыхъ въ расчетъ, производились нѣсколько опытовъ для достиженія извѣстной степени навыка. Равнымъ образомъ, первые опыты каждаго сеанса не принимались въ расчетъ. (Исключеніе составляютъ опыты надъ исп. л. Moebius'омъ Tab. XVII).

Изъ своихъ опытовъ авторъ прежде всего выводитъ, что „острота памяти убываетъ съ теченіемъ времени, однако не пропорціонально времени. Съ увеличеніемъ промежуточнаго времени въ прогрессіи ариѳметической, по словамъ автора, идетъ параллельно убыль остроты памяти приблизительно въ геометрической прогрессіи. А это-де обусловливаетъ отношеніе логариѳмическое . . . внутри извѣстныхъ предѣловъ острота памяти приблизительно пропорціональна логариѳму времени. Это положеніе можно-де выразить слѣдующей формулой $S = \frac{\log. t}{k} + c$. При этомъ S означаетъ высоту порога (Schwellenwerth), R и c постоянныя величины (Constanten). Къ этой формулѣ приводятъ-де въ большей или меньшей степени всѣ сюда относящіеся опыты автора. Она похожа на формулы Эббингауза и Вольфе. Такимъ образомъ,

1) ibid. S. 335—339. Tab. I.—IV.
2) ibid. S. 326 и 344.

опыты автора въ этомъ отношеніи можно-де признать подтвержденіемъ закона измѣняемости точности памяти, открытаго упомянутыми изслѣдователями“ [1]).

Такъ формулируетъ авторъ главный свой выводъ. Къ нему направлены почти всѣ опыты I. отдѣленія и разсужденія автора. Однако онъ не закрываетъ глазъ и передъ тѣми очевидными фактами, которые ему противорѣчатъ. Таковыхъ, въ сущности, не меньше, чѣмъ фактовъ, говорящихъ въ его пользу. Добытые результаты авторъ иллюстрируетъ 14 чертежами кривыхъ линій, приложенными на особыхъ таблицахъ. На этихъ чертежахъ обозначенъ пунктированными линіями „идеальный ходъ“ кривыхъ, соотвѣтствующій формулированному авторомъ закону. При сравненіи этихъ идеальныхъ кривыхъ съ дѣйствительными оказывается приблизительное совпаденіе только у одного испытуемого лица (Франца Fig. 1.) и то съ двумя значительными уклоненіями: у этого лица было произведено всего больше опытовъ. (Аналогичное явленіе было отмѣчено мною на кривой Г. Э. Вольфе, въ основаніе которой легло 12,000 единичныхъ опытовъ, произведенныхъ надъ нимъ самимъ) [2]). У остальныхъ испытуемыхъ лицъ подобныхъ уклоненій гораздо больше. Эти уклоненія авторъ объясняетъ вліяніемъ разныхъ постороннихъ обстоятельствъ: различіями въ остротѣ зрѣнія, упражненіемъ и другими. Что касается вліянія упражненія въ отдѣльности на глазомѣръ и особо на саму память, то этихъ двухъ факторовъ авторъ не могъ выдѣлить въ своихъ опытахъ [3]). Даже ихъ совмѣстное вліяніе авторъ констатировалъ только на о д н о м ъ испытуемомъ лицѣ (Moebius) посредствомъ особыхъ опытовъ. Относительно этого лица онъ нашелъ, что максимумъ упражненія обнаруживается будто на второй или третій день. По моему мнѣнію, упражненіе послѣ трехъ дней не уменьшалось, а компенсировалось

1) ibid. S. 340 и 341.
2) См.: V главу настоящей работы.
3) ibid. S. 349 и 350.

вліяніями противоположными [1]). Кромѣ этихъ факторовъ авторъ разбираетъ еще постороннее вліяніе, оказываемое различіемъ минимальныхъ измѣненій, а также характерныя колебанія памяти.

Относ. колебаній авторъ сдѣлалъ значительный шагъ впередъ въ ихъ объясненіи. Онъ различаетъ меньшія колебанія отъ бо́льшихъ. Послѣднія обнаруживаются на всѣхъ испыт. лицахъ и приблизительно на тѣхъ же промежуткахъ. На промежуткѣ въ 30 сек. у всѣхъ исп. лицъ замѣчается значительной подъемъ памяти (на чертежахъ автора изображены линіи забвенія: на нихъ видно въ этихъ случаяхъ паденіе забвенія). Кромѣ этого колебанія, должно еще отмѣтить нѣсколько меньшее около 10 сек. „Всѣ эти колебанія, говоритъ авторъ, такъ какъ они встрѣчаются у всѣхъ испытуемыхъ, не могутъ считаться случайными: они должны обнаруживать извѣстный законъ, въ особенности бо́льшее изъ нихъ (въ 30 сек.). Его можно констатировать и на другихъ изслѣдованіяхъ, произведенныхъ по другимъ методамъ, какъ напр. у Вольфе и Леви . . . .[2]). Большое уклоненіе при промежуткѣ въ 1 сек. (паденіе памяти по сравненію съ промеж. въ 2 1/2 сек.) авторъ тоже признаетъ не случайнымъ. Объясняетъ онъ его такъ: „Вслѣдствіе быстрой смѣны нормальнаго и сравниваемаго разстоянія и процессовъ запоминанія и сужденія (узнаванія) испыт. лицамъ нѣкоторымъ образомъ невозможно прійти въ себя, вслѣдствіе чего сознаніе приходило въ возбужденіе, которое еще усиливалось чувствами ожиданія и исполненія, связанными съ тѣми процессами“ [3]).

Меньшія колебанія авторъ приписываетъ случайнымъ вліяніямъ, которыя не обнаруживаютъ правильности, а именно:

---

1) Объ этомъ будетъ рѣчь впереди какъ въ этой главѣ, такъ и въ слѣдующей VIII. при обсужденіи опытовъ Левентона.

2) ib. S. 358.

3) ibid. S. 360.

вниманію при запоминаніи и узнаваніи, (но не во время самого промежутка), а также утомленію и относительному упражненію [1]). Это объясненіе автора, какъ я впослѣдствіи постараюсь показать, лишено основанія.

Столько о первомъ отдѣленіи изслѣдованій г. Радославова-Хаджи-Денкова. Въ нихъ является новымъ для экспериментаторовъ надъ памятью 1) признаніе большихъ колебаній явленіемъ не случайнымъ; 2) болѣе точное установленіе зависимости памяти отъ размѣра минимальнаго измѣненія и признаніе факта „абсолютной памяти“, который до сихъ поръ игнорировали изслѣдователи-экспериментаторы.

Совсѣмъ новыя данныя добыты авторомъ его опытами второго отдѣленія. Задачей ихъ было изслѣдовать измѣненія порога памяти (предѣльной степени памяти) по истеченіи опредѣленнаго промежутка времени, если въ этотъ промежутокъ сознаніе было занято посторонними однородными воспріятіями. Для этой цѣли авторъ предлагалъ различныя чувственныя раздраженія: для слуха — удары одного или двухъ метрономовъ совмѣстно, а иногда еще и двухъ метрономовъ съ колокольчиками; для зрѣнія — равномѣрныя безцвѣтныя и цвѣтныя площади и, наконецъ, чтеніе одинаковаго печатнаго шрифта. Эти промежуточныя впечатлѣнія сверхъ того еще подвергались различнымъ варіяціямъ. „Изъ полученныхъ результатовъ, говоритъ авторъ, противъ ожиданія, вытекаетъ несомнѣнно, что острота памяти не убываетъ, если вниманіе во время промежутка было уклонено отъ нормальнаго впечатлѣнія; напротивъ, въ этомъ случаѣ острота памяти увеличивалась.“ [2]) Такъ формулируетъ авторъ добытые имъ результаты. Эти результаты противоположны, добытымъ Бигемомъ [3]); но они добыты при различныхъ обстоятельствахъ. Опыты автора

1) ibid. S. 355.
2) Ib. S. 365 и 381.
3) См. выше гл. IV стр. 80 и 81.

гораздо численѣе и разнообразнѣе опытовъ Бигема, и притомъ болѣе тщательно произведены. Относ. своихъ опытовъ, быть можетъ, оба изслѣдователи правы; но не правы они въ томъ, что обобщаютъ свои наблюденія на всѣ случаи. Обиходной опытъ представляетъ факты для обоихъ случаевъ и во всякомъ случаѣ, не противорѣчитъ наблюденіямъ Радославова-Хаджи-Денкова. Согласно съ нимъ и съ наблюденіями Фехнера, авторъ правильно объясняетъ фактъ констатированный его опытами; только и онъ, какъ и всѣ экспериментаторы, не отличаетъ памяти, какъ и способности сохраненія (его статической стороны), отъ способности воспроизведенія (динамической стороны). Авторъ говоритъ по этому поводу слѣдующее: „Повидимому, и память (sic!) вслѣдствіе постояннаго воспроизведенія одного и того же представленія (нормальнаго впечатлѣнія во время промежутка) притупляется въ отношеніи его. Это именно происходитъ въ томъ случаѣ, если мы въ теченіе промежутка при закрытыхъ глазахъ безпрерывно обращаемъ наше вниманіе на нормальное впечатлѣніе (разстояніе между двумя точками) . . . Напротивъ, если наше вниманіе во время промежутка занято посторонними впечатлѣніями, то первоначальное впечатлѣніе нѣкоторымъ образомъ остается свѣжимъ (sic! Курсивъ — мой) и его воспроизведеніе можетъ легче осуществиться благодаря ассоціативному дѣйствію сравниваемаго впечатлѣнія, такъ что въ данномъ случаѣ могутъ быть замѣчаемы меньшія разности въ разстояніяхъ“. [1])

Въ этомъ „обясненіи“ автора слѣдуетъ только слово „память“ замѣнить словомъ „воспроизведеніе“. Тогда оно будетъ вполнѣ вѣрно, хотя и оказывается простой тавтологіей. И Фехнеръ уже (въ I. изданіи, 1860 года) подмѣтилъ тотъ же фактъ, что ему становится невозможнымъ подъ рядъ воспроизводить нѣсколько разъ одинъ и тотъ же образъ памяти

1) Ib. S. 366.

(Erinnerungsbild). Но изъ этого однюдь не слѣдуетъ, что память, т. е. сохраненіе этого образа исчезло. Напротивъ, и Фехнеръ убѣдился, что черезъ нѣкоторое время (занятое посторонними впечатлѣніями, хотя бы того же органа чувствъ), воспроизведеніе прежняго образа, (которое раньше было невозможно) становится опять возможнымъ [1]). Это же явствуетъ и изъ ссылки на Фехнера, сдѣланной авторомъ [2]). Его выписка тождественна съ первымъ изданіемъ Фехнеровой Психофизики. Въ ней Фехнеръ не сдѣлалъ подобной ошибки или обмолвки. Въ цитированномъ самимъ авторомъ мѣстѣ Фехнера ясно сказано: „Dies ist aber keine Abstumpfung der Erinnerungsthätigkeit überhaupt“. Значитъ, отъ частаго повторенія временно притупляется дѣятельность воспроизведенія (Erinnerungsthätigkeit), а не память вообще или же способность сохраненія; (по крайней мѣрѣ это еще никѣмъ не было наблюдаемо). Психологическаго объясненія этому факту Фехнеръ даже не пытается дать; а выраженіе автора, что при отвлеченіи вниманія „первоначальное впечатлѣніе нѣкоторымъ образомъ остается свѣжимъ“ ничего новаго не говоритъ, кромѣ сказаннаго Фехнеромъ. Авторъ прибавляетъ только новое слово „свѣжій“ для обозначенія впечатлѣнія, которое не было воспроизведено подъ рядъ нѣсколько разъ. Что же касается физіологическаго объясненія, которое самъ авторъ признаетъ только гадательнымъ (Vermutung), то на немъ не стоитъ останавливаться: оно повторяетъ 1) извѣстную гипотезу о молекулярныхъ размѣщеніяхъ въ мозговыхъ клѣткахъ, считая ихъ субстратомъ сохраненнаго впечатлѣнія, 2) объясненіе воспроизведенія дѣйствіемъ ассоціацій. Эти объясненія даны авторомъ вообще относ. всѣхъ впечатлѣній.

---

1) См. Fechner El. d. Psychophysik, 1860. II. Theil S. 470 и 471.

2) Fechner, id. 2. Aufl. I. Bd. (sic!) S. 471. Провѣрить ее по второму изданію я не имѣлъ возможности, такъ какъ второе изданіе съ однимъ томомъ мнѣ неизвѣстно.

Въ частности авторъ отмѣчаетъ слѣдующее. 1) Относ. промежуточныхъ слуховыхъ впечатлѣній онъ дѣлаетъ свое обобщеніе нѣсколько сдержаннѣе, выражаясь слѣдующими словами: „Изъ результатовъ, сообщенныхъ въ вышеприведенныхъ таблицахъ, явствуетъ (geht sicher hervor), что порогъ памяти (т. е. размѣръ ея неточности) во всякомъ случаѣ (sic!) не увеличивается вслѣдствіе возбужденія (Application) слуховыхъ промежуточныхъ впечатлѣній, т. е. вслѣдствіе отвлеченія вниманія въ промежуточное время“ [1]). Такъ формулируетъ авторъ свой выводъ.

Этотъ выводъ при болѣе тщательномъ разсмотрѣніи оказывается слишкомъ общимъ и поспѣшнымъ. 1) Авторъ основываетъ его на наблюденіяхъ только одного испытуемаго лица (Jasper, Tab. VII). Въ таблицѣ VIII. (испыт. лица Hanschmann), хотя авторъ приводитъ тоже числовыя данныя, но каждое изъ нихъ добыто всего на основаніи 5 опытовъ (и только при пустомъ промежуткѣ таковыхъ было 10): авторъ и самъ не придаетъ имъ рѣшающаго значенія, утверждая, что они произведены только для контроля [2]).

2) Опыты надъ исп. J. произведены только при одномъ промежуткѣ — въ 15 сек., и притомъ на такомъ, который у всѣхъ испытуемыхъ совпадаетъ или очень близокъ къ идеальной кривой, соотвѣтствующей логариѳмической формулѣ (Эббингауза, Вольфе и самого автора), т. е. самый нормальный. Если бы былъ взятъ для опытовъ другой промежутокъ, болѣе отдаленный отъ этой кривой, напр. въ 30 сек., то результатъ, по всему вѣроятію, вышелъ бы иной. Какъ бы то ни было, и въ этихъ опытахъ слѣдовало подвергнуть изслѣдованію цѣлый рядъ промежутковъ, составляющихъ ариѳметическую прогрессію.

3) Авторъ производилъ свои опыта въ одномъ и томъ

---

1) ib. S. 372.
2) ib. S. 370.

же порядкѣ „начиная съ наименьшаго числа ударовъ метронома (20 въ 1 мин.) до наибольшаго (200 въ 1 мин.) и наконецъ, были взяты одновременно два метронома съ колокольчиками. Эти опыты производились въ двѣ смѣны (zwei Folgen): въ первой было по 20, въ послѣдней по 10 отдѣльныхъ испытаній (Einzelbestimmungen) для каждаго порога.“ [1]). Такъ какъ непосредственно передъ этими опытами авторъ производилъ такіе же опыты съ тѣмъ же испытуемымъ лицомъ, только съ бо́льшимъ минимальнымъ измѣненіемъ [2]), то на послѣдовавшихъ затѣмъ опытахъ таблицы VII., а именно на первыхъ испытаніяхъ съ 20 и 50 ударами метронома, должно было оказаться вліяніе упражненія (пріобрѣтеннаго при предшествовавшихъ опытахъ). Это вліяніе могло затѣмъ постепенно сглаживаться. И дѣйствительно, въ числахъ таблицы VII. мы видимъ возрастаніе порога, почти безпрерывное, продолжаемое и во второй смѣнѣ, т. е. память разстояній, становится менѣе точной, и съ возрастаніемъ числа ударовъ метронома (при двухъ метрономахъ она становится менѣе точной, даже чѣмъ при пустомъ промежуткѣ), и съ теченіемъ опытовъ. Изъ постановки опытовъ нельзя догадаться, чему должно приписать это явленіе: постепенному ли ослабленію пріобрѣтеннаго раньше упражненія, или числу ударовъ метронома, или же постепенному ослабленію интереса и вниманія во время опытовъ, или же всѣмъ этимъ вліяніямъ, взятымъ вмѣстѣ. Для поясненія сказаннаго я выписываю среднія ариѳметическія числа изъ таблицы VII. [3]).

1) ibid. S. 371.
2) ib. S. 370.
3) ib. S. 371.

Таблица VII. (Испыт. лицо Jasper).

Нормальное разстояніе = 30 миллим. Минимальн. измѣненіе = 0,25 мм. Неизмѣнный промежутокъ времени = 15 сек.

	Порогъ.	Пустой промежут. при закрытыхъ глазахъ.	Промежутки, заполненные ударами 1 метронома числомъ въ 1 мин.					2-хъ метрономовъ съ колокольч.
			20	50	100	150	200	
I смѣна (Serie)	(o. S.) верхній	0,375	0,275	0,287	0,337 >	0,312	0,325	0,375
	(u. S.) нижній	0,356	0,277	0,325	0,337 >	0,325	< 0,312	0,362
II смѣна (Serie)	(o. S.) верхній	0,550	0,450	0,450	0,475	0,550	< 0,500	0,600
	(u. S.) нижній	0,425	0,375	0,400	0,550 >	0,500	0,500	0,550

Въ этой таблицѣ только три числа въ нижнемъ порогѣ и два въ верхнемъ, отмѣченныя углами, не показываютъ постепеннаго возрастанія (въ замѣчаемомъ измѣненіи разстоянія), всѣ же остальныя (19) показываютъ таковое. Замѣчательно еще и то, что во второй смѣнѣ (при верхнемъ порогѣ) числа 450 (на первомъ мѣстѣ, при опытахъ съ 20 ударами метронома) значительно больше послѣднихъ опытовъ съ двумя метрономами первой смѣны; затѣмъ, во второй смѣнѣ эти числа возрастаютъ до 0,55 и 0,6. Изъ этого явленія мы должны заключать, что вся вторая смѣна производилась при условіяхъ, менѣе благопріятныхъ для воспроизведенія или для различенія разстояній. Итакъ изъ этихъ чиселъ явствуетъ, что, помимо увеличенія числа ударовъ, на воспроизведеніе вліяли еще и другія, постоянныя условія, лежавшія въ самой постановкѣ опытовъ, которыя все больше и больше протоводѣйствовали точности воспроизведенія. Эти условія, по всему вѣроятію, заключались въ постепенномъ пониженіи пріобрѣтеннаго предыдущими опытами упражненія и сверхъ того въ постепенномъ пониженіи интереса и вни-

манія во время узнаванія со стороны испытуемаго лица. Такимъ образомъ, эти опыты показываютъ осложненія, которыя авторомъ не исключены и даже не отмѣчены.

4) Помимо указанныхъ осложненій, опыты автора показываютъ еще одно несовершенство, затемняющее дѣйствительность. А именно, „испытанія при пустомъ промежуткѣ, говоритъ авторъ, производились между опытами съ промежуточными впечатлѣніями — это происходило только при первой смѣнѣ . . .“ [1]). Если эти испытанія происходили среди промежутковъ съ ударами метронома, то нѣкоторое время послѣ таковыхъ должны были появляться у испытуемаго преемственныя слуховыя впечатлѣнія (Nachbilder, Nachklänge). Изъ обиходнаго опыта этотъ фактъ достаточно извѣстенъ; онъ былъ констатированъ еще Урбанчичемъ. Такимъ образомъ „пустые промежутки“ могли быть не совсѣмъ пустыми: они могли быть заняты болѣе или менѣе отчетливыми преемственными звуками метронома; это обстоятельство въ опытахъ первой смѣны должно было благопріятнѣе вліять на воспроизведеніе при „пустомъ“ промежуткѣ. Мое предположеніе подтверждается и числами автора. Въ первой смѣнѣ порогъ памяти = 0,375 и 0,356; при второй = 0,550 и 0,425. Въ послѣднемъ случаѣ (т. е. когда испытанія съ пустыми промежутками не производились среди опытовъ съ ударами метронома) порогъ памяти былъ больше, т. е. воспроизведеніе и узнаваніе разстояній было менѣе точно; въ первой же смѣнѣ оно было точнѣе.

Всѣ эти неточности и осложенія опытовъ все-таки не даютъ намъ основанія совсѣмъ отвергать констатированный авторомъ фактъ. Только его нужно формулировать болѣе сдержанно. Не всякое промежуточное впечатлѣніе облегчаетъ воспроизводимость (напр. два метронома съ 2-мя колокольчиками и даже 100—200 ударовъ одного метронома при нижнемъ порогѣ

1) ib. S. 370.

2-ой смѣны [1]). А тѣ, которыя въ этомъ смыслѣ вліяютъ, производятъ это не въ одинаковой мѣрѣ. Меньшее число ударовъ (20—50 въ мин.) благопріятнѣе вліяютъ, чѣмъ большее (100—200).

Объясняетъ этотъ фактъ авторъ посредствомъ чувствованій ожиданія и стремленія испыт. лица соединять отдѣльные удары въ ритмическіе такты и ряды. Это-де стремленіе не въ одинаковой мѣрѣ удовлетворяется при различныхъ числахъ ударовъ метронома. При 20 и отчасти при 50, говоритъ авторъ, вслѣдствіе того, что отдѣльные удары отдѣлены слишкомъ большими промежутками времени, ритмъ не можетъ быть замѣчаемъ. „Поэтому-де тщетная попытка соединить два преемственные удара въ одно представленіе, увеличиваетъ напряженное ожиданіе слѣдующаго удара; а это-де въ большей степени приковываетъ вниманіе къ ожидаемому новому впечатлѣнію и въ большей степени отвлекаетъ его отъ нормальнаго впечатлѣнія. При большемъ числѣ ударовъ (100) ритмъ, такъ сказать, самъ навязывается сознанію, а чувствованія ожиданія исчезаютъ; испытуемыя лица чувствовали себя облегченными; вниманіе нѣкоторымъ образомъ освобождалось отъ принудительной силы промежуточныхъ впечатлѣній и легко могло уклоняться въ сторону другихъ представленій“ [2]). Это обясненіе автора мнѣ кажется слишкомъ сложнымъ и мало убѣдительнымъ.

Столько о слуховыхъ промежуточныхъ впечатлѣніяхъ.

Подобные же опыты производилъ авторъ и съ промежуточными зрительными впечатлѣніями. Таковыя состояли въ площадяхъ, размѣромъ въ 35 сант. длины и 25 сант. ширины (высоты), равномѣрно окрашенныхъ, а именно: въ бѣлый, сѣрый (средней насыщенности) черный, синій (Berliner

---

1) Bigham нашелъ, что промежуточныя впечатлѣнія (въ особенности однородныя съ подлежащими воспроизведенію) понижаютъ способность воспроизведенія. Его обобщенія тоже не безусловно вѣрны. Здѣсь, очевидно, нужно принимать во вниманіе и само качество промежуточнаго впечатлѣнія.

2) ibid. S. 375.

Blau) яркій красный, свѣтло-зеленый и свѣтло-желтый цвѣта. Таковая цвѣтная площадь, помѣщалась симметрично ниже мѣста нормальнаго разстоянія точекъ, такъ что средина площади приходилась отъ него ниже, приблизительно на 25 сантим. Испытуемое лицо должно было смотрѣть въ промежутокъ времени (въ 10 сек.) на средину окрашенной площади. Эти опыты были лучше противъ предыдущихъ обставлены въ томъ отношеніи, что смѣна цвѣтовъ происходила безъ опредѣленнаго порядка: такимъ образомъ вліяніе упражненія было здѣсь болѣе равномѣрно распредѣлено на всѣ цвѣта. Опыты производились въ нѣсколько смѣнъ. Изъ всѣхъ опытовъ всѣхъ смѣнъ авторъ вывелъ среднія числа; они помѣщены въ нижеслѣдующей таблицѣ. Къ сожалѣнію, и въ данномъ случаѣ только надъ однимъ испытуемымъ лицомъ (Seyfert) было произведено достаточное число опытовъ, не меньше 30 на каждый цвѣтъ и порогъ. Надъ другимъ испытуемымъ лицомъ (Moebius) было произведено только по 6 опытовъ относительно каждаго цвѣта и порога: поэтому я ихъ пропускаю).

Порогъ.	Число испыт.	30	50	40	30	30	30	30	50
	Промежут. впечатлѣнія (цвѣта).	Сѣрый.	Бѣлый.	Черный.	Зеленый.	Желтый.	Красный.	Синій.	Съ закрытыми глазами.
верхній o. S.	Средняя числа въ миллиметрахъ.	0,70	0,74	0,75	0,77	0,80	0,82	0,90 >	0,83
нижній u. S.		0,82	0,80	0,82	0,90 >	0,92 >	0,92 >	1,00 >	0,84

(Углы >, поставленные позади чиселъ показываютъ, что таковыя больше числа послѣдней графы, т. е. при пустомъ промежуткѣ съ закрытыми глазами.)

Авторъ придаетъ значеніе и опытамъ, произведеннымъ надъ испытуемымъ лицомъ (Moebius), у котораго красный и синій цвѣтъ, воспринятый во время промежутковъ, далъ

бо́льшіе числа, чѣмъ пустой промежутокъ съ закрытыми глазами; но не принимаетъ во вниманіе, что этотъ фактъ противорѣчитъ его же обобщенію, приведенному выше. Еще болѣе противорѣчатъ ему числа нижняго порога у испытуемаго лица S. приведенной выше таблицы: тамъ всѣ числа окрашенныхъ цвѣтовъ больше числа пустого промежутка (съ закрытыми глазами). Авторъ отмѣчаетъ только то явленіе, что „при цвѣтахъ спектра порогъ в ъ о б щ е м ъ больше, чѣмъ при цвѣтахъ неокрашенныхъ“ (farblosen), т. е. при сѣромъ, бѣломъ и черномъ [1]). Для послѣднихъ, какъ и для первыхъ, авторъ выводитъ среднія числа, повидимому, только изъ опытовъ надъ испытуемымъ лицомъ Seyfart, а именно:

	неокрашенные цв.	окрашенные цв.
въ верхнемъ порогѣ	= 0,74 (вѣрнѣе 0,73)	0,83 (вѣрнѣе 0,82)
въ нижнемъ „	= 0,81	0,93

Съ этимъ выводомъ нельзя не согласиться. Эти числа подтверждаютъ общеизвѣстный фактъ, что яркіе цвѣта въ бо́льшей степени способны отвлечь вниманіе, чѣмъ неокрашенные. Авторъ пытается дать возможныя объясненія, при чемъ дѣлаетъ нѣсколько догадокъ; но только одна изъ нихъ, которой авторъ всего меньше придаетъ значенія, заслуживаетъ вниманія. „Вслѣдствіе постояннаго фиксированія цвѣтныхъ площадей, говоритъ авторъ, въ особенности ярко-красной и синей, воспріятіе сравниваемого разстоянія, которое предлагалось зрѣнію непосредственно за промежуточнымъ впечатлѣніемъ, многократно (vielfach) сбивалось съ толку. Помимо мѣшающихъ преемственныхъ образовъ, къ которымъ испытуемые вскорѣ привыкали и которыми поэтому они могли пренебречь, расплывались, по ихъ заявленію, точки разстоянія и казались движущимися. Это, естественно, сбивало съ толку сужденіе, и вслѣдствіе этого должно было увеличивать дѣйствительныя разности между нормальнымъ и сравниваемымъ разстояніями,

1) ibid. S. 379.

чтобы сдѣлать возможнымъ узнаваніе . . . . при этихъ промежуточныхъ впечатлѣніяхъ попадалось чрезвычайно много ложныхъ сужденій". Это объясненіе автора, по моему, самое правдоподобное. И изъ обиходнаго опыта достаточно извѣстно, что яркіе цвѣта, хотя и нравятся и привлекаютъ къ себѣ вниманіе, но вмѣстѣ съ тѣмъ скоро утомляютъ зрѣніе и „надоѣдаютъ" [1]). Итакъ временная усталость зрѣнія, а равно и преемственные образы должны были мѣшать точному воспріятію и сравненію разстояній между точками; но это отнюдь не доказываетъ паденія памяти или даже воспроизводимости нормальнаго разстоянія. Еслибы глазъ могъ вѣрно воспринять сравниваемое разстояніе, то, быть можетъ, узнаваніе было бы не менѣе точно. Препятствіе тутъ заключалось не въ памяти, а во внѣшней неблагопріятной обстановкѣ воспріятія.

Столько о промежуточныхъ впечатлѣніяхъ цвѣтныхъ площадей.

Кромѣ упомянутыхъ впечатлѣній, авторъ предлагалъ своимъ двумъ испытуемымъ M. и W. для заполненія промежутковъ и чтеніе осмысленныхъ и особенно интересныхъ отрывковъ. Эти опыты будто еще убѣдительнѣе подтвердили выше приведенный выводъ автора, „что вслѣдствіе рѣшительнаго уклоненія вниманія отъ нормальнаго впечатлѣнія во время промежутка — посредствомъ опредѣленнаго занятія сознанія — острота памяти не только не убываетъ, но даже возрастаетъ" [2]).

По моему, въ этихъ опытахъ то обстоятельство, что чтеніемъ „интересъ испытуемыхъ былъ особенно возбужденъ" (ganz besonders in Anspruch genommen wurde), какъ выражается авторъ, является излишнимъ осложненіемъ: остается нерѣшеннымъ, что́ при этихъ опытахъ вызвало уменьшеніе порога, т. е. замѣчаемой разности въ разстояніяхъ — зрительныя ли впечатлѣнія (буквы), или же „нитересъ", т. е. разныя чувство-

1) ibid. S. 381.
2) ibid. S. 381.

ванія эстетическаго и нравственнаго характера, вызванныя содержаніемъ прочитаннаго. По моему, слѣдовало рѣшить и этотъ вопросъ: брать для чтенія сперва лишенныя значенія слова, а затѣмъ осмысленныя — съ „интереснымъ“ содержаніемъ.

Помимо разсмотрѣнныхъ результатовъ, авторъ изъ своихъ опытовъ извлекъ еще множество другихъ, новыхъ наблюденій, которыя сгруппировалъ и дополняетъ большей частью очень вѣскими соображеніями, а иногда и новыми опытами. Эти данныя касаются слѣдующихъ предметовъ: 1) глазомѣра; 2) идеальной и абсолютной памяти (послѣдней терминъ имъ впервые научно обоснованъ); 3) упражненія; 4) ассоціативныхъ отношеній и нарушеній воспроизведенія; 5) преувеличенія сравниваемаго разстоянія (въ этомъ отдѣлѣ авторъ преувеличилъ значеніе подмѣченнаго имъ обмана зрѣнія и, несмотря на пространныя его разсужденія и новые опыты, его положеніе все же представляется сомнительнымъ); 6) временъ запоминанія; 7) временъ воспроизведенія (послѣдніе два отдѣла представляютъ совсѣмъ новыя наблюденія, впервые констатированные научными экспериментами) и наконецъ, въ заключеніе авторъ помѣстилъ небольшую главу, озаглавленную „Къ теоріи памяти“. Эта глава менѣе всего интересна: въ ней ничего новаго не прибавлено. Несмотря на добытыя данныя, говорящія противъ ассоціаціонной теоріи, авторъ все же остается рѣшительнымъ ассоціаціонистомъ. Трудно отрѣшиться отъ авторитета учителя и отъ теоріи, которая ex cathedra проповѣдуется свѣтилами науки уже въ теченіе цѣлаго столѣтія, хотя эта теорія никѣмъ не была доказана, да и не можетъ быть ни доказанной, ни даже провѣренной.

Размѣръ моей работы (которая и такъ вышла больше, чѣмъ предполагалось) не позволяетъ мнѣ входить въ подробное разсмотрѣніе всѣхъ перечисленныхъ предметовъ наблюденій и вопросовъ. Я ограничусь краткими сообщеніями, останавливаясь дольше на вопросахъ, въ которыхъ я несогласенъ съ авторомъ.

1) Относ. глазомѣра подтвердили опыты автора, что „способность замѣчать различія разстояній можетъ достигнуть замѣчательно высокой степени“ [1]). Его исп. лица смотрѣли на точки въ отдаленіи отъ нихъ на 75 сантиметровъ и замѣчали разности точечныхъ разстояній черезъ извѣстные промежутки времени. Исп. лицо Jasper послѣ промежутка въ 15 сек. замѣчалъ разность въ $\frac{1}{109}$ нормальнаго разстоянія; Исп. лицо Tyszko послѣ промежутка въ 2,5 сек. замѣчалъ разность въ $\frac{1}{160}$ при увеличеніи сравниваемаго разстоянія (верхній порогъ), и въ $\frac{1}{188}$ при уменьшеніи (нижній порогъ); исп. лицо Moebius послѣ такого же промежутка (2,5 сек.); замѣчалъ разность въ $\frac{1}{184}$ при увеличеніи и приблиз. въ $\frac{1}{200}$ при уменьшеніи сравниваемаго разстоянія. Я полагаю, что эта „замѣчательная“ точность памяти разстояній еще значительно уступаетъ точности памяти у лицъ, которые по своей профессіи постоянно занимаются малыми предметами, напр. у ювелировъ и часовщиковъ. Подобныя разности они могутъ узнать не черезъ секунды, а черезъ много часовъ и даже дней. Между тѣмъ большинство экспериментаторовъ увѣрено, что вліяніе упражненія пропадаетъ черезъ день или два.

2) Относ. идеальной и абсолютной памяти. Что касается первой, то ее не существуетъ ни у одного человѣка; это признаетъ и самъ авторъ: поэтому мнѣ кажется излишнимъ вводить въ науку терминъ для несуществующаго. Зато весьма цѣнно разсужденіе автора относ. абсолютной памяти: этотъ терминъ, введенный авторомъ, необходимъ, такъ какъ таковая существуетъ у каждаго человѣка. Ее авторъ опредѣляетъ, какъ „способность узнавать послѣ любого промежутка времени разности въ разстояніяхъ, которыя превосходятъ извѣстный размѣръ.“ [2]).

---

1) ib. S. 384.

2) Ib. S. 350. Фактъ подобной памяти хорошо извѣстенъ обиходному опыту; неизвѣстенъ онъ былъ только нѣкоторымъ экспериментаторамъ надъ памятью, которые не опредѣливъ точно разностнаго порога, брали въ своихъ опытахъ для узнаванія не минимальныя разности, а бо́льшія.

Нѣсколько примѣровъ подобной памяти авторъ приводитъ и изъ своихъ опытовъ [1]). Такъ напр., четыре исп. лица черезъ три недѣли узнавали увеличеніе сравниваемаго разстоянія, сдѣланное на $\frac{1}{10}$ нормальнаго; одно изъ нихъ Weimann даже меньшее увеличеніе — на $\frac{1}{12}$. Исп. лицо Jasper даже черезъ 6 недѣль узналъ увеличеніе на $\frac{1}{10}$ нормальнаго разстоянія.

3) Относ. упражненія авторъ отличаетъ 1) „внѣшнее общее приспособленіе къ условіямъ опыта, которое устанавливается уже вскорѣ послѣ начала опытовъ“, 2) „усиленіе остроты памяти“ и 3) „развитіе болѣе тонкаго глазомѣра“ [2]). Для достоженія перваго, по словамъ автора, достаточно нѣсколькихъ предварительныхъ опытовъ, которые не принимаются въ расчетъ. Но для разграниченія дѣйствій двухъ послѣднихъ проявленій упражненія у автора не имѣется никакихъ данныхъ. Тѣмъ не менѣе онъ, безъ указанія всякихъ мотивовъ, хотя и нерѣшительно, высказываетъ предположеніе, что упражненіе памяти обнаруживается раньше, и скорѣе прогрессируетъ (до извѣстнаго предѣла), а также скорѣе убываетъ при остановкѣ опытовъ, чѣмъ развитіе глазомѣра, которое, хотя и въ меньшей степени, будто постоянно возрастаетъ [2]). Откуда авторъ это почерпнулъ, читателю остается совершенно неизвѣстнымъ. Произведенные авторомъ опыты надъ двумя испыт. лицами даютъ ему возможность разсматривать вліяніе упражненія только сообща — какъ памяти, такъ и глазомѣра [3]). Бо́льшая группа опытовъ со всѣми обычными у автора промежутками времени была произведена въ двѣ смѣны надъ исп. лицомъ Tyszko: въ первой смѣнѣ, въ которой приходилось на каждый промежутокъ каждаго изъ двухъ

Вслѣдствіе этого у нихъ получились и неточныя числа и гораздо большіе промежутки времени, послѣ которыхъ было возможно узнаваніе. [Сравн.: опыты Заборскаго, Цѣликова, Гервера, проф. Чижа.]

1) Ib. S. 344, 403 и 404.

2) op. cit. S. 406.

3) ib. S. 406 и 349.

пороговъ по 15 опытовъ, испытанія начинались съ самыхъ большихъ промежутковъ. Во второй смѣнѣ (въ которой производилось всего по 5 опытовъ для каждаго промежутка и порога) испытанія начинались съ наименьшихъ промежутковъ. Добытые результаты авторъ излагаетъ не только въ таблицѣ чиселъ, но и поясняетъ чертежомъ. Уже одинъ бѣглый взглядъ на чертежъ показываетъ огромную разницу между началомъ и концомъ опытовъ: верхній порогъ I. смѣны на промежуткѣ въ 60 сек. вдвое слишкомъ больше такового же во II. смѣнѣ; въ нижнихъ порогахъ разность нѣсколько меньше (но все же почти вдвое). Эти опыты наглядно показываютъ, какъ невѣрно было предположеніе тѣхъ экспериментаторовъ (а таковыхъ не мало), которые полагаютъ, что немного предварительныхъ опытовъ, произведенныхъ (на молодыхъ студентахъ) въ теченіе двухъ или трехъ дней, могутъ исключить вліяніе упражненія на дальнѣйшее время. Такому предположенію рѣшительно противорѣчитъ жизненный опытъ каждаго; но въ новѣйшее время естествоиспытатели и „образованная“ публика даже плохо обставленнымъ опытамъ больше довѣряетъ, чѣмъ тысячелѣтнему обиходному опыту человѣчества и многолѣтнему своему собственному! Странное увлеченіе! Какъ будто безъ опытовъ нельзя добыть истины, какъ будто не существуетъ естественныхъ наукъ, въ которыхъ объ экспериментахъ и помышлять нельзя! Я упомяну только объ астрономіи, космографіи, геологіи, палэонтологіи . . .

Менѣе поучительны относ. упражненія опыты, произведенные надъ исп. лицомъ Moebius: они не столько обнаруживаютъ вліяніе „упражненія“, сколько успѣшность заучиванія до степени абсолютной памяти одного и того же разстоянія при одномъ и томъ же промежуткѣ времени и минимальномъ измѣненіи въ продолженіе многихъ дней до 47 включительно и съ возрастающими перерывами отъ 1—16 сутокъ. Поэтому я откладываю ихъ разсмотрѣніе до X главы, въ которой будетъ изложено вліяніе перерывовъ на заучиваніе до степени свободнаго воспроизведенія черезъ сутки и больше.

4) Подъ заглавіемъ, „ассоціативныхъ отношеній и нарушеній воспроизведенія“ авторъ приводитъ слѣдующее наблюденіе изъ его опытовъ. „Случалось, говоритъ авторъ, (и въ особенности часто у исп. лица Seyfert'a), что испытуемые дѣлали сравненіе показаннаго сравниваемаго разстоянія не съ нормальнымъ, а съ сравниваемымъ разстояніемъ непосредственно предшествующаго опыта и отдавали свое сужденіе по сравненію съ этимъ. Это сочетаніе было порою такъ сильно, что его почти невозможно было разъединить.... Только послѣ того какъ разность между нормальнымъ и сравниваемымъ разстояніями возрасла необычайно, исп. лицо могло припомнить нормальное разстояніе. Я этого, заявляетъ авторъ, достигалъ иногда тѣмъ, что показывалъ не слѣдующее сравниваемое разстояніе, а то же самое; или же я его измѣнялъ въ противоположную сторону. Въ этихъ случаяхъ испытуемые тотчасъ же съ изумленіемъ узнавали свою ошибку“ [1]). Больше поясненій относ. этого наблюденія авторъ не приводитъ. Повидимому, авторъ приписываетъ исчезновеніе этого обмана памяти „необычайной разности“ примѣненнаго имъ сравниваемаго разстоянія; но этому противорѣчитъ его дальнѣйшее сообщеніе, что исп. узнавали свою ошибку и при уменьшеніи возросшей „необычайной разности“ (т. е. когда слѣдующее измѣненіе сравниваемаго разстоянія было сдѣлано въ противоположную сторону). Изъ этого очевидно вытекаетъ, что исчезновеніе этого обмана не зависѣло отъ возрастанія разности, а отъ чего-то другого. Я полагаю, просто отъ истекшаго времени. Сравниваемое разстояніе предыдущаго опыта еще воспроизводилось самопроизвольно нѣкоторое время, какъ это бываетъ при преемственныхъ зрительныхъ образахъ. Остается только нерѣшеннымъ вопросъ, почему именно сравниваемое разстояніе предшествовавшаго опыта оживаетъ самопроизвольно, а не нормальное разстояніе того же (т. е. по-

1) ib. S. 411.

слѣдняго) опыта? Вѣдь это нормальное растояніе было позже воспринято, значитъ, оно должно было бы лучше помниться (и воспроизводиться), тѣмъ болѣе что оно оставалось неизмѣннымъ въ продолженіе всего сеанса. И на это есть отвѣтъ, согласный съ обиходнымъ опытомъ и отмѣченный еще Фехнеромъ. Частое воспроизведеніе подъ рядъ одного и того же образа памяти (Erinnerungsbild) невозможно; но это не препятствуетъ воспроизведенію подобнаго другого образа [1]). Если бы авторъ припомнилъ этотъ фактъ, и произвелъ бы рядъ опытовъ, при которыхъ онъ не измѣнялъ бы сравниваемаго разстоянія, а просто выждалъ бы; то по всему вѣроятію, и тогда прошелъ бы „обманъ памяти“, т. е. самопроизвольно воспроизведенный образъ предшествовавшаго опыта.

Кромѣ приведеннаго наблюденія авторъ упоминаетъ еще, что предметы опытовъ (нужно разумѣть точечныя разстоянія на доскѣ) были особенно крѣпко ассоціированы съ полемъ зрѣнія и вообще со всей обстановкой. При какомъ-нибудь нарушеніи этой связи, говоритъ авторъ, процессъ воспроизведенія часто былъ сильно затрудняемъ; повидимому, это имѣло связь съ обычными дѣйствіями, которыя повторялись при каждомъ опытѣ (манипуляціями рукъ экспериментатора, сигналами, вопросами, отвѣтами и т. д.).“ Эти наблюденія вполнѣ согласны съ обиходнымъ опытомъ. Такъ напр., извѣстно изъ школьной практики, что ученики, (въ особенности младшихъ классовъ) нѣсколько хуже отвѣчаютъ при перемѣнѣ внѣшней обстановки. Авторъ въ этомъ направленіи надъ двумя лицами производилъ еще особые опыты съ измѣненіемъ поля зрѣнія и убѣдился, что въ этомъ случаѣ порогъ значительно возростаетъ, т. е. узнаваніе и различеніе становится значительно менѣе точнымъ.

5. Относительно преувеличенія сравниваемаго

---

1) См. Fechner, Psychophysik 1860. II. Th. S. 471. (4 строка сверху) Объ этомъ фактѣ упоминалъ и авторъ раньше на стр. 368, но въ данномъ мѣстѣ онъ его не припомнилъ.

разстоянія авторъ очень распространяется, желая доказать, что это явленіе должно приписать не дѣйствію памяти, а только обману зрѣнія (ошибочному зрительному воспріятію [1]). Для этого онъ приводитъ разные доводы, которые для меня ничуть не убѣдительны.

а) „Всѣ испытуемыя лица, по словамъ автора, заявляли, что сравниваемое разстояніе при открываніи глазъ имъ сперва казалось больше, а затѣмъ уже становилось меньше“.[2])

Уже это сообщеніе автора содержитъ въ себѣ фактъ, говорящій противъ его объясненія. Такъ какъ испытуемымъ лицамъ авторъ предоставлялъ ихъ собственному усмотрѣнію продолжительность времени и для запоминанія, и для узнаванія; то они не были принуждены поддаваться этому обману зрѣнія перваго мгновенія. Изъ заявленія самого автора явствуетъ, что они дѣйствительно его пережидали, замѣчая, что потомъ сравниваемое разстояніе становится меньше. Такимъ образомъ, согласно заявленіямъ испытуемыхъ, при узнаваніи нужно отличать первый моментъ, въ которомъ обнаруживался обманъ зрѣнія, отъ дальнѣйшаго процесса, когда этотъ обманъ проходилъ. Однако тѣмъ не менѣе точность памяти измѣнялась въ зависимости отъ истекшаго промежутка времени.

б) Самъ авторъ сознается, что замѣченное имъ явленіе (преувеличенія сравниваемаго разстоянія) „можно съ увѣренностью констатировать только при оцѣнкѣ дѣйствительнаго равенства нормальнаго и сравниваемаго растояній“ [3]). Однако такіе случаи равенства въ опытахъ автора были сравнительно рѣдки: каждый единичный рядъ опытовъ, по словамъ автора, начинался съ объективнаго равенства нормальнаго и сравниваемаго

---

1) Op. cit. S. 416 и 418.

2) ibid. S. 414, 420 и 421.

3) ibid. S. 414. Подлинныя слова автора слѣдующія: „Sicher feststellen lässt sie (diese Erscheinung) sich allerdings nur an der Beurtheilung der objectiv gleichen Normal- und Vergleichsdistanz. . .“

разстояній[1]); затѣмъ уже слѣдовали „нѣсколько“ измѣненій сравниваемаго разстоянія въ сторону увеличенія и уменьшенія. Если подъ словомъ „нѣсколько“ разумѣть минимальное число „три“, то случаевъ неравенства было по меньшей мѣрѣ шесть на одинъ случай равенства. Такимъ образомъ оказывается, что это явленіе преувеличенія авторъ могъ съ увѣренностью констатировать никакъ не въ бо́льшемъ числѣ, какъ въ 1/7 всѣхъ случаевъ. Кромѣ того, и въ этомъ значительномъ меньшинствѣ случаевъ испытуемые не всегда находили сравниваемое разстояніе „бо́льшимъ“, а только въ большинствѣ случаевъ. Авторъ говоритъ: „Случаи, когда испытуемые давали отвѣтъ „бо́льше“ были гораздо численнѣе отвѣтовъ „меньше“. Объ отвѣтахъ „равно“ авторъ умалчиваетъ[2]). Сверхъ того, даже и въ случаяхъ отвѣтовъ, „больше“ могло играть нѣкоторую роль и предубѣжденіе какъ самого автора, такъ и испытуемыхъ. Фактъ, что при объективномъ равенствѣ сравниваемое воспріятіе кажется больше, сильнѣе, интенсивнѣе былъ подмѣченъ раньше и другими экспериментаторами, (авторъ упоминаетъ только нѣкоторыхъ); наконецъ онъ былъ замѣченъ и авторомъ. Такъ какъ, по словамъ автора, съ объективнаго равенства всегда начинался единичный рядъ опытовъ (Einzelversuchsreihe), то исп. лица могли заранѣе знать, что имъ предстоитъ оцѣнивать объективное равенство (нормальнаго и сравниваемыхъ разстояній). При этомъ весьма возможно, что предубѣжденіе экспериментатора, внушаемое и интеллигентнымъ испытуемымъ, могло имѣть свое воздѣйствіе. Впрочемъ, я ничуть не намѣренъ совсѣмъ отвергать замѣченнаго факта, что равное сравниваемое разстояніе испытуемымъ вначалѣ казалось больше: это явленіе подтверждено многими и

1) ibid. S. 326 и 344.

2) ibid. S. 415. Авторъ говоритъ: . . . „von den bei der objectiven Gleichheit abgegebenen falschen Urteilen waren diejenigen, welche „grösser“ lauteten, bei weitem mehr an Zahl, als die, welche die Vergleichsdistanz mit der Aussage „kleiner“ belegten.

притомъ тщательными экспериментами. Но объясненіе этого явленія авторъ даетъ невѣрное.

в) Авторъ, хотя и не цитируетъ всѣхъ относящихся къ этому вопросу экспериментовъ и объясненій [1]), однако, отвергаетъ обычное объясненіе этого явленія (посредствомъ измѣненія воспоминаемаго образа) безъ достаточной мотивировки. По этому поводу авторъ говоритъ слѣдующее: „Еслибы устанавливалось съ теченіемъ времени измѣненіе воспоминаемаго образа, то сравниваемый предметъ (въ данномъ случаѣ сравниваемое горизонтальное разстояніе между двумя точками) въ случаѣ увеличенія восп. образа опредѣлялся бы „меньшимъ“, а въ случаѣ уменьшенія воспоминаемаго образа „бо́льшимъ“. Что въ данныхъ опытахъ автора не можетъ быть рѣчи объ „увеличеніи“ воспоминаемаго образа — это вполнѣ ясно; но нельзя этого обобщать на всѣ случаи. Авторъ безъ надобности распространяется по поводу опытовъ Бальдвина и Шо, Уэренна и Шо, а также Токарскаго, которые допускаютъ возможность, предполагать „увеличеніе“ воспоминаемаго образа и опровергаетъ ихъ невѣрнымъ разсужденіемъ. На самомъ дѣлѣ, въ этихъ опытахъ, какъ было показано выше, просто сама постановка ихъ была невѣрна. Также неубѣдительно возраженіе автора и противъ уменьшенія воспоминаемаго образа. Авторъ утверждаетъ, что еслибы измѣнялся воспоминаемый образъ въ одну или въ другую сторону, то тогда должны были бы исчезнуть замѣчаемыя испытуемыми минимальныя различія; а затѣмъ при уменьшеніи воспом. образа всѣ отвѣты были бы „больше“ (при увеличеніи его — „меньше“) „а размѣръ порога (der Schwellenwerth) при всѣхъ (sic!) промежуткахъ времени равнялся бы нулю“ [2]). Но такъ какъ-де на самомъ дѣлѣ опыты этого не показываютъ, то сдѣланное предположеніе невѣрно. Такимъ образомъ очевидно,

---

1) Авторъ упоминаетъ только одну группу опытовъ Бинэ и Анри; не упоминаетъ наблюденій H. E. Wolfe, проф. Чижа, Д-ра Гервера.

2) ib. S. 416.

говоритъ авторъ, что только (sic!) измѣненіе воспріятія (преувеличеніе сравнимаемаго разстоянія) можетъ быть принято въ расчетъ при объясненіи означеннаго явленія". Это разсужденіе автора формулированное имъ крайне неясно, вмѣстѣ съ тѣмъ и совершенно невѣрно. Измѣненіе воспом. образа не должно непремѣнно возрастать пропорціонально истекшему послѣ нормальнаго впечатлѣнія времени или даже въ большей степени; оно, примѣрно, можетъ начаться только послѣ извѣстнаго промежутка времени и затѣмъ можетъ періодически то возростать, то отанавливаться или даже уменьшаться до извѣстныхъ предѣловъ. Эти предѣлы могутъ быть меньше одного „минимальнаго" измѣненія. Однимъ словомъ, тутъ возможны всякія предположенія и варіаціи. Значитъ, заключеніе автора относ. уравненія порога нулю, могло бы быть только въ одномъ изъ множества случаевъ: оно не есть всеобщимъ и необходимымъ. Поэтому и его умозаключеніе невѣрно. Даже вѣрныя апріорныя разсужденія тутъ ничего не могутъ доказать, если не считаться со всѣми, данными наблюденій. На основаніи имѣющихся данныхъ въ этомъ отношеніи нельзя сдѣлать обобщенія даже относительно одной и той же группы воспріятій. Въ опытахъ Бинэ и Анри (а также Бальдвина и Шо) имѣются разныя данныя: одни, допускающія увеличенія, другія — уменьшенія воспоминаемаго образа. При воспроизведеніи учениками линій (посредствомъ черченія) получались иные результаты, чѣмъ при узнаваніи линій. Въ послѣднемъ случаѣ сравниваемыя линіи, которыя были меньше нормальной, признавались равными съ нормальной, (которая на самомъ дѣлѣ была больше)[1]. При методѣ воспроизведенія „укорачивались длинныя норм. линіи" (въ 16, 40 и 68 мм.) и, напротивъ, „удлинялись короткія" (въ 1,5 и въ 4 мм.)[2]. Стало-быть, въ послѣднемъ случаѣ

1) Авторъ A. Binet такъ выражается: „On a une tendance à raccourcir les lignes, dans la méthode de reconnaisance". Année psychol. 1894. I. vol. pag. 403.

2) loco cit.

можно предполагать, что воспоминаемый образъ увеличивался. Нѣчто подобное констатировалъ Вольфе относ. высоты тоновъ. Въ случаяхъ равенства (по высотѣ) тона нормальнаго и сравниваемаго съ нимъ, въ большинствѣ случаевъ исп. лица признавали сравниваемый „выше“; но это справедливо только по отнош. къ высшимъ регистрамъ; въ низшихъ Вольфе замѣчалъ обратное. Очевидно, здѣсь обычная норма высоты (какъ въ предыдущихъ случаяхъ привычная величина) служатъ мѣриломъ сравненія въ обоихъ направленіяхъ; почему и возможны ошибки памяти въ ту и другую сторону. Во всякомъ случаѣ, этотъ вопросъ еще требуетъ особыхъ экспериментовъ и изслѣдованій. Обиходный опытъ въ этомъ отношеніи подверждаетъ сказанное.

Все, что рѣзко выдѣляется отъ нормы — безразлично, въ одномъ ли или другомъ направленіи — мы склонны „преувеличивать“. (Это слово въ русскомъ языкѣ употребляется въ широкомъ смыслѣ, подобно нѣмецкому „übertreiben“ или французскому „outrer“ и для чрезмѣрнаго уменьшенія). Всякое рѣзкое уклоненіе отъ нормы въ первый разъ насъ больше поражаетъ, чѣмъ въ послѣдующіе. Поэтому при повтореніи подобнаго явленія, хотя бы и равнаго по размѣрамъ первому, мы первое преувеличиваемъ по сравненію со вторымъ. Вторая высокая башня или гора, второй большой городъ, хотя бы они по величинѣ не уступали первымъ, намъ кажутся меньшими по сравненію съ первыми, (если только впечатлѣніе первой не изгладилось давностью времени). Наоборотъ, второй карликъ, вторая пони намъ кажутся не столь малыми при одинаковой величинѣ; значитъ, они кажутся нѣсколько больше первыхъ, видѣнныхъ нами. Въ этихъ примѣрахъ, повидимому, главную роль играютъ обычная норма и эмоціональные элементы (изумленіе), которые при повтореніи впечатлѣнія ослабляются и затѣмъ даже пропадаютъ.

2) Авторъ считаетъ опровергнутымъ предположеніе относ. измѣненія воспоминаемаго образа и всю причину означеннаго

явленія видитъ въ обманѣ зрѣнія, (въ увеличеніи сравниваемаго разстояніи при его воспріятіи), а не въ самой памяти [1]). Самъ обманъ зрѣнія онъ объясняетъ слѣдующимъ образомъ. Въ первомъ отдѣленіи его опытовъ испыт. лица во время промежутка между нормальнымъ и сравниваемымъ впечатлѣніемъ держали глаза закрытыми. „При закрываніи глазъ, поясняетъ авторъ, глазныя яблоки поворачиваются внизъ и внутрь; напротивъ, при открываніи ихъ (Aufblicken) они принимаютъ направленіе вверхъ и наружу; при этомъ они принимаютъ положеніе, болѣе расходящееся (eine divergentere Stellung). Первое движеніе . . . . легче послѣдняго; поэтому ощущенія усилія при послѣднихъ должны быть интенсивнѣе, чѣмъ при первыхъ. Поэтому, какъ я полагаю, (говоритъ авторъ) предположеніе вѣроятно, что испытуемыя лица, которыя во время промежутка держали глаза закрытыми, при открываніи ихъ испытывали болѣе интенсивныя ощущенія напряженія (Spannungsempfindungen), которыя сопровождали происходившія при этомъ движенія; вслѣдствіе этого они считали сравниваемое разстояніе бо́льшимъ, чѣмъ оно было въ дѣйствительности“ [2]). „Здѣсь-де имѣются тѣ же условія, какъ и при геометро-оптическихъ обманахъ, а именно — ощущенія напряженія, сопровождающія движенія глазъ“ [3]). Это свое объясненіе авторъ пытается подтвердить данными, добытыми изъ его опытовъ; но и эти убѣдительнаго подтвержденія его объясненія не представляютъ. Авторъ сперва ссылается на IX. и X. таблицы, „въ которыхъ числа нижняго порога будто бы безъ исключеній больше (durchaus grösser) чиселъ верхняго порога. На самомъ дѣлѣ это не такъ. Это его утвержденіе вѣрно только относ. IX. таблицы (испыт. лица Seyfert'a); а въ X. таблицѣ (исп. лица Moebius'a) изъ семи чиселъ (соотвѣтныхъ промежуточныхъ впечатлѣній — цвѣт-

1) Ib. S. 418.
2) Ib. S. 418 и 419.
3) Ib. S. 418.

ныхъ площадей) только въ трехъ случаяхъ числа нижняго порога больше чиселъ верхняго, въ трехъ они равны, а въ одномъ меньше. Такимъ образомъ, числа этого исп. лица не подтверждаютъ минимаго объясненія автора. Разсужденіе его въ этомъ отношеніи таково. При опытахъ съ этими испыт. лицами имъ предлагались промежуточныя впечатлѣнія — цвѣтныя площади, прикрѣпленныя ниже линіи точечнаго разстоянія. Въ середину этихъ площадей, приблизительно на 25 до 30 сантиметровъ отъ точечнаго разстоянія, испытуемые должны были устремлять свой взглядъ. Такимъ образомъ, при появленіи сравниваемаго разстоянія, они должны были поднимать глаза вверхъ. Вслѣдствіе этого усилія при подниманіи глазъ сравниваемое разстояніе должно было имъ казаться больше. При дѣйствительномъ увеличеніи сравниваемаго разстоянія (т. е. при верхнемъ порогѣ) обманчивое увеличеніе дѣйствовало въ томъ же направленіи: поэтому въ этомъ случаѣ дѣйствительныя увеличенія могли быть нѣсколько меньше, чѣмъ въ другомъ — при уменьшеніи сравн. разстоянія (нижнемъ порогѣ [1]). Вотъ какъ я понялъ нѣсколько туманно изложенное объясненіе автора. Такое же объясненіе даетъ авторъ и опытамъ, произведеннымъ надъ нимъ самимъ, въ которыхъ онъ равное разстояніе въ большинствѣ случаевъ опредѣлялъ „бо́льшимъ“; такимъ же образомъ онъ объясняетъ и тѣ немногіе случаи (всего 8 противъ 17) у исп. лицъ Tyszko и Eber, когда числа нижняго порога были нѣсколько больше соотвѣтныхъ чиселъ верхняго порога. Но всѣ эти данныя все-таки не доказываютъ вѣрности даннаго объясненія. 1) Только числа IX. таблицы (исп. Seyfert'a) и самонаблюденія самого автора говорятъ въ пользу его объясненія; числа II. таблицы (исп. Eber) и III. табл. (исп. Tyszko) показываютъ по 4 случая незначительнаго увеличенія нижняго порога надъ верхнимъ противъ 17, гдѣ мы имѣемъ противное. Во всѣхъ

1) ibid. S. 419.

остальныхъ случаяхъ „нижній“ порогъ дѣйствительно оказывается нижнимъ, т. е. ниже „верхняго“ порога.

Не убѣдительны и тѣ немногіе опыты съ о д н и м ъ только промежуткомъ времени надъ испытуемыми Seyfert и Tyszko, которые авторъ производилъ со с п е ц і а л ь н о й ц ѣ л ь ю провѣрить свое предположеніе: они не совсѣмъ пригодны для сравненія съ многочисленными остальными опытами, въ которыхъ авторъ изслѣдовалъ по 13 промежутковъ времени при различныхъ условіяхъ. На основаніи этихъ с п е ц і а л ь н ы х ъ опытовъ явствуетъ, что при нѣкоторыхъ исключительныхъ условіяхъ возможенъ подобный обманъ зрѣнія; но онъ 1) незначителенъ; 2) онъ скоро проходитъ; 3) онъ одинаково долженъ обнаруживатся при в с ѣ х ъ воспріятіяхъ, стало-быть и при воспріятіи нормальнаго разстоянія; 4) онъ независимъ отъ предшествовавшаго впечатлѣнія и промежутка времени: стало-быть, еслибы только э т о т ъ факторъ вліялъ на ошибочность узнаванія тожественнаго впечатлѣнія, то онъ долженъ былъ бы обнаружиться одинаково на в с ѣ х ъ промежуткахъ времени. А этого, опыты автора не показываютъ. Наоборотъ, оба порога, за немногими исключеніями, указанными выше, удерживаютъ свое относительное положеніе, и притомъ разстоянія между ними чрезвычайно варіируютъ, смотря по промежуткамъ времени. Этого не могло бы быть, еслибы вѣрность узнаванія нарушалась однимъ только обманомъ зрѣнія, который нисколько не зависитъ отъ истекшаго промежутка времени. Хотя и этотъ факторъ могъ бы примѣшаться въ процессѣ узнаванія; но его вліяніе въ опытахъ а в т о р а во всякомъ случаѣ, было минимально — если оно вообще имѣло мѣсто: время узнаванія было предоставлено п о л н о м у усмотрѣнію и с п ы т у е м ы х ъ, а этотъ обманъ, какъ это и самъ авторъ признаетъ, имѣлъ мѣсто только въ п е р в ы й м о м е н т ъ.

Итакъ мы убѣждаемся: 1) что вѣрность оцѣнки сравн. разстоянія измѣняется въ зависимости отъ промежутковъ времени, истекшихъ послѣ нормальнаго разстоянія; 2) что

она не можетъ исключительно зависѣть отъ обмана зрѣнія, который въ свою очередь не зависитъ отъ истекшаго промежутка времени; 3) что если обманчивое воспріятіе не является рѣшающимъ факторомъ въ неточности узнаванія; то причина этой измѣняющейся неточности узнаванія должна заключаться въ чемъ-нибудь другомъ, а не въ воспріятіи. Эта причина, какъ въ этомъ всѣ согласны, должна лежать въ самой памяти, т. е. въ ея субстратахъ, или, какъ я полагаю, въ функціонированіи субстратовъ, которое періодически то ослабляется то усиливается. Столько объ увеличеніи сравниваемаго разстоянія.

6) Совсѣмъ новыя наблюденія представляетъ авторъ относ. времени запоминанія и воспроизведенія. Я начну съ перваго. Дѣло въ томъ, что авторъ, какъ это уже было отмѣчено въ началѣ настоящей главы, предоставлялъ усмотрѣнію испытуемыхъ количество времени при разсматриваніи и запоминаніи нормальнаго разстоянія [1]). Авторъ пришелъ къ заключенію, что такое заранѣе опредѣленное и неизмѣняемое количество времени будто „нарушаетъ правильный ходъ порога памяти“, т. е. что при этомъ будто страдаетъ точность памяти. Это его мнѣніе читателю представляется сомнительнымъ: авторъ для удостовѣренія своего мнѣнія произвелъ всего десять единичныхъ опытовъ надъ исп. Г. съ промежуткомъ времени въ 2,5 сек. и съ постояннымъ неизмѣннымъ количествомъ времени въ 5 сек., предоставленнымъ испытуемому для запоминанія. При этихъ опытахъ получились бо́льшія числа, чѣмъ при такихъ же опытахъ (съ 20-ью опредѣленіями для каждаго порога), въ которыхъ время запоминанія было предоставлено усмотрѣнію самого испытуемаго. Вотъ и все доказательство [2]). Не говоря ужъ о томъ, что такое число опы-

1) Всѣ другіе изслѣдователи, начиная съ Вебера и Гегельмайера для установленія равныхъ условій при всѣхъ опытахъ удерживали время запоминанія неизмѣннымъ.

2) op. cit. S. 433, 434.

товъ (по 5 для каждаго порога) слишкомъ недостаточно для общаго вывода; но и въ этихъ десяти опытахъ было сдѣлано ненужное осложненіе: авторъ требовалъ, чтобы исп. лицо въ теченіе 5-и сек. постоянно „разсматривало и запоминало“ нормальное разстояніе. Это требованіе могло было осуществиться въ усиленномъ напряженіи вниманія въ продолженіе первыхъ 5-и сек., предназначенныхъ для запоминанія. А если это такъ, то становится понятнымъ, что черезъ дальнѣйшіе 2,5 сек. промежутка вниманіе не могло возстановиться вполнѣ, и что затѣмъ къ сравниваемому разстоянію испытуемый обнаружилъ меньше вниманія и поэтому дѣлалъ въ немъ менѣе точныя различенія. Такимъ образомъ, мнѣніе автора, по крайней мѣрѣ для меня, остается недоказаннымъ. Но впрочемъ, это не касается настоящаго вопроса о количествѣ времени запоминанія въ зависимости отъ промежутка времени въ непосредственно предшествовавшемъ единичномъ опытѣ, которую авторъ констатировалъ въ его опытахъ. Отмѣчая (незамѣтно для испытуемыхъ) продолжительность времени запоминанія въ каждомъ отдѣльномъ опытѣ и затѣмъ сличая эти числа съ числами промежутковъ въ соотвѣтныхъ опытахъ, авторъ нашелъ, „что среднее число временъ запоминанія (der Merkzeiten) измѣняется соотвѣтно измѣненію промежутковъ, а именно — что важнѣе всего — въ томъ же отношеніи, въ какомъ и порогъ памяти; такимъ образомъ перемѣны въ обоихъ случаяхъ и изображающія ихъ кривыя идутъ параллельно“ [1]). А такъ какъ порогъ памяти, по мнѣнію автора, измѣняется въ логариѳмическомъ отношеніи, то въ такомъ же логариѳмическомъ отношеніи вѣроятно измѣняется и продолжителность запоминанія [2]). Для подтвержденія этого заключенія авторъ приводитъ пять таблицъ XXIV—XXVIII съ обычными у него 13-го проме-

1) ib. S. 435.
2) ib. S. 436.

жутками времени, въ двухъ послѣднихъ — съ означенными выше промеж. впечатлѣніями и четыре чертежа кривыхъ [1]).

Что касается объясненія этого явленія, даннаго авторомъ, то оно довольно неопредѣленно и туманно. По этому предмету авторъ говоритъ слѣдующее: „A priori весьма понятно, что, чѣмъ больше дѣйствія тѣхъ условій, которыя производятъ забвеніе нормальнаго впечатлѣнія, тѣмъ больше должно быть время, нужное для новаго запечатлѣванія (Einprägung) въ сознаніи. Мы можемъ предполагать, продолжаетъ авторъ, что всѣ условія, лежащія въ основаніи измѣненій остроты памяти, имѣютъ вліяніе на продолжительность запоминанія. Но такъ какъ мы въ характерѣ измѣненія временъ запоминанія (Merkzeitenverlauf) — который вытекаетъ изъ выше приведенныхъ опытовъ — имѣемъ передъ нами то же отношеніе измѣненій (dasselbe Veränderungsverhältniss), какъ и при порогѣ памяти; то мы должны заключать, что его должно отнести къ закономѣрному дѣйствію того же фактора, къ которому относятся измѣненія въ послѣдней: а этотъ факторъ — в р е м я“ [2]). Такъ „объясняетъ“ авторъ это открытое имъ явленіе. Это объясненіе такъ и напоминаетъ образцы нѣмецкаго философствованія въ родѣ Им. Канта въ его „Критикѣ чистаго разума“. Я избавляю читателя отъ дальнѣйшаго цитированія. Авторъ въ послѣдующемъ въ такомъ же родѣ старается доказать, что на продолжительность запоминанія могъ вліять только промежутокъ времени предшествовавшаго единичнаго опыта, лежащій между нормальнымъ и сравниваемымъ впечатлѣніемъ, а именно потому-де, что эти промежутки въ общемъ гораздо больше времени воспроизведенія и времени устанавливанія на аппаратѣ точекъ [3]). Это „доказательство“ ничуть не убѣдительно

---

1) Въ двухъ изъ нихъ для опытовъ съ промежуточными впечатлѣніями — кривыя линіи имѣютъ характеръ случайности: промежуточныя впечатлѣнія преемственности чертежа не имѣли.

2) ib. S. 439.

3) ib. S. 440.

для меня, хотя я въ общемъ согласенъ съ „объясненіемъ“; только я постараюсь его дополнить общечеловѣческимъ языкомъ [1]). Дѣло вотъ въ чемъ. Испытуемымъ лицамъ, повидимому, была извѣстна продолжительность отдѣльныхъ промежутковъ времени, отдѣлявшихъ нормальное впечатлѣніе отъ сравниваемаго. (Авторъ этого прямо не говоритъ и не отрицаетъ, но объ этомъ можно догадываться на основаніи нѣкоторыхъ его наблюденій, которыя онъ передаетъ на стр. 434 и 443.) По всему вѣроятію, испытуемые знали также, вѣрно ли они дѣлали свои сужденія или нѣтъ. Еслибы имъ этого и не говорили, то по лицу это можно узнать, какъ и школьники это узнаютъ по лицу учителя. И вотъ, предположимъ, что испытуемый, по его мнѣнію, достаточно долго всматривался въ нормальное разстояніе; но промежутокъ времени былъ увеличенъ, и получаются невѣрныя сужденія, неточныя опредѣленія разности. Тогда при слѣдующемъ опытѣ съ тѣмъ же промежуткомъ (таковой не измѣнялся въ цѣломъ ряду единичныхъ опытовъ) испытуемый уже д о л ь ш е разсматриваетъ нормальное разстояніе, чтобы его л у ч ш е запомнить [2]). Если онъ и при второмъ опытѣ ошибся, то онъ при слѣдующемъ е щ е д о л ь ш е будетъ разсматривать нормальное разстояніе. При большомъ числѣ опытовъ въ концѣ могло установиться довольно точное соотвѣтствіе. Такъ какъ каждый первый опытъ авторъ не принималъ въ расчетъ, то это соотвѣтствіе въ его числахъ вышло еще полнѣе. Такъ я себѣ объясняю это „интересное“ явленіе. А что и большія колебанія во временахъ запоминанія обнаружились на томъ же промежуткѣ

---

1) „Время“ само по себѣ не имѣетъ объективнаго, самостоятельнаго бытія, независимо отъ сознанія. Всѣ естествоиспытатели измѣряютъ его пространственными разстояніями: пройденнымъ путемъ часовой стрѣлки, маятника, солнца и т. д. Время само по себѣ не можетъ быть причиной производящей, causa efficiens. Мы часто прибѣгаемъ ко времени, какъ причинѣ, когда намъ истинныя причины неизвѣстны, въ особенности въ сложныхъ явленіяхъ.

2) О подобныхъ случаяхъ авторъ упоминаетъ на стр. 443.

въ 30 сек., какъ и въ кривыхъ памяти, я объясняю тѣмъ же. Испытуемыя лица, замѣтивъ, что на этомъ промежуткѣ они сравнительно легко узнаютъ и замѣчаютъ различія въ сравниваемомъ разстояніи, укарачивали (быть можетъ и безсознательно) время запоминанія.

Интересно, какъ замѣчаетъ авторъ, что кривыя временъ запоминанія обоихъ пороговъ почти совпадаютъ, между тѣмъ какъ кривыя памяти въ обоихъ порогахъ значительно расходятся. Въ этомъ явленіи авторъ видитъ „доказательство“ того, что различное положеніе обѣихъ кривыхъ (обоихъ пороговъ) должно приписать внѣшнимъ обстоятельствамъ [1]).

Я согласенъ съ авторомъ въ этомъ его предположеніи, хотя и не нахожу его „доказаннымъ“. Главное же внѣшнее обстоятельство я вижу въ томъ, что авторъ свои числа, т. е. измѣненія порога выражаетъ абсолютнымъ мѣриломъ, въ миллиметрахъ [2]). Если бы онъ бралъ отношенія разности къ нормальному разстоянію, тогда въ большинствѣ случаевъ кривыя обоихъ пороговъ совпадали бы, гдѣ онѣ теперь расходятся и даже не параллельно. Та же абсолютная разность между нормальнымъ и сравниваемымъ разстояніями, какъ извѣстно, представляетъ различное отношеніе этой разности къ нормальному разстоянію въ обоихъ порогахъ, т. е. при увеличеніи нормальнаго разстоянія и при его уменьшеніи ($35:40 < 40:45$). Если выводъ Гегельмайера вѣренъ, что въ распознаваніи не играетъ роли размѣръ нормальной линіи, а только отношеніе разности къ нормальной; то тогда вообще оба порога автора не имѣютъ никакого значенія [3]). Столько о времени запоминанія.

---

1) op. cit. S. 442.

2) Такъ же поступаютъ почти всѣ новѣйшіе экспериментаторы, забывъ объ опытахъ Вебера и Гегельмайера. Послѣдній установилъ, что не абсолютная разность, между нормальнымъ и сравниваемымъ разстояніями, а только относительная играетъ роль въ распознаваніи; самая величина нормальныхъ линій, имъ примѣненныхъ, будто не играетъ никакой роли.

3) Авторъ, повидимому, совершенно незнакомъ съ опытами Гегельмайера. По крайней мѣрѣ нигдѣ о нихъ не упоминаетъ.

7) Относ. времени воспроизведенія авторъ констатируетъ подобную же зависимость отъ промежутка времени, отдѣляющаго нормальное впечатлѣніе отъ сравниваемаго, какую онъ нашелъ и во времени запоминанія; только послѣднее зависѣло отъ непосредственно предшествовавшаго опыта, а время воспроизведенія зависитъ отъ промежутка непосредственно предшествовавшаго въ томъ же единичномъ опытѣ [1]). Эта разница, впрочемъ незначительна, такъ какъ съ тѣмъ же промежуткомъ времени авторъ производилъ нѣсколько единичныхъ опытовъ подъ рядъ. Кривая линія временъ воспроизведенія въ общемъ обнаруживаетъ тотъ же характеръ, только колебанія здѣсь гораздо рѣзче. Большое колебаніе на промежуткѣ въ 30 сек. и здѣсь выразилось рѣзче другихъ колебаній. Объясненіе этому даетъ авторъ вполнѣ правдоподобное. Чѣмъ лучше запомнилось впечатлѣніе, тѣмъ легче, т. е. скорѣе, оно и узнается; а такъ какъ точность памяти ceteris paribus зазависитъ отъ промежутка времени, истекшаго послѣ нормальнаго впечатлѣнія; то и время воспроизведенія посредственно зависитъ отъ истекшаго промежутка [2]). Къ сожалѣнію, въ основеніи этого вывода лежатъ наблюденія только надъ однимъ исп. лицомъ Tyszko; надъ другимъ испытуемымъ Moebius'омъ, самъ авторъ сознается, что сдѣлалъ только нѣсколько (einige wenige) записей и то только при пяти промежуткахъ.

Столько объ опытахъ, наблюденіяхъ и объясненіяхъ автора. Въ заключеніе своей пространной статьи авторъ помѣстилъ V. главу, озаглавленную „Къ теоріи памяти“. Ея содержанія я коснусь въ своей заключительной главѣ.

Остается еще отмѣтить нѣкоторые недостатки въ методахъ изслѣдованія и въ разработкѣ статистическихъ данныхъ.

1) Относ. средней варіаціи (mittlere Variation)

---

1) op. cit. S. 443.
2) ibid. S. 443.

авторъ не говоритъ, какъ онъ ее вычислялъ. Это онъ, вѣроятно, предполагаетъ общеизвѣстнымъ и не возбуждающимъ никакого сомнѣнія. Такого же взгляда придерживаются почти всѣ экспериментаторы, примѣняющіе методъ минимальныхъ измѣненій, и, подобно В. Леви, повторяютъ ошибку Фехнера [1]). Ошибочность ея вычисленія по формулѣ Фехнера была мною доказана выше [2]); съ этой ошибкой мы еще встрѣтимся неоднократно. Автору, впрочемъ, нужно поставить въ заслугу, что онъ часто сознается, что получалъ для средней варіаціи чистый нуль. Конечно, это возможно, если дѣленіе происходитъ безъ остатка. Сверхъ того, авторъ никакихъ особыхъ выводовъ не дѣлалъ изъ своихъ среднихъ варіацій; ими онъ объяснялъ разныя случайныя обстоятельства. Это и вполнѣ понятно; ея размѣръ зависитъ не отъ фактовъ наблюденія; а отъ ариѳметическихъ свойствъ чиселъ.

2) У автора не было заранѣе приготовленнаго плана чередованія въ его единичныхъ опытахъ верхняго и нижняго порога; между тѣмъ эту предосторожность отъ шаблонности въ чередованіи уже примѣнялъ Леманъ. Авторъ по поводу этого говоритъ слѣдующее: „Каждый рядъ опытовъ начинался объективнымъ равенствомъ . . . . верхній и нижній порогъ смѣнялись неправильно“ [3]) Кажущаяся „неправильность“ скоро переходитъ въ шаблонность и подмѣчается (иногда безсознательно) испытуемыми лицами.

3) Авторъ результаты своихъ наблюденій выражаетъ въ абсолютныхъ числахъ (въ миллиметрахъ) при различныхъ нормальныхъ разстояніяхъ, и при различныхъ минимальныхъ измѣненіяхъ, а также при различной остротѣ зрѣнія. Поэтому

---

1) Насколько мнѣ извѣстно, только Мюнстербергъ въ своихъ экспериментальныхъ изслѣдованіяхъ глазомѣра не вычислялъ средней варіаціи. См: его „Beiträge zur exper. Psychologie 1889 S. 163 и Tab. XVI—XXI.

2) См: VI гл. наст. соч. опыты В. Леви.

3) op. cit. S. 326.

числа разныхъ группъ не вполнѣ пригодны для сравненія. Еслибы авторъ, согласно Гегельмайеру, вмѣсто числа миллиметровъ, выставлялъ въ соотвѣтныя клѣтки числа, выражающія отношеніе разности къ нормальному разстоянію, и притомъ во всѣхъ случаяхъ выражалъ ихъ въ сотыхъ доляхъ; то тогда получились бы числа, которыя удобно можно было бы сравнивать между собой, хотя бы они принадлежали разнымъ испытуемымъ лицамъ. Тогда можно было бы сдѣлать и общія сводныя таблицы. Въ первыхъ четырехъ таблицахъ авторъ помѣстилъ и процентное отношеніе къ нормальному разстоянію; но эти числа не замѣчаются читателемъ среди массы ненужныхъ чиселъ. Къ таковымъ я причисляю, кромѣ средней варіаціи, числа максимума и минимума; а также повторенія одного и того же чила опытовъ. Эти числа опытовъ нужно знать читателю, но ихъ слѣдуетъ помѣщать особо, чтобы не сбиваться среди массы клѣтокъ и чиселъ.

4) Неяснымъ остается для читателя, почему авторъ въ своей группѣ опытовъ (табл. IV), въ которыхъ онъ примѣнялъ методъ вѣрныхъ и ложныхъ случаевъ, выдѣлилъ случаи равенства (Gleichheitsfälle) и почему онъ половину изъ нихъ причисляетъ къ невѣрнымъ случаямъ.

5) Способъ изложенія, въ особенности въ его разсужденіяхъ, мѣстами очень неясный. По временамъ у автора потокъ мыслей расплывается широкой волной и никакъ не можетъ войти въ свои берега. По временамъ, авторъ, по видимому, соперничаетъ въ туманности нѣмецкаго философскаго языка съ Кантомъ. Впрочемъ, есть мѣстами недостатки стиля и внѣшняго характера: растянутыя предложенія на полъ страницы; повторенія одного и того же (опредѣленіе абсолютной памяти — его научнаго дѣтища — я замѣтилъ четыре раза). Замѣтилъ и одну искажающую смыслъ опечатку: на стр. 415 напечатано $^3/_4$, вмѣсто $^1/_3$. Всѣ эти недостатки ничтожны по сравненію съ достоинствами работы. Желательно было

бы, чтобы авторъ, принявъ къ свѣдѣнію вышесказанное, напечаталъ свою работу особымъ изданіемъ; а также продолжалъ свою плодотворно начатую ученую дѣятельность.

Столько я могъ извлечь изъ настоящей работы [1]).

---

1) Короткій срокъ (во время набора въ типографіи 2-го по 8-ой листъ настоящей моей работы) не позволилъ мнѣ вникнуть глубже въ изслѣдованіе Радиславова-Хаджи-Денкова.

VIII.

(Память ощущеній мѣста и пространственныхъ разстояній, воспринимаемыхъ кожей — опыты Э. Г. Вебера, В. К. Барта, В. Леви, Э. Левентона. Память мышечнаго чувства — пассивныхъ и активныхъ движеній — опыты М. Н. Жуковскаго, Θ. Шнейдера, М. Фалька.)

Первыя экспериментальныя изслѣдованія ощущеній кожи (Ortssinn, Drucksinn, Temperatursinn), какъ извѣстно, принадлежатъ Э. Г. Веберу. Онъ же попытался изслѣдовать и зависимость въ оцѣнкѣ ощущеній давленія отъ истекшаго послѣ перваго (нормальаго) ощущенія промежутка времени. А именно, онъ сперва замѣтилъ, что два одновременныхъ ощущенія осязанія не такъ хорошо различаются, какъ два слѣдующія другъ за другомъ. Это наблюденіе навело его на мысль изслѣдовать зависимость точности различенія ихъ отъ истешкаго промежутка времени: въ 2, 5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40 и больше секундъ. Опыты онъ производилъ на себѣ и другихъ субъектахъ. Относ. себя онъ убѣдился, что онъ разность тяжести между 141 и 150 унціями замѣчалъ послѣ промежутковъ въ 15 до 30 сек. При этихъ опытахъ гирьки одинаковой формы и размѣра поверхности накладывались на одно и то же мѣсто кожи. Число опытовъ было, повидимому, незначительно [1]). Изслѣдованія Вебера нашли себѣ множество преемниковъ въ особенности среди медиковъ. Подробный ихъ раз-

1) E. H. Weber, Tastsinn u. Gemeingefühl". Braunschweig, 1851, S. 85—87.

боръ занялъ бы цѣлый томъ, и поэтому ему не мѣсто въ моемъ критич. разборѣ. Для интересующихся спеціально этимъ вопросомъ я привожу ниже нѣкоторыя болѣе извѣстныя сочиненія, въ которыхъ затронутъ и вопросъ о памяти названныхъ ощущеній [1]).

Въ нижеслѣдующемъ я остановлюсь только на новѣйшихъ изслѣдованіяхъ послѣдняго десятилѣтія, принадлежащихъ преимущественно русскимъ.

Начну съ изслѣдованія В. К. Барта, хотя оно по времени было сдѣлано послѣ изслѣдованія Э. Левентона.

Предметомъ изслѣдованія были ощущенія мѣста, воспринимаемыя кожей, а также память этихъ ощущеній [2]). Самые опыты г-на В. Барта производились, по его словамъ, слѣдующимъ образомъ: „Лѣвое предплечіе изслѣдуемаго съ рукой неподвижно покоились на гипсовомъ негативномъ слѣпкѣ, внутренней стороной вверхъ . . . . предплечіе скрывалось отъ изслѣдуемаго экраномъ. Изслѣдующій производилъ раздраженіе, для чего употреблялись анилиновые карандаши (Copierstifte), обостренные до полученія поверхности приблизительно въ одинъ квадратный миллиметръ и слегка намоченные, такъ что на кожѣ оставалось пятно. Изслѣдуемый, имѣя въ правой рукѣ такой же карандашъ, старался указать имъ мѣсто раздраженія, при чемъ ощупью разыскивалъ его. Разстояніе полученныхъ двухъ пятенъ циркулемъ переносилось на бумагу съ изображеніемъ контуръ предплечія. . . Каждая ошибка изображалась

---

1) 1. Lotze, „Medicinische Psychologie“, Leipzig 1852. S. 330 ff.
2. Fechner, „Elemente der Psychophysik“, Leipzig 1860. II. Th. cap, XXXV. S. 373—343.
3. Volkmann, A. W., „Ueber d. Einfluss d. Uebung auf d. Erkennen räumlicher Distanzen“ Ber. d. kön. sächs. Gesellschaft d. Wissensch. 1858. S. 85 ff. (цит. заимст.).
4. Bowditsch and Southard „A comparison of sight and touch“ Journal of physiology 1880—82, III. p. 282 (ц. з.).
5. Henri, „Recherches sur la localisation des sensations tactiles“ Archive de physiologie 1893. XXV. p. 619. (ц. з.).

2) В. К. Бартъ, Изслѣдованія объ ощущеніи мѣста и о памяти этого ощущенія“. Дисс. Юрьевъ 1894. стр. 18.

на бумагѣ линіей, исходная точка которой (обозначенная особо) представляла собой мѣсто раздраженія, а конецъ мѣсто, указанное изслѣдуемымъ. . . Каждая линія снабжалась номеромъ по порядку“ [3]). Опыты производились надъ четырьмя лицами: врачемъ S., студентомъ мед. К., авторомъ В. и его братомъ С. (17-и-лѣтнимъ гимназистомъ). Всѣ — довольно крѣпкаго тѣлосложенія и вполнѣ здоровы [1]). „По окончаніи опытовъ каждый день всѣ линіи измѣрялись и записывались, вычислялось ариѳметическое среднее, а также обращалось вниманіе на направленіе ошибокъ“ [3]). Далѣе авторъ поясняетъ: „Хотя въ нашихъ опытахъ раздраженіе производилось рукой, но уже при предварительныхъ опытахъ мы пріобрѣли достаточный навыкъ (sic!) для того, чтобы производить раздраженіе съ одинаковой силой, что, впрочемъ, легко могло (sic!) удостовѣряться изслѣдуемымъ. Эта сила равнялась одной драхмѣ = 3.6 граммамъ (ариѳметическое среднее изъ большого числа наблюденій)“ [2]).

Относ. соблюденія однообразія условій при опытахъ авторъ говоритъ: „я допускалъ въ комнатѣ, гдѣ производились изслѣдованія, колебанія температуры только въ довольно узкихъ размѣрахъ (sic!) . . . приходилось подогрѣвать слѣпки“ [3]) (въ какой степени не сказано). Далѣе говоритъ авторъ: „Подъ конецъ предварительныхъ опытовъ, которыхъ сдѣлано надъ каждымъ изъ насъ болѣе 150, замѣчалось уменьшеніе ошибокъ; сначала средняя ошибка превышала 10 миллим., потомъ колебалась между 8,5—9,5 мм. Признаковъ утомленія я въ отдѣльныхъ рядахъ опытовъ не замѣтилъ, такъ что рѣшился дѣлать по 30 опытовъ ежедневно надъ каждымъ изъ насъ, съ отдыхомъ въ 5 мин. послѣ 15-го опыта. Къ сожалѣнію, я въ началѣ не совсѣмъ строго соблюдалъ число опытовъ, такъ что оказались неодинаковыя для всѣхъ

1) ibid. стр. 18 и 29.
2) ibid. стр. 19.
3) ibid. стр. 21.

числа . . . (чего, не сказано) . . . ежедневные ряды опытовъ, за исключеніемъ лишь немногихъ, у всѣхъ состоятъ изъ одинаковаго числа отдѣльныхъ опытовъ“ [1]). „По окончаніи описанныхъ ниже опытовъ, говоритъ авторъ, сдѣлано было по 50 опытовъ того же рода, какъ и первые, т. е. съ локализаціей непосредственно послѣ раздраженія. Получился результатъ совершенно сходный съ первымъ: никакого уменьшенія ошибокъ не оказалось“ [2]).

Для рѣшенія вопроса „какое вліяніе имѣетъ промежутокъ времени, лежащій между раздраженіемъ и локализаціей его, на точность послѣдней“, авторъ выбралъ интервалы въ $^1/_4'$, $^1/_2'$, $1'$, $2'$, $4'$ . . . „По истеченіи интервалла изслѣдующимъ давался сигналъ, а при бо́льшихъ интервалахъ оказалось необходимымъ за двѣ секунды до истеченія срока давать приготовительный сигналъ. Опыты слѣдовали непосредственно одинъ за другимъ, такъ какъ перенесеніе ошибокъ на бумагу и измѣреніе оныхъ дѣлалось во время интервалла“ [3])

Результаты этихъ изслѣдованій изложены въ нижеслѣдующей таблицѣ. Я выписываю только двѣ графы, а именно: m (число опытовъ) и F (среднее ариѳметическое изъ всѣхъ ошибокъ или такъ называемую „общую среднюю ошибку“, выраженную въ мм.). Остальныя числа, кромѣ c (центральнаго числа Фехнера), какъ будетъ показано ниже, не имѣютъ ровно никакого значенія.

На основаніи приведенныхъ чиселъ авторъ дѣлаетъ такой выводъ: „Уже въ теченіе одной минуты замѣчается значительное увеличеніе ошибокъ, т. е. ослабѣваніе образа памяти мѣстныхъ знаковъ. Съ этимъ согласуются субъективныя показанія изслѣдуемыхъ: въ теченіе первой минуты послѣ раздраженія они были еще въ состояніи отыскать мѣсто раздраженія непосредственно по ощущенію, но не всегда. Иногда

1) ibid. стр. 21.
2) ibid. стр. 25.
3) ibid. стр. 29.

Испыт. лица:	B.		S.		K.		C.	
Промеж времени въ секунд.	m	F	m	F	m	F	m	F
0″	452	$9,_3$	243	$8,_2$	243	$9,_3$	150	$8,_8$
15″	150	$\mathbf{8},_7$	90	$8,_7$	—	—	—	—
30″	105	$11,_3$	63	$11,_1$	63	$12,_3$	105	$13,_1$
60″	105	$13,_9$	63	$13,_6$	63	$14,_3$	63	$15,_4$
2 × 60″	63	$20,_8$	63	$\mathbf{12},_2$	63	$\mathbf{14},_2$	—	—
4 × 60″	—	—	63	$17,_8$	—	—	—	—
∾ [4])	63	$\mathbf{19},_0$	—	—	63	—	—	—

ощущеніе терялось безслѣдно и изслѣдуемый долженъ былъ составить себѣ сужденіе о мѣстѣ раздраженія по отношенію его къ извѣстнымъ „points de repère“ — суставамъ или другимъ анатомическимъ даннымъ. Долѣе одной минуты, говоритъ авторъ, память ощущенія ни въ какомъ случаѣ [1]) не сохранялась (sic!); поэтому изслѣдуемый пренебрегая ею, сейчасъ же запоминалъ мѣсто раздраженія посредствомъ упомянутаго сужденія [2]). Это обстоятельство, говоритъ авторъ, можетъ быть, нѣсколько объясняетъ фактъ, что у S. и K. отъ 1′ до 2′ величина ошибки мало измѣняется, даже нѣсколько уменьшается“ [3]). Вотъ и все добытое г-номъ Бартомъ относ. памяти „ощущеній мѣста.“

Относ. этого изслѣдованія считаю нужнымъ замѣтить слѣдующее. 1) Выводъ автора, что больше одной минуты память

1) ∾ = нѣсколько часовъ.

2) Подчеркиваніе принадлежитъ мнѣ.

3) Авторъ хотѣлъ сказать „посредствомъ ассоціаціи символа ощущенія (слова или зрительнаго представленія) съ извѣстнымъ, „point de repère“, но и въ такой ассаціаціи заключается сверхъ того еще представленіе о пространственномъ протяженіи.

4) op. cit. стр.: 31.

ощущенія ни въ какомъ случаѣ не сохранялась, ни чѣмъ не мотивированъ. Изъ трехъ чиселъ для промежутка въ 2 мин. мы видимъ, что два изъ нихъ (у испыт. лицъ S. и K.) показываютъ уменьшеніе „общей средной ошибки“, т. е. усиленіе памяти и какъ разъ у тѣхъ исп. лицъ, у которыхъ число опытовъ было одинаково (по 63) для обоихъ промежутковъ. У исп. лица B. (т. е. у самого автора) для промежутка въ 1 мин. было 105 опытовъ, а для двухъ мин. только 63. Стало-быть, можно предполагать, что число для промежутка въ 2 мин. (20,8) менѣе точно, чѣмъ для 1 мин. (15,9). Сверхъ того авторъ, по всему вѣроятію, и во время опытовъ не покидалъ своего предвзятаго мнѣнія, что память должна въ зависимости отъ времени представлять постепенное убываніе, которое должно обнаруживаться увеличеніемъ ошибокъ. Быть можетъ, онъ при опытахъ съ промежуткомъ въ 2 мин. былъ менѣе старателенъ точно воспроизвесть ощущеніе.

Впрочемъ, и у самого автора есть на промежуткѣ въ 15 сек. уменьшеніе ошибки, т. е. увеличеніе точности памяти; а о немъ онъ не обмолвился ни словечкомъ. Такое же увеличеніе памяти (уменьшеніе ошибки) мы видимъ у него въ горизонтальной графѣ со знакомъ ∞. Значитъ, у него черезъ нѣсколько часовъ память была лучше, чѣмъ черезъ двѣ минуты; а по его же объясненію уже послѣ одной минуты испыт. лицо прибѣгаетъ къ запоминанію посредствомъ ассоціаціи съ „point de repère“. По моему, эти-то исключенія, которыя автора ставятъ въ тупокъ, цѣннѣе его правильныхъ измѣненій чиселъ въ зависимости отъ истекшаго времени. Тутъ возможны только два предположенія: или опыты автора были неправильно произведены (съ чѣмъ едва ли онъ самъ согласится), или же эти исключенія не случайнаго свойства. Послѣднее гораздо вѣроятнѣе. Хотя опыты автора, судя по его же описанію, не безупречны: но все же число, добытое на основаніи 63-хъ опытовъ, не можетъ быть объяснено случайностью. Очевидно, мы и здѣсь имѣемъ дѣло съ колебаніями воспроизведенія, что было подтверждено преды-

дущими изслѣдованіями относ. воспроизведенія другихъ ощущеній и что подтверждается и относ. ощущеній кожи изслѣдованіями г-на Левентона, опубликованными годомъ раньше и бывшими извѣстными автору.

2) Совершенно непонятнымъ для меня является, какимъ образомъ авторъ получилъ числа въ графахъ v и $\{\pm \frac{v}{v}$; они у него постепенно возрастаютъ отъ 4,8 до 8,6; у другихъ исп. лицъ приблизительно такъ же. Если онъ ихъ вычислялъ по формулѣ Фехнера, какъ онъ это сообщаетъ на 25 стр., то должны получиться вездѣ дробные числа, близкія къ нулю, и поэтому они никакого значенія имѣть не могутъ. Это было мною выше показано относ. опытовъ г-на Леви [1]). Что же касается + v и — v, то они дожны быть приблизительно равны: дѣленіе рѣдко даетъ точныя числа, если оперировать десятичными дробями; поэтому въ результатѣ получается приблизительное равенство. У автора же эта разница колеблется отъ 0, 4 до 3, 9. Что авторъ вполнѣ положился на авторитетъ Фехнера, это вполнѣ простительно: эту ошибку до сихъ поръ еще повторяютъ и профессора съ каѳедръ. Но что у г-на Барта получились тенденціозно возрастающія числа, это представляется мнѣ нѣсколько загадочнымъ. Столько объ изслѣдованіи г-на Барта.

Послѣ работъ В. К. Барта и Э. Левентона была опубликована работа Вальдемара Леви, произведенная, повидимому, совершенно независимо отъ названныхъ [2]). Первая половина работы Леви (о памяти глазомѣра) была разсмотрѣна въ VI. главѣ [3]). Здѣсь остается разсмотрѣть вторую половину — „изслѣдованія о памяти локализаціи ощущеній кожи“ [2]). Авторъ въ немъ первоначально задался цѣлью изслѣдовать діагностическое значеніе этихъ ощущеній

---

1) См.: VI гл, стр. 118—121 и VII. гл. стр. 176.

2) Zeitschrift für Psychol. und Physiol... 1895, VIII Bd. S. 254. Waldemar Lewy, Experimentelle Untersuchungen üb. d. Gedächtniss.

3) См. стр.: 117—121.

у психопатовъ, но впослѣдствіи ограничился тѣмъ, „чтобы у нормальныхъ людей установить вліяніе на вѣрность памяти болѣе продолжительныхъ промежутковъ времени, лежащихъ между раздраженіемъ и воспроизведеніемъ“ [1]). Въ первыхъ группахъ его опытовъ (табл. I—IV) раздраженія производились на верхней сторонѣ предплечія какъ лѣвой, такъ и правой руки. Промежутки времени между раздраженіемъ и локализаціей брались въ 20″, 30″ и 2 мин. Испыт. лица были преимущественно психопаты. Производились эти опыты подобно, какъ у Барта, только менѣе точно. Мѣриломъ точности локализаціи (воспроизведенія) служили среднія ошибки и среднія варіаціи. Вычисленія ихъ авторъ будто производилъ по методу Фехнера: ссылка на Фехнера сдѣлана неопредѣленно и невѣрно; термины и знаки авторъ употребляетъ другіе, чѣмъ Фехнеръ, и самъ путается въ нихъ, не разъясняя ихъ значенія. Оправданіе его формулы авторъ обѣщалъ сдѣлать въ другомъ мѣстѣ, но забылъ это сдѣлать. Вся же алгебраическая выкладка представляетъ собой настоящій Гордіевъ узелъ, который удалось мнѣ не распутать, а только понять его запутанность при помощи справокъ съ „Психофизикой Фехнера“. Для доказательства сказаннаго я выписываю безъ пропусковъ подлинныя слова г-на Леви. Послѣ описанія опытовъ авторъ говоритъ слѣдующее: „Es bleibt noch übrig, über die rechnerische Verwertung der gewonnenen Zahlen einige Worte zu sagen. Sie wurde nach der von Fechner (ссылка подъ чертой: „Fechner, Elemente der Psychophysik, II.) [2]) für die Methode der mittleren Fehler angegebenen Berechnung angestellt. Bezeichne ich den (вѣроятно опечатка вмѣсто „die“) einzelnen Fehler für das Zeitintervall t mit f_1, f_2, f_3 . . . . f_n und sei n die Anzahl der Versuche, so ist

$$F_t = \frac{f_1 + f_2 + f_n}{n}$$

gleich dem arithmetischen Mittel des gemachten Fehlers.

---

1) ibid. S. 255.

2) ib. S. 260. Подобныя вычисленія и формулы находятся въ I. части его „Псифофизики“ стр. 123 и 125.

Bezeichnet dann $A_o = F_t - f_o$ die Abweichung eines einzelnen Fehlers vom durchschnittlichen Fehler und

$$S = A_1^2 + A_2^2 + A_3^2 + \ldots . A_n^2$$

die Summe der Quadrate der mittleren Abweichungen, so ergiebt

$$A_t = \pm \sqrt{\frac{S}{n-1}}$$

den mittleren (sic!) Fehler einer einzelnen Beobachtung,

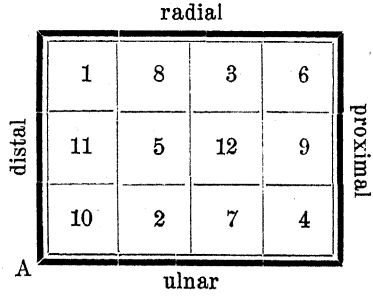
$$A_t = \pm \sqrt{\frac{S}{n\,(n-1)}}$$

den mittleren Fehler von F_t. Die eingehende theoretische Rechtfertigung dieser Berechnungsweise wird an anderer Stelle erfolgen". Вотъ и вся алгебраическая выкладка. Ея оправданія и впослѣдствіи не сдѣлано авторомъ. Гораздо проще было бы совершенно пропустить эту выкладку и ограничиться ссылкой на формулу Фехнера $\varepsilon_q = \sqrt{\frac{\Sigma(\Delta^2)}{m}}$ или же съ поправкой $\sqrt{\frac{\Sigma(\Delta^2)}{m-1}}$. Тогда читатель зналъ бы, въ чемъ дѣло, и отвѣтственность за эту формулу пала бы на Фехнера, который ею обозначаетъ вычисленіе названнаго имъ „quadratischen mittleren Fehler" [1]). Она только сложнѣе формулы для его „einfachen mittleren Fehler" $\varepsilon = \frac{\Sigma\Delta}{m}$ [2]), но такъ же невѣрна. Что это $\varepsilon = 0$, было мною доказано выше [3]). Тоже самое изображаетъ и ε_q. Формулу Фехнера $\varepsilon_q = \sqrt{\frac{\Sigma\Delta^2}{m}}$ можно представить и въ такомъ видѣ $\varepsilon_q = \sqrt{\frac{\Sigma\Delta}{m} . \Delta}$. Здѣсь, подъ корнемъ, мы имѣемъ произведеніе изъ $\frac{\Sigma\Delta}{m}$ и Δ. А если одинъ производитель $\frac{\Sigma\Delta}{m}$ равняется нулю, то и все произведеніе равно нулю, равнымъ образомъ и квадратный корень нуля дастъ нуль. У Фехнера, по крайней мѣрѣ, строго опредѣлены всѣ термины: онъ строго отличаетъ „constanter Fehler" отъ „reiner variabler Fehler"; а у г-на Леви и этого не видно. У него все перепутано: „durchschnittlicher Fehler" и „mittlerer Fehler einer einzelnen Beobachtung" и

1) Fechner, Elem. d. Psychophysik. Leipz. 1860, I. Th. S. 125.
2) ibid. S. 125.
3) См. VI гл. стр.: 118—121.

наконецъ „mittlerer Fehler von F_b“ (т. е. vom durchschnittlichen Fehler). Разобрался ли самъ авторъ въ своихъ терминахъ, для меня остается сомнительнымъ. Въ виду всего этого трудно придать серіозное значеніе его „среднимъ ошибкамъ“, а еще менѣе его выводамъ. Изъ своихъ чиселъ I. и II. таблицы авторъ выводитъ, что съ возрастаніемъ промежутка времени (таковыхъ изслѣдовано всего 3) увеличивается размѣръ ошибки. Числа, противорѣчащія этому выводу, авторъ объясняетъ „многочисленными источниками ошибокъ“ [1]).

Значительно точнѣе производились дальнѣйшіе опыты, въ которыхъ самъ проф. Ziehen былъ руководителемъ, а авторъ L. испыт. лицомъ. Въ нихъ былъ исключенъ одинъ источникъ ошибокъ. А именно, оказалось, что „для воспроизведенія осязательнаго впечатлѣнія не безразлично, въ какомъ пространственномъ отношеніи находится разсматриваемое осяз. раздраженіе къ непосредственно предшествующему.“ Поэтому на верхнюю поверхность предплечія наносили посредствомъ страмина сѣтку точекъ, на подобіе изображенной ниже. Уголъ A находился на разстояніи 12,5 сантим. отъ Olekranon и на 3,2 сантим. отъ наружной грани Ulnae; вся сѣтка занимала площадь въ $4{,}7 \times 6{,}0$ сантим.; каждая изъ 12 клѣтокъ сѣтки имѣла стороны, длиною въ 1,5 сант. Порядокъ отдѣльныхъ прикосновеній не былъ случайный, но въ скачкахъ шахматнаго коня по порядку чиселъ изображенной фигуры.



1) op. cit. S. 264.

Такимъ образомъ каждая точка прикосновенія была отдѣлена отъ послѣдующей приблизительно на 3—4 сантим. Въ теченіе одного ряда опытовъ всѣ клѣтки подвергались испытанію по меньшей мѣрѣ 1 разъ.

Изслѣдовались промежутки времени: 0″, 20″ и 120″ [1]) Результаты: „Съ величиной промежутка возрастаетъ непрерывно („ständig“?) величина средней ошибки въ локализаціи, а именно при возрастающемъ порядкѣ отъ 0″ къ 20″, къ 120″ приблизительно въ отношеніяхъ, какъ 10: 14: 22“. [2])

Что это обобщеніе на основаніи всего двухъ (!) сравниваемыхъ промежутковъ времени (20″ и 120″) слишкомъ поспѣшное и неосновательное, можно было убѣдиться даже на опытахъ Барта всего съ 5-ью сравн. промежутками. У Левентона, несмотря на его предубѣжденіе, замѣчаются колебанія при 6-и промежуткахъ.

Относ. вліянія упражненія и г-нъ В. Леви нашелъ, что на его числахъ оно не замѣчается; наоборотъ, въ одной группѣ было замѣчено незначительное измѣненіе въ обратную сторону [3]). По всему вѣроятію, и здѣсь мы имѣемъ дѣло съ компенсаціей упражненія противоположными вліяніями: невниманіемъ въ моментъ воспроизведенія, отсутствіемъ интереса и т. п. [4])

Интересна таблица I., показывающая направленіе ошибокъ при локализаціи. Значеніе вертикальныхъ графъ слѣдующее: p = proximal, d = distal, r = radial, u = ulnar.

Число опытовъ (и ошибокъ) = 86; сумма ошибокъ = = 148,7. (мм).

---

1) ib. S. 271.
2) ib. S. 276.
3) ib. S. 278.
4) Вліяніе упражненія между прочимъ констатировалъ и Фехнеръ. Сравни: G. Th. Fechner, Psychophysik, Leipzig 1860, I. S. 132.

Направленіе ошибокъ.	d	rd	ud	p	rp	up	r	u	
Число ошибокъ (абсол.)	25	13	14	10	1	9	1	13	
„ „ въ % всѣхъ ош.	29	15,1	16,2	11,6	1,2	10,4	1,2	15,1	%
Сумма размѣровъ ошибокъ въ 1 направл. (абсол.)	60	23,2	26,3	12,5	1,0	11,1	1,0	13,6	
Сумма размѣровъ ошибокъ въ % суммы ошиб. всѣхъ направл. .	40,3	15,6	17,6	8,4	0,7	7,4	0,7	9,1	%
Число ошибокъ въ 2 главныхъ направленіяхъ		52			20				
Число ошибокъ въ % всѣхъ ошибокъ		**60,3** %			**23,2** %				
Сумма размѣр. ошибокъ въ 2 главныхъ направл.		109,5 мм.			24,6 мм.				
Сумма размѣровъ въ % суммы всѣхъ направл.		**73,5** %			**16,5** %				
Размѣръ средней ошибки въ одномъ изъ 2 главныхъ направл.		2,1 мм.			1,2 мм.				

Еще болѣе поразительный результатъ получился у испыт. лица Pi (Д-ра мед.). Изъ 120 опытовъ онъ локализировалъ только 1 разъ въ проксимальномъ, 1 разъ въ ульнарномъ направленіи и 3 раза радіально; напротивъ 116 разъ въ дистальномъ направленіи (или въ направленіи его компоненты). [1])

Относ. случайныхъ вліяній авторъ пришелъ къ заключенію, что съ увеличеніемъ промежутка времени и ошибки въ локализаціи — возрастаетъ и вліяніе случайностей [2]).

Относ. самонаблюденій испыт. лицъ слѣдуетъ отмѣтить, что Д-ръ P. на большемъ промежуткѣ времени пользовался при отысканіи мѣста прикосновенія зрительнымъ образомъ (своей руки съ нарисованной сѣткой) [3]). Самъ авторъ рѣдко замѣчалъ у себя появленіе такового зрит. образа. Чувство недостающаго вниманія не совпадаетъ съ большой ошибкой въ локализаціи [4]).

---

1) ib. S. 280 и 281.
2) ib. S. 290.
3) ib. S. 291.
4) ib. S. 292.

Столько объ изслѣдованіи В. Леви.

Нѣсколько сложнѣе, но зато гораздо точнѣе производились опыты г-на Э. Левентона. Въ нихъ онъ старался опредѣлить вліяніе времени на узнаваніе пространственныхъ разстояній", воспринимаемыхъ кожей. [1]). Свою задачу авторъ поясняетъ слѣдующими словами: „Если прикоснуться къ кожѣ осязательнымъ циркулемъ (Tasterzirkel), то при надлежащемъ разстояніи концовъ циркуля мы получаемъ ощущеніе разстоянія [2]), о величинѣ котораго мы можемъ составить себѣ представленіе. Если мы коснемся кожи другимъ циркулемъ, у котораго разстояніе ножекъ иное, чѣмъ у перваго: то мы приблизительно можемъ сказать, отличается ли второе разстояніе отъ перваго или нѣтъ. Моей задачей, говоритъ авторъ, было изслѣдовать, зависитъ ли вѣрность (Sicherheit) этого сужденія (Schätzung) отъ времени, отдѣляющаго два подобныхъ впечатлѣнія" [3]). При своихъ опытахъ авторъ пользовался аппаратомъ, устроеннымъ по указаніямъ профессора Крепелина („эстезіометромъ"), который устраняетъ множество источниковъ ошибокъ, неизбѣжныхъ при циркулѣ. Сверхъ того онъ производилъ опыты при неизмѣнныхъ условіяхъ, между прочимъ и температуры (отъ 13^0—15^0 R.). Производилъ въ теченіе нѣсколькихъ дней также и предварительные опыты. Всѣ опыты производились на наружной сторонѣ (dorsalen Seite) праваго плеча (Vorderarm); это покоилось на гипсовомъ негативѣ такъ, что главная часть, подлежащая изслѣдованію, находилась въ горизонтальномъ положеніи, и концы эстезіометра (съ наконечниками изъ слоновой кости) отстояли отъ нея на одинаковомъ разстояніи . . . Прикосновеніе къ кожѣ обоими концами произ-

1) E. Loewenton, „Versuche üb. d. Gedächtniss im Bereiche des Raumsinnes der Haut". In. Diss. Dorpat 1893, S. 14 u. 15.

2) Авторъ неправильно употребляетъ слово „Empfindung". По моему, это есть сложный актъ, который скорѣе можно назвать представленіемъ „Vorstellung.

3) ibid. S. 19—21.

водилось одновременно. Сила давленія ихъ оставалась всегда одинаковой, такъ какъ концы, легко подвижные, давили только своей тяжестью. Всѣ опыты производились только на двухъ испыт. лицахъ: на самомъ авторѣ (E. L.) и его женѣ (F. L.). Производились они слѣдующимъ образомъ: „Испыт. лицо сидѣло совершенно покойно, опустивъ правое плечо на гипсовый негативъ и отвернувшись лицомъ. Послѣ прикосновенія (концовъ эстезіометра) на нормальномъ разстояніи, (которое всегда оставалось неизмѣннымъ = 70 миллиметрамъ) руководитель опытами выжидалъ, пока не прошло нужное для опыта время, и затѣмъ производилъ второе прикосновеніе. Испыт. лицо должно было сейчасъ же рѣшать, было ли второе впечатлѣніе больше или меньше.“ Равные случаи были исключены, а равно и сомнительные отвѣты не допускались (sic!). Для сравненія съ нормальнымъ разстояніемъ давались разстонія (Fehldistanzen) въ 95, 90, 80, 75 и 65, 60, 55, 50 миллим. „Такимъ образомъ имѣлись для сравненія 4 верхнихъ и 4 нижнихъ разстоянія. При каждомъ сравниваемомъ разстояніи (Fehldistanz) какъ верхнемъ, такъ и нижнемъ, повторялись опыты подъ рядъ, и послѣ опредѣленнаго перерыва переходили къ другимъ сравнив. разстояніямъ съ одинаковымъ уклоненіемъ отъ нормальнаго“ [1]). „Испыт. лицу было неизвѣстно, которое разстояніе больше“. „Во время каждой группы опытовъ эксперементы производились только съ однимъ опредѣленнымъ промежуткомъ времени“. „Для каждой разности разстояній (Fehldistanz) дѣлали по 8 отдѣльныхъ испытаній (Schätzungen); въ послѣднихъ четырехъ группахъ испытаній . . . по 10-и [2]). „Въ общемъ для обоихъ испыт. лицъ было

1) ib. стр. 23 Слово „Fehldistanz“ употребляется авторомъ въ двухъ значеніяхъ: 1) = разность между сравн. и нормальнымъ разстояніемъ, 2) = сравниваемое разстояніе — совершенно въ другихъ значеніяхъ, чѣмъ у Фехнера, который подъ этимъ словомъ разумѣетъ неточно воспроизведенное разстояніе. См. его Psychophysik I. Th. S. 121.

2) Эта часть описаніи недостаточно ясно сдѣлана авторомъ: неизвѣстно, что онъ разумѣлъ подъ „группой опытовъ“ въ какомъ порядкѣ шли опыты относ. разстояній; какія испытывались раньше изъ нихъ.

произведено 15,360 единичныхъ испытаній“ . . . . „Послѣ всѣхъ 10 (или 8) единичныхъ испытаній предоставлялся перерывъ для отдыха въ 2—4 минутъ“. Примѣненъ былъ методъ вѣрныхъ и ложныхъ случаевъ. Числа вѣрныхъ отвѣтовъ выражены въ процентахъ къ суммѣ всѣхъ однородныхъ испытаній. Нижеслѣдующія таблицы представляютъ добытые результаты относ. вліянія времени и сравниваемыхъ разстояній. Числа графы *D* означаютъ сравниваемыя разстоянія; нормальное разстояніе всегда равнялось 70 мм. [1]).

Таблица I. (E. L.)

D	2″	4″	10″	20″	30″	45″
90	97,5	90,	75,63	70,	57,5	< 60,
85	91,87	81,3	67,5	63,12	53,13	‖ 45,
80	80,	69,37	60,63	55,62	‖ 50,	42,54
75	75,63	57,5	56,25	‖ 48,75	40,	36,87
Средн. ч.	86,2	74,5	65,0	59,4	50,1	46,1
65	54,37	< 72,5	65,	< 67,5	< 80,62	73,13
60	60,63	< 78,75	73,13	< 74,37	< 86,25	86,25
55	71,87	< 83,75	78,13	< 86,25	< 93,71	< 96,25
50	83,75	< 86,25	< 86,87	< 96,25	< 100,	100
Средн. ч.	67,6	80,3	75,8	81,1	90,1	89,0

1) ibid. стр. 23—27.

Таблица II. (F. L.)

D	2″	4″	10″	20″	30″	45″
90	88,12	< 96,87	85,	72,5	< 73,13	66,25
85	78,12	< 83,75	72,5	65,	57,5	54,37
80	66,25	< 74,37	63,12	56,87	51,87	‖ 49,37
75	57,5	< 58,12	58,75	‖ 50,62	45,	43,75
Среднія ч.	72,5	< 78,3	69,8	61,2	56,8	53,4
65	77,5	71,25	66,87	66,25	< 73,13	68,12
60	83,75	78,13	70,62	< 78,75	< 83,12	84,37
55	90,	80,25	80,	< 85,	< 92,25	94,37
50	83,37	< 93,12	88,12	< 93,75	< 100,	100,
Среднія ч.	85,	82,2	76,4	< 81,0	< 87,1	86,7

(Поставленные мною слѣва чиселъ углы обозначаютъ, что эти числа больше чиселъ, къ которымъ обращена вершина угла, т. е. что „память“ съ теченіемъ времени возрасла. Паралл. линіи ‖ означаютъ, что, начиная съ тѣхъ чиселъ, отсутствуетъ память, или воспроизведеніе.)

На основаніи этихъ чиселъ авторъ приходитъ къ слѣдующему заключенію: „При сравненіи разстояній, бо́льшихъ нормальнаго (= 70 мм.), увѣренность сужденій (Sicherheit der Schätzung) убываетъ съ возрастаніемъ промежутка времени; напротивъ, при сравненіи меньшихъ разстояній увѣренность сужденій находится въ противоположной зависимости.“

Однако авторъ тутъ же присоединяетъ: „Чтобы это на самомъ дѣлѣ такъ было, никакъ невозможно допустить, такъ какъ точность воспроизведенія, какъ это намъ извѣстно изъ обиходнаго опыта (alltäglichen Erfahrung), съ теченіемъ времени значительно убываетъ. (Подчерк-

нутое мною повторяетъ авторъ и въ своемъ заключительномъ краткомъ выводѣ на послѣдней страницѣ.) Этотъ невѣроятный (paradoxes) результатъ, говоритъ авторъ, можно бы скорѣе объяснить слѣдующимъ образомъ. Если прикасаться циркулемъ съ тѣмъ же разстояніемъ его концовъ къ одному и тому же мѣсту, то разстоянія чувствуются все меньшими вслѣдствіе утомленія органовъ осязанія“ [1]). При этомъ авторъ дѣлаетъ ссылку: „Wundt, Beiträge zur Theorie der Sinneswahrnehmung, p. 36.“ Затѣмъ онъ продолжаетъ: „Можно предположить (es wäre denkbar), что при бо́льшихъ промежуткахъ времени вслѣдствіе ожиданія происходитъ центральное утомленіе съ убылью вниманія, такъ что впечатлѣнія, получаемыя испытуемымъ лицомъ въ такіе моменты, принимаются за такія, которыя близки къ порогу [2]), и поэтому при такихъ обстоятельствахъ второе впечатлѣніе кажется (erscheint) большей частью (vorwiegend) меньше. Изъ таблицъ видно, продолжаетъ авторъ, что возрастаніе r % (чиселъ вѣрныхъ сужденій на 100) происходитъ въ особенности при тѣхъ разстояніяхъ, которыя ближе всего къ порогу, каковы въ 50 и 55 мм., и при большихъ промежуткахъ времени, каковы въ 20, 30 и 45 секундъ.“ [3]) Къ этому объясненію авторъ прибавляетъ: „Это объясненіе этого невѣроятнаго результата, какъ мнѣ кажется, единственно возможное“ (sic!) [1]) Къ такому неожиданному выводу и еще болѣе неожиданному объясненію пришелъ авторъ.

Я съ своей стороны, хотя до извѣстной степени и довѣряю числамъ автора, но совсѣмъ не раздѣляю его вывода, а еще менѣе его объясненія.

1) Хотя самые опыты производились тщательно при по-

---

1) ib. стр.: 31.

2) Къ сожалѣнію, неизвѣстно, что подъ этимъ словомъ должно подразумѣвать, порогъ ли ощущенія, или разностный порогъ: авторъ употребилъ на этомъ мѣстѣ просто слово „Schwelle“.

3) ib. стр.: 31 и 32. Примѣчаніе автора, какъ несущественное, я пропускаю: оно ничего не прибавляетъ къ сказанному.

мощи эстезіометра и въ дастаточно большомъ количествѣ: но сама постановка ихъ не могла дать точныхъ данныхъ относ. зависимости памяти разстояній отъ одного только времени. По описанію автора (сдѣланному недостаточно ясно), испыт. лицо сперва ощущало нормальное разстояніе въ 70 мм., затѣмъ черезъ извѣстный промежутокъ времени, который для каждой группы опытовъ (Versuchsgruppe)[1]) оставался неизмѣннымъ (стр: 24, 1 строка сверху), испыт. лицо ощущало другое разстояніе (Fehldistanz). Относ. его оно должно было сейчасъ же сказать, больше ли оно или меньше. Такимъ образомъ сравниваемыя разстоянія (Fehldistanzen) мѣнялись, а нормальное оставалось неизмѣннымъ въ продолженіе всѣхъ опытовъ. Я полагаю, что это нормальное разстояніе уже въ первые дни опытовъ было достаточно закрѣплено въ памяти испытуемаго, такъ что новое его ощущеніе не много прибавляло къ точности его воспроизведенія; а при томъ огромномъ числѣ испытаній, о которомъ сообщаетъ авторъ (15360 на двухъ лицъ; 7680 на одно), это разстояніе навѣрно было усвоено, до степени абсолютной памяти. Поэтому (даже безъ новаго прикосновенія концовъ эстезіометра на нормальныхъ разстояніи) испыт. лицо могло бы почти столько же вѣрныхъ отвѣтовъ давать на основаніи однихъ только ощущеній сравнимаемаго разстоянія (Fehldistanz). Это предположеніе тѣмъ болѣе вѣроятно, что поверхность плеча даже самаго толстаго человѣка не такъ велика, чтобы разстояніе въ 70 мм. допускало большихъ перемѣщеній. (Впрочемъ, о перемѣщеніяхъ при каждомъ испытаніи авторъ совершенно умалчиваетъ.) Совсѣмъ иное было бы, еслибы авторъ сперва примѣнялъ измѣняемыя разстоянія, а затѣмъ — нормальное. Тогда измѣнялся бы отъ промежутка времени незнакомый образъ перваго впечатлѣнія, а въ зависимости отъ него — и узнаваніе: тогда въ немъ отразилась бы и дѣятельность памяти (воспроизведенія), зависящая отъ истекшаго про-

1) Значеніе этого слова авторомъ не объяснено и остается непонятнымъ.

межутка времени. Между тѣмъ въ числахъ, полученныхъ авторомъ, главную роль играетъ не истекшій послѣ нормальнаго ощущенія промежутокъ времени, а нѣчто другое. Хорошо извѣстное нормальное разстояніе, воспроизведенное даже только по памяти, не много теряло въ своей точности даже на максимальномъ промежуткѣ времени опытовъ автора (45 сек.) и даже при минимальномъ различіи разстояній (5 мм), что и видно изъ I. и II. таблицы автора. Если сравнить числа верхнихъ разстояній (верхняго порога) со соотвѣтными нижними (т. е. того же промежутка времени и той же разности разстояній между сравнив. и нормальнымъ); то въ общемъ числа нижнихъ больше чиселъ верхнихъ; а если взять среднія числа, то исключеніе встрѣчается только одно, (у испыт. лица E. L., т. е. у самого автора, а именно на промежуткѣ времени въ 2 сек.). Это явленіе нисколько не удивительно; его можно было предвидѣть и a priori, оно уже подмѣчено не однимъ экспериментаторомъ. И зрѣніе (которое несравненно точнѣе осязанія вообще, а тѣмъ болѣе кожи плеча) на бо́льшихъ разстояніяхъ (въ верхнемъ порогѣ) дѣлаетъ больше ошибокъ, чѣмъ на меньшихъ (въ нижнемъ порогѣ) [1]). Противоположное замѣчается относ. разностей разстояній. Съ возрастаніемъ разности уменьшается число ошибокъ: чѣмъ больше разность ceteris paribus, тѣмъ легче она замѣчается [1]). Это — тоже общеизвѣстный фактъ, который, по моему, даже не нуждался въ экспериментахъ. Поэтому и совершенно естественно, что, при совмѣстномъ вліяніи обоихъ упомянутыхъ условій (увеличенія разности и уменьшенія разстояній) въ положительномъ смыслѣ, долженъ получиться максимумъ вѣрныхъ отвѣтовъ 100 %, что и имѣется въ таблицахъ автора въ нижнемъ правомъ углу.

Что же касается мнимаго объясненія автора, которое, по его мнѣнію, единственно возможно; то вообще подобныя объ-

1) Ср. VI гл. стр. 168 и Wundt's Philos. Stud. Bd. XV (1900), Radoslawow-Hadji-Denkow, Unters. üb. d. Gedächtniss. S. 344 ff.

ясненія очевидныхъ фактовъ фактомъ неизвѣстнымъ и сомнительнымъ, каковъ въ данномъ случаѣ представляется „центральное утомленіе“ — есть только маскировка незнанія. А что касается объясненія максимальнаго числа вѣрныхъ отвѣтовъ относ. разстояній въ 55 и 50 мм. близостью ихъ къ порогу ощущеній разстоянія (который, по словамъ самого автора, не слишкомъ точно добытъ [1]); то авторъ легко могъ провѣрить свое предположеніе. Стоило ему произвести хоть одинъ рядъ опытовъ съ нормальнымъ разстояніемъ въ 55 мм. (вм. 70) и посмотрѣть, получится ли и тогда такое же большое число вѣрныхъ отвѣтовъ при сравн. разстояніи въ 50 мм. На основаніи обиходнаго опыта я могу утверждать противоположное; такъ какъ въ этомъ случаѣ разность разстояній (5 мм.) была бы въ четверо меньше, чѣмъ при нормальномъ разстояніи въ 70 мм. ($\Delta = 20$ мм.), то получилось бы значительно меньшее число вѣрныхъ отвѣтовъ. Но авторъ не догадался произвести такіе опыты. Онъ произвелъ два ряда новыхъ „повѣрочныхъ“ опытовъ, въ которыхъ удержалъ тѣ же разности разстояній (въ 20 и 15 мм.), но увеличилъ промежутокъ времени до 60 сек. Результатъ получился почти тотъ же — 100 % для 50 мм. и 98,75 % для 55 мм. Авторъ по этому заключаетъ, что „этими опытами подтверждаются прежніе результаты“ [2]). Эти опыты, впрочемъ, ничуть не подтверждаютъ предположенія автора, что тутъ вліяла „близость порога“; они подтверждаютъ только, что на промежуткѣ въ 60 сек. получились почти тѣ же числа вѣрныхъ отвѣтовъ, что и на промежуткѣ въ 45 сек., т. е. что за дальнѣйшія 15 сек. „память нормальнаго ощущенія“ не измѣнилась. Это вытекаетъ изъ самой постановки опытовъ, какъ было показано выше.

Однако мнѣ могутъ возразить, что если въ этихъ результатахъ „порогъ“ ни при чемъ; то того же нельзя утверждать

1) ibid. стр. 22.

2) См. стр. 32 подъ чертой внизу.

относ. промежутковъ времени: съ измѣненіемъ промежутковъ измѣняются числа вѣрныхъ отвѣтовъ. Дѣйствительно, въ первыхъ опытахъ, пока не было еще заучено нормальное разстояніе до степени абсолютной памяти, вліяніе истекшаго промежутка времени сказывалось на числѣ вѣрныхъ отвѣтовъ. А такъ какъ и эти опыты приняты въ расчетъ при выводѣ среднихъ чиселъ, то въ нихъ до нѣкоторой степени сказалось и вліяніе времени; но таковое все же не соотвѣтствуетъ мнѣнію автора о постепенной убыли „памяти“. Даже въ числахъ, добытыхъ опытами надъ самимъ авторомъ (Табл. I. E. L.) при разстояніи въ 90 мм. на промежуткѣ времени въ 45 сек., мы имѣемъ увеличеніе „памяти“ на 2,5 %, которое авторъ объясняетъ „какими-нибудь неизвѣстными случайностями“ [1]). Если авторъ разность въ 2,5 % можетъ приписать вліянію „какихъ-нибудь неизвѣстныхъ случайностей“, то тогда можно опрокинуть всѣ его выводы: такую же вѣроятную ошибку можно допустить и въ обратномъ направленіи (уменьшенія), тогда разности даже въ 5 % пропадутъ, и большинство чиселъ можетъ дать основаніе къ противоположнымъ толкованіямъ. Къ послѣднему предположенію есть данныя не случайныя и извѣстныя на основаніи словъ самого автора.

Такъ напр., я въ правѣ предполагать у самого автора обстоятельства не случайныя, которыя могли вліять на числа вѣрныхъ отвѣтовъ въ смыслѣ его предвзятаго мнѣнія о постепенной убыли памяти съ возрастаніемъ промежутка времени. Самому автору, конечно, была извѣстна и цѣль его опытовъ и его мнѣніе, почерпнутое изъ обиходнаго опыта, которому онъ больше довѣряетъ, чѣмъ даже своимъ собственнымъ экспериментамъ. Въ виду этого неужели такъ невѣроятно предположеніе, что авторъ на бо́льшихъ промежуткахъ времени (которые испытуемымъ были извѣстны) менѣе напрягалъ свое вниманіе на различіе сравниваемаго и нормальнаго разстояній?

---

[1]) ibid. стр. 28, 3-ья строка снизу. У испыт. лица F. L (жены автора) такихъ „случайностей“ довольно много.

это онъ могъ дѣлать и безъ умысла, безсознательно. То же самое, хотя и въ меньшей степени, можно предполагать и относ. его жены, которая въ половинѣ опытовъ была испыт. лицомъ, въ половинѣ руководительницей опытовъ. Неужели и ей за все время опытовъ были неизвѣстны и цѣль опытовъ и руководящая мысль автора. На основаніи таблицъ автора, въ которыхъ для констатированія вліянія со стороны упражненія авторъ приводитъ рядомъ среднія числа изъ первой и второй половинъ опытовъ, видны относ. испыт. лица F. L. (жены автора) измѣненія въ сторону противоположную, чѣмъ это должно показать упражненіе, и притомъ большей частью на тѣхъ промежуткахъ, гдѣ полученныя среднія числа 1-ой половины опытовъ противорѣчатъ предвзятому мнѣнію автора. И это нисколько не удивительно: жена, живущая постоянно съ мужемъ (даже еслибы она не была участницей 15.360 опытовъ, произведенныхъ съ ученой цѣлью), помалѣйшему измѣненію лица мужа узнаетъ его желанія; такимъ образомъ и г-жа L. могла замѣчать на лицѣ своего мужа неожиданность результатовъ произведенныхъ опытовъ, и это невольно могло вліять на дальнѣйшіе произведенные надъ ней опыты въ желательномъ для мужа смыслѣ. Кромѣ того, авторъ не упоминаетъ, когда онъ дѣлалъ подсчетъ полученныхъ отдѣльныхъ наблюденій, когда онъ выводилъ среднія числа: послѣ окончанія всѣхъ опытовъ или же два раза — послѣ 1-ой половины опытовъ и затѣмъ вторично послѣ 2-ой половины. Быть можетъ, что женѣ автора уже послѣ 1-ой половины опытовъ были извѣстны даже и среднія числа, противорѣчившія предвзятому мнѣнію автора. Все это возможно, такъ какъ авторъ ничего не говоритъ о предосторожностяхъ отъ ошибокъ въ указанномъ смыслѣ. Для подтвержденія сказаннаго я привожу ниже среднія числа III. и IV. таблицъ автора [1]) со средними числами какъ 1-ой, такъ и 2-ой половины опы-

1) См. стр. 37.

товъ, но только верхнихъ разстояній. Въ среднихъ числахъ, правда, въ меньшей степени видна тенденціозность измѣненія чиселъ второй половины; но все же она видна. Поэтому я ею ограничусь и только верхними рядами, чтобы не загромождать читателя массой чиселъ, которая вдвое больше, чѣмъ въ приведенныхъ выше I. и II. таблицахъ.

Среднія числа таблицъ III и IV

(верхнихъ разстояній).

Таблица.	Испытуемое лицо.	2″		4″		10″		20″		30″		45″		Среднее число.		Разность между I и II половинами.
		I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	
III	E. L.	87,5	85,0	71,9	<77,2	63,6	<66,6	57,2	<61,3	53,1	>47,2	46,6	45,6	63,3	63,8	0,5
IV	F. L.	73,1	74,7	80,9	>75,6	69,17	70,0	59,7	62,8	63,1	>50,6	55,6	>50,8	67,0	64,0	— 3,0

(Поставленные слѣва чиселъ углы показываютъ что число, къ которому обращена вершина угла, меньше числа, обращеннаго къ углу. Разность (—3) означаетъ, что II. половина на 3 % дала меньше вѣрныхъ отвѣтовъ. Углы поставлены только тамъ, гдѣ разность числа съ предыдущимъ больше 2,5 %. Таковое число г-нъ Левентонъ находитъ возможнымъ приписать случайностямъ.)

Разсмотримъ подробнѣе какъ эти среднія числа, такъ и числа I. и II. таблицъ. Они въ весьма значительной степени скрываютъ дѣйствительность, но все же не вполнѣ. 1) Числа испыт. лица E. L., самого автора, на I. и III. табл., въ верхнихъ разстояніяхъ въ общемъ дѣйствительно показываютъ постепенную убыль „памяти“. Среднія числа нижнихъ разстояній на I таблицѣ показываютъ и у автора чередованіе подъемовъ съ паденіемъ, а именно: 67,6; 80,3; 75,8; 81,1; 90,1; 89,0. 2) Среднія числа испыт. лица E. L., г-жи L., на II табл. въ верхнихъ разстояніяхъ показываютъ одинъ

значительный подъемъ (на 6,1 %), а именно на второмъ промежуткѣ въ 4 сек.; среднія числа нижнихъ разстояній показываютъ сперва паденіе до промежутка времени въ 10 сек. включительно; затѣмъ они возрастаютъ на слѣдующихъ двухъ, а на послѣднемъ число опять, хотя и незначительно (на 0,4), падаетъ. Эти числа слѣдующія: 85,0; 82,1; 76,4; 81,0; 87,1; 86,7. Во всякомъ случаѣ, и эти числа не подтверждаютъ выводовъ автора.

Если же сравнить другъ съ другомъ среднія числа обѣихъ половинъ опытовъ (табл. III и IV.), то у самого автора мы въ общемъ видимъ увеличеніе чиселъ вѣрныхъ отвѣтовъ во вторую половину, т. е. замѣчаемъ нѣкоторое вліяніе упражненія (Средн. числомъ 0,5 %). Наоборотъ, у г-жи L. не только не замѣчается вліяніе упражненія; но замѣчается въ общемъ уменьшеніе (на 3 %) вниманія или желанія точно распознавать ощущенія разстояній; быть можетъ, еще какое-нибудь другое вліяніе. Но вотъ что замѣчательно, что это вліяніе не на всѣхъ промежуткахъ обнаружилось одинаково. Такъ напр. на первомъ промежуткѣ въ 2 сек. у г-жи L. числа представляютъ незначительную разность (въ 1,6 %); они на 14,4 и 11,7 % меньше, чѣмъ у самого автора; на второмъ промежуткѣ въ первой половинѣ опытовъ мы имѣемъ число 80,9; т. е. на 7,8 больше, чѣмъ соотвѣтное число перваго промежутка. Представимъ себѣ, что это не ускользнуло отъ наблюдательнаго автора. Какъ онъ долженъ былъ изумиться, видя уже на второмъ промежуткѣ опроверженіе своего мнѣнія. Это врядъ ли ускользнуло и отъ его жены. И вотъ, производятся дальнѣйшіе опыты у жены L., и получается среднее число на 5,3 % меньше. Затѣмъ все идетъ благополучно до четвертаго промежутка включительно; но на пятомъ (въ 30 сек.), вмѣсто ожидаемаго уменьшенія числа („убыли памяти“), опять получается число нѣсколько большее: опять изумленіе (быть можетъ еще большее), на лицѣ экспериментатора-руководителя (онъ же супругъ и будущій ученый). Жена тронута, опыты продолжаются, и полу-

чается число, почти на 13 % меньшее. То же повторяется и на шестомъ, т. е. послѣднемъ промежуткѣ въ 45 сек. Быть можетъ, въ дѣйствительности дѣло было иначе; но во всякомъ случаѣ мы имѣемъ здѣсь удивительное совпаденіе!

Столько относ. объясненія и чиселъ автора.

Въ своемъ заключеніи авторъ такъ резюмируетъ кратко результаты своихъ опытовъ:

1) „Время производитъ вліяніе на опредѣленіе (Schätzung) разстояній при помощи чувства пространства, находящагося въ кожѣ (Raumsinn der Haut), а именно вѣрность опредѣленій убываетъ съ возрастаніемъ промежутковъ времени“ [1]). Относ. этого вывода мы видѣли изъ предыдущаго, что онъ невѣренъ: мы видѣли колебанія въ смыслѣ увеличенія точности сравненія. Еслибы авторъ производилъ свои опыты не только на шести промежуткахъ времени, а на значительно большемъ числѣ; то таковыхъ колебаній, по всему вѣроятію, обнаружилось бы больше. Эти колебанія обнаружились и на опытахъ автора при сравнительно маломъ числѣ промежутковъ, несмотря на его предвзятое мнѣніе и на то обстоятельство, что онъ примѣнялъ не минимальныя различія ощущеній (воспріятій). Въ виду большого числа произведенныхъ авторомъ опытовъ ихъ нельзя приписывать случайностямъ. Наоборотъ, можно предполагать, что въ виду всѣхъ указанныхъ осложненій амплитуда колебаній значительно уменьшилась, а нѣкоторыя колебанія остались совсѣмъ скрытыми. То, что автору показалось невѣроятнымъ и даже невозможнымъ — есть явленіе вполнѣ естественное, подтверждаемое почти всѣми экспериментальными изслѣдованіями памяти. Удивительно, что это автору осталось неизвѣстнымъ, хотя онъ и цитируетъ работы Вольфе, Панэта и Вундта. Ко всему еще слѣдуетъ прибавить, что его обобщеніе на всю кожу ничѣмъ не мотивировано: онъ экспериментировалъ только надъ правымъ плечемъ двухъ лицъ — себя и своей жены.

1) ib. стр. 39.

Второй заключительный выводъ автора слѣдующій: „Съ возрастаніемъ промежутковъ времени должно брать все большія разности въ разстояніяхъ, чтобы добиться одинаковой вѣрности сужденій.“ Въ этой формулировкѣ и этотъ выводъ невѣрный: въ этомъ можетъ читатель убѣдиться изъ I. и II. таблицъ. Дѣло въ томъ, что ни одного числа вѣрныхъ отвѣтовъ нельзя въ нихъ найти, которое бы повторялось на всѣхъ разностяхъ разстояній. Притомъ разности верхнихъ разстояній показываютъ совсѣмъ другое отношеніе по сравненію съ нижними, и опять другое у обоихъ испытуемыхъ лицъ. Разность разстояній, должно замѣтить, не зависитъ отъ времени. Время здѣсь ни при чемъ. Истина, скрываемая въ этомъ выводѣ, та, которую я выше уже привелъ, а именно: съ возрастаніемъ разности увеличивается число вѣрныхъ сужденій.

Третій заключительный выводъ автора слѣдующій: „Упражненіе и утомленіе при болѣе длинныхъ рядахъ опытовъ не имѣютъ существеннаго вліянія на вѣрность сужденій.“ Если 3 %, каковую разность мы замѣчали у г-жи L между первой и второй половиной опытовъ, считать не существенной; то этотъ выводъ не противорѣчитъ числамъ, добытымъ авторомъ. Но самыя числа, какъ мы видѣли, внушаютъ серіозное сомнѣніе. На самомъ дѣлѣ нужно предполагать иное отношеніе, которое числами не обнаруживается достаточно убѣдительно. Какъ мы видѣли выше, на нѣкоторыхъ промежуткахъ времени замѣчалось вліяніе упражненія, на другихъ противоположное вліяніе — или невниманіе и нежеланіе напрягать умъ для точнаго улавливанія различій, или предубѣжденіе, или еще какое-нибудь иное вліяніе, или же всѣ вліянія вмѣстѣ дѣйствовали въ отрицательномъ смыслѣ.

Изъ чиселъ автора видно только одно: что вліяніе упражненія въ положительномъ смыслѣ приблизительно компенсировалось всѣми отрицательными вліяніями. Но чтобы эти два противодѣйствія всегда находились въ равновѣсіи, это трудно предполагать; а еще менѣе вѣроятно, чтобы при

такомъ большомъ числѣ опытовъ на столь незначительной поверхности, какова у плеча, вліяніе упражненія не имѣло мѣста. (Подобное же поспѣшное обобщеніе дѣлаютъ, впрочемъ, многіе экспериментаторы.) Столько объ изслѣдованіи г-на Э. Левентона.

Если подвести итогъ приведеннымъ выше изслѣдованіямъ о памяти ощущеній кожи, то результаты ихъ незначительны. Всѣ изслѣдователи находились подъ предвзятымъ мнѣніемъ, будто убыль памяти прямолинейна. Поэтому они старались не замѣчать ея колебаній; а гдѣ это было невозможно, тамъ они свои же числа объясняли случайностями и неточностью опытовъ. Такъ какъ всѣ они изслѣдовали только по нѣсколько промежутковъ времени (Леви — 2 и 3, Бартъ, — 5, Левентонъ — 6); то на основаніи этихъ изслѣдованій невозможно себѣ составить представленія ни о ходѣ и амплитудѣ колебаній, ни даже о числѣ ихъ. Еще менѣе возможно догадаться, отчего зависятъ эти колебанія и какъ они измѣняются при разныхъ условіяхъ. Это требовало бы болѣе точныхъ изслѣдованій и, главное, на большомъ числѣ промежутковъ времени, представляющихъ ариѳметическую прогрессію. Число отдѣльныхъ опытовъ для этого отнюдь не должно быть большимъ въ одной группѣ: такъ какъ характеръ колебаній со дня на день мѣняется (кульминаціонныя точки передвигаются), то при сведеніи среднихъ ариѳметическихъ чиселъ изъ большого числа слагаемыхъ сглаживается, или даже скрывается, наличность колебаній, какъ это мы видѣли на опытахъ Вольфе. Во всякомъ случаѣ, даже недостаточное число промежутковъ времени въ приведенныхъ изслѣдованіяхъ обнаружило присутствіе колебаній, и притомъ не случайныхъ, такъ какъ среднія числа добыты изъ большого числа слагаемыхъ. Столько о памяти ощущеній кожи. Перехожу къ изслѣдованіямъ памяти мышечнаго чувства.

Относ. памяти мышечнаго чувства изслѣдованія представляютъ значительно бо́льшую сложность чѣмъ ощущенія кожи: самыя мускульныя ощущенія далеко не такъ просты, какъ это могло бы показаться. Подъ ними скрываются довольно сложныя группы ассоціированныхъ элементовъ: и элементарныхъ ощущеній, и представленій какъ преемственныхъ, такъ и сосуществующихъ въ пространственномъ порядкѣ [1]). Гольдшейдеръ, производившій цѣлый рядъ изслѣдованій надъ мускульнымъ чувствомъ [2]), понимаетъ подъ этимъ терминомъ слѣдующія группы: 1) воспріятія пассивныхъ движеній (т. е. производимыхъ другимъ лицомъ); 2) воспріятія активныхъ движеній (т. е. производимыхъ собственнымъ волевымъ импульсомъ); 3) представленія о положеніи членовъ въ пространствѣ и объ отношеніи ихъ къ тѣлу субъекта; 4) ощущенія сопротивленія и тяжести. Къ этому должно еще прибавить, что каждая изъ этихъ группъ въ свою очередь состоитъ изъ цѣлаго ряда элементовъ ощущеній. Сравнительно проще воспріятія пассивныхъ движеній: въ нихъ, по изслѣдованіямъ Гольдшейдера, осязаніе кожи, а равно и мышцъ не играютъ существенной роли, въ особенности тогда, когда эти движенія невелики. Существенную роль онъ приписываетъ сочленовымъ поверхностямъ, обильно снабженнымъ нервами и ихъ концевыми аппаратами. При этомъ онъ замѣтилъ, что разгибаніе и движенія вверхъ воспринимаются точнѣе, чѣмъ сгибаніе и движенія внизъ. Быстрота пассивнаго движенія уменьшаетъ порогъ раздраженія, т. е. увеличиваетъ точность воспріятія. Относ. представленія о положеніи членовъ въ пространствѣ играютъ главную роль ощущенія кожи и другихъ мягкихъ частей.

Надъ „памятью пассивныхъ движеній“ недавно произво-

---

1) Ср.: Wundt, Physiologische Psychologie, 4. Aufl. Leipzig 1893. I. Bd. S. 419 ff. u. 383.

2) Goldscheider, „Unterschungen über d. Muskelsinn“ Archiv für Physiologie 1889.

дилъ опыты Д-ръ мед. М. Н. Жуковскій[1]). Собственно, онъ изслѣдовалъ только разгибаніе локтевого сустава въ горизонтальной плоскости: поэтому заглавіе сдѣлано слишкомъ широко. Опыты производились, по словамъ автора, слѣдующимъ образомъ. „Испытуемому завязывали глаза, и при помощи прибора, точно опредѣляющаго размѣръ движенія, производилось пассивное разгибаніе локтевого сустава, каждый разъ съ одной и той же скоростью. Движеніе опредѣленнаго размѣра повторялось нѣсколько разъ (sic!) для того, чтобы изслѣдуемый лучше запомнилъ его. Затѣмъ экспериментаторъ производилъ движеніе того же размѣра, а вслѣдъ за нимъ нѣсколько большее или меньшее движеніе и спрашивалъ изслѣдуемаго, чувствуетъ ли онъ уменьшеніе или увеличеніе движенія въ сравненіи съ предыдущемъ. Увеличеніе или уменьшеніе движенія производилось на различную величину, пока не достигалась наименьшая прибыль и убыль въ размѣрѣ движенія, которая ясно ощущалась изслѣдуемымъ“ [2]). Потомъ онъ „производилъ рядъ опытовъ съ непосредственнымъ воспроизведеніемъ“, (равнаго нормальному), „затѣмъ увеличивалъ и уменьшалъ на предѣльную величину, установленную въ предварительныхъ опытахъ, спрашивая испытуемаго, равно ли произведенное движеніе предыдущему, больше или меньше его. Положительные отвѣты обозначались знакомъ (+), отрицательные знакомъ (—)“ [3]). „Произведши опредѣленное число опытовъ съ непосредственнымъ воспроизведеніемъ, экспериментаторъ продѣлывалъ такое же число опытовъ съ интервалами между двумя движеніями въ 20 сек. 1, 2, 3, и 5 минутъ. Примѣнялся методъ вѣрныхъ и ложныхъ случаевъ“. „Испытуемыя лица были два това-

1) См. „Обозрѣніе психіатріи . . . .“ 1899, № 5.

2) т. е. авторъ-экспериментаторъ сперва устанавливалъ разностный порогъ ощущенія.

3) Что разумѣть подъ „положительными“ отвѣтами, и какъ обозначались отвѣты относ. равнаго сравниваемаго движенія, остается неяснымъ.

рища по лабораторіи, совершенно здоровые. Движенія брались различной величины: въ 10, 30 и 50 сантиметровъ. Время опытовъ — предобѣденное, сеансъ длился не больше двухъ часовъ. Всего произведено 1000 опытовъ: 800 на одномъ и 200 на другомъ испытуемомъ лицѣ".

Результаты этихъ опытовъ я привожу ниже въ составленной мною таблицѣ [1]). Числа показываютъ процентное отношеніе числа вѣрныхъ случаевъ къ общему числу опытовъ того же промежутка времени и разстоянія.

Испытуемое лицо.	Размѣръ движенія въ сант.	Число вѣрныхъ отвѣтовъ на 100	Промежутки времени въ секундахъ.						
			0	10	20	60	2 × 60	3 × 60	5 × 60
А.	10		83	—	—	70	< 80	40	33
„	30		75	33	< 74	< 75	60	41	46
„	50		82	< 85	80	80	60	44	41
Б.	10		86	—	—	58	< 77	25	33
„	30		71	—	—	68	41	42	33
„	50		80	—	—	80	75	40	31

На основаніи своихъ наблюденій авторъ дѣлаетъ слѣдующіе выводы:

1) Память измѣняется почти одинаково (sic!) какъ для большихъ, такъ и для малыхъ движеній.

2) Увеличеніе пассивнаго движенія [2]) ощущается гораздо точнѣе, чѣмъ уменьшеніе его, (sic!!) и предѣльная убыль и прибыль движенія (порогъ) увеличивается вмѣстѣ съ величиной движенія, хотя не наблюдалась пропорціональность. По-

1) У автора они разбросаны и не сопоставлены вмѣстѣ.

2) По терминологій Радославова-Хаджи-Денкова увеличеніе = „верхній порогъ" уменьшеніе = „нижній порогъ".

слѣдній выводъ, какъ онъ формулированъ авторомъ, противорѣчитъ даннымъ, полученнымъ другими изслѣдователями; и у автора онъ не имѣетъ подтвержденія въ числовыхъ данныхъ. По всему вѣроятію, авторъ хотѣлъ сказать иное: что бо́льшія движенія оцѣниваются вѣрнѣе малыхъ; но и это не подтверждается его числами. Что же касается перваго вывода, то онъ, быть можетъ, и вѣренъ; но онъ не вытекаетъ изъ приведенныхъ чиселъ. Характеръ измѣненія чиселъ въ зависимости отъ промежутковъ времени не одинаковъ у обоихъ испытуемыхъ лицъ. Одно интересное явленіе представляютъ эти числа: они обнаруживаютъ рѣзкія колебанія, какихъ мы не встрѣчали ни у одного изслѣдователя. Это объясняется отчасти незначительнымъ числомъ опытовъ.

Такимъ образомъ, эти опыты не даютъ никакихъ выводовъ относ. памяти.

Столько объ опытахъ г-на Жуковскаго.

Мало поучительнаго даютъ и изслѣдованія памяти активныхъ движеній, произведенныя Ѳ. Шнейдеромъ и М. Фалькомъ. Оба они примѣняли методъ среднихъ ошибокъ, но къ сожалѣнію, какъ это выяснится въ послѣдующемъ, безуспѣшно.

Ѳ. Шнейдеръ изслѣдовалъ движенія кисти, исключительно лѣвой руки, на себѣ и еще на двухъ студентахъ. „Для этого лѣвое предплечіе, говоритъ авторъ, при слегка согнутомъ локтѣ покоилось неподвижно на подставкѣ, простиравшейся отъ локтя до нижняго конца предплечія. Толщина подставки отъ локтя по направленію къ кисти нѣсколько увеличивалась. Предплечіе находилось въ положеніи поворачиванія кнаружи (супинаціи) — такъ что ладонь обращена была направо, а тыльная поверхность кисти налѣво. Всѣ сочлененія руки, за исключеніемъ кистевого, въ которомъ производились движенія, дѣлались неподвижными съ помощью тонкой легкой дощечки, имѣвшей форму кисти и прикрѣплявшейся къ ладонной поверхности руки довольно широкими мягкими бинтами. Къ дощечкѣ этой соотвѣтственно концу указательнаго пальца былъ прикрѣпленъ въ вертикальномъ

направленіи карандашъ, отмѣчавшій на бумагѣ длину совершаемыхъ движеній“ [1]) „Способъ производства опытовъ, по словамъ автора, былъ слѣдующій: испытуемый сидѣлъ съ слегка согнутой въ локтѣ лѣвой рукой, при чемъ предплечье покоилось на неподвижной подставкѣ . . . . карандашъ на бумагѣ, раздѣленной на милиметры (подразумѣвается „квадратные“) чертилъ совершаемыя рукой по направленію слѣва направо сгибательныя движенія. По данному сигналу испытуемый начиналъ . . . . движеніе рукой безъ участія зрѣнія и продолжалъ его до того мѣста, гдѣ встрѣчалъ препятствіе, которое ставилъ помощникъ (подразумѣвается „руководитель опытовъ“). Затѣмъ онъ отводилъ руку назадъ до исходной точки движенія, помощникъ передвигалъ меньшую плоскость съ бумагой на 1 дѣленіе большей плоскости т. е. на 4 мм. и по прошествіи опрѣделеннаго промежутка времени давалъ испытуемому сигналъ къ воспроизведенію движенія, равнаго предыдущему. Всѣ движенія дѣлались безъ вѣдома испытуемаго, сколькимъ миллиметрамъ равняются совершаемыя имъ движенія . . . .[2]) Быстрота движенія была по возможности одинаковая и равнялась 3 секундамъ. Двадцать такихъ отдѣльныхъ опытовъ . . . составляли одну серію при промежуткахъ времени до двухъ минутъ между отдѣльными опытами. Съ увеличеніемъ интерваловъ времени число опытовъ въ серіи уменьшалось и при промежуткахъ времени въ 15 мин. состояло только изъ шести опытовъ. Я работалъ, говоритъ г-нъ Шнейдеръ, съ слѣдующими интервалами времени: 1/2, 1, 2, 4, 6, 8, 10 и 15 минутъ . . . . Длина линій, съ которыми производились опыты, равнялись 70, 75, 80, 85, 90 и 100 миллиметровъ“ . . .[3]) „Для исключенія вліянія навыка одновременно опыты дѣлались съ различными

---

1) Ѳ. Шнейдеръ, „О памяти активныхъ движеній“ дисс. Юрьевъ 1894 стр. 17.

2) ibid. стр. 19.

3) ib. стр. 20.

интервалами времени. Наконецъ я болѣе мѣсяца употребилъ на подготовительные опыты", которые не входили въ расчетъ при вычисленіи средней ошибки. Авторъ сверхъ того сообщаетъ и описаніе „аппарата", состоявшаго изъ двухъ плоскостей картона (одна 18×9 дюймовъ, другая 8×6 дюймовъ); „къ послѣдней прикрѣплялась бумага, раздѣленная на квадраты въ 1 милиметръ. На нижней, т. е. большей плоскости, поперекъ ея были сдѣланы линіи въ разстояніи 4-хъ миллиметровъ другъ отъ друга; онѣ служили мѣрой для передвиганія меньшей плоскости съ бумагой." Вотъ и все, что г. Ш. сообщилъ о производствѣ своихъ опытовъ [1]).

О самомъ описаніи въ общемъ можно сказать, что оно сдѣлано удовлетворительно; но въ частности можно замѣтить слѣдующее.

1. Начерченныя дуги, какъ это видно изъ приложенныхъ г-номъ Ш. чертежей, не могутъ быть измѣряемы линіями его сѣтки: хорды, стягивающія дуги, не параллельны горизонтальнымъ линіямъ сѣтки; всѣ правыя ихъ стороны ниже; въ нѣсколькихъ случаяхъ на 18 мм.

2. Карандашъ отъ черченія линій стирается, вслѣдствіе чего не во всѣхъ опытахъ представляетъ одинаковое треніе о бумагу; это можетъ служить источникомъ неточностей. Безъ карандаша и сѣтки опыты можно было бы производить со большей точностью.

3. Неравное число опытовъ въ отдѣльныхъ серіяхъ дѣлаетъ полученныя числа не одинаково точными и поэтому не совсѣмъ пригодными для сравненія [2]).

Но эти несовершенства опытовъ ничтожны въ сравненіи со способомъ вычисленія среднихъ ошибокъ. Объ этомъ г. Ш. говоритъ слѣдующее: „Среднюю ошибку я вычислялъ по формулѣ $\frac{a}{b} = r$, гдѣ a выражаетъ сумму изъ длины всѣхъ линій

1) ibid. стр. 16 и 17.

2) Ср.: Fechner, Psychophysik I. Th. cap. VIII. S. 76—93 и 120—128.

для даннаго интервалла, b сумму изъ величины уклоненій всѣхъ отдѣльныхъ опытовъ, а r — среднюю ошибку [1]). Вотъ и все сказанное авторомъ по этому предмету. Больше нигдѣ ни словечка. Откуда могъ взять авторъ подобный способъ вычисленія, остается совершенно загадочнымъ: ссылокъ никакихъ нѣтъ, да и быть не можетъ. Подобной нелѣпости не могъ высказать ни одинъ ученый. (Если бы къ его „формулѣ“ не были сдѣланы его же поясненія, то ее можно было бы объяснить опечаткой.)

1. Авторъ не сообщилъ, какія линіи онъ суммировалъ, чтобы получить a: нормальныя линіи или же воспроизведенныя. Предположимъ, что онъ подразумѣвалъ первыя. Какъ извѣстно, ошибка т. е. уклоненіе воспроизведеннаго движенія отъ нормальнаго (т. е. первичнаго) значительно меньше послѣдняго [2]). Если я возьму даже максимальное уклоненіе, которое видно на приложенномъ г-номъ III. чертежѣ (при разст. въ 85 мм. и промеж. въ $^1/_2$ мин.), то оно по его способу измѣренія дуги равняется 22 м. (по правильному измѣренію 15 мм). Предположимъ, что въ такой же мѣрѣ уклонялись бы всѣ воспроизведенія, (чего конечно быть не можетъ), то 22 составляетъ почти $^1/_4$ нормальнаго разстоянія (85), т. е. a вчетверо больше чѣмъ b; значитъ $r = 4$. Если же такое же уклоненіе случится при нормальномъ разстояніи въ 44 мм, то по формулѣ автора, средняя ошибка $= 2$, т. е. вдвое меньше, чѣмъ при разстояніи 88, Если же предположить, что уклоненіе будетъ минимально ($= 0$), то по формулѣ автора должна получиться безконечно большая средняя ошибка, что очевидно нелѣпо. На слѣдующей страницѣ, послѣ таблицъ, авторъ говоритъ другое, а именно „Средняя ошибка выражена въ дробяхъ данной линіи.“ Это поясненіе тоже неясно: опять неиз-

1) ib. стр. 21. внизу.

2) Исключеніе могутъ представить только минимальныя разстоянія въ нѣсколько миллиметровъ: но авторъ разстояній, меньше 70 миллиметровъ, не изслѣдовалъ.

вѣстно, что онъ подразумѣваетъ подъ линіей. Если — среднюю изъ нормальныхъ разстояній, то тогда отношеніе средняго уклоненія къ среднему нормальному разстоянію до извѣстной степени можетъ служить мѣриломъ точности воспроизведенія; но изъ словъ автора трудно сдѣлать эту догадку. Гораздо вѣрнѣе было бы и въ послѣднемъ случаѣ вычислять среднюю ошибку особо для каждаго разстоянія. Максимальное разстояніе, напр. въ 90 мм., для малой руки всегда дастъ ошибки въ смыслѣ уменьшенія разстоянія, въ особенности на малыхъ промеж. времени, что можно предвидѣть a priori. Между тѣмъ того же нельзя сказать о минимальныхъ разстояніяхъ. Къ сожалѣнію, авторъ вовсе не изслѣдовалъ малыхъ разстояній; его наименьшее разстояніе = 70 мм. Въ виду всего сказаннаго числа, добытыя авторомъ, не даютъ возможности какихъ-нибудь сравненій и обобщеній, тѣмъ болѣе что авторъ не выдѣлилъ ошибки, которыя зависятъ не отъ истекшаго времени, а отъ другихъ условій. Одно только явленіе достойно быть отмѣченнымъ, а именно, что у всѣхъ трехъ испыт. лицъ память послѣ 2 мин. оказалась лучше, чѣмъ послѣ 1 мин., а у испытуемаго Ш. даже лучше, чѣмъ послѣ 1/2 м.; у исп. лица П— одинаковой съ промежуткомъ въ 1/2 м. Въ виду всего сказаннаго странно звучитъ заявленіе автора, сдѣланное имъ въ его заключеніи, что „изслѣдованіе памяти активныхъ двигательныхъ ощущеній давало именно возможность получить результаты вполнѣ очевидные (sic!) [1]). Столько объ опытахъ г-на Ѳ. Шнейдера.

Не лучше обстоитъ дѣло съ изслѣдованіемъ Д-ра мед. М. Л. Фалька, озаглавленнымъ: „Опыты надъ памятью разстояній, воспринимаемыхъ при помощи движеній руки“ [2]). Эта статья занимаетъ 76 страницъ и написана съ большой претенціозностью на ученость. Поэтому я считаю нелишнимъ

1) ib. стр.: 35 внизу.

2) См: Вѣстникъ клинич. и судеб. психіатріи, 1899, стр: 61.

и на ней остановиться. Я не намѣренъ ее разбирать подробно: это было бы Сизифовымъ трудомъ и потребовало бы по меньшей мѣрѣ такого же числа страницъ, какое занимаетъ названная работа. Я ограничусь немногими замѣчаніями, существеннаго характера [1]).

1) Относ. самыхъ опытовъ. Ихъ производилъ Д-ръ Ф. только надъ собою; притомъ при весьма различныхъ условіяхъ [2]), въ разные годы — на промежуткѣ девяти лѣтъ [3]). Описаніе аппарата опытовъ не сдѣлано: авторъ отсылаетъ читателя къ его Юрьевской диссертаціи 1890 года, [4]) какъ будто это общеизвѣстное сочиненіе, которое вездѣ можно достать. Объ аппаратѣ онъ упоминаетъ такъ, что можно подумать, будто этотъ аппаратъ составляетъ изобрѣтеніе самого автора, что не оказалось на дѣлѣ [5]); постановка опытовъ такова, что не могла дать точныхъ результатовъ. Поэтому весьма рисковано сдѣлать изъ нихъ какой-нибудь выводъ или обобщеніе: и самъ авторъ, ученикъ бывшаго профессора Юрьевскаго университета Kraepelin'a, въ этомъ затрудняется; а гдѣ онъ этого не дѣлаетъ, тамъ онъ обыкновенно ошибается. Свои „среднія постоянныя ошибки" онъ выражаетъ именованными числами въ сантиметрахъ. Между тѣмъ онъ изслѣдовалъ длинны различныхъ разстояній (отъ 1 1/2 до 10 сантиметровъ), почему абсолютныя числа сантиметровъ непригодны для сравненія разныхъ группъ опытовъ и для обобщеній. Сводныхъ таблицъ, разумѣется, онъ не сдѣлалъ.

2) Относ. метода и вычисленія среднихъ

---

1) Полагаю, что и самъ авторъ Д-ръ Ф. по прочтеніи настоящей моей работы не пожелаетъ подробнаго разбора своей статьи съ бо́льшимъ числомъ выписокъ изъ нея.

2) op. cit. стр. 83.

3) ibid. стр. 99, табл. 7.

4) ibid. стр. 79.

5) См. Max. Falk, „Versuche üb. die Raumschätzung mit Hülfe von Armbewegungen". In.-Diss. Dorpat, 1890 S. 12 (1 строка сверху).

ошибокъ. Мотивировка этого метода совершенно голословная. Изложеніе этого метода сдѣлано очень пространно и запутанно и безъ ссылокъ. Авторъ какъ бы отъ себя поучаетъ читателя. На самомъ дѣлѣ онъ крайне сбивчиво и неудачно и притомъ безъ алгебраическихъ формулъ перифразируетъ соотвѣтное мѣсто изъ Психофизики Фехнера, о которой не упоминаетъ; но у Фехнера по крайней мѣрѣ строго отличаются термины, и ясно все формулируется. Изложеніе же у г-на Д-ра Фалька такое, что никакой читатель, который съ этимъ методомъ незнакомъ изъ другихъ источниковъ, не могъ бы его понять. Переводъ мыслей и терминовъ на русскій языкъ крайне сбивчивый и непослѣдовательный. Но главное то, что авторъ безъ всякой мотивировки повторяетъ ту же ошибку, что и Фехнеръ относ. „средней перемѣнной“ ошибки, съ которой мы уже встрѣчались выше въ изслѣдованіяхъ В. Леви и В. К. Барта. Эти по крайней мѣрѣ сослались на Фехнера, и вся вина ихъ заключается только въ томъ, что они на слово повѣрили Фехнеру. Г-нъ Фалькъ однако все это разсужденіе о „средней перемѣнной“ передаетъ какъ бы отъ себя: поэтому на него же и падаетъ вся отвѣтственность; а то, что было простительно Фехнеру, и притомъ сорокъ лѣтъ тому назадъ, то непростительно Д-ру Ф., желающему теперь поучать русскихъ ученыхъ. Я не стану повторять ни „разъясненій“ г-на Фалька, ни своихъ алгебраическихъ доказательствъ о непригодности формулы Фехнера для „средней перемѣнной ошибки“ („mittleren reinen Fehler $\varepsilon = \frac{\Sigma \Delta}{m}$). Это было сдѣлано выше.[1]). А если $\varepsilon = 0$, то становится вполнѣ понятно, почему у Д-ра Фалька его „перемѣнная“ ошибка оказалась безъ перемѣнъ. Поэтому изъ нея нельзя сдѣлать ровно никакихъ выводовъ. Но и со своими „постоянными ошибками“ нашъ авторъ не можетъ справиться: они у него вышли „мѣняющимися изо дня въ

1 См. стр. 119 и 186—187 [48—49 и VI гл. 261.

день". Вотъ его подлинныя слова: „Но способъ этотъ (вычисленія перемѣнной ошибки) примѣнимъ только въ томъ случаѣ, если постоянная ошибка въ каждомъ отдѣльномъ опытѣ дѣйствительно одна и та же, а не мѣняется изо дня въ день[1]) въ извѣстномъ направленіи, какъ это происходитъ въ нашихъ опытахъ" . . . . „Въ виду этого я прибѣгъ къ способу интерполяціи"[2]). Вотъ тутъ-то начинается настоящая загадка Эдипова сфинкса. Эту „интерполяцію" Д-ръ Ф. объясняетъ слѣдующими словами: „Изобразивъ среднія постоянныя ошибки за каждые 10 опытовъ (или 11—12 опытовъ для 2 1/2, 7 и 10 сант.) въ видѣ линіи, (sic! единств. число) нанесенной по координатамъ за всѣ 10 дней (а для 2 1/2, 7 и 10 сант. за 4—5 дней) параллельно абсциссѣ, (sic!) я соединялъ середины ихъ (sic! кого, чего?) прямыми линіями. Очевидно (?), что мѣсто пересѣченія этихъ послѣднихъ съ координатами за каждый отдѣльный день и соотвѣтствовало (?) постоянной ошибкѣ этого дня. По этимъ даннымъ, говоритъ Д-ръ Ф., и получены мною среднія перемѣнныя ошибки за первый періодъ опытовъ, сообщаемыя въ табл. 8 и 9."[2]). Таково объясненіе автора относительно его „интерполяціи" и полученія имъ его „среднихъ перемѣнныхъ ошибокъ" за первый періодъ опытовъ. Читатель, незнакомый съ аналитической геометріей, можетъ подумать, что въ этомъ „объясненіи" скрываются глубокія истины высшей математики; но кто хотя нѣкоторое понятіе имѣетъ объ этомъ отдѣлѣ математики, тотъ станетъ въ тупикъ и разведетъ руками. Врядъ ли кто-нибудь изъ спеціалистовъ-математиковъ объяснитъ, что авторъ хотѣлъ сказать. Я полагаю, что врядъ ли и самъ авторъ въ состояніи это сдѣлать. Какъ наносилъ авторъ одну линію на координаты (т. е. двѣ линіи, пересѣкающіяся)? Быть можетъ авторъ хотѣлъ сказать „на ось координатъ". Въ такомъ случаѣ

1) Подчеркованіе мое.
2) op. cit. стр. 106.

зачѣмъ имъ прибавлено „параллельно абсциссѣ“? Ось координатъ, вѣдь, не измѣняется, а абсциссы наносятся параллельно этой оси. Наконецъ, о какой абсциссѣ онъ говоритъ? Далѣе онъ говоритъ, что онъ соединялъ „середины ихъ“. Неизвѣстно, чего середины?“ Далѣе, съ чѣмъ онъ соединялъ середины? И т. д., и т. д. Изъ этого „объясненія“ можно вывести заключеніе, что автору неизвѣстны даже самыя элементарныя познанія по планиметріи; а онъ пускаетъ въ ходъ аналитическую геометрію! Пріемъ довольно рискованный, хотя и не очень оригинальный! Какое значеніе могутъ имѣть послѣ этого сообщаемыя имъ числа, я затрудняюсь даже сказать.

3) Еще хуже обстоитъ дѣло съ разсужденіями автора, которыя занимаютъ три четверти его растянутой статьи. Авторъ при каждомъ удобномъ и неудобномъ случаѣ украшаетъ ими свою статью. Порою съ напускною скромностью онъ поучаетъ читателя въ томъ, что несравненно лучше можно найти въ любомъ популярномъ психологическомъ сочиненіи или журнальной статьѣ. Такъ напр., уже въ самомъ началѣ онъ распространяется о томъ, что слѣдуетъ различать точность памяти отъ ея силы, какъ будто онъ открылъ это различіе; но чѣмъ можно измѣрять въ экспериментальныхъ изслѣдованіяхъ точность, а чѣмъ силу памяти, это остается неизвѣстнымъ читателю. „Перемѣнныя ошибки“ Д-ра Ф. (которыми онъ предполагаетъ измѣрять „силу запоминанія“ [1]) оказались мыльнымъ пузыремъ; а его „постоянныя ошибки“ (которыя будто-бы изображаютъ „точность запоминанія“ [1]) оказались мѣняющимися „изо дня въ день“. Наконецъ, онъ взялъ на себя смѣлость разсуждать о всѣхъ экспериментальныхъ изслѣдованіяхъ; онъ даже написалъ о нихъ „Критическій обзоръ“ (на четырнадцати страницахъ!). Между тѣмъ оказывается, что авторъ не прочелъ даже самыхъ главныхъ сочиненій — Эббингауза и Миллера-Шумана, у которыхъ заимствуетъ способъ заучива-

1) Фалькъ, Критическій обзоръ . . . стр. 204.

ній и воспроизведеній черезъ сутки. Ссылокъ на соотвѣтныя мѣста этихъ сочиненій не имѣется, хотя имена этихъ авторовъ постоянно упоминаются. Самыя выдержки сдѣланы туманно и приблизительно, а отчасти невѣрно. Такъ напр., Д-ръ Ф. говоритъ, что упомянутые изслѣдователи „заучивали ряды впечатлѣній (sic!) до полнаго (sic!) запоминанія ихъ и силу памяти измѣряли по количеству необходимыхъ для повторнаго (sic!) заучиванія повтореній“ [1]). Вопервыхъ, эти изслѣдователи заучивали не только ряды впечатлѣній (записанные ряды буквъ, т. е. сочетанія зрительныхъ впечатлѣній), но и весьма сложныя ассоціаціи, связанныя съ этими зрительными впечатлѣніями (слуховыя и мускульно-моторныя представленія голосового аппарата). Вовторыхъ, они не заучивали ихъ до „полнаго“ запоминанія: иначе имъ не понадобилось бы „повторное заучиваніе повтореній“ — въ нѣкоторыхъ опытахъ даже черезъ 20 минутъ. Полнаго заучиванія не было ни у одного изъ упоминаемыхъ авторомъ изслѣдователей. Кромѣ нихъ, авторъ въ началѣ своей статьи упоминаетъ безъ выдержекъ и, разумѣется, безъ ссылокъ, большей частью даже безъ заглавія соотвѣтнаго сочиненія, еще нѣсколько изслѣдователей „памяти“, упоминаемыхъ всѣми Юрьевскими диссертаціями; но упоминаемыя имена авторовъ и ихъ сочиненій большей частью внѣ связи съ текстомъ статьи. Такихъ же упоминаній (всего девять) встрѣчается послѣ, на разныхъ мѣстахъ, однако подъ текстомъ [2]). Въ его „Критическомъ обзорѣ“ названо своимъ именемъ только одно сочиненіе упоминаемыхъ имъ изслѣдователей, (хотя и съ двумя опечатками, а именно: Ebbinghaus „Ueber das Gedächtniss“ Leipzig 1885.)

---

1) ibid. стр. 60.

2) При одной выноскѣ „N. Vaschide...“ указана стр. сочиненія: видно, автору, извѣстно это хорошее обыкновеніе добросовѣстныхъ ученыхъ. Изъ этого сочиненія авторъ въ текстѣ по французски выписываетъ шесть строкъ, которыя не представляютъ никакихъ затрудненій для перевода ни со стороны терминологіи, ни — языка. Да и мало они имѣютъ значенія.

Очевидно, автору знакомо это обыкновеніе — приводить заглавіе сочиненія и даже годъ и мѣсто изданія. Но въ остальныхъ случаяхъ онъ почему-то не дѣлалъ этого. И вотъ съ подобнымъ ученымъ аппаратомъ авторъ написалъ свое ученое изслѣдованіе „О памяти“ и даже „Критическій обзоръ экспериментальныхъ изслѣдованій о памяти“!

4) О крайне сбивчивой и неуклюжей терминологіи автора, а равно и о крайне запутанномъ и даже грамматически неправильномъ его изложеніи я умолчу: оно уже проглядывало изъ немногихъ сдѣланныхъ мною выдержекъ. Однако при этомъ меня не мало удивило то, что среди текста попадаются lucida intervalla (съ правильнымъ изложеніемъ), рѣзко выдѣляющіяся отъ мрачнаго общаго фона.

Въ виду всего сказаннаго я полагаю, что читатель меня не осудитъ, если я его не стану занимать дальнѣйшими сообщеніями и выдержками изъ работы Д-ра Фалька: отъ моего молчанія, я полагаю, ни читатель, ни наука ничего не потеряютъ. Скорѣе я боюсь, чтобы меня не осудили за то, что я слишкомъ долго остановился на этой работѣ.

Кромѣ этихъ двухъ работъ, мнѣ извѣстны еще два экспериментальныхъ изслѣдованія памяти мышечнаго чувства, принадлежащія американскимъ ученымъ. Къ сожалѣнію, я не могъ добыть этихъ работъ. Одна изъ нихъ, довольно объемистая (въ 37 страницъ), принадлежитъ автору, мнѣ неизвѣстному, Theodate L. Smith'y. Она была напечатана въ 1896 году [1]). Другая принадлежитъ нѣсколькимъ американскимъ ученымъ съ извѣстнымъ Scripture во главѣ. Она была опубликована въ 1897 году [2]). Эти изслѣдователи заставляли производить активныя кругообразныя движенія всей руки;

---

1) Въ American Journal of Psychology 1896. VII. 4 p. 453—490. Theodate L. Smith, On Muscular Memory, (цит. заимствована изъ Zeitschr. f. Psychol...).

2) Въ „Stud. from the Yale Psychol. Lab. 1897. V. p. 90—92. Scripture E. W., Cooke W. and Warren C. M., Researches on Memory for Arm-Movements. (цит. заимств. изъ Année psychol.)

результаты ничтожны: изслѣдователи сомнѣваются, чтобы существовала зависимость воспроизведенія отъ нормальнаго разстоянія. Сообщеніе объ этой краткой статьѣ названныхъ авторовъ (занимающей не полныхъ три страницы), было напечатано въ „Zeitschrift f. Psych.“. Авторъ сообщенія считаетъ мнѣніе экспериментаторовъ недоказаннымъ „такъ какъ ихъ опыты показываютъ множество осложненій“.

Итакъ я заканчиваю эту главу о памяти „осязанія“ и мышечнаго чувства: она и такъ вышла объемистѣе, чѣмъ я это предполагалъ. Если подвести общій итогъ этимъ изслѣдованіямъ, то оказывается: 1) Методы и постановка опытовъ въ этой области еще менѣе точны, чѣмъ въ другихъ областяхъ. Объясняется это преимущественно тѣмъ, что изслѣдователи были исключительно медики, мало подготовленные съ психологической стороны къ подобнымъ опытамъ. 2) И на самыхъ опытахъ отразилось предвзятое мнѣніе экспериментаторовъ, будто память (т. е. воспроизведеніе), должно постепенно убывать или ослабѣвать въ точности соотвѣтно истекшему промежутку времени. Это предубѣжденіе еще больше отразилось на добытыхъ числахъ.

Тѣмъ не менѣе и при томъ скудномъ числѣ промежутковъ времени, подвергнутыхъ изслѣдованіямъ, мы нашли числа, подтверждающія фактъ, замѣченный изслѣдователями памяти другихъ областей, (воспріятій другихъ чувствъ), а именно: что на нѣкоторыхъ бо́льшихъ промежуткахъ времени воспроизведеніе точнѣе или вѣрнѣе, чѣмъ на меньшихъ. Этотъ фактъ не можетъ быть объясненъ случайными явленіями, имѣя въ виду предубѣжденіе изслѣдователей въ противномъ смыслѣ и число опытовъ, произведенныхъ надъ однимъ и тѣмъ же промежуткомъ.

Столько объ этой области памяти.

Изслѣдованія о памяти чувства времени (Zeitsinn) я пропускаю: они дали совершенно противорѣчивые результаты. Для поясненія положенія этого вопроса я приведу соотвѣтное мнѣніе Мюнстерберга: „Экспериментальная

психологія, говоритъ этотъ ученый, слишкомъ легко забываетъ, что всѣ эти вычисленія, получаемые въ результатѣ эксперимента, всегда суть только средство для психологическаго анализа и объясненія, а не конечная цѣль . . . .“ Экспер. психологія „ищетъ отвѣта, прежде чѣмъ ясно и опредѣленно развитъ вопросъ, между тѣмъ какъ цѣнность экспериментальныхъ отвѣтовъ всегда именно и зависитъ отъ точности постановки вопроса. Я напомню о томъ, говоритъ Мюнстербергъ, какъ одинъ изслѣдователь за другимъ производили тысячи опытовъ относ. субъективной оцѣнки малыхъ промежутковъ времени, и ни одинъ изъ нихъ ни разу не задалъ себѣ вопроса, что́ собственно нужно было измѣрять при этихъ опытахъ, что́ тутъ психологически происходило, какіе психическіе феномены были взяты мѣриломъ промежутка времени. Такимъ образомъ каждый мѣрилъ своей произвольной мѣркой, каждый нагромоздилъ гору чиселъ; каждый показалъ, что его предшественникъ былъ неправъ; но ни Эстель, ни Мэнеръ [1]), ни Глассъ [2]) не подвинули этимъ ни на шагъ проблему чувства времени. . . [3]). „Если математика служитъ большимъ средствомъ для научныхъ открытій, то относ. примѣненія ея въ современной экспериментальной психологіи мы убѣждаемся, что отъ великаго къ смѣшному только одинъ шагъ“ [4]). Съ мнѣніемъ Мюнстерберга можно согласиться относ. упомянутыхъ изслѣдованій надъ чувствомъ времени, а также и относ. другихъ.

Экспериментальныхъ изслѣдовній памяти обонянія и вкуса совсѣмъ не имѣется. Немногіе опыты А. Лемана относ. узнаванія запаховъ мало имѣютъ отношенія къ нашему вопросу: этотъ ученый собственно изслѣдовалъ только ассоціаціи при

---

1) Wundt, Philos. Studien II. Bd. Estel u. Mehner' Ub. d. Zeitsinn.

2) ibid. IV. Bd., Richard Glass, . . . Zeitsinn, S. 423—456.

3) Сравни также: Exner, Centralblatt für Physiologie (1891) IV. Bd., опыты Paneth'a и Wahle.

4) Münsterberg, Über Aufgaben und Methoden der Psychologie. Schriften d. Gesellsch. f. psychol. Forschung 1891, 2. Heft. S. 182.

узнаваніи запаховъ, не принимая во вниманіе время, истекшее послѣ послѣдняго воспріятія того же или однороднаго запаха [1]).

Общій обзоръ всѣхъ изслѣдованій надъ первичной памятью я откладываю до послѣдней главы: я не нахожу существенной разницы между проявленіями первичной (непосредственной)и прожежуточной памяти, о чемъ будетъ рѣчь впереди. Поэтому я на своемъ мѣстѣ разсмотрю ихъ сообща. Теперь же я перехожу къ изслѣдованіямъ промежуточной памяти. Таковыхъ пока имѣется очень мало. На бо́льшихъ промежуткахъ времени (отъ двухъ сутокъ до одного мѣсяца) изслѣдовали память только Эббингаузъ и А. Іостъ, и ихъ изслѣдованія еще далеки отъ научной точности; сверхъ того, они сильно пострадали отъ предвзятыхъ мнѣній и теорій. Тѣмъ не менѣе изъ нихъ можно извлечь нѣкоторыя цѣнныя наблюденія.

---

1) См.: Wundt's Philos. Studien, VII. Bd., A. Lehmann, Ub. d. Wiedererkennen.

IX.

(Изслѣдованія Эббингауза относ. зависимости промежуточной памяти отъ истекшаго времени. Опыты Вальдвина и Шо, Уэренна и Шо.)

Что память относительно извѣстнаго факта, если онъ не былъ воспроизведенъ, съ теченіемъ времени слабѣетъ, это — фактъ, давно извѣстный даже въ общежитіи. Эб. впервые задался цѣлью экспериментальнымъ путемъ изслѣдовать эту зависимость относ. словесной памяти, а также найти объективное мѣрило сохраненнаго „въ памяти“.

Исходя изъ факта забвенія, Эб. вѣрно заключалъ такъ: Если для первоначальнаго заучиванія одного ряда среднимъ числомъ нужно, примѣрно, сто секундъ; то черезъ извѣстное время (если не послѣдовало полнаго забвенія), понадобится на вторичное заучиваніе того же ряда меньше времени. Если, предположимъ, на такое вторичное заучиваніе того же ряда понадобилось только 65 секундъ, то разность этихъ двухъ чиселъ (=35 сек.), представляя собою сбереженіе работы при вторичномъ заучиваніи, можетъ служить мѣриломъ сохраненнаго въ памяти [1]). Руководствуясь этимъ соображеніемъ, Эб. удерживалъ всѣ условія первичнаго и вторичнаго заучиванія тѣхъ же рядовъ одинаковыми, а варіировалъ только время, истекшее послѣ пер-

---

1) При сравненіи многихъ случаевъ нужно брать отношеніе этой разности къ первичной работѣ заучиванія, выражая его въ %.

вичнаго заучиванія; затѣмъ онъ замѣчалъ, какъ въ зависимости отъ него измѣняется сбереженіе времени (или число повтореній) при вторичномъ заучиваніи тѣхъ же рядовъ. Само заучиваніе при этихъ опытахъ онъ въ обоихъ случаяхъ доводилъ до первой возможности двукратнаго (подъ рядъ) безошибочнаго воспроизведенія ряда наизусть. Заучивались 13-ти-сложные ряды, на каждомъ опытѣ обыкновенно по 8-ми (а въ 4-хъ случаяхъ, по 6-ти рядовъ); на каждый отдѣльный промежутокъ времени производилось опытовъ отъ 12-и до 45, при чемъ было заучиваемо отдѣльныхъ рядовъ отъ 96 — 330; среднее число всей группы добыто на основаніи не меньше 12 опытовъ съ 8-ю рядами каждый, т. е. на основаніи по крайней мѣрѣ 96-и дважды заученныхъ рядовъ. Промежутки времени между первымъ и вторымъ заучиваніемъ были слѣдующіе: 1/3 часа, 1 ч., 9 ч., 24 ч., 48 ч. 6 сутокъ 31 сутки; всего семъ разныхъ промежутковъ времени, всего 7 группъ опытовъ.

На основаніи чиселъ, добытыхъ при этихъ двойныхъ опытахъ, Эб. дѣлаетъ ариѳметическія вычисленія сбереженной при вторичномъ заучиваніи тѣхъ же рядовъ работы (т. е. разницы въ числѣ секундъ первичнаго и вторичнаго заучиванія). Отношеніе этого сбереженія (разницы) къ первичной работѣ Эб. считаетъ мѣриламъ („эквивалентомъ“) сохраненнаго въ памяти отъ первичнаго заучиванія.

На основаніи своихъ вычисленій Эб. получилъ слѣдующія числа:

по	истеченіи	1/3	часа	58,2 %
„	„	1	„	44,2 „
„	„	9	„	35,8 „
„	„	24	„	33,7 „
„	„	48	„	27,8 „
„	„	6×24	„	25,4 „
„	„	31×24	„	21,1 „

На основаніи этихъ чиселъ при помощи разныхъ, довольно

произвольныхъ поправокъ и вычисленій, Эб. такъ формулируетъ добытые имъ результаты:

„При заучиваніи 13-сложныхъ рядовъ, (лишенныхъ значенія), которые затѣмъ въ разные промежутки времени вторично были заучиваемы, квоціенты (частныя) изъ сбереженнаго и употребленнаго времени работы (подразумѣвается „первичной“) приблизительно обратно пропорціональны малой степени логариѳмовъ промежутковъ времени (между первичнымъ и вторичнымъ заучиваніемъ). Или короче и менѣе точно: Квоціенты изъ сохраненнаго и забытаго обратно пропорціональны логариѳмамъ временъ“ [1]).

Такъ формулируетъ Эб. результаты своихъ опытовъ. Правда, послѣ этого онъ сейчасъ же дѣлаетъ оговорку слѣдующими словами: „Это положеніе (Satz) и лежащая въ его основѣ формула, конечно, не имѣютъ здѣсь другого значенія, какъ краткаго обозначенія (Notierung) полученныхъ при выше описанныхъ обстоятельствахъ однократныхъ результатовъ“ [1]).

Однако въ слѣдующемъ параграфѣ подъ заглавіемъ „Kontrollversuche“ Эб. приводитъ числовыя данныя изъ другихъ опытовъ и періодовъ времени для промежутковъ времени въ 1/3 и 24 часа, которые приблизительно совпадаютъ съ вышеуказанными результатами. Уже это привлеченіе къ нимъ „повѣрочныхъ опытовъ“ должно навести читателя на мысль, что Эб. имѣетъ въ виду придать своему „краткому обозначенію результатовъ“ болѣе общее значеніе [2]).

Впрочемъ, не приписывая Эб-зу того, чего онъ прямо не утверждаетъ, разсмотримъ, насколько онъ правъ въ приведенномъ выше случаѣ.

Эб. считаетъ сбереженіе работы при вторичномъ заучиваніи тѣхъ же рядовъ „эквивалентамъ“ т. е. мѣриломъ со-

---

1) Ebbinghaus, Gedächtnis, Leipzig 1885, S. 107.

2) Послѣ Эб-за всѣ экспериментаторы его формулу стали считать за доказанный общій законъ.

храненнаго въ памяти. Такое сбереженіе работы, дѣйствительно, могло бы служить такимъ мѣриломъ, еслибы возможность воспроизведенія (которой Эб. опредѣляетъ наличность памяти) зависѣла исключительно отъ повтореній заучиваемаго и отъ воли субъекта. На самомъ дѣлѣ, какъ мы раньше убѣдились [1]), въ изслѣдованіяхъ Эб-за есть довольно много источниковъ погрѣшностей. Поэтому нужно было бы выводить отдѣльныя среднія числа, если не изъ тысячъ, то по крайней мѣрѣ изъ сотенъ однородныхъ опытовъ; а этого мы не имѣемъ въ данныхъ опытахъ Эб-за: первыя три группы состоятъ изъ 12, 16 и 12 опытовъ, въ каждомъ по 8-ми рядовъ. Другое, еще болѣе важное, условіе для признанія за сбереженіемъ работы (при вторичномъ заучиваніи) „эквивалента“ памяти составляетъ необходимость, conditio sine qua non, чтобы каждое заучиваніе производилось однородными способами и въ особенности, чтобы условія первичнаго и вторичнаго заучиванія оставались неизмѣнными. А этого мы тоже не имѣемъ въ данныхъ опытахъ Эб-за. Неизмѣнность условій первичнаго и вторичнаго заучиванія только кажущаяся. Эб. въ обоихъ случаяхъ доводилъ заучиваніе до первой возможности двукратнаго безошибочнаго воспроизведенія на память. Но чтобы убѣдиться въ достиженіи этой крѣпости заучиванія, Эб-зу нужно было на самомъ дѣлѣ произвести эту повѣрку въ видѣ двухъ безошибочныхъ повтореній на память. Но такъ какъ эта крѣпость заучиванія была уже достигнута до этихъ двухъ повѣрочныхъ повтореній на память, то Эб. въ своихъ вычисленіяхъ вычитываетъ время этихъ двухъ повѣрочныхъ повтореній (на память) отъ времени какъ первичнаго, такъ и вторичнаго заучиванія. Однако этимъ вычетомъ въ самомъ опытѣ нисколько не уравниваются условія обоихъ заучиваній. Благодаря этому вычету изъ времени первичнаго заучиванія при вычисленіи, дѣйстви-

1) См. стр. 14—20 [156—162].

тельно, получается то время, которое нужно было для достиженія желаемой Эб. крѣпости заученнаго; но такое же время, нужное для вторичнаго заучиванія, изъ данныхъ Эб-за добыть невозможно.

Если числа нужныхъ повтореній, обозначить относ. 1-го заучиванія буквою n_1 а 2-го — n_2, то при первомъ заучиваніи на самомъ дѣлѣ было сдѣлано не n_1 повтореній, но $n_1 + 2$ повторенія. Эти два повѣрочныхъ повторенія при первичномъ заучиваніи не остались безслѣдными для вторичнаго заучиванія: отъ нихъ тоже кое-что сохранилось въ памяти, что должно было облегчить (ускорить) вторичное заучиваніе. Такимъ образомъ при вторичномъ заучиваніи (до n_2 повтореній) сбереженная работа представляетъ собою „сохраненное въ памяти“ отъ $n_1 + 2$ повтореній первичнаго заучиванія. Каково же сбереженіе работы (или сохраненіе въ памяти) они n_1 повтореній, (которое имѣлось въ виду во всѣхъ опытахъ и вычисленіяхъ Эб-за), это остается, намъ неизвѣстнымъ. По даннымъ, добытымъ Эб-зомъ, этого точно опредѣлить невозможно; возможно только сдѣлать поправку, которая болѣе приблизитъ числа къ дѣйствительности. Невозможна точность вычисленія главнымъ образомъ потому, что заучиваніе производилось Эб-зомъ разнородными способами: въ его числа, обозначающія количество работы (заучиванія), входили разнородныя величины. Это явствуетъ изъ подробнаго разсмотрѣнія способа его заучиваній, который состоялъ въ слѣдующемъ.

Эб. прочитывалъ по запискѣ заучиваемый рядъ нѣсколько разъ, потомъ наудачу (или же безсознательно, согласно его ого ожиданію подъ предвзятымъ мнѣніемъ) пробовалъ повторять рядъ наизусть. Если это не удавалось, онъ отыскивалъ слогъ, на которомъ онъ остановился, и дочитывалъ по запискѣ свой рядъ. Отыскать какъ разъ тотъ же слогъ, на которомъ онъ остановился, не прочитавъ хоть одинъ или два смежныхъ съ нимъ, едвали возможно [1]). Такимъ образомъ Эб. про-

1) Миллеръ и Шуманъ въ своихъ опытахъ устранили это неудобство.

должалъ чтеніе и попытки воспроизводить рядъ на память до тѣхъ поръ, пока не достигъ вовможности два раза подъ рядъ безошибочно повторить на память заученной рядъ. Итакъ, мы здѣсь имѣемъ: 1) чтенія ряда по запискѣ, 2) воспроизведенія ряда на память, не доведенныя до конца, но дочитанныя по запискѣ, 3) однократныя воспроизведенія всего ряда на память, 4) безошибочныя двукратныя воспроизведенія на память всего ряда. Что эти процессы не однородны, въ этомъ не трудно убѣдиться.

Что они не одинаково вліяютъ на закрѣпленіе въ памяти, это тоже весьма вѣроятно. Я, напр., изъ своихъ самонаблюденій знаю, что повтореніе заучиваемаго на память значительно сильнѣе закрѣпляется въ памяти, чѣмъ повторенное чтеніе по книгѣ, или по запискѣ. То же потдвердили произведенные мною опыты на 30-и ученикахъ. Если это примѣнимо и къ Эб-зу, (а я полагаю, что мои наблюденія составляютъ правило, а не исключеніе), то Эб-зу слѣдовало констатировать, какому числу повтореній ряда по запискѣ равняется по силѣ закрѣпленія одно воспроизведеніе ряда на память. Тогда при особомъ счетѣ полныхъ воспроизведеній на память и особомъ — повтореній, прочитанныхъ по запискѣ, можно было бы при вычисленіяхъ всѣ эти повторенія свести къ однороднымъ величинамъ, примѣрно, къ чтеніямъ по запискѣ. Тогда было бы возможно крѣпость памяти (заученнаго) измѣрять разностью чиселъ *однородныхъ* повтореній при первичномъ и при вторичномъ заучиваніи. Тогда было бы возможно посредствомъ вычисленій исключить вліяніе неизбѣжныхъ двухъ повѣрочныхъ повтореній при первичномъ заучиваніи ряда. Должно замѣтить, что Эб. на основаніи другихъ опытовъ констатировалъ фактъ, что сохраненіе заученнаго ряда (черезъ сутки) оказывается пропорціональнымъ числу повтореній, если это число не больше 64. Если такая же пропорціональность существуетъ и при другихъ промежуткахъ времени, (что весьма вѣроятно), то тогда можно было бы найти точное мѣрило сохраненнаго и забытаго для всѣхъ изслѣдованныхъ промежут-

ковъ времени. Но такъ какъ всѣхъ этихъ данныхъ не имѣется въ опытахъ и вычисленіяхъ Эб-за, то покамѣстъ мы въ нихъ не находимъ точнаго мѣрила памяти. Мало того, формула, который пользовался Эб. при своихъ вычисленіяхъ, не можетъ намъ дать вѣрнаго представленія даже относительно сбереженной работы при вторичномъ заучиваніи тѣхъ же рядовъ.

Эб. вычислялъ Q, т. е. процентное отношеніе сбереженной при вторичномъ заучиваніи работы къ работѣ первичнаго заучиванія по формулѣ $Q = \frac{100.\triangle}{L-85}$. $\triangle$ означаетъ разность чиселъ секундъ первичнаго и вторичнаго заучиванія; L означаетъ число сек. первичнаго заучиванія; а 85 означаетъ число сек., нужное для повѣрочнаго двукратнаго повторенія на память всѣхъ 8-и рядовъ одного опыта [1]). Если въ формулѣ Эб-за вмѣсто $\triangle$ подставить уменьшаемое L и вычитаемое W, (число сек. вторичнаго заучиванія) то получится слѣдующее уравненіе: $Q = \frac{100\ (L-W)}{L-85} = 100.\ \frac{L-W}{L-85}$

Провѣримъ, на сколько это уравненіе отвѣчаетъ дѣйствительности. Для примѣра разсмотримъ, каково будетъ Q, когда $W = 0$, т. е. сейчасъ же послѣ первичнаго заучиванія? A priori слѣдовало бы ожидать сто процентовъ, такъ какъ въ моментъ достигнутой желаемой крѣпости первичнаго заучиванія не понадобится на вторичное заучиваніе ни одной сек.; между тѣмъ изъ формулы Эб-за получается иное число. Если $W = 0$, то вышеприведенное уравненіе получитъ слѣдующій видъ: $Q = 100.\ \frac{L-0}{L-85} = 100.\ \frac{L}{L-85}$.

Эта послѣдняя дробь, очевидно, неправильная, такъ какъ знаменатель на 85 единицъ меньше числителя. Такъ какъ отъ умноженія цѣлаго числа (100) на неправ. дробь получается бо́льшее число, то и въ данномъ уравненіи при $W = 0$ получилось бы число, больше ста, т. е. въ моментъ оконченнаго первичнаго заучиванія получилось бы сбереженіе,

1) Впрочемъ, въ нѣкоторыхъ опытахъ было всего 6 рядовъ; а Эб. и къ нимъ принялъ то же число 85).

больше ста процентовъ; а это, очевидно, невѣрно. Итакъ формула Эб-за, по которой онъ производилъ свои вычисленія, невѣрна даже для опредѣленія сбереженія работы при вторичномъ заучиваніи тѣхъ же рядовъ.

Но не только эта формула Эб-за непригодна для даннаго вычисленія; невѣрны и нѣкоторыя числа, входившія въ составъ этой формулы. Таковыя — числа заучиваній, въ которыхъ Эб-зъ производилъ поправки; а эти онъ производилъ во II-ой и III-ьей группѣ (съ промежуткомъ времени въ 1 и въ 9 часовъ)[1]). При этихъ промежуткахъ времени вторичное заучиваніе тѣхъ же рядовъ приходилось не на тотъ же часъ дня. Эб. предполагалъ, что съ теченіемъ дня притупляется воспріимчивость памяти, т. е. что въ болѣе поздніе часы нужно дольше заучивать такіе же ряды, чѣмъ въ часы ранніе. Въ этомъ отношеніи онъ руководствовался обиходнымъ мнѣніемъ[2]); но этимъ онъ не довольствовался: онъ произвелъ рядъ опытовъ (39) со спеціальною цѣлью констатировать разницу въ воспріимчивости его памяти между 11-ымъ и 12-ымъ часомъ утра. Эти опыты будто показали, что въ 12-омъ часу нужно на 5 % (времени заучиванія въ этотъ часъ) больше времени употребить на заучиваніе, чѣмъ въ 11-омъ. (Объ этихъ опытахъ онъ упоминаетъ вскользь, только на этомъ мѣстѣ и подробно не описываетъ ихъ). Подобные же опыты (числомъ 38) онъ производилъ для констатированія разницы въ воспріимчивости памяти между 11-ымъ часомъ утра и 8-ымъ вечера и нашелъ будто въ 8-омъ часу вечера нужно на 12 % больше употребить времени на заучиваніе, чѣмъ въ 11-омъ часу утра. На основаніи этихъ опытовъ Эб. вычитываетъ изъ временъ вторичнаго заучиванія (w) во II. группѣ 5 %, а въ III цѣлыхъ 12 %.

Къ этимъ числамъ, а равно и къ точности самыхъ опы-

1) См. таблица № II.

2) Общеизвѣстная пословица говоритъ: „Morgenstunde hat Gold im Munde“. Но относ. часовъ всего дня не существуетъ подобныхъ мнѣній.

товъ, произведенныхъ со спеціальною цѣлью, можно уже a priori отнестись съ нѣкоторымъ сомнѣніемъ: тутъ вслѣдствіе предвзятаго мнѣнія автора (онъ же былъ и испытуемымъ лицомъ и зналъ цѣль своихъ опытовъ) могли вкрадываться невольныя ошибки. Въ двухъ другихъ случаяхъ и самъ авторъ констатировалъ въ своихъ опытахъ вліяніе на ихъ результаты его предвзятыхъ мнѣній: и въ этомъ случаѣ могло произойти то же. При своихъ вечернихъ заучиваніяхъ онъ могъ позже дѣлать попытки воспроизвести на память заучиваемый рядъ, хотя бы онъ могъ это сдѣлать уже раньше. Какъ извѣстно, размѣръ небольшихъ промежутковъ времени, даже безсознательно, довольно точно оцѣнивается нами; а при опытахъ Эб-за, при которыхъ онъ каждыя 2 мин. глядѣлъ на часы и отмѣчалъ употребленное имъ на заучиваніе время, онъ долженъ былъ достигнуть въ этомъ отношеніи большого навыка. При механическомъ чтеніи въ опредѣленномъ темпѣ и ритмѣ (ударяемыхъ и неударяемыхъ слоговъ) это тѣмъ болѣе легко. Въ виду этого онъ безсознательно могъ удлинять время заучиваній въ вечерніе часы: такимъ образомъ и получились его числа, которыя могутъ быть сильно преувеличенными. Впрочемъ, и въ обиходномъ опытѣ нерѣдки примѣры того, что заучиваніе и умственная дѣятельность въ вечерніе часы не менѣе успѣшны, чѣмъ днемъ. Многіе ученые и литераторы предпочитаютъ заниматься по вечерамъ, въ особенности, если они отоспятся передъ работою; тѣмъ болѣе это возможно относ. такой несложной умственной дѣятельности, какъ механическое заучиваніе слоговъ, лишенныхъ значенія.

Мое апріорное предположеніе не имѣло бы существеннаго значенія, еслибы я не нашелъ ему подтвержденія въ самыхъ числахъ, добытыхъ Эб-зомъ, но только не со спеціальной цѣлью констатировать разность въ воспріимчивости памяти въ разные часы дня. Въ виду отсутствія въ другихъ опытахъ этой „спеціальной“ цѣли я имъ довѣряю гораздо больше. Для провѣрки мнѣнія Эб-за я беру его же числа изъ настоящаго же изслѣдованія (о забвеніи), а именно IV по VII группу

(съ промежутками въ 1 сутки, въ 2, 6 и 31 сутки). Въ этихъ группахъ есть заучиванія въ тѣ же три часа дня, отнс. которыхъ Эб. производилъ свои спеціальные опыты [1]). Для удобства ихъ сличенія я ихъ соединилъ въ одну общую таблицу [2]). Такъ какъ число сеансовъ (опытовъ) и рядовъ не во всѣхъ группахъ одинаково, то я вычислилъ среднее число секундъ, нужное для заучиванія одного ряда какъ при первомъ заучиваніи (l), такъ и при вторичномъ заучиваніи того же ряда (w). Кромѣ того, я особо помѣстилъ всѣ l и w во время A, B и C. Если сравнивать отдѣльные l во время A съ соотвѣтными l во время B и C, то дѣйствительно во всѣхъ случаяхъ у Эб-за l во время B больше, чѣмъ во время A и еще больше во время C; но въ меньшей степени, чѣмъ это добылъ Эб. его спеціальными опытами [3]).

Въ трехъ группахъ (IV. V. и VII.) ρ, т. е. разность между lA и lC значительно меньше: она выразилась въ % слѣдующими числами: 7,0, 7,2 и 11,6. Еще меньше ρ_2, т. е. разность между wA и wC. Тутъ получились числа въ % для тѣхъ же группъ слѣдующія: 5,85, 6,87 и 11,4 [4]).

Замѣчательно еще то, что % ρ_2 (разность при вторичномъ заучиваніи между временемъ A и C) во всѣхъ случаяхъ меньше, чѣмъ % ρ, т. е. при первомъ заучиваніи [5]), а именно въ слѣдующихъ размѣрахъ:

---

1) Для краткости ихъ Эб. обозначаетъ буквами A, B, C. См.: таблицу № II. въ концѣ книги.

2) См.: таблицу № II.

3) См.: табл. № II. группы подъ буквами x, y, z, u.

4) Чтобы разность въ скорости заучиванія l и w во время A и C во всѣхъ случаяхъ можно сравнивать, я ее опредѣлялъ не абсолютными числами секундъ (ρ и ρ_2), а % отношеніемъ ρ (или ρ_2) къ lC (или wC). Такъ же я поступалъ и относ. разности во время B. См.: табл. № II формулы $\%\ \rho = \frac{100\ \rho}{l}$, $\%\ \rho_2 = \frac{100\ \rho_2}{w}$. При этомъ должно замѣтить, что подъ l и w нужно разумѣть l и w не времени A; а сравниваемыхъ B или C, которыя представляютъ бо́льшія числа, чѣмъ время A.

5) Сравн. табл. № II. Въ VI. группѣ lA оказалось минимальнымъ, а lC максимальнымъ: вслѣдствіе такого случайнаго совпаденія въ этой группѣ во время C, $\%\ \rho = 16{,}_5$; а $\%\ \rho_2 = 15{,}_7$; значитъ, онъ еще больше,

		$^0/_0\,\rho$		$^0/_0\,\rho_2$		разность δ
Въ IV.	группѣ	= 7,0		5,85	=	1,15
„ V.	„	= 7,2		6,87	=	0,33
„ VI.	„	= 16,5		15,7	=	0,8
„ VII.	„	= 11,6		11,4	=	0,2
					итого	2,38
Среднее ариѳм.		= 10,6		9,95	=	0,65

Итакъ мы видимъ, что $^0/_0\,\rho_2$ во всѣхъ 4-хъ группахъ меньше $^0/_0\,\rho$. Это значитъ, что w (вторичныя заучиванія) во время C не въ одинаковой мѣрѣ съ l (т. е. первичными заруч.) были дольше по сравненію съ такими же заучиваніями времени A. Такимъ образомъ в о в с ѣ х ъ w времени C мы имѣемъ нѣкоторое относительное уменьшніе работы по сравненію съ lC тѣхъ же группъ. Спрашивается, откуда получилось такое относительное сбереженіе при вторичномъ заучиваніи? Такъ какъ оно, очевидно, не случайное, принимая во вниманіе значительное число заученныхъ въ IV—VII группахъ рядовъ (болѣе 900): то я полагаю, что оно зависѣло отъ самого веденія опытовъ. А именно, Эб. при п е р в и ч н о м ъ заучиваніи во время C, (какъ я полагаю, въ силу своего предупрежденія), невольно удлинялъ заучиванія l во время C. Спрашивается однако, насколько Эб. удлинялъ первичное заучиваніе l? Если это удлиненіе равно тѣмъ незначительнымъ числамъ δ, которыя мы получили, то при общей неточности опытовъ Эб-за этими числами слѣдуетъ прямо пренебречь и прекратить всякія дальнѣйшія вычисленія этой очевидной ошибки Эб-за. На самомъ дѣлѣ числа δ не служатъ выразителями ошибки Эб-за: эта ошибка значительно больше.

чѣмъ въ группахъ x и y. Группу VI. въ виду ея исключительности можно бы не принять въ расчетъ при выводѣ среднихъ чиселъ. Но если этого и не дѣлать, все же получится средній $^0/_0\,\rho$ и $^0/_0\,\rho_2$ значительно меньше, чѣмъ у Эб-за въ его спеціальныхъ группахъ x, y.

Въ этомъ можно убѣдиться изъ слѣдующаго соображенія. Предположимъ, что Эб. при первичномъ заучиваніи дѣлалъ a лишнихъ повтореній. Такъ какъ память, согласно изслѣдованіямъ Эб-за [1]), пропорціональна числу повтореній, такъ какъ послѣ извѣстнаго промежутка времени t сохраняется только часть повтореній a, т. е. $\frac{a}{n}$ (при чемъ n означаетъ полож. число больше 1): то при вторичномъ заучиваніи излишекъ (сдѣланныхъ при первомъ заучиваніи) повтореній обнаруживается въ значительно м е н ь ш е й степени. Если, примѣрно, отъ l повтореній, сохраняется черезъ изв. промежутокъ времени (t) только $\frac{1}{3}$ [2]), т. е. $\frac{l}{3}$, то изъ наличности 1 лишняго сохраненнаго повторенія при w, мы должны заключать, что при заучиваніи l — такихъ лишнихъ повтореній было 3 (т. е. $1 : \frac{1}{3} = 1 \times 3$). Такъ мы должны поступить со всѣми группами. Во всѣхъ 4-хъ разсмотрѣнныхъ группахъ мы должны δ раздѣлить на соотвѣтный коэфиціентъ сохраненія въ памяти, т. е. помножить на знаменателя и раздѣлить на числителя [3]). Такимъ образомъ мы узнаемъ дѣйствительныя увеличенія при l. Итакъ

u_1, т. е. увеличеніе въ IV. группѣ $= 1{,}_{15} \times \frac{100}{31{,}8} = 3{,}_{6}$

u_2, „ „ „ V. „ $= 0{,}_{33} \times \frac{100}{26} = 1{,}_{27}$

u_3, „ „ „ VI. „ $= 0{,}_{8} \times \frac{100}{23{,}5} = 3{,}_{4}$

u_4, „ „ „ VII. „ $= 0{,}_{2} \times \frac{100}{20} = 1{,}$

Итого $9{,}_{27}$

сумма всѣхъ u, т. е. $u_s = 9{,}_{27}$

среднее u, т. е. $u_a = \frac{9{,}_{27}}{4} = 2{,}_{3}$

Такимъ образомъ $^0/_0\ \rho$ во время C во всѣхъ группахъ увеличено, противъ надобности, среднимъ числамъ на $2{,}_{3}{}^0/_0$. Если это число u_a вычесть изъ средняго $\rho = 10{,}_{6}{}^0/_0$, то получится $8{,}_{3}{}^0/_0$. Это число, конечно, меньше средняго $^0/_0\ \rho$ изъ IV., V. и VII группъ ($8{,}_{6}{}^0/_0$), такъ какъ и въ нихъ не отсутствовало вліяніе предубѣжденія Эб-за, но все же оно несравненно ближе къ нему, чѣмъ предполагаемое Эб-зомъ ($12\,^0/_0$).

---

1) См. Ebbinghaus, op. cit. § 23, S. 78.

2) $\frac{1}{3}$ въ данномъ случаѣ будетъ коэфиціентомъ сохраненія въ памяти. Подъ этимъ названіемъ мы будемъ разумѣть правильную дробь, показывающую количество сохраненнаго отъ l повтореній.

3) См. табл. II графу q.

Среднее увеличеніе l во время C, т. е. (u_a) можно вычислить и другимъ способомъ. Если изъ IV—VII группу изъ всѣхъ $^0/_0 \rho$ во время C вывести среднее, т. е. ($^0/_0 \rho_a$), а именно $10,_6$, а изъ него вычесть среднее $^0/_0 \rho_{2a}$ ($= 9,_{95}$), то получится среднее δ (обознач. δ_a) $= 0,_{65}$ [1]). Это δ_a нужно раздѣлить на средній коэфиціентъ памяти $\left(\frac{24,2}{100}\right)$ Тогда получится $u_a = \frac{0,65 \times 100}{24,2} = 2,6$. Такимъ образомъ настоящее $^0/_0 P = {}^0/_0 \rho_a - u_a = 10.,_6 - 2,_6 = 8,_0$. Это вычисленіе болѣе точно, такъ какъ въ немъ сдѣлана поправка въ пользу VII. группы, въ которой для времени A имѣется ровно вдвое больше опытовъ, чѣмъ въ остальныхъ группахъ,

Итакъ изъ чиселъ и наблюденій самого Эб-за настоящее $^0/_0$ *P* во время *C*, которое можно вычислить, колеблется между 8 и 8_3 $^0/_0$ *l* C.

Читатель, не признающій выводовъ Э-б-за относительно коэфиціента сбереженнаго въ памяти, а равно и моихъ поправокъ въ графѣ q, можетъ не принятъ и моего вычисленія $^0/_0$ P. Тогда остается ограничиться числами w, при которыхъ предубѣжденіе Эб-за, какъ выше сказано, менѣе вліяло на продолжительность заучиванія (величину w). Если въ означенныхъ 4-хъ группахъ (IV—VII) вычислить среднее w (во время A), то получится число $= 106,_2$ [1]), а среднее w (во время C) $= 116,_1$. Такимъ образомъ разность ихъ, т. е. среднее $\rho_2 = 9,9$.

$\rho_2 : wC = x : 100$
$9,_9 : 116,_1 = x : 100$
$x = \frac{9900}{1161} = 8,_5$, т. е. $^0/_0 \rho_2$ (во время C) $= 8,_5$.

Не больше этого числа можетъ быть (какъ было доказано выше) $^0/_0 \rho$ того же времени. Такимъ образомъ при всѣхъ возможныхъ вычисленіяхъ получается $^0/_0$P во время C не больше $8,_5$ $^0/_0$ (l или w). Поэтому въ III. группѣ $^0/_0 \rho$ никоимъ образомъ нельзя брать выше $8,_5$. Сдѣлавъ

1) При этомъ вычисленіи *w* и *l* VII. группы (врем. *C*) взяты дважды слагаемымъ, такъ какъ соотвѣтныхъ имъ сеансовъ и заученныхъ рядовъ ровно вдвое больше, чѣмъ въ остальныхъ группахъ.

эту поправку (менѣе точную, чѣмъ 8 %), мы получимъ *Wlk* (по моему обозначенію на прилож. табл. II. „*Wk*“) = $782,_3$ (вм. 752), $\Delta = 349,_{12}$ (вм. $379,_1$) $Qk = 33,_4$ (вм. $36,_2$), $q = 30,_8$.

Такъ точно и поправка Эб-за въ II. группѣ въ 5 % оказывается нѣсколько преувеличенной. По моимъ вычисленіямъ на основаніи тѣхъ же неспеціальныхъ группъ IV—VII получился $\%\rho = 4$. Столько я и вычелъ изъ *w* II. группы и получилъ $q = 40,_8$. [1]).

Сдѣланныя мною поправки отнюдь не возстановляютъ дѣйствительности; мои числа только *ближе къ истинѣ*. О точномъ количественномъ опредѣленіи не только памяти вообще, но даже и сбереженной Эб-зомъ работы при его вторичныхъ заучиваніяхъ тѣхъ же рядовъ не можетъ быть рѣчи. Въ опытахъ Эб-за, очевидно, сказалось его предубѣжденіе: о другихъ же условіяхъ, которыя могли осложнять вечернія заучиванія Эб-за, мы ничего не знаемъ изъ его описанія. Онъ не сообщаетъ ни мясяца, ни чиселъ дня, ни даже чередованія опытовъ. Въ какой мѣрѣ сказалось его предубѣжденіе на числахъ *w*, этого въ точности опредѣлить невозможно.

---

1) Провѣряя въ этомъ изслѣдованіи Δ и Q, я наткнулся на множество неточностей вычисленія и въ другихъ группахъ Эб-за, а также на нѣкоторыя ошибки. Исправивъ ихъ, я вычислилъ по формулѣ Эб-за $Q = \frac{100\ \Delta}{L-85}$ и помѣстилъ ихъ рядомъ въ графѣ Qk. Кромѣ того, я исправилъ числа во время B, произведши вычисленія по формулѣ $Qk = \frac{100\ \Delta}{L-64}$. Дѣло въ томъ, что Эб. во всѣхъ заучиваніяхъ не только временъ A и C, но и времени B вычитывалъ 85 сек., которыя были употреблены на двукратныя повторенія наизусть 8-и рядовъ (въ видѣ повѣрки достигнутый крѣпости заучиванія): между тѣмъ во время B онъ заучивалъ не по 8-и рядовъ, какъ во время A и C; а только по 6-и; значитъ, на прочтеніе ихъ пошло только $\frac{6}{8}$ изъ 85-и сек., т. е. 64 сек. Въ связи съ исправленными Q (во время B) пришлось исправить и среднія Q каждой группы.

Затѣмъ въ виду высказанныхъ выше соображеній, я сдѣлалъ вычисленіе q по формулѣ $q = \frac{100\ \Delta}{L}$, при чемъ сдѣлалъ и всѣ указанныя выше исправленія неточностей и ошибокъ.

Кромѣ указанныхъ выше ошибокъ и неточностей въ вычисленіи, я замѣтилъ еще одну неточность, а именно: въ I-ой группѣ промежутокъ t обозначенъ Эб-зомъ въ 19 мин. (1/3 часа). На самомъ дѣлѣ онъ былъ нѣсколько меньше, — не больше 15-и минутъ. Вытекаетъ это изъ описанія опытовъ, сдѣланнаго самимъ Эб-зомъ. Вторичное заучиваніе онъ производилъ въ данномъ случаѣ такимъ образомъ. Послѣ того какъ имъ были заучены 8 рядовъ (среднимъ числомъ въ 18 минутъ), онъ сейчасъ же послѣ перерыва въ 1 до 2-хъ минутъ принимался за заучиваніе тѣхъ же рядовъ, начиная съ 1-го [1]). Такъ какъ вторичное заучиваніе всѣхъ 8-ми рядовъ занимало въ общей сложности не сполна 9 минутъ, то послѣдній рядъ былъ вторично заученъ приблизительно черезъ 10 до 11 минутъ; а первый рядъ — черезъ 18 до 19 мин. (Первое заучиваніе одного ряда занимало около двухъ минутъ, а вторичное меньше 1 минуты: между каждымъ рядомъ дѣлался перерывъ на 15 сек., въ который Эб. дѣлалъ записи). Такимъ образомъ оказывается, что даже 1-ый рядъ былъ заученъ черезъ промежутковъ, который не больше 19-и минутъ; а остальные ряды черезъ меньшіе — отъ 10 дд 16-и минутъ. Если взять среднее число, то оно будетъ не больше 15-и мин. Эб. полагаетъ, что это постепенное сокращеніе промежутковъ компенсировалось постепенной усталостью при вторичномъ заучиваніи; но это его предположеніе ни чѣмъ не подтверждено; другіе его опыты показывали обратное [2]). Сдѣланное мною возраженіе относится и къ II. группѣ, съ промежуткомъ въ часъ; но въ этой ошибка нѣсколько меньше.

Наконецъ, достовѣрность чиселъ въ разныхъ группахъ не одинакова, между прочимъ и вслѣдствіе того, что числа опытовъ въ нихъ различны. Самыя достовѣрныя числа представляетъ VII. группа (съ 330 заученными рядами): числа l въ

1) op. cit. S. 92.

2) См. таблицу чертежей № № 3 и 4.

этой группѣ весьма близки къ среднимъ числамъ, добытымъ изъ IV. по VII. группу [1]).

Принявъ во вниманіе все сказанное и сдѣлавъ всѣ возможныя поправки, я для всѣхъ семи промежутковъ, изслѣдованныхъ Эб-зомъ, вычислилъ числа q по формулѣ

$$q = \frac{100\ A}{L}.$$

При этомъ, разумѣется, я получилъ меньшія числа, чѣмъ Q Эб-за, но не въ одинаковой мѣрѣ [2]). Эти числа q не представляютъ собою точнаго мѣрила памяти, какъ это было изъяснено выше; но они болѣе точно, чѣмъ числа Эб-за, показываютъ сбереженіе фактически произведенной работы при вторичномъ заучиваніи тѣхъ же рядовъ послѣ извѣстныхъ промежутковъ времени [3]). Хотя эти числа съ трудомъ укладываются въ логариомическую формулу Эб-за, но все же они намъ даютъ болѣе ясное представленіе о ходѣ забвенія, чѣмъ крайне неопредѣленныя выраженія обиходнаго опыта и описательной психологіи. Эти числа легли въ основаніе моего чертежа *II* [4]). Этотъ чертежъ наглядно показываетъ, какъ неравномѣрно падаетъ сбереженіе работы при вторичномъ заучиваніи въ зависимости отъ истекшаго промежутка времени. Уже черезъ 1/4 часа сбереженіе немногимъ больше половины первоначальной работы „сохранилось въ памяти“, какъ полагаетъ Эб., всего 54 %; черезъ часъ

1) См. табл. № II.

2) Ср. табл. № II графы q и Q.

3) Въ IV. по VII. группѣ имѣются числа часовъ дня *A*, *B* и *C*. Но такъ какъ часы *B* и *C* не встрѣчаются во всѣхъ группахъ; такъ какъ заучиваніе въ эти часы, какъ мы видѣли, производилось подъ предвзятымъ мнѣніемъ автора (онъ же и испыт. лицо): то я нашелъ болѣе пригоднымъ во всѣхъ сравниваемыхъ группахъ удержать одинъ и тотъ же часъ *A*. Эб. въ IV. по VII. группѣ бралъ среднія числа изъ всѣхъ трехъ часовъ. Мои среднія числа этихъ группъ помѣщены въ графѣ q_1; они немногимъ отличаются отъ q времени *A*: въ IV. и V. группѣ — на $0{,}_6$; въ VI. — на $0{,}_8$; а въ VII. — всего на $0{,}_2$. Въ виду сказаннаго я полагаю, что числа времени *A* ближе къ истинѣ, чѣмъ среднія.

4) См. таблицу чертежей.

40,8 %; черезъ 9 часовъ — 30,8 %. Но вотъ дальше, черезъ сутки, оказывается „сохраненнымъ въ памяти“ на 1 % больше, чѣмъ черезъ 9 часовъ! Этимъ 1 % можно было бы въ виду несовершенства опытовъ пренебречь, еслибы мы это число не добыли изъ опытовъ самого Эб-за, который былъ предубѣжденъ въ противоположную сторону: онъ именно ожидалъ постепенной убыли памяти и замаскировалъ ее на этомъ промежуткѣ тѣмъ, что сдѣлалъ свою поправку, вычитывая цѣлыхъ 12 % на предыдущемъ промежуткѣ (въ 9 часовъ).

Какъ мы видѣли, эта поправка не оправдывается его же опытами, его же числами. Не будь у Эб-за его предубѣжденія, мы имѣли бы, по всему вѣроятію, гораздо большее колебаніе на этомъ промежуткѣ. Итакъ спрашивается, откуда появилась эта прибыль „памяти“ въ промежутокъ времени отъ 9-и до 24-хъ часовъ? Если слово „сохраненіе“ понимать въ томъ смыслѣ, въ которомъ оно всѣми употребляется; то нельзя сохранить того, чего не было. Сохраненные въ сундукѣ червонцы сами по себѣ не прибудутъ ни числомъ ни вѣсомъ. Очевидно, что и съ прибылью „памяти“ не иначе обстоитъ дѣло. Эб. продолжалъ свои заучиванія рядовъ до возможности ихъ воспроизведенія два раза (подъ рядъ); а воспроизведеніе, какъ это было мною разъяснено раньше [1]), зависитъ не только отъ сохраненныхъ слѣдовъ впечатлѣнія, но и отъ множества другихъ условій. Вотъ за эти-то 15 часовъ, нужно полагать, присоединилось одно или нѣсколько благопріятныхъ для воспроизведенія условій. Такъ какъ мы здѣсь имѣемъ дѣло не съ единичнымъ случаемъ, а съ десятью сеансами, на которыхъ было заучено 80 рядовъ, то и эти благопріятныя для воспроизведенія условія, нужно полагать, были постоянныя, а не случайныя. Я думаю, что эти условія, заключались главнымъ образомъ въ

1) См.: Сборникъ Уч. лит. общ. при Имп. Юр. Ун. Томъ III. Стр. 171—176.

ночномъ отдыхѣ. Послѣ умѣреннаго, укрѣпительнаго сна воспроизведеніе даже давно испытанныхъ впечатлѣній легче происходитъ, чѣмъ послѣ впечатлѣній дня, которыя иногда бываютъ неотвязчивыми и вытѣсняютъ другія. А впечатлѣнія предшествующаго дня послѣ сна, какъ извѣстно, часто и невольно всплываютъ. Такимъ образомъ и въ опытахъ Эб-за мы имѣемъ то же явленіе періодическаго усиленія воспроизводимости, какое замѣчалось почти у всѣхъ изслѣдователей непосредственной памяти. Еслибъ Эб. изслѣдовалъ большее число промежутковъ (въ ариѳметической прогрессіи), и притомъ лучше обставленными опытами (безъ предубѣжденій со стороны испыт. лица); то такихъ колебаній, по всему вѣроятію, обнаружилось бы больше [1]).

Итакъ не только числа Q Эб-за, но и мои q далеки отъ той точности, которая давала бы право выражать законъ забвенія (или сохраненія) въ зависимости отъ истекшаго промежутка времени математической формулой; а еще менѣе основанія имѣютъ послѣдователи Эб-за [2]) считать его формулу общимъ и доказаннымъ закономъ, чего самъ Эб. не утверждалъ. Нужно надѣяться, что со временемъ будетъ найденъ этотъ законъ забвенія; быть можетъ, онъ дѣйствительно будетъ выраженъ логариѳмической формулой; но во всякомъ случаѣ, эта формула не исчерпаетъ законовъ воспроизведенія, которые гораздо сложнѣе, чѣмъ это предполагаютъ экспериментаторы памяти. Даже на самыхъ простыхъ воспріятіяхъ мы замѣчали почти во всѣхъ экспериментальныхъ

---

1) На числахъ Эб-за можно отмѣтить еще одинъ подъемъ „памяти“ (воспроизведенія), хотя и не столь разительный: въ VI. группѣ (на промежуткѣ въ 6 сутокъ) w во время $\Lambda = 104{,}_{25}$ сек., а въ V. группѣ (на промеж. въ 2 сутокъ) оно $= 106{,}_{75}$ сек. Это не случайное явленіе: нужно принять во вниманіе, что въ послѣдней группѣ первичное заучиваніе l было значительно больше, чѣмъ въ группѣ VI.: значитъ, отъ него больше должно было сохраниться; сверхъ того, забвеніе въ VI. группѣ почти на 3 % больше.

2) Г. К. Вольфе, Радославовъ-Хаджи-Денковъ и другіе. См. Wundt's Philos. Studien XV. Bd. (1900) S. 318 и 319.

изслѣдованіяхъ два параллельныхъ теченія въ процессахъ памяти: съ одной стороны постепенное забвеніе, съ другой — періодическое нарушеніе этого произшедшаго забвенія, періодическое усиленіе воспроизводимости (узнаванія, точности воспроизведенія, „памяти“, воспріимчивости, вниманія и т. п.). То же замѣчается и у Эб-за на промежуткѣ въ 24 часа (IV. группы) и на промежуткѣ въ 6 сутокъ относ. *wA*, которое меньше соотвѣтнаго *wA* въ V-ой группѣ (съ промежуткомъ въ двое сутокъ). Итакъ, хотя Эб-зу и не удалось выдѣлить сохраненія въ памяти отъ воспроизведенія и формулировать точно хоть одинъ изъ этихъ законовъ; но его несомнѣнная заслуга состоитъ въ томъ, что онъ указалъ способъ, которымъ возможно найти числовое мѣрило, если не сохраненнаго „въ памяти“, то по крайней мѣрѣ, способности воспроизведенія въ зависимости отъ числа повтореній и истекшаго промежутка времени. Со временемъ этимъ способомъ при болѣе тщательныхъ и разнообразныхъ опытахъ, нужно надѣяться, удастся найти точное мѣрило и для сохраненнаго „въ памяти“, по меньшей мѣрѣ при заучиваніи рядовъ, лишенныхъ значенія. Къ сожалѣнію, для подобныхъ скучныхъ опытовъ механическаго заучиванія слоговъ безъ значенія слишкомъ мало находится охотниковъ!

Быть можетъ, я слишкомъ распространился объ этихъ изслѣдованіяхъ Эб-за; но я слишкомъ высоко ставлю его заслугу по данному вопросу, чтобы ограничиться краткимъ и недостаточно мотивированнымъ отрицаніемъ его выводовъ.

На этихъ изслѣдованіяхъ Эб-за я пока остановлюсь.

Въ эту же главу о промежуточной памяти я включаю опыты Бальдвина и Шо, а также и Уэренна и Шо о памяти зрительныхъ впечатлѣній (квадратовъ) [1]).

---

1) По предмету изслѣдованія ихъ слѣдовало отнести къ VI. главѣ о памяти элементарныхъ зрительныхъ воспріятій; но такъ какъ въ данныхъ опытахъ изслѣдовалась память на промежуткахъ времени до 40 мин., каковое не укладывается въ искусственныя рамки „непосредственной“ памяти: то я ихъ помѣстилъ въ настоящей главѣ.

Краткое сообщеніе объ этихъ опытахъ было сдѣлано въ 1895 году въ одной и той же книгѣ рядомъ [1]). Поэтому и я ихъ разсмотрю сообща. По методамъ изслѣдованія они отчасти напоминаютъ опыты А. Бинэ и В. Анри (о памяти линій), опубликованные раньше [2]). Производились они коллективно, одновременно надъ большимъ числомъ испытуемыхъ лицъ. У Бальдвина и Шо — при участіи 225 лицъ, въ томъ числѣ 50 дамъ. (Замѣчательно, что авторы подобрали такія круглыя числа.) Число испытуемыхъ въ опытахъ Уэрена не обозначено. Для запоминанія предлагались начерченные на черной доскѣ бѣлые квадраты. Испытаніе памяти производилось тремя способами. 1) Въ опытахъ В. и Ш. испытуемые, послѣ того какъ запомнили нормальный квадратъ (въ 170 миллиметровъ), должны были по истеченіи опредѣленнаго промежутка времени начертить по воспоминанію квадратъ такой же величины на писчей бумагѣ. Этотъ способъ испытанія памяти изслѣдователи называютъ „воспроизведеніемъ“ (reproduction). 2) Въ опытахъ У. и Ш. испытуемые должны были отыскать въ ряду десяти квадратовъ различной величины (примѣрно, отъ 130 до 210 мм.) нормальный квадратъ, (примѣрно, въ 150 мм.), который они предварительно запомнили. Этотъ способъ экспериментаторы называютъ „selection from a variety“ (выборъ изъ разнообразнаго множества). 3) Въ опытахъ У. и Ш. испытуемые, запомнивъ нормальный квадратъ, по истеченіи опредѣленнаго промежутка времени должны были сравнивать его съ другимъ, (показаннымъ, по всему вѣроятію, на той же доскѣ [3]); этотъ

---

1) Psychol. Review 1895, II. vol. mai (Studies fr. Princenton Lab.).
a) J. M. Baldwin and W. J. Shaw, Memory for Square-Size. pag. 236—239.
b) ibid. H. C. Warren and W. J. Shaw, Further Experiments on Memory for Square-Size, pag. 239–244.

2) См. выше VI. гл. стр.: 121—125, [363—267] и Année psychol. 1894, I. v. pag. 402–404.

3) У авторовъ этого не сказано, но можно сдѣлать эту догадку.

сравниваемый квадратъ былъ на 20 мм. больше нормальнаго. Испытуемые должны были отвѣчать, равны ли они; а если нѣтъ, то который изъ нихъ больше. Этотъ методъ названъ экспериментаторами identification (методомъ отожествленія). Изслѣдованные промежутки времени были: въ 10, 20 и 40 (или 30) минутъ.

Несмотря на краткость и неполноту описанія этихъ опытовъ, сдѣланнаго авторами, все же изъ него видно, что сама постановка опытовъ заключаетъ въ себѣ множество осложненій и источниковъ погрѣшностей.

1) Зрители, въ такомъ большомъ числѣ, должны были находиться въ большой залѣ: стало-быть они смотрѣли на показанные имъ квадраты на различныхъ разстояніяхъ, съ различныхъ сторонъ, при различномъ освѣщеніи. Поэтому они не одинаково вѣрно должны были оцѣнивать дѣйствительную величину видѣннаго ими квадрата. Эта различная оцѣнка, сверхъ того, зависѣла еще отъ остроты зрѣнія испытуемыхъ. Между тѣмъ воспроизведеніе видѣннаго квадрата на бумагѣ у всѣхъ находилось болѣе или менѣе въ тѣхъ же условіяхъ; стало-быть при воспроизведеніи должны были сказаться различія въ воспріятіи нормальнаго квадрата: зрители, болѣе отдаленные, видѣли его меньше и такимъ же и воспроизводили на бумагѣ. Какъ извѣстно, этотъ обманъ зрѣнія на бо́льшихъ разстояніяхъ мы обыкновенно исправляемъ при помощи знакомыхъ мѣрилъ. Если же таковыя отсутствуютъ, то мы оцѣниваемъ дѣйствительную величину видѣнныхъ предметовъ своимъ угломъ зрѣнія, т. е. ихъ кажущейся величиной. Значитъ, въ этомъ дѣлѣ играетъ существенную роль навыкъ и знакомство съ дѣйствительной величиной видѣннаго предмета, а равно и дѣйствительнаго разстоянія. Въ какой степени это было у испытуемыхъ въ приведенныхъ опытахъ, изъ описанія авторовъ нельзя догадаться. То же самое относится и къ близорукимъ. Наконецъ, квадраты были начерчены на черной доскѣ мѣломъ толстыми бѣлыми линіями (несравненно болѣе толстыми, чѣмъ линіи карандаша или пера, чертившаго на

писчей бумагѣ воспроизведенный по памяти квадратъ). Болѣе толстыя бѣлыя линіи на черномъ фонѣ вслѣдствіе иррадіаціи должны были казаться еще толще, а заключенная между ними черная площадь — меньше такой же, воспроизведенной тонкими линіями на бѣлой бумагѣ.

Въ опытахъ „воспроизведенія“ получились въ общемъ меньшіе квадраты, чѣмъ нормальный, — среднимъ числомъ въ 146 мм. Изслѣдователи Б. и Ш. полагаютъ, что на это явленіе могла вліять невѣрная оцѣнка дѣйствительной величины воспринятаго нормальнаго квадрата: поля доски были несравненно больше, чѣмъ поля писчей бумаги, на которой чертились испытуемыми воспроизведенные квадраты. Поэтому, какъ справедливо допускаютъ изслѣдователи, здѣсь могло сказаться вліяніе контраста: воспроизведенные на малой площади писчей бумаги квадраты должны были казаться больше нормальнаго начерченнаго на большой площади доски. Но объ упомянутыхъ выше осложненіяхъ они умалчиваютъ. Я полагаю, что они вліяли не въ меньшей степени. Такимъ образомъ въ этихъ опытахъ вліяніе памяти ни при чемъ. Результаты получились бы приблизительно такіе же, еслибы авторы предложили воспроизвести на бумагѣ видѣнный нормальный квадратъ одновременно съ его воспріятіемъ. Подобный опытъ нужно было имъ произвести для сличенія и провѣрки; но они этого не сдѣлали.

2) Опыты по методу „выбора“, произведенные У. и Ш., обставлены нѣсколько лучше. Если нормальный и представленные для выбора квадраты были начерчены одинаковыми линніями на той же доскѣ, то этимъ былъ исключенъ одинъ изъ источниковъ погрѣшностей; но вліяніе контраста все же не было исключено: нормальный квадратъ начерченный одинъ на той же доскѣ, могъ показаться сравнительно большимъ или меньшимъ, противъ такого же квадрата среди десяти другихъ, начерченныхъ на той же доскѣ. И въ самомъ дѣлѣ, экспериментаторы получили вначалѣ подобный результатъ: въ ряду 10-и квадратовъ отъ 100—190 мм. малый нормальный ква-

дратъ (въ 120 мм.) отожествлялся съ нѣсколько бо́льшимъ (123,3 мм.); больши́й (въ 170 мм.) отожествлялся съ нѣсколько меньшимъ (въ 165 мм.). Такимъ образомъ, по мнѣнію изслѣдователей, испытуемые какъ бы прикованы къ серединѣ ряда, увеличивая малый и уменьшая большой нормальный квадратъ. Къ подобному результату пришли Бинэ и Анри въ ихъ опытахъ относ. памяти линій по методу воспроизведенія [1]). По методу „выбора“ (или „узнаванія“, какъ его называютъ Б. и А.) они получили и н о й результатъ: ученики обнаружили наклонность уменьшать нормальную линію, т. е. они признавали тожественной съ нормальной — линію, которая была нѣсколько меньше [2]). Чтобы провѣрить, отъ чего получается это различіе въ оцѣнкѣ нормальнаго квадрата У. и Ш. произвели новые опыты. Они показывали нормальный квадратъ, въ 150 мм., затѣмъ черезъ опредѣленные промежутки времени (въ 10, 20 или 40 мин.) они показывали другой квадратъ, различной величины, затѣмъ третій и т. д., пока испытуемый не призналъ сравниваемый квадратъ тожественнымъ съ нормальнымъ. Изъ этихъ опытовъ У. и Ш. убѣдились, что нормальный квадратъ считается бо́льшимъ (при равенствѣ его съ сравниваемымъ); а чтобы ихъ испытуемый призналъ равными, для этого сравниваемый долженъ быть больше. Изъ этого авторы заключаютъ, что воспоминаемый образъ съ теченіемъ времени у в е л и ч и в а е т с я. Къ такому результату не приходилъ еще ни одинъ изслѣдователь; повидимому, здѣсь скрывается ошибка, которую изъ описанія авторовъ нельзя уловить.

Въ виду этихъ противорѣчивыхъ результатовъ методъ выбора, очевидно, представляетъ осложненія, которыя можно устранить при методѣ узнаванія (отожествленія) д в у х ъ воспріятій. Среди 10 квадратовъ или 20 линій, въ силу ограниченности сознанія, легко запутаться и сбиться въ суж-

1) См.: выше VI. гл. стр. 125. [267].
2) ibid. стр. 124. [266].

денiи: воспоминаемый образъ нормальнаго впечатлѣнiя какъ бы заглушается множествомъ реальныхъ воспрiятiй. Притомъ, тутъ еще играетъ немаловажную роль контрастъ между зрит. воспрiятiемъ и площадью, ихъ заключающею, а также разстоянiя между отдѣльными линiями и квадратами. Все это безъ надобности осложняетъ процессъ и отодвигаетъ на задшй планъ факторъ памяти.

3) Методъ „отожествленiя“ давно уже практикуется экспериментаторами (начиная съ Вебера и Гегельмайера), но только подъ другими названiями (узнаванiя). Тѣмъ болѣе удивительно, что авторы въ этомъ допустили крупные пробѣлы: *а*) они не опредѣлили разностнаго порога, т. е. минимальнаго различiя въ величинѣ квадратовъ, замѣчаемаго испытуемымъ; *б*) они во всѣхъ случаяхъ предлагали для узнаванiя квадратъ большiй нормальнаго (на 20 мм.). При всѣхъ трехъ изслѣдованныхъ промежуткахъ они получили больше вѣрныхъ, чѣмъ невѣрныхъ отвѣтовъ; но съ возрастанiемъ промежутка времени число вѣрныхъ отвѣтовъ уменьшается: черезъ 10 мин. оно = 87,6, послѣ 20 мин. = 82,7, послѣ 30 мин. = 58,5 вѣрныхъ отвѣтовъ на сто. Изъ этого авторы заключаютъ, что воспоминаемый образъ нормальнаго квадрата увеличивается, потому-де что на бо́льшихъ промежуткахъ испытуемые бо́льшiй сравниваемый квадратъ признавали или равнымъ или меньшимъ. Но это ихъ объясненiе невѣрно. На бо́льшихъ промежуткахъ испытуемые дѣлали больше ошибокъ или чаще отвѣчали наугадъ; а такъ какъ сравниваемый квадратъ во всѣхъ случаяхъ дѣйствительно былъ больше, то ошибки были возможны только въ противоположную сторону, т. е. испытуемые должны были отвѣчать или „равный“ или „меньше“; на самомъ дѣлѣ они просто забыли дѣйствительную величину нормальнаго квадрата. Даже еслибы испытуемые во всѣхъ случаяхъ давали отвѣты „меньше“ относ. сравниваемаго квадрата, то и тогда нельзя бы было заключать, что воспоминаемый образъ нормальнаго квадрата увеличился: тѣ же отвѣты были бы даны, еслибы

восп. образъ остался неизмѣннымъ и въ полной ясности, такъ какъ сравниваемый квадратъ дѣйствительно былъ больше нормальнаго.

Итакъ изъ всѣхъ этихъ опытовъ относ. зрительной памяти квадратовъ нельзя сдѣлать никакихъ положительныхъ выводовъ; они не дали ничего новаго, что можно бы принять безъ колебаній и даже не дали подтвержденій старому.

Столько объ этихъ опытахъ. Больше изслѣдованій относ. промежуточной памяти я не встрѣчалъ въ текущей литературѣ.

Какъ мы видимъ, эти изслѣдованія памяти промежуточной ничего такого не обнаружили, чего бы не проявляла память непосредственная; только первая еще слишкомъ мало изслѣдована.

X.

(Память въ зависимости отъ распредѣленія повтореній на нѣсколько дней подъ рядъ. Изслѣдованія Эббингауза, А. Іоста и Радославова-Хаджи-Денкова.)

И въ этомъ, весьма сложномъ, изслѣдованіи первый шагъ сдѣлалъ Эб. Уже изъ обиходнаго опыта извѣстно, что гораздо прочнѣе запечатлѣвается то, что нѣсколько разъ было заучиваемо (повторяемо), чѣмъ заученное въ одинъ пріемъ, хотя бы число повтореній въ обоихъ случаяхъ было то же. На этомъ основаніи опытные учителя черезъ бо́льшіе или меньшіе промежутки времени устроиваютъ повторенія то го, что болѣе крѣпко должно быть усвоено памятью. Эту зависимость памяти отъ повтореній черезъ извѣстные промежутки попытался Эб. установить числовыми данными. При этомъ онъ поступалъ такимъ образомъ. „Извѣстное число рядовъ заучивалось до первой возможности воспроизведенія его на память; затѣмъ ежедневно въ тотъ же часъ дня тѣ же ряды заучивались вновь при тѣхъ же условіяхъ“. Кромѣ рядовъ, лишенныхъ значенія, онъ заучивалъ также Байроновскія строфы (изъ Донъ-Жуана). „Ряды заучивались въ теченіе шести дней подъ рядъ, Байроновскія строфы въ продолженіе четырехъ дней: на 5-ый день Эб. могъ ихъ уже безошибочно воспроизводить на память безъ новаго повторенія“ [1]). На основаніи этихъ опытовъ Эб. добылъ слѣдующую таблицу [2]).

---

1) Ebbinghaus, Gedächtnis VIII. § 31. S. 111.
2) ibid. S. 114.

Число слоговъ въ 1 ряду.	Среднія числа повтореній, нужныхъ для заучиванія 1 ряда въ каждый день.						
	въ I. день.	въ II. день.	въ III. день.	въ IV. день.	въ V. день.	въ VI. день.	Сумма повтореній за всѣ дни.
12	$16,_5$	11,	$7,_5$	5,	3,	$2,_5$	$44,_5$
24	44,	$22,_5$	$12,_5$	$7,_5$	$4,_5$	$3,_5$	$94,_5$
36	55,	23,	11,	$7,_5$	$4,_5$	$3,_5$	$104,_5$
1 строфа Д. Ж. (80 слоговъ)	$7,_{75}$	$3,_{75}$	$1,_{75}$	$0,_5$	0	0	$13,_{75}$

Изъ этой таблицы Эб. дѣлаетъ слѣдующіе выводы:

1) Что съ возрастаніемъ рядовъ (т. е. увеличеніемъ числа слоговъ въ ряду) возрастаетъ и число нужныхъ для заучиванія повтореній, но зато съ бо́льшимъ трудомъ (числомъ повтореній) заученное крѣпче сидитъ въ памяти.

2) Между возрастаніемъ числа повтореній l и возрастаніемъ внутренней крѣпости сохраненнаго не существуетъ пропорціональности[1]).

Мѣриломъ этой крѣпости, какъ это было изложено въ предыдущей главѣ, Эб. считаетъ процентное отношеніе сбереженной работы (при вторичномъ заучиваніи) къ первоначальной работѣ (выраженной числомъ повтореній или секундъ). По словамъ Эб-за, числа повтореній l для разныхъ рядовъ (въ 1-й день: $16,_5$; 44 и 55) значительно медленнѣе возрастаютъ, чѣмъ „абсолютныя или относительныя сбереженія работы“. Это выраженіе Эб-за только отчасти вѣрно, а именно — относительно абсолютныхъ сбереженій δ (на второй день эти сбереженія слѣдующія: $5,_5$; $21,_5$; 32). Относительныя сбереженія (т. е. процентное отношеніе сбереженной работы къ первоначальной, обозначаемое Эб-зомъ буквою Q.) показываютъ

1) ibid. § 32. S. 114 и 115.

обратное. Эти Q на вторыя сутки слѣдующія: 33,3; 48,9 и 58,2. Отношеніе 33,3 : 48,9 = 1 : 1,46, между тѣмъ въ числахъ повтореній 1 — 16,5 : 44 = 1 : 2,66. Очевидно, разница въ первомъ случаѣ значительно (почти вдвое) меньше, чѣмъ во второмъ. Стало-быть, число повтореній при рядахъ въ 24 слога (= 44) по сравненію съ рядами въ 12 слоговъ (=16,5 повтор.) значительно быстрѣе возросло, чѣмъ соотвѣтное Q, т. е. „относительное сбереженіе“. Въ приведенной выше таблицѣ мною прибавлена графа съ суммами всѣхъ повтореній за всѣ шесть дней. Такое же сравнительно быстрое возрастаніе повтореній для рядовъ въ 12 и 24 слога представляютъ и суммы (44,5 и 94,5). Такимъ образомъ оказывается, что больше, чѣмъ вдвое, труда требуетъ каждый заученный слогъ въ рядахъ съ 24-мя слогами, чѣмъ въ рядахъ съ 12-ью слогами; а эффектъ все же выгоднѣе для послѣднихъ: на 6-ой день для нихъ требовалось еще 2,5 повтореній для безошибочнаго воспроизведенія; между тѣмъ какъ для первыхъ нужно было сдѣлать еще 3,5 повторенія. Такимъ образомъ оказывается, гораздо выгоднѣе заучиваніе болѣе короткихъ рядовъ (въ 12 слоговъ), чѣмъ въ 24 слога. Быть можетъ первые скорѣе забудутся; но этого не видно по даннымъ, добытымъ Эб-зомъ. Столько относ. зависимости памяти отъ длины рядовъ. Относ. осмысленныхъ строфъ X. пѣсни изъ Байроновскаго Донъ-Жуана (каждая въ 80 слоговъ) оказывается, что каждый слогъ ея за 6 дней приблизительно въ 8 разъ скорѣе былъ заученъ, чѣмъ 1 слогъ изъ рядовъ въ 36 слоговъ.

Для опредѣленія закона убылей въ работѣ, постепенно уменьшающихся, Эб. составилъ слѣдующую таблицу:

(Смотри стр. 251.)

№	Число слоговъ въ 1 ряду.	Среднія числа повтореній, сбереженныхъ при повторительныхъ заучиваніяхъ ежедневно.				
		Δ I—II	Δ II—III	Δ III—IV	Δ IV—V	Δ V—VI
1	12	5,5	3,5	2,5	2,	0,5
2	24	21,5	10	5	3	1
3	36	32	12	3,5	3	1
4	1 строфа Д. Ж. (80 слоговъ)	4	2	1,5	0,5	—

На основаніи этихъ чиселъ Эб. при помощи большихъ натяжекъ формулируетъ этотъ законъ слѣдующимъ образомъ: „При заучиваніи рядовъ, лишенныхъ значенія, а также и строфъ поэмы въ продолженіе нѣсколькихъ дней подъ рядъ, каждый разъ до первой возможности воспроизведенія на память, слѣдующія одна за другой разности (die successiven Differenzen) въ нужныхъ повтореніяхъ представляютъ убывающія геометрическія прогрессіи. При рядахъ различной длины показатели степени (Exponenten) этихъ прогрессій меньше для рядовъ болѣе длинныхъ и больше для рядовъ болѣе краткихъ“ [1]). Эта формулировка закона невѣрна, въ чемъ не трудно убѣдиться на основаніи изслѣдованій самого Эб-за. Для вывода своего закона онъ бралъ не Q, т. е. числа „относительнаго сбереженія работы“, а Δ, т. е. числа „абсолютнаго сбереженія“. Относительно этихъ чиселъ самъ Эб. сознается, что только 2-ой и 4-ый ряды „представляютъ собою весьма приблизительныя (mit grosser Annäherung) убывающія геометрическія прогрессіи съ показателемъ степени 0,5“. Далѣе онъ говоритъ: „И 1-ый рядъ, при умѣренныхъ измѣненіяхъ, можно бы превратить въ геометрич. прогрессію съ показате-

1) ibid. § 32. S. 118.

лемъ степени 0,6 [1]): напротивъ, въ 3. ряду, еслибы его превратить въ геометрич. прогрессію (съ показателемъ приблизительно въ $^1/_3$), нужно бы предполагать грубую ошибку въ результатахъ изслѣдованій“ [2]).

Если вмѣсто этого эмпирическаго угадыванія скрываемаго въ приведенныхъ выше △ взять теоретическое разсужденіе на основаніи добытыхъ Эб-зомъ данныхъ относительно постепеннаго забвенія, то изъ нихъ можно убѣдиться, что законъ этотъ гораздо сложнѣе, чѣмъ это предполагаетъ Эб. Правда, Эб. добылъ числа относ. забвенія на основаніи рядовъ въ 13 слоговъ, а въ данномъ случаѣ мы имѣемъ разнородные ряды въ 12, 24 и 36 слоговъ; но эти ряды его въ 12 слоговъ показываютъ (по крайней мѣрѣ для промежутка въ 1 сутки) то же забвеніе или удерживаніе въ памяти, что и прежніе его ряды въ 13 слоговъ. Впрочемъ, мы можемъ употреблять въ своемъ разсужденіи и алгебраическія числа, пригодныя для всѣхъ рядовъ. На основаніи опытовъ Эб-за намъ извѣстно, что при его заучиваніяхъ рядовъ (до первой достигнутой возможности воспроизвесть рядъ на память) уже черезъ $^1/_4$ часа замѣчается значительная (болѣе 40 $^0/_0$) убыль памяти (вѣрнѣе, способности воспроизвесть недостаточно крѣпко заученный рядъ). Черезъ сутки оказывалось нужнымъ сдѣлать $^2/_3$ новыхъ повтореній (изъ числа нужныхъ для первичнаго заучиванія). Такимъ образомъ при вторичномъ заучиваніи рядовъ оказывалось сбереженіе на $^1/_3$ первичной работы. Изъ этого Эб. заключалъ, что въ памяти сохранена $^1/_3$ первичной работы, а $^2/_3$ пропали безслѣдно. Если то же происходило и въ данномъ случаѣ (при заучиваніи рядовъ въ 12 слоговъ), то тогда мы легко можемъ разсуждать теорически относ. 1-го ряда (въ 12 слоговъ). Предположимъ, что вышеприведенное мнѣніе Эб-за вѣрно. Предположимъ, что изъ первоначальной работы (заучиванія) $^2/_3$ пропадаютъ, а $^1/_3$ сохраняется. Если для первичнаго заучиванія нужно было a повтореній, то для вторичнаго заучиванія черезъ сутки нужно было $^2/_3$ a повтореній, черезъ новыя сутки, т. е., на третія сутки изъ $^2/_3$ a сохранилась $^1/_3$, и понадобилось $^2/_3$ работы предыдущаго дня т. е. $\frac{2}{3}$ a. $\frac{2}{3} = \left(\frac{2}{3}\right)^2 a$ и т. д., тогда мы дѣйствительно въ числахъ повтореній получаемъ убывающую геометрич. прогрессію

$$a, \frac{2}{3} a, \left(\frac{2}{3}\right)^2 a, \left(\frac{2}{3}\right)^3 a, \ldots . \left(\frac{2}{3}\right)^n a$$

1) ibid. § 33. S. 117.
2) ibid. § 33. S. 118.

Коэфиціенты отъ a мы можемъ назвать коэфиціентами забвенія; ихъ можно выразить и проще. Такъ какъ они меньше 1, то ихъ удобнѣе обозначить въ видѣ дробей съ числителемъ 1: $\frac{1}{x}, \frac{1}{x^2}, \frac{1}{x^3}, \ldots \frac{1}{x^n}$; при этомъ x больше единицы. Если въ предыдущей прогрессіи подставить эти общія алгебраическія числа, то получится такой рядъ:

$$a, \quad \frac{a}{x}, \quad \frac{a}{x^2}, \quad \frac{a}{x^3}, \quad \frac{a}{x^4}, \ldots \frac{a}{x^{n-1}}, \quad \frac{a}{x^n}$$

Этотъ рядъ, дѣйствительно. представляетъ собою геометрич. прогрессію (съ квоціентомъ $\frac{1}{x}$). Но Эб. разсматривалъ не такіе ряды, а ряды, образованные изъ разностей двухъ смежныхъ членовъ вышеприведеннаго ряда, а именно:

$$\left(a - \frac{a}{x}\right), \quad \left(\frac{a}{x} - \frac{a}{x^2}\right), \quad \left(\frac{a}{x^2} - \frac{a}{x^3}\right) \ldots\ldots \left(\frac{a}{x^{n-1}} - \frac{a}{x^n}\right)$$

Эти разности, конечно, тоже представляютъ геометрич. грогрессію. Итакъ до сихъ поръ наше разсужденіе вѣрно, если только было вѣрно сдѣланное выше предположеніе относительно сохраненія и забвенія заученнаго. Дѣло въ томъ, что выше мы предполагали, что отъ a повтореній перваго дня въ продолженіе всѣхъ послѣдующихъ дней останется забытымъ одно и то же количество, $^2/_3$ а. На самомъ дѣлѣ это не такъ. И изъ обиходного опыта, и изъ опытовъ Эб-за мы знаемъ, что съ возрастаніемъ промежутка времени, истекшаго послѣ первичнаго заучиванія (или впечатлѣнія) возрастаетъ и степень забвенія. То же мы должны предполагать и относ. заучиваній 2-го, 3-го и послѣдующихъ дней. Сохраненное отъ повтореній всѣхъ слѣдующихъ другъ за другомъ дней въ общемъ представляетъ разные ряды убывающихъ и притомъ, по всему вѣроятію, не въ одинаковой мѣрѣ. Къ тому же, къ сохраненному заучиванію перваго дня присоединяется сохраненное второго, третьяго и всѣхъ послѣдуюшихъ дней. Такимъ образомъ получаются оченъ сложные ряды. Попытаемся всѣ эти разнородныя величины изобразить общими альгебраическими знаками. Если мы работу, т. е. число повтореній 1-го дня, обнаруживаемое возможностью воспроизведенія, обозначимъ буквою a, то работу промежуточной памяти, зависящей отъ a при воспроизведеніи въ слѣдующій дни, мы должны обозначить другими буквами, но похожими на a, примѣрно греч. буквами α съ показателями 1, 2, 3. Работу промежуточной памяти отъ повтореній второго дня мы будемъ обозначать β_1, β_2, β_3 . . .; отъ повтореній третьяго дня — γ_1, γ_2,

γ_3 . . . и т. д. Показатели при этомъ обозначаютъ число истекшихъ сутокъ. Итакъ принимая это символическое обозначеніе всѣхъ дѣйствовавшихъ при отдѣльныхъ воспроизведеніяхъ (во 2-ой, 3-ій, 4-ый 5-ый, 6-ой день) факторовъ, мы ихъ должны изобразить такимъ образомъ. 1) Въ первый день мы имѣли дѣйствіе только первичной памяти на основаніи a повтореній. 2) Во второй день присоединяется къ дѣйствію первичной памяти отъ $\frac{a}{x}$ повтореній еще и дѣйствіе промежуточной памяти α_1. 3) Въ третьій день присоединяется къ повтореніямъ $\frac{a}{x^2}$ первичной памяти еще β_1 и α_2 и т. д.

Такимъ образомъ получается рядъ знаковъ значительной сложности, а именно:

1-ый день a

2-ой день $\frac{a}{x} + \alpha_1$

3-ій день $\frac{a}{x_2} + \beta_1 + \alpha_2$

4-ый день $\frac{a}{x^3} + \gamma_1 + \beta_2 + \alpha_3$

5-ый день $\frac{a}{x^4} + \delta_1 + \gamma_2 + \beta_3 + \alpha_4$

6-ой день $\frac{a}{x^5} + \varepsilon_1 + \delta_2 + \gamma_3 + \beta_4 + \alpha_5$

Въ этомъ ряду знаки α_1, α_2, α_3 представляютъ собою убывающія функціи отъ a повтореній перваго дня; знаки β_1, β_2 β_3 — убывающія функіи отъ $\frac{a}{x^2}$ повтореній 2-то дня и т. д. Въ какой степени эти различные ряды убываютъ, это намъ неизвѣстно и изъ опытовъ Эб-за. Только относ. рядовъ въ 13 слоговъ, (которые очень близки по результатамъ къ настоящимъ рядамъ въ 12 слоговъ) мы имѣемъ нѣкоторыя ариѳметическія числа, на основаніи которыхъ мы можемъ сдѣлать провѣрку формулированнаго выше закона. Еслибы $\alpha_1 = \beta_1 + \alpha_2 = \gamma_1 + \beta_2 + \alpha_3$ и т. д., т. е. еслибы дѣйствіе промежуточной памяти всегда оставалось одинаквымъ, то мы могли бы утверждать, что повтореній $\frac{a}{x}$, $\frac{a}{x^2}$, $\frac{a}{x^3}$ . . . . было достаточно для воспроизведенія ряда на память въ каждый изъ послѣдующихъ дней. Но на основаніи чиселъ самого Эб-за мы приходимъ къ противному заключенію. Изъ изслѣдованій Эб-за, изложенныхъ въ предыдущей главѣ, мы знаемъ, что изъ повтореній перваго дня сохраняется черезъ сутки $\frac{1}{3}$ заученнаго ($\frac{1}{3}$ а повтореній), черезъ двое сутокъ $\frac{28}{100}$ а, черезъ 6 сутокъ $\frac{25}{100}$ а. Такимъ

образомъ $\alpha_1 = \frac{a}{3}$, $\alpha_2 = \frac{28}{100}$ a; α_3, α_4, α_5 намъ не даны Эб-зомъ; но они по его же предположенію должны быть менше α_2 и больше α_6. Если законъ забвенія, формулированный Эб-зомъ, вѣренъ, то онъ долженъ найти свое примѣненіе и къ повтореніямъ второго, третьяго и слѣдующихъ дней; тогда и β_1, β_2, β_3 и γ_1, γ_2 . . . . и т. д. можно замѣнить знаками a съ соотвѣтными коэфиціентами. Постараемся теперь привести всѣ эти разнородныя величины къ однороднымъ a. Тогда относ. рядовъ въ 13 слоговъ (или 12) мы получимъ слѣдующія числа

$$\alpha_1 = \frac{a}{3}, \quad \alpha_2 = \frac{28}{100}\,a, \quad \alpha_3 = \frac{28-n}{100}\,a$$

$$\beta_1 = \frac{2}{3}\,a \times \frac{1}{3} = \frac{2}{9}\,a, \quad \beta_2 = \frac{2}{3}\,a \times \frac{28}{100} = \frac{56}{300}\,a$$

$$\gamma_1 = \left(\frac{2}{3}\right)^2 a \times \frac{1}{3} = \frac{4}{27}\,a$$

Теперь подставимъ вмѣсто α, β, γ, соотвѣтныя числа въ выше приведенныхъ уравненіяхъ и посмотримъ, дѣйствительно ли мы получимъ равенства.

$$\alpha_1 = \beta_1 + \alpha_2 = \gamma_1 + \beta_2 + \alpha_3\ ?$$

$$\frac{a}{3} = \frac{2}{9}\,a + \frac{28}{100}\,a = \frac{4}{27}\,a + \frac{56}{300}\,a + \frac{28-n}{100}\,a\ ?$$

Сперва разсмотримъ два первыхъ члена минимаго управненія.

$$\frac{a}{3} = \frac{200+252}{900}\,a = \frac{452}{900}\,a = \frac{226}{450}\,a = \frac{113}{225}\,a\ ?$$

$\frac{75}{225}\,a = \frac{113}{225}\,a$ или $75 = 113$. Что очевидно невѣрно.

Теперь сравнимъ первый членъ съ третьимъ

$$\frac{a}{3} = \frac{4}{27}\,a + \frac{56}{300}\,a + \frac{28-n}{100}\,a\ ?$$

$$\frac{100}{300}\,a = \frac{44{,}4\dot{4} + 56 + 84 - 3n}{300}\,a = \frac{184{,}4\dot{4} - 3n}{300}\,a\ ?$$

Въ послѣдней дроби мы имѣемъ число n. Это число находится въ предѣлахъ между **0** и $+$ **3**

Если взять минимальное n, то получится для послѣдней дроби $\frac{188{,}4\dot{4}}{300}$ a, при максимальномъ n $\frac{175{,}4\dot{4}}{300}$ a.

Итакъ мы можемъ объ эти дроби сравнить съ $\frac{a}{3} = \frac{100}{300}$ a. $\frac{100}{300}\,a = \frac{188{,}4\dot{4}}{300}\,a$ или $\frac{175{,}4\dot{4}}{300}\,a$ или $100 = 188{,}4\dot{4}$ или $= 175{,}4\dot{4}$ что, очевидно, нелѣпо.

Итакъ мы убѣждаемся, что мнимыя уравненія не уравненія, т. е. что дѣйствіе промежуточной памяти въ разные

дни было различно: оно увеличивалось съ каждымъ днемъ: иначе полное заучиваніе при убывающихъ въ геометрической прогрессіи числахъ повтореній теоретически оказалось бы невозможнымъ. Эб., повидимому, нѣсколько удлинялъ свои заучиванія, вслѣдствіе чего у него въ двухъ случаяхъ получились числа, близкія къ числамъ убывающей геометрической прогрессіи. Итакъ мы не въ правѣ утверждать, что числа повтореній, убывающихъ въ геометрической прогрессіи, какъ разъ нужны для достиженія первой возможности воспроизводить заучиваемый рядъ въ продолженіе нѣсколькихъ дней подъ рядъ. Изслѣдовать этотъ весьма сложный законъ, при несовершенствѣ всѣхъ существующихъ въ этомъ отношеніи опытовъ, представляется пока невозможнымъ. Пока нельзя мечтать и о попыткѣ раскрыть эту сложную зависимость памяти отъ повторительныхъ заучиваній одного и того же.

Гораздо важнѣе въ этомъ изслѣдованіи Эб-за фактъ, констатированный имъ, что при повторительномъ заучиваніи ряда, въ 12 слоговъ, 38 повтореній, распредѣленныхъ на три предшествовавшіе дня, оказали такой же благопріятный успѣхъ, какъ 68 повтореній, слѣланныхъ въ одинъ пріемъ наканунѣ. На этомъ основаніи онъ считаетъ вѣроятнымъ предположеніе, что при большемъ числѣ повтореній соотвѣтное распредѣленіе ихъ на извѣстный промежутокъ времени значительно выгоднѣе, чѣмъ сосредоточеніе ихъ въ одно время [1]). Больше въ этомъ изслѣдованіи Эб. ничего не добылъ: число опытовъ и сама постановка ихъ слишкомъ недостаточны для болѣе точныхъ результатовъ.

Для провѣрки какъ этого предположенія Эб-за, такъ и для болѣе точнаго изслѣдованія зависимости памяти отъ распредѣленія повтореній на нѣсколько періодовъ времени предпринялъ цѣлый рядъ опытовъ надъ нѣсколькими лицами

---

1) ib. § 34 S. 122.

А. Іостъ, ученикъ Г. Э. Миллера [1]). Іостъ по сравненію съ Эб-зомъ сдѣлалъ нѣкоторыя усовершенствованія въ постановкѣ своихъ опытовъ. 1) Онъ избѣгалъ слишкомъ большихъ чиселъ повтореній въ одинъ сеансъ; только въ нѣкоторыхъ опытахъ онъ доводилъ число повтореній подъ рядъ до 30-и; у Эб-за повторенія въ первые дни въ одной группѣ доходили до 44, а въ другой до 55. Такое большое число повтореній можетъ вызвать въ испытуемомъ лицѣ скуку, усталость, невниманіе: стало-быть оно осложняетъ опыты и даетъ основаніе предполагать, что не всѣ повторенія въ одинаковой мѣрѣ содѣйствовали закрѣпленію заучиваемаго. 2) Само производство опытовъ было такое же, какъ у Миллера и Шумана [2]). 3) Іостъ примѣнилъ въ нѣкоторыхъ опытахъ новый методъ для сравненія крѣпости ассоціацій, рекомендованный ему профессоромъ Г. Э. Миллеромъ и Д-ромъ Пильзекеромъ, о которомъ будетъ рѣчь впереди. Относительно добытахъ результатовъ авторъ предупреждаетъ, что они имѣютъ только „квалитативное значеніе“, т. е. что они не даютъ возможности выразить зависимость памяти отъ числа періодовъ времени въ опредѣленныхъ числахъ.

Объ этой работѣ въ журналѣ „Année psychologique“ [3]) была помѣщена довольно объемистая рецензія, въ которой достоинства этой работы и въ особенности новаго метода очень преувеличены. Поэтому я остановлюсь нѣсколько дольше на тѣхъ вопросахъ, которые въ упомянутой рецензіи или вовсе не были затронуты или не были достаточно освѣщены.

1) Описаніе самыхъ опытовъ, сдѣланное самимъ авторомъ ихъ А. Іостомъ, недостаточно ясно; а относительно добытыхъ имъ чиселъ читатель не имѣетъ возможности не только ихъ

---

1) См: Zeitschrift f. Psychol. Bd. 1897. XIV, A. Jost. Die Associationsfestigkeit in ihrer Abhängigkeit von der Verteilung der Wiederholungen S. 436.

2) См. выше гл. I и III.

3) См.: Année psychologique 1899 г., pag.

провѣрить, но и судить о томъ, правильно ли они добыты. Такъ напр., относ. I. и II. группы опытовъ авторъ ихъ говоритъ: „Выраженія (10) или (30) при знакѣ ряда показываютъ число, употребленныхъ на этотъ рядъ повтореній, знакъ (e) означаетъ, что рядъ въ этотъ день былъ заученъ“. Послѣ сколькихъ повтореній этого дня, объ этомъ во всей работѣ нигдѣ не упоминается. Онъ могъ быть заученъ съ различной крѣпостью послѣ 1 и послѣ 30 повтореній того же дня, а это не безразлично. Нѣсколькими строками ниже авторъ сообщаетъ результаты этихъ опытовъ слѣдующими словами: „Теперь слѣдуютъ результаты обѣихъ группъ опытовъ, выраженные въ среднихъ ариѳметическихъ числахъ, а именно въ числахъ повтореній, нужныхъ для заучиванія рядовъ.

		w (повтореній)	
I. группа (B.)	Скопленные ряды	6,5	разность 1,0
	Разсѣянные ряды	5,5	
II. группа (S.)	Скопленные ряды	11,5	разность 1,8
	Разсѣянные ряды	9,7	

О значеніи этихъ чиселъ, по словамъ автора не много нужно говорить. Они просто показываютъ рѣшительный перевѣсъ разсѣянныхъ рядовъ, а именно у обоихъ испытуемыхъ лицъ приблизительно на 15 % [2]). Спрашивается, 15 % чего; гдѣ 4-ый членъ пропорціи? Объ этомъ авторъ нигдѣ не говоритъ.

Такая же неясность относ. „T“ въ группахъ IV. V. и VI. Какъ эти „T“ добылъ авторъ, читателю остается неизвѣстнымъ. Относ. IV. и VI. группы авторъ говоритъ слѣдующее: „Всего были испытаны 12 рядовъ (72 такта) каждаго вида.“ Остается неяснымъ, было ли для каждаго вида по 12 рядовъ или же въ 12-и рядахъ заключались всѣ виды. Дальше авторъ говоритъ: „T“ означаетъ общее число

2) op. cit. § 9. S. 439.

(die Gesammtzahl) удачныхъ отвѣтовъ". Больше о нихъ ни словечка [1]). Отнс. VIII. группы (S. 463) авторъ точно сообщаетъ, что „T" означаетъ „среднее число удачныхъ отвѣтовъ на 1 рядъ" (т. е. на 6 тактовъ или вопросовъ), но неизвѣстно, за какой періодъ времени: за 1 день (1 испытаніе) или же за всѣ испытанія: таковымъ эти ряды подвергались нѣкоторые по три, нѣкоторые по два раза [2]).

Дальше относ. группъ IV. V. VI. схема ихъ крайне сбивчива. Я выпишу только 1-ый рядъ. V_1" V_1' V_2" V_1 V_3" V_2' V_4" V_2 V_5" V_3' V_6" (Таковыхъ рядовъ 9). Во всей схемѣ встрѣчаются одни только *V* съ разными показателями и черточками на верху или же V безъ таковымъ [3]). Должно замѣтить, что въ прежнихъ опытахъ авторъ имѣлъ дѣло съ рядами V (Verteilungsreihen) и рядами C (Comulationsreihen). Тамъ это различное обозначеніе имѣло свой смыслъ, но въ этихъ группахъ онъ употреблялъ исключительно ряды V. Къ чему же тогда эта буква, если различіе рядовъ все же приходилось обозначать черточками и показателями? Не проще было бы вмѣсто черточекъ взять различныя буквы? Вслѣдствіе этого въ этой схемѣ автора встрѣчается не меньше четырехъ ошибокъ (по всему вѣроятію, опечатокъ). Какъ же тутъ разобраться читателю, если самъ авторъ не разобрался въ своихъ черточкахъ. Чтобы понять пріемъ автора, мнѣ пришлось прибѣгнуть къ подчеркиванію его разныхъ V разноцвѣтными карандашами и разной формы линіями. То же самое нужно сказать и относ. схемъ въ VII. VIII. и IX. группѣ [4]). Ошибка, а не опечатка, и притомъ совершенно сбивающая съ точку читателя, встрѣчается въ § 8 на стр.: 468 во 2-ой строкѣ сверху. Авторъ тутъ сравниваетъ рядъ, „съ упомянутымъ выше рядомъ, *m* разъ прочитаннымъ послѣ

1) ibid. S. 454 и 463.
2) ibid. S. 463.
3) ib. § 5 S. 451 и 452.
4) ib. S. 461.

1 часа + 10 минутъ“, о каковомъ раньше не было помину. Пока читатель догадается что „+ 10 минутъ“ по ошибкѣ тутъ некстати вставлены, приходится поломать голову. Все это, конечно, мелочи; но они свидѣтельствуютъ объ отношеніи автора къ своей работѣ. Авторъ, по видимому, не имѣлъ въ виду, что ученыя работы для того печатаются, чтобы ихъ читали и ими поучались.

Однако перейдемъ къ существенному: къ новому методу и къ добытымъ результатамъ.

Относ. его новаго метода, рекомендованнаго ему его учителемъ профессоромъ Г. Э. Миллеромъ, нашъ авторъ говоритъ слѣдующее: „Существуетъ еще иной способъ, болѣе прямой (чѣмъ у Эб-за) опредѣлить крѣпость (заучиваемаго) ряда. Испытуемому лицу показываютъ послѣ извѣстнаго числа чтеній нѣсколько (sic!) изъ прочитанныхъ слоговъ и предлагаютъ каждый разъ сказать слѣдующій слогъ. Если рядъ закрѣпленъ въ памяти ни слишкомъ прочно, ни слишкомъ слабо, то мы будемъ имѣть вѣрные случаи, ложные и полевые; подъ послѣдними я разумѣю, говоритъ авторъ, такіе, при которыхъ испыт. лицо никакого послѣдующаго слога не произноситъ. Число n вѣрныхъ случаевъ или отвѣтовъ въ попадъ (Treffer) даетъ намъ средство судить о крѣпости ассоціаціи ряда при извѣстныхъ условіяхъ [1]). Опредѣленіе числа удачныхъ отвѣтовъ (Treffer) въ сочетаніи съ соотвѣтными временами воспроизведенія есть задача метода удачныхъ отвѣтовъ и и метода временъ (ist der Zweck der Treffer- und Zeitmetode)“ [2]). Такимъ образомъ авторъ вводитъ въ храмъ науки новоокрещенное имъ дитя проф. Г. Э. Миллера. Посмотримъ, имѣетъ ли оно достаточно жизненыхъ силъ и долго-ли суждено жить этому дитяти. Не родилось ли оно мертвымъ? Относ. чиселъ временъ, нужныхъ для воспроизведенія, самъ авторъ впослѣдствіи сознается, что они мало

1) Курсивъ принадлежитъ мнѣ.
2) ib. § 4 S. 447 и 448.

представляютъ интереса“ [1]) . . . Разности временъ воспроизведенія для различныхъ видовъ рядовъ, самъ авторъ сознается въ этомъ, выпали небольшими“. Онъ самъ въ другихъ опытахъ отъ нихъ отказался. Зато нашъ авторъ великаго мнѣнія о методѣ удачныхъ отвѣтовъ („Treffermetode“). По словамъ автора „онъ представляетъ весьма полезное дополненіе метода сбереженій (введеннаго Эб-зомъ). Такъ какъ оба метода, по словамъ г. Іоста, стремятся къ той же цѣли принципіально совершенно различными путями — къ опредѣленію средней крѣпости ассоціацій; то уже a priori мы должны ожидать отъ соединенія обоихъ пріобрѣтенія цѣнныхъ точекъ зрѣнія (sic!) для теоріи памяти. Въ частности этотъ методъ воспроизводитъ гораздо болѣе тонкія различія, чѣмъ методъ сбереженій . . . . . Кромѣ того методъ удачныхъ отвѣтовъ, по словамъ автора, имѣетъ то преимущество, что онъ при томъ же числѣ сеансовъ (Versuchstagen) доставляетъ значительно большее число данныхъ (Ergebnisse), чѣмъ прежній способъ изслѣдованія“ [2]). Все сказанное касается удобства этого метода и — его примѣненія; но ни словечка нѣтъ для доказательства его вѣрности, кромѣ ссылки на проф. Мюллера и Д-ра Пильзеккера, которые его будто примѣняли „съ успѣхомъ“. Посмотримъ теперь, какъ имъ пользовался нашъ авторъ, и затѣмъ, какія „тончайшія“ различія онъ добылъ. „Относ. показыванія слоговъ, говоритъ нашъ авторъ, были примѣнены слѣдующія правила. Изъ каждаго ряда показывали испыт. лицу всегда только первые слоги шести трохеическихъ тактовъ (т. е. только ударяемые слоги) и притомъ въ различномъ порядкѣ . . . . пока всѣ шесть возможныхъ порядковъ не исчерпались; затѣмъ тотъ же порядокъ повторялся вновь сначала“. Больше никакихъ правилъ

1) ib. S. 454. Усовершенствованный хроноскопъ съ тысячными долями секундъ и тутъ ничего не далъ, какъ и въ безчисленныхъ опытахъ другихъ изслѣдователей.

2) ib. S. 450.

нашъ авторъ не сообщаетъ. Читателю остается неизвѣстнымъ: были ли всегда испытаны всѣ шесть ударяемыхъ слоговъ ряда, или иногда только нѣкоторые; былъ ли подверженъ каждый рядъ одному такому испытанію или нѣсколькимъ; (что не было воспроизведено при первомъ испытаніи, могло быть воспроизведено при 2-омъ или 3-емъ испытаніи); далѣе, какъ отмѣчались удачные отвѣты; знало ли испытуемое лицо, когда отвѣчало ошибочно и когда вѣрно; какъ велся счетъ вѣрныхъ отвѣтовъ — всегда ли относ. цѣлой группы опытовъ. Но оставимъ эту неполноту описанія опытовъ, предположимъ что все дѣлалось безошибочно.

Предположимъ, что авторъ испытывалъ всѣ шесть ударяемыхъ слога каждаго ряда и на основаніи этихъ испытаній добылъ приводимыя имъ числа. (Испытывалъ ли онъ каждый рядъ по 1 разу или по нѣсколько разъ въ одинъ сеансъ, это оставимъ нерѣшеннымъ: авторъ говоритъ только, что испытаніе одного ряда продолжалось приблизительно 3 минуты. (S. 452). Включено ли въ эти 3 минуты время, нужное для установки аппарата для записей и проч., это опятъ остается неизвѣстнымъ. Если и это все включено въ тѣ три минуты, то больше одного испытанія ряда врядъ ли могло быть произведено.) Но мы предположимъ, что авторомъ все было сдѣлано, какъ слѣдуетъ. И вотъ, оказывается, что въ одной группѣ было больше вѣрныхъ отвѣтовъ, а въ другой меньше; можно ли изъ этого заключать что въ послѣднемъ случаѣ крѣпость ассоціацій была меньше? Авторъ дѣлаетъ такое заключеніе на основаніи даже 12-и рядовъ. Правильно ли это? Я приведу ограниченія этого метода, которыя намѣчены въ разсужденіяхъ самого г-на Іоста.

1) Самъ онъ призналъ тотъ фактъ, что этотъ новый методъ, можно примѣнять только въ тѣхъ случаяхъ, „когда рядъ не слишкомъ крѣпко и не слишкомъ слабо усвоенъ“; но эти крайніе предѣлы, когда этотъ методъ можно примѣнять, значительно колеблются для каждаго субъекта: они не столько зависятъ отъ числа повтореній, сколько отъ индивидуальныхъ

особенностей испыт. субъекта и множества другихъ условій. Поэтому прежде, чѣмъ возможно съ успѣхомъ примѣнять этотъ методъ, нужно при помощи прежняго метода установить эти крайніе предѣлы для каждаго испыт. лица, внутри которыхъ этотъ методъ можно примѣнять, т. е. когда могутъ быть и вѣрные и ложные отвѣты.

2) Относительно своего испыт. лица Р. со слабой памятью самъ авторъ убѣдился, что добытыя имъ ничтожныя числа 9, 5 и 2 (на 72 такта) ничего не доказываютъ.

3) У автора есть весьма вѣрное разсужденіе относ. воспроизведенія, что число воспроизведенныхъ элементовъ не можетъ служить мѣриломъ сохраненнаго въ памяти. Это разсужденіе направлено противъ В. Г. Смита, но оно не примѣнено къ его собственному методу „вѣрныхъ отвѣтовъ“, хотя авторъ пояснилъ свое разсужденіе наглядными и убѣдительными чертежами. Авторъ отвергаетъ методъ В. Г. Смита [1]), который числомъ воспроизведенныхъ слоговъ измѣряетъ силу закрѣпленныхъ въ памяти повтореній. Г. Іостъ вѣрно возражетъ Смиту: „Если, примѣрно, послѣ перваго чтенія были вѣрно воспроизведены два слога, то дѣйствіе перваго чтенія не ограничено этимъ воспроизведеніемъ двухъ слоговъ: оно усилило готовность къ воспроизведенію и остальныхъ слоговъ; стало-быть оно совершило подготовительную работу для послѣдующихъ повтореній (прибавимъ, и воспроизведеній). Величину этого дѣйствія мы не въ состояніи оцѣнить въ каждомъ отдѣльномъ случаѣ [2]). Такъ возражаетъ г-нъ Іостъ Смиту и совершенно основательно; но то же можно примѣнить и къ методу самого г-на Іоста. Разница ихъ опытовъ заключалась въ слѣдующемъ.

1) Смитъ требовалъ свободнаго воспроизведенія ряда или частей его.

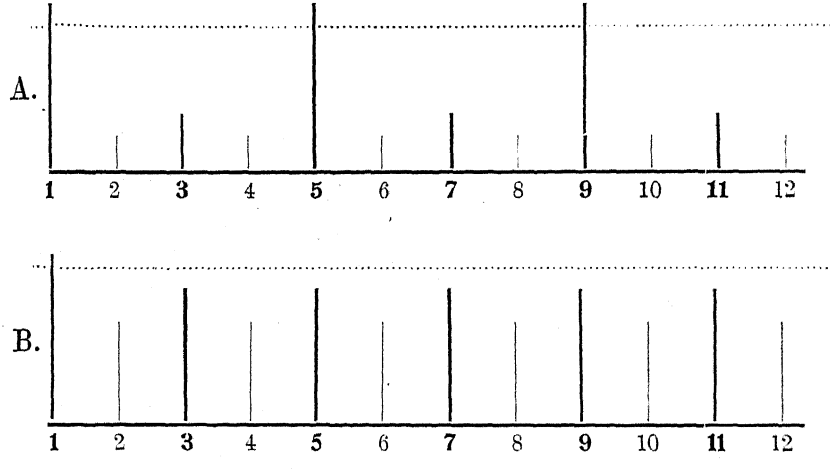
2) Смитъ испытывалъ воспроизведеніе не черезъ сутки

---

1) См. Phych. Rev. 1896, W. G. Smith „The Place of. Repetition in Memory“. (цитата заимств:

2) Op. cit. § 6. S. 458.

послѣ заучиванія, какъ это въ IV. и VI группѣ дѣлалъ Іостъ, а сейчасъ же послѣ новыхъ повтореній. Тѣмъ не менѣе въ данномъ вопросѣ эти различія опытовъ не играютъ роли. Черезъ сутки, хотя и пропадаетъ часть энергіи, вызываемой повтореніями, но не вся: значительная часть (по Эб-зу 1/3) сохраняется. Для поясненія своей мысли я привожу ниже два чертежа, подобные чертежамъ Іоста. Вертикальныя линіи изображаютъ крѣпостъ усвоенныхъ слоговъ. Я воспроизвожу вертикальныя линіи и для неударяемыхъ слоговъ, обозначая ударяемые болѣе толстыми линіями: они приходятся на нечетныя числа слоговъ одного ряда. Ударяемые слоги, какъ это извѣстно изъ опытовъ Миллера и Шумана, ceteris paribus крѣпче усваиваются и значительно легче воспроизводятъ ассоціированные съ ними смежные слоги того же такта, даже и тогда, когда они въ измѣненныхъ рядахъ отдѣлены новыми слогами [1]): поэтому они изображены длиннѣе. Пунктированная линія изображаетъ порогъ воспроизводимости (Treffergrenze).



На первомъ чертежѣ *A* 1-ый, 5-ый и 9-ый слогъ выходятъ за порогъ воспроизводимости: поэтому такой рядъ дастъ три

1) См: Zeitschrift für Psychologie .... 1894. VI. Bd. S. 114, 127 и 307.

удачныхъ отвѣта (изъ 6 — всего числа тактовъ и ударяемыхъ слоговъ) т. е. 50%, число, которое достигнуто и превзойдено весьма рѣдко въ опытахъ Іоста. На второмъ чертежѣ B. только первый слогъ вышелъ за порогъ воспроизводимости: стало-быть этотъ рядъ дастъ втрое меньше вѣрныхъ отвѣтовъ. Спрашивается на основаніи этихъ чиселъ, можно ли утверждать, что второй рядъ (или даже цѣлая подобная группа заученныхъ рядовъ) менѣе твердо усвоена, что въ ней, какъ выражается г. Іостъ, „крѣпость ассоціацій“ слабѣе. Если сложить всѣ вертикальныя линіи перваго ряда A и такія же второго ряда B, то получится результатъ какъ разъ противоположный. Въ первомъ ряду A 1-ый, 5-ый и 9-ый слогъ имѣютъ по 4 единицы крѣпости; 3-ій, 7-ой и 11-ый по 1 ед., а всѣ четные (т. е. неударяемые слоги) по $^1/_2$ ед. Сумма всѣхъ слоговъ = 18 единицамъ „крѣпости ассоціацій“.

Во второмъ ряду *B* 1-ый слогъ имѣетъ 4 единицы; 3, 5, 7, 9 и 11 по $3^1/_2$ ед., а шесть четныхъ слоговъ по 3 ед. Сумма всѣхъ слоговъ = $39^1/_2$ единицъ. Стало-быть во второмъ ряду сумма сохраненнаго больше чѣмъ вдвое противъ перваго; между тѣмъ онъ далъ втрое меньше вѣрныхъ отвѣтовъ. Конечно, я взялъ крайнія различія. Быть можетъ, въ дѣйствительности таковыя рѣдко встрѣчаются, но все же мы не въ правѣ утверждать, что этого не бываетъ или невозможно. У меня имѣется много опытовъ, произведенныхъ надъ 60 учениками возраста отъ 11—13 лѣтъ, которые подобное явленіе обнаруживаютъ довольно часто. Впрочемъ, и Эб. констатировалъ на себѣ, что нѣкоторые слоги и ряды особенно трудно усваивались. Миллеръ и Шуманъ констатировали тотъ фактъ, что нѣкоторые такты особенно долго помнились и воспроизводились, даже среди другихъ рядовъ, невольно.

Всѣ эти ограниченія и возраженія противъ метода вѣрныхъ отвѣтовъ г-на Іоста вытекаютъ изъ его же соображеній; но этого недостаточно. Главное возраженіе противъ вѣрности его метода вытекаетъ изъ результатовъ, добытыхъ

опытами Миллера и Шумана. Г. Іостъ, хотя и сдѣлалъ ссылки на ихъ сочиненіе (всего три раза), но, повидимому, недостаточно усвоилъ его или недостаточно продумалъ суть своего метода.

Такъ какъ ударяемые слоги трохеическаго размѣра легко воспроизводятъ смежные съ ними неударяемые того же такта, между тѣмъ какъ послѣдніе не обнаруживаютъ того же свойства относительно смежныхъ съ ними слоговъ слѣдующаго такта [1]): то обнаруженіе замѣтной ассоціаціи въ первомъ случаѣ не доказываетъ такую же въ послѣднемъ случаѣ. (Вѣдь г. Іостъ таковой вовсе не изслѣдовалъ. Онъ давалъ своимъ исп. лицамъ для возбужденія воспроизводимыхъ слоговъ только первые, т. е. ударяемые слоги такта). Если въ первомъ случаѣ получилось даже максимумъ удачныхъ отвѣтовъ (76 %, каковое число имѣется въ IV. и VI. группахъ Іоста), то относ. неударяемыхъ могло бы ихъ не получиться вовсе. Стало-быть числа удачныхъ отвѣтовъ у Іоста въ лучшемъ случаѣ могутъ свидѣтельствовать только объ относительной „крѣпости ассоціаціи“ (или вѣрнѣе о воспроизводимости) неударяемыхъ слоговъ того же такта на основаніи реальнаго впечатлѣнія отъ смежныхъ съ ними предыдущихъ, т. е. ударяемыхъ. Они не даютъ никакого критенія для опредѣленія „крѣпости ассоціацій“ между двумя слогами разныхъ тактовъ и стало-быть не даютъ мѣрила для опредѣленія „крѣпости ассоціаціи“ всего ряда. Изъ того факта, что у кого-нибудь крѣпкія руки, нельзя дѣлать заключенія, что у него крѣпко и все тѣло включительно до головы. Столько относ. опытовъ IV. и VI. группы г-на Іоста, въ которыхъ онъ исключительно примѣнилъ новый методъ „удачныхъ отвѣтовъ“.

Если за этими опытами еще можно признать хоть какое-нибудь научное значеніе, то этого рѣшительно невозможно сдѣлать относ. VII. и VIII. группы. Продумавъ ихъ неодно-

1) См.: Müller u. Schumann, Gedächtniss Zeitschr. f. Psych. VI. Band. S. 308.

кратно, я все-таки не могъ себѣ уяснить, для чего они были произведены. Правда, авторъ сообщаетъ цѣль этихъ опытовъ; но она никоимъ образомъ не можетъ быть доказана описанными авторомъ опытами VII. и VIII. группъ. Сами эти опыты представляютъ собою образецъ того, какъ не должно производить опытовъ. Чтобы подтвердить сказанное, я цѣликомъ выписываю и само описаніе опытовъ, и цѣль, къ которой стремился авторъ.

Для выясненія своей цѣли авторъ предпосылаетъ въ § 7 теоретическое разсужденіе о рядахъ скопленныхъ C и разсѣянныхъ V, разсужденіе и неясное, и невѣрное. Читатель съ трудомъ догадывается, что авторъ разумѣетъ подъ словами „ассоціація“ и ея „давностью и крѣпостью“. Подъ „ассоціаціей“ онъ, повидимому, разумѣетъ заучиваемый рядъ слоговъ; подъ его „давностью“ (Alter) число дней, въ которые происходило заучиваніе; а подъ „крѣпостью ассоціаціи“, по всему вѣроятію „число повтореній“ [1]). Въ этомъ разсужденіи авторъ тщился угадать причину, почему разсѣянные ряды (Verteilungsreihen) скорѣе заучиваются скопленныхъ (Cumulationsreihen). По этому-то онъ дѣлаетъ догадку (Vermutung) „что преимущество бо́льшаго разсѣянія передъ скопленіемъ зависитъ не отъ невыгодности скопленія повтореній, а отъ чего-то другого. „Повидимому, говоритъ г. Іостъ, мы не въ скопленіи должны искать особенно невыгоднаго момента, а скорѣе, въ распредѣленіи работы особенно выгоднаго. Однако что же собственно различаетъ ряды V отъ рядовъ C, спрашиваетъ авторъ. Прежде всего, отвѣчаетъ онъ, давность ассоціацій“ [2]). Поэтому онъ ставитъ слѣдующую „гипотезу“: „Если двѣ ассоціаціи имѣютъ одинаковую силу, но различную давность (Alter), то для старшей новое повтореніе имѣетъ большее

1) Впрочемъ, дальше онъ крѣпость ассоц. измѣряетъ числомъ удачныхъ отвѣтовъ: такимъ образомъ у него нѣтъ объ этомъ опредѣленнаго понятія.

2) § 7. S. 459.

значеніе (grösseren Wert)“ [2]). Если въ этой туманной формулировкѣ автора подставить выше приведенныя мною выраженія, то мысль автора, (если только я ее угадалъ), получитъ слѣдующую форму: Если были заучены два ряда съ одинаковымъ числомъ повтореній, но въ различное число дней, то для ряда, который былъ заучиваемъ въ продолженіе бо́льшаго числа дней, новое повтореніе въ бо́льшей степени его закрѣпляетъ.

Вотъ эту-то „гипотезу“ авторъ хотѣлъ доказать своими опытами VII. и VIII. группъ.

Постановку самыхъ опытовъ я выписываю дословно безъ пропусковъ, даже съ опечатками въ схемѣ [1]). „Цѣлью этой „(VII) группы было, говоритъ г. Іостъ, подвергнуть испытанію „идею, только что добытую изъ теоретическихъ разсужденій. „Испыт. лицомъ былъ г. Dr. phil. A. Ильзеккеръ Группа „опытовъ длилась отъ 14. янв. до 10. февр. 1896 и обнимала „21 день, занятый опытами. Опыты начинались ежедневно „приблизительно въ $6^1/_2$ часовъ вечера и продолжались обыкно„венно около 50 мин. Распредѣленіе рядовъ было слѣдующее.

I. день:

R_1 (10) R_2 (10) R_1 (10) R_2 (10) R_1 (10) R_2 (10)

II. день:

R_1 (E) R_2 (T) R_3 (4) R_3 (E) R_4 (4) R_4 (T)
R_1 R_1 (чтеніе, какъ при R_1 R_2 предыдущаго дня)

III. день:

R_1 (E) R_2 (T) R_3 (4) R_3 (T) R_4 (4) R_4 (E)
R_1 R_1 (чтеніе, какъ прежде)

IV. день:

R_1 (T) R_2 (E) R_3 (4) R_3 (E) R_4 (4) R_4 (T)
R_1 R_2 (чтеніе).

---

1) См. S. 460—462.

V. день:

R_1 (Т) R_2 (Е) R_3 (4) R_3 (Т) R_4 (4) R_4 (Е)
R_1 R_2 (чтеніе).

VI. день:

R_1 (Е) R_2 (Т) R_3 (4) R_3 (Е) R_4 (4) R_4 (Т)
R_1 R_2 (чтеніе).

„Итакъ постановка опытовъ, говоритъ г. Іостъ, въ сущности „была слѣдующая: Два ряда R_1 R_2 повторялись въ одинъ „день по 30 разъ тѣмъ способомъ, какъ это подробно показы„ваетъ схема перваго дня[1]). Черезъ 24 часа испытывался одинъ „рядъ по методу сбереженія (Е), другой по методу удачныхъ „отвѣтовъ (Т). Затѣмъ прочитывался новый рядъ 4 раза и „черезъ минуту подвергался испытанію по одному изъ обоихъ „методовъ. Затѣмъ слѣдовалъ другой новый рядъ опять съ „четырьма чтеніями и черезъ минуту онъ подвергался испы„танію по другому методу. Ряды R_1 R_2 и такіе, которые при „дальнѣйшихъ опытахъ играютъ аналогичную роль, поясняетъ „авторъ въ выноскѣ, я всегда для краткости буду называть „старыми рядами, а ряды R_3 R_4 и такіе, которые имъ въ „дальнѣйшемъ аналогичны, молодыми рядами[2]). Въ концѣ „сеанса (Versuchstag) испыт. лицо опять читало два ряда „(R_1 R_2) по 30-и разъ, которые на слѣдующій день подвер„гались испытанію, какъ ряды R_1 R_2. Конечно, въ продол„женіе сеансовъ, какъ это показываетъ (??) выше приведенная „схема, вездѣ (???) мѣнялись положенія рядовъ во времени (überall

1) Буквы R означаютъ заучиваемые ряды; числа, поставленныя въ скобкахъ справа, рядомъ съ буквами R_1 R_2 R_3 R_4 означаютъ число повтореній этого ряда. Буква (Е) означаетъ, что рядъ, послѣ котораго она стоитъ, былъ подвергнутъ испытанію по методу сбереженій (Ersparnissverfahren) т, е. онъ былъ вновь заучиваемъ до первой достигнутой возможности повторить рядъ наизусть, безъ ошибокъ. Буква (Т) означаетъ, что рядъ, послѣ котораго она поставлена, былъ подвергнутъ испытанію по методу удачныхъ отвѣтовъ (Trefferverfahren).

2) Вмѣсто выраженія „junge Reihen“ я въ дальнѣйшемъ буду употреблять — „новые ряды“.

„fand der nötige Zeitlagenwechsel statt.)“ Дальше слѣдуетъ описаніе авторомъ того, чего онъ *не сдѣлалъ* въ своихъ опытахъ, чтобы удвоить число данныхъ: его я пропускаю. Затѣмъ авторъ дополняетъ описаніе своихъ опытовъ, а именно: „Пере„рывы (Pausen) между рядами вообще равнялись 2 минутамъ, „только послѣ чтенія рядовъ съ 4 повтореніями, какъ уже „было упомянуто, давалась пауза въ 1 минуту, а передъ „чтеніемъ R_1 R_2 я предоставлялъ испыт. лицу отдыхъ въ 5 „минутъ . . . . Испыт. лицо не знало цѣли опытовъ . . . . „Изъ старыхъ и новыхъ рядовъ подверглись испытанію всего „по 20 по методу сбереженія и также 20 другихъ по методу „удачныхъ отвѣтовъ. Результаты заключаются въ слѣдующей „таблицѣ, въ которой T. означаетъ среднее число удачныхъ „отвѣтовъ (Treffer), приходящихся на 1 рядъ, W. среднее „число повтореній, нужныхъ для заучиванія одного ряда (m. Z. „означаетъ, какъ и раньше, среднее число времени воспроиз„веденія для удачныхъ отвѣтовъ).“ Больше авторъ не говоритъ ни слова о постановкѣ опытовъ, а прямо сообщаетъ нижеслѣдующую таблицу.

Старые ряды.			Новые ряды.		
T.	m. Z.	W.	T.	m. Z.	W.
0,9	4503	5,85	2,7	1725	9,6

„Результаты, говоритъ г. Іостъ, представляютъ полное „(sic!) подтвержденіе нашего вышеизложеннаго положенія о „значеніи давности ассоціаціи. Числа удачныхъ отвѣтовъ дока„зываютъ, что средняя крѣпость ассоціацій новыхъ рядовъ „во время испытанія была значительно больше, чѣмъ старыхъ. „Тѣмъ не менѣе . . . старые ряды заучивались [2]) при гораздо

2) Здѣсь авторъ невѣрно выразился: нужно подразумѣвать заучивались вновь.“

„меньшемъ числѣ повтореній, чѣмъ новые. Итакъ значеніе „этихъ опытовъ, говоритъ г. Іостъ, заключается:

„1) въ подтвержденіи нашей вышеизложенной гипотезы;

„2) въ изложеніи законамѣрности (Darstellung der Gesetz-„mässigkeit), лежащей въ основѣ нашихъ результатовъ, „способомъ, различнымъ отъ прежнихъ и болѣе свободномъ „(sic!) отъ посторонихъ вліяній;

„3) въ томъ, что мы здѣсь познакомились съ двумя со-„вершенно различными проявленіями (Bethätigungsweisen) па-„мяти. Можно, какъ мы видѣли, сравнительно очень много „знать (?) изъ какого-нибудь матеріала, но все же нуждаться „еще въ довольно большомъ числѣ повтореній до полнаго (?) „его закрѣпленія вновь (bis man denselben Stoff wieder voll-„ständig eingeprägt hat). Напротивъ, есть случаи, когда мы „о какомъ-нибудь предметѣ еще очень мало знаемъ, (sic!) и „тѣмъ не менѣе намъ гораздо меньше времени нужно для „новаго заучиванія, чѣмъ въ первомъ случаѣ“ (sic!).

Такіе результаты авторъ добылъ (sic!) изъ своихъ опытовъ надъ испыт. лицомъ II. Хотя онъ въ нихъ находитъ полное подтвержденіе своей гипотезы, однако онъ предпринялъ еще одну группу (VIII.) такихъ же опытовъ на другомъ испыт. лицѣ A., какъ оказалось, съ плохой памятью. Въ ней сдѣланы весьма несущественныя измѣненія: разность въ числахъ повтореній старыхъ и новыхъ рядовъ г. Іостъ сдѣлалъ значительно меньше. Старые ряды онъ велѣлъ повторить только 20 разъ, но зато подъ рядъ, а новые ряды-6 разъ. Кромѣ того, перерывъ послѣ окончанія чтенія новаго ряда равнялся 30 секундамъ (вмѣсто 1 мин.). Результаты получились одинаковые, какъ и въ VII. группѣ, а именно:

Старые ряды		Новые ряды	
T.	W.	T.	W.
0,2	13,6	2,1	17,85

Прежде всего я обращаю вниманіе читателя на описаніе опытовъ г-на Іоста. 1) Спрашивается, гдѣ видна въ приведенной схемѣ перемѣна положенія рядовъ во времени? Ряды R_3 и R_4 вездѣ занимаютъ одно и то же мѣсто, непосредственно послѣ испытаній R_1 и R_2. Относ. R_1 и R_2 неизвѣстно, какъ они чередовались во 2-ой и 3-ій день: Въ схемѣ, очевидно, сдѣлана опечатка: въ ней за эти дни поставлено два раза подъ рядъ R_1. Быть можетъ, во 2-ой день сперва заучивался рядъ R_2, и за нимъ R_1, а на третій день, наоборотъ, опять R_1 а потомъ R_2: но все это остается неизвѣстнымъ читателю: трудно даже сдѣлать относ. этого догадку, такъ какъ въ слѣдующіе дни указаній на это не имѣется.

2) Спрашивается, въ чемъ должно искать существенную разность между „старыми“ и „молодыми“ рядами? Судя по названію, въ ихъ относительной давности: авторъ почему-то сдѣлалъ ихъ старше на одинъ день. Но результатъ получился бы совершенно тотъ же, если бы онъ заучиваніе въ 1-ый день рядовъ R_1 и R_2 пропустилъ. Это будетъ показано дальше. Существенная разность ихъ заключается въ иномъ, на что авторъ совершенно не обратилъ вниманія. Старые ряды подвергались испытанію черезъ сутки, новые въ VII. группѣ — черезъ 1 минуту, а въ VIII. черезъ полъ минуты. Вотъ въ чемъ ихъ главное различіе. Другое ихъ различіе заключается въ томъ, что старые ряды въ VII. группѣ прочитывались по 30 разъ въ день (исключая испытаній); а „молодые“ по 4 раза (не считая испытаній). Однако этой-то разницы не слѣдовало дѣлать, если авторъ хотѣлъ констатировать вліяніе суточнаго промежутка на забвеніе: она только осложняетъ опытъ. Впрочемъ, авторъ, какъ мы видѣли, не имѣлъ въ виду изслѣдовать степень забвенія или стремленіе къ воспроизведенію.

3) Испытаніе ряда R_1 авторъ всегда производилъ первымъ, т. е. оно было сравнительно съ R_2 въ значительно болѣе выгодномъ положеніи, какъ это извѣстно изъ опытовъ Эб-за, и какъ я это доказалъ и относ. опытовъ Миллера и Шумана. Кромѣ того, R_1 три раза въ теченіе шести дней былъ подвергнутъ

испытанію по методу сбереженія (E), т. е. онъ былъ вновь заучиваемъ до свободнаго безошибочнаго воспроизведенія на память; рядъ R_2, находящійся въ невыгодномъ положеніи во времени, только два раза (въ 4-ый и 5-ый день) былъ вновь заучиваемъ, когда повтореній при его значительной крѣпости требовалось уже меньше. Такимъ образомъ второй рядъ R_2 былъ въ общемъ значительно менѣе прочно усвоенъ, чѣмъ R_1. Но авторъ это неравенство условій скрылъ тѣмъ, что изъ чиселъ обоихъ рядовъ вывелъ среднія „T“. То же относительное неравенство условій существуетъ и въ рядахъ R_3 и R_4, хотя и въ меньшей степени.

Теперь обратимся къ выводамъ автора. Въ какой связи они находятся съ его опытами?

1) Чѣмъ подтверждается его гипотеза? Въ его старыхъ рядахъ оказалось меньше удачныхъ отвѣтовъ (Treffer), чѣмъ въ новыхъ, (если вообще придавать какое-ниб. значеніе числамъ 0,9 и 0,2 отвѣта: таковыя можно получить и совершенно случайно). Но развѣ изъ этого слѣдуетъ, что причину этого явленія нужно искать въ ихъ относительной давности (они старше на 1 день)? Вѣдь его старые ряды, помимо давности, бо́льшаго числа повтореній и испытаній черезъ сутки, сверхъ того заучивались въ другихъ положеніяхъ во времени. Еслибы авторъ оперировалъ надъ совершенно неизвѣстными явленіями: то и въ такомъ случаѣ ему нужно было бы призадуматься, какое изъ перечисленныхъ четырехъ различій вызвало полученный имъ эффектъ.

Такъ какъ мы въ данномъ случаѣ имѣемъ дѣло съ очень извѣстными явленіями, — такъ называемой первичной памяти, и забвенія черезъ сутки: то намъ не трудно найти причину полученнаго эффекта. Даже изъ обыденной практики извѣстно, что черезъ полъ минуты или минуту можно повторить рядъ словъ или фразъ, услышанныхъ только 1 разъ, между тѣмъ какъ заученное даже до возможности свободнаго воспроизведенія не можетъ быть воспроизведено черезъ сутки полностью. Опыты Эб-за, который отличается хорошей па-

мятью, подтвердили, что черезъ 1/4 часа у него сохраняется изъ ряда въ 13 (или 12) слоговъ немного больше половины, а черезъ сутки всего 1/3. Кромѣ того, въ школѣ Эб-за, Миллера и Шумана уже произнано за фактъ, что представленія, только-что воспроизведенныя, удерживаютъ нѣкоторое время свое стремленіе къ воспроизводимости. Таковыя даже получили свое названіе „Vorstellungen in Bereitschaft“. На этотъ фактъ указалъ еще Д. Юмъ. Замѣтилъ его недавно и Г. К. Вольфе при своихъ экспериментахъ. Что же тутъ удивительнаго, что эти „представленія на готовѣ“ черезъ полъ миниты или черезъ минуту легче воспроизводятся смежными съ ними слогами, чѣмъ забытыя на 2/3 представленія, повтерявшія за сутки свое стремленіе къ воспроизводимости. Если бы надъ этими рядами черезъ минуту или двѣ г. Іостъ повторилъ свое испытаніе, то онъ убѣдился бы, что при второмъ или третьемъ испытаніи получилось бы гораздо больше удачныхъ отвѣтовъ, чѣмъ при первомъ. Развѣ изъ ежедневнаго опыта неизвѣстно, что забытое не сразу припоминается? Наконецъ, множество экспериментовъ надъ памятью простыхъ ощущеній показали, что ихъ точная воспроизводимость пропадаетъ даже черезъ двѣ минуты. Но изъ этого нисколько не слѣдуетъ, что она на всегда пропала, и что отъ этихъ забытыхъ впечатлѣній н и ч е г о не сохранилось. Сохраненіе и воспроизведеніе, хотя и имѣютъ общіе субстраты памяти: но они обозначаютъ два различныя состоянія одного и того же субстрата, подобно тому, какъ тѣло въ покоѣ и движущееся тѣло. Итакъ въ данныхъ опытахъ эффектъ, полученный г. Іостомъ, зависитъ вовсе не отъ „давности“ рядовъ R_1, R_2, т. е. отъ того, что онъ ихъ сталъ заучивать однимъ днемъ раньше, а отъ того, что онъ ихъ подвергалъ испытанію черезъ сутки, а его „молодые“ ряды черезъ минуту и полъ минуты. Тотъ же эффектъ могъ получиться, еслибы онъ ряды R_1 R_2 сдѣлалъ „младшими“, только, разумѣется, въ томъ случаѣ, еслибы они не были слишкомъ твердо заучены. Такимъ образомъ опыты г. Іоста

не подтверждаютъ даже того предположенія, что „старые“ ряды даютъ меньше удачныхъ отвѣтовъ. Не „старые“ ряды даютъ меньше удачныхъ отвѣтовъ, а ряды, подвергнутые испытанію черезъ сутки, по сравненію со свѣжими рядами, подвергнутыми такому испытанію черезъ полъ минуты или минуту.

Впрочемъ, если бы опыты г. Іоста даже подтвердили его предположеніе, то изъ этого ничуть не слѣдовало бы, что вся его гипотеза вѣрна. Въ ней авторъ утверждалъ, что „при двухъ ассоціаціяхъ одинаковой крѣпости“ и т. д. Развѣ въ его опытахъ старыя R_1 и R_2 и новыя R_3 R_4 были одинаковой крѣпости? Чѣмъ бы онъ эту крѣпость ни измѣрялъ, она была совершенно различна. Ряды R_1 R_2 (въ VII группѣ) прочитывались ежедневно по 30 разъ, ряды R_3 R_4 по 4 раза. Ряды R_1 R_2 давали меньше удачныхъ отвѣтовъ, ряды R_3 R_4 давали больше.

Далѣе, гипотеза г-на Іоста утверждаетъ, что „для старшей ассоціаціи новое повтореніе имѣетъ большее значеніе“ Если это „большее значеніе“ измѣрять числомъ повтореній, нужныхъ для новаго заучиванія; то это, дѣйствительно подтверждается числами, добытыми изъ опытовъ Іоста. Дѣйствительно, для старыхъ рядовъ R_1 и R_2 нужно было меньше новыхъ повтореній, чтобы ихъ усвоить до возможности свободнаго и безошибочнаго воспроизведенія. Но причина того опять заключается вовсе не въ давности рядовъ R_1 R_2, а въ совершенно другомъ: въ томъ что они имѣли гораздо больше повтореній. Отъ 30 повтореній рядовъ R_1 и R_2 черезъ сутки больше сохранялось, чѣмъ отъ 4-хъ свѣжихъ повтореній рядовъ R_3 R_4 черезъ минуту. Вотъ поэтому-то старые ряды на слѣдующій день скорѣе заучивались до возможности свободнаго воспроизведенія, чѣмъ новые, хотя безъ повтореній они черезъ сутки давали г-ну Іосту меньше удачныхъ отвѣтовъ, чѣмъ новые послѣ 1 или $^1/_2$ минуты.

Такимъ образомъ „гипотеза“ г-на Іоста не только не подтверждена его опытами, но она вообще не можетъ быть доказанной подобными опытами.

Наконецъ, если подъ „бо́льшимъ значеніемъ новыхъ повтореній“ разумѣть то свойство, что ceteris paribus для „старой“ ассоціаціи (давно заучиваемаго ряда) меньше нужно новыхъ повтореній для ея новаго заучиванія (до возможности свободнаго воспроизведенія), чѣмъ для „молодой“, и если подъ „старой“ ассоціаціей разумѣть заучиваемый рядъ въ продолженіе бо́льшаго числа дней: то тогда эта „гипотеза“ повторяетъ ту же мысль, которую высказалъ еще Эб. и которую авторъ старался доказать своими опытами I—III группы, а именно: что разсѣяніе повтореній ряда на большее число дней выгоднѣе для памяти, чѣмъ ихъ скопленіе, т. е. ничего новаго, кромѣ уже сказаннаго и доказаннаго.

2) Относ. второго и третьяго вывода автора возражать излишне. Они въ крайне сбивчивой и запутанной формулировкѣ перефразируютъ первую мысль. Въ третьемъ его выводѣ неправильно употреблены слова „знать“ и „зна́емъ“ вмѣсто „воспроизвесть“ и „воспроизво́димъ“ и — неточно выраженіе „до полнаго закрѣпленія вновь“ вмѣсто „для заучиванія до возможности свободнаго воспроизведенія“.

Столько о группахъ VII. и VIII.

Девятой группѣ опытовъ авторъ опять предпосылаетъ теоретическое разсужденіе, въ которомъ старается объяснить, почему въ опытахъ Эб-за, разобранныхъ мною въ началѣ этой главы, съ каждымъ послѣдующимъ днемъ, начиная со 2-го до 6-го включительно, сбереженіе работы постоянно возрастаетъ. Авторъ почему-то не рѣшается объяснить это явленіе своимъ „подтвержденнымъ“ выше закономъ, будто съ увеличеніемъ давности ассоціаціи каждое новое повтореніе имѣетъ большее значеніе для ея крѣпости. Ему захотѣлось поставить еще одно, новое положеніе. (Почему, это остается совершенно неизвѣстнымъ для читателя.) Это новое положеніе авторъ формулируетъ такъ: „Если двѣ ассоціаціи имѣютъ равную крѣпость, но различную давность (Alter), то старшая меньше теряетъ съ теченіемъ времени (die ältere fällt in der Zeit weniger ab)“. Затѣмъ онъ непонятнымъ

изложеніемъ сообщаетъ, какимъ образомъ возможно подтвердить это положеніе; но самъ заблагоразсудилъ не приниматься за этотъ трудъ. Все это разсужденіе, мною не понятое (въ чемъ чистосердечно сознаюсь), не имѣетъ никакого отношенія къ его опытамъ IX. группы.

Въ этой группѣ самъ г. Іостъ былъ испыт. лицомъ, а его товарищъ по занятіямъ — барышня М. руководила опытами. Описанная авторомъ постановка опытовъ такова, что изъ нихъ не могло быть получено ничего новаго. Авторъ все же сообщаетъ, какъ результаты этихъ опытовъ, два числа: 18,5 w (повтореній) для рядовъ R (менѣе разсѣянныхъ) и 17,9 w (повтореній) для рядовъ R' (болѣе разсѣянныхъ). Ничтожная разность въ 0,6, даже при опытахъ съ правильной постановкой и съ бо́льшимъ числомъ данныхъ, не можетъ считаться рѣшающей для какого-бы то ни было вывода. Поэтому я не буду останавливаться на этой группѣ. Ничтожный результатъ наводитъ самого г. Іоста на новыя размышленія, въ которыхъ онъ забылъ о добытыхъ имъ прежнихъ результатахъ I. II. и III. группъ относительно выгодности для памяти возможно большаго разсѣянія повтореній; въ этомъ мѣстѣ авторъ утверждаетъ противное, причемъ онъ вводитъ новые термины, не поясненные имъ, а именно: „eigentliches Arbeitsminimum", „relatives Minimum", затѣмъ „directes Erlernen" и просто „Erlernen". Каковъ смыслъ этихъ новыхъ терминовъ, читателю трудно догадаться. Во избѣжаніе недоразумѣній относительно изложенія и терминологіи автора, я внизу привожу въ оригиналѣ подлинныя его слова[1]). Что онъ хотѣлъ сказать ими, мнѣ такъ и осталось неяснымъ. Какъ мнѣ кажется, эта неясность изложенія у автора происхо-

1) „Das eigentliche Arbeitsminimum läge also in diesem Falle wohl bei der absoluten Kumulirung der Reihe. Andererseits sehen wir aber auch bei der Verteilungsform von zwei Wiederholungen auf einen Tag ein relatives Minimum gegenüber den mittleren Arten der Verteilung. Ich vermute deshalb (почему, нигдѣ не сказано), dass bei geringer Gesammtzahl der (unmittelbar aufeinander folgenden) Wiederholungen

дитъ отъ смѣшенія понятій „сохраненіе“ и „воспроизведеніе“, что, впрочемъ, дѣлаетъ большинство современныхъ психологовъ-экспериментаторовъ.

Итакъ, если подвести итогъ всему изслѣдованію г-на Іоста, то безспорное научное значеніе имѣютъ только его опыты I. II. и III. группы, въ которыхъ не примѣнялся „новый методъ“: они по методу Эббинггауза съ усовершенствованіями, сдѣланными Миллеромъ и Шуманомъ, подтвердили не вполнѣ ясно доказанное предположеніе Эб-за, что для усвоенія памятью выгоднѣе повторенія, разсѣянныя на нѣсколько дней, чѣмъ повторенія, скученныя въ одинъ день. Опыты группъ IV. и VI. дали результаты сомнительные. Группа V., по словамъ самого автора, пропала безслѣдно: почему онъ о ней упоминаетъ, остается неизвѣстнымъ. Группы VII. VIII. и IX., по моему, не имѣютъ никакого научнаго значенія, а равно и всѣ разсужденія и выводы по поводу ихъ, сдѣланные авторомъ.

Поэтому становится для меня непонятнымъ, почему ни редакція журнала „Zeitschrift für Psychologie“, помѣстившая полностью работу Іоста, ни редакція журнала „Année psychologique“, помѣстившая довольно длинную рецензію этой работы, не обратили никакого вниманія на тѣ недостатки этой работы, которые мною отмѣчены.

Въ настоящую же главу слѣдуетъ включить одну группу опытовъ Радиславова-Хаджи-Денкова, произведенныхъ надъ исп. лицомъ Moebius съ цѣлью обнаружить вліяніе упражненія относ. узнаванія точеныхъ разстояній [1]).

---

die für das Erlernen nötig sind, die Kumulirung für direktes Erlernen das Arbeitsminimum ergiebt, während bei mittlerer Gesammtzahl der Wiederholungen zwei Minima (sic!), eines bei der Kumulirung und eines bei der ausgedehntesten Verteilung zu finden sein werden . . . .“ (Цит. соч. § 9, стр. 471, 2-ая строка сверху).

1) См. VII. гл. стр. 159 и Radislawow-Hadji-Denkow, „Untersuchungen über das Gedächtnis für räumliche Distanzen des Gesichtsinnes“. Wundt's Philos. Studien 1900, XV. Bd. S. 409 и 410.

Относ. постановки этихъ опытовъ авторъ сообщаетъ слѣдующее: „Я производилъ нѣсколько опредѣленій порога (какъ верхняго, такъ и нижняго) при неизмѣнномъ промежуткѣ времени въ 10 сек. и при нормальномъ разстояніи въ 30 миллиметровъ, — первые четыре дня ежедневно, затѣмъ послѣ бо́льшихъ, возрастающихъ перерывовъ, а именно: въ 2, 3, 4, 5, 6, 7 и наконецъ въ 17 дней. Опредѣленія порога, изъ коихъ каждое состояло изъ 10 отдѣльныхъ испытаній въ одинъ и тотъ же день, производились всегда въ одно и то же время дня. Предварительные опыты не производились.“ Столько говоритъ авторъ о самой постановкѣ опытовъ. Къ этому онъ приводитъ таблицу съ числовыми данными; изъ нея я выписываю среднія ариѳметическія числа для верхняго и нижняго порога.

Таблица XVII. (Минимальное измѣненіе 0,5 мм.)

Число промежуточныхъ дней.	1	1	1	2	3	4	5	6	7	16
Который день, считая съ 1. сеанса.	1	2	3	4	6	9	13	18	24	31	47
Верхній порогъ o. S.	1,00	0,55	0,55	0,55	0,60	= 0·60	0,65	<0,60	0,70	<0,65	0,70
Нижній порогъ u. S.	1,10	0,75	0,70	0,70	<0,65	<0.60	0,70	0,70	0,75	0,75	0,75

(Углы < слѣва чиселъ обозначаютъ, что замѣчаемая разность разстояній сдѣлалась меньше, т. е. память возрасла.)

Изъ приведенныхъ чиселъ авторъ дѣлаетъ такой выводъ: „Пороги (т. е. размѣры замѣчаемой разности), понижаются уже на второй день: для верхняго порога (при увеличеніи сравниваемаго разстоянія) упражненіе достигаетъ высшаго размѣра уже на второй день; для нижняго (при уменьшеніи

сравниваемаго разстоянія) — только на 9-ый день“ [1]). Затѣмъ авторъ прибавляетъ поясненіе: „Въ виду того обстоятельства, что Moebius имѣетъ чрезвычайно острый глазомѣръ, (который дальнѣйшаго совершенствованія посредствомъ упражненія не допускаетъ и поэтому въ большей или меньшей степени можетъ считатся постояннымъ) — должно приписать быстрое пониженіе пороговъ скорому наступленію упражненія въ памяти. Поэтому эти опыты представляютъ только развитіе упражненія въ памяти, но не — упражненія глазомѣра“ [1]).

Этотъ выводъ автора сдѣланъ слишкомъ поспѣшно: самые опыты не могутъ дать намъ яснаго представленія о развитіи упражненія, и числа приведенныя выше, этого не даютъ. По числамъ верхняго порога оказывается, что распознаваніе (стало-быть и память) съ теченіемъ времени и возрастаніемъ промежутковъ становилась менѣе точной: такимъ образомъ, по мнѣнію автора, съ четвертаго дня упражненіе не прогрессируетъ. Значитъ, или останавливается или убываетъ. Но размѣры порога увеличиваются (острота распознаванія, или память понижается): стало-быть, если руководствоваться только числами, то можно предполагать, что и „упражненіе въ памяти“ падаетъ. Однако этому убѣдительно противорѣчитъ группа опытовъ надъ исп. лицомъ Tyszko [2]). (Эта группа и по числу опытовъ и по ихъ постановкѣ заслуживаетъ больше довѣрія относ. обнаруживаемаго вліянія упражненія.) Въ ней мы видимъ постепенное возрастаніе упражненія до послѣдняго сеанса. Обыкновенно предполагаютъ экспериментаторы, что уже черезъ нѣсколько сеансовъ упражненіе останавливается: но и это предположеніе ни чѣмъ не доказано, а обиходный опытъ и группа опытовъ съ Tyszko, лучше всѣхъ обставленная, противорѣчитъ и этому. Авторъ предполагаетъ, что въ этой группѣ съ Tyszko прогрессиро-

1) ib. S. 410.

2) См. op. cit. Tabelle XVI. и главу VII. наст. работы стр. 158 и 159 (20 и 21).

вало только упражненіе глазомѣра, а въ группѣ съ Moebius-омъ — это будто не могло имѣть мѣста въ виду его „чрезвычайной остроты зрѣнія“, которая будто уже не допускала дальнѣйшаго совершенствованія. Однако, если это такъ, то становится непонятнымъ, почему у Moebius'a въ данныхъ опытахъ было взято минимальное измѣненіе, вдвое (слишкомъ) большее, чѣмъ у исп. Tyszko (а именно 0,5 мм. при нормальномъ разстояніи 30 мм.; а у Tyszo 0,25 при норм. разст. въ 40 мм. [1]). Кромѣ того, авторъ, по видимому, забылъ, что онъ въ началѣ своей объемистой статьи сообщилъ относительно исп. Tyszko. Тамъ онъ говоритъ о немъ слѣдующее: „Большей остротѣ зрѣнія — а именно первоначальной въ бо́льшей степени, чѣмъ пріобрѣтенной во время опытовъ — слѣдуетъ главнымъ образомъ приписать то обстоятельство, что размѣры пороговъ у Tyszko безъ исключеній меньше, чѣмъ у остальныхъ испытуемыхъ, хотя у него было примѣняемо большее нормальное разстояніе (въ 40 мм.).“ Такимъ образомъ тогда авторъ у исп. Tyszko находилъ „въ большей степени первоначальную остроту зрѣнія“; а въ настоящемъ мѣстѣ приписываетъ уменьшеніе пороговъ (лучшее распознаваніе) пріобрѣтенной опытами остротѣ глазомѣра.

Сверхъ того, въ таблицѣ, въ которой приводятся результаты испытаній остроты зрѣнія всѣхъ исп. лицъ (на стр. 332) у исп. Tyszko показана большая острота зрѣнія, чѣмъ у Moebius'a. Мнѣ кажется, что въ данномъ случаѣ авторъ запутался: его просто сбили съ толку результаты, добытые означенными опытами надъ исп. Moebius'омъ. (Tabelle XVII), повидимому, противорѣчащіе и обиходному опыту и группѣ съ исп. Tyszko. Самъ авторъ признаетъ, что „это исп. лицо (т. е. Moebius), повидимому, не самое подходящее для этого изслѣдованія“ [2]). А въ началѣ своей статьи авторъ

1) ib. S. 348.
2) ib. S. 410.

относ. этого изслѣдованія говоритъ слѣдующее: „Эти опыты (надъ исп. Moebius'омъ), конечно, не даютъ намъ полнаго права добытый изъ нихъ результатъ расширить до общаго правила (allgemeingültigen Regel)“ [1]). Но по моему, тутъ дѣло не въ испытуемомъ лицѣ М., а въ самой постановкѣ опытовъ. Въ нихъ было сдѣлано множество осложненій, которыя совершенно затемняютъ вопросъ объ упражненіи, а именно:

1) Было взято не дѣйствительно минимальное разстояніе, которое острое зрѣніе испытуемаго М. можетъ еще различать; а значительно большее. Это видно изъ того, что въ другой группѣ опытовъ надъ тѣмъ же испытуемымъ М. (Tabelle X.) въ опытахъ съ промеж. впечатлѣніями цвѣтныхъ площадей) было взято минимальное разстояніе вдвое меньшее (0,25 мм.). Сравнительное пониженіе пороговъ во второй день, (которое остается неизмѣннымъ въ третій и четвертый день) могло произойти и вслѣдствіе того, что въ первый день авторъ недостаточно точно опредѣлилъ порогъ: испыт., будучи поглощенъ новой обстановкой, могъ не обратить достаточнаго вниманія на меньшія измѣненія. Притомъ, не должно упускать изъ виду, что съ этимъ исп. лицомъ авторъ не дѣлалъ никакихъ предварительныхъ опытовъ, значитъ, — и для достиженія „внѣшняго общаго приспособленія къ условіямъ опыта“ [2]) и не исключалъ первыхъ опытовъ каждаго сеанса [3]). Такимъ образомъ, первый день былъ менѣе всего выгоденъ для точнаго опредѣленія порога по сравненію со всѣми послѣдовавшими. И остальные дни имѣютъ осложненіе, которое не даетъ возможности сравненія этихъ опытовъ съ другими группами (Tyszko). Разъ допустить возможность неточности опредѣленія порога въ первый день, то весь выводъ автора относ. верхняго порога теряетъ всякое значеніе.

---

1) ib. S. 349.
2) См. главу VII. стр. 158 (20).
3) ib. S. 410 u. 329. 2. Anmerkung.

2) Начиная съ четвертаго дня, промежутки между отдѣльными сеансами взяты неравные. Такимъ образомъ становится неизвѣстнымъ, сколько должно приписать относительному забвенію въ теченіе разныхъ промежутковъ (т. е. потерѣ пріобрѣтеннаго въ концѣ предыдущаго сеанса навыку) и сколько новому упражненію, пріобрѣтенному въ каждый послѣдовавшій послѣ перерыва сеансъ: оба эти фактора противодѣйствуютъ другъ другу. Во всякомъ случаѣ, на основаніи добытыхъ авторомъ чиселъ нельзя утверждать, что возрастаніе упражненія въ дальнѣйшихъ сеансахъ не имѣло мѣста. Такъ напр., въ верхнемъ порогѣ мы имѣемъ два пониженія порога на 18-ый и 31-ый день (т. е. возрастанія остроты зрѣнія или памяти или то и другое вмѣстѣ) — въ первомъ случаѣ, послѣ перерыва въ 5 дней, во второмъ послѣ 7 дней. Это доказываетъ, что забвеніе за эти перерывы было меньше пріобрѣтеннаго предшествовавшими опытами навыка (упражненія); вслѣдствіе этого получался излишекъ на сторонѣ навыка, обнаружившійся пониженіемъ порога. Далѣе, мы видимъ, что въ верхнемъ порогѣ была одинаковая острота узнаванія и различенія на 24-ый день — послѣ перерыва въ 6 дней — и на 47-ой день — послѣ перерыва въ 16 дней. Что забвеніе не одинаково черезъ 6 дней и черезъ мѣсяцъ, это мы знаемъ и изъ опытовъ Эб-за. Вѣроятно и черезъ 47 дней забвеніе будетъ больше, чѣмъ черезъ 6 дней. А такъ какъ мы въ обоихъ случаяхъ имѣемъ одинаковую остроту узнаванія и распознаванія разстояній, то очевидно, въ послѣднемъ случаѣ получается излишекъ въ пользу пріобрѣтеннаго навыка. То же самое должно сказать и о нижнемъ порогѣ. И въ немъ должно признать возрастаніе навыка до послѣдняго сеанса включительно: всѣ три послѣдніе сеанса, несмотря на различную продолжительность предшествовавшихъ имъ перерывовъ (6, 7 и 16 дней), представляютъ одинаковую остроту распознаванія разстояній (0,75 мм.).

3) Въ данныхъ опытахъ авторъ во всѣ сеансы эксперементировалъ только съ однимъ и тѣмъ же про-

межуткомъ времени (въ 10 сек.); а нормальныя разстоянія (въ 30 мм.) варіировались въ разные дни на одно минимальное измѣненіе (если только авторъ и къ этому исп. лицу примѣнялъ такую варіацію, о которой онъ говоритъ при общемъ описаніи опытовъ на стр. 327). При такой постановкѣ опытовъ исп. лицу въ продолженіе сеансовъ возможно было запомнить три нормальныхъ разстоянія (въ 30, 30,5 и 29,5 мм.) до степени близкой къ абсолютной памяти, тѣмъ болѣе, что они и воспроизводились мысленно всегда послѣ одинаковаго промежутка. Тогда уже становится непонятнымъ, чему должно приписать уменьшеніе въ точности распознаванія. Приписать ли его уменьшенію точности зрѣнія или пріобрѣтеннаго навыка (памяти) или же, скорѣе, другимъ постороннимъ обстоятельствомъ? Разобраться тутъ не легко.

4) По моему, эти опыты скорѣе подходятъ къ типу заучиванія съ продолжительными перерывами. Въ каждый сеансъ авторъ производилъ 10 единичныхъ опытовъ (Einzelversuche) для опредѣленія порога, (20 разъ устанавливая точечныя разстоянія); стало-быть 10 разъ показывалъ одно и то же неизмѣняемое нормальное разстояніе, которое столько же разъ воспроизводилось мысленно при узнаваніи; кромѣ того, оно еще разъ попадалось, какъ сравниваемое. Такимъ образомъ его разсматривало исп. лицо въ одинъ сеансъ 11 разъ, каждый разъ столько, сколько хотѣло, а 9 разъ воспроизводило мысленно. На остальныя 9 устанавливаній (Einstellungen) приходилось 5 и 4 на каждый порогъ; сверхъ того, эти въ бо́льшихъ размѣрахъ варіировались, чѣмъ нормальное разстояніе въ разные дни (таковыхъ варіацій нормальнаго разстоянія было только три). Итакъ каждое изъ этихъ трехъ нормальныхъ разстояній должно было въ продолженіе всей группы приблизительно вчетверо крѣпче усвоиться (если не больше), чѣмъ разстоянія сравниваемыя. А это обстоятельство представляетъ новое осложненіе — четвертое.

Въ виду всего сказаннаго эта группа опытовъ относ. опредѣленія возрастанія и размѣра упражненія не даетъ намъ и приблизительныхъ числовыхъ данныхъ.

Этимъ изслѣдованіемъ я и заканчиваю свой разборъ экспериментальныхъ изслѣдованій памяти промежуточной и памяти вообще.

XI.

Итоги.

А. Предметы изслѣдованій: I. Содержаніе памяти: 1) элементарные психич. факты, 2) сложные психич. факты (ассоціативныя группы) II. Изслѣдованные промежутки времени: память непосредственная и промежуточная. III. Объемъ памяти (mental span).

Б. Способы изслѣдованія. I. Добываніе фактовъ: 1. постановка опытовъ — а) съ психич. стороны — α) узнаваніе, β) выборъ, γ) воспроизведеніе; б) съ физической стороны; 2) исключеніе случайныхъ обстоятельствъ: а) числомъ единичныхъ наблюденій, б) числомъ испытуемыхъ лицъ, в) изслѣдованіемъ нѣсколькихъ однородныхъ предметовъ памяти.

II. Обработка матеріала: 1) мѣрила памяти — а) методъ вѣрныхъ и ложныхъ случаевъ, б) методъ среднихъ ошибокъ, в) число нужныхъ при вторичномъ заучиваніи повтореній или секундъ.

2) сравненіе однородныхъ фактовъ — а) относительныя мѣрила, б) сводныя таблицы, в) чертежи кривыхъ, г) сравненіе съ наблюденіями и числами другихъ изслѣдователей въ той же и въ другихъ областяхъ памяти;

3) обобщенія и анализы.

В. Добытые общіе результаты: I Законъ забвенія. II. Колебанія воспроизведенія и минимальныхъ воспріятій; ихъ объясненія — 1) Г. К. Вольфе, 2) Н. Ланге, 3) А. Лемана, 4) Г. Эккенера, 5) Радославова—Хаджи-Денкова.

Послѣдними двумя главами о промежуточной памяти я закончилъ перечень экспериментальныхъ изслѣдованій о памяти. Въ этотъ перечень не вошли изслѣдованія, слѣланныя по статическому методу, касающіяся индивидуальныхъ особенностой въ проявленіяхъ памяти; не вошли весьма численныя изслѣдованія объ ассоціаціяхъ идей, которыя затрогиваютъ и нашъ вопросъ, а равно не вошли въ него

и нѣкоторыя менѣе важныя экспериментальныя изслѣдованія американскихъ ученыхъ, касающіяся общихъ свойствъ памяти. Тѣмъ не менѣе, въ общемъ можно сказать, что представленный мною перечень даетъ довольно полное представленіе о положеніе этого вопроса въ настоящее время.

A.

Если принять во вниманіе, что память есть основное свойство всякой психической дѣятельности, что ею обусловливается всякій психическій актъ, не исключая и воспріятій (которыя большинство экспериментаторовъ ложно считаетъ и называетъ ощущеніями): то мы должны сознаться, что все усердіе и неутомимое трудолюбіе молодыхъ психологовъ сдѣлало очень немного по сравненію съ тѣмъ, что еще не изслѣдовано экспериментальнымъ способомъ.

Недостаточность этихъ экспериментовъ смутно чувствуется молодыми изслѣдователями; между тѣмъ желательно всякому изъ нихъ поставить что-нибудь новое, „научное“ на мѣсто разрушенной вѣры въ старую эмпирическую психологію, основывавшуюся на фактахъ внутренняго самонаблюденія. Эти-де факты недоступны внѣшнему контролю, они всецѣло опираются на довѣріе къ самонаблюдателю, они-де не могутъ дать объективнаго, научно обоснованнаго матеріала. Поэтому и родилось современное рвеніе къ экспериментированію. Особенно точныхъ данныхъ ожидали отъ опытовъ надъ памятью простыхъ воспріятій (ощущеній).

1. Остановимся сперва на нихъ. Предположимъ пока, что всѣ они велись безукоризненно, со всей научной точностью, при достаточномъ числѣ испыт. лицъ и произведенныхъ опытовъ. Разсмотримъ, что тутъ сдѣлано.

а) Относ. слуха. Урбанчичъ изслѣдовалъ появленіе преемственныхъ слуховыхъ образовъ (собственно только тоновъ камертона), воспринимаемыхъ при помощи

слуховыхъ трубочекъ[1]). Г. К. Вольфе изслѣдовалъ узнаваніе относительной высоты двухъ тоновъ, отличавшихся на 4 и 8 колебаній звуковыхъ волнъ въ 1 сек. и раздѣленныхъ промежуткомъ времени; но изслѣдовалъ онъ, конечно, не всѣ тоны, какіе ухо можетъ распознавать; а всего до 300, и то только одного опредѣленнаго тембра (трубочекъ съ металлическими пластинками)[2]). Еще есть скромное изслѣдованіе проф. Чижа, который изслѣдовалъ память относ. интенсивности звуковъ. На самомъ дѣлѣ онъ изслѣдовалъ различеніе въ интенсивности звука одного только шарика, который падалъ съ различной высоты черезъ опредѣленные промежутки времени. Максимальная высота его паденія = 42, а минимальная = 19,7 сантиметрамъ; разность высотъ, съ которыхъ падалъ шарикъ при норм. и сравнив. звукѣ, была минимальная у испытуемаго М = 2,3 сантим.; максимальная у испытуемаго Р. = 10 сантим.; у испытуемаго Л. она = 9, а у исп. И. = 6,5 сант.[3]). Вотъ и всѣ предметы изслѣдованій слуховой памяти. Разумѣется, число этихъ предметовъ слуховой памяти составляетъ крохотную толику всѣхъ возможныхъ элементарныхъ слуховыхъ воспріятій (ощущеній); а о числѣ ихъ комбинацій нельзя себѣ сдѣлать и приблизительнаго представленія. Спрашивается, можно ли на основаніи столькихъ изслѣдованныхъ воспріятій дѣлать обобщенія относ. всѣхъ слуховыхъ воспріятій, если имѣть въ виду одни только эти эксперименты, производившіеся при особыхъ, искуственныхъ условіяхъ въ лабораторіяхъ? Ни одинъ добросовѣстный позитивистъ-эмпирикъ на основаніи этихъ немногихъ данныхъ не долженъ дѣлать безусловныхъ обобщеній на всю слуховую память; между тѣмъ подобныя обобщенія ими дѣлаются сплошь да рядомъ.

б) Относ. зрѣнія. Лазурскій и Шиповъ изслѣдовали

---

1) См. V. гл. стр. 83 (225).
2) См. V. гл. стр. 88 (230).
3) См. V. гл. стр. 99 100 и 102 (241, 242 и 244).

память рядовъ точекъ, занимавшихъ горизонтальныя разстоянія отъ 1 до 14 сантим.[1]). Радославовъ-Хаджи-Денковъ изслѣдовалъ горизонтальныя разстоянія между двумя точками отъ 2,5 до 5 сантиметровъ[2]). Его работа — самая основательная; однако и въ ней авторъ обобщаетъ свои наблюденія на всѣ точечныя разстоянія, безъ различія направленія и размѣра разстояній.

Гегельмайеръ, Бинэ и Анри изслѣдовали память линій: первый — надъ горизонт. и вертикальными, длиною отъ 1,5 до 15 сантиметровъ[3]); послѣдніе — только надъ вертикальными, и только четыре длины: въ 1,5, 16, 40 и 68 миллим.[4]) но обобщаютъ свои наблюденія на всѣ случаи. Память сѣрыхъ площадей (съ незначительными измѣненіями въ насыщенности) изслѣдовали Леманъ[5]), Цѣликовъ[6]) и Герверъ[7]). Мюнстербергъ[8]) и Бигемъ[9]) изслѣдовали память площадей, окрашенныхъ въ разные цвѣты (число ихъ не указано авторами). Надъ сѣрыми кругами нѣсколькихъ тѣней экспериментировали Н. Ланге, Г. Мюнстербергъ, Э. Пэсъ, К. Марбе[10]). Надъ памятью угловъ экспериментировалъ Бони (H. Beaunis). Но это изслѣдованіе касается скорѣе мускульнаго чувства, а не зрѣнія[11]). Надъ Шредеровымъ чертежомъ лѣстницы — Н. Ланге и Марбе (размѣръ чертежа не указанъ)[10]). Бальдвинъ, Уэрренъ и Шо эксперементировали надъ памятью квадратовъ, начерченныхъ мѣломъ на черной доскѣ[12]).

Вотъ и всѣ изслѣдованія о памяти зрительныхъ воспріятій.

---

1) Ср. гл. VI. стр. 108 и 115 (250 и 257).

2) См. гл. VII. стр. 141 (3) и Wundt's, Philos. Stud. XV. S. 332.

3) Ср. гл. VI. стр. 116 (258).

4) Ср. гл. VI. стр. 122 (264).

5) Ср. гл. VI. стр. 126 (268).

6) Ср. гл. VI. стр. 129 (271).

7) Ср. гл. VI. стр. 130 (272).

8) Ср. гл. IV. стр. 76 (218).

9) Ср. гл. IV. стр. 79 (221).

10) См. гл. VI. стр. 136—138 (278–280).

11) См. Revue philos. XXV. pag. 369.

12) См. гл. IX. 242—244 (104 до 106).

Сказанное выше относ. слуховой памяти еще въ большей степени примѣнимо къ памяти зрительной. Тутъ входятъ, какъ существенные элементы, помимо цвѣтовъ съ сотнями оттѣнковъ, еще и разнообразнѣйшіе контуры цвѣтныхъ площадей: прямыя, ломанныя, кривыя линіи, различныя направленія, числа и размѣры линій (сторонъ) и угловъ, различныя отношенія сторонъ другъ къ другу и т. д.

Число всевозможныхъ комбинацій изъ всѣхъ таковыхъ группъ и элементовъ никакой математикъ не въ состояніи опредѣлить и приблизительно, съ ошибкой на нѣсколько десятковъ цифръ: всякій изъ нихъ скажетъ a priori, что тутъ получится безконечное число. Спрашивается, если всѣ наши „научныя“ и „положительныя“ знанія основывать только на этихъ произведенныхъ экспериментахъ (на безконечно маломъ количествѣ изъ числа всѣхъ возможныхъ „элементарныхъ“ и сложныхъ зрительныхъ воспріятій), можно ли на основаніи только подобныхъ чисто эмпирическихъ изслѣдованій достичь когда-либо „точныхъ, научныхъ“ познаній о памяти зрительныхъ воспріятій? Очевидно, что и черезъ тысячелѣтія этого достигнуть нельзя одними экспериментами, которые создаютъ искусственныя условія, и притомъ для весьма ограниченнаго числа душевныхъ процессовъ. О памяти, какъ она проявляется въ своей непосредственной дѣятельности, при естественныхъ условіяхъ, мы изъ нихъ никогда ничего не узнаемъ; а эта-то дѣятельность именно и важна для человѣчества, такъ какъ мы живемъ — мыслимъ и дѣйствуемъ внѣ психологическимъ лабораторій!

в) Еще хуже обстоитъ дѣло относ. памяти осязанія (воспріятій кожи отъ прикосновенія, давленія, теплоты). Самыя ощущенія (воспріятія) изслѣдованы довольно обстоятельно, но вопросъ объ ихъ памяти только слегка затронутъ. Веберъ впервые производилъ опыты и относ. памяти ощущеній давленія. В. К. Бартъ экспериментировалъ „надъ ощущеніями (т. е. воспріятіями) мѣста, воспринимаемыми кожей“ лѣваго предплечія, и то только внутренней

стороны[1]). Наружную сторону изслѣдовалъ В. Леви. Въ нѣкоторыхъ опытахъ онъ изслѣдовалъ соотвѣтную поверхность правой руки[2]). (Сама память этихъ ощущеiй затронута ими только слегка).

Э. Левентонъ изслѣдовалъ память разстояній, находящихся между двумя точками одновременнаго прикосновенія: всѣ опыты производились имъ только на наружной сторонѣ праваго плеча[3]).

2) Въ такомъ же положеніи находится и память мускульныхъ ощущеній. Опыты относ. „памяти пассивныхъ движеній", собственно только при разгибаніи локтевого сустава въ горизонтальной плоскости (какой руки, неизвѣстно), производилъ М. Н. Жуковскій[4]). Надъ памятью мускульныхъ ощущеній при горизонтальномъ движеніи кисти лѣвой руки экспериментировалъ Θ. Шнейдеръ[5]). Относ. „памяти чувства протяженія или разстояній, познаваемыхъ при посредствѣ активныхъ движеній руки" (по всему вѣроятію, правой), производилъ опыты М. Фалькъ[6]). Память мускульныхъ ощущеній при активныхъ движеніяхъ кисти (чертившей углы) изслѣдовалъ Бони[7]). Активныя кругообразныя движенія всей руки и память ихъ старались изслѣдовать Scripture съ его сотрудниками; но результатовъ относ. памяти никакихъ не получили[8]).

д) Память обонянія и вкуса экспериментальнымъ путемъ еще совсѣмъ не изслѣдована.

Такъ обстоитъ дѣло съ памятью элементарныхъ воспріятій.

---

1) См: гл. VIII. стр. 180 (42)

2) См. VIII гл. стр. 186 (48) Въ дальнѣйшемъ ссылки на мѣста настоящей работы сдѣланы сокращенно: римскія цифры означаютъ главу, арабскія — страницу.

3) VIII. 191 (53).

4) VIII. 207 (69).

5) VIII. 209 (71).

6) VIII. 213 (75).

7) См. Revue philos. XXV. pag. 369.

8) VIII. 219 (81).

I. 2) Не лучше, но и не хуже, обстоитъ дѣло со словесной памятью. Память слоговъ, лишенныхъ значенія, изучали Эббинггаузъ [1]), Миллеръ-Шуманъ [2]) и А. Іостъ [3]).

Память цифръ изучали Больтэнъ [4]), Бурдонъ [5]), Ксилье [6]), а также Мюнстербергъ [7]) и Бигемъ [8]).

Память осмысленныхъ, но безсвязныхъ словъ изучали Бигемъ [8]), Бинэ и Анри — двусложныхъ [9]), Бурдонъ (въ 1, 2 и 3 слога) [5]).

Надъ памятью буквъ экспериментировалъ Бурдонъ [5]) и Бигемъ [8]).

Опыты надъ памятью фразъ производили Бинэ и Анри [9]), а также Эббинггаузъ [10]).

Вотъ и всѣ предметы памяти, надъ которыми производились опыты.

II. При изученіи памяти, (т. е. воспроизведенія) имѣетъ существенное значеніе и промежутокъ времени, лежащій между воспріятіемъ и его воспроизведеніемъ (или же — между „нормальнымъ“ и сравниваемымъ воспріятіемъ). Относ. этого промежутка различаютъ память первичную, или непосредственную, и память вторичную, или промежуточную. Надежнаго критерія для этого различія не существуетъ. Я отнесъ къ непосредственной памяти промежутки до 15-и мин. включительно: таковые встрѣчаются у нѣкоторыхъ экспериментаторовъ. Бо́льшіе промежутки я отнесъ къ промежуточной, или вторичной памяти; къ ней относится большинство опытовъ Эббинггауза, Миллера-Шумана и опыты Іоста. (Я отнесъ къ ней и опыты Бальдвина-Шо, Уэррена-Шо). Самые большіе изслѣдованные промежутки были у Эббинггауза, въ 31 день, и у Радославова-Хаджи-Денкова — въ 47 дней. (Всѣ

1) I. 10 (152).
2) I. 20—22 (162—164).
3) X. 257 (119).
4) IV. 47 (189).
5) IV. 48 и 49 (190 и 191).
6) IV. 58 (200).
7) IV. 76 (218).
8) IV. 79 (221).
9) IV. 63 и 70 (205 и 212).
10) II. 33 (175).

же остальныя изслѣдованія касаются памяти непосредственной). И эти максимальные промежутки, которые были изслѣдованы, все же ничтожны сравнительно съ продолжительностью человѣческой жизни. Если эту принять среднимъ числомъ въ 70 лѣтъ, то оказывается, самые большіе изслѣдованные промежутки составляютъ приблизительно $\frac{1}{840}$ и $\frac{1}{550}$ долю средней человѣческой жизни — доли незначительныя. Между тѣмъ у меня записанъ одинъ случай изъ моихъ самонаблюденій — воспоминаніе весьма ничтожнаго факта изъ ранняго дѣтства черезъ 40 лѣтъ. За это время я его не вспоминалъ, или по крайней мѣрѣ таково мое внутреннее убѣжденіе. При изслѣдованіяхъ зависимости памяти отъ истекшаго промежутка времени (т. е. закона забвенія), имѣетъ огромное значеніе число изслѣдованныхъ промежутковъ. Размѣры этихъ промежутковъ должны составлять ариѳметическую прогрессію, и притомъ разность между двумя смежными членами прогессіи не должна быть слишкомъ большой, если имѣется въ виду точно формулировать законъ забвенія. Къ сожалѣнію, таковыхъ точныхъ изслѣдованій не имѣется. Самыя точныя изъ всѣхъ принадлежатъ Вольфе и Радославову-Хаджи-Денкову. У перваго изслѣдовано 14 промежутковъ (въ 1, 2, 3, 4, 5, 7, 10, 15, 20, 25, 30, 40, 50 и 60 сек. [1]). У послѣдняго — 13 промежутковъ (въ 1, 2,5, 5, 7,5, 10, 12,5, 15, 20, 25, 30, 40, 50 и 60 секунд) [2]). У проф. Чижа насчитывается отъ 16 до 19 изслѣдованныхъ промежутковъ; но его опыты для изслѣдованія закона забвенія непригодны [3]). Д-ръ А. В. Герверъ изслѣдовалъ 13 промежутковъ (въ 2, 3, 5, 10, 15, 20, 30 сек. и въ 1, 2, 3,

1) V. 95 и 96 (237 и 238).

2) VII. 141 (3).

3) Проф. Чижъ бралъ не минимальныя различія въ интенсивности звука, и число опытовъ недостаточно. Сверхъ того, въ его таблицѣ есть одно замѣчательное совпаденіе въ числахъ, а именно въ графѣ „Непосредственно“ число вѣрныхъ отвѣтовъ то же, что и число изслѣдованныхъ

5, 10, 15 мин.)[1]). Въ опытахъ Цѣликова мы имѣемъ въ трехъ случаяхъ по 15-и, въ одномъ 17 промежутковъ[2]); но самые опыты мало представляютъ надежныхъ данныхъ. Во всѣхъ остальныхъ изслѣдованіяхъ числа промежутковъ были меньше, — у нѣкоторыхъ только два; у изслѣдователей непосредственной памяти по способу „воспроизведенія“ имѣется только одинъ промежутокъ (приблиз. въ 1—2 сек.).

III. Объемъ памяти (mental span) изслѣдовали только для непосредственнаго воспроизведенія черезъ 1 или 2 сек. Эббингаузъ, Больтэнъ[3]), Бурдонъ[4]), Бинэ и Анри[5]); послѣдніе также черезъ промежутокъ въ 6 1/2 минутъ[5]).

Относ. „точности“ памяти еще не существуетъ ясныхъ понятій. Если подъ этимъ словомъ разумѣть количество воспроизведенныхъ элементовъ, то этотъ вопросъ затронутъ изслѣдованіями надъ словесной памятью. Та же „точность“ памяти входитъ и въ понятія „mental span“ и „крѣпость ассоціацій“.

Б.

Относ. способовъ изслѣдованія нужно согласиться съ Мюнстербергомъ, что цѣнность экспериментальныхъ отвѣтовъ всегда зависитъ отъ „точности постановки вопроса“ [6]). Для этого нужно исходить изъ данныхъ обиходнаго опыта; таковыхъ имѣется достаточно въ описательной психологіи[7]).

промежутковъ; только у исп. лицъ Л. и И. числа переставлены Не произошла ли тутъ какая-ниб. ошибка переписчика или наборщика? См. V. гл. стр. 102 (344).

1) VI. 130 (272).

2) VI. 129 (271). Кстати здѣсь отмѣчу опечатку, вкравшуюся въ его таблицу: на промежуткѣ въ 9 сек. у исп. лица Ц. должно стоять (вм. 97) 67.

3) IV. 47 (189).

4) IV. 48 (190).

5) IV. 63 (205).

6) Münsterberg, op. cit. „Ub. Aufgaben u. Methoden d. Psychol. S. 182.

7) Въ особенности у А. Бэна.

Правда, они еще не обработаны, не проанализированы, какъ слѣдуетъ; правда, они могутъ представиться таинственными гіероглифами для того, который мало заглядывалъ въ свою собственную душу: но безъ этого не мыслимъ никакой психологъ. Какъ невозможно изучить анатомію только по книгамъ (хотя бы и съ отличными рисунками); такъ не мыслимо сдѣлаться психологомъ безъ самонаблюденій. Даже самое лучшее знаніе строенія и отправленій мозга и нервовъ, котораго наука достигнетъ черезъ тысячелѣтія, не можетъ упразднить самонаблюденія. Это — старая, избитая истина; между тѣмъ до сихъ поръ огромное большинство экспериментальныхъ изслѣдованій велось медиками, совершенно не подготовленными съ психологической стороны. Къ чему привели у нѣкоторыхъ изъ нихъ тысячи опытовъ, если при нѣкоторомъ знакомствѣ съ предметомъ можно было впередъ предвидѣть, что эти опыты не могутъ дать новыхъ данныхъ и даже не могутъ подтвердить данныхъ обиходнаго опыта. Г-нъ Левентонъ, какъ мы видѣли, послѣ 15,000 опытовъ отказался отъ нихъ самъ и повѣрилъ больше обиходному опыту [1]). Правда, обиходный опытъ очень растяжимое понятіе; правда, онъ не даетъ точныхъ количественныхъ опредѣленій и мѣрилъ памяти и вообще душевныхъ силъ: но таковыя еще не скоро добудетъ и экспериментальная психологія; а при тѣхъ несовершенныхъ способахъ изслѣдованія, какими пользовалось большинство экспериментаторовъ, этого и ожидать нельзя. Итакъ нужно исходить изъ данныхъ обиходнаго психологическаго опыта; эти данныя нужно классифицировать и анализировать; потомъ нужно ясно формулировать вопросъ и затѣмъ только, согласуясь со всѣми данными, уже добытыми наукой, можно составить ясный планъ экспериментовъ. Между тѣмъ все это отсутсвуетъ у большинства экспериментаторовъ.

Экспериментальное изслѣдованіе распадается на двѣ раз-

---

1) См. выше гл. VIII. стр. 194 и 195 (56 — 57).

личныя задачи: на добываніе фактовъ наблюденія и на обработку добытаго опытами матеріала.

I. Добываніе фактовъ производится при помощи экспериментовъ и наблюденій во время самыхъ опытовъ. Успѣшность ихъ зависитъ: 1) отъ постановки опытовъ; 2) отъ полноты и точности наблюденій душевныхъ процессовъ; 3) отъ числа опытовъ, испытуемыхъ лицъ и предметовъ изслѣдованія.

1. Постановка опытовъ относится: а) къ психической сторонѣ, б) къ внѣшней, физической.

а) Съ психической стороны изслѣдовали память слѣдующими методами:

α) при помощи узнаванія (сравненія) двухъ воспріятій: одного „нормальнаго“, послѣ котораго протекалъ опредѣленный промежутокъ времени, и другого „сравниваемаго“, непосредственно даннаго въ видѣ реальнаго воспріятія („ощущенія“). По этому методу производили свои изслѣдованія [1]): Э. Веберъ [2]), Гегельмайеръ [3]), Г. К. Вольфе [4]), А. Леманъ [5]), Левентонъ [6]), Бинэ и Анри [7]), В. Леви [8]), Бальдвинъ и Шо [9]), Уэрренъ и Шо [9]), К. И. Заборскій [10]), И. Цѣликовъ [11]), А. В. Герверъ [12]), Лазурскій и Шиповъ, [13]), М. Н. Жуковскій [14]), Радославовъ-Хаджи-Денковъ [15]).

β) Посредствомъ узнаванія нормальнаго воспріятія въ числѣ нѣсколькихъ (10—21) однородныхъ (представленныхъ послѣ опредѣленнаго промежутка времени) воспріятій, которыя отличаются отъ нормальнаго только по количеству. Этотъ способъ узнаванія, названный Уэрреномъ и Шо спосо-

1) Имена приведены въ хронолог. порядокъ.
2) VI. гл. стр. 105 (247) и VIII. 179 (41).
3) VI. гл. стр. 116 (258).
4) V. гл. стр. 88 (230).
5) гл. VI. стр. (267—268) 125—126.
6) гл. VIII. стр. 192 (54).
7) гл. VI. стр. (263—264) 121—122.
8) гл. VI. стр. 118 (260) и VIII стр, 186 (48).
9) гл. IX. стр. 242 (104).
10) гл. VI. стр. 127 (269).
11) гл. VI. стр. 129 (271).
12) гл. VI. стр. 130 (272).
13) гл. VI. ст. 109 (251).
14) гл. VIII. стр. 207 (69).
15) гл. VII. стр. 140—141 (2—3).

бомъ „выбора“ [1]), раньше былъ примѣненъ въ нѣкоторыхъ опытахъ Бинэ и Анри, которые предлагали для отысканія нормальной линіи рядъ въ 20 и 21 горизонтальныхъ линій [2]). Еще раньше онъ примѣнялся въ нѣкоторыхъ опытахъ Мюнстерберга и Бигема [3]), На опытахъ Уэррена и Шо можно было убѣдиться, что онъ мало пригоденъ для точныхъ изслѣдованій: онъ представляетъ множество осложненій.

γ) По способу воспроизведенія возможны изслѣдованія двоякимъ образомъ: воспроизведеніе изслѣдуется или непосредственно, т. е. изслѣдуется воспроизведеніе того же психическаго факта, независимо отъ ассоціированныхъ съ нимъ другихъ элементовъ; или же производится воспроизведеніе ассоціированныхъ элементовъ (мускульно-моторныхъ), на основаніи которыхъ дѣлаютъ заключенія о наличности нормальнаго воспріятія.

γ 1) Непосредственное воспроизведеніе мы имѣли въ изслѣдованіяхъ Урбанчича. Онъ предлагалъ своимъ исп. лицамъ звуки камертона и затѣмъ выжидалъ, пока эти звуки у нихъ не воспроизводились самопроизвольно (помимо волевого импульса и всякихъ ассоціацій). Правда, объ этихъ воспроизведенныхъ звукахъ онъ узнавалъ только при помощи рѣчи испытуемыхъ: они ему передавали свои впечатлѣнія, и онъ имъ вѣрилъ. Тутъ могутъ мнѣ возразить скептики-позитивисты, что Урб. не имѣлъ объективнаго факта, который онъ могъ бы провѣрить. Но если этому возраженію придать какое-нибудь значеніе, то тогда мы не имѣемъ никакихъ знаній, кромѣ математическихъ, и почерпнутыхъ при помощи своихъ собственныхъ наблюденій: тогда пришлось бы упразднить $\frac{99}{100}$ всей науки. Тогда всякій экспериментаторъ долженъ вѣрить только своимъ экспериментамъ.

---

1) гл. IX. стр. 242 (104).

2) гл. VI. стр. 122 (264).

3) гл. IV. стр. 76 и 79 (218 и 221).

Къ непосредственному воспроизведенію должно отнести и опыты съ минимальными воспріятіями, а также съ геометрическими чертежами, допускающими два воспріятія: выпуклое и вогнутое, каковое напр., Шредеровъ чертежъ лѣстницы. Таковые производили Н. Ланге, Марбе, Пэсъ и Эккеперъ. Въ данныхъ опытахъ мы имѣемъ при неизмѣнномъ объективномъ раздраженіи (видимомъ предметѣ или слышимомъ звукѣ) прерывистое воспріятіе. Возобновленіе воспріятія можетъ быть объяснено только періодическимъ всплываніемъ воспоминаемаго образа, который усиливаетъ временно притупившуюся воспріимчивость органа чувствъ. Такимъ образомъ и въ этихъ опытахъ существенную роль играетъ воспроизведеніе [1]).

γ 2) Воспроизведеніе посредственное, или ассоціативное мы имѣли въ опытахъ надъ словесной памятью. Испытуемый слышитъ рядъ словъ (или цифръ, буквъ, слоговъ безъ значенія), а затѣмъ онъ при помощи своего голосового аппарата производитъ такіе же звуки своего голоса (тэмбра). Субстраты слуховыхъ образовъ, нужно полагать, еще до рожденія (человѣка и животныхъ) ассоціированы съ субстратами, управляющими соотвѣтными мускулами голосового аппарата: иначе невозможно было бы у птицъ, млекопитающихъ и у человѣка невольное подражаніе, перениманіе пѣнія, криковъ и рѣчи. Таковое ассоціативное воспроизведеніе мы имѣли въ опытахъ надъ словесной памятью у Больтэна [2]), у Мюнстерберга и Бигема [3]), у Бинэ и Анри [4]), Бурдона [5]), Ксилье [6]). Болѣе сложное ассоціативное воспроизведеніе мы имѣемъ въ опытахъ Эббингауза, Миллера-Шумана и Іоста. Они заучивали ряды слоговъ по писанному (по зрительнымъ впечатлѣніямъ), а воспроизводили при помощи мускульныхъ

1) См. слѣд. гл. XII.
2) IV гл. стр. 47 (189).
3) IV. гл. стр. 76 (218).
4) IV. 63 (205).
5) IV. гл. 48 (90).
6) IV. 58 (200).

сокращеній голосового аппарата — звуки [1]). Слуховые образы при этомъ тоже были ассоціированы и принимали участіе въ процессахъ воспроизведенія. Такимъ образомъ здѣсь съ зрительными воспріятіями (написанными слогами) были ассоціированы идеи звуковыя и мускульно моторныя (голосового аппарата [2]); благодаря волевому импульсу они разряжали соотвѣтныя мускульныя сокращенія, производившія соотвѣтные звуки. (Объ ассоціаціяхъ болѣе сложныхъ идей, образующихъ содержаніе осмысленныхъ звуковыхъ сочетаній, я уже умалчиваю: и безъ нихъ процессъ оказывается очень сложнымъ).

Такое же ассоціативное воспроизведеніе мы имѣли въ опытахъ надъ зрительной памятью, при которыхъ предлагались зрительныя впечатлѣнія — линіи, квадраты; а испытуемые должны были таковыя же начертить. Тутъ мы имѣемъ ассоціаціи зрительныхъ субстратовъ съ соотвѣтными мускульными, производящими соотвѣтныя движенія руки, пока не получится линія или квадратъ, равный видѣнному. Но въ этихъ опытахъ играетъ существенную роль и навыкъ, — умѣніе чертить. Эти ассоціаціи пріобрѣтаются посредствомъ продолжительнаго упражненія: здѣсь прирожденнаго не много.

Такіе опыты воспроизведенія производили Бинэ и Аири [3]), Бальдвинъ и Шо [4]), Уэрренъ и Шо [4]), Токарскій [5]).

Сюда же относятся нѣкоторые опыты Лазурскаго и Шипова [6]) и опыты надъ памятью осязанія и мускульнаго чувства, а именно опыты: Барта [7]), Жуковскаго [8]), Фалька [9]).

Столько о постановкѣ опытовъ съ психической стороны.

1. б) Съ внѣшней, т. е. съ физической стороны

---

1) Миллеръ и Шуманъ въ нѣкоторыхъ немногихъ опытахъ заучивали ряды и по слуху.

2) Подъ этимъ словомъ я разумѣю всѣ органы, принимающіе участіе въ производствѣ звуковъ человѣческой рѣчи.

3) VI. 122 (264).
4) IX. 242 (104).
5) VI. 106 (248).
6) VI. 109 (251).
7) VIII. 180 (42).
8) VIII. 207 (69).
9) VIII. 215 (77).

опыты вообще были хорошо обставлены. Въ послѣднее время экспериментальная психологія вообще больше занималась усовершенствованіемъ разныхъ аппаратовъ, въ особенности точно измѣряющихъ время, чѣмъ психологическими анализами и разработкой вопросовъ съ этой стороны. Однако всѣ хроноскопы и хронографы съ ихъ тысячными долями секундъ пока еще не дали ощутительныхъ результатовъ: ни сензорныя ни мускульныя реакціи, отмѣчающія сотенныя и тысячныя доли секундъ, не могутъ замѣнить интроспективнаго психологическаго анализа. Старая эмпирическая психологія сдѣлала больше, чѣмъ эти усовершенствованные аппараты. То же можно сказать и относ. памяти. Въ изложенныхъ выше экспериментахъ съ весьма точными аппаратами и при 15,000 единичныхъ испытаній порой экспериментаторы [1]) получали меньше данныхъ, чѣмъ Эббингаузъ безъ всякихъ аппаратовъ (если не называть аппаратомъ обыкновенные часы съ секундной стрѣлкой). Усовершенствованный аппаратъ можетъ оказать несомнѣнную услугу, когда постановка опытовъ правильна съ психической стороны: онъ можетъ исключить множество случайностей и такимъ образомъ сократить число нужныхъ испытаній и записей; но безъ означеннаго условія онъ не дастъ ничего.

Безъ всякихъ аппаратовъ экспериментировали: Веберъ [2]), Гегельмайеръ [3]), Эббингаузъ [4]), Больтэнъ [5]), Бурдонъ [6]), А. Бинэ и В. Анри [7]), Ксилье [8]), Мюнстербергъ [9]), Бигемъ [10]), Бальдвинъ и Шо [11]), Уэрренъ и Шо [11]).

Равномѣрно вращающійся барабанъ, на который прикрѣпляются полоски съ разными зрительными знаками (точками, буквами) въ соединеніи съ ширмой, имѣющей отвер-

---

1) Ср. гл. VIII. стр. 191—205 (53—67).
2) VI. 105 (247).
3) VI. 116 (258).
4) I. 10 и 11 (152 и 153).
5) IV. 47 (189).
6) IV. 48 и 49 (190 и 191).
7) IV. 63 (205) и VI. 122 (264).
8) IV. 58 (200).
9) IV. 76 (218).
10) IV. 79 (221).
11) IX. 242 (104).

стіе для зрѣнія употребляли Миллеръ и Шуманъ [1]), А. Іостъ [2]), а также Лазурскій и Шиповъ [3]).

Черную доску съ двумя точками, изъ которыхъ одна подвижна, употребляли для опредѣленія точечныхъ разстояній В. Леви [4]). Тотъ же аппаратъ съ значительными усовершенствованіями (между прочимъ и съ микрометровымъ винтомъ, дававшемъ возможность опредѣлять точность разстоянія до $\frac{1}{200}$ мм.) примѣнялъ Радославовъ-Хаджи-Денковъ [5]).

Ящикъ, построенный по типу Румфордовскаго фотометра, для полученія тѣней неподвижнаго стержня въ разныхъ степеняхъ насыщенности примѣняли Заборскій (приборъ неправильно построенный) [6]). Затѣмъ — Цѣликовъ [7]), и наконецъ, болѣе усовершенствованный, съ двумя электрическими лампочками — А. В. Герверъ [8]).

Эстэзіометръ для производства двухъ одновременныхъ прикосновеній къ кожѣ, равной интенсивности, употреблялъ Э. Левентонъ [9]).

Массоновы круги для изслѣдованія колебаній минимальныхъ зрительныхъ воспріятій (сѣрыхъ колецъ слабой насыщенности) употребляли Пэсъ [10]) и Марбе [11]).

Остальные приборы, по моему, не заслуживаютъ быть особо отмѣченными.

2. Помимо разныхъ приборовъ, имѣющихъ цѣлью удерживать равенство условій при экспериментированіи, той же цѣли служатъ и другіе способы, примѣняемые къ субъективной сторонѣ наблюдаемыхъ фактовъ. Какъ извѣстно, даже элементарныя душевныя явленія находятся въ зависимости отъ множества чисто субъективныхъ причинъ испыт. лицъ, которыя мѣняются со дня на день, съ часа на часъ, а иногда и въ

1) I. 20 (162).
2) X. 257 (119).
3) VI. 108 (250).
4) VI. 117 (257).
5) VII. 140 (2) и op. cit. Wundt's Philos. Stud. XV. S. 324 u. 325.
6) VI. 128 (270).
7) VI. 129 (271).
8) VI. 130 (272).
9) VIII. 191 (53).
10) VI. 137 (279).
11) ibid.

теченіе немногихъ минутъ. Таковыя: упражненіе усталость, разсѣянность, эмоціональное настроеніе, увлеченіе предметомъ и его знаніе, предвзятая мысль и другія. Ихъ не можетъ исключить никакой приборъ. Для исключенія этихъ случайныхъ обстоятельствъ въ результатахъ, добытыхъ опытами, примѣнялись экспериментаторами слѣдующіе способы.

а) Число единичныхъ испытаній (наблюденій) было по возможности увеличено. У нѣкоторыхъ изслѣдователей это число достигло весьма внушительнаго размѣра. У Радославова-Хаджи-Денкова оно равняется приблизительно 17 тысячамъ [1]), у Г. К. Вольфе оно больше 16 тысячъ [2]), у Э. Левентона — больше 15 тысячъ [3]). Тѣмъ не менѣе у послѣдняго и это огромное число, какъ мы видѣли, не дало вполнѣ пригодныхъ данныхъ. Предубѣжденіе самого экспериментатора и его исп. лица сильно исказили дѣйствительность [4]).

б) Опыты производились надъ нѣсколькими испытуемыми лицами. При этомъ нужно отличать единичные опыты, при которыхъ подвергалось испытанію въ одинъ моментъ только одно лицо, и коллективные, при которыхъ испытывалось одновременно большее число лицъ. Послѣдніе примѣнялись при изслѣдованіяхъ словесной памяти (у Больтэна [5]), Бинэ и Анри [6]); а также — памяти линій и квадратовъ (у Бинэ и Анри [7]), Бальдвина и Шо [8]), Уэррена и Шо [8]). У остальныхъ опыты производились въ одиночку.

При единичныхъ опытахъ въ лабораторіяхъ самое большое число исп. лицъ было у Радославова Х. Д. [9]), а именно 10. У Вольфе таковыхъ было семь; у Гервера — пять [10]); у проф. Чижа [11]), Цѣликова [12]), В. Барта [13]) — по четыре; у

---

1) VII. 136 (1).
2) V. 94 (236).
3) VIII. 193 (55).
4) VIII. 195—204 (57—66).
5) IV. 47 (189).
6) IV. 70 (112).
7) VI. 122 (264).
8) IX. 242 (104).
9) VII. 139 (1).
10) VI. 130 (272).
11) V. 102 (244).
12) VI. 129 (271).
13) VIII. 181 (43).

остальныхъ число исп. лицъ или необозначено или же меньше четырехъ; у Левентона[1]) и Жуковскаго[2]) было всего по два исп. лица; у д-ра Фалька[3]) — всего одно, — онъ самъ.

в) Той же цѣли могутъ служить изслѣдованія нѣсколькихъ однородныхъ предметовъ съ нѣкоторыми варіаціями въ опытахъ. Къ сожалѣнію, этотъ способъ былъ примѣненъ немногими изслѣдователями. Указанія на него встрѣчаются у Эббингауза, у Н. Ланге, у Мюнстерберга, у Бигема, у Милера и Шумана, у Бинэ и Анри, у Уэррена и Шо, и наконецъ, у Радославова-Хаджи-Денкова.

II. Относ. обработки добытаго матеріала нужно сознаться, что она значительно уступаетъ производству опытовъ, и оставляетъ желать еще весьма многаго. Въ этомъ отношеніи существуетъ полная разноголосица и въ добытыхъ числахъ, и въ способѣ группировки добытыхъ фактовъ. Мѣрила памяти различны даже у одного и того же изслѣдователя и не приведены къ одному общему знаменателю. Сравненіе и сличеніе наблюденій разныхъ изслѣдователей становится почти невозможнымъ. Поэтому о выводѣ общаго, точно формулированнаго закона, хотя бы только относ. забвенія, и помышлять нельзя, тѣмъ болѣе, что даже три единичныя попытки относ. отдѣльныхъ группъ[4]) въ этомъ отношеніи еще далеко не удовлетворительны.

1. Самыя мѣрила памяти довольно разнообразны и неточны: они не провѣрены со стороны интроспективнаго анализа, и даже не установлена въ этомъ отношеніи какая-нибудь внѣшняя норма. Здѣсь предоставленъ полный просторъ толкованіямъ; въ виду неполноты описаній со стороны изслѣдователей, въ виду неточности производства самыхъ опытовъ, разнорѣчивыя данныя и самому добросовѣстному критику не представляютъ надежной точки опоры.

---

1) VIII. 192 (54).
2) VIII. 207 (69).
3) VIII. 214 (76).
4) у Эббинггауза — IX. 225 (87), у Вольфе — V. 97 (239), у Радославова-Хаджи-Денкова — VIII. 142 (4).

а) Чаще всего какъ мѣрило памяти употреблялся такъ называемый методъ вѣрныхъ и ложныхъ случаевъ. Имъ пользовалось значительное большинство изслѣдователей. (Тѣ, которые употребляли иные способы измѣренія крѣпости памяти, будутъ мною отмѣчены особо). Этого метода я уже касался при разсмотрѣніи нѣкоторыхъ опытовъ [1]).

Одно число вѣрныхъ отвѣтовъ никоимъ образомъ не можетъ служить надежнымъ мѣриломъ памяти, если не принять во вниманіе всѣхъ условій и обстоятельствъ, вліяющихъ какъ на каждый отдѣльный отвѣтъ, такъ и на добытую сумму всѣхъ вѣрныхъ отвѣтовъ. Разсмотримъ сперва съ психич. стороны процессъ, лежащій въ основѣ единичнаго отвѣта. Какъ извѣстно, этотъ методъ примѣняется при узнаваніи впечатлѣнія. Послѣ нормальнаго впечатлѣнія предлагается черезъ опредѣленный промежутокъ времени или то же впечатлѣніе или же другое, чуть отличающееся отъ него. Для того, чтобы исп. лицо могло дать вѣрный отвѣтъ на основаніи своихъ впечатлѣній, а не простого угадыванія, нужно 1) чтобы норм. впеч. помнилось, 2) чтобы сравниваемое впеч. было вѣрно воспринято, 3) чтобы само сравненіе послѣдняго съ нормальнымъ было сдѣлано вѣрно. Такимъ образомъ въ каждый единичный вѣрный отвѣтъ, данный не наугадъ, входятъ эти три процесса. Если не будетъ на лицо хоть одного изъ нихъ, овтѣтъ получится невѣрный. Спрашивается, можно ли на основаніи даннаго невѣрнаго отвѣта дѣлать обратное заключеніе, что въ этомъ случаѣ отсутствовала память? Отвѣтъ могъ быть невѣрнымъ вслѣдствіе неточнаго воспріятія послѣдняго (т. е. сравниваемаго) впечатлѣнія, а не вслѣдствіе отсутствія воспоминаемаго образа отъ нормальнаго впечатлѣнія. Далѣе, большинство экспериментаторовъ удерживало нормальное впечатлѣніе одно и то же въ теченіе цѣлаго сеанса, а нѣкоторые (какъ напр., Левентонъ) даже въ теченіе всей группы опытовъ.

---

1) а именно: Вольфе V. 91—93 (233—235); проф. Чижа V. 101—102 (243—244): Д-ра Гервера VI. 131 (273).

Вслѣдствіе этого норм. впеч. заучивалось почти до степени абсолютной памяти. Другіе, даже весьма тщательные, изслѣдователи иногда предлагали не минимальное измѣненіе для узнаванія: вслѣдствіе этого различіе между неизмѣняемымъ въ теченіе сеанса норм. впечатлѣніемъ и сравниваемымъ могло быть замѣчено на бо́льшемъ промежуткѣ времени; такимъ образомъ кривая забвенія, вмѣсто наклона внизъ, нѣсколько подымалась вверхъ.

Эта ошибка не можетъ быть исключена даже большимъ числомъ опытовъ; напротивъ, при большомъ числѣ она должна еще увеличиться. Всѣ эти сомнѣнія касаются каждаго отдѣльнаго отвѣта; но при суммѣ всѣхъ отвѣтовъ присоединяются еще новыя. 1) Какимъ образомъ можно выдѣлить тѣ случаи, когда вѣрный отвѣтъ данъ исп. лицомъ на основаніи дѣйствительнаго узнаванія отъ тѣхъ, когда онъ былъ данъ наугадъ. Мое соображеніе по этому поводу было уже высказано по поводу опытовъ Вольфе [1]). 2) Куда причислять сомнительные отвѣты? Нѣкоторые ихъ дѣлятъ пополамъ между вѣрными и невѣрными отвѣтами; другіе всѣ сомнительные отвѣты причисляютъ къ ложнымъ; а иные ихъ выдѣляютъ особо и не принимаютъ въ расчетъ при опредѣленіи степени памяти. Ни одинъ изъ этихъ способовъ не можетъ быть признанъ вѣрнымъ. Если напр. на 100 отвѣтовъ дано 65 вѣрныхъ отвѣтовъ, 20 невѣрныхъ и 15 сомнительныхъ: то спрашивается, какая тутъ можетъ быть мѣра памяти? Дѣло въ томъ, что какъ въ вѣрныхъ отвѣтахъ, такъ и въ сомнительныхъ можетъ быть много степеней увѣренности и сомнительности. По моему, чтобы выбраться изъ этого затрудненія, то уже скорѣе можно допустить способъ, который примѣнялъ Левентонъ, согласно съ Джестровымъ — совсѣмъ не допускать сомнительныхъ случаевъ. Тогда уже само исп. лицо рѣшаетъ, на какую сторону оно больше склоняется.

1) См. V. 91 и 92 (233 и 234).

Но и при этомъ способѣ могутъ быть случаи, когда исп. лицо будетъ въ затрудненіи, и не будетъ руководствоваться своими впечатлѣніями и сравненіемъ, а отвѣтитъ наудачу. Гораздо вѣрнѣе, во всякомъ случаѣ, если только полагаешься на надежность испытуемаго, предоставить ему рѣшеніе отдѣльныхъ отвѣтовъ; но тутъ возможна еще болѣе точная классификація отвѣтовъ: каждую изъ двухъ группъ (вѣрныхъ и сомнительныхъ отвѣтовъ) можно бы еще подраздѣлить на два отдѣла — въ одномъ помѣщать отвѣты болѣе положительные и увѣренные, въ другомъ — не вполнѣ увѣренные. Такимъ образомъ получилось бы всего пять отдѣловъ. При дальнѣйшей обработкѣ этихъ данныхъ изслѣдователь могъ бы согласно своимъ наблюденіямъ свести ихъ въ двѣ группы. Какъ при этомъ поступать, должны рѣшить дальнѣшіе опыты; но на первыхъ порахъ желательно было бы, чтобы экспериментаторы сообщали возможно больше единичныхъ наблюденій. Кого множество чиселъ пугаетъ, тотъ серіозно не заинтересованъ истиной; а что экспериментаторъ можетъ не замѣтить, то можетъ замѣтить и подмѣтить читатель.

При разсмотрѣніи опытовъ Вольфе [1]), а также Левентона [2]) были мною отмѣчены возможные источники погрѣшностей на основаніи угадыванія исп. лицами цѣли и желаній экспериментатора. Во избѣжаніе подобныхъ ошибокъ изслѣдователь долженъ заранѣе разработать планъ чередованія вопросовъ: число различныхъ случаевъ должно быть одинаково, а въ чередованіи должна быть исключена всякая правильность. Предоставлять это своему „случайному“ желанію не приведетъ къ точнымъ результатамъ. На опытахъ Поля Ксилье мы видѣли, что въ его рядахъ цифръ были цифры особенно излюбленныя; вслѣдствіе этого въ одномъ случаѣ получился невѣрный выводъ. То же возможно и при методѣ вѣрныхъ и ложныхъ случаевъ. Сверхъ того, исп.

1) См. V. стр. 91—93 (233—255).
2) VIII. 199—203 (61—65).

лица не должны знать, вѣрно ли они отвѣтили или нѣтъ. Когда точно будетъ соблюдена пропорція случаевъ равенства и неравенства впечатлѣній, тогда можно судить и о томъ, какое число вѣрныхъ отвѣтовъ можетъ служить признакомъ памяти [1]).

б) Не лучше обстоитъ дѣло съ „методомъ среднихъ ошибокъ“. При этомъ методѣ, дѣйствительно, можно было бы получить болѣе точное мѣрило памяти, еслибы самыя среднія ошибки получались на основаніи точныхъ измѣреній, и еслибы во всѣхъ случаяхъ число единичныхъ испытаній было одно и то же; но изъ описаній авторовъ этого не видно. При испытаніяхъ относ. точечныхъ разстояній мы даже въ весьма тщательныхъ опытахъ Радославова Х. Д. видѣли упущенія: при измѣненіи сравниваемаго разстоянія брались у исп. лица Moebius'a не минимальныя различія Изъ какого числа единичныхъ испытаній онъ выводилъ свои среднія ошибки, имъ тоже не указано; а это не безразлично. Сверхъ того, многіе изслѣдователи выводили еще по формулѣ Фехнера „среднюю варіацію“ (среднее уклоненіе), которое, какъ было показано, не имѣетъ никакого отношенія къ самымъ наблюденіямъ: это среднее уклоненіе при точномъ вычисленіи должно быть близкимъ къ нулю; а при вычисленіи его въ процентахъ можетъ увеличиться, если число опытовъ было менѣе ста. Поэтому вычисленіе этого средняго уклоненія есть напрасная трата времени: на немъ никакихъ выводовъ строить нельзя. Даже еслибы пренебречь знаками $\pm$, то и въ такомъ случаѣ среднее уклоненіе могло бы въ слабой степени отражать только амплитуду колебаній.

Этотъ методъ былъ примѣненъ въ опытахъ непосредственнаго воспроизведенія движеній руки, а также — при ощущеніяхъ давленія. Имъ пользовались Веберъ [2]), В. Леви [3]), В. Бартъ [4]),

1) См. V. гл. 91—93 (233—235).
2) VI. 105 (247) и VIII. 179 (41).
3) VI. 117 (259) и VIII. 186—188 (48 и 50).
4) VIII. 180 и 181 (42 и 43).

Θ. Шнейдеръ [1]), Д-ръ. М. Фалькъ [2]). Радославовъ-Хаджи-Денковъ (за исключеніемъ опытовъ надъ самимъ собой, произведенныхъ по методу вѣрныхъ и ложныхъ отвѣтовъ [3]) примѣнялъ „методъ минимальныхъ измѣненій“, который можно отнести сюда же [4]).

в) Гораздо точнѣе мѣрило памяти, впервые примѣненное Эббинггаузомъ, т. е. число нужныхъ повтореній или секундъ при вторичномъ заучиваніи тѣхъ же рядовъ. Но и въ данномъ случаѣ есть свои ограниченія: первичное заучиваніе не должно быть слишкомъ крѣпкимъ, т. е. оно не должно быть полнымъ до степени „абсолютной памяти“: въ противномъ случаѣ мы будемъ имѣть полныхъ 100 %, т. е. забвеніе будетъ отсутствовать, и изслѣдованіе забвенія не можетъ быть произведено. Кромѣ того, должны быть приняты всѣ мѣры для устраненія вышеуказанныхъ источниковъ погрѣшностей [5]). Исп. лицо отнюдь не должно само вести записей; оно не должно знать ни цѣли опытовъ, ни плана ихъ, ни даже количества времени, употребленнаго имъ на заучиваніе каждаго ряда. Иначе, предубѣжденіе испытуемаго будетъ искажать данныя: исп. будетъ невольно удлинять или же укорачивать заучиваніе сообразно съ ожидаемымъ эффектомъ. Даже и самъ руководитель опытовъ долженъ воздерживаться отъ всякихъ сопоставленій данныхъ и выводовъ, пока не окончена вся группа. Этимъ мѣриломъ крѣпости памяти пользовались Эббинггаузъ [6]), Миллеръ-Шуманъ [7]) и А. Іостъ въ его группахъ I. II. и III. [8]).

Кромѣ указанныхъ способовъ измѣрять крѣпость памяти относ. извѣстнаго предмета была сдѣлана А. Іостомъ неудачная попытка при помощи числа „удачныхъ отвѣтовъ“ (Treffermetode). Примѣняется еще при коллективныхъ опытахъ

---

1) VIII. 211—213 (73—75).
2) VIII. 214—216 (76—78).
3) VII. 141 (3).
4) VII. 140 (2).
5) I. 18 (160) Г.
6) IX. 223 (85).
7) III. 37—39 (179—181).
8) X. 257—258 (119—120).

статистическій способъ числа вѣрныхъ воспроизведеній по сравненію со всѣмъ числомъ испытуемыхъ; но это числовое опредѣленіе не можетъ служить мѣриломъ памяти отдѣльнаго лица: такое число служитъ только показателемъ обычности извѣстнаго факта (Häufigkeit). Таковыя числа имѣются въ коллективныхъ опытахъ Больтэна [1]), Бине и Анри [2]), Бальдвина-Шо [3]), Уэррена-Шо [3]); а также въ опытахъ Бурдона [4]).

2) Еще ощутительнѣе въ приведенныхъ изслѣдованіяхъ отсутствіе группировки однородныхъ фактовъ. Изслѣдователи въ большинствѣ случаевъ обнаруживаютъ полное незнакомство съ аналогичными изслѣдованіями ихъ предшественниковъ. Имена нѣкоторыхъ изъ нихъ иногда упоминаются; но знакомства съ ихъ работами не видно. И не только отсутствуетъ такое сравненіе разныхъ изслѣдованій; подчасъ невозможно таковое сдѣлать между различными группами одного и того же изслѣдователя. Причины тому слѣдующія:

а) Разнородность мѣрилъ. Такъ напр., даже въ изслѣдованіяхъ Радославова-Хаджи-Денкова узнаваемая длина между точками опредѣляется въ миллиметрахъ, хотя у разныхъ испыт. лицъ были примѣнены различныя нормальныя разстоянія, различныя минимальныя измѣненія, при различной остротѣ зрѣнія.

б) Отсутствіе сводныхъ таблицъ. На опытахъ Эббинггауза, а также Миллера-Шумана мы могли убѣдиться, что благодаря такому отсутствію, они впали въ ошибку при своихъ обобщеніяхъ. Эб. не замѣтилъ, что заучиванія во время С онъ невольно нѣсколько удлинялъ и въ своихъ нормальныхъ группахъ, а еще больше въ своихъ „спеціальныхъ“ [5]). Миллеръ и Шуманъ не замѣтили своего невѣрнаго вывода относ. положенія рядовъ во времени [6]). Желательно

1) IV. 47 (189).
2) IV. 64—72 (206—214).
3) IX. 242—245 (104—107).
4) IV. 51—57 (193—199).
5) 231—236 (93—98) и табл. № II.
6) III. 40—45 (182—187) и табл. № I.

было бы, чтобы такія прилагались и чтобы они дѣлались по одному общему шаблону: это въ значительной степени облегчаетъ читателю, да и самому автору оріентировку среди множества чиселъ.

в) Чертежи кривыхъ линій прилагаются немногими авторами, а гдѣ это дѣлается, тамъ не соблюдается при всѣхъ чертежахъ одинъ и тотъ же маштабъ; этотъ долженъ соотвѣтствовать не относительнымъ мѣрамъ, въ миллиметрахъ; а абсолютнымъ (т. е. отношеніямъ сравниваемаго впечатлѣнія къ нормальному).

г) Въ виду всѣхъ указанныхъ недостатковъ становится чрезвычайно затруднительнымъ, а иногда прямо невозможнымъ сравненіе наблюденій разныхъ изслѣдователей даже въ той же области, а тѣмъ болѣе въ различныхъ областяхъ памяти. Къ таковымъ, впрочемъ, въ виду незнакомства съ литературой вопроса въ рѣдкихъ случаяхъ прибѣгаютъ экспериментаторы. Пріятное исключеніе въ этомъ составляютъ Вольфе, Радославовъ-Хаджи-Денковъ, Миллеръ и Шуманъ. Эббинггаузъ ничѣмъ не могъ попользоваться у своихъ предшественниковъ, такъ какъ его опыты были первыми въ этомъ родѣ.

3. Слабѣе всего философская обработка матеріала. Психологическіе анализы попадаются крайне рѣдко. Самые эксперименты чрезвычайно рѣдко пополняются данными самонаблюденія исп. лицъ. Въ этомъ отношеніи Бинэ и Анри впервые обратили должное вниманіе на эту сторону экспериментальныхъ изслѣдованій; послѣ нихъ Миллеръ и Шуманъ, и наконецъ, Радославовъ-Хаджи-Денковъ. Зато чрезвычайно расположены молодые изслѣдователи изъ числа медиковъ къ обобщеніямъ, ни на чемъ не основаннымъ. Изслѣдуется, примѣрно, часть кожи на наружной сторонѣ праваго верхняго плеча [1]), а дѣлается обобщеніе на всю кожу;

1) VIII. 191 (53) 1. примѣч. и 203 (65).

изслѣдуется движеніе кисти лѣвой руки, а обобщеніе дѣлается на всѣ „активныя движенія“ [1]). Мало этого, такія же широкія заглавія нерѣдко даются диссертаціямъ и ученымъ статьямъ, помѣщаемымъ въ спеціальныхъ, весьма солидныхъ журналахъ!

Столько объ обработкѣ разсмотрѣннаго мною матеріала.

B.

Если мы прослѣдимъ общія явленія памяти, присущія всѣмъ болѣе точнымъ экспериментальнымъ изслѣдованіямъ, то таковыхъ окажется пока очень мало.

I. Констатированъ извѣстный съ незапамятныхъ временъ фактъ забвенія. Облечь этотъ фактъ въ общую математическую формулу для всѣхъ областей памяти пока еще никто и не пытался. Зато были подобныя попытки относ. отдѣльныхъ областей. Первая изъ нихъ принадлежитъ Эббингаузу относ. словесной памяти, вторая — Г. К. Вольфе относ. памяти тоновъ, третья — Радославову-Хаджи-Денкову относ. памяти точечныхъ разстояній, воспринимаемыхъ зрѣніемъ. Всѣ эти авторы полагаютъ, что память убываетъ приблизительно въ геометрической прогрессіи, а именно пропорціонально логариѳму истекшаго промежутка времени съ присоединеніемъ еще двухъ постоянныхъ величинъ. Соотвѣтныя формулы, какъ мы видѣли, далеко не оправданы авторами ни ихъ изслѣдованными промежутками, слишкомъ малочисленными (7, 14 и 13), ни ихъ разсужденіями и вычисленіями, въ которыхъ видны подчасъ натяжки, а иногда и ошибки въ пользу ихъ предвзятыхъ мнѣній. Какъ безспорный фактъ въ этомъ отношеніи можно принять фактъ (законъ) забвенія только въ подобной формулировкѣ. 1) Сложныя ассоціативныя группы помнятся дольше (т. е. воспроизводятся черезъ дольшіе промежутки), чѣмъ элементарныя воспріятія (если послѣднія не выходятъ изъ ряда вонъ своей

1) VIII. 210 (72) 1. примѣч. и 213 (75).

новизной, интенсивностью или массивностью); 2) память (т. е. способность воспроизведенія, узнаванія) въ первый часъ быстро падаетъ. (Даже заученные до возможности двукратнаго воспроизведенія 13-и-сложные ряды Эб-за обнаруживали у него черезъ часъ сохраніе, или вѣрнѣе сбереженіе работы, всего на 40,8 %.) Еще быстрѣе пропадаетъ способность воспроизведенія воспріятій съ минимальнымъ различіемъ. Въ этихъ случаяхъ обнаруживалось „забвеніе“ уже черезъ 2 минуты. Другими словами, точное воспроизведеніе элементарнаго воспріятія становится невозможнымъ уже черезъ двѣ минуты. Если же брать различія не минимальныя, то экспериментаторы обнаруживали присутствіе памяти и черезъ 15 минутъ; Радославовъ-Хаджи-Денковъ констатировалъ, примѣры такого узнаванія различія въ $^1/_{10}$ нормальнаго точечнаго разстоянія даже черезъ мѣсяцъ. Но если взять различія очень большія: то не трудно a priori предсказать, что такія могутъ быть узнаны и черезъ много лѣтъ, если не до конца жизни. На этотъ фактъ впервые между экспериментаторами обратилъ вниманіе Радославовъ-Хаджи-Денковъ, называя его „абсолютною памятью“. Этотъ фактъ имѣетъ большое значеніе для теоріи памяти; но на него еще не обращено вниманіе эмпириковъ-экспериментаторовъ.

Такъ какъ самый большой изслѣдованный промежутокъ времени не превосходитъ 31-го дня (и то только въ двухъ изслѣдованіяхъ — Эб-за и Радосл. Х. Д-ва) то ничего больше не остается прибавить относ. факта забвенія.

II. Не столь извѣстенъ былъ другой фактъ, подмѣченный впервые Эб-зомъ, относ. колебаній памяти (воспріимчивости, узнаванія, вниманія и т. п.). Этотъ фактъ констатированъ лучшими изслѣдованіями, но большинство экспериментаторовъ приписывало его случайнымъ обстоятельствамъ или несовершенству опытовъ. Другіе же — колебаніямъ вниманія или „апперценціи“. Что эти колебанія не случайныя, мы могли убѣдиться изъ всего изложеннаго матеріала. Поэтому я на этомъ мнѣніи больше не стану оста-

навливаться. Въ нижеслѣдующемъ я разсмотрю остальныя объясненія болѣе выдающихся изслѣдователей по этому вопросу. Начну съ Вольфе. (Мнимое объясненіе Эб-за я разсмотрю впослѣдствіи. Эб-зъ замѣтилъ колебанія только при заучиваніи нѣсколькихъ рядовъ подъ рядъ, а это явленіе гораздо сложнѣе, чѣмъ при простомъ узнаваніи или воспроизведеніи.)

1) Г. К. Вольфе по этому предмету говоритъ слѣдующее: „Два объясненія тутъ возможны. Или апперцепція подвержена иногда большимъ и правильнымъ колебаніямъ, или же способность припоминанія недавно воспринятыхъ тоновъ перемѣнчива. Относительно зрѣнія, какъ извѣстно, наблюдались колебанія интенсивности зрительныхъ преемственныхъ образовъ (Nachbilder). Подобное же явленіе недавно констатировалъ Урбанчичъ относ. слуховыхъ ощущеній“ [1]). Послѣ этого слѣдуетъ краткая выписка существенныхъ разультатовъ изъ изслѣдованій Урбанчича, опубликованныхъ въ 1881 и въ 1885 годахъ [2]). (Болѣе обстоятельно они были приведены мною выше [3]). Въ заключеніе своей выписки Вольфе говоритъ: „Насъ интересуетъ тутъ прежде всего тотъ фактъ, что нѣкоторое время послѣ прекращенія внѣшнаго возбужденія продолжаетъ существовать періодическая наклонность къ возобновленію ощущенія тона. Не подлежитъ сомнѣнію, что эта наклонность нашего органа чувствъ должна вліять укрѣпляющимъ образомъ на воспоминаніе. Итакъ, если кульминаціонная точка этой наклонности и второй тонъ, подаваемый для узнаванія (Vergleichton), приблизительно совпадаютъ; то мы можемъ съ большей увѣренностью судить (о тожествѣ или различіи второго тона), чѣмъ тогда, когда съ тономъ, подлежащемъ узнаванію, совпадаетъ

1) См. H. K. Wolfe, „Untersuchungen über d. Tongedächtniss“. Wundt's Philos. Stud. III. S. 556. ff.

2) Pflügers Archiv 1881 Bd. 24. S. 596 u. Centralblatt f. med. Wiss. 1885. S. 626.

3) См: V. 83—87 (225—229).

противоположная фаза“ [1]). Хотя Вольфе это предположеніе находитъ весьма вѣроятнымъ, однако онъ возвращается къ авторитету своего маститаго учителя и, цитируя его взглядъ относ. вниманія[2]), говоритъ: . . . „степень в н и м а н і я, вѣроятно, служитъ мѣриломъ ясности воспоминаемаго образа. А вниманіе въ данномъ случаѣ можетъ состоять только (sic!) въ повторенномъ воспроизведеніи представленія или же въ непрерывной попыткѣ снова ощущать тотъ же тонъ. Въ данномъ случаѣ, продолжаетъ Вольфе, находится уже въ сознаніи (sic![3]) образъ перваго тона въ тотъ моментъ, когда второй тонъ вступаетъ въ него (въ сознаніе). Однако здѣсь, какъ извѣстно, нѣтъ надобности постоянно удерживать въ сознаніи образъ, для того чтобы произвести сравненіе. Даже тогда, когда не остается сознательный слѣдъ[4]) перваго тона, часто возможнымъ бываетъ сужденіе, тѣмъ что второй тонъ тотчасъ же вызываетъ образъ перваго“ (тона)[5]). Далѣе говоритъ Вольфе: „Въ данныхъ опытахъ мы можемъ предполагать, что въ значителномъ большинствѣ случаевъ была примѣнена нѣкоторая степень произвольнаго вниманія для того, чтобы сохранить образы воспоминанія (Erinnerungsbilder). Поэтому усиліе, которымъ мы поддерживаемъ воспоминаніе, представляетъ собою г л а в н а г о фактора (sic![6]) процесса сравненія; поэтому

---

1) loco cit. S. 557.

2) W u n d t, Phys. Psych. 3 Aufl. II. 205. ff.

3) Здѣсь слово „сознаніе“ неправильно употреблено вмѣсто „душа“ Этого термина современные психологи избѣгаютъ, употребляя вмѣсто него слово „сознаніе“ и для безсознательныхъ и скрытыхъ душевныхъ состояній, что, конечно, невѣрно. Безсознательное сознаніе — нелѣпость; а безъ скрытыхъ и безсознательныхъ состояній психологія обойтись не можетъ.

4) Словъ „слѣдъ“ введено въ психологію именно для обозначенія скрытыхъ душевныхъ состояній (т. е. бозсознательныхъ). Оно ведетъ свое начало еще отъ Аристотеля. Въ новѣйшее время его вновь стали употреблять начиная съ Малебранта (trace du cerveau); а Бэнэке его окончательно упрочилъ (Spur), хотя не обозначалъ его субстритомъ мозгъ.

5) ibid. S. 558.

6) Какъ выше было доказано опытами Радославова Х. Д-ва, это мнѣніе невѣрно, будто усиліе вниманія поддерживаетъ воспоминаніе и будто оно служитъ г л а в н ы м ъ факторомъ процесса узнаванія и срав-

наблюдаемыя временныя колебанія должно, повидимому, свести къ колебаніямъ въ напряженіи вниманія“ [1]).

Далѣе заключаетъ Вольфе: „Если наше предположеніе основательно, что ясность воспоминанія зависитъ отъ вниманія; то мы принуждены предполагать, что само вниманіе подчинено закону періодичности (die Aufmerksamkeit selbst sei von einem periodischen Gesetz beherrscht)“ [1]). Вотъ подлинныя слова объясненія самого Вольфе.

Итакъ, по словамъ Вольфе, оказывается, что вѣрность „памяти тоновъ“, т. е. узнаванія второго тона, зависитъ отъ ясности воспоминанія (воспоминаемаго перваго тона); а эта ясность зависитъ отъ напряженія вниманія, а само вниманіе подвержено колебаніямъ, т. е. опять зависитъ отъ чего-то, что еще неизвѣстно. Такимъ образомъ Вольфе скромно отступаетъ отъ болѣе простого объясненія, основаннаго на наблюденіяхъ Урбанчича и его собственныхъ, и преклоняется передъ запутаннымъ „объясненіемъ“ маститаго учителя [2])!

2) Иначе, чѣмъ Вольфе, поступилъ Н. Ланге. Понимая, что процессы вниманія сложнѣе процессовъ воспоминанія [3]), Ланге задался цѣлью объяснить колебанія чувственнаго вниманія въ зависимости отъ воспоминаемыхъ образовъ, т. е. болѣе сложное объяснить сравнительно простымъ и болѣе извѣстнымъ, какъ это подобаетъ научному изслѣдованію [4]).

нения. Безъ вниманія во время промежутка воспроизведеніе въ большинствѣ случаевъ было гораздо успѣшнѣе. Ср. VII. гл. стр. 151 и 152 (13 и 14). На этотъ же фактъ указывалъ еще раньше, но безъ мотивировки и доказательствъ А. Леманъ. См. op. cit. Philos. Stud. V. Bd. S. 127, 128.

1) Ibid. S. 559.

2) По истинѣ, умилительно-трогательный примѣръ уваженія! Передъ нимъ покраснѣлъ бы до ушей Аристотель, не пощадившій въ своей „Политикѣ“ своего великаго учителя! См. Aristoteles, Politica II. cap. I—VI.

3) См.: Nikolai Lange, Beiträge zur Theorie der sinnl. Aufmerksamkeit . . . . in Wundt's Philos. Studien IV. Bd. (1888) S. 411.

4) См. VI. гл. стр. 135—138 (277—280).

H. Ланге вѣрно отмѣчаетъ тотъ фактъ, что слово „вниманіе“ обнимаетъ различныя отправленія (Functionsformen), соотвѣтно ощущеніямъ и представленіямъ [1]); что „оно не обладаетъ таинственной силой усиливать всѣ ощущенія [1])“; „оно производитъ это только при тѣхъ ощущеніяхъ, образы памяти (Erinnerungsbilder) которыхъ находятся уже въ распоряженіи нашего сознанія (unserem Bewusstsein schon disponabel sind). Тѣмъ что мы [2]) вызываемъ эти послѣдніе (т. е. образы памяти), мы производимъ ихъ ассимиляціи съ реальными ощущеніями, остающимися неизмѣнными“ (sic.) [3]). Дальше говоритъ Н. Ланге: „Активная апперценція, т. е. та удивительная способность нѣкоторыя изъ нашихъ представленій (по какимъ-нибудь мотивамъ) усиливать произвольно, (независимо отъ ихъ объективной интенсивности), по нашему мнѣнію, возможна въ сущности только (sic!) посредствомъ произвольныхъ движеній“ [4]) . . . „Мы тщимся доказать, что слабое активное движеніе (или соотвѣтный, вызванный активно иннерваціонный импульсъ) представляетъ первое звено (sic!) а ясный, такъ называемый произвольный, воспоминаемый образъ (Erinnerungsbild) — второе звено, происходящее отъ перваго“ [5]). Четырьмя страницами дальше, въ заключительной главѣ Н. Ланге говоритъ: „При помощи выше приведенной теоріи активной апперценціи намъ легко удастся объяснить послѣднюю причину этихъ колебаній. Если процессъ этой апперценціи состоитъ въ активной фиксаціи опредѣленныхъ представленій посредствомъ соотвѣтныхъ моторныхъ и иннерваціонныхъ импульсовъ; то мы должны его представлять себѣ, какъ рядъ слѣдующихъ явленій: 1) волевой актъ (желаніе) усилить или вызвать опредѣленное представленіе,

---

1) Ibid. S. 411 и 412.

2) Подчеркиваніе здѣсь и въ дальнѣйшемъ принадлежатъ мнѣ; въ противномъ случаѣ оно будетъ обозначено.

3) Ibid. IV. S. 419.

4) Ibid. S. 414.

5) Ibid. S. 415.

2) соотвѣтное движеніе и иннерваціонный импульсъ, 3) усиленіе представленій, ассоціированныхъ съ этимъ движеніемъ, наконецъ, 4) центральное утомленіе, наступающее черезъ 2 до 4 сек.“ [1]). Вотъ и все существенное, что Н. Ланге даетъ для объясненія колебаній чувственнаго вниманія и активной апперцепціи, различаемыхъ имъ „какъ двѣ формы вліянія воли на представленія“ [2]).

Обсужденіе всего этого, какъ самъ Ланге скромно выражается, „быть можетъ, слишкомъ смѣлаго разъясненія (Erörterung)“ [3]) не входитъ въ мою задачу. Я остановлюсь пока только на томъ, что близко касается вопроса воспроизведенія образовъ памяти, усиливающихъ соотвѣтныя воспріятія и тѣмъ самымъ — акты вниманія.

Заслуга Н. Ланге въ данномъ вопросѣ состоитъ въ томъ, что онъ между современными психологами впервые [4]) отмѣтилъ тотъ фактъ, что вниманіе (и активная апперцепція) не простыя душевныя силы или опредѣленные процессы [5]); что подъ словомъ „вниманіе“ мы разумѣемъ „различныя отправленія, соотвѣтствующія отдѣльнымъ воспріятіямъ и представленіямъ“. Поэтому, сколько таковыхъ психич. фактовъ можетъ быть у даннаго субъекта, столько у него и различныхъ процессовъ вниманія. Этотъ фактъ, по моему можно коротко формулировать такъ: вниманіе есть временное усиленіе

---

1) Ibid. V. S. 419 и 420.

2) Ibid. S. 413.

3) Ibid. IV. S. 419.

4) Древніе (греч. и лат.) языки для этого понятія не имѣли особаго слова. Греки въ этомъ случаѣ говорили „προσέχειν τὸν νοῦν“; а римляне, удерживая то же представленіе, говорили „animadvertere: значитъ, они отожествляли вниманіе съ сознательными процессами ума, духа, души: они были ближе къ истинѣ.

5) Вундтъ часто прибѣгаетъ къ этимъ терминамъ, при объясненіи болѣе сложныхъ процессовъ, въ которые не можетъ проникнуть его интроспективный психологич. анализъ. Этимъ терминомъ маскируется наше незнаніе, и прерывается связь съ гипотезой психофическаго параллелизма, которая такимъ образомъ не доходитъ даже до воспріятій.

сознательности относ. извѣстнаго факта или цѣлой группы въ ущербъ остальнымъ [1]).

Такъ какъ сознательность извѣстнаго факта продолжается только извѣстное, ограниченное время, какъ это всякому извѣстно, а затѣмъ онъ переходитъ въ безсознательное состояніе (при чемъ можетъ быть множество промежуточныхъ степеней сознательности); то и вниманіе по отношенію къ этому факту измѣняется — временное усиленіе сознательности относ. этого факта мы и называемъ вниманіемъ. Изъ этого простого разсужденія вытекаетъ ясно, что вниманіе есть состояніе, зависящее отъ представленій и еще какихъ-то очень сложныхъ условій [2]).

Вотъ этотъ-то фактъ и отмѣтилъ Н. Ланге, въ этомъ его заслуга, хотя бы его навели на это разсужденія Гербарта и сочиненіе Сёлли объ „иллюзіяхъ“ [3]).

Опыты Н. Ланге (въ особенности съ Массоновыми кругами) были подвергнуты провѣркѣ и дополнены многими экс-

---

1) Лучше всего оно выясняется при помощи Гербартовой гипотезы о постоянномъ противодѣйствіи, о постоянной борьбѣ между представленіями. Почему одно представленіе, къ которому мы внимательны, вытѣсняетъ изъ сознанія всѣ остальныя, не имѣющія съ нимъ близкой связи, — для этого не существуетъ у эмпириковъ иного отвѣта, какъ фактъ узости (ограниченности) сознанія. Этотъ фактъ не подлежитъ никакому сомнѣнію; но къ сожалѣнію, современные эмпирики-экспериментаторы его замалчиваютъ, потому что ихъ гипотезы (клѣточная гипотеза и гипотеза психофизическаго параллелизма) не могутъ представить никакихъ объясненій этого факта. Объясненіе Гербарта логически вытекаетъ изъ его гипотезы: но сама гипотеза и его остроумныя математическія выкладки построены на фикціяхъ, опровергаемыхъ самонаблюденіями: представленія не представляютъ собой опредѣленныхъ неизмѣнныхъ по количеству и качеству простыхъ и единичныхъ силъ, и притомъ одинаковыхъ по ихъ размѣру: это — явленія очень сложныя и измѣняемыя.

2) По моему, это — тѣ же условія, что и для сознательности; они пока еще мало разъяснены. Ассоціаціонисты полагаютъ, что эти условія заключаются въ связности представленій и и воспріятій, настоящихъ съ прошлыми; но это только одно изъ многихъ условій, далеко не исчерпывающихъ всей сложности вопроса.

3) Послѣднее, даже въ нѣм. переводѣ, вышло значительно раньше работы. Н Ланге.

периментаторами; но ни Мюнстербергъ, ни Эккенеръ, ни Пэсъ, ни Марбе въ существенномъ не поколебали его объясненія [1]).

3. Болѣе сдержанно, но приблизительно такъ же, объясняетъ колебанія памяти (узнаванія сѣрыхъ круговъ) А. Леманъ. Въ своей объемистой статьѣ, цитированной раньше, онъ говоритъ по этому поводу слѣдующее: „Я склоненъ предполагать, что существуетъ нѣчто, что можно бы назвать „центральнымъ преемственнымъ образомъ“ (centrales Nachbild). Подобно тому какъ сильный звукъ или свѣтовое возбужденіе вызываетъ периферическій преемственный образъ, такъ точно можно предполагать, что всякое, только не слишкомъ слабое, движеніе не можетъ моментально прекратиться въ чувствилищѣ, но оставляетъ болѣе или менѣе сильное продолжающееся дѣйствіе (Nachwirkung). Это и есть физіологическая причина ясныхъ припоминаемыхъ образовъ, и должно полагать, что это дѣйствіе происходитъ тѣмъ болѣе безпрепятственно и поэтому тѣмъ дольше длится, чѣмъ меньше субъектъ дѣлаетъ произвольныхъ усилій удержать образы и чѣмъ больше онъ старается устранять постороннія впечатлѣнія. Поэтому, значеніе вниманія для сохраненія этихъ центральныхъ образовъ, повидимому, чисто отрицательнаго свойства. . . . . Если же эти центральные преемственные образы послѣ короткаго времени исчезли, то произвольное воспроизведеніе прежняго ощущенія даетъ только несовершенные результаты, почему узнаваніе дѣлается неувѣреннымъ“ [2]). Двумя страницами дальше А. Леманъ поясняетъ природу этихъ центральныхъ преемственныхъ образовъ слѣдующими словами: „Такой центральной преемств. образъ должно считать состояніемъ, вызваннымъ внѣшнимъ возбужденіемъ (Einwirkung), которое про-

1) См. VI. гл. стр. 136—138 (278—280), а также Wundt's Physiol. Psych. 4. Aufl. II. Bd. S. 295—301.

2) A. Lehmann, „Über Wiedererkennen“. Wundt's Philos. Stud. V. Bd. S. 127 и 128.

должается нѣкоторое время послѣ прекращенія внѣшняго возбужденія. Центральные преемств. образы суть продолжающіяся дѣйствія бури. Воспроизведенныя представленія — это новыя движенія волнъ того же рода, только вызванныя иными причинами, послѣ того какъ первоначальныя волны улеглись. Поэтому едва ли существуетъ какая-нибудь иная разница между обоими состояніями, кромѣ той, что они различнаго происхожденія, и поэтому можно ожидать, что они въ главномъ подвержены тѣмъ же законамъ“ [1]). Вотъ объясненіе Лемана, о которомъ онъ говоритъ, что „ему онъ, конечно, не придаетъ существеннаго значенія“ [2]).

Итакъ А. Леманъ причину повышенія памяти, т. е. увѣренности въ узнаваніи на нѣкоторыхъ сравнительно бо́льшихъ промежуткахъ времени предполагаетъ въ появленіи „образовъ центральнаго происхожденія“ (centrales Nachbild) [3]). Ланге появленіемъ таковыхъ образовъ объясняетъ возобновленіе и усиленіе минимальнаго восприятія (и тѣмъ самымъ вниманія). Разница между ихъ взглядами существуетъ въ томъ, что Леманъ появленіе образовъ считаетъ вызваннымъ внѣшнимъ возбужденіемъ, которое „нѣкоторое время продолжается въ центральномъ органѣ“, а затѣмъ прекращается. (Съ прекращеніемъ его падаетъ увѣренность въ узнаваніи.) Ланге, наоборотъ, полагаетъ, что образы памяти, усиливающіе воспріятіе (и вниманіе), добыты всѣмъ прошлымъ опытомъ субъекта и вызываются „иннервацiонными импульсами“ и сокращеніями мускуловъ („движеніями“) [4]).

---

1) ibid. S. 130.

2) ibid. S. 128.

3) Работа А. Лемана была опубликована годъ спустя послѣ работы Н. Ланге въ томъ же журналѣ Вундта; однако А. Леманъ не упоминаетъ работы Н. Ланге.

4) Н. Ланге имѣлъ въ виду усиленіе воспріятія при активномъ вниманіи; тому же соотвѣтствовали и его опыты. Непроизвольное (пассивное) вниманіе Н. Ланге упустилъ изъ виду; между тѣмъ эти процессы гораздо проще и примитивнѣе первыхъ. Поэтому его теорія вниманія суть процесса оставила не объясненнымъ.

4. Взглядъ Н. Ланге подтверждаетъ Г. Эккенеръ, который производилъ опыты надъ минимальными звуковыми воспріятіями, между прочимъ и съ перерывомъ внѣшняго возбужденія, длившемся до 5-и сек. „Эти перерывы, по словамъ Эккенера, совсѣмъ не замѣчаются исп. лицомъ. Происходящій пробѣлъ, очевидно, заполняется иллюзіей воспоминаемаго образа: говорить о столь продолжительной послѣдующей вибраціи (Nachschwingen) нервовъ противорѣчило бы всѣмъ фактамъ физіологіи слуха и нервной физіологіи вообще“ [1]). „Состояніе, называемое вниманіемъ, должно состоять въ апперципированіи (усвоеніи), воспоминаемаго образа: наши только что упомянутые опыты, очевидно, показываютъ, что образъ памяти существуетъ въ сознаніи, если существуетъ то благопріятное психо-физическое состояніе, при которомъ дѣлаются сознательными минимальныя возбужденія, входящія въ центральный органъ . . . . . Во время апперципированія минимальнаго ощущенія существуетъ внутреннее психо-физическое состояніе, дѣятельно обнаруживаемое въ удерживаніи (Festhalten) воспоминаемаго образа за предѣлъ реальнаго возбужденія, и только въ перемѣнѣ этого состоянія должно искать причину колебаній“ [2]). „Центральный процессъ, ведущій къ воспріятію (Erfassung) образа памяти (Erinnerungsbild), имѣетъ рѣшающее значеніе для сознаванія соотвѣтнаго минимальнаго возбужденія“ [3]). „Процессъ активнаго воспріятія (Erfassung) шума, естественно, можетъ состоять не въ чемъ иномъ, какъ въ томъ, что мы отъ общихъ представленій, которыя въ данномъ случаѣ мыслятся большей частью при помощи словъ, ассоціативно доходимъ до конкретнаго ощущенія (sic!). Поэтому сопутствующія ему физическія явленія, вѣроятно, происходятъ главнымъ образомъ въ центральномъ органѣ“ [4]).

---

1) Hugo Eckener, Ueber die Schwankungen der Auffassung minimaler Sinnesreize, Wundt's Philos. Stud. VIII. Bd. S. 370.

2) ibid. S. 271.

3) ibid. S. 379.

4) ibid. S. 387.

Таково объясненіе Эккенера.

Пэсъ и Марбе, одновременно опубликовавшіе свои работы по тому же предмету, ограничились производствомъ опытовъ надъ минимальными зрительными воспріятіями; но объясненія колебаній не даютъ [1]).

Послѣ изслѣдованій Пэса, Марбе и Эккенера, которыя были произведены одновременно, независимо другъ отъ друга, (они опубликованы въ одномъ и томъ же томѣ Вундтовскаго журнала) [1]), вопросъ о колебаніяхъ минимальныхъ воспріятій, а равно и вопросъ о колебаніяхъ „памяти“ (узнаванія, воспроизведенія) на семъ лѣтъ попалъ въ фазу затишья: онъ, повидимому, считается рѣшеннымъ или же мало интереснымъ.

5. Въ прошломъ году его опять слегка коснулся Радославовъ-Хаджи-Денковъ въ своемъ вышеупомянутомъ изслѣдованіи. И въ его опытахъ, весма численныхъ и тщательныхъ, обнаружились колебанія „памяти“, т. е. болѣе точное узнаваніе на нѣкоторыхъ промежуткахъ времени. Одинъ изъ этихъ промежутковъ — въ 30 сек. обнаружилъ таковое у всѣхъ испытуемыхъ лицъ: относ. его Радославовъ-Х.-Д. не сомнѣвается, что это колебаніе не случайное; относ. двухъ другихъ промежутковъ, въ 10 и 50 сек., онъ допускаетъ, что и они не случайныя. Всѣ же остальныя колебанія и онъ приписываетъ колебаніямъ вниманія, потому-де, что они не такъ рѣзки и не у всѣхъ испыт. лицъ обнаружились. Для объясненія не случайныхъ колебаній Радосл. Х. Д. рѣшается высказать такое предположеніе въ своей заключительной главѣ: „Послѣ этихъ промежутковъ, говоритъ авторъ, память, повидимому, не убывала или же сравнительно мало. Воспроизведеніе становится легче и вѣрнѣе, какъ будто представленіе

---

1) См. Wundt's Philos. Stud. VIII. Bd. Edward Pace, Zur Frage der Schwankungen der Aufmerksamkeit u. Karl Marbe, Die Schwankungen der Gesichtsempfindungen S. 636.

2) Авторъ, по всему вѣроятію, имѣлъ въ виду „узнаваніе норм. и различеніе отъ него сравниваемаго разстоянія“.

нормальнаго впечатлѣнія, воспринятаго передъ этими промежутками, пріобрѣтаетъ послѣ нихъ возобновленную свѣжесть, которая въ нѣкоторомъ родѣ прерывиста (gewissermassen intermittirend). Это, пожалуй, соотвѣтствуетъ періодическому всплыванію и погруженію въ ясномъ сознаніи образа воспоминанія и указываетъ на прерывисто колеблющееся замираніе процесса представленія (Dies würde . . . . . ein oscillirendes Abklingen des Vorstellungsprocesses andeuten). Возможно допустить, что эти періоды по времени совпадаютъ съ названными промежутками. Тогда воспроизведеніе образа [1]), если оно совпадаетъ съ усиленіемъ образа воспоминанія, будетъ легче и вѣрнѣе, а величина порога будетъ меньше“ [2]). Это предположеніе — то же самое, которое допускалъ и Вольфе, но не рѣшился на немъ настоять въ виду авторитета своего учителя Вундта. Радославовъ его повторяетъ тоже нерѣшительно; но другого объясненія, болѣе правдоподобнаго, на его мѣсто не ставитъ. Въ другомъ мѣстѣ, 87-ью страницами раньше, авторъ болѣе опредѣленно высказываетъ свое нерѣшительное предположеніе. Здѣсь онъ говоритъ слѣдующее: „Эти колебанія никоимъ образомъ нельзя объяснять случайнымъ дѣйствіемъ вниманія . . . . Какъ ихъ слѣдуетъ объяснять, этого нельзя добыть изъ нашихъ опытовъ . . . . . Впрочемъ, мы можемъ предполагать — и конечно (sicherlich) съ нѣкоторой вѣроятностью, что здѣсь мы имѣемъ дѣло съ опредѣленнымъ свойствомъ самого отправленія памяти, которое обнаруживается этими бо́льшими колебаніями кривой . . . . Возможно допустить (es ist nicht undenkbar), что можетъ существовать періодическое усиленіе (Verschärfung) и ослабленіе отправленій памяти“ [3]). Въ этомъ, хотя и нерѣшительномъ, предположеніи

1) Авторъ, по всему вѣроятію, имѣлъ въ виду „узнаваніе норм. и различеніе отъ него сравниваемаго разстоянія“.

2) op. cit. pag. 446.

3) ib. pag. 359.

автора я вижу его особенную заслугу. Только, къ сожалѣнію, это предположеніе, которое я считаю несомнѣннымъ, рѣшительно противорѣчитъ ассоціативной теоріи, которую авторъ еще разъ, и притомъ рѣзче самаго учителя, рѣшился не только отстаивать, но и доказывать.

XII.

Къ теоріи памяти [1]).

(Объясненіе колебаній „памяти“; самопроизвольное воспроизведеніе у Аристотеля, у Гербарта и у современныхъ экспериментаторовъ; колебанія иллюзорныхъ воспріятій; ошибочныя объясненія періодичности воспоминаній ассоціаціями, вниманіемъ, апперцепціей; замѣтка по поводу теоріи вниманія проф. Н. Ланге; законъ самопроизвольнаго воспроизведенія; объясненіе колебаній при заучиваніи преемственныхъ рядовъ въ опытахъ Эббингауза и Миллера-Шумана; субстраты памяти; степени активности памяти.)

Въ настоящей главѣ я коснусь только нѣкоторыхъ вопросовъ, которые тѣсно связаны съ предыдущимъ. Подробную обоснованную теорію памяти я представлю въ 3-ьей части настоящаго труда. Прежде всего спрашивается, насколько основательны приведенныя въ концѣ предыдущей главы попытки объяснить замѣченныя экспериментаторами колебанія „памяти“. Всѣ они склонны видѣть непосредственную причину таковыхъ въ періодическомъ всплываніи воспоминаемаго образа. Съ этимъ мнѣніемъ нельзя не согласиться, въ особенности въ настоящее время, когда и въ ученой литературѣ уже имѣется достаточно фактовъ, подтверждающихъ его.

Сюда прежде всего относятся явленія такъ называемой первичной памяти и въ частности — преемственные образы

---

1) Эта глава не была помѣщена въ Сборникѣ Учено-Лит. Общества при Имп. Юр. Ун. Въ настоящемъ видѣ она впервые появляется въ печати.

„чувственной памяти“, на которые я ссылался въ I части [1]). На нихъ наткнулись и современные экспериментаторы В. Леви [2]) и Г. Эккенеръ [3]) Относительно словесной памяти была замѣчена наклонность къ оживанію (воспроизведенію помимо ассоціацій) звуковыхъ сочетаній уже въ опытахъ Эббинггауза. Это — такъ называемыя „Vorstellungen in Bereitschaft“, замѣченныя и Миллеромъ-Шуманомъ [4]). Самопроизвольное воспроизведеніе словъ замѣтили въ своихъ опытахъ и Бинэ и Анри, которые впервые рѣшительно высказались, что таковое воспроизведеніе „не поддается объясненію ни посредствомъ смежности, ни поср. сходства“ [5]). Въ 1900 году, наконецъ, удѣлили должное вниманіе этимъ явленіямъ Г. Э. Миллеръ и А. Пильзеккеръ. На основаніи данныхъ, имѣвшихся въ новѣйшей литературѣ, а также на основаніи своихъ опытовъ они убѣдились, что „для объясненія индивидуальныхъ различій въ потокѣ представленій нужно предполагать особую тенденцію продолжаемости“ (= Perseverationstendenz) [6]). Таковую они опредѣляютъ слѣдующимъ образомъ. „Каждое представленіе послѣ его появленія въ сознаніи имѣетъ тенденцію продолжаемости, т. е. наклонность свободно подниматься въ сознаніи, которая вообще скоро замираетъ (abklingt). Эта тенденція тѣмъ сильнѣе, чѣмъ интенсивнѣе было обращенное на представленіе вниманіе [7]).“

Этотъ фактъ свободнаго всплыванія представленій, замѣченный экспериментаторами только за послѣдніе годы, давно

---

1) I ч. 2-ое изд. гл. XV. стр. 201 и 202.

2) W. Lewy, Experim. Unters. üb. d. Gedächtniss въ Zeitschr. f. Psychol. 1895, VIII. Bd. S. 252. Ср.: ч. II. гл. VI. стр. 121.

3) Hugo Eckener, „... Schwankungen d. Auffass. minim. Sinnesreize“ въ Wundt's Philos. Stud. VIII. Bd. S. 381—384.

4) Müller u. Schumann, Gedächtnis, въ Zeitschr. f. Psychol. 1894, VI. Bd. S. 115. Ср.: ч. II. гл. III. стр. 37—39.

5) A. Binet et V. Henri „La mémoire des mots“ въ L'Année psychol. 1894 (ed. 1895) pag. 21 et 22. Ср: ч. II. гл. IV. стр. 68 и 69.

6) См. Zeitschr. f. Psychol. 1900 Ergänzungsb. I., G. E. Müller und A. Pilzecker „Exper. Beiträge zur Lehre vom Gedächtniss, S. 69 u. 58—61.

7) Ibid. pag. 58.

былъ извѣстенъ психологамъ-практикамъ: романистамъ, драматургамъ, и даже поэтамъ-лирикамъ. На него наталкивался и Аристотель, но не обобщилъ его: онъ его распространилъ только на областъ фантазіи, хотя и признавалъ, что образы воображенія служатъ основаніемъ и остальныхъ болѣе сложныхъ психич. процессовъ [1]). Изъ новѣйшихъ психологовъ это явленіе, очевидно, подмѣтилъ Гербартъ въ процессахъ свободнаго потока представленій (frei steigende Vorstellungen). Гербартъ дедуцировалъ это положеніе изъ своей гипотезы о духовныхъ монадахъ (которыя онъ переименовалъ въ „reale Wesen“ или просто „Realen“); но такъ какъ сама его гипотеза не выдерживаетъ нѣкоторыхъ возраженій, (какъ это было отмѣчено въ I. ч.) [2]) то Гербарту не вѣрятъ, въ особенности послѣ того, какъ англійская ассоціаціонная психологія и на материкѣ завоевала себѣ почетное мѣсто. Тѣмъ не менѣе изъ того обстоятельства, что Гербартъ неправильно доказывалъ этотъ фактъ (выводя его посредствомъ очень сложныхъ математическихъ формулъ и вычисленій изъ фиктивныхъ, недоказанныхъ и даже невѣрныхъ предположеній), нисколько не слѣдуетъ, что самъ фактъ самопроизвольнаго воспроизведенія (помимо ассоціацій) не существуетъ. Но чтобы въ этомъ убѣдиться, для этого требуются продолжительныя и основательныя самонаблюденія и умѣніе разбираться въ этихъ фактахъ. Этихъ качествъ нельзя не признать за Гербартомъ. Разсмотримъ его подлинныя слова по этому предмету: „Уступающія изъ сознанія представленія, говоритъ

---

1) Aristoteles, a) Rhet. I. 11. ἡ δὲ φαντασία ἐστὶν αἴσθησίς τις ἀσθενής. b) Ar. de anima III. 3. ἡ δὲ φαντασία κίνησίς τις δοκεῖ εἶναι καὶ οὐκ ἄνευ αἰσθήσεως γίνεσθαι . . . ἔστι δὲ γίνεσθαι κίνησιν ὑπὸ τῆς ἐνεργείας τῆς αἰσθήσεως. c) Ar. de insomniis cap. I. въ концѣ ἔστι δὲ φαντασία ἡ ὑπὸ τῆς κατ' ἐνέργειαν αἰσθήσεως γινομένη κίνησις, τὸ δ' ἐνύπνιον φάντασμά τι φαίνεται εἶναι. d) ib. cap. II. въ началѣ . . . τὸ γινόμενον ὑπ' αὐτῶν (sc. τῶν αἰσθητῶν) πάθος οὐ μόνον ἐνυπάρχει ἐν τοῖς αἰσθητηρίοις ἐνεργουσῶν τῶν αἰσθήσεων, ἀλλὰ καὶ ἀπελθουσῶν. (Цитаты выписаны по Парижскому изданію Didot.)

2) И. С. Проданъ, О памяти, I. ч. 2. изд. Юрьевъ 1904. гл. VIII. стр. 80—88.

Г., превращаются въ стремленіе представлять, и какъ таковое стремленіе, они неослабно (unvermindert) пребываютъ (dauern fort); поэтому содержаніе этихъ представленій (ihr Vorgestelltes) должно возвратиться (wiederkehren), какъ только устранены противодѣйствія, которыя ихъ вытѣснили изъ сознанія“ [1]). Понятіе «стремленія представлять» (des Strebens vorzustellen) гораздо шире, чѣмъ понятіе желанія (Begehren) и отвращенія (Verabscheuen)“ [2]). Въ другомъ мѣстѣ Гербартъ говоритъ: „Во время непрерывнаго потока вновь вступающихъ (въ сознаніе) представленій болѣе старыя могутъ нѣкоторое время пребывать на механическомъ порогѣ [3]) . . . . Таковое представленіе не раньше можетъ подняться (= всплыть на поверхность сознанія), пока не понизилась извѣстная сумма противодѣйствій (bis eine gewisse Hemmungssumme gesunken ist). Когда же это случилось, то представленіе само собой подымается со скоростью, которая вначалѣ больше всего, но вскорѣ уменьшается. Отъ присоединенія къ нему однороднаго новаго представленія собственно не пробуждается первое; а только ускоряется паденіе тѣхъ, которыя противодѣйствовали его появленію (Hervortreten)“ [4]). Этими немногими выдержками взглядъ Гербарта достаточно охарактеризованъ [5]). Этому взгляду Гербарта вполнѣ отвѣчаютъ образы первичной памяти, такъ называемыя „Vorstellungen in Bereitschaft“, которыя были замѣчены еще Эббингаузомъ въ его опытахъ, и наконецъ „тенденціи продолжаемости“ Миллера и Пильзеккера. Всѣ эти названія обозначаютъ полусознательныя идеи,

---

1) Herbart, Psychologie als Wissenschaft, Königsberg 1824, I. Th. § 37 S. 148.

2) ib. S. 150.

3) Это значитъ, что они могутъ оставаться почти безсознательными, будучи затемненными другими.

4) ib. § 85, S. 288.

5) Новѣйшіе гербартіанцы не прибавляютъ ничего существеннаго: поэтому я ихъ не стану цитировать. Гефлеръ, хотя не гербартіанецъ, допускаетъ свободное всплываніе представленій въ области фантазіи и творчества, См. Höfler, Psychologie, Wien 1897. § 34—36.

легко переходящія въ сознательныя. Я ихъ буду называть „пробужденными идеями“. Особенность этого состоянія идей состоитъ въ томъ, что онѣ при малѣйшемъ толчкѣ, при ничтожнѣйшемъ сходствѣ всплываютъ, т. е. дѣлаются сознательными; между тѣмъ какъ до ихъ пробужденія эти же самые толчки не воспроизводили ихъ [1]).

Итакъ фактъ самопроизвольнаго оживанія (воспроизведенія) по крайней мѣрѣ относительно такъ называемой первичной памяти нужно признать несомнѣннымъ. Его можно формулировать такъ: впечатлѣнія слуховыя и зрительныя короткое время спустя (т. е. отъ 1/2 минуты до 5, а въ опытахъ проф. Чижа до 14 м. включ.) самопроизвольно воспроизводятся разъ или нѣсколько разъ, или же они имѣютъ наклонность къ воспроизведенію, которое осуществляется при наличности схожаго реальнаго впечатлѣнія. Моменты времени, въ которые это происходитъ различны для различныхъ лицъ; но черезъ полъ-минуты такое повышеніе воспроизводимости замѣчалось у всѣхъ испытуемыхъ лицъ, участвовавшихъ въ опытахъ Ц. Р. Хаджи-Денкова [2]). Принимая во вниманіе эти факты, приходится согласиться съ

---

1) То же явленіе подмѣтилъ и Вале, но не сумѣлъ его объяснить: онъ безусловно стоитъ за старую ассоціаціонную теорію. См. Wahle, Zur Beschreibung u. Einteilung der Ideenassociationen, Vierteljahresschrift f. wiss. Philos. 1885, IX. Bd. 416 ff. Входить въ подробный разборъ и анализъ приведенныхъ имъ случаевъ здѣсь не мѣсто.

2) Меньшія колебанія онъ приписываетъ случайностямъ и въ особенности вниманію. Это ограниченіе Р. Х. Д-ва ничѣмъ не мотивировано: такъ какъ и меньшія колебанія обнаружились послѣ такого же числа наблюденій, какъ и большія; то и ихъ нельзя приписать случайностямъ. Это было мною неоднократно отмѣчено при разсмотрѣніи опытовъ. То обстоятельство, что у различныхъ исп. лицъ они обнаруживаются на различныхъ промежуткахъ времени, ровно ничего не доказываетъ. Такъ напр., и времена реакцій (какъ сензорной, такъ и мускульной) у различныхъ лицъ различны; тѣмъ не менѣе этотъ фактъ никто не станетъ приписывать случайностямъ, хотя причины его намъ не извѣстны. По моему, всѣ колебанія „памяти“, обнаруживаемыя при хорошо обставленныхъ опытахъ (и при надлежащемъ числѣ наблюденій) — явленія не случайныя, а вытекающія изъ основного свойства души.

вышеприведенными объясненіями колебаній „памяти“, данными Т. К. Вольфе, А. Леманомъ и Ц. Р. Хаджи-Денковымъ. А именно, если процессъ узнаванія (т. е. признанія тожественности или различія между новымъ реальнымъ впечатлѣніемъ и соотвѣтственнымъ образомъ „нормальнаго“ впечатлѣнія) происходитъ въ моментъ всплыванія или наибольшаго напряженія образа „нормальнаго“ впечатлѣнія, то сравненіе его съ новымъ реальнымъ впечатлѣніемъ будетъ вѣрнѣе; наоборотъ, при совпаденіи процесса узнаванія (сравненія) съ моментомъ, когда образъ памяти находится въ стадіи затемнѣнія (ослабленія), сравненіе и узнаваніе будетъ менѣе отчетливо и менѣе вѣрно.

Такимъ же періодическимъ всплываніемъ (воспроизведеніемъ) чувственныхъ образовъ памяти объясняются колебанія прерывныхъ минимальныхъ воспріятій. Гуго Эккенеръ, производившій эксперименты надъ минимальными звуковыми воспріятіями, между прочимъ и съ перерывомъ внѣшняго возбужденія (т. е. объективнаго звука), констатировалъ фактъ, что и въ этомъ послѣднемъ случаѣ, когда не было на лицо объективнаго звука, испытуемыя лица все же имѣли слуховыя воспріятія (разумѣется, субъективныя). Слѣдовательно „пустые“ промежутки времени заполнялись звуковыми образами. Н. Ланге объясняетъ колебанія минимальныхъ воспріятій колебаніями воспоминаній, т. е. попеременнымъ появленіемъ и исчезновеніемъ соотвѣтственныхъ образовъ памяти, которые, сливаясь съ аналогичными слабыми реальными впечатлѣніями, усиливаютъ послѣднія. Когда же исчезаетъ соотвѣтственный восмоминаемый образъ, то слабое внѣшнее впечатлѣніе остается незамѣченнымъ, — въ особенности если къ этому присоединится и утомленіе. (Будетъ ли таковое периферическимъ т. е. въ воспринимающемъ органѣ или же центральнымъ, т. е. въ соотвѣтственныхъ мозговыхъ клѣткахъ, — это по моему не имѣетъ существеннаго значенія). Такъ же объясняетъ Н. Ланге и попеременное чередованіе двухъ истолкованій Шрёдерова

чертежа лѣстницы „Treppenfigur“. Послѣ наступленія усталости одинъ воспоминаемый образъ (лѣстницы) исчезаетъ, уступая мѣсто другому (обвалившейся стѣнѣ) [1]).

Еслибы на этомъ остановились экспериментаторы, то такое объясненіе было бы вполнѣ основательно, и противъ него нельзя было бы ничего возразить. Однако они этимъ не удовлетворились: такое признаніе самопроизвольнаго, или по крайней мѣрѣ необъясненнаго, воспроизведенія подорвало бы вѣру въ ассоціаціонную теорію. И вотъ для ея спасенія придумываются объясненія и даже строятся новыя гипотезы и теоріи: ими желаютъ поддержать старую, никѣмъ не доказанную, гипотезу о „всеобщности“ законовъ ассоціаціи.

Въ пользу этой теоріи въ 1900 году Ц. Радославовъ Хаджи-Денковъ, ученикъ Вундта, счелъ нужнымъ сломать еще одно копье (будемъ надѣяться, послѣднее). Въ разобранномъ выше изслѣдованіи въ своей заключительной главѣ онъ по поводу воспроизведенія говоритъ слѣдующее: „Подобно тому какъ происхожденіе представленій (die Produktion der Vorstellungen) связано съ воспріятіемъ впечатлѣній, такъ воспроизведеніе связано съ ассоціаціей, т. е. съ возбужденіемъ со стороны другихъ представленій; свободно всплывающихъ представленій (frei aufsteigende Vorstellungen) не можетъ быть (sic!), потому что не можетъ существовать и прирожденныхъ. Скрытые въ мозгу физіологическіе субстраты прежнихъ представленій должны быть вновь возбуждены къ дѣйствію камими-нибудь причинами, чтобы они опять сдѣлались сознательными. Иначе воспроизведеніе было бы непонятно“ [2]). Затѣмъ авторъ по-

---

1) Н. Ланге, Психологич. изслѣдованія, Одесса 1893. гл. V. стр. 175—182 и гл. VII. въ особ. стр. 264.

2) op. cit. S. 448 и 449. Такъ рѣшительно высказывается нашъ авторъ въ пользу ассоц. теоріи; между тѣмъ двумя страницами раньше онъ допускалъ „періодическое всплываніе и погруженіе въ ясномъ сознаніи образа воспоминанія“ (Ibid. pag. 446). Въ другомъ мѣстѣ авторъ считаетъ вѣроятнымъ „что здѣсь мы имѣемъ дѣло съ опредѣленнымъ свойствомъ самаго отправленія памяти“ и что можетъ существовать періодическое усиленіе и ослабленіе отправленій памяти“. (Ibid. pag. 359).

вторяетъ обычныя возраженія, будто къ такому мнѣнію приходятъ на томъ-де основаніи, что самонаблюдатели не находятъ промежуточныхъ звеньевъ ассоціативнаго ряда, и поэтому думаютъ, что воспроизведеніе произошло помимо ассоціацій.

Воспроизведеніе и въ его опытахъ авторъ объясняетъ ассоціаціями, говоря: „Въ нашихъ опытахъ были главнымъ образомъ два момента (фактора), которые производили воспроизведеніе: схожій образъ сравниваемаго разстоянія и, какъ я съ увѣренностью полагаю (sicher glaube) — движенія глазъ, сопровождавшія воспріятіе сравниваемаго впечатлѣнія; эти движенія сравниваются съ такими же при запоминаніи нормальнаго впечатлѣнія, которыя они воспроизводятъ. Мнѣ кажется, что это обстоятельство не только облегчаетъ воспроизведеніе, но именно и дѣлаетъ его возможнымъ".

Что касается послѣднаго фактора — движенія глазъ, то таковыя, безспорно, имѣютъ значеніе при точномъ воспріятіи контуровъ видимаго предмета и линейныхъ разстояній въ полѣ зрѣнія, воспринимаемыхъ при бо́льшемъ углѣ зрѣнія (примѣрно, начиная съ 3^0); но въ опытахъ Р. Х. Д-ва исп. лица иногда смотрѣли на точечныя разстоянія въ 2,5 сантиметра, будучи отъ нихъ отдаленными на 75 сантим.[1]). При такомъ положеніи уголъ зрѣнія былъ меньше 1^0; а при такомъ маломъ углѣ зрѣнія точечныя разстоянія могутъ быть восприняты вѣрно и безъ движенія глазъ. Такимъ образомъ результатъ узнаванія въ его опытахъ мы не въ правѣ приписывать движеніямъ глазъ, каковыхъ могло и не быть на лицо. Автору слѣдовало для провѣрки произвести опыты и безъ таковыхъ движеній, что при такомъ маломъ углѣ зрѣнія весьма осуществимо. Кромѣ того, должно замѣтить, что такія же движенія производились при всѣхъ различныхъ разстояніяхъ; всѣ движенія глазъ при воспріятіи горизонтальныхъ

1) op. cit. S. 325, 332 и Tab. I—V, VII—X, XIV—XXII. Tab. VI. и XXIII. показываютъ точечное разстояніе въ 4 сант. Tab. XII. — въ 5 сант. Tab. XI. только въ $2_{,5}$ сант.

разстояній между двумя точками были схожи по качеству во всѣхъ опытахъ: почему же каждый разъ воспроизводились только нормальныя? Сомнительно, и притомъ даже очень, чтобы различіе въ мускульномъ напряженіи при движеніи глаза на 0,01 до 0,005 градуса, какія имѣли мѣсто въ опытахъ Р. Х. Д. [1]) могло быть замѣчаемо испытуемымъ и чтобы это различіе могло служить ассоціативнымъ звеномъ при узнаваніи: различіе не признается современными ассоціаціонистами за причину воспроизведенія, за ассоціативный элементъ, если раньше не было на лицо смежности между соотвѣтственными различными элементами. Впрочемъ, различіе въ длинѣ на $\frac{1}{100}$ должно исчезать передъ $\frac{99}{100}$ совпаденія длины, т. е. сходства. Во всякомъ случаѣ, самонаблюденій относ. этого не имѣетъ ни самъ авторъ, ни его исп. лица; сомнительно, чтобы они вообще были возможны. Такія тонкія различія, по моему, должно приписать только чувствительности сѣтчатки, а не мускульнымъ ощущеніямъ глаза или „иннерваціоннымъ токамъ“: вѣдь и неподвижный глазъ замѣчаетъ разстоянія даже въ 10^0; тѣмъ болѣе это возможно при минимальныхъ разстояніяхъ.

Что же касается перваго фактора — воспроизведенія по сходству сравниваемаго разстоянія съ образомъ нормальнаго, то и это, болѣе правдоподобное предположеніе даетъ возможность возраженій. Точки, между которыми исп. лицо разсматривало разстояніе, были всегда однѣ и тѣ же (и вся внѣшняя обстановка, которая, несомнѣнно, имѣла ассоціативное значеніе, оставалась неизмѣнной во всѣхъ опытахъ). Стало-быть, еслибы ассоціаціи были причиной воспроизведенія нормальнаго разстоянія; то тѣ же ассоціативные элементы были на лицо при всѣхъ точечныхъ разстояніяхъ, не только того же сеанса, но и всѣхъ сеансовъ. Почему же возпроизводилось нормальное разстояніе, а не другое, и притомъ — того же сеанса, а не другихъ? На послѣдній вопросъ можетъ быть только одинъ отвѣтъ Нормальное разстояніе того же сеанса

1) См. наст. раб. II. ч. VII. гл. стр. 157, п. 1.

было „свѣжѣе“, оно было воспринято сравнительно недавно. Стало-быть причина его воспроизведенія кроется „во времени“, истекшемъ послѣ послѣдняго впечатлѣнія. Болѣе свѣжія изъ нихъ при наличности тѣхъ же условій, скорѣе будутъ воспроизведены, чѣмъ болѣе старыя. Для подтвержденія этого факта существуетъ безчисленное множество наблюденій обиходнаго опыта; у меня имѣется достаточно и экспериментальныхъ изслѣдованій подтверждающихъ этотъ фактъ. Попытаемся однако проанализировать этотъ фактъ; его признаютъ и ассоціаціонисты. Не входя въ метафизику вопроса о времени, мы коснемся его только слегка. Существуетъ ли хоть одинъ случай, гдѣ бы время само по себѣ, внѣ силъ и субстратовъ (все равно матеріальныхъ ли или нематеріальныхъ) могло производить дѣйствія? Во всѣхъ такихъ случаяхъ, когда мы говоримъ, что „время“ произвело извѣстное дѣйствіе, это дѣйствіе было результатомъ обычныхъ силъ (и субстанцій); только дѣйствіе ихъ обнаружилось черезъ нѣкоторое время. То же самое мы имѣемъ и въ данномъ случаѣ, при воспроизведеніи. Способность къ воспроизведенію въ общемъ уменьшается съ теченіемъ времени, т. е. забвеніе увеличивается (въ чемъ это забвеніе состоитъ, мы не знаемъ: дальше не идетъ нашъ опытъ и познаніе). Но дѣйствующая причина, „caussa efficiens“ какъ забвенія, такъ и способности воспроизведенія должна заключаться въ самыхъ субстратахъ (силахъ) памяти, а не во времени самомъ по себѣ. Для него ни одинъ физикъ, ни одинъ естествоиспытатель не нашелъ ни объективнаго мѣрила, а тѣмъ менѣе объективнаго субстрата. Мы его измѣряемъ движеніями матеріи, и о немъ говоримъ при всѣхъ явленіяхъ; не можетъ же оно само по себѣ быть дѣятельнымъ факторомъ или даже причиной всего сущаго.

Итакъ, если съ теченіемъ времени способность воспроизведенія уменьшилась, а затѣмъ временно увеличилась (что мы замѣтили на всѣхъ лучшихъ опытахъ), то причина и того и другого явленія кроется въ субъектѣ, т. е. въ соотвѣтственныхъ субстратахъ памяти. Каждый субстратъ памяти,

очевидно, функціонируетъ прерывно, періодически — то усиливая свою дѣятельность, то ослабляя ее. Какъ я убѣдился на множествѣ фактовъ, эти субстраты и сами по себѣ могутъ воспроизвести идею, т. е. безъ посторонняго толчка.[1]). Какъ это происходитъ, до этого не можетъ добраться никакой психологическій анализъ, а тѣмъ менѣе наблюденія физіологовъ. На этомъ фактѣ мы должны остановиться, его мы пока должны признать первичнымъ и основнымъ свойствомъ души, или въ нашемъ случаѣ — субстратовъ памяти[2]). Это непосредственное, первичное воспроизведеніе, въ отличіе отъ ассоціативнаго, я называю самопроизвольнымъ[3]).

Не болѣе основательны попытки Г. К. Вольфе и Н. Ланге, которые періодически повторяемую наклонность къ воспроизведенію образовъ памяти объясняютъ колебаніями вниманія. Вольфе, какъ было отмѣчено выше, опредѣляетъ роль вниманія въ его опытахъ слѣдующими словами: „. . . степень вниманія, вѣроятно, служитъ мѣриломъ ясности воспоминаемаго образа. А вниманіе въ данномъ случаѣ можетъ состоять только въ повторенномъ воспроизведеніи

---

1) См. О памяти, I ч. 2. изд. гл. XV. п. 1—4, стр. 185—191.

2) Если мыслители не растягиваютъ до безконечности рядъ причинъ, дѣйствующихъ во внѣшнемъ мірѣ, то тѣмъ менѣе это позволительно относ. ограниченнаго ряда психическихъ явленій и силъ. И тутъ мы должны остановиться на первичныхъ свойствахъ и силахъ, дальше которыхъ не можетъ итти наше объясненіе.

3) Гербартъ признаетъ за представленіями „стремленіе представлять", но осуществленіе этого стремленія, по его разъясненіямъ, происходитъ тогда, „когда устранены противодѣйствія" „отъ присоединенія (къ воспроизводимому представленію) однороднаго новаго представленія". Слѣдовательно, по Гербарту, самопроизвольнаго воспроизведенія въ чистомъ видѣ не бываетъ, т. е. безъ „присоединенія однороднаго представленія" — по терминологіи ассоціацинистовъ — безъ ассоціаціи по сходству. Этого взгляда Гербарта я не раздѣляю: самопроизвольное воспроизведеніе я считаю не только самостоятельной, но и первичной и основной дѣятельностію субстратовъ памяти. Къ своему выводу я пришелъ на основаніи своихъ двадцатипятилѣтнихъ самонаблюденій, а также на основаніи множества фактовъ, собранныхъ мною изъ описательной психологіи и изящной литературы. Главнѣйшіе изъ нихъ я сообщу въ 3. части настоящей работы.

представленія или же въ непрерывной попыткѣ снова ощущать тотъ же тонъ". Болѣе подробнаго и отчетливаго опредѣленія вниманія, или разъясненія его роли Вольфе не даетъ; но онъ полагаетъ „что само вниманіе управляется закономъ періодичности" [1]).

Глубже вникъ въ вопросъ о вниманіи Н. Ланге. Его взгляды на этотъ вопросъ, изложенные въ 1888 году въ журналѣ Вундта, были много приведены выше [2]). Пять лѣтъ спустя послѣ этой статьи Н. Ланге опубликовалъ цѣлую теорію „волевого вниманія", которую нельзя обойти молчаніемъ [3]). И по этой теоріи вниманіе оказывается причиной періодически появляемыхъ образовъ памяти; но самая эта „причина" въ свою очередь оказывается чѣмъ-то очень сложнымъ,. колеблющимся и весьма спорнымъ [4]). Я ограничусь самымъ существеннымъ.

Прежде всего нужно отмѣтить, что Н. Ланге, несогласно съ обычнымъ въ психологіи и въ обиходѣ употребленіемъ термина „вниманіе", очень сузилъ его объемъ. А именно, онъ исключаетъ изъ него 1) такъ называемое пассивное вниманіе, т. е., какъ онъ самъ поясняетъ, „то бо́льшее значеніе, которое имѣетъ для сознанія сильное ощущеніе .... или эмоціональныя состоянія, — значеніе, которое имѣетъ извѣстное состояніе въ сознаніи помимо и до всякой реакціи организма" [5]); 2) онъ исключаетъ изъ него и „вниманіе къ

1) H. K. Wolfe, Untersuch. üb. d. Tongedächtniss Wundts's Philos. Stud. III. Bd. S. 558—559.

2) стр. 315—318.

3) Н. Ланге, Психолог. изслѣдованія, Одесса 1893. стр. 84—278.

4) Эта теорія удостоилась критики со стороны такихъ видныхъ психологовъ, какъ Вундтъ, Джемсъ и Мюнстербергъ. Сдѣланныя имъ со стороны Н. Ланге возраженія все же не оправдываютъ его теоріи въ ея совокупности. То, въ чемъ правъ Н. Ланге было отмѣчено мною выше. Возраженія названныхъ ученыхъ касались больше физіологической стороны опытовъ г-на Ланге: я ихъ совсѣмъ оставляю безъ вниманія.

5) Op. cit. pag. 141. Однако если „пассивное вниманіе" не есть вниманіе: то не совсѣмъ понятно, почему Н. Ланге озаглавилъ свое изслѣдованіе теоріей „волевого вниманія"? Съ своей точки зрѣнія онъ могъ его назвать просто „теоріей вниманія".

идеямъ“ — „случаи полнаго погруженія въ извѣстныя идеи“ „всякій моноидеизмъ“ и „концентрацію сознанія“ [1]). (Всѣ эти случаи прямо противорѣчатъ его теоріи [2]). Самъ г. Ланге

---

1) Ibid. 141 et. 142.

2) Исключеніе этихъ случаевъ г. Ланге мотивируетъ слѣдующимъ образомъ. Называя (безъ доказательствъ) обычное употребленіе термина „вниманіе“ „смѣшеніемъ понятій“, онъ поясняетъ, что оно возникло, повидимому, изъ крайне распространеннаго, но весьма неудовлетворительнаго опредѣленія вниманія какъ концентраціи сознанія. Не говоря уже о томъ, что эта терминологія, продолжаетъ. г. Ланге, весьма напоминаетъ миѳическое „внутреннее чувство“ и другія ипостазированія сознанія, онаде грѣшитъ еще тѣмъ, что упускаетъ изъ вида специфическую черту вниманія, какъ извѣстнаго процесса. Она-де беретъ эффектъ вниманія, забывая, что не имъ вниманіе отличается отъ другихъ психическихъ фактовъ“. Такъ осуждаетъ Н. Ланге обычную терминологію; между тѣмъ тремя строками ниже, приступая къ филологическому изслѣдованію, онъ говоритъ: „сохраненіе за словами ихъ обычнаго значенія весьма желательно ... особенно со стороны психолога, такъ какъ въ языкѣ онъ находитъ богатый запасъ крайне важныхъ психологическихъ фактовъ“. (Ibid. 142). Согласовать эти два взгляда, самимъ авторомъ помѣщенныхъ рядомъ, я не берусь. Я укажу только на одно неосновательное обвиненіе обычнаго термина „вниманіе“, въ смыслѣ концентраціи сознанія. Этотъ терминъ вовсе не имѣетъ въ виду эффектъ концентраціи сознанія: таковые могутъ быть до безконечности различны даже у одного и того же человѣка въ зависимости отъ содержанія концентрированнаго сознанія. Сосредоточеніе сознанія обозначаетъ извѣстное состояніе и процессъ сознанія, состоящій, вопервыхъ, въ усиленіи или уясненіи извѣстныхъ идей или впечатлѣній, вовторыхъ — въ вытѣсненіи изъ сознанія всего имъ чуждаго. И самъ г. Ланге страницей раньше и въ дальнѣйшемъ множество разъ (стр. 160--167) приписываетъ и своему вниманію „усиленіе воспріятія“ и „усиленіе представленія“ (стр. 167), которое, какъ извѣстно, вмѣстѣ съ тѣмъ и суживаетъ поле сознанія, т. е. „концентрируетъ“ его на немногихъ представленіяхъ. (Все это, конечно, извѣстно и г-ну Ланге, спеціалисту по психологіи). Впрочемъ, разсматриваніе „эффекта вниманія“ не измѣняетъ смысла самого термина „вниманіе“: и самъ г. Ланге посвятилъ въ самомъ началѣ изложенія своей теоріи цѣлую главу „эффекту волевого вниманія“, оговариваясь только, что онъ имѣетъ въ виду „ближайшіе результаты“. (стр. 158). — Что же касается филологическихъ данныхъ, приводимыхъ г-номъ Л., то они какъ разъ говорятъ противъ его взглядовъ: латинскій и греческій языки не имѣютъ особаго названія для нашего понятія „вниманіе“. Обычныя же для этого выраженія animum advertere (или an. intendere) и греч. προσέχειν τὸν νοῦν (= обратить духъ или разумъ на что-ниб.) доказываютъ, что древніе греки и римляне, а равно и новые романскіе народы, понимали вниманіе именно въ смыслѣ сосредоточенія (духа, души, разума) на опредѣ-

считаетъ нужнымъ опредѣлить вниманіе съ біологической точки зрѣнія, а именно — какъ „цѣлесообразную реакцію организма (sic!), моментально улучшающаго условія воспріятія“. Затѣмъ онъ поясняетъ: „вниманіе есть нѣкоторый процессъ усиленія (sic!) или измѣненія воспріятія, а не самая интенсивность послѣдняго; . . . вниманіе отличается отъ простой чувствительности не по своимъ продуктамъ или эффектамъ, но по способу ихъ происхожденія“. Г-нъ Л. поясняетъ это и примѣромъ, говоря: „Когда мы приспособляемъ глазъ къ наилучшимъ условіямъ видѣнія, переводя изображеніе съ боковыхъ частей ретины (сѣтчатки) на macula lutea — мы имѣемъ актъ вниманія“ [1]). Этими немногими выдержками достаточно охарактеризована „біологическая точка зрѣнія“ г. Ланге. Посмотримъ, насколько она подходитъ къ психологіи и въ частности къ объясненію періодическаго появленія образовъ памяти.

По опредѣленію г-на Ланге оказывается, что въ тѣхъ случаяхъ, гдѣ имѣется цѣлесообразное приспособленіе организма къ лучшему воспріятію (обыкновенно это называется адаптаціей), тамъ мы будемъ имѣть актъ вниманія (въ смыслѣ г-на Ланге); гдѣ же этого „приспособленія организма“ не будетъ, тамъ не можетъ быть вниманія. Такъ напр. философа въ то время, когда онъ въ умѣ обдумываетъ какой-нибудь сложный вопросъ, или же слѣдитъ за ассоціаціей идей, по опредѣленію г-на Л., нельзя назвать внимательнымъ, („организмъ“ философа „не реагируетъ для улучшенія воспріятій“) равнымъ образомъ и тайнаго сыщика, прислушивающагося къ каждому слову тихаго разговора, который

ленномъ предметѣ, т. е. какъ разъ въ томъ значеніи, которое г. Л. исключаетъ изъ своего „волевого вниманія“. Впрочемъ, и самъ онъ не выдерживаетъ своей точки зрѣнія: и онъ говоритъ о „представленіяхъ (актахъ духа), сосредоточивающихъ на себѣ вниманіе“ (стр. 158, 163) о „фиксированіи воспоминанія или мысли“ (стр. 160), о зрительномъ вниманіи „при неподвижныхъ глазахъ“ (стр. 166), о „фиксаціи даннаго психич. состоянія“ (стр. 158).

1) Ibid. pag. 141.

происходитъ позади него, тоже нельзя считать внимательнымъ (вѣдь онъ не оборачивается въ сторону, откуда доносятся звуки, для лучшаго ихъ воспріятія). Напротивъ, 8-и-дневнаго ребенка, переводящаго глаза за движущейся свѣчей (его зрѣніе приспособляется къ лучшему воспріятію), по опредѣленію г-на Ланге, должно считать „внимательнымъ“ [1]). Очевидно, біологическая точка зрѣнія г-на Ланге не мирится съ обычнымъ понятіемъ вниманія не только со стороны духа языковъ, но и чистыхъ психологовъ, стоящихъ на почвѣ внутренняго опыта.

И самъ г. Ланге не могъ долго оставаться на біологической точкѣ зрѣнія — онъ напечаталъ 200 страницъ о волевомъ вниманіи — и г. Ланге прибѣгаетъ къ психологическимъ анализамъ и къ ассоціаціонной теоріи, постоянно переплетая свою „біологическую“ и физіологическую терминологію терминологіей психологической [2]). Въ дальнѣйшемъ я выписываю подлинныя выраженія самого автора. Шестую главу своего изслѣдованія г. Ланге начинаетъ такъ. „Показавъ,

---

1) Въ дальнѣйшемъ (на стр. 185) г. Ланге признаетъ „почти полную неспособность маленькихъ дѣтей къ волевому вниманію, обусловленную ... малымъ запасомъ соотвѣтственныхъ воспоминаній, могущихъ ассимилироваться съ реальными воспріятіями“. Правда, здѣсь идетъ рѣчь о „волевомъ вниманіи“, которое могло бы быть у ребенка, еслибы „запасъ его собственныхъ воспоминаній не былъ малъ. Но этимъ фактомъ самъ г. Ланге, очевидно, придаетъ главное значеніе не волевому акту, а отсутствію воспоминаній изъ прошлаго опыта. Слѣдовательно „цѣлесообразная реакція организма“ (движенія адаптаціи) тутъ не при чемъ. Еще опредѣленнѣе выражается г. Ланге четырьмя страницами дальше, говоря: „волевое вниманіе имѣетъ мѣсто лишь тамъ и до тѣхъ предѣловъ, гдѣ и до какихъ предѣловъ индивидуумъ имѣетъ соотвѣтственные образы воспоминанія.“

2) Такъ напр. на одной и той же страницѣ (184) авторъ говоритъ, то о „чувственномъ вниманіи“, то о „волевомъ чувств. вниманіи“; эти разновидности не укладываются въ его біологическую „классификацію вниманія“ — на „рефлективное, инстинктивное и волевое вниманіе“. Смѣшеніе у него двухъ терминологій будетъ еще виднѣе изъ дальнѣйшаго. Впрочемъ, оно присуще большинству представителей біологическаго и физіологическаго направленія въ психологіи: иначе получились бы вмѣсто „психологіи“, только нервы, клѣтки и нервные процессы, о которыхъ можно сказать очень мало положительнаго и безспорнаго.

что волевое чувственное вниманіе состоитъ въ ассимиляціи реальнаго ощущенія съ соотвѣтственнымъ образомъ воспоминанія, мы разрѣшили нашу задачу еще только на половину. Намъ еще остается именно показать, помощью какого процесса является этотъ необходимый для вниманія образъ воспоминанія". „. . . Мы не имѣемъ здѣсь нужды изслѣдовать, какимъ образомъ возникаетъ желаніе фиксировать или съ вниманіемъ наблюдать извѣстный объектъ" . . . „оно лежитъ за предѣлами нашего изслѣдованія [1]). Достаточно здѣсь будетъ замѣтить, поясняетъ г. Ланге, что объясненіе этого факта, данное въ англійской ассоціаціонной психологіи, представляется намъ (т. е. г-ну Ланге) вполнѣ удовлетворительнымъ. Равнымъ образомъ, мы можемъ согласиться съ Джемсомъ Миллемъ, что желаніе имѣть извѣстное воспоминаніе уже заключаетъ въ себѣ это воспоминаніе (sic!) . . . желаніе наблюдать съ вниманіемъ нѣкоторый объектъ А, очевидно, уже заключаетъ въ себѣ знаніе этого объекта" [2]). Но „воспоминаніе, которое въ актѣ волевого вниманія ассимилируется съ внѣшнимъ впечатлѣніемъ, по мнѣнію г-на Л., должно имѣть особую, исключительную ясность и интензивность". . . „Образы воспоминанія должны имѣть исключительную яркость, безъ чего процесса реальнаго (иллюзорнаго) вниманія не произойдетъ, а будетъ имѣтъ мѣсто лишь абстрактная интерпретація воспріятія" [3]). Эту „исключительную интензивность", по мнѣнію почтеннаго профессора, „наша воля можетъ придать уже существующему (подразумѣвается — въ волевомъ актѣ) блѣдному воспоминанію только помощью двигательнаго процесса. „Активное усиленіе силы даннаго воспоминанія, по словамъ г-на Л., въ существѣ дѣла, есть такой же двигательный процессъ, какъ и всякій волевой" [4]).

1) Періодически повторяющееся желаніе или хотѣніе внимать никакъ не можетъ быть объяснено ассоціаціонной теоріей: поэтому этотъ вопросъ приверженцы означенной теоріи обходятъ молчаніемъ.

2) Op. cit. pag. 188.

3) Ibid. pag. 189.

4) Ibid. 190.

Въ этомъ почтенный профессоръ видитъ разгадку проблемы, которую выражаетъ образно слѣдующими словами: „Наша власть надъ силою нашихъ воспоминаній объясняется только косвеннымъ дѣйствіемъ воли: въ воспоминаніяхъ-де есть тотъ кончикъ — двигательный элементъ — за который мы всегда (sic!) можемъ потащить и тѣмъ вытянуть и весь клубокъ“ [1]). „Усиленіе двигательной части комплекса воспоминанія должно имѣть слѣдствіемъ усиленіе и в с е г о комплекса“. Таковы психологическія объясненія г-на Ланге по его теоріи [2]).

Не касаясь физіологической стороны его теоріи и не вдаваясь въ подробную критику ея съ психологической стороны, я осмѣлюсь сдѣлать почтенному ученому психологу только слѣдующія возраженія.

---

1) Ibid. pag. 191.

2) Ibid. pag. 191. Весь процессъ волевого вниманія нашъ почтенный ученый представляетъ себѣ весьма подробно и опредѣленно. По его словамъ, „физіологически этотъ процессъ можетъ имѣть слѣдующій характеръ. Антецедентомъ волевого вниманія служитъ (нумерація всѣхъ фазъ въ нижеслѣдующемъ сдѣлана мною): 1) „интересная группа воспоминаній о предметѣ А, но группа состоящая изъ блѣдныхъ схематическихъ или значковыхъ воспоминаній этого предмета“. 2) „Нѣкот. двигательный элементъ, т. е. воспом. о нѣкот. движеніяхъ, служившихъ къ воспріятію предмета А въ предыдущихъ его наблюденіяхъ. Такое блѣдное воспом. съ его моторнымъ элементомъ, по мнѣнію г. Л., есть функція кортикальнаго процесса, т. е. частей коры большого мозга“. 3) „Этотъ моторный импульсъ распространяется отъ коры (по пирамидальнымъ путямъ) и 4) порождаетъ сокращеніе соотв. мышцъ“. 5) „Это сокращеніе ощущается нами, какъ реальное мускульное сокращеніе, какъ мышечное ощущеніе“; 6) „этотъ импульсъ возбуждаетъ соотв. рефлекторный центръ“ 7) онъ „распространяется отъ него на Thalamus opticus“, 8) онъ „порождаетъ въ послѣднемъ иннерваціонное ощущеніе“. 9) „Совокупность послѣднихъ двухъ раздраженій переходитъ по проекціонной системѣ перваго порядка на кору“; 10) она „порождаетъ здѣсь вновь . . . ассоціаціонный процессъ, т. е. возбуждаетъ ряды воспоминаній“. 11) „Среди этихъ воспоминаній . . . находится и вся группа представленій о предметѣ А, которая благодаря этому н о в о м у и м п у л ь с у, п р и х о д я щ е м у о т ъ п е р ц е п ц і и, усиленно возникаетъ (sic!) въ сознаніи“. Такъ объясняетъ авторъ и даже изображаетъ схематически „физіологическую сторону этого процесса усиленія воспоминаній“ (стр. 196). Все это весьма учёно: остается только неизвѣстнымъ, откуда добыты такія подробности со стороны физіологовъ, на которыхъ ссылается нашъ ученый психологъ? (Ср. I ч. 2 изд. гл. V—VII.)

1) Смѣшеніе воедино волевыхъ актовъ — и въ частности волевого вниманія — съ движеніями, т. е. мускульными сокращеніями, не оправдывается даже поверхностнымъ самонаблюденіемъ. Въ нашемъ сознаніи сперва созрѣваетъ волевой актъ, который имѣетъ для самонаблюдателя, придерживающагося фактовъ опыта, только чисто субъективную сторону[1]) (начинается онъ обыкновенно съ желанія, затѣмъ переходитъ въ хотѣніе и наконецъ, — въ рѣшеніе „fiat“). Только послѣ этого совершается мускульное сокращеніе, доступное и объективному наблюденію со стороны другихъ субъектовъ. Итакъ мускульное сокращеніе есть эффектъ волевого акта, и то не всегда. Если волевой актъ недостаточно силенъ, или же если соотвѣтственный мускулъ не имѣетъ достаточно накопленной энергіи, то желаемое движеніе не осуществляется. Напротивъ, въ актахъ рефлекторныхъ и въ движеніяхъ чисто органическихъ (напр. въ перистальтическихъ движеніяхъ кишокъ или въ движеніяхъ сердца и артерій, отчасти и въ движеніяхъ легкихъ) сознательные волевые акты отсутствуютъ. Уже эти немногіе факты убѣдительно доказываютъ, что волевой актъ (сознательный, какіе фэноменисты-психологи и физіологи исключительно имѣютъ въ виду) отнюдь нельзя отожествлять съ его эффектомъ — мускульнымъ сокращеніемъ! Это ясно понимали еще Ридъ и Юмъ, на которыхъ ссылается и г. Ланге[2]).

2) То обстоятельство, что и до осуществленія волевого акта въ него могутъ входить и „моторные элементы“ — кинэстетическіе образы или даже предполагаемые „иннервацiонные“ процессы и моторные „импульсы“ — не имѣетъ существеннаго значенія ни для такового вообще, а еще ме-

---

1) Психо-физическій параллеллизмъ есть только гипотеза, которая даже неизвѣстна обыкновеннымъ смертнымъ; впрочемъ она не раздѣляется и весьма глубокомысленными философами и психологами.

2) Th. Reid, Essays on the actuel powers of man. D. Hume, Inquiry conc. hum. underst. sect. VII.

нѣе для волевого вниманія: таковые „моторные“ элементы могутъ въ нихъ и отсутствовать. Они только тогда входятъ въ составъ волевого акта, когда послѣдній имѣетъ своимъ предметомъ непосредственное движеніе, и притомъ движеніе, не очень привычное [1]). Но если я имѣю въ виду движенія, очень привычныя, то при такомъ волевомъ актѣ отсутствуютъ соотвѣтственные кинэстетическіе образы [2]). Однако наши волевые акты далеко не всегда имѣютъ своимъ предметомъ опредѣленныя движенія нашего тѣла. Такъ напр., я могу желать, чтобы другія лица, или даже неодушевленные предметы, независящіе отъ моей воли, совершали извѣстныя движенія: тогда мои воображаемыя движенія, очевидно, не имѣютъ никакой причинной связи съ предметомъ моего желанія, т. е. съ желаемыми движеніями другого предмета [3]). Къ волевымъ актамъ принадлежатъ и „желанія“, которыя и г. Ланге вводитъ въ кругъ своихъ разсужденій; а таковыя, какъ извѣстно, могутъ имѣть своимъ предметомъ и нѣчто невозможное, неисполнимое, или же очень отдаленное, въ которомъ можетъ не быть и намека на какія-нибудь движенія или кинэстетическіе образы. Пусть, напр., мнѣ скажетъ приверженецъ моторной теоріи воли, какія движенія или моторные элементы входятъ въ желаніе знать что-

---

1) Такъ напр., если я хочу сорвать съ высокаго и вѣтвистаго куста розу, то я могу заранѣе воображать и тѣ движенія, которыя болѣе цѣлесообразны для осуществленія моего хотѣнія, т. е. при которыхъ я не уколюсь объ шипы сосѣднихъ вѣтокъ.

2) Напр., если опытный піанистъ хочетъ впервые сыграть по нотамъ неизвѣстную ему пьесу: то онъ вовсе не думаетъ о движеніяхъ своихъ пальцевъ, которые должны ударять объ клавиши, или о своихъ движеніяхъ глазъ, которыя должны осуществиться при чтеніи нотъ. То же бываетъ и тогда, когда онъ хочетъ играть знакомую и разученную пьесу. Только новичекъ въ игрѣ думаетъ о своихъ пальцахъ и о видимыхъ нотахъ. Эти примѣры можно встрѣтить даже въ популярныхъ руководствахъ.

3) Такъ напр., если я пожелаю, чтобы видимая мною на деревѣ спѣлая груша упала мнѣ въ ротъ: то неужели отъ воображаемаго паденія (движенія) груши или даже отъ дѣйствительнаго движенія моей руки по направленію къ видимой грушѣ усилится мое желаніе или же воспріятіе видимой груши?

нибудь или въ желанія: быть счастливымъ, быть безсмертнымъ, быть богатымъ, быть великимъ философомъ? Или же, какіе „моторные элементы“ содержатся въ неисполнимыхъ желаніяхъ: быть современникомъ Сократа или Платона или — знать и понимать все?

3) То же нужно сказать и по отношенію къ волевому вниманію г-на Ланге. Если таковое, согласно съ воззрѣніями г-на Ланге, и ограничить одной областью чувственныхъ воспріятій — что совершенно не соотвѣтствуетъ сущности вниманія — то и въ такомъ случаѣ его теорія не выдерживаетъ критики. Я вовсе не отрицаю наличности моторныхъ элементовъ въ актахъ волевого вниманія: они могутъ быть на лицо, но они не играютъ существенной роли для вниманія, какъ такового. Это вытекаетъ и изъ одного разъясненія самого г-на Ланге, который говоритъ слѣдующее: „Вниманія-де нѣтъ тамъ, гдѣ привносимый нами субъективный элементъ не имѣетъ для насъ реальнаго характера, гдѣ мы его отличаемъ отъ воспріятія, гдѣ нѣтъ иллюзіи. Иллюзія, по словамъ г-на Ланге, однако отличается отъ волевого вниманія“ тѣмъ, что „въ иллюзіи исключительно яркій характеръ воспоминанія дается намъ помимо нашей воли . . .“ [1]) Къ этому разъясненію г-на Л. я съ своей стороны прибавлю, что иллюзія даетъ болѣе яркія воспріятія, чѣмъ волевое вниманіе, которое не имѣетъ въ виду искаженіе дѣйствительности — что г. Л. упускаетъ изъ виду. Между тѣмъ иллюзіи мы получаемъ, какъ и самъ г. Ланге это признаетъ, безъ участія нашей воли, т. е. по моторной теоріи, безъ „моторныхъ элементовъ“. Галлюцинаціи въ этомъ отношеніи представляютъ намъ еще болѣе разительный примѣръ. Таковыя у нормальнаго человѣка не могутъ быть вызваны никакими моторными элементами, а у галлюцинанта они бываютъ и при полной неподвижности его организма и противъ его воли. Слѣдовательно и безъ волевыхъ актовъ, безъ „волевого вниманія“

1) Op. cit. pag. 190.

г-на Ланге, бываютъ яркіе иллюзорные образы (и даже полныя галлюцинаціи). Слѣдовательно не волевые акты, не „волевое вниманіе“ г-на Ланге есть причина таковыхъ; а нѣчто другое, намъ недостаточно извѣстное.

4) Перейдемъ къ частностямъ. Г. Ланге полагаетъ, что „антецедентомъ волевого вниманія служитъ интересная группа воспоминаній о предметѣ А, состоящая изъ блѣдныхъ схематическихъ или значковыхъ воспоминаній этого предмета. Въ этомъ-де воспоминаніи есть нѣкоторый двигательный элементъ, т. е. воспоминаніе о нѣкоторыхъ движеніяхъ, служившихъ (въ прошломъ опытѣ субъекта) къ воспріятію предмета А...“ Этотъ двигательный элементъ „порождаетъ сокращеніе соотвѣтственныхъ мышцъ“ и въ концѣ „порождаетъ вновь ... ассоц. процессъ“ ... „и группу представленій о (томъ же) предметѣ А, которая „усиленно возникаетъ въ сознаніи“. Короче, воспоминанія значковыя относ. А вызываютъ по смежности двигательный элементъ m, а этотъ въ концѣ концовъ усиливаетъ снова воспроизводимое А. Примѣнимъ это общее положеніе къ частному случаю, разсматриваемому г-номъ Ланге, а именно къ Шредерову чертежу лѣстницы. Предположимъ, я имѣю желаніе (волевой актъ) разсматривать чертежъ А. Въ этомъ волевомъ актѣ содержатся прежнія схематическія воспоминанія, сходныя съ А, а именно видѣнныя мною лѣстницы a_1, a_2, a_3 ... a_n. Далѣе, эти же воспоминанія вызываютъ и ассоціированные съ ними воспоминанія обвалившихся стѣнъ α_1, α_2, α_3 ... α_n. Предположимъ далѣе, что я въ своей жизни видѣлъ только сотню лѣстницъ. Спрашивается, который „двигательный элементъ“, или вѣрнѣе, какое сочетаніе таковыхъ будетъ воспроизведено мною въ данный моментъ разсматриванія Шредероваго чертежа? Вѣдь я видѣлъ сотню различныхъ лѣстницъ, при чемъ примѣнялъ различныя движенія глазъ и адаптаціи зрачка даже по отношенію къ одной и той же лѣстницѣ смотря по тому, подымался ли я вверхъ или внизъ, происходило ли это днемъ или ночью, при яркомъ освѣщеніи солнца, лампы

или же въ сумерки при полусвѣтѣ. Ассоціаціонная теорія, которой г. Ланге считаетъ возможнымъ объяснить и явленія вниманія, не даетъ тутъ мало-мальски удовлетворительныхъ отвѣтовъ. Если даже допустить наличность въ душѣ сотни зрительныхъ образовъ разныхъ лѣстницъ, до таковыхъ сознательныхъ образовъ одновременно не бываетъ въ сознаніи (а г. Ланге, какъ и вообще приверженцы психофизич. параллеллизма, желаетъ имѣть дѣло только съ актами сознанія, а не съ разными „иностазированіями“ его, каковое между прочимъ считается и обычное понятіе „души“). Впрочемъ, относительно мускульныхъ сокращеній, которыя бутдо вызываются воспоминаемыми двигательными образами, этого ужъ никакъ нельзя предположить. Когда глазъ движется направо, то въ тотъ же моментъ онъ не можетъ двигаться налѣво; когда расширяется зрачокъ, то въ то же время онъ не можетъ суживаться. Далѣе, относительно другого истолкованія Шредероваго чертежа, т. е. обвалившейся стѣны, могу увѣрить г-на Ланге, что я никогда въ жизни даже похожей правильно обвалившейся стѣны не видѣлъ. а все же черезъ 5—10 секундъ у меня появляется и это другое истолкованіе чертежа, которое длится не болѣе 2 секундъ [1]). Я полагаю, что и г. Ланге никогда не видѣлъ подобной правильно обвалившейся стѣны. Стало-быть тутъ объсненіе не такъ просто, чтобы оно укладывалось въ ассоціаціонную схему. Наконецъ, г. Ланге упустилъ изъ виду, что и при совершенно неподвижныхъ глазахъ и головѣ возможно внимательно разсматривать небольшой предметъ до 3^0 угла зрѣнія: гдѣ же тутъ будетъ „двигательный элементъ“?

5) Относительно слуховыхъ воспріятій еще менѣе устой-

1) Мнѣ извѣстенъ одинъ случай, гдѣ на томъ же чертежѣ одно исп. мною лицо К. имѣло три различныхъ воспріятія, смѣнявшіяся по очереди (но не въ правильныхъ періодахъ). Кромѣ обычныхъ двухъ воспріятій, указанное исп. лицо — женщина, любящая наряжаться, видѣла еще сложенную (сгофрированную) ленту.

чива теорія г-на Ланге. Нашъ почтенный ученый полагаетъ, что „musculus tensor tympani настраиваетъ барабанную перепонку изохронически слышимому тону, такъ сказать, аккомодируетъ ее къ воспріятію звуковыхъ колебаній извѣстной скорости“ [1]). На это предположеніе я возражу слѣдующее. Когда я, напр., слушаю игру цѣлаго окрестра, человѣкъ въ 50, и при этомъ сосредоточиваю свое вниманіе на мелодіи флейты, которая меня больше интересуетъ: то при этомъ я воспринимаю одновременно и звуки всего оркестра. Спрашивается, какъ я въ одинъ и тотъ же моментъ могу настраивать барабанную перепонку подъ флейту и слышать черезъ посредство той же барабанной перепонки еще 49 инструментовъ? Или при нихъ не дѣйствуетъ болѣе тотъ же musculus tensor tympani? [2]) Наконецъ, какъ это возможно при отсутствіи барабанной перепонки? Вѣдь и въ такихъ случаяхъ бываютъ слуховыя воспріятія, хотя и менѣе отчетливыя; но слуховое вниманіе зато еще болѣе напряженное!

6) Не вполнѣ обоснованнымъ кажется мнѣ разсужденіе г-на Ланге и относительно „двигательной локализаціи слуховыхъ впечатлѣній“. Нашъ почтенный ученый полагаетъ, будто „для направленія вниманія на какой-нибудь звукъ служитъ представленіе о мѣстѣ источника этого звука“ [3]) и будто таковое „должно разсматривать какъ моторный элементъ, т. е. какъ обусловленный представленіемъ нѣкоторыхъ движеній“

---

1) Op. cit. pag. 145.

2) Ссылка г-на Ланге на мнѣніе физіолога Hensen'a, который „при слуховомъ раздраженіи“ наблюдалъ кратковременное колебаніе иглы, воткнутой въ musculus tensor tympani кураризированныхъ собакъ и кошекъ, — вовсе не доказываетъ, что измѣнчивое напряженіе этого мускула имѣетъ связь съ фиксированіемъ тоновъ. Проф. Махъ, высказавшій подобное мнѣніе еще 1863 года (Mach, Zur Theorie des Gehörorgans, Sitzungsbericht d. Wiener Academie 1863) самъ отказался отъ него впослѣдствіи, о чемъ упоминаетъ и г. Ланге; но Махъ свой отказъ поддерживаетъ и послѣ опытовъ Hensen'a, а также Pollak'a, чего г. Ланге не упоминаетъ. И нынѣ проф. Махъ не раздѣляетъ мнѣній Hensen'a и Pollak'a. (См. Mach, Analyse der Empfindungen, 2. Aufl. Jena 1900 S. 183).

3) Ib. pag. 229.

(головы [1]); Далѣе будто „безъ этого моторнаго элемента волевое вниманіе невозможно [2]). На это я могу возразить слѣдующее. Если я издали слышу цѣлый оркестръ, то я не локализую отдѣльные инструменты въ особыя мѣста; но все же я могу обращать особое вниманіе на звуки валторны или турецкаго барабана. Я могу, впрочемъ, внимательно слушать игру и всего оркестра безъ поворота головы. Относительно воспоминаемыхъ звуковыхъ образовъ, которые будто по ассоціаціи вызываютъ и соотвѣтственные „моторные элементы“ нужно замѣтить то же, что было сказано относительно зрительныхъ образовъ. Одинъ и тотъ же звукъ я слышалъ въ теченіе жизни при самыхъ разнообразныхъ локализаціяхъ — то сблизи, то издали; то справа, то слѣва; то спереди, то сзади. Которая же изъ этихъ различныхъ локализацій возьметъ на себя роль „кончика, за который мы всегда можемъ... вытянуть весь клубокъ“, т. е. весь процессъ вниманія съ его 11 стадіями?

Наконецъ, 7) допустимъ даже, что моторная теорія воли вѣрна. Развѣ ею объясняется самая періодичность повторенія воспоминаемыхъ образовъ при прерывныхъ воспріятіяхъ или при волевомъ вниманіи? Допустимъ, что волевой процессъ прошелъ всѣ предполагаемые г-номъ Ланге 11 стадій, что можетъ осуществиться въ нѣсколько секундъ. Что же дальше? Развѣ волевое вниманіе тутъ-же останавливается? Ничуть. Взрослые и развитые люди могутъ быть внимательны къ одному предмету съ минимальными перерывами даже въ теченіе нѣсколькихъ часовъ, напр. офицеръ-морякъ, стоящій на вахтѣ. Развѣ человѣкъ съ развитымъ музыкальнымъ слухомъ не можетъ (даже сидя неподвижно) въ теченіе получаса внимательно слушать новую пьесу, въ которой даже мало мелодій и гармоній, сходныхъ съ прошлымъ его опытомъ? Тоже, хотя и въ меньшей мѣрѣ, бываетъ и при минималь-

1) Ibid. 230.
2) Ibid. 232.

ныхъ воспріятіяхъ: таковыя можно имѣть въ теченіе нѣсколькихъ минутъ. Спрашивается, чѣмъ же вызывается при этомъ второй волевой процессъ, наступившій послѣ перваго; чѣмъ вызывается третій, четвертый и такъ далѣе?

Этими возраженіями, по моему, достаточно опровергается моторная теорія воли и волевого вниманія. Она, очевидно, имѣетъ въ виду съ одной стороны подыскать для волевыхъ актовъ физіологическіе и анатомическіе субстраты, т. е. она тщится дать оправданіе гипотезѣ психофизич. параллеллизма и въ этой важной области души. Съ другой стороны она тщится на основаніи ассоціаціонной теоріи объяснить и активную сторону души. Какъ мы видѣли, и эту попытку нельзя считать удавшейся [1]).

Такъ же, по моему, неудачна и попытка Н. Ланге объяснить колебанія въ воспроизведеніи образовъ посредствомъ колебаній Вундтовой „апперцепціи", въ которой онъ видитъ послѣднюю причину колебаній воспріятій. [2]). Терминъ „апперцепціи" у Вундта весьма неопредѣленный: онъ его употребляетъ въ нѣсколькихъ значеніяхъ для обозначенія различныхъ довольно сложныхъ процессовъ разсудка. Это было мною показано въ I. части 2-го изданія. [3]). Ученикъ Вундта Н. Ланге не высказался опредѣленно по этому вопросу въ своей первой работѣ. [4]). Но если подъ этимъ словомъ, согласно съ Гербартомъ, разумѣть усвоеніе впечатлѣнія и сопоставленіе его съ аналогичными фактами психич. прошлаго (образовъ, представленій . . .); то очевидно, что безъ этихъ

1) Тѣмъ не менѣе моторная теорія воли отчасти раздѣляется и В. Джемсомъ; а Мюнстербергъ съ незначительными измѣненіями принялъ ее, придавъ ей новое названіе „Actionstheorie". Таковая, по его мнѣнію, можетъ заполнить пробѣлы ассоціативной теоріи, признаваемые имъ безъ обиняковъ. (См. Münsterberg, Grundzüge der Psychologie, Leipzig 1900, Bd. I. Kap. 15. S. 525—558.)

2) См. выше стр. 316.

3) О памяти, I ч. 2. изд. гл. XI. примѣч. стр. 132—134, гл. XII примѣч. 2. стр. 139 и гл. XIII примѣч. стр. 155—160.

4) N. Lange, Beiträge zur Theorie d. sinnl. Aufmerks. Wundt's Philos. Stud. 1888, IV. Bd.

фактовъ не можетъ быть рѣчи и объ апперцепціи. Значитъ, и апперцепція, какъ и вниманіе, зависитъ прежде всего отъ воспроизведенія аналогичныхъ фактовъ психич. прошлаго, но никакъ не наоборотъ. Воспроизведеніе элементарнаго воспріятія не можетъ зависѣть отъ совокупности всего сложнаго процесса, въ который оно входитъ, какъ существенный элементъ. Какъ не можетъ быть рѣчи о равновѣсіи безъ наличности опредѣленнаго тѣла, имѣющаго опредѣленную форму, величину и точку опоры; такъ не можетъ быть рѣчи о конкретномъ процессѣ вниманія и апперцепціи безъ наличности соотвѣтственныхъ псих. фактовъ. Какъ въ первомъ случаѣ нельзя сказать, что равновѣсіе есть причина точки опоры, а наоборотъ; такъ и во второмъ — нельзя сказать, что вниманіе и апперцепція есть причина воспроизведеннаго элемента, входившаго въ сложный процессъ вниманія и апперцепціи.

Въ концѣ своей статьи въ послѣднихъ пяти строкахъ Н. Ланге говоритъ, что „колебанія активной апперцепціи обусловлены общей относительностью психическихъ явленій“; но что авторъ разумѣетъ подъ этимъ терминомъ, читателю остается неизвѣстнымъ. Такимъ образомъ у Н. Ланге въ концѣ концовъ апперцепція колеблется не потому, что воспоминаемые образы то исчезаютъ, то опять вновь появляются, а потому, что психическія явленія „относительны“. Если подъ этимъ терминомъ, согласно съ Гефдингомъ, разумѣть тотъ фактъ, что психич. явленія субъекта (настоящія) находятся въ прямой зависимости отъ его же прошлыхъ псих. фактовъ: то этимъ не дано объясненія, а только отмѣченъ законъ психической причинности. Если же подъ этимъ терминомъ разумѣть ограниченную продолжительность психич. процессовъ, т. е. что они черезъ нѣкоторое время прекращаются; то этимъ дана только одна половина объясненія, при чемъ само прекращеніе принимается за первичный фактъ, не требующій дальнѣйшаго объясненія. Не объясненнымъ остается, почему при тѣхъ же неизмѣнив-

шихся условіяхъ воспріятія А. (при неизмѣнной наличности внѣшняго возбужденія, т. е. предмета воспріятія), возобновилась апперцепція и вниманіе къ тому же предмету воспріятія, котораго за секунду или нѣсколько секундъ до этого не было въ сознаніи. Очевидно, что эта причина кроется въ самомъ субъектѣ.

Итакъ ни вниманіе, ни апперцепція не даютъ истиннаго объясненія колебаній „памяти“, т. е. періодическаго всплыванія образовъ. Уже то обстоятельство, что вниманіе и апперцепція представляютъ собою довольно сложные умственные процессы по сравненію съ воспроизведеніемъ (и въ особенности — независимымъ отъ воли и ассоціацій) должно было навести экспериментаторовъ на мысль, что объяснять явленіе простое другимъ процессомъ, несравненно болѣе сложнымъ, — заключаетъ въ себѣ невѣрный пріемъ. Дѣло въ томъ, что въ процессы вниманія (и апперцепціи) входятъ какъ существенный элементъ и воспоминаемые образы, которые воспроизводятся нѣсколько разъ подъ рядъ. Слѣдовательно, вниманіе и апперцепція колеблятся потому, что воспоминаемые образы то появляются, то исчезаютъ; а никакъ не наоборотъ.

Это свободное всплываніе образовъ не исчерпывается приведенными выше случаями, которые относятъ къ такъ называемой первичной памяти. Болѣе поразительные примѣры періодическаго всплыванія опредѣленнаго образа (или группы таковыхъ) въ продолженіе недѣль и мѣсяцевъ представляютъ патологическіе случаи. Это — такъ называемыя „навязчивыя представленія“, idées fixes, idées persécutives [1]) Весьма интересны случаи періодическихъ галлюцинацій, прекрасно описанные Кандинскимъ. Изъ нихъ для меня лично особенно поучителенъ случай болѣзни у Н. Л., описанный по выздоровленіи самимъ больнымъ, — человѣкомъ научно образован-

1) Ср. Pierre Janet, a) Cas d'aboulie et d'idées fixes, Revue philos. 1891, vol. XXXI. pag. 264. b) L'automatisme psychol. p. 89.

нымъ — съ которымъ я впослѣдствіи былъ хорошо знакомъ: онъ мнѣ лично дополнялъ своими самонаблюденіями краткое описаніе, помѣщенное въ изслѣдованіи Кандинскаго. Оказывается, что означенный больной Л. въ началѣ имѣлъ только „навязчивыя представленія“, затѣмъ, черезъ 1—2 недѣли — галлюцинаціи слуха, которыя стали повторяться все чаще съ промежутками: онѣ сдѣлались „эпизодическими“ (по выраженію выздоровѣвшаго; проф. К. называетъ ихъ „интеркуррентными“). Въ этихъ галлюцинаціяхъ были свои главныя идеи, вокругъ которыхъ группировались и болѣе случайныя. Затѣмъ эти эпизодическія галлюцинаціи сдѣлались „сплошными“, т. е. онѣ не прерывались другими нормальными или бредовыми идеями. Наконецъ, у больного наступило „непрерывное галлюцинированіе слухомъ, осязаніемъ и общимъ чувствомъ“ [1]) Всѣ подобныя исторіи психическихъ болѣзней подтверждаютъ фактъ, что настоящимъ галлюцинаціямъ съ проекціей въ реальное пространство предшествуютъ „навязчивыя представленія“, свойственныя и здоровымъ людямъ. Всѣ эти явленія прямо противорѣчатъ ассоціаціонной теоріи. На эти рѣзкія явленія періодическихъ галлюцинацій и бредовыхъ идей уже давно обращено вниманіе психо-патологовъ; однако ассоціаціонная теорія все еще осталась въ силѣ, точно психическая жизнь душевно больного упраздняетъ обычные законы, подвергаясь новымъ законамъ — инымъ, чѣмъ жизнь нормальнаго человѣка. Чѣмъ бы ни обусловливалась психическая болѣзнь — неустойчивостью ли всей духовной организаціи, или односторонностью психич. дѣятельности — но законы воспроизведенія остаются тѣми же. Такъ точно и патологія тѣла не находитъ отмѣненными обычные законы физіологіи и химіи въ явленіяхъ патологическихъ. Впрочемъ, навязчивыя представленія и даже галлюцинаціи (объ иллюзіяхъ и говорить нечего) бываютъ сплошь да рядомъ и у нормальныхъ,

1) В. Х. Кандинскій, О псевдогаллюцинаціяхъ, СПб. 1890, стр. 31—33.

здоровыхъ людей, хотя и въ менѣе рѣзкой формѣ. Кому неизвѣстны случаи, когда насъ въ теченіе нѣсколькихъ дней неотвязчиво преслѣдуетъ какой-нибудь музыкальный мотивъ или мелодія? Кому неизвѣстны случаи (въ особенности при изученіи новаго неизвѣстнаго намъ языка) когда у насъ постоянно „вертится на языкѣ“ какое-нибудь излюбленное слово [1]). Послѣ усиленныхъ занятій числами могутъ затѣмъ на слѣдующій день постоянно воспроизводиться цифры [2]). Послѣ продолжительной карточной игры и на другой день постоянно всплываютъ въ воображеніи фигуры картъ. Здѣсь не мѣсто перечислять даже общеизвѣстные факты подобнаго самопроизвольнаго воспроизведенія, не обусловленнаго ни ассоціаціями, ни волевыми актами: иначе, пришлось бы написать цѣлую книгу. Для моей цѣли достаточно и приведеннаго выше матеріала.

Что же касается выдѣленія преемственныхъ образовъ (подъ всевозможными именами) въ особую группу первичной памяти въ отличіе отъ настоящихъ схематическихъ образовъ памяти, которые воспроизводятся послѣ болѣе продолжительныхъ промежутковъ времени; то я это дѣленіе нахожу искусственнымъ: существенной разницы между ними не существуетъ. Правда, они отличаются 1) по ихъ отчетливости, 2) по длинѣ промежутка времени, отдѣляющаго воспроизведеніе отъ соотвѣтственнаго реальнаго воспріятія. Но чтобы провести въ этихъ отношеніяхъ какую-нибудь рѣзкую грань, психологическій анализъ не находитъ надежнаго объективнаго критерія — ни для одного субъекта, а тѣмъ менѣе для всѣхъ [3]). (Даже одинъ и тотъ же образъ памяти со време-

---

1) Подобные примѣры приводитъ изъ своихъ самонаблюденій и Р. Додже, ученикъ Б. Эрдмана. См.: Raymond Dodge, Die motorischen Wortvorstellungen. Halle a. d. S. 1899, S. 11.

2) Подобный примѣръ приводитъ изъ своихъ самонаблюденій и Гефдингъ, (Höffding, Psychol. loco. cit.)

3) Это дѣленіе, повидимому, придумано А. Бэномъ для того, чтобы спасти ассоціаціонную теорію.

немъ блѣднѣетъ). Однако и преемственные чувственные образы (зрѣнія, слуха и др.) суть тоже сознательные акты: въ нихъ мы тоже имѣемъ извѣстныя отношенія къ субъекту; они сознаются, или какъ субъективные образы или какъ внѣшніе объекты; они не могутъ обнаружиться безъ участія общаго чувствилища (*κοινὸν αἰσθητήριον* или *πρῶτον αἰσθητικόν* Аристотеля)[1]. Итакъ и эти элементарные преемственные образы такъ же, какъ и образы памяти, появляющіеся черезъ дольніе промежутки времени, могутъ обнаруживаться только при участіи общаго чувствилища (органа сознательности, если такъ можно выразиться). Такимъ образомъ разница между ними не существенная. Фактъ несомнѣнный, что и тѣ и другіе могутъ самопроизвольно „всплывать“ въ сознаніи, т. е. воспроизводиться.

Причина этого самопроизвольнаго воспроизведенія намъ неизвѣстна; но во всякомъ случаѣ она заключается въ самомъ мыслящемъ субъектѣ. По моему — въ соотвѣтственномъ субстратѣ памяти, какимъ бы мы его себѣ ни представляли — въ видѣ ли мозговыхъ клѣтокъ, или въ видѣ „слѣдовъ“ духовной субстанціи, или же въ видѣ духовныхъ монадъ. Въ пользу моего предположенія говоритъ уже то обстоятельство, что оно самое естественное и самое простое предположеніе: вмѣсто того чтобы прибѣгать къ новымъ гипотезамъ, и притомъ болѣе сложнымъ, т. е. къ дѣятельностямъ, менѣе извѣстнымъ, я останавливаюсь на ступени, доступной самонаблюденію каждаго, а причину его отодвигаю только на одну ступень. Впрочемъ, и при нынѣшнемъ состояніи наукъ имѣется достаточно данныхъ, оправдывающихъ мое предположеніе. Одинъ изъ этихъ фактовъ былъ разсмотрѣнъ мною въ I ч. настоящаго изслѣдованія. Это — общеизвѣстный фактъ забвенія[2]. Его же я коснулся и выше, въ настоящей главѣ на стр. 334. Если мы для объясненія забвенія,

1) См. Aristoteles, De memoria I. гл. въ концѣ.
2) О памяти, I ч. 2-ое изд, гл. XV. стр. 185—188.

т. е. относительной неспособности къ воспроизведенію, не прибѣгаемъ ни къ какимъ новымъ дѣятелямъ, которые его производятъ въ теченіе времени: то почему намъ не довольствоваться тѣмъ же пріемомъ и относительно процесса противоположнаго забвенію? По моему, постепенное забвеніе это — то же, что постепенная убыль воспроизводимости: итакъ тотъ же дѣятель, который временно ослабилъ или прекратилъ свою дѣятельность (т. е. воспроизведеніе) можетъ возобновлять ее черезъ нѣкоторые промежутки времени. Это и есть именно субстратъ памяти одного и того же факта, который дѣйствуетъ прерывно періодически. Въ подобной дѣятельности мы, пожалуй, могли бы сомнѣваться, еслибы мы относ. памяти впервые встрѣчались съ подобнымъ явленіемъ періодичности. На самомъ дѣлѣ, періодическая прерывная дѣятельность можетъ быть признана за основной законъ біологіи и, пожалуй, даже всей природы [1]). Въ органической жизни постоянно смѣняются дѣятельность и относительный покой. То же справедливо какъ относительно всего организма, такъ и относ. отдѣльныхъ его органовъ. И сердце, и легкія, и желудокъ, и железы дѣйствуютъ прерывно періодически. Нѣкоторые органы, даже если они разобщены съ центральной нервной системой, могутъ нѣкоторое время продолжать свою прерывистую періодическую дѣятельность, напр. сердце. Нервныя клѣтки въ этомъ отношеніи не представляютъ исключенія. Разъ мы признаёмъ такую прерывную періодичность въ жизни организмовъ, то естественно ее распространить и на жизнь психическую, которая все же тѣсно связана съ жизнію тѣла, какихъ бы мы ни держались взглядовъ относ. субстратовъ души. Эта связь

1) Движенія земли вокругъ своей оси и вокругъ солнца повторяются въ правильныхъ періодахъ; а въ связи съ этимъ день и ночь и времена года не могутъ не вліять и на органическую жизнь. Древніе философы, начиная съ Гераклита, предполагали періодичность во всемъ міровомъ процессѣ. Къ этимъ же взглядамъ возвращаются и современныя космогоническія теоріи.

въ особенности рѣзко выступаетъ относительно инстинктовъ и аффектовъ, имѣющихъ тѣсную связь съ опредѣленными органами тѣла. Поэтому-то многія страсти и влеченія проявляются періодически, помимо ассоціацій, которыя при этомъ играютъ только третьестепенную роль. Такъ же періодически появляются и всѣ пріобрѣтенныя привычки и страсти, а равно и привычныя группы идей. Такимъ образомъ законъ самопроизвольнаго воспроизведенія не представляетъ собою нѣчто исключительное или случайное; имъ нисколько не нарушается законъ причинности. Только эту причинность нельзя себѣ представлять такой простой и несложной, какой себѣ иногда представляютъ ее физики относительно явленій физическаго міра. Психическую причинность отнюдь нельзя исчерпать рядами „явленій“ преемственныхъ и сосуществующихъ. Процессы психическіе гораздо сложнѣе физическихъ и біологическихъ; между тѣмъ и въ этихъ при отысканіи причинъ нужно иногда подыматься за тысячелѣтія впередъ, за сотни періодовъ біологическаго развитія [1]).

На основаніи моихъ самонаблюденій мнѣ удалось уловить нѣкоторыя особенности этой самопроизвольной психич. дѣятельности — самопроизвольнаго воспроизведенія. Въ общемъ мои

---

1) И въ неорганизованной матеріи физики принуждены предполагать „скрытую энергію“, причины которой иногда приходится отнести за много тысячелѣтій назадъ. Такъ напр., теплота, освобождаемая при горѣніи каменнаго угля, по мнѣнію ученыхъ теоретиковъ, это — та же энергія, полученная отъ солнца за сотни тысячъ лѣтъ раньше, когда этотъ уголь еще не былъ углемъ.

Къ явленіямъ психическимъ, если ихъ изслѣдованіе подвинется впередъ до опредѣленій количественныхъ, придется примѣнять не математическій анализъ, а аритмологію съ ея „прерывными функціями“, которыя уже нашли примѣненіе даже въ химіи, обнаруживъ ея „прерывную закономѣрность“. См.: В. Г. Алексѣевъ, „Н. В. Бугаевъ и проблемы идеализма“. Юрьевъ 1905, стр. 29—36.

Ср. также: a) Н. В. Бугаевъ, „О свободѣ воли“ въ Трудахъ Моск. Психол. Общества, вып. III. М. 1889.

b) П. А. Некрасовъ, „Философія и логика науки о массовыхъ проявленіяхъ человѣческой дѣятельности“. М. 1902.

c) Его-же, „Московская философско-математическая школа и ея основатели“. М. 1904.

наблюденія согласны съ обиходнымъ опытомъ; но здѣсь не мѣсто объ этомъ распространяться. Я намѣчу только нѣкоторыя, которыя необходимы для объясненія колебаній, обнаружившихся при первичномъ заучиваніи у Эббинггауза [1]).

1) Сильнѣе всего обнаруживается самопроизвольное воспроизведеніе послѣ продолжительнаго отдыха: послѣ сна, послѣ продолжительнаго перерыва опредѣленныхъ занятій (напр. послѣ праздниковъ, вакацій). Затѣмъ оно прерывно убываетъ.

2) Сильнѣе оно при отсутствіи другихъ пробужденныхъ идей и въ особенности эмоцій отрицательнаго характера (робости, унынія, апатіи . . .).

3) Чѣмъ проще воспроизведенный элементъ, тѣмъ короче періодъ самопроизвольныхъ воспроизведеній.

4) Эмоціональные элементы положительнаго свойства (пріятности, новизны . . .) значительно усиливаютъ самопроизвольное воспроизведеніе.

5) Частота самопроизвольныхъ воспроизведеній быстро убываетъ (быть можетъ, промежутки между отдѣльными воспроизведеніями возрастаютъ въ геометрической прогрессіи).

Этого будетъ достаточно для намѣченной цѣли.

Въ виду всего сказаннаго становится понятнымъ, почему экспериментаторы замѣтили самопроизвольное воспроизведеніе только элементарныхъ воспріятій: образы таковыхъ повторяются быстро нѣсколько разъ и почти непосредственно за соотвѣтственнымъ воспріятіемъ. Болѣе сложные процессы (напр. слова, фразы, мелодіи . . .) воспроизводятся самопроизвольно и на довольно большихъ промежуткахъ времени. Я на себѣ замѣчалъ таковое и черезъ трое сутокъ. Наконецъ, еще болѣе сложные процессы (привычки, страсти, влеченія . . .) могутъ повторяться самопроизвольно въ теченіе годовъ и даже всей жизни.

И въ опытахъ Эббинггауза для изслѣдованія закона забвенія, мы, несмотря на его предубѣжденіе въ противную сто-

1) См. II. гл.

рону, отмѣтили фактъ лучшей воспроизводимости черезъ сутки (24 часа), чѣмъ черезъ 9 часовъ [1]). Стало-быть, и у него послѣ 9-и часовъ черезъ слѣдующіе затѣмъ 15 часовъ въ субстратахъ памяти произошла перемѣна (дѣятельность), вслѣдствіе которой улучшилось воспроизведеніе. Такимъ образомъ мы видимъ, что и черезъ сутки субстраты памяти самопроизвольно функціонируютъ. Этимъ-то и объясняется отмѣченное выше колебаніе памяти.

Гораздо сложнѣе объясненіе колебаній при первичномъ заучиваніи Эб-зомъ нѣсколькихъ преемственныхъ рядовъ. Здѣсь мы замѣчали, что первый рядъ заучивался (до степени свободнаго воспроизведенія) всего скорѣе; затѣмъ второй рядъ (а иногда и третій) требовалъ замѣтно больше времени для заучиванія; потомъ чередовалось пониженіе съ повышеніемъ [2]). Эб., впервые замѣтившій это явленіе, не могъ его приписать случайностямъ; но объясненія для этого не нашелъ, ограничиваясь слѣдующимъ выраженіемъ: „Es scheint eine Art periodischer Oscillation der geistigen Empfänglichkeit oder der Aufmerksamkeit zu bestehen“ [3]). (Повидимому существуетъ нѣкоторое періодическое колебаніе духовной воспріимчивости или вниманія). Вотъ и все, что онъ сказалъ. То же повторяли всѣ экспериментаторы.

На самомъ дѣлѣ, какъ мы видѣли выше, такое объясненіе не выдерживаетъ серіозной критики. Удовлетворительное объясненіе этому факту можно дать: 1) признавъ фактъ самопроизвольнаго воспроизведенія „пробужденныхъ идей“ (которыя нѣкоторое время обнаруживаютъ наклонность къ воспроизведенію и послѣ того, какъ онѣ вытѣснились изъ сознанія); 2) принявъ во вниманіе фактъ узости сознанія (одновременно могутъ достигнуть полной сознательности немногія идеи: болѣе интенсивная вытѣсняетъ слабѣйшія). На

---

1) ч. II. гл. IX. 238 и 239, а также табл. № II. графу q.
2) См. гл. II. 35 и 36 и таблицу чертежей №№ 3, 4 и Б.
3) Ebbinghaus, Gedächtnis, IV. Cap. S. 60.

истинный путь въ объясненіи этого факта наталкивались Миллеръ и Шуманъ, но, къ сожалѣнію, съ него свернули въ сторону: они замѣтили и въ своихъ опытахъ самопроизвольное воспроизведеніе слоговъ (собственно соединеній таковыхъ въ стопы съ однимъ ударяемымъ) раньше заученныхъ рядовъ среди новаго, впервые заучиваемаго. Это бывали большей частію такія стопы, которыя занимали тѣ же мѣста въ ряду: означенные экспериментаторы тутъ видѣли ассоціацію съ числомъ стопы. Конечно, такое самопроизвольное воспроизведеніе (Vorstellungen in Bereitschaft) мѣшало заучиванію новаго ряда, и вотъ они увеличивали промежутки отдыха между отдѣльными заучиваемыми рядами до размѣра, почти вдвое бо́льшаго, чѣмъ сколько требовалось для заучиванія ряда [1]). Они предполагали, что такимъ образомъ первичная память замолкнетъ, и что у нихъ не обнаружатся колебанія, замѣченныя у Эб-за. Такое же мнѣніе они удержали и послѣ всѣхъ своихъ опытовъ и послѣ ихъ опубликованія [2]). Какъ мы видѣли выше, это ихъ мнѣніе опровергается ихъ же опытами [3]). Одинъ только эффектъ получился въ ихъ опытахъ по сравненію съ такими же у Эб-за: амплитуда колебаній въ ихъ опытахъ не такъ велика, какъ у Эб-за.

Итакъ опыты Миллера и Шумана намъ показали, что продолжительность дѣйствія первичной памяти (при заучиваніи слоговъ) превосходитъ двойной промежутокъ отдыха. Если, примѣрно, заучиваніе ряда длилось четыре минуты, то самопроизвольное воспроизведеніе обнаруживается замѣтно и послѣ 8-и минутъ [4]), но оно уже значительно слабѣе, чѣмъ непосредственно послѣ оконченнаго заучиванія.

---

1) III. 38.

2) III. 37—39.

3) III. 40—46.

4) Это самопроизвольное воспроизведеніе, или функціонированіе субстратовъ памяти, можетъ быть и полусознательнымъ и даже безсознательнымъ. Въ этихъ опытахъ мы имѣемъ дѣло со сложными ассоціаціями трехъ группъ: зрительныхъ, звуковыхъ и мускульно-моторныхъ голосового аппарата. Воспроизведеніе можетъ быть неполное, — оно мо-

Принимая во вниманіе этотъ фактъ, а равно и узость сознанія, становится понятнымъ, что послѣ заучиванія 1-го ряда становится затруднительнымъ заучиваніе слѣдующаго 2-го (а иногда и 3-го) ряда: пробужденныя идеи 1-го ряда противодѣйствуютъ сознательности идей 2-го (или даже и 3-го) ряда: 2-ой (или сверхъ того и 3-ій) рядъ потребуютъ для своего заучиванія больше времени. Если же это противодѣйствіе временно ослабится или прекратится черезъ промежутокъ, примѣрно, втрое больше того, который нуженъ былъ для заучиванія 1-го ряда: то тогда слѣдующій послѣ второго ряда заучится скорѣе 2-го. Такимъ образомъ получается чередованіе пониженія съ повышеніемъ [1]).

Предположимъ самый простой случай, что противодѣйствіе пробужденныхъ идей длится только въ теченіе промежутка, равнаго промежутку заучиванія: тогда противодѣйствіе 1-го ряда обнаружится только на второмъ ряду: противодѣйствіе 2-го на третьемъ и т. д. Но это противодѣйствіе постепенно уменьшается по мѣрѣ удаленія отъ 1-го ряда (уменьшенія „свѣжести памяти“). Такимъ образомъ 1-ый рядъ заучится всего скорѣе: онъ никакого противодѣйствія не испытывалъ; 2-ой рядъ потребуетъ значительно больше времени. 3-ій рядъ заучится не такъ скоро, какъ 1-ый: ему противодѣйствовалъ 2-ой рядъ; но это противодѣйствіе значительно меньше противодѣйствія 1-го ряда, который былъ въ самыхъ выгодныхъ условіяхъ для самопроизвольнаго воспроизведенія („свѣжесть памяти“ была самая большая). Поэтому онъ заучится скорѣе 2-го.

жетъ остановиться на второй, или даже на первой группѣ. Поэтому оно можетъ не дойти до полной сознательности. Эб., а также Миллеръ-Шуманъ замѣчали дѣйствіе памяти и въ такихъ случаяхъ, когда исп. лицо не узнавало рядовъ, которые оно нѣсколькими днями раньше заучивало.

1) Этотъ процессъ слишкомъ сложенъ и еще слишкомъ мало изслѣдованъ, чтобы его можно изобразить схематически; а еще менѣе возможно тутъ примѣнить математическія выкладки: въ этомъ заучиваніи, какъ это было отмѣчено выше (въ III. гл. 35 и IV. 45) вліяли нѣсколько факторовъ: и временное упражненіе, и свѣжесть памяти, и другіе. Дѣйствіе каждаго отдѣльнаго фактора невозможно опредѣлить и приблизительно; а ихъ взаимодѣйствіе тѣмъ менѣе.

Итакъ мы получаемъ одно колебаніе (одну волну). Но что же дальше? Свѣжесть памяти убываетъ, а съ нимъ и противодѣйствіе пробужденныхъ идей: такимъ образомъ, дальше должно убывать время заучиваній. Между тѣмъ подобнаго явленія мы не видимъ ни на одной изъ приложенныхъ болѣе типичныхъ кривыхъ линій [1]). На нихъ мы видимъ и на дальнѣйшихъ рядахъ колебанія. Очевидно, наше только что данное объясненіе не исчерпываетъ вопроса, — оно нуждается еще въ дополненіи. Мы должны еще найти факторъ, возобновляющій колебаніе. На основаніи всего изложеннаго этимъ не можетъ быть что-нибудь другое, какъ то же самопроизольное воспроизведеніе: оно останавливается только на время, а затѣмъ опять возобновляется. И вотъ, если предположить, что послѣ заучиванія 3-го ряда опять стали воспроизводиться идеи 1-го ряда, то тогда возобновляется то же противодѣйствіе 1-го, затѣмъ 2-го ряда, и опять получаются подобныя же колебанія. Когда же и эти вторичныя воспроизведенія прекратятся; тогда должно ускориться заучиваніе, что мы и видимъ на чертежѣ № 4 въ 8 и 9 ряду; а на чертежѣ № 5 при заучиваніи 6-го ряда. На чертежѣ № 3 мы видимъ постепенное пониженіе кульминаціонныхъ точекъ; на чертежѣ Б. мы видимъ тѣ же колебанія, только шестая строфа Байроновскаго Донъ-Жуана потребовала значительно больше времени для заучиванія. Это обстоятельство я объяснилъ наступившей наконецъ усталостью [2]).

Вотъ и все мое объясненіе этого загадочнаго явленія, въ свое время надѣлавшаго не мало сенсаціи между психологами. Въ немъ я опираюсь на данныя обиходнаго опыта и экспериментальныхъ изслѣдованій, не прибѣгая ни къ „апперцепціи“, ни къ другимъ сложнымъ процессамъ или способностямъ души.

Въ своемъ объясненіи самопроизвольнаго воспроизведенія

1) См. таблицу чертежей.
2) См. II. 32—35.

я сдѣлалъ только одно предположеніе, которое выходитъ за область нашего непосредственнаго опыта, а именно относительно субстратовъ памяти. Дѣло въ томъ, что никто изъ насъ не видѣлъ такового и не могъ его воспринять вообще какимъ-либо органомъ чувствъ. Строгіе фэноменисты въ родѣ А. Бэна, М. Троицкаго, Гефдинга, а равно и всѣ неокантіанцы могутъ мнѣ возразить, что точная наука должна имѣть дѣло съ „явленіями“, и ничего не можетъ знать, что находится за предѣлами этихъ явленій. Не вдаваясь здѣсь въ проблему относительно предѣловъ нашего познанія, которую, по моему, невѣрно понялъ и самъ Кантъ и современные неокантіанцы, я замѣчу только слѣдующее [1]). Ни одна изъ естественныхъ наукъ не ограничивается одними „явленіями“, т. е. воспріятіями: каждая изъ нихъ дѣлаетъ свои предположенія и относительно являемаго, т. е. дѣятеля или субстрата явленія. И физики предполагаютъ: силы, энергіи, атомы, электроны, іоны, матерію нефэноменальную (эоиръ). И неврофизіологи предполагаютъ нервные токи и разные процессы въ мозговыхъ клѣткахъ, которые никто непосредственно не наблюдалъ. Самыя мозговыя клѣтки, правда, можно видѣть подъ микроскопомъ, но процессъ, происходящій въ опредѣленной живой клѣткѣ, не можетъ быть предметомъ непосредственнаго воспріятія и наблюденія [2]). Тѣмъ не менѣе

1) И субстраты явленій — субстанціи, „вещи въ себѣ“ Канта или же его „аффицирующіе предметы“ познаваемы, поскольку они дѣйствуютъ на познающій субъектъ. Разумѣется, и таковое познаніе, какъ и вообще всякое познаніе, осуществляется только въ элементахъ нашего сознанія: иного познанія, кромѣ выраженнаго его же терминами, быть не можетъ. Требованіе же познанія „трансцендентнаго міра“, т. е. „вещей въ себѣ“, или субстанцій, въ видѣ отожествленія ихъ съ познавательными актами сознанія есть contradictio in adjecto: оно противорѣчитъ самому понятію познанія, какъ отраженія дѣйствительности. Всякій гносеологическій монизмъ — будь то чистый идеализмъ, буть то „трансцендентальный идеализмъ“ Канта — основанъ на недоразумѣніи. Объ этомъ я подробнѣе разсуждалъ въ другихъ мѣстахъ. См.: О памяти I. ч. 2. изд. стр. 155 примѣч. 3, стр. 166 примѣч. 1. и въ особенности стр. 203 примѣч. 2. См. также мой истор. очеркъ „Психологія внутренняго опыта . . .“ Юрьевъ 1904, стр. 51—72.

2) Это доказано мною подробнѣе въ I ч. 2. изд. гл. V стр. 42—46.

многіе изъ приверженцевъ физіологической психологіи считаютъ ихъ за несомнѣнные факты: нервныя клѣтки (или ихъ процессы) они считаютъ субстратами актовъ сознанія [1]). Слѣдовательно и психологія въ правѣ предполагать существованіе субстратовъ сознательныхъ актовъ — стало-быть и актовъ воспроизведенія, воспоминанія, памяти. Безъ такового предположенія она не въ состояніи объяснять явленія сознанія и ихъ закономѣрность. Ограни-

1) Свои воззрѣнія по этому вопросу я изложилъ подробно въ I. ч. 2. изд. гл. VI и VII стр. 57—78. Я не раздѣляю мнѣнія неврофизіологовъ относ. мозговыхъ клѣтокъ, какъ субстратовъ актовъ сознанія. Впрочемъ, для цѣлей эмпирической психологіи безразлично, какой метафизической гипотезы держится психологъ, лишь бы онъ не закрывалъ глазъ передъ фактами въ угоду своей гипотезѣ. У низшихъ животныхъ болѣе вдумчивые физіологи и біологи признаютъ сознательные акты и безъ наличности мозговыхъ клѣтокъ и нервовъ. Такъ напр., проф. В. М. Бехтеревъ, признавая и безсознательные психическіе процессы, вмѣстѣ съ тѣмъ признаетъ на основаніи множества фактовъ, подтверждаемыхъ авторитетными біологами, сознательные акты и у низшихъ организмовъ — даже растительныхъ, напр. у грибка Aethalicum — которые не имѣютъ ни особыхъ первныхъ клѣтокъ, ни нервовъ, ни „вообще организаціи въ общепринятомъ смыслѣ слова“. (См. В. М. Бехтеревъ, О локализаціи сознательной дѣятельности, СПб. 1896, стр. 5—9 и 12—14). Однако относ. дальнѣйшей филогенетической эволюціи и проф. Бехтеревъ раздѣляетъ обычный взглядъ, что „у суставчатыхъ сознаніе локализируется по преимуществу въ переднемъ грудномъ узлѣ“, а „у позвоночныхъ сознаніе сосредоточивается исключительно (sic!) въ центральныхъ органахъ нервной системы“ (Op. cit. pag. 36). То же проф. Б. утверждаетъ и относ. человѣка, а именно, что „органомъ сознанія являются мозговыя полушарія“ (Ibid. 37, 48). Между тѣмъ въ дальнѣйшемъ проф. Б. приводитъ факты, противорѣчащіе этому предположенію: 1) факты, доказывающіе „что лишь нѣкоторые процессы мозговыхъ полушарій сознательны“ (Ib. 38); 2) проф. Б. приводитъ факты, подтверждающіе, что процессы совершаемые обыкновенно безсознательно, въ исключительныхъ случаяхъ могутъ сдѣлаться сознательными (Ibid. 46, 48); 3) онъ приводитъ множество фактовъ, доказывающихъ замѣну (послѣ экстирпацій частей полушарій и даже обоихъ полушарій) однихъ центровъ другими, принадлежащими даже низшимъ подкорковымъ слоямъ мозга (Ib. 45, 53, 56 и 61). При опытахъ Гольца собаки, постепенно лишенныя обоихъ полушарій, все же обнаруживали сознательную жизнь, хотя и въ меньшемъ совершенствѣ: „въ общемъ ихъ психич. состояніе, по словамъ проф. Б., можно было обозначить состояніемъ слабоумія“. (Ib. 51). Эти факты ничуть не смущаютъ физіологовъ; благо, что они ихъ не скрываютъ.

чить ее одними явленіями сознанія — это значитъ сузить ея область до предѣловъ описательной науки, которая не въ состояніи объяснить даже явленій памяти: явленіе черезъ секунду теряетъ свое бытіе, и еслибы отъ него ничего не оставалось, то не было бы никакого сознанія и познанія. Вмѣсто сознанія мы имѣли бы какой-то калейдоскопъ, въ которомъ смѣнялись бы разныя фигуры безъ всякой внутренней связи между ними; сама же психологія уподобилась бы миражу, который исчезаетъ при приближеніи къ нему [1]).

Оправданіе предположенію, что должны существовать субстраты памяти, не исчезающіе съ проявленіемъ ихъ дѣятельности („слѣды“ Бэнеке, или монады Гербарта, или „расположенія частицъ въ мозговыхъ клѣткахъ“ современныхъ психофизиковъ), представляетъ мой подробный психологическій анализъ акта узнаванія, данный мною въ I. части [2]). Здѣсь я могу ограничиться краткимъ выводомъ. Психическіе акты не только повторяются, но и узнаются, какъ тожественные съ такими же прошлыми. Сознаніе же тожества есть первичное сужденіе (иногда полусознательное), въ которомъ, какъ и во всякомъ сужденіи, должны быть на лицо три составныхъ части: два сравниваемыхъ тожественныхъ элемента сужденія и само признаніе тожества, устанавливаемое мыслящимъ субъектомъ. Изъ сравниваемыхъ двухъ элементовъ одинъ относится къ прошлому, а одинъ данъ непосредственно въ моментъ узнаванія. Еслибы прошлый элементъ не имѣлъ своего особаго субстрата, существовавшаго до момента узнаванія: то не могъ бы осуществиться и самый актъ воспризнанія тожества прошлой идеи, сознаваемой какъ часть прошлаго опыта того же субъекта, съ даннымъ новымъ актомъ сознанія.

---

1) Считаю излишнимъ распространяться по этому предмету; его недавно весьма обстоятельно и убѣдительно выяснилъ глубокомысленный психологъ Т. Липпсъ. См. Th. Lipps, Psychische Vorgänge u. psychische Causalität, Zeitschr. f. Psychol. 1901. Bd. 25, S. 161—224, въ особенности стр. 185 и слѣд., и 201 и слѣд.

2) „О памяти“ I. ч. 2. изд. V. гл. стр. 47—57.

Но для нашихъ цѣлей недостаточно признать существованіе субстратовъ памяти. Дѣло вотъ въ чемъ. И воспроизводимые образы памяти (равно какъ и реальныя воспріятія) отличаются другъ отъ друга не только по качеству элементовъ, ихъ составляющихъ, но и по числу, по разнородности и по сложности комбинацій. И въ соотвѣтственныхъ субстратахъ мы должны предполагать аналогичныя различія. Такъ напр., не можетъ быть субстратъ для одной голубой точки одинаковымъ съ субстратомъ цѣлой голубой поверхности, напр. безоблачнаго неба. То, что обыкновенно считается элементомъ сознанія — ощущеніе, часто смѣшиваемое психо-физиками съ воспріятіемъ, какъ я это показалъ въ I части, далеко не простой актъ: въ таковой могутъ входить и билліоны чувственныхъ и другихъ элементовъ [1]). Всѣ ощущенія разложимы на множество элементовъ. Таковыми, по моему, можно считать слѣдующія части ощущеній: минимальную замѣчаемую цвѣтную точку спектра, ощущеніе на тепловой точкѣ человѣческой кожи, ощущеніе моментальнаго прикосновенія къ одной точкѣ кожи, еле замѣтный простой тонъ минимальной силы и продолжительности, минимальное мускульное усиліе, ощущеніе такого же мускульнаго сокращенія, вкусовое ощущеніе, получаемое на минимальной поверхности, еле замѣтный запахъ минимальной продолжительности. Таковымъ элементамъ сознанія должны соотвѣтствовать свои элементарные субстраты памяти. Таковые я буду называть, въ отличіе отъ другихъ, качественными субстратами. Но кромѣ этихъ элементовъ, мы въ ощущеніяхъ можемъ различать еще формальные элементы, которые устанавливаютъ извѣстныя отношенія между первыми. Таковыя мы обозначаемъ словами: сходенъ, несходенъ; тотъ же, другой; возлѣ, близко, далеко; справа, слѣва; наверху, внизу; спереди, сзади; этотъ, тотъ; раньше, позже; причина, дѣйствіе [2]). И этимъ

1) О памяти, I ч. 2 изд. гл. VI стр. 61—70.

2) На высшихъ ступеняхъ психич. развитія появляются и болѣе сложныя отношенія, каковы: отношенія условія и обусловливаемаго; осно-

формальнымъ элементамъ сознанія должны соотвѣтствовать свои особые субстраты, которые я буду называть субстратами отношеній. Дѣятельность послѣднихъ, повидимому, находится въ зависимости отъ дѣятельности качественныхъ субстратовъ, которая болѣе устойчива.

Отъ совмѣстнаго дѣйствія множества однородныхъ элементовъ получается обыкновенно одинъ сознательный актъ, который отличается отъ каждаго элемента, входящаго въ него, главнымъ образомъ, по количеству, причемъ не сознаются отдѣльные элементы. Изъ этого факта мы должны заключить, что соотвѣтственные имъ элементарные субстраты уже отъ рожденія соединены между собою какимъ-то образомъ, такъ что ихъ совмѣстное дѣйствіе представляется сознанію какъ одинъ актъ.

Эти однородныя соединенія субстратовъ, въ свою очередь, опять могутъ соединяться съ подобными же соединеніями, состоящими изъ другихъ элементарныхъ субстратовъ. Такимъ образомъ получаются группы высшаго порядка и т. д. Таковымъ прирожденнымъ соединеніямъ и группамъ субстратовъ соотвѣтствуютъ такъ называемыя нерасторжимыя ассоціаціи [1]); къ нимъ нужно отнести: рефлексы, инстинкты, а также и подражательныя дѣйствія [2]). Мало этого, нужно

ванія и слѣдствія; достовѣрности; случайности и необходимости; цѣлесообразности, количества, числа; и. т. под.

1) Ср. James Mill, Analysis of the Phen. of the human Mind, London 1878. I. vol chap. XI.

2) Такъ напр., еслибы не было такой прирожденной связи между субстратами звуковъ и субстратами соотвѣтственныхъ мускульныхъ импульсовъ, направляемыхъ къ голосовому аппарату; то какимъ образомъ птицы, четвероногія и дѣти могли бы подражать звукамъ родителей? Поэтому попытку А. Бэна объяснить всѣ подражательныя движенія пріобрѣтенными ассоціаціями должно признать неудачной. Ближе къ истинѣ подходитъ Л. Морганъ. Онъ различаетъ 1) „подражаніе инстинктивное“, которое считаетъ „органической реакціей, независимой отъ опыта“, 2) „разумное подраженіе, которое руководится сознаніемъ, результатомъ опыта, и основывается на природномъ удовольствіи, сопровождающемъ актъ подражанія“. Не вдаваясь здѣсь въ подробные анализы приведенныхъ А. Морганомъ примѣровъ, я ограничусь замѣткой, что и въ „разумное“ подраженіе входятъ отдѣльныя подражательныя движенія, которыя были бы невозможны безъ прирожденной связи соотвѣтственныхъ субстра-

предполагать нѣкоторую прирожденную связь между всѣми воспріятіями одного органа чувствъ: всѣ они имѣютъ нѣчто общее, и легче ассоціируются, чѣмъ разнородные. Далѣе, такую же прирожденную связь должно предполагать и между зрительными воспріятіями съ одной и осязательными съ другой стороны: первобытный человѣкъ не можетъ себѣ представить цвѣтной площади безъ предположенія о ея тѣлесности — первобытные народы представляютъ себѣ небо и радугу чѣмъ-то плотнымъ и твердымъ. Нѣчто прирожденное нужно предполагать и относ. причинности: въ первобытномъ сознаніи она представляется какъ частный случай ассоціаціи преемства, какъ это предполагалъ Д. Юмъ [1]); только развитой человѣкъ ее способенъ выдѣлить въ особую категорію. И наконецъ, всѣ субстраты имѣютъ прирожденную связь съ субстратомъ личной сознательности, т. е. личности: даже при самыхъ отвлеченныхъ процессахъ мышленія мы можемъ констатировать связь этихъ процессовъ съ нашей личностью — мы ихъ при нѣкоторомъ вниманіи все же сознаемъ, какъ свои процессы [2]).

И въ индивидуальной жизни особи часто повторявшіяся ассоціаціи могутъ сдѣлаться нерасторжимыми: тогда онѣ представляются сознанію какъ одинъ актъ. И относительно такой пріобрѣтенной нерасторжимости ассоціаціи нужно полагать,

---

товъ. Если-бы у птенца ласточки съ опредѣленными зрительными впечатлѣніями полета родителей не были отъ рожденія связаны соотвѣтственные субстраты, управляющіе летательнымъ аппаратомъ: то онъ никогда не могъ бы подражать полету родителей; а безъ подражанія родителямъ птенцы не достигли бы того совершенства въ полетѣ, котораго достигаютъ благодаря подражанію и упражненію. (Ср.: Л. Морганъ, Привычка и инстинктъ, перев. съ англ. СПб. 1899 гл. VIII. въ особ. стр. 157, 158, 165 и 167. Ср. „О памяти“ I ч. 2. изд. стр. 182 и 183).

1) D. Hume, Inquiry conc. hum. underst. VIII. sect.

2) Только въ рѣдкихъ, патологическихъ случаяхъ субъектъ не узнаетъ своихъ ощущеній (воспріятій): они качественно или по интенсивности до того измѣняются, что кажутся „чужими“; тогда происходитъ такъ называемое „раздвоеніе личности“; тогда образуются въ связи съ этими измѣненными ощущеніями новыя ассоціативныя группы. Однако эти „исключенія“ не уничтожаютъ правила.

что она обусловлена какимъ-то соединеніемъ соотвѣтственныхъ болѣе простыхъ субстратовъ памяти. Поэтому такое соединеніе ясно обнаруживаетъ свою самопроизвольную дѣятельность, т. е. самопроизвольное воспроизведеніе. Напротивъ, ассоціаціи расторжимыя (или неустойчивыя) такого единства не представляютъ: при воспроизведеніи таковыхъ имѣютъ большое значеніе и другія условія воспроизведенія, заслоняющія передъ наблюдателемъ самопроизвольную дѣятельность входящихъ въ нихъ элементовъ.

При воспроизведеніи неустойчивыхъ ассоціацій имѣютъ значеніе и формальные элементы: чѣмъ болѣе таковыхъ, тѣмъ легче воспроизведеніе [1]). Но сами по себѣ они, какъ элементы акцидентальные, вмѣстѣ съ тѣмъ и менѣе устойчивы, чѣмъ качественные элементы.

Изъ обиходнаго опыта достаточно извѣстно, что съ теченіемъ времени забвеніе въ большей степени касается порядка элементовъ, чѣмъ самыхъ составныхъ элементовъ; эти воспроизводятся, но въ иномъ порядкѣ. Фактъ творчества иллюстрируетъ это явленіе лучше всего [2]).

---

1) Такъ напр., въ опытахъ Миллера и Шумана неоднократно былъ замѣченъ фактъ, что нѣкоторыя стопы прежняго ряда воспроизводились среди новаго, часто на томъ же мѣстѣ, которое они занимали въ своемъ ряду. По видимому, къ самопроизвольной дѣятельности соотвѣтственныхъ стопѣ субстратовъ присоединялась еще дѣятельность субстрата отношенія (числа стопы въ новомъ ряду).

2) Такъ какъ память относ. опредѣленнаго психич. элемента не обусловливаетъ такую же память относ. другого элемента, то мы должны предполагать особый субстратъ для каждаго элемента сознанія (но не для каждаго отдѣльнаго явленія того же элемента, повторяемаго милліоны разъ, какъ это предполагалъ Бэнэке). Число всѣхъ психич. субстратовъ будетъ гораздо больше, чѣмъ число чувственныхъ элементовъ духа, дѣйствующихъ при ощущеніяхъ и воспріятіяхъ. Число и этихъ, какъ я показалъ въ I. ч. гл. VI., чрезвычайно велико. Если при воспріятіи площади стола, таковыхъ элементовъ нужно предполагать по меньшей мѣрѣ сто милліардовъ, а при воспріятіи большой комнаты — 60 билліоновъ: то для всѣхъ первичныхъ чувственныхъ элементовъ одного субъекта число субстратовъ будетъ несравненно больше, и еще гораздо больше для всѣхъ субстратовъ памяти, дѣйствовавшихъ въ теченіе всей жизни человѣка. Я думаю, что для этого числа будетъ мало число даже въ 60 арабскихъ цифръ нашей десятичной системы. Такую сложность

Таковы мои предположенія относительно субстратовъ памяти. Болѣе подробно я разовью свою теорію памяти въ 3. части настоящаго изслѣдованія.

Предполагаемыми соединеніями и группами субстратовъ, которые дѣйствуютъ періодически самопроизвольно, легко объясняются всѣ виды воспроизведенія. 1) Группа нерасторжимой ассоціаціи A, дѣйствующая какъ одно цѣлое, обнаруживаетъ свою дѣятельность и независимо отъ дѣйствія другихъ соединеній и группъ, хотя бы она находилась съ ними въ нѣкоторой ассоціативной связи. Но эта ея самостоятельная дѣятельность можетъ обнаружиться въ видѣ сознательнаго акта α только тогда, когда не дѣйствуютъ въ видѣ сознательныхъ актовъ одновременно другія группы, имѣющія въ опредѣленный моментъ большее напряженіе, т. е. когда сознаніе не занято другими (болѣе свѣжими или болѣе интересными) идеями. Въ этомъ случаѣ мы будемъ имѣть самопроизвольное воспроизведеніе α_1 въ чистомъ видѣ, которое затѣмъ можетъ повториться нѣсколько разъ черезъ нѣкоторые постепенно увеличивающіеся промежутки времени въ видѣ: $\alpha_2 \ldots \alpha_3 \ldots . \alpha_4 \ldots \ldots \ldots \alpha_5$. Если же сознаніе занято другими идеями, то эти воспроизведенія не осуществятся, а превратятся въ „тенденцію къ воспроизве-

---

психической дѣятельности клѣточная гипотеза психо-физиковъ не въ состояніи объяснить. (См. О памяти I. ч. 2. изд. гл. VI. и VII.) Поэтому я считаю самымъ вѣроятнымъ предположеніе особой нематеріальной монады для каждаго элемента сознанія. Свою монадологическую теорію я опубликую еще до выхода 3-ьей части моего настоящаго изслѣдованія: предубѣжденія современныхъ физіологовъ и психіатровъ отъ этого меня не удерживаютъ, особенно недавнее объемнистое изслѣдованіе о памяти психіатра Поля Сольe, посвятившаго въ немъ 56 страницъ теоріи памяти. Этотъ почтенный ученый все же стоитъ на точкѣ зрѣнія клѣточной гипотезы, считая возможнымъ разрѣшить проблему о памяти и душѣ силами физическими. Въ заключительной своей главѣ онъ говоритъ: „En dehors du système nerveux il n'y a pas d'énergie psychique. Elle ne se crée pas elle-même, elle résulte des forces physiques. . . . De sorte que notre esprit n'est qu'un mode de l'énergie . . . nerveuse. Le problème de l'âme n'est probablement au fond qu'un problème de physique et de mécanique". (P. Sollier, Le problème de la mémoire". Paris 1900. pag. 218).

денію“: соотвѣтственные субстраты памяти находятся въ напряженіи, которое при малѣйшемъ воздѣйствіи отъ другой группы можетъ разрядиться въ сознательный актъ; въ этомъ случаѣ мы будемъ имѣть самопроизвольное воспроизведеніе при содѣйствіи ассоціативнаго элемента[1]).

2) Такъ какъ субстраты сходныхъ психическихъ элементовъ уже отъ рожденія находятся между собою въ нѣкоторой связи, болѣе или менѣе тѣсной: то при дѣйствіи одного субстрата приходятъ въ дѣятельное состояніе и субстраты ближайшіе по соединенію. Въ такомъ случаѣ мы можемъ имѣть ассоціацію, или воспроизведеніе по сходству, а именно — первичному[2]).

3) Предположимъ, что субстратъ A, входящій какъ составная часть въ группу ABC, вслѣдствіе какихъ нибудь причинъ сталъ функціонировать и вызвалъ сознательный актъ α. Тогда субстратъ A приводитъ въ дѣятельное состояніе и соединенные съ нимъ субстраты BC, вслѣдствіе чего получаются сознательные элементы $\beta\gamma$, т. е. идея α по смежности воспроизводитъ идеи β и γ[3]).

---

1) Это — тѣ случаи, которые разсматриваетъ Гербартъ подъ названіемъ „frei steigende Vorstellungen“. См. Herbart, Psychol. als Wiss. § 85; ср. выше стр. 328 и 329.

2) И въ этомъ случаѣ не сходство и не сходная идея есть причина воспроизведенія: таковое не всегда осуществляется и не въ одинаковой степени. При усталости и обморокахъ не воспроизводятся даже самыя сходныя и самыя близкія по смежности идеи. Слѣдовательно сходная идея даетъ какъ бы толчекъ къ воспроизведенію, но таковое осуществляется благодаря самопроизвольной дѣятельности соотвѣтственнаго субстрата памяти и благодаря отсутствію „противодѣйствующихъ“ представленій, занимающихъ сознаніе въ данный моментъ.

3) И въ этомъ случаѣ идею α нельзя считать причиной воспроизведенія идей β и γ. Если связь между α и β недостаточно крѣпка, если субстратъ B, обусловливающій появленіе идеи β, въ моментъ появленія α недостаточно дѣятеленъ, т. е. находится въ періодѣ покоя: то воспроизведеніе β можетъ и не осуществиться. Воздѣйствіе другъ на друга связанныхъ между собою субстратовъ приверженцы клѣточной гипотезы могутъ себѣ объяснять „нервными токами“; а по моему предположенію, и сходство лучше объясняется воздѣйствіемъ монадъ, находящихся вблизи,

4) Предположимъ, что субстратъ A, входящій какъ составная часть въ группу ABC, въ то же время находится въ ассоціативной связи съ другой группой ADE. Если послѣдняя группа функціонировала, вызвавъ соотвѣтственный сознательный актъ $\alpha\delta\varepsilon$: то элементъ α, обусловленный дѣятельностью субстрата A, можетъ возбудить дѣятельность и въ субстратахъ BC, съ которыми онъ соединенъ: такимъ образомъ получится сознательный актъ $\alpha\beta\gamma$, т. е. идея $\alpha\delta\varepsilon$ воспроизводитъ по сходству идею $\alpha\beta\gamma$. Это — сходство производное, ассоціативное, обусловливаемое совпаденіемъ общаго элемента α [1]).

Этими четырьмя формами исчерпаны всѣ типичные случаи воспроизведенія. Остается еще коснуться вопроса о „крѣпости памяти“, или же, по моей теоріи, о степеняхъ ея активности.

Въ I ч. при анализѣ понятія „память“ я показалъ, что обычное сознаніе подъ таковымъ разумѣетъ сохраненіе — или актовъ сознанія или какихъ-то ихъ „слѣдовъ“ — которые впослѣдствіи могутъ быть воспроизведены (и узнаны какъ тожественные съ соотвѣтственными прошлыми). Къ этому же взгляду и я примкнулъ, не вдаваясь въ гипотезы относительно сути этого сохраненія. Здѣсь вполнѣ умѣстно разсмотрѣть и этотъ вопросъ. Съ точки зрѣнія моей монадологической теоріи это сохраненіе состоитъ не въ чемъ иномъ, какъ въ наличности опредѣленныхъ субстратовъ (монадъ), изъ коихъ каждый дѣйствуетъ прерывно періодически опредѣленнымъ свойственнымъ ему образомъ. Такъ какъ эти элементарные субстраты, по моему мнѣнію, не погибаютъ — по крайней мѣрѣ въ теченіе жизни: то возникаютъ вопросы, почему мы не все помнимъ, и бываетъ ли вообще полное

т. е. въ сферѣ ихъ дѣйствія; а смежность — посредствомъ „передаточныхъ монадъ“. Подробнѣе это будетъ объяснено въ моей монадологической теоріи.

1) Ср. a) Sir W. Hamilton, Lectures . . . loco cit. b) „О памяти“ I. ч. 2. изд. гл. X. стр. 120—122 и примѣч.

забвеніе? Съ точки зрѣнія моей теоріи не бываетъ забвенія элементовъ сознанія, соотвѣтствующихъ отдѣльнымъ монадамъ. Но внутренній опытъ несомнѣнно показываетъ, что существуетъ забвеніе относительное, т. е. неспособность въ данный моментъ воспроизвесть или припомнить комбинаціи элементовъ сознанія. Этотъ фактъ можно объяснить съ моей точки зрѣнія тѣмъ, что 1) формальные элементы сознанія, т. е. отношенія (они же, по моему устанавливаютъ связь между качественными элементами) вообще не особенно устойчивы: соотвѣтственныя имъ „передаточныя" монады легче отдѣляются отъ ассоціативной группы. 2) И самыя качественныя монады, функціонируя прерывно, показываютъ въ первый часъ огромную убыль въ степени своей активности, затѣмъ эта убыль незначительна въ продолженіе одного мѣсяца. Какова она въ послѣдующее время, намъ неизвѣстно, такъ какъ соотвѣтственныхъ опытовъ не производилось; но можно предполагать, что дальше память не убываетъ, что она таковой же приблизительно остается до конца жизни [1]). На этомъ основаніи всякій новый актъ сознанія, возбужденный внѣшнимъ міромъ или же дѣятельностью самого организма, въ силу узости сознанія имѣетъ много шансовъ вытѣснить изъ него старые факты, которые обнаруживаютъ значительно пониженную дѣятельность соотвѣтственныхъ монадъ [2]).

Итакъ способность воспроизведенія, не зависимаго отъ постороннихъ воздѣйствій, быстро падаетъ уже въ теченіе перваго часа; затѣмъ она убываетъ медленно въ теченіе мѣсяца; но это общее паденіе все же прерывается періодическими относительными повышеніями, которыя по моей теоріи, объясняются усиленіями дѣятельности соотвѣтственныхъ субстратовъ-монадъ. Въ виду этого истекшій промежутокъ времени (отъ послѣдняго сознательнаго акта до его воспроизведенія) не даетъ точнаго критерія для опредѣ-

1) Ср. Ebbinghaus, Gedächtniss. VIII. § 29. S. 103—107.

2) Самый фактъ узости сознанія я здѣсь не берусь объяснять: для этого нужно было бы воспроизвесть значительную часть моей монадологіи.

ленія крѣпости памяти (или степени забвенія). Иногда послѣ дольшаго промежутка память лучше, чѣмъ послѣ меньшаго. Такъ напр., у Эббинггауза черезъ сутки мы затѣтили на 1% „больше сохраненнаго“ чѣмъ черезъ девять часовъ [1]). Это относится къ воспроизведенію самопроизвольному, т. е. зависящему исключительно отъ дѣятельности своихъ субстратовъ. Эта дѣятельность въ чистомъ видѣ еще не изслѣдована, и установить тутъ даже приблизительное мѣрило, за исключеніемъ немногихъ имѣющихся экспериментальныхъ изслѣдованій, весьма трудно.

Однако воспроизведеніе, кромѣ самопроизвольной дѣятельности соотвѣтственныхъ субстратовъ памяти, зависитъ еще отъ множества другихъ условій, которы изложены мною въ XV. гл. I ч. Всѣ эти осложняющія обстоятельства еще болѣе затрудняютъ добыть хоть какое-нибудь мѣрило крѣпости памяти. Тѣмъ не менѣе на основаніи имѣющихся данныхъ, по моему, можно различать слѣдующія главныя степени „крѣпости памяти“, или вѣрнѣе, — активности соотвѣтственныхъ субстратовъ.

а) Низшая степень ихъ активности — это та, которая не обнаруживается ни узнаваніемъ, ни воспроизведеніемъ. И такую степень „сохраненнаго“ констатировали Эб. и Миллеръ-Шуманъ. Хотя исп. лицо не узнавало ряда (нѣсколькими днями раньше заученнаго) и, конечно, воспроизвести его не могло, тѣмъ не менѣе оно его скорѣе заучивало, чѣмъ новый рядъ.

б) Вторая степень активности памяти — это та, когда мы узнаёмъ сложный фактъ, какъ знакомый намъ; но не можемъ его полностью (или даже частью) воспроизвести. Такъ напр., мы легко узнаемъ и черезъ большіе промежутки времени слышанные мотивы (мелодіи); но мы не въ состояніи

1) См. таблицу № II. и въ текстѣ II. ч. гл. II. стр. 25—36. На самомъ дѣлѣ черезъ 24 часа соотв. субстраты памяти были болѣе дѣятельны, чѣмъ черезъ 9 часовъ.

ихъ пропѣть или сыграть. То же самое бываетъ и съ другими художеств. произведеніями, и вообще со сложными группами [1]).

в) Третью степень активности памяти представляетъ намъ способность воспроизведенія при помощи ассоціативныхъ элементовъ. Чѣмъ больше таковыхъ, чѣмъ сильнѣе ихъ активность, тѣмъ легче осуществляется воспроизведеніе. Число и сила возбуждающихъ ассоціацій указываютъ на крѣпость памяти въ противоположномъ направленіи, т. е. чѣмъ больше ассоціативныхъ элементовъ нужно было пустить въ ходъ, чтобъ вызвать воспроизведеніе извѣстнаго факта, тѣмъ слабѣе дѣятельность его субстратовъ. То же справедливо и относ. интенсивности возбуждающихъ ассоціацій. Чѣмъ сильнѣе эти, тѣмъ скорѣе могутъ быть воспроизведены и „слабо сохраненные“ факты [2]).

г) Высшую степень активности субстратовъ, по крайней мѣрѣ въ опредѣленный моментъ жизни, представляетъ воспроизведеніе самопроизвольное, безъ ассоціацій пріобрѣтенныхъ, — воспроизведеніе, которое мы ничѣмъ не можемъ подавить. Сюда относятся: навязчивыя представленія, предметы страстей, влеченій и привычныхъ занятій [3]).

---

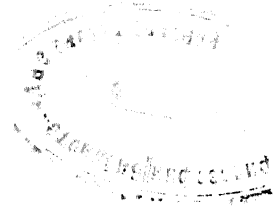
1) Однако здѣсь нужно сдѣлать оговорку. Узнаваніе легче воспроизведенія посредственнаго, т. е., когда мы имѣемъ дѣло съ ассоціативной группой воспріятій разныхъ органовъ чувствъ, въ томъ числѣ и мускульной системы. Непосредственное же воспроизведеніе можетъ быть на лицо и безъ узнаванія. Такъ напр., во снѣ мы видимъ картины, пейзажи, лица, которыя намъ кажутся совершенно незнакомыми; даже, когда мы припоминаемъ сонъ, мы все-же не узнаемъ иныхъ видѣнныхъ образовъ — они намъ кажутся совершенно „новыми“: тѣмъ не менѣе и во снѣ мы имѣли воспроизведеніе, если не сплошныхъ картинъ, то во всякомъ случаѣ частей нашего прошлаго психич. опыта.

2) Какъ извѣстно, сильныя эмоціи (а также запахи) обладаютъ большой ассоціативной силой: онѣ могутъ воспроизвести и ничтожные факты, ассоціированные съ ними. Поэтому-то впечатлѣнія дѣтства, юности и весны такъ часто и такъ долго воспоминаются.

3) Послѣднюю, а равно и первую степени въ обиходѣ не относятъ къ „памяти“; но онѣ по существу не отличаются отъ второй и третьей степени.

Этими главнѣйшими положеніями изъ моей теоріи памяти я оканчиваю II. томъ моего изслѣдованія.

На основаніи всего изложеннаго внимательный читатель могъ убѣдиться: что вопросъ о памяти, воспроизведеніи и узнаваніи не можетъ быть разрѣшенъ физіологіей и гистологіей мозга; что съ процессами памяти тѣсно связаны проявленія интеллекта, сознанія и души вообще; что вопроса о памяти не можетъ разрѣшить и эмпирическая психологія независимо отъ метафизическихъ предположеній о субстратахъ души; что, наконецъ, нашъ вопросъ не можетъ быть объясненъ удовлетворительно и существующими спиритуалистическими гипотезами.



Списокъ цитированныхъ во II части сочиненій и изслѣдованій [1]).

Алексѣевъ В. Г., Н. В. Бугаевъ и проблемы идеализма, Юрьевъ 1905.

Aristoteles, ed. Didot. P. a) De anima, b) De insomniis, c) De memoria, d) Rhetorica.

Bain A., The Senses and the Intellect. 3 ed.

Baldwin I. M. and W. I. Shaw, Memory for Square-Size, studies fr. Princenton Labor. Psychol. Review 1895, II vol.

Бартъ В. К., Изслѣд. объ ощущеніи мѣста и о памяти этого ощущенія, Юрьевъ 1894.

Бехтеревъ, О локализаціи сознат. дѣят. СПб. 1896.

Bigham, Memory, Psl. Review 1894. I. № 5.

Blnet A. et Henri V., a) „La mémoire des mots" An. psl. 1894, II v.
„ b) Développement de la mémoire visuelle chez les enfants, Revue gener. d. sciences 1894, mars.
„ c) De la suggestibilité naturelle chez les enf. R. phls. 1894 octc.

Bolton Th. L., The growth of memory in school children, Americ. Journal of Psychol. 1892. IV. vol.

Bourdon B., Influence de l'âge sur la mémoire immédiate, R. phls. 1894. t. 38.

Bowditsch and Southard, A comparison of sight and touch. Journ. of Psychol. 1880—82, III v.

Бугаевъ Н. В., „О свободѣ воли" Труды Моск. Психол. общ. III. М. 1889.

---

1) Сокращенія употреблены тѣ же, что и въ I ч.

Calkins, Mary Wh., Short studies in Memory and in Assoc. Psl. Review 1898.

Dodge Raimond, Die motorischen Wortvorstellungen, Halle a. d. S. 1899.

Ebbinghaus H., Gedächtniss, L. 1885.

Eckener Hugo, Unters. üb. d. Schwankungen der Auffassung minim. Sinnesreize. Phls. St. VIII Bd. 1893.

Estel u. Mehner, Üb. d. Zeitsinn, Phls. St. II. Bd.

Falk Max, Versuche üb. d. Raumschätzung mit Hülfe von Armbewegungen, Dorpat 1890.

Фалькъ М., а) „Критич. обзоръ экспер. изслѣдованій", Обозр. психіатріи, неврологіи и экспер. психол. 1898.

„ б) „Опыты надъ памятью разстояній . . ." Вѣстн. клинич. и судебн. психіотріи 1899.

Fechner G. Th,, El. d. Psychophysik, 1860. I. u. II. Th.

Galton, Inquiries into hum. faculty . . . Ld. 1883.

Герверъ А. В., О памяти зр. впеч. Обозрѣніе психіатріи 1899 № 8.

Glass Rich., Zeitsinn, Phls. St. IV. Bd. 1888.

Goldscheider, Unters. üb. d. Muskelsinn, Archiv f. Physiol. 1889.

Hamilton, Sir Wil., Lectures on Metaphysics and Logic Ld. 1882.

Hegelmaier, Gedächtnis f. Linearanschauungen, Archiv f. physiol. Heilkunde, 1852 Bd. XI.

Henri V., Recherches sur la localisation des sensations tactiles, Archiv de physiologie 1893, v. XXV.

Herbart Joh. Fr., Psychol. als Wiss. Königsb. 1824.

Höffding, Psychol. 2. Aufl.

Höfler, Psychol. W. 1897.

Hume D., a) Inquiry conc. hum. underst. Ld. 1882.

„ b) Treatise on human nature. Ld. 1882.

Janet Pierre, a) Cas d'aboulie et d'idées fixes, R. phls. 1891 vol. XXXI.

„ b) L'automatisme psychol.

Jost A., „Die Associationsfestigkeit" . . . Z. Psl. 1897. XIV. Bd.

Жуковскій М. Н., „Память пассивныхъ движеній", Обозр. психіатріи . . . 1899 № 5.

Кандинскій, О псевдогаллюцинаціяхъ СПБ. 1890.

Kennedy F., On the exper. investigation of Memory, Ps. R. 1889, V.

Lange N., Beiträge z. Theorie d. sinnl. Aufmerks. Phls. St. IV. Bd. 1888.

Ланге Н., Психологич. изслѣд. Од. 1893.

Лазурскій А. Ф. и Н. Н. Шиповъ., Память однород. послѣдов. зрительныхъ впечатл. Невролог. Вѣстн. 1900 т. VIII.

Lehmann A., Üb. Wiedererkennen, Phls. St. 1889, Bd. V. u. VII.

Lewy W., Exper. Unters. üb. d. Gedächtniss Z. Psl. 1895. Bd. VIII.

Lipps Th., Psych. Vorgänge u. psych. Causalität. Z. Ps. 1901 Bd. 25.

Locke J., Essay conc. hum. underst. Ld. 1877.

Loewenton E., Versuche üb. d. Gedächtniss im Bereich des Raumsinnes der Haut, Dorpat 1893.

Lotze H., Medic. Psychologie, L. 1852.

Mach, a) Zur Theorie d. Gehörorgans, Sitzungsber. d. Wiener Acad. 1863.
b) Analyse d. Empfindungen 2. Aufl. Jena 1900.

Marbe Karl, Die Schwankungen der Gesichtsempfindungen Phls. St. VII. 1893.

Mill James, Analysis of the Phen. of the human Mind. Ld. 1878 I v.

Морганъ Л., Привычка и инстинктъ, перев. съ англ. СПб. 1899.

Müller u. Schumann, Gedächtnis, Z. Psl. 1894. VI. Bd.

Müller G. E. u. A. Pilzecker, Exper. Beitr. zur Lehre vom Gedächtniss, Z. Psl. 1900. Ergänz. Bd. I.

Münsterberg H., a) Grundzüge d. Psychol. L. 1900, Bd. I.
„ b) Memory, Psychol. Review, 1894, I. № 1.
„ c) Beiträge z. exper. Psychol. II. 1889.
„ d) Üb. Aufgaben u. Methoden der Psychol. Schriften der Gesellsch. f. psychol. Forschung 1891, 2. Heft.

Некрасовъ П. А., a) Философія и логика науки о массовыхъ проявл. челов. дѣятельности, М. 1902.
„ b) Московская философско-математическая школа и ея основатели, М. 1904.

Pace Edw., Zur Frage d. Schwankungen der Aufmerksamkeit, Phls. St. 1893. Bd. VIII.

Paneth u. Wahle., Zeitsinn, Exner's Centralblatt für Physiologie 1891, IV. Band.

Проданъ И. С., Психологія внутренняго опыта, Юрьевъ 1904.

Radoslawow Hadji-Denkow, Unters. üb. d. Gedächtniss, Phls. St. 1900, XV. Band.

Reid Th., Essays on the actual powers of man. Edinb. 1788.

Рибо, Изслѣдованіе аффективной памяти, СПб. 1895.

Шнейдеръ Ѳ., О памяти активныхъ движеній, Юрьевъ 1894.

Scripture E. W., Cooke W. and Warren C. M., Researches on Memory for Arm-Movements, Stud. from the Yale Psychol. Labor. 1897. V.

Smith Theodate L., On Muscular Memory, Americ. Journal of Psychol. 1896. VII.

Smith W. G., The place of repet. in Memory, Psl. Review 1896.
Sollier, Paul, Le problème de la mémoire, P. 1900.
Sully J., Die Illusionen, L. 1884.
Tain H., De l'Intelligence P. 1888. рус. пер. СПб. 1894.
Токарскій А., a) Зап. психол. лабор. М. 1896. сообщ. 24. В. Ф. прилож. кн. 33.
„ b) О памяти линій, В. Ф. 1896 кн. 35.
Цѣликовъ И., О памяти зрительн. воспріятій, В. Ф. 1896. кн. 34.
Чижъ В. Ѳ., Экспер. изсл. памяти слухов. воспріятій . . . . Обозр. психіатріи 1896, № 1.
Urbantschitsch, Zur Lehre v. d. Schallempfindung, Pflügers Archiv 1881, Bd. 24.
Volkmann A. W., Üb. d. Einfluss d. Übung auf d. Erkennen räuml. Distanzen, Ber. d. königl. sächs. Gesellsch. d. Wissensch. 1858.
Wahle R., Zur Beschr. u. Eint. d. Ideenassoc., V. J. 1885, IX. Bd.
Warren H. C. and W. I. Shaw, Further Experiments on Memory for Square-Size, Studies fr. Princenton Labor. Psychol. Review 1895, II. v.
Weber E. H., Die Lehre v. Tastsinne u. Gemeingefühle, Braunschweig 1851.
Wolfe H. K., Unters. üb. d. Tongedächtniss. Phls. St. III Bd. 1887.
Wundt W., a) Physiol. Psychol. 4. Aufl. L. 1893 II. Bd.
„ b) „ „ 3. „ L. 1887.
Xilliez Paul, „La continuité dans la mémoire immédiate des chiffres et des nombres en séries" An. psl. 1895, v. II.
Заборскій К. И., О памяти зрительныхъ воспріятій, Юрьевъ 1894.

Оглавленіе II. части.

Страница.

Введеніе . . . . . 3— 10

А. Словесная память I—IV гл. . . . 10— 82

I. гл. **Изслѣдованіе „механич. памяти“ посредствомъ рядовъ Эббинггауза, лишенныхъ значенія** . . . . . 10— 24

Методъ изслѣдованія Эббинггауза 11—12, предметы и результаты его изслѣдованій 13—14, источники погрѣшностей 14—19, I. неполная однородность заучиваемаго матеріала 14—17, 2-ой до 4-го источника погрѣшностей 17—19, незамѣченный Эб-зомъ 5-ый источникъ погрѣшностей 19—20.

Методъ изслѣдованія Миллера-Шумана. 20— 23

Преимущества ихъ метода 20—21, сравненіе обоихъ методовъ и критика ихъ 21—24.

II. гл. **Изслѣдованіе Эббинггауза относ. воспріимчивости памяти въ зависимости отъ положенія ряда во времени** . . . . . 25— 36

Колебанія 28, критика объясненія Эб-за 29—31, вліяніе временнаго упражненія 31—32, обнаруженіе усталости 33—35, выводы изъ этихъ опытовъ 35—36.

III. гл. **Изслѣдованія Миллера и Шумана** . . . 37— 46

Вліяніе положенія ряда во времени 37—39, критика 39—46, возможный выводъ изъ ихъ опытовъ 46.

IV. гл. **Память цифръ, буквъ, словъ, фразъ** . . 47— 82
Коллективные опыты и изслѣдованіе **Bolton'a** относ. памяти цифръ . . . . 47— 48
Изслѣдованіе **Bourdon'a** относ. вліянія возраста на непосредственную память (цифръ, буквъ, словъ) . . . . . 48— 57
Методъ Бурдона 48—49, критика его метода 50—51, Опроверженіе его выводовъ 52—57.
Изслѣдованіе **P. Xilliex'a** относ. обычныхъ ошибокъ при непосредств. воспроизведеніи рядовъ цифръ . . . . . 57— 63
Апріорное разсужденіе Ксилье 58, методъ его изслѣдованія 58—59, его 1-ый выводъ 59—60, ошибочность его 2-го вывода 61—62. Коллективные опыты и изслѣдованія **A. Binet** и **V. Henri** относ. памяти словъ, не имѣющихъ логич. связи, но имѣющихъ каждое въ отдѣльности свое значеніе . . . . . 63— 70
Методъ ихъ изслѣдованія 63—64, полученныя статистич. данныя 64—66, колебанія воспроизведенія 66, ошибочность вывода и объясненія 67, самонаблюденія испыт. лицъ, свидѣтельствующія о воспроизведеніи безъ ассоціацій и акта воли 68—69.
Изслѣдованія A. Binet и V. Henri относ. памяти фразъ и критика ихъ . . . . . 70— 74
Опыты А. Токарскаго относ. словесной памяти и ихъ критика . . . . . 74— 75
Опыты **Münsterberg'a** совмѣстно съ **Bigham'омъ** 75— 82
Критика ихъ выводовъ 75—78, Усовершенствованія въ опытахъ Bigham'a 79, заполненные промежутки времени 80, сомнительнось его выводовъ 80—82.

Б. Память элементарныхъ воспріятій V.—VIII. гл. . . . . 83—222

V. гл. **Память слуха** . . . . . 83—104
Изслѣдованія **Урбанчича относ. преемственныхъ звуковъ** (первичной памяти) . . . . 83— 88

Изслѣдованіе **H. K. Wolfe относ. памяти тоновъ** (ихъ сравнительной высоты) . . . 88— 99
Методъ изслѣдованія 88—89, результаты опытовъ 89—91, упущеніе въ опытахъ Вольфе 91—94, колебанія памяти (узнаванія тоновъ) 94—96, возраженіе противъ объясненія Вольфе 97—99.
Изслѣдованіе проф. **В. Ѳ. Чижа** о памяти слухов. воспр. по отнош. къ ихъ интенсивности . . . . . 99—103
Выводы 104.

VI. гл. Память зрительныхъ воспріятій . . . . 105—138
а) Память линій и точечныхъ разстояній 105—125
Опыты Е. Н. **Weber'a** 105—106, А. Токарскаго 106—108, А. Ф. Лазурскаго и Н. Н. Шипова 108—115, Критика этихъ опытовъ и сдѣланныхъ выводовъ 110—115, опыты **Hegelmaier'a** 116, опыты W. Lewy 117, критика его вычисленій средней ошибки 118—121, самонаблюденіе исп. лица А. 121.
Опыты **A. Binet** et **V. Henri** 121—125.
б) Память цвѣтныхъ площадей . . . . 126—134
Опыты **A. Lehmann'a** 126—127, опыты К. И. Заборскаго 127—128, И. Цѣликова 128—130, **А. В. Гервера** 130—134, выводы и критика 132—134.
в) Колебанія зрит. воспріятій . . . 135—138
Опыты **Николая Ланге** 135—136, опыты Н. Eckener'a 136, опыты Ed. Pace'a (Пэса) 137, опыты К. Marbe'a 137—138.

VII. гл. Изслѣдованіе Ц. Радославова-Хаджи-Денкова относ. памяти точечныхъ разстояній, воспринимаемыхъ зрѣніемъ . . . . . 139—178
Методъ его изслѣд. 140—142, законъ забвенія 142—143, колебанія памяти 144—145, вліяніе на воспроизведеніе слуховыхъ промежуточныхъ впечатлѣній 145—146, критика его обобщенія и объясненія 146—152, зрительныя промежут. впечатлѣнія 152—155, критика

153—155, чтеніе во время промежутка 155—156, критика этихъ опытовъ 155—156.
Новыя наблюденія Радославова Х. Д. . . . 156—175
1) Относ. глазомѣра 157, 2) относ. идеальной и абсолютной памяти 157, 3) относ. упражненія 158, критика опытовъ надъ исп. лицомъ М. 159, 4) нарушенія воспроизведенія 160, критика объясненія Радославова Х. Д. 160—161, вліяніе ассоціацій на воспроизвед. 161, 5) преувеличеніе сравниваемаго разстоянія 162—163, критика объясненія Р. Х. Д-ва 164—169, мое объясненіе 169—171, 6) относ. времени запоминанія 170—174, объясненіе Р. Х. Д-ва 172, мое объясненіе 173—174, 7) относ. времени воспроизведенія 175, недостатки въ методахъ изслѣдованія Р. Х. Д-ва 175—178.

VIII. гл. *А.* **Память ощущеній мѣста и пространств. разстояній, воспринимаемыхъ кожей и при помощи мускуловъ** . . . . . 179—220
А. Память осязанія . . . . . 179—205
Опыты Е. Н. **Weber'a** относ. памяти ощ. кожи 179
Опыты В. К. Барта относ. „ощ. мѣста и памяти эт. ощ.“ . . . . . 180—185
Методъ и результаты его опытовъ 180—183, критика его вывода 184—185, изслѣдованіе W. Lewy „о памяти локализаціи ощущеній кожи“ . . . . . 185—190
Методъ его изслѣд. 185—187, критика вычисленій средней ошибки 187—188, опыты В. Леви съ участіемъ проф. Ziehen'a 188—190.
Опыты Э Левентона относ. памяти разстояній, воспринимаемыхъ кожей . . . . . 191—205
Описаніе и результаты опытовъ 191—195, критика опытовъ и объясненія, даннаго Л. 196—203, критика его выводовъ 203—205, итогъ изслѣдованій относ. памяти ощущеній кожи 205.
Б. **Память мышечнаго чувства** . . . . 206—219
Результаты изслѣдованій Goldscheider'a 206,

опыты М. Н. Жуковскаго надъ „памятью пассивныхъ движеній“ . . . . . 207—209
Опыты Ѳ. Шнейдера относ. „памяти активныхъ движеній“ и критика ихъ . . . . . 209—213
Опыты М. Фалька „надъ памятью разстояній, восприн. при помощи движеній руки“ . . . 213—219
Критика его опытовъ и метода вычисленія среднихъ ошибокъ 214—217, критика его разсужденій 217—219.
Итогъ изслѣдованій надъ памятью „осязанія“ и мышечнаго чувства 220
Отзывъ Мюнстерберга относ. изслѣдованій памяти чувства времени . . . . . 220—222

B. Промежуточная память . . 223—284

IX. гл. **Память словесныхъ рядовъ и видим. квадратовъ** . . . . . 223—246
Изслѣдованія Эббинггауза относ. зависимости памяти отъ истекшаго времени . . . . . 223—241
Мѣрило памяти промежуточной 223, опыты и выводъ закона забвенія 224—225, критика этого вывода 226—241. Опыты Baldwin'a и Shaw, Warren'a и Shaw относ. памяти зрительн. впечатл. . . . . 242—247

X. гл. **Память въ зависимости отъ распредѣленія повтореній на нѣсколько дней** . . . . . 248—285
Изслѣдованія Эббинггауза . . . . . 248—256
Методъ и выводы 248—252, критика его формулы 252—256.
Изслѣдованіе A. Jost'a . . . . . 257—278
Критика его изслѣдованія и новаго метода „Treffermetode“ 257—266, критика VII. и VIII. группы его опытовъ 266—273, критика его выводовъ изъ VII. и VIII. гр. 273—276, критика его IX. группы опытовъ 276—277, итогъ результатовъ изслѣдованій Іоста 278.
Опыты Радославова-Хаджи-Денкова относ. упражненія надъ исп. лицомъ М. . . 278—280
Критика его вывода и объясненія 280—284.

Г. Заключеніе . . . . . 286—375

XI. гл. **Итоги** . . . . . 286—324

А. Предметы изслѣдованій . . . . . 287—294

I. Содержаніе памяти . . . . . 287—292

1. Элементарные психич. факты: а) слуха 287—288, б) зрѣнія 289—290, в) осязанія 290—291, г) мускульн. чувства 291, 2. Словесная память 292.

II. Изслѣдованные промежутки врем. 292—294

III. Объемъ памяти 294

Б. Способы изслѣдованія . . . . . 294—311

I. Добываніе фактовъ: . . . . . 296—303

1. Постановка опытовъ 296—301, а) съ психич. стороны 296—299, б) съ физич. стороны 299—301, 2. Исключеніе случайныхъ обстоятельствъ 301 — 303.

II. Обработка добытаго матеріала . . . 303—311

1) Мѣрила памяти: 303—311, а) методъ вѣрныхъ и ложн. случаевъ 304—307, б) методъ среднихъ ошибокъ 307—308, в) число повтореній 308, г) статистич. данныя (Häufigkeit) 309, 2. Сравненіе однородныхъ факторовъ 309—310. 3. Обобщенія и анализы 310—311.

В. Добытые общіе результаты . . . . 311—324

I. Законъ забвенія . . . . . 311—312

II. Колебанія воспроизведенія . . . 312—324

1) Объясненіе ихъ у Вольфе 313—315, 2) у Н. Ланге 315—318, 3) у А. Лемана 319—320, 4) у Г. Эккенера 321—322, 5) у Радославова Х. Д. 322—324.

XII. гл. **Къ теоріи памяти** . . . . . 325—375

Самопроизвольное воспроизведеніе „чувственной памяти“ 325—327, мнѣніе о немъ Аристотеля 327, теорія Гербарта по тому же предмету 327—329, формулировка факта самопроизвольнаго воспроизведенія относ. „первичной памяти“ 329, объясненіе имъ колебаній „памяти“ въ опытахъ Вольфе, Лемана, Радославова Х. Денкова 380, объясненіе имъ

колебаній минимальныхъ воспріятій въ опытахъ Эккенера и Н. Ланге 330—331, возраженія противъ Радославова Х. Денкова 331—335, возраженія противъ попытокъ Вольфе и Н. Ланге объяснить колебанія памяти колебаніями вниманія 335—341, возраженія противъ моторной теоріи воли и „волевого вниманія“ Н. Ланге 342—349, неудачная попытка Н. Ланге объяснить колебанія памяти колебаніями „апперцепціи“ Вундта и „общей относительностью психическихъ явленій“ 349—351.

Распространеніе самопроизвольнаго воспроизведенія на всѣ явленія памяти 351—354, причина самопроизв. воспроизведенія заключается въ самыхъ субстратахъ памяти, которые дѣйствуютъ прерывно періодически 354—356, законъ самопроизв. воспроизведенія 357; объясненіе колебаній памяти при заучиваніи Эббингаузомъ нѣсколькихъ рядовъ подъ рядъ 358—361, необходимость предполагать субстраты памяти 362—364, элементы сознанія, субстраты качественные и с. отношеній 365—366, прирожденныя соединенія и нерасторжимыя ассоціаціи 366—368, неустойчивыя ассоціаціи 368, четыре типа воспроизведенія 369—371, степени активности субстратовъ („крѣпости памяти“) 371—375.

Замѣченныя опечатки.

Страница:	Строка:	Напечатано:	Слѣдуетъ читать:
8	3 снизу	область	**въ** область
33	2 снизу	скорость	скорость**ю**
99	12 снизу	В. О.	В. **Θ**.
121	3 снизу	develloppement	développement
122	14 сверху	метра.	метра, **разстояніе — въ 8 мм.**
127	9 снизу	сѣрыхъ полосъ	**узнаванія** сѣрыхъ полосъ
129	14 сверху	97	**67**
136	11 снизу	изслѣдованіе	изслѣдовани**и**
208	2 снизу	терминологій	терминологи**и**
274	11 сверху	миниты	минуты
274	13 сверху	повтерявшія	потерявшія
287	6 снизу	безукоринненно	безукоризненно
291	9 сверху	2)	г.)
314	5 снизу	субстритомъ	субстратомъ
314	6 снизу	начиная съ Мелебранта	, начиная съ Малебранша
314	9 снизу	Словъ	Слово
322	11 сверху	семъ	семь
322	6 снизу	веденіе	веденіе [2])
Сверхъ того во всей II. ч. употреблены необычныя сокращенія и брахилогіи		исп. лицо	испытуемое лицо
		относ.	относительно
		психич.	психическій
		соотв.	соотвѣтственно
		соотвѣтный	соотвѣтственный
		Столько о (N.)	Изложеннымъ я ограничиваюсь относительно (N.)

УЧЕТ 1935 г.

Вліяніе на заучиваніе порядка рядовъ (Zeitlage). (Таблица составлена авторомъ на основаніи опытовъ Г. Е. Миллера и Ф. Шумана.) **№ I.**

№ группы.	Отдѣленіе группы.	Испытуемое лицо.	Какое заучиваніе.	Значеніе числовъ.	w_a Среднее число повтореній 1 ряда въ 1 день.	1-ый рядъ. w_1 (или s_1)	1-ый рядъ. % по срав. съ w_a	2-ой рядъ. w_2 (или s_2)	2-ой рядъ. % по срав. съ w_a	3-ій рядъ. w_3 (или s_3)	3-ій рядъ. % по срав. съ w_a	4-ый рядъ. w_4 (или s_4)	4-ый рядъ. %	w_α Среднее число всѣхъ s 1—4 или 5—8 рядъ.	5-ый рядъ. w_5 (или s_5)	5-ый рядъ. % по срав. съ w_a (w_α)	6-ой рядъ. w_6 (или s_6)	6-ой рядъ. % срав. съ w_a (w_α)	7-ой рядъ. w_7 (или s_7)	7-ой рядъ. % срав. съ w_a (w_α)	8-ой рядъ. w_8 (или s_8)	8-ой рядъ. % срав. съ w_a (w_α)	Часы дня.	Время года.	n Число опытовъ.	№ группы.	Примѣчанія.
III	—	M.	L	a	16,66	17_{13}	105,0	16_{17}	100,	16_{18}	100,8	16_{16}	99,	—	16_{17}	100,	16_{10}	96,0					?	$\frac{14}{IX}$ — $\frac{7}{XII}$	180	III	
IV	1	P.*)	L	a	11,27	10_{12}	90,5	11_{13}	100,8	11_{15}	102,0	11_{14}	101,2	—	12_{13}	110,9	10_{17}	94,9					9 у.	$\frac{14}{IX}$ — $\frac{12}{IX}$	144	IV	*) P. не зналъ цѣли и результатовъ опытовъ.
„	2	„	L	a																			„	$\frac{16}{XI}$ — $\frac{29}{XI}$	30	„	
„	2	„	L	a																			„	$\frac{9-22}{XII}$	36	„	
„	3	„	L	a	10,93	11_{16}	106,1	10_{18}	98,7	10_{13}	100,	10_{14}	95,1										2—3 дня	$\frac{23}{I}$ — $\frac{25}{II}$	108	„	
„	3	„	W	s	—	—	—	—	—	—	—	—	—	260	269	103,8	272	104,6	253	97,3	246	94,6	„	„	108	„	
V	—	Hn.**)	L	a	13,57	12_{12}	90,6	14_{13}	104,6	13_{14}	99,5	14_{13}	105,3	—	—	—	—	—					?		108	V	**) Hn. не зналъ цѣли и рез. опытовъ.
VI	1	S.	W	a	18,8	15_{16}	83,0	18_{12}	96,8	20_{13}	108,	18_{16}***)	98,9	—	20_{13}	108,	19_{12}	105,3					6¼—7 вч.	$\frac{28}{X}$ — $\frac{20}{XII}$	144	VI	***) Объясняется бо́льшей предшествовавшей паузой.
„	1	„	W	s	—	195	87,4	223	100,	232	104,0	197	88,3	223	260	116,5	231	103,6					„	„	144	„	
„	2	„ †)	L	a	12,4	10_{10}	87,9	12_{13}	100,8	12_{12}	101,6	13_{17}	110,4	—	—	—	—	—					11½—	$\frac{12}{I}$ — $\frac{27}{IV}$	208	„	†) Ряды безъ колебаній.
VIII	—	He.	W	s	—	181	78,5	248	107,6	252	109,3	241	104,5	230,5									?	$\frac{20}{IX}$ — $\frac{16}{X}$	96	VIII	
„	—	„	L	s	—	—	—	—	—	—	—	—	—	471,75	419	88,7	486	103,	501	106,2	481	101,9	?	„	96	„	
IX	—	Sch.	L	s	—	339	92,5	383	104,6	373	101,8	370	101,0	366,25									?	$\frac{3}{III}$ — $\frac{10}{IV}$	104	IX	
„	—	„	W	s	—	—	—	—	—	—	—	—	—	365,	379	103,8	371	101,6	351	95,9	359	98,0	„	„	104	„	
X	1	M.	L	a	14,88	14_{13}	96,1	15_{12}	102,9	15_{11}	101,5	14_{15}	99,4											$\frac{14}{IV}$ — $\frac{17}{VII}$	224	X_1	
„	1	„ ††)	L	c	14,15	13_{16}	96,1	14_{16}	103,2	14_{13}	101,	14_{11}	99,6											„	„	„ 1	††) То же отдѣленіе группы, что $L\ a$.
„	2	„	L	a	12,4	12_{15}	100,8	12_{15}	100,8	12_{14}	100,	12_{13}	99,2	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .		$\frac{30}{X}$ — $\frac{30}{I}$	180	„ 2	
„	2	„ †††)	L	c	11,875	12_{13}	102,7	11_{13}	100,2	11_{13}	99,3	11_{18}	97,6											„	„	„ 2	†††) То же отдѣленіе группы, что $L\ a$.
„	2/n	„	L	a	12,4	13_{17}	104,8	12_{17}	102,	12_{11}	97,5	11_{19}	96,0											„		„ 2/n	
XI	—	F. *†)	L	a	11,0	10_{12}	92,7	11_{10}	100,	11_{11}	100,9	11_{17}	106,3											$\frac{8}{X}$ — $\frac{15}{XI}$	140	XI	*†) Ряды безъ колебаній.
XIII	—	P.	L	a	11,45	11_{24}	100,0	10_{19}	95,2	11_{19}	104,	11_{10}	101,											?	136	XIII	
№ группы.	Отдѣленіе группы.	Испытуемое лицо.	Какое заучиваніе.	Значеніе числовъ.	w_a Сред. число повт. 1 ряда.	1-ый рядъ. w_1	1-ый рядъ. %	2-ой рядъ. w_2	2-ой рядъ. %	3-ій рядъ. w_3	3-ій рядъ. %	4-ый рядъ. w_4	4-ый рядъ. %														

Объясненіе сокращеній.

1) L = Lernen = первичное заучиваніе новыхъ рядовъ (Vorreihe).
2) W = Wiederlernen = заучиваніе преобразованныхъ рядовъ (Umstellungsreihen).
3) w = Wiederholung = среднее число повтореній, нужное для 1 ряда опредѣленнаго положенія во времени (Zeitlage).
4) $w_1 \ldots w_2 \ldots w_3 \ldots$ = показатель обозначаетъ положеніи во времени заученнаго ряда.
5) a = среднее ариѳметическое число изъ всѣхъ наблюденій.
6) w_a = среднее ариѳметическое число изъ всѣхъ $w = \left(\frac{w_1 + w_2 + \ldots + w_n}{n}\right)$.
7) w_α = среднее ариѳм. число изъ всѣхъ s ($s_1 + s_2 + \ldots + s_n$) или ($s_5 + \ldots s_8$).
8) c = центральное число по распредѣленію отдѣльныхъ наблюденій (вычисленное по теоріи Фехнера).
9) s = сумма всѣхъ повтореній рядовъ опредѣленнаго положенія во времени (въ продолженіе всей группы или ея отдѣленія).

Зависимость „памяти“ отъ истекшаго времени. (Таблица составлена авторомъ на основаніи опытовъ Эббингауза.)

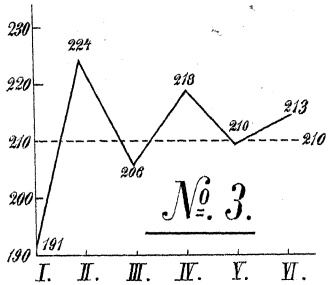
№ группы.	μ. n	μ	n	h	L	l	$\%_0\ \rho$	I—VII. t	h_2	W	w	$\%_0\ \rho_2$	Wk	Δ	Q	Qk	q	q_1	№ группы.
	Число рядовъ (по 13-и слоговъ), заученныхъ на всѣхъ сеансахъ.	Число сеансовъ (опытовъ) съ заучиваніемъ.	Число рядовъ, заученныхъ на каждомъ сеансѣ.	Время дня первичнаго заучиванія.	Средн. число секундъ первичнаго заучиванія всѣхъ рядовъ 1 сеанса.	Средн. число секундъ первичнаго заучиванія 1-го ряда.	$\%$ отношеніе ρ (увеличенія lB или lC сравн. съ lA) къ lB или lC.	Промежутокъ времени между 1-ымъ и 2-ымъ заучиваніемъ въ часахъ.	Время дня вторичнаго заучиванія.	Средн. число секундъ вторичнаго заучиванія всѣхъ рядовъ одного сеанса.	Средн. число секундъ вторичнаго заучиванія одного ряда.	$\%$ отношеніе ρ_2 (увеличенія wB или wC сравн. съ wA) къ wB или wC.	W за вычетомъ $\rho_2 w$ wB или wC (уменьшенія wB или wC сравн. съ wA).	Разность между L (первичн. заучиваніемъ) и W (вторичнымъ заучиваніемъ).	$\%$ отношеніе Δ къ L (первичному заучиванію) по формулѣ Эб-за $Q = \frac{100\,\Delta}{L-35}$	Исправленное Q; для времени B вычисленное по формулѣ $Q = \frac{100\,\rho}{l-64}$	$\%$ отношеніе Δ къ L (первичному заучиванію) по время A, вычисленное по формулѣ $q = \frac{100\,\rho}{l}$	q времени B и C и средняя изъ всѣхъ времёнъ A, B и C.	
I	96	12	8	A	1081	135,13	—	1/4 (Эб. 1/3)	A	489	62,25	--		588	$58_{,2}$	$58_{,5}$	**54**,		I
II	128	16	8	A	1106	138,25	—	1	B	(681)	71,1	5 % 4 %	647 *) 654	459 *) 452	$44_{,2}$ —	$44_{,86}$ $(44_{,26})$	— **40**,8		II
III	96	12	8	A	$1131_{,5}$ *)	141,5	—	9	C	(855)	106,75	8 1/2 12	782,3 $752_{,2}$ *)	349,2 $379_{,1}$ *)	— $35_{,8}$	$(33_{,4})$ $36_{,2}$	**30**,8 —		III
IV'	80	10	8	A	1109	137,7	—	24	A	756	94,5	—		353	$33_{,8}$	$34_{,5}$	**31**,8		IV'
	48	8	6	B	850 †)	141,66	$3_{,0}$	„	B	599	99,8	$5_{,3}$		251 †)	$32_{,0}$	$31_{,9}$		$29_{,5}$	
	64	8	8	C	1184	148,0	$7_{,0}$	„	C	803	100,37	$5_{,85}$		381	$34_{,6}$	$34_{,3}$		$32_{,3}$	
	192							„							Средн. ч. $33_{,7}$	33,6		$31_{,2}$	
V'	88	11	8	A	1154	144,5	—	48	A	854	106,75	—		300	$27_{,2}$	$28_{,1}$	**26**,0		V'
	42	7	6	B	891	148,15	$2_{,5}$	„	B	647	108,	$1_{,15}$		244	$28_{,2}$	$29_{,5}$		$27_{,4}$	
	64	8	8	C	1245	155,62	$7_{,2}$	„	C	917	114,62	$6_{,87}$		328	$28_{,1}$	$28_{,37}$		$26_{,3}$	
	194							„							Средн. ч. $27_{,8}$	28,6		$26_{,6}$	
VI	80	10	8	A	1090	136,25	—	6 × 24	A	834	104,25	—		256 †)	$25_{,2}$	$25_{,5}$	**23**,5		VI
	48	8	6	B	872	145,33	$6_{,3}$	„	B	652	108,7	$4_{,1}$		220	$26_{,1}$	$27_{,2}$		$25_{,2}$	
	64	8	8	C	1306	163,25	$16_{,5}$	„	C	989	123,62	$15_{,7}$		317	$24_{,9}$	$25_{,0}$		$24_{,3}$	
	192							„							Средн. ч. $25_{,4}$	26,3		$24_{,3}$	
VII	160	20	8	A	1115	139,37	—	31 × 24	A	892	111,5	—		223	$21_{,2}$	$21_{,6}$	**20**,0		VII
	90	15	6	B	$879_{,8}$ *)	146,7	$5_{,0}$	„	B	$710_{,5}$ *)	118,4	$5_{,75}$		169	$20_{,8}$	$20_{,7}$		$19_{,1}$	
	80	10	8	C	1261	157,6	$11_{,8}$	„	C	1007	125,87	$11_{,4}$		254	$21_{,1}$	$21_{,38}$		$20_{,12}$	
	330							„							Средн. ч. $21_{,1}$	21,3		$19_{,8}$	
изъ IV'—VII средніе числа	408 272 228	51 34 38	8 8 6	A C B	1116 1249 873,6	139,5 156,1 145,6	— 10,6 4,3	(10 × 24) „ „	A C B	845,6 929, 663,8	106,2 116,1 110,6	— 9,95 4,1		270,4 320 209,8					изъ IV'—VII средніе числа
X	736	92	8	A	1027	128	—												
Y	304	38	8	C	1173	146	12,												
Z	552	92	6	A	763	$127_{,2}$	—												
U	234	39	6	B	807	$134_{,5}$	$5_{,45}$												

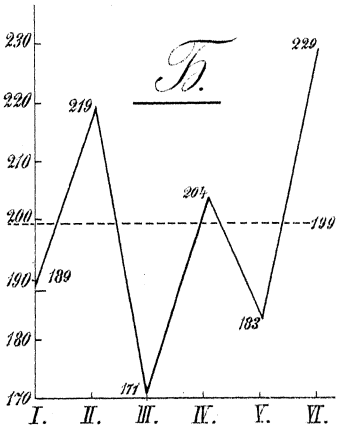
Объясненіе сокращеній.

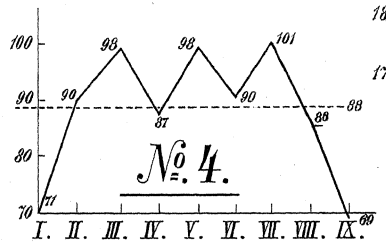
A = время дня съ 10—11 ч. утра.
B = „ „ съ 11—12 „ „
C = „ „ съ 6— 8 „ „
Δ = Differenz.
h = hora (часъ дня).
k = Korrection.
l, L = Lernen.

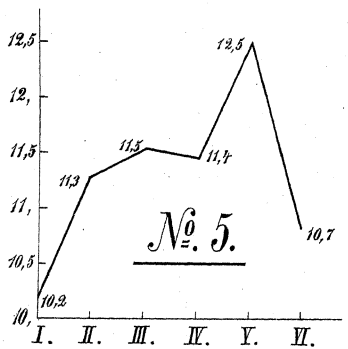
μ = $\mu\acute{\alpha}\theta\eta\sigma\iota\varsigma$ (Memoriren).
n = numerus.
q, Q = Quotient.
ρ = разность (lB—lA) (или lC—lA).
ρ_2 = разность (wB—wA; wC—wA).
$\%_0\ \rho = (\rho : l = x : 100) = \frac{100\,\rho}{l}$

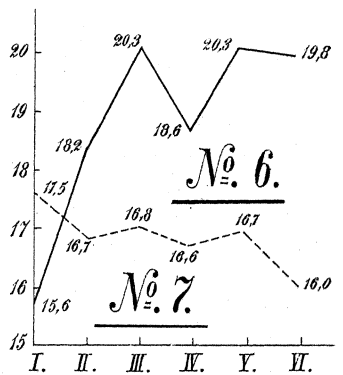
$\%_0\ \rho_2 = (\rho_2 : w = x : 100) = \frac{100\,\rho_2}{w}$
t = tempus (разные промежутки времени 1/4 ч. — 31 × 24 ч.).
W, w = Wiederlernen (у Эб-за „Wl*“).
Wk = Wiederlernen — Korrection.
*) у Эб-за менѣе точно вычислено.
†) у Эб-за ошибочно вычислено.

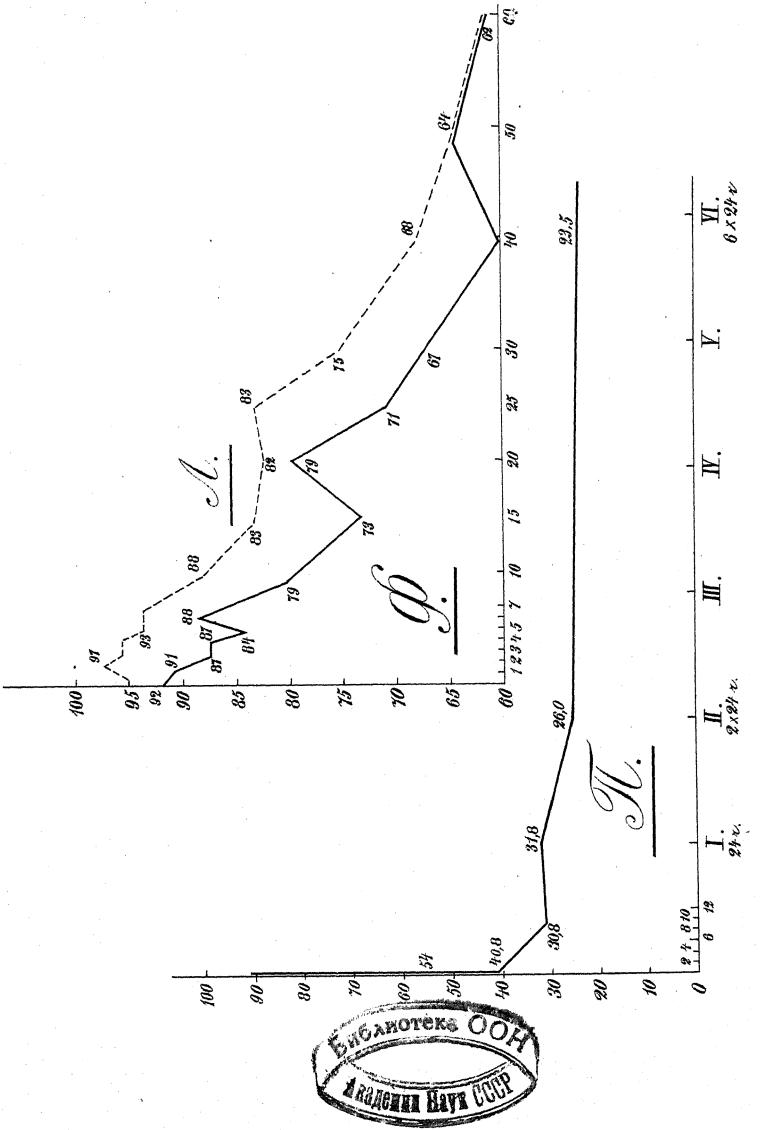




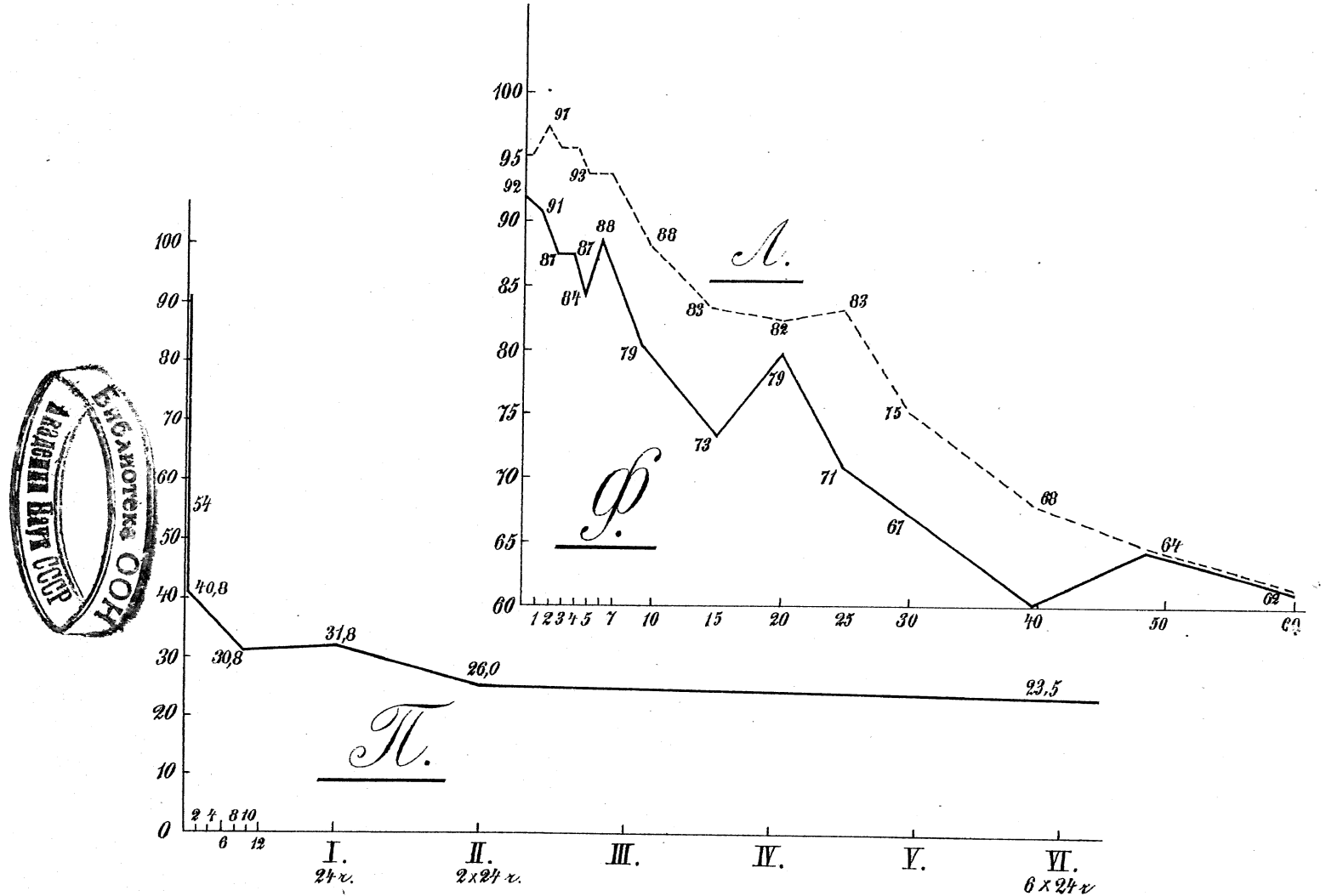








Библиотека ОЭН
Академии Наук СССР


Л.
Ф.
П.
I. 24 ч.
II. 2×24 ч.
III.
IV.
V.
VI. 6×24 ч.
Библиотека ООН
Женевский Центр СССР