На правахъ рукописи

Лекціи, статьи и рефераты по общественно-юридическимъ наукамъ и отдѣльнымъ общественнымъ вопросамъ.

СТАТИСТИКА

(по лекціямъ проф. Каблукова).

Изд. группы студентовъ.

КАЗАНЬ.
Типо-литографія Н. М. ЧИЖОВОЙ
1909

3
2-й экз

Львов 38

Б.А. 46
БИБЛИОТЕКА
[illegible]
АКАДЕМИИ
III
25

Статистическое наблюденіе.

Значеніе и задачи статистики.

Степень полноты, точности и опредѣленности знаній зависитъ отъ тѣхъ путей, тѣхъ методологическихъ пріемовъ, которыми пользуются для пріобрѣтенія этихъ знаній. Въ наукахъ естественныхъ уже давно выяснилось, что единственный вѣрный путь — это точное наблюденіе и опытъ. Только когда стали систематически изучать путемъ наблюденія окружающія явленія природы — уяснили себѣ ихъ законы, т.-е. подмѣтили ту послѣдовательность, тотъ порядокъ, въ которомъ происходятъ явленія, подмѣтили повторяемость въ нихъ опредѣленной послѣдовательности, однимъ словомъ,— узнали то, что называется законами природы. Только узнавъ ихъ, человѣчество получило то умѣнье пользоваться силами природы, которое проявляется въ большей или меньшей мѣрѣ въ настоящее время. Никакимъ умозрѣніемъ нельзя было придти къ тому заключенію, что если сильно и долго тереть одинъ кусокъ дерева о другой, то получится пламя. Это могло дать только наблюденіе. Правда, указать на это могъ случай, но надо было его подмѣтить, и не одинъ разъ, т.-е. наблюсти его, и только тогда человѣкъ получилъ возможность связать это дѣйствіе съ опредѣленнымъ слѣдствіемъ—появленіемъ огня, и получать это явленіе уже по своему желанію. Подмѣтивъ постоянно повторяющуюся связь опредѣленныхъ явленій, человѣкъ, однако, не всегда можетъ опредѣлить путемъ простого наблюденія, какія изъ

этихъ явленій и съ какими, именно, связаны непремѣннымъ образомъ. Изъ множества явленій, окружающихъ данное, разсматриваемое нами, какъ слѣдствіе, многія могутъ отсутствовать, и все таки интересующее насъ явленіе произойдетъ. Чтобы опредѣлить, какое же именно, или какія изъ наблюдаемыхъ явленій необходимы, чтобы получить опредѣленное слѣдствіе, нужно поставить явленіе подъ вліяніе одного только интересующаго насъ условія, устранивъ всѣ остальныя; чтобы опредѣлить, напримѣръ, значеніе земного тяготѣнія, надобно устранить другія условія, напримѣръ, сопротивленіе среды. Но такой опытъ есть то же наблюденіе, производимое лишь при извѣстныхъ условіяхъ, — отсюда постоянное наблюденіе и только наблюденіе, въ той или иной формѣ, при тѣхъ или иныхъ условіяхъ, даетъ точное знаніе.

Но если это такъ въ области однихъ явленій, — явленій природы, то естественно возникаетъ вопросъ, не подлежатъ ли и всѣ явленія, интересующія и окружающія человѣка, изученію лишь путемъ наблюденія. Не слѣдуетъ ли и въ области явленій общественныхъ примѣнить тотъ же методъ изученія. Примѣнимъ ли, однако, онъ. И если примѣнимъ, то можно ли здѣсь наблюденіе вести тѣмъ же путемъ, какъ и по отношенію къ явленіямъ природы. Если же оно отличается, то чѣмъ именно.

Прежде всего, доступенъ ли здѣсь опытъ. Можемъ ли мы изолировать явленіе общественной жизни такъ же, какъ мы это дѣлаемъ съ явленіями природы. Очевидно, нѣтъ. Мы, напримѣръ, наблюдаемъ въ извѣстной мѣстности сильное развитіе пьянства, наблюдаемъ большую болѣзненность и смертности. Каждое изъ этихъ явленій можетъ быть и причиной и слѣдствіемъ бѣдности. Такъ, напримѣръ, если населеніе тратитъ значительную часть своего заработка на пьянство, то естественно, что и благосостояніе его будетъ находиться на весьма низкомъ уровнѣ; съ другой стороны, если природныя условія извѣстной мѣстности настолько дурны, что населеніе не можетъ надѣяться даже самымъ усиленнымъ трудомъ поднять уровень своего благосостоя-

нія, то можно ожидать, что населеніе начнетъ пьянствовать, не видя все равно выхода изъ своей бѣдности. Далѣе, если населеніе настолько бѣдно, что не имѣетъ ни удовлетворительной пищи, ни сколько нибудь гигіеническихъ жилищъ, ни правильной врачебной помощи, то, конечно, и процентъ смертности въ данной мѣстности будетъ весьма высокъ. Но съ другой стороны, если въ силу какихъ нибудь природныхъ причинъ данная мѣстность является настолько нездоровой, что жители должны значительную часть заработка тратить на лѣкарства; если дѣти умираютъ, не достигнувъ зрѣлаго возраста и не успѣвъ возвратить при помощи своего труда сдѣланныхъ на ихъ воспитаніе издержекъ, то, естественно, и благосостояніе населенія будетъ стоять на весьма низкомъ уровнѣ. Но чтобы удостовѣриться, что составляетъ причину, что слѣдствіе въ соотношеніи между бѣдностью и пьянствомъ, необходимо поставить жителей данной мѣстности въ такое положеніе, чтобы они не пьянствовали, напримѣръ. Но это, во-первыхъ, не всегда возможно, такъ какъ тутъ много зависитъ и отъ нихъ самихъ, и принудительнымъ путемъ тутъ врядъ ли чего либо можно достигнуть, а во-вторыхъ, если бы и сдѣлали такъ, то бѣдность сразу еще не уменьшилась бы, если бы причина заключалась и въ пьянствѣ, и здѣсь необходимо было бы весьма продолжительное наблюденіе, чтобы можно было опредѣлить, въ пьянствѣ ли лежитъ причина бѣдности или нѣтъ. Изъ этого примѣра можно видѣть, что по отношенію къ явленіямъ общественной жизни не только не приложимо наблюденіе въ формѣ опыта, но не приложимо и единичное наблюденіе: оно должно быть распространено на цѣлый рядъ явленій одного и того же рода.

Мы сказали, однако, что и въ явленіяхъ природы необходима была повторяемость наблюденій (треніе дерева и огонь). Но здѣсь эта повторяемость необходима въ довольно узкихъ предѣлахъ. Желая изслѣдовать свойства золота или воды, мы беремъ опредѣленное количество, напримѣръ, золотникъ золота или каплю воды и анализируемъ ихъ. Въ результатѣ мы узнаемъ, что вода, напримѣръ, состоитъ изъ

водорода и кислорода, соединенныхъ въ опредѣленной пропорціи, что золото обладаетъ такими-то свойствами. Конечно, изслѣдуя, напримѣръ воду, мы всякій разъ будемъ замѣчать присутствіе въ ней еще и другихъ ингредіентовъ, измѣняющихся въ зависимости отъ свойства источника, изъ котораго взята вода, но все таки какую бы воду мы ни подвергали анализу, мы всякій разъ обнаружимъ въ ней присутствіе водорода и кислорода въ неизмѣнной пропорціи. Остальные же ингредіенты въ однихъ случаяхъ будутъ встрѣчаться, въ другихъ нѣтъ; изъ этого слѣдуетъ, что они не составляютъ необходимой составной части воды, тогда какъ каждая капля воды заключаетъ въ себѣ кислородъ и водородъ въ опредѣленной пропорціи, откуда мы и заключаемъ, что вода представляетъ собою соединеніе кислорода и водорода въ опредѣленной пропорціи. Такимъ образомъ и здѣсь необходимъ цѣлый рядъ наблюденій, но онъ все таки не долженъ носить *исчерпывающаго* характера въ силу того, что явленія эти или совершенно тождественны (всѣ капли одного и того же источника), или же разнородность имѣетъ сравнительно узкіе предѣлы, а затѣмъ идетъ повтореніе одного и того же (примѣсь различныхъ элементовъ въ водѣ и т. п.). Однако, и здѣсь въ явленіяхъ природы, поднимаясь выше по лѣстницѣ, мы уже наталкиваемся на случаи необходимости бо́льшаго числа наблюденій. Въ доказательство этого можно привести примѣръ, который мы находимъ у Дж. Ст. Милля, относительно бѣлыхъ и черныхъ лебедей. Извѣстно, что европейцы долго считали однимъ изъ отличительныхъ признаковъ лебедя его опереніе, и только тогда измѣнили свой взглядъ на это, когда узнали о существованіи въ другихъ странахъ также лебедей чернаго цвѣта. Очевидно, что ихъ неправильный взглядъ на цвѣтъ лебедей обусловливался недостаточнымъ количествомъ наблюденій. Почему же здѣсь, чтобы подмѣтить общее, типичное, необходимо большое количество наблюденій? Да потому, что здѣсь, помимо общихъ для всѣхъ видовъ условій, вліяетъ еще цѣлый рядъ разнообразныхъ условій, существующихъ для одного вида и особи и не су-

ществующихъ для другого, и общая физіономія складывается у каждаго подъ вліяніемъ совокупности всѣхъ этихъ условій. Подмѣтить то, что здѣсь присутствуетъ непремѣнно въ каждомъ, можно только произведя, по возможности, большее количество наблюденій и разсортировавъ ихъ по составнымъ частямъ. Если перейдемъ къ человѣческому обществу, то здѣсь уже необходимо намъ исчерпывающее и повторяющееся наблюденіе. Почему?

Для выясненія возьмемъ примѣръ: государству для сужденія о его военной силѣ надо знать число лицъ, которое можетъ быть имъ призвано на войну. Это могутъ быть лица лишь въ извѣстномъ возрастѣ, гарантирующемъ наибольшую физическую силу и выносливость. Посредствомъ измѣренія роста, обхвата груди и динамометрическаго измѣренія физической силы большого числа лицъ было дознано, что наибольшей силой и выносливостью обладаютъ лица въ возрастѣ отъ 20 до 60 лѣтъ. Конечно, въ отдѣльныхъ случаяхъ могутъ встрѣчаться лица моложе 20 лѣтъ и старше 60, которыя, тѣмъ не менѣе, обладаютъ такою же или даже большей силой и выносливостью. Но такъ какъ эти случаи являются исключеніемъ, то ихъ и нельзя обобщать. Итакъ, опредѣливъ съ помощью многократнаго наблюденія возрастъ наибольшей силы и выносливости, мы должны узнать, сколько именно лицъ находится въ такомъ возрастѣ. Очевидно, что никакихъ обобщеній въ данномъ случаѣ допустить нельзя: здѣсь необходимо исчерпывающее наблюденіе, такъ какъ по различнымъ семьямъ мы встрѣчаемъ различное отношеніе по составу лицъ того и другого возраста. То же самое должно сказать и относительно подсчета грамотныхъ въ странѣ. Здѣсь также нельзя обобщать данныя, полученныя отъ наблюденія надъ одной семьей, деревней, губерніей, а необходимо исчерпывающее наблюденіе, такъ какъ число грамотныхъ по различнымъ мѣстностямъ можетъ быть далеко не одинаково. Происходитъ это оттого, что условія, отъ которыхъ зависитъ распространеніе грамотности въ различныхъ частяхъ страны не одинаковы. Опредѣливъ же число грамотныхъ въ разныхъ частяхъ страны и сопоставивъ

это съ различными другими явленіями, отъ которыхъ можетъ зависѣть распространеніе грамотности, мы 1) опредѣляемъ различіе въ числѣ грамотныхъ по различнымъ мѣстностямъ и 2) намѣтимъ тѣ условія, при которыхъ замѣчается наибольшее распространеніе ея, а, слѣдовательно, и получимъ возможность вліять на это послѣднее, зная, отъ чего оно зависитъ и стремясь, соотвѣтственно съ этимъ, къ уничтоженію условій, тормозящихъ ея развитіе. Но все это можно получить только путемъ исчерпывающаго наблюденія. Въ чемъ же состоитъ, однако, это исчерпывающее наблюденіе? Не трудно видѣть, что оно состоитъ въ подсчетѣ всего числа путемъ опроса о возрастѣ каждаго изъ нихъ или его грамотности.

Итакъ, мы здѣсь имѣемъ число — точная мѣра. То же можно сказать относительно опредѣленія наиболѣе выносливаго возраста и физической силы: и здѣсь мы имѣемъ точное наблюденіе — вѣсъ, мѣра.

Сходство, такимъ образомъ, пріема наблюденій явленій общественной жизни съ наблюденіями въ естествознаніи заключается въ примѣненіи точныхъ пріемовъ — числа, мѣры, вѣса.

Отличіе — въ исчерпывающемъ наблюденіи, т.-е. въ примѣненіи его, по возможности, ко всѣмъ явленіямъ даннаго рода и въ подсчетѣ опредѣленныхъ признаковъ въ этихъ явленіяхъ.

Здѣсь, по отношенію къ явленіямъ общественной жизни, мы описываемъ, напримѣръ каждое лицо, т.-е. отмѣчаемъ его полъ, возрастъ, грамотность и т. д. и затѣмъ подсчитываемъ, сколько лицъ мужескаго пола, сколько женскаго, сколько изъ нихъ имѣютъ возрастъ 1-го года, двухъ и т. д, сколько грамотныхъ и т. п. Это все признаки, отличающіе одну группу лицъ отъ другихъ; мы опредѣляемъ, сколько лицъ имѣютъ такой-то признакъ, сколько — другой и находимъ такимъ путемъ составъ общества, распредѣленіе населенія по возрастамъ. Мы можемъ, далѣе, при описаніи измѣрять силу каждаго лица и подсчитать потомъ, сколько разъ опредѣленная величина сила мускуловъ по-

лучилась у лицъ одного возраста, у лицъ другого возраста и т. д. и опредѣлить: 1) существуетъ ли связь силы и возраста и если да, то 2) какъ она измѣняется съ возрастомъ, представляетъ ли это что-либо постоянное, закономѣрное или случайное. Также мы можемъ произвести измѣреніе роста и подсчитать величину его въ связи съ поломъ и возрастомъ. Во всѣхъ этихъ примѣрахъ, число которыхъ можно увеличивать безъ конца, мы имѣемъ примѣненіе счета, мѣры, вѣса, по опредѣленію состава населенія. Все это получается только путемъ наблюденія и не можетъ быть дано никакимъ умозрѣніемъ, не можетъ быть добыто и путемъ наблюденія надъ немногими, случайно выхваченными особями.

Но какъ производить это наблюденіе? По преимуществу отъ опроса и степени достовѣрности показаній зависитъ точность свѣдѣній. Но эта достовѣрность обусловливается степенью пониманія со стороны спрашиваемыхъ значенія и цѣли вопросовъ, а въ такомъ случаѣ и развитіе статистики зависитъ отъ степени развитія культуры въ обществѣ, и потому, можетъ быть, никто не заинтересованъ въ такой мѣрѣ въ подъемѣ культурнаго уровня населенія, какъ статистики, ибо развитіе статистики, точность и плодотворность ея наблюденій находятся въ прямой зависимости отъ пониманія обществомъ ея значенія. Въ этомъ смыслѣ она есть наука по преимуществу общественная. Общественное значеніе ея можно пояснить и иначе. Возьмемъ хозяйственныя явленія. До тѣхъ поръ, пока въ странѣ существуетъ натуральное хозяйство и каждое отдѣльное лицо можетъ удовлетворять всѣмъ своимъ потребностямъ своими собственными силами, оно можетъ совершенно игнорировать хозяйство другихъ лицъ и не интересоваться ихъ успѣхами и неудачей. Но картина совершенно измѣняется, какъ только хозяйство страны изъ натуральнаго переходитъ въ мѣновое: является раздѣленіе труда, и каждый хозяинъ, производя уже не только для себя, но и для производителей другихъ продуктовъ, принужденъ внимательно слѣдить за условіями внутренняго и внѣшняго рынковъ. Ему необходимо знать, гдѣ, когда,

и по какой цѣнѣ онъ можетъ сбывать свои товары, гдѣ и при какихъ условіяхъ онъ, въ свою очередь, можетъ пріобрѣсти необходимые ему продукты; онъ теперь, естественно, долженъ интересоваться процвѣтаніемъ не только своего собственнаго производства, но и степенью успѣшности хозяйствъ другихъ лицъ, такъ какъ всякое измѣненіе въ ихъ производствѣ, вліяя на цѣну вырабатываемаго продукта, неминуемо должно такъ или иначе отразиться и на его личныхъ интересахъ. Слѣдовательно, независимо отъ какихъ либо научныхъ цѣлей, изъ чисто практическихъ соображеній каждый заинтересованъ въ знаніи того, что происходитъ въ обществѣ, а удовлетворить этотъ интересъ можетъ лишь исчерпывающее, т.-е. статистическое наблюденіе.

Но это наблюденіе должно повторяться, ибо и въ населеніи и въ хозяйственной области постоянно происходятъ измѣненія. Поколѣнія смѣняются поколѣніями, подъ вліяніемъ сперва прироста населенія, а затѣмъ и другихъ условій, измѣняются формы хозяйства, способы производства, подъ вліяніемъ болѣзней, войнъ, неурожаевъ и т. п. измѣняется количество и составъ населенія.

Повторяемость наблюденій показала, однако, что въ общественной жизни явленія располагаются и измѣняются не случайно, не произвольно, что существуетъ извѣстная правильность, закономѣрность, а если есть закономѣрность, правильность, то значитъ и здѣсь, какъ и въ области явленій природы, мы можемъ по наличности извѣстныхъ явленій строить извѣстныя заключенія и получать извѣстные результаты, сознательно направляя на то наши усилія.

Отвѣчая теперь на поставленные выше вопросы, мы уже можемъ сказать, что разъ наблюденіе даетъ намъ въ области общественныхъ явленій опредѣленные законы, то очевидно, оно представляетъ такое же орудіе для изученія и пониманія явленій въ этой области, какъ и въ области естественныхъ наукъ, такъ какъ зная законы, зная порядокъ явленій, мы можемъ предвидѣть результаты и это одно уже много значитъ — мы можемъ быть готовы къ нимъ и соот-

вѣтственно съ тѣмъ располагать наши начинанія. Но кромѣ того, мы въ человѣческомъ обществѣ можемъ ставить себѣ цѣли и вырабатывать тѣ условія, которыя вызываютъ соотвѣтствующія этой цѣли послѣдствія. О примѣнимости наблюденій — нечего и говорить: мы не можемъ не наблюдать. Разница можетъ быть лишь въ томъ, случайное это наблюденіе или систематическое. Въ области природы человѣкъ также сперва наблюдалъ не систематически и только потомъ, мало-по-малу, по мѣрѣ накопленія случайныхъ наблюденій, подмѣтилъ извѣстную повторяемость, извѣстное единство, опредѣленную послѣдовательность и сталъ уже систематически и правильно наблюдать и производить опыты.

Въ области явленій общественныхъ люди пришли значительно позднѣе къ необходимости систематическихъ наблюденій, и это не могло быть иначе. Явленія природы если и измѣняются, то съ такою медленностью, что не только для десятковъ или сотенъ, но даже и для тысячи поколѣній они представляются одними и тѣми же и, слѣдовательно, здѣсь опытъ одного поколѣнія уже обогащалъ другое пріобрѣтенными наблюденіями, въ неизмѣнности которыхъ и могли убѣдиться ряды послѣдующихъ поколѣній. Не то въ явленіяхъ общественной жизни. Приростъ населенія, замѣтный съ каждымъ поколѣніемъ, уже создавалъ иныя общественныя отношенія, совершающіяся подъ вліяніемъ того же прироста столкновенія съ другими племенами — опять давало наблюденіе иныхъ отношеній. То, что наблюдало одно поколѣніе — для другого могло измѣниться во многихъ отношеніяхъ и, слѣдовательно, наблюденія предшествующаго поколѣнія не давали ему ничего или очень мало. Многое было уже не такъ и представляло иную картину. Поэтому здѣсь, по отношенію къ явленіямъ общественной жизни, необходимъ былъ значительно большій періодъ времени, чтобы подмѣтить извѣстное сходство. Оно ускользало отъ вниманія среди наблюдавшихся различій. Его можно было подмѣтить лишь при распространеніи наблюденія на большее время или на большее число случаевъ. Но съ появленіемъ письменности, съ появленіемъ большихъ государствъ, необходимость

знать свою силу, свою численность вызвала необходимость въ подсчетѣ наблюденій. Другія условія, о которыхъ скажу ниже, дѣлая историческій очеркъ развитія статистики, вызвали записки родившихся, умершихъ. Совокупность этихъ записокъ за рядъ лѣтъ и внимательное изученіе ихъ показали, что ни число и распредѣленіе по поламъ родившихся, ни количество умершихъ не представляли собою чего либо случайнаго, и выясняли въ то же время, что отсутствіе этой случайности, наличность опредѣленной закономѣрности, можно подмѣтить лишь при наблюденіи большого числа случаевъ.

При наблюденіи небольшого числа случаевъ, отличающихся другъ отъ друга цѣлымъ рядомъ признаковъ — это различіе ихъ не позволяетъ подмѣтить то общее, что они имѣютъ. Когда же наблюденіе охватываетъ всѣ случаи даннаго рода, напримѣръ, то является возможность опредѣлить, сколько разъ встрѣчается то или иное отличіе и, сколько разъ, наоборотъ, подмѣчается сходство. Оно указываетъ, напримѣръ, что въ разныхъ семьяхъ встрѣчается то преобладаніе въ числѣ рожденій мальчиковъ, то дѣвочекъ и не даетъ возможности подмѣтить что-нибудь опредѣленное. Наблюденіе же всѣхъ семей показываетъ, что въ каждой значительной мѣстности ежегодно повторяется превышеніе числа рожденій мальчиковъ надъ числомъ рожденій дѣвочекъ и даетъ намъ эмпирическій законъ, т.-е. устанавливаетъ это явленіе, какъ постоянный фактъ, которому, однако, объясненія еще не найдено. Этой-то необходимостью произвести исчерпывающее наблюденіе или, по крайней мѣрѣ, охватить имъ наивозможно большее число случаевъ и отличается наблюденіе явленій общественной жизни отъ наблюденія явленій природы (помимо невозможности опыта, о чемъ сказано выше).

Подмѣтивъ эту необходимость наблюденій большого числа случаевъ, стали мало-по-малу вырабатывать такіе пріемы наблюденія явленій общественной жизни, которые охватывали бы наибольшее число случаевъ — наблюденіе массовое, при чемъ наблюденіе должно производиться системати-

чески. Но если это должно быть наблюденіемъ, отвѣчающимъ извѣстнымъ условіямъ, то, очевидно, должны быть извѣстныя правила, извѣстныя начала, которыми должно руководствоваться при производствѣ такихъ наблюденій. Это массовое (исчерпывающее) наблюденіе и при томъ систематическое и составляетъ пріемъ статистическаго наблюденія. Но если это долженъ быть массовый опросъ съ отмѣткой для послѣдующаго подсчета опредѣленныхъ признаковъ, то, очевидно, что это представляетъ сложную работу, требующую опредѣленной организаціи, опредѣленной постановки вопросовъ, опредѣленной отмѣтки отвѣтовъ, — словомъ, извѣстныхъ правилъ наблюденія. Ученіе объ этихъ пріемахъ и составляетъ предметъ теоріи статистики, правильнѣе статистическаго метода.

Сказаннымъ опредѣляется логическая необходимость точнаго наблюденія и изученія явленій общественной жизни: это наблюденіе можетъ привести къ чему либо, если оно распространено, по возможности, на всѣ явленія одного рода, если оно производится надъ большимъ числомъ случаевъ: когда это наблюденіе является массовымъ, количественнымъ,—это и есть статистическое наблюденіе, т.-е. систематическое, массовое, количественное, совершаемое по опредѣленной программѣ и по возможности исчерпывающее.

Въ чемъ же значеніе статистическаго наблюденія? Что оно даетъ намъ? Оно даетъ намъ возможность: 1) уяснить фактическое положеніе вещей, получить точную картину взаимнаго отношенія разныхъ явленій общественной жизни, что имѣетъ большое практическое и общественное значеніе. 2) Даетъ указаніе на извѣстную послѣдовательность явленій, тотъ порядокъ, въ которомъ они совершаются, уясняетъ закономѣрность общественныхъ явленій, доказываетъ существованіе ея и уясняетъ, въ чемъ она состоитъ, а это имѣетъ какъ чисто научное, такъ и практическое значеніе. 3) При достаточномъ количествѣ правильно произведенныхъ періодическихъ наблюденій можно придти къ уясненію причинъ явленій, что опять таки имѣетъ свое высоконаучное и

практическое значеніе. 4) Уяснивъ закономѣрность явленій, ихъ послѣдовательность, мы, при помощи систематическихъ наблюденій, можемъ по прошедшему дѣлать въ извѣстныхъ предѣлахъ заключеніе о послѣдующемъ, что тоже имѣетъ большое практическое значеніе.

Но сложность и разнообразіе наблюдаемыхъ явленій, необходимость производства наблюденій надъ большимъ числомъ случаевъ и при разнообразныхъ условіяхъ, вызываютъ собой сложность самаго способа наблюденія, особые пріемы его, соблюденіе опредѣленныхъ правилъ, чтобы имѣть гарантію, что наблюденіе произведено точно, и что субъективное отношеніе наблюдателя не помѣшало точности. Явленія общественной жизни вообще трудно поддаются описанію, такъ какъ мы различно относимся къ этимъ явленіямъ. Что, напримѣръ, кажется важнымъ мнѣ, совершенно не является таковымъ для моего сосѣда, и потому естественно, что различно относясь къ наблюдаемому предмету, при описаніи его мы отмѣтимъ и различные признаки этого предмета. Словомъ, всегда есть опасность, что наблюдатель внесетъ въ наблюденіе субъективный элементъ. Истинное же статистическое наблюденіе должно изображать предметъ въ одномъ и томъ же видѣ. Достигается это тѣмъ, что вопросы вырабатываются и ставятся такъ, чтобы отвѣтъ на нихъ давалъ точное всестороннее описаніе факта, устраняя по возможности всякую субъективную окраску: этимъ, конечно, мы не устраняемъ возможности внесенія субъективнаго отношенія въ будущемъ, при выводахъ, но все таки факты будутъ у насъ описаны точно. Отсюда и вытекаетъ необходимость ознакомленія съ пріемами статистическаго наблюденія. Это изученіе пріемовъ, способовъ наблюденія и составляетъ цѣль статистики, которая является, такимъ образомъ, наукой о статистическомъ методѣ.

Но изученіе явленій общественной жизни при помощи статистическаго пріема наблюденія, даетъ массу результатовъ, которые еще не вошли въ составъ какой-либо опредѣленной науки. Мы имѣемъ дѣло съ разнородными жизненными явленіями. Такъ напримѣръ, все, что мы знаемъ о на-

селеніи, о составѣ его по поламъ, по возрасту, объ измѣненіяхъ въ смертности, рождаемости, болѣзненности — все это имѣетъ значеніе для соціолога, для экономиста, для гигіениста, санитарнаго врача, врача вообще и т. д. — очевидно, оно и не можетъ быть пріурочено къ какой либо спеціальной области знанія. Мы увидимъ то же самое, перейдя къ такъ называемой нравственной статистикѣ, изучающей преступность. То же въ области экономическои. Количество сбора хлѣба, цѣна на хлѣбъ, количество ввоза и вывоза товаровъ, это цѣлый рядъ явленій, который можетъ быть выясненъ тоже только путемъ статистическаго наблюденія. Такихъ данныхъ, такого фактическаго матеріала, освѣщающаго разнообразныя явленія жизни и потому имѣющаго значеніе для освѣщенія многихъ сторонъ общественной жизни, довольно много, и всѣ онѣ добыты путемъ примѣненія статистическаго метода. Знакомство съ этимъ фактическимъ матеріаломъ, съ изображаемыми отношеніями и входитъ обычно тоже въ изученіе статистики, т.-е. все то, что установлено статистикой, всѣ тѣ явленія общественной жизни, къ которымъ примѣнены пріемы статистическаго наблюденія, могутъ составить предметъ статистики, т.-е. опредѣлить то, такъ сказать, матеріальное содержаніе, которое входитъ въ нее, какъ въ особую отрасль знанія, помимо той части ея, которая составляетъ ученіе о статистическомъ методѣ.

Но такъ какъ такихъ наблюденій, такого матеріала накопилось всего болѣе о народонаселеніи, то обыкновенно въ курсы статистики, кромѣ теоріи статистическаго метода, включаютъ и статистику народонаселенія. Это имѣетъ свое основаніе по многимъ причинамъ. Ученіе о народонаселеніи не входитъ ни въ какую самостоятельную отрасль знанія, а всѣ онѣ изучаютъ этотъ вопросъ только въ извѣстномъ отношеніи. Кромѣ того, въ теоріи статистическаго метода очень часто, говоря о пріемахъ наблюденія догматически, приходится ссылаться на результаты, полученные отъ примѣненія этихъ пріемовъ. Наиболѣе точные и разработанные результаты мы имѣемъ, конечно, въ статистикѣ народонаселенія, и это является основаніемъ для из-

ученія этого отдѣла статистики, какъ источника, служащаго намъ для провѣрки нашихъ теоретическихъ положеній.

Для юристовъ имѣетъ также важное значеніе статистика преступности. Она указываетъ на причины преступности и даетъ въ руки орудіе для борьбы при предупрежденіи преступленій. Сравнительная пригодность наказаній тоже можетъ быть опредѣлена при помощи данныхъ статистики.

Пріемы наблюденія, близкіе къ статистическому.

Строго говоря, мы никогда не имѣемъ исчерпывающаго наблюденія, какъ бы мы хорошо ни организовали его; всегда рядъ случаевъ ускользаетъ отъ вниманія, не подвергается описанію. Въ силу этого мы тѣмъ болѣе должны принимать во вниманіе все, что только можетъ влять на полноту наблюденія, такъ какъ иначе нашему наблюденію не подпадетъ и много тѣхъ явленій, которыя при правильной постановкѣ дѣла будутъ описаны. Только имѣя въ виду невозможность в п о л н ѣ исчерпывающаго наблюденія и стремясь, въ силу этого, сдѣлать его исчерпывающимъ настолько, насколько это возможно, мы можемъ быть увѣрены, что $^0/_0$ ошибокъ и пропусковъ настолько незначителенъ, что не можетъ существеннымъ образомъ отразиться на выводахъ. Независимо отъ общихъ причинъ, которыя дѣлаютъ невозможнымъ вполнѣ исчерпывающее наблюденіе, но не препятствуютъ близко подходить къ нему, имѣя его идеаломъ, — существуетъ рядъ явленій, по отношенію къ которымъ прямо предусматривается невозможность достигнуть наблюденія, сколько нибудь близкаго къ исчерпывающему. Въ другихъ случаяхъ приходится отказываться отъ исчерпывающаго наблюденія по недостатку времени или средствъ и т. п. Между тѣмъ является необходимость имѣть все таки фактическія данныя для характеристики тѣхъ или другихъ общественныхъ явленій. И тогда прибѣгаютъ къ другимъ пріемамъ, болѣе или менѣе близкимъ къ статистическимъ, но все же

отличающимся отъ нихъ. Пріемы эти, о которыхъ я сейчасъ скажу, нерѣдко смѣшиваютъ съ строго статистическими, пользуются ими такъ же, какъ и послѣдними, и получаемымъ при помощи этихъ пріемовъ выводамъ придаютъ такое же значеніе, какъ и тѣмъ выводамъ, которые даетъ намъ болѣе точное наблюденіе. Между тѣмъ выводы, основанные на приблизительномъ наблюденіи, могутъ легко войти въ противорѣчіе и еще легче вообще не совпасть съ выводами, основанными на болѣе точномъ наблюденіи. Не различая этого и пользуясь безразлично тѣми и другими данными, мы легко можемъ притти къ заключенію, что статистикой (если подъ ней разумѣются и тѣ и другіе способы наблюденія) можно доказать, что угодно. Такъ вотъ, чтобы устранить этотъ ошибочный взглядъ, и надо имѣть ясное представленіе о способахъ изслѣдованія аналогичныхъ съ статистическимъ, но значительно отличающихся отъ него, и помнить, что не всякая цифра является статистической и обратно: прежде чѣмъ выразить тѣ или иные признаки явленія въ ихъ количественномъ отношеніи, въ цифровой формѣ, необходимо ихъ точно описать, и только тогда наступаетъ возможность перечисленія ихъ и количественнаго учета.

Какіе же эти способы, отличающіеся отъ статистическаго описанія, но аналогичные съ нимъ или до извѣстной степени замѣняющіе его?

1) По терминологіи Г. Майра — численная ориентировка, когда изъ всей массы случаевъ приходится довольствоваться наблюденіемъ отдѣльныхъ, не опредѣляя всего числа ихъ, напримѣръ, выводъ средней цѣны товара по нѣкоторымъ случаямъ продажъ и притомъ безъ выясненія, сколько въ каждой отдѣльной сдѣлкѣ было продано товара по той или другой цѣнѣ. Тутъ нѣтъ ни числа всѣхъ сдѣлокъ, ни числа, напримѣръ, пудовъ, проданныхъ по 5 руб. и проданныхъ по 3 руб. 50 коп.; оба случая принимаются какъ однородные. Такого рода пріемомъ приходится, однако, довольствоваться въ массѣ случаевъ, касающихся цѣнъ, напримѣръ, и нѣкоторыхъ другихъ экономическихъ явленій. Понятно, что чѣмъ больше, однако, мы имѣемъ та-

кихъ наблюденій, тѣмъ ближе къ дѣйствительности основанный на нихъ выводъ и тѣмъ ближе этотъ пріемъ къ статистическому. Пользуясь этимъ пріемомъ, мы исходимъ изъ предположенія, что общія условія, опредѣлившія въ данный моментъ цѣну въ части сдѣлокъ, не представляли значительныхъ отличій и въ части остальныхъ. Предположеніе это покоится уже на пріобрѣтенномъ при помощи статистики представленіи о закономѣрности явленій и о сходствѣ результатовъ при общности опредѣляющихъ ихъ обстоятельствъ. Такъ, напримѣръ, по отношенію къ урожаямъ хлѣбовъ мы никогда не имѣемъ свѣдѣній объ урожаѣ на каждой изъ засѣянныхъ десятинъ, даже по каждому хозяйству; однако мы пользуемся данными по ряду хозяйствъ, даже не по большинству ихъ, чтобы получить представленіе о величинѣ урожая въ цѣлой мѣстности, и представленіе это довольно близко къ дѣйствительности. Получается такой результатъ потому, что въ цѣломъ рядѣ хозяйствъ, находящихся въ одной мѣстности, сходной по природнымъ и цѣлому ряду экономическихъ условій, особенно большихъ различій не можетъ быть и потому то, что получено по ряду ихъ, можно распространить безъ большой ошибки и на остальныя, лежащія приблизительно въ тѣхъ же условіяхъ. При этомъ, однако, не слѣдуетъ забывать, что если бы мы имѣли возможность обнять нашимъ наблюденіемъ не всѣ даже хозяйства, а большинство ихъ, то результаты получились бы не только болѣе близкіе къ дѣйствительности, т.-е. къ опредѣленію точнаго количества снятаго хлѣба, но и была бы дана возможность выяснить *опредѣленное* вліяніе на высоту урожая *опредѣленныхъ* экономическихъ условій, чего не даетъ численная оріентировка.

2) *Приблизительное опредѣленіе* обыкновенно примѣняется въ тѣхъ случаяхъ, когда интересующее насъ явленіе недоступно непосредственному наблюденію, или когда цѣлое опредѣляется по сравненію съ его частью. Примѣромъ можетъ служить опредѣленіе на основаніи имѣющихся народныхъ переписей и количества существующаго въ настоящее время населенія, количества населенія въ болѣе

Академіи наукъ

раннее время, опредѣляя его по $^0/_0$ прироста населенія, который отмѣченъ за рядъ предшествующихъ лѣтъ. Здѣсь, конечно, исходятъ изъ предположенія, что $^0/_0$ прироста населенія былъ таковъ же и во всѣ годы. Очевидно, что прежде чѣмъ приступить къ такому вычисленію, надо имѣть достаточно основаній къ предположенію, что $^0/_0$ прироста былъ всегда таковъ. Но такъ какъ ясно, что въ такомъ предположеніи всегда будетъ извѣстная доля произвольности, то полученнымъ путемъ такихъ вычисленій даннымъ и нельзя придавать такого же значенія, какъ строго статистическимъ. Примѣромъ того же пріема можетъ служить опредѣленіе числа лицъ извѣстнаго возраста для даннаго времени или данной страны на основаніи прежнихъ данныхъ или по $^0/_0$ этого возраста среди населенія другихъ странъ. Если при этомъ извѣстны и самые элементы измѣненій, напримѣръ $^0/_0$ прироста при одинаковыхъ условіяхъ, то тогда мы будемъ имѣть случай интерполяціи точнаго вычисленія. Здѣсь мы, зная, напримѣръ, какъ измѣнялось число, положимъ, фабричныхъ рабочихъ въ послѣдніе годы и въ какіе либо года, отдѣленные отъ послѣднихъ рядомъ промежуточныхъ лѣтъ, для которыхъ нѣтъ свѣдѣній о числѣ рабочихъ, можемъ вычислить ихъ по $^0/_0$ прироста за послѣдующіе или предшествующіе годы, смотря по тому, къ какимъ годамъ подходятъ ближе прочія условія промежуточныхъ лѣтъ. Получивъ тогда число рабочихъ и за эти годы, мы можемъ прослѣдить, какъ измѣнялось число ихъ по годамъ, но, очевидно, что, производя такое вычисленіе, мы напередъ опредѣлили ходъ его измѣненія, а теперь только дали ему числовое выраженіе, не прибавившее ничего новаго. Поэтому, прибѣгать къ такой интерполяціи надо очень осторожно, и значеніе ея всегда будетъ крайне условно, и ставить вытекающіе отсюда выводы на ряду съ выводами, полученными путемъ примѣненія строго статистическаго пріема — никоимъ образомъ нельзя; правильнѣе же вовсе воздерживаться отъ какихъ либо выводовъ, полученныхъ путемъ интерполяціи. Лучше не знать, чѣмъ имѣть ошибочное знаніе, принимая его за точное.

3) Анкетными изслѣдованіями называются такія, которыя дѣлаютъ предметомъ своего изслѣдованія лишь отдѣльныя, избранныя соціальныя явленія, собираютъ личныя сужденія компетентныхъ лицъ относительно этихъ явленій и присоединяютъ къ этимъ свѣдѣніямъ мнѣніе органа, собиравшаго свѣдѣнія, составленное на основаніи послѣднихъ. Анкеты бываютъ частныя*), напримѣръ, изслѣдованія «Союза для соціальной политики въ Германіи» и правительственныя — таковы, напримѣръ, парламентскія анкеты въ Англіи. Въ большинствѣ случаевъ анкеты имѣютъ чисто практическія цѣли и связаны съ внутренней политикой. Но они даютъ обыкновенно обширный описательный матеріалъ для характеристики какого либо крупнаго явленія общественной жизни, хотя и не заключаетъ въ себѣ полнаго количественнаго учета признаковъ, тѣсно связанныхъ съ этимъ явленіемъ.

Сюда же причисляютъ обыкновенно такой способъ наблюденія, при которомъ хотя и имѣютъ въ виду произвести по возможности исчерпывающее наблюденіе, но напередъ знаютъ, что получатся свѣдѣнія лишь о большинствѣ явленій, а не о всѣхъ. Таковы, напримѣръ опросы, производимые съ цѣлью опредѣленія высоты заработной платы — стремящіеся охватить всѣхъ рабочихъ, причемъ, однако, отвѣты получаются далеко не отъ всѣхъ. Въ результатѣ получается картина близкая къ дѣйствительности, не дающая, однако, возможности опредѣлить точно количественное соотношеніе различныхъ группъ рабочихъ, оплачиваемыхъ такъ или иначе. Если имѣются отвѣты о 60% всѣхъ рабочихъ и среди этихъ 60% положимъ 20% выпадаетъ на долю выше оплачиваемыхъ, то это не говоритъ еще, что среди всѣхъ 100% будетъ такихъ наилучше оплачиваемыхъ тоже 20%; можно лишь предположить, что оно близко къ этому, но можетъ быть 25%, а можетъ быть и лишь 17%. Между тѣмъ при статистическомъ наблюденіи, если мы имѣемъ въ возрастѣ отъ 20 до 60 лицъ 48,7% населенія, если мы и можемъ допустить нѣкоторую неточность, то она будетъ выражаться лишь въ сотыхъ доляхъ; можетъ быть въ дѣйствительности

*) См. въ приложеніяхъ.

не 48,70%, а 48,72% или 48,65%. Такая разница для общихъ выводовъ не имѣетъ никакого значенія, тогда какъ 17% и 25% составляютъ разницу, которая можетъ весьма замѣтно отразиться на выводахъ.

Изъ сказаннаго объ описанныхъ трехъ пріемахъ наблюденія, близкихъ къ статистическому, между прочимъ, можно видѣть, что они довольно близки между собою, и строгую границу между каждымъ изъ нихъ довольно трудно провести. Болѣе рѣзко отличается какъ отъ нихъ, такъ и отъ статистическаго пріема наблюденій, слѣдующій за нимъ способъ изученія явленій общественной жизни, а именно:

4) Монографическій способъ изслѣдованія. Объектами этого рода изслѣдованія являются лишь такія явленія, которыя могутъ быть признаны типичными для даннаго рода явленій. При опредѣленіи, какія именно явленія можно считать типичными, предоставляется, по необходимости, широкій просторъ субъективнымъ воззрѣніямъ самого наблюдателя, и въ этомъ состоитъ опасная сторона этого рода наблюденій. Нельзя, однако, отрицать, что этотъ способъ съ пользой можетъ быть примѣненъ, когда на основаніи прежняго полнаго изслѣдованія выяснены признаки, опредѣляющіе типичность явленія, и когда на основаніи этого подвергаютъ потомъ подробному описанію отдѣльныя явленія, не имѣя возможности подвергнуть такому описанію всѣ явленія. Въ иныхъ случаяхъ, какъ напримѣръ, при выясненіи бюджетовъ дохода и расхода семей различнаго достатка, мы до сихъ поръ почти и не имѣемъ иной возможности изучить ихъ, какъ только описывая отдѣльныя семьи, какъ это и предлагалъ Ле-Пле, при чемъ необходимо подробное описаніе всѣхъ условій жизни этой семьи. Такого рода данныя все-таки уясняютъ очень многое, что не было бы уяснено, если бы не пользоваться этими, такъ сказать, суррогатами статистики.

Всѣ эти способы, отличающіеся отъ строгаго статистическаго способа, вызываются въ большинствѣ случаевъ прямо потребностями жизни и даютъ матеріалъ для освѣщенія тѣхъ или другихъ явленій общественной жизни, нисколько

не имѣя въ виду научныхъ задачъ, нисколько не задаваясь цѣлью выяснить законы развитія общественной жизни. Это просто наблюденія надъ тѣми или другими явленіями жизни, вызванныя ея практическими требованіями и задачами управленія. Эти наблюденія предпринимаются спеціально съ цѣлью констатировать тѣ именно явленія и отношенія, понятіе о которыхъ они и даютъ.

Но прежде чѣмъ статистика вырабатывалась въ опредѣленной методѣ, первоначальный матеріалъ для установленія статистическихъ обобщеній — эмпирическихъ законовъ, дали и такого рода наблюденія, которыя производились съ какой либо опредѣленной цѣлью управленія, совершенно не имѣя въ виду, что они могутъ послужить для какихъ либо болѣе широкихъ обобщеній; такія наблюденія съ чисто практическими цѣлями производятся и теперь, и, такимъ образомъ, въ сферу статистической обработки входитъ масса такого матеріала, такихъ свѣдѣній, которыя не были собраны ни со спеціальной статистической цѣлью, ни спеціальной статистической организаціей, но которыя представляютъ собою источники статистическихъ свѣдѣній.

Источники статистическихъ свѣдѣній.

Для статистики народонаселенія среди такихъ источниковъ самое важное значеніе имѣютъ переписи населенія. Еще въ древнихъ государствахъ: Китаѣ, Греціи, Римѣ производились переписи отчасти въ цѣляхъ военныхъ, отчасти въ податныхъ. Съ теченіемъ времени необходимость въ переписяхъ увеличилась, и онѣ стали производиться чаще и правильнѣе; для этого создается особая организація, о которой я буду говорить ниже. Матеріалъ, даваемый переписями, является важнымъ источникомъ статистическихъ свѣдѣній.

Свѣдѣнія по вопросу движенія населенія, его бракахъ, смертности и рождаемости, могутъ быть почерпнуты изъ записей, ведущихся при церквахъ въ интересахъ религіознаго

культа. У насъ для этой цѣли имѣются метрическія книги, обладающія, правда, недостатками.

Свѣдѣнія о грамотности и о движеніи ея по годамъ у насъ можно извлечь изъ матеріаловъ призывныхъ списковъ, гдѣ отмѣчается грамотность призываемыхъ къ отбыванію воинской повинности.

Обращаясь къ явленіямъ жизни экономической, мы должны отмѣтить слѣдующіе источники: 1) Обзоръ внѣшней торговли. — Сборники Министерства Финансовъ, при помощи которыхъ мы можемъ судить о количествѣ вывоза и ввоза. 2) Отчеты желѣзныхъ дорогъ, дающіе намъ ясное представленіе о внутренней торговлѣ страны, количествѣ циркулирующихъ товаровъ, наиболѣе бойкихъ торговыхъ центрахъ и пр. 3) Матеріалы, заключающіеся въ дѣлахъ нотаріальныхъ архивовъ — матеріалы, которыми неоднократно пользовались при изученіи вопроса о движеніи земельной собственности въ странѣ. Благодаря большой точности и обилію въ этихъ нотаріальныхъ актахъ, мы можемъ найти отвѣтъ на то, какой видъ землевладѣнія отличается въ настоящее время наибольшей жизнеспособностью, какое сословіе сосредоточиваетъ въ своихъ рукахъ наибольшее количество земель и т. п. 4) Отчеты фабричныхъ инспекторовъ, которые у насъ стали снова выпускаться въ свѣтъ. 5) Отчеты департаментовъ окладныхъ и неокладныхъ сборовъ. 6) Данныя по производству конскихъ переписей и цѣлый рядъ другихъ изданій различныхъ вѣдомствъ. Для другихъ странъ мы имѣемъ источники свѣдѣній объ экономическихъ условіяхъ, напр., въ данныхъ германскаго и англійскаго подоходнаго налога. Таковы источники статистическихъ свѣдѣній, относящіеся къ изученію экономическихъ вопросовъ. Что касается вопросовъ, входящихъ въ сферу компетенціи юриста, то здѣсь мы располагаемъ цѣлымъ рядомъ источниковъ. На первое мѣсто среди нихъ надо поставить отчеты о движеніи судебныхъ дѣлъ, издаваемые Министерствомъ Юстиціи. Это цѣнные матеріалы, помогающіе намъ разобраться въ вопросѣ о томъ, какіе виды преступности наиболѣе распространены въ данной мѣстности, какъ количество пре-

ступниковъ распредѣляется по возрастамъ и поламъ, какія мѣстности обладаютъ наибольшимъ процентомъ преступнаго населенія и т. п. Разъясненіе всѣхъ этихъ вопросовъ преступности является для юриста весьма цѣннымъ, давая ему въ руки орудіе для борьбы съ нею.

Для статистики моральной важны въ качествѣ источниковъ полицейскіе акты о самоубійствахъ, не отличающіеся полной точностью, но все же способствующіе установленію правильныхъ заключеній. Неменьшую важность имѣютъ и другіе полицейскіе акты и записи, какъ напримѣръ, о несчастныхъ случаяхъ на фабрикахъ, желѣзныхъ дорогахъ и др., о количествѣ пожаровъ, пожарныхъ убытковъ и т. п. Кромѣ даваемыхъ цѣнныхъ свѣдѣній, всѣ эти акты, рисуя одинаковыя приблизительно картины, убѣждаютъ насъ въ строгой закономѣрности явленій общественной жизни.

Для статистики оцѣночной, служащей единственнымъ основаніемъ при взиманіи разнаго рода государственныхъ и земскихъ налоговъ, имѣютъ значеніе тѣ же нотаріальные акты, такъ какъ въ нихъ, согласно требованію закона, всегда отмѣчается стоимость продаваемаго или покупаемаго предмета. Однако, свѣдѣнія эти не могутъ быть взяты въ томъ видѣ, въ какомъ мы ихъ находимъ, на томъ простомъ основаніи, что контрагенты, желая уменьшить размѣръ государственной пошлины, взымаемой со стоимости продаваемаго, въ актахъ понижаютъ дѣйствительную цѣну. По этимъ даннымъ можно судить лишь о разницѣ въ цѣнѣ крупныхъ и мелкихъ участковъ. Кромѣ того, для полученія оцѣночныхъ свѣдѣній пользуются данными, имѣющимися при дѣлахъ волостныхъ правленій.

Для изученія столь важнаго вопроса, какъ переселенческое дѣло, статистика также имѣетъ свои источники. У насъ въ Россіи переселенчество возникло и развилось на почвѣ безземелья вскорѣ же послѣ реформы 1861 года. Возрастая съ каждымъ годомъ все болѣе и болѣе, переселенія крестьянъ, какъ явленія огромной общественной важности, потребовали особой организаціи. Эта организація выразилась въ устройствѣ особыхъ переселенческихъ пунктовъ, веду-

щихъ счетъ всѣмъ переселяющимся. Данныя этихъ пунктовъ, а также спеціальныя изслѣдованія и являются источникомъ свѣдѣній для статистики переселенческаго дѣла въ Россіи. За границей источникомъ свѣдѣній объ эмиграціи являются матеріалы особо устроенныхъ тамъ для этого бюро. Слѣдуетъ указать также на данныя германскихъ страховыхъ кассъ и различныхъ рабочихъ союзовъ, заключающія въ себѣ матеріалъ о безработицѣ, о цѣнахъ на трудъ, о болѣзненности и т. п.

Всѣ эти источники статистическихъ свѣдѣній, составляемые различными вѣдомствами въ своихъ цѣляхъ, далеки, конечно, отъ того идеальнаго статистическаго наблюденія, картину котораго я нарисовалъ въ прошедшихъ лекціяхъ. Хотя, повторяю, весь этотъ матеріалъ и не всегда собирается по правиламъ статистическаго метода, тѣмъ не менѣе данныя эти могутъ быть весьма цѣнными, если пользоваться ими умѣло. При такомъ умѣломъ пользованіи даже наблюденіе надъ предметами самыми незначительными можетъ привести къ весьма поучительнымъ выводамъ. Стоитъ припомнить замѣчаніе Бокля, взятое имъ у Кетле, что даже количество неправильно надписанныхъ адресовъ не представляется чѣмъ нибудь случайнымъ, но и здѣсь человѣческая ошибка, повторяющаяся изъ году въ годъ приблизительно въ одинаковыхъ размѣрахъ, указываетъ намъ на закономѣрность жизненныхъ явленій.

Всѣ перечисленные источники могутъ быть раздѣлены на три категоріи: 1) источники, дающіе свѣдѣнія, касающіяся человѣческой личности (движеніе населенія); 2) источники, касающіеся человѣческихъ дѣйствій (преступленіе); 3) источники, касающіеся предметовъ, имѣющихъ значеніе для человѣка (ввозъ, вывозъ).

Отсюда можно видѣть, насколько широко охватываютъ они различныя стороны жизни. Но они недостаточны, такъ какъ они даютъ намъ только то, что въ нихъ есть, даютъ отвѣты лишь на тѣ вопросы, которые интересовали спеціальныя отрасли управленія, получившія эти свѣдѣнія, тогда какъ планомѣрно-научно поставленное изслѣдованіе опре-

дѣленнаго явленія можетъ требовать отвѣтовъ еще на рядъ вопросовъ, которые не были предусмотрѣны при такомъ изслѣдованіи, поставленномъ съ опредѣленной и болѣе или менѣе узко практической цѣлью. Мало того, такой источникъ и самъ можетъ навести на массу вопросовъ, на которые въ немъ нѣтъ отвѣтовъ. Все это и опредѣляетъ, почему при наличности множества матеріала, дающаго фактическое освѣщеніе разныхъ сторонъ жизни, требуются и спеціально организованныя статистическія изслѣдованія, кромѣ того, знакомство съ правильными пріемами описанія явленій необходимо и для того, чтобы при томъ же собираніи свѣдѣній для узко практической цѣли ставить вопросы такъ, чтобы они при небольшомъ дополнительномъ трудѣ, а иногда даже и безъ прибавки лишней работы, давали матеріалъ, который полнѣе и лучше можетъ служить и для научныхъ цѣлей. Правильная постановка научныхъ изслѣдованій и полученные при помощи его выводы — въ концѣ концовъ служатъ для той же жизни, тому же человѣчеству.

Недостаточность свѣдѣній, даваемыхъ такими источниками, хотя и имѣющими весьма существенное значеніе, вызываетъ необходимость, какъ уже сказано, въ спеціальныхъ статистическихъ организаціяхъ, чему и служатъ:

Спеціальныя статистическія учрежденія.

Не имѣя возможности обойтись для изученія явленій общественной жизни безъ матеріаловъ, заключающихся въ указанныхъ источникахъ, мы не можемъ, какъ уже указано, и довольствоваться только ими. Когда выяснилось все значеніе статистическаго наблюденія, появилась мысль объ учрежденіи особой статистической организаціи, которая бы занималась спеціально производствомъ наблюденій. Такая спеціальная организація была также необходима статистику, какъ астроному необходима обсерваторія. И вотъ для производства статистическихъ наблюденій по правиламъ науки, учреждаются особыя статистическія бюро. Необходимость по-

добныхъ учрежденій обусловливается еще и тѣмъ, что собираніе статистическихъ свѣдѣній — обыкновенно совершенно не по силамъ для отдѣльнаго лица, и можетъ быть исчерпано только соединеніемъ цѣлаго ряда лицъ при наличности большого запаса матеріальныхъ средствъ. Правда, иногда и изслѣдованія отдѣльныхъ лицъ могутъ увѣнчаться успѣхомъ, но это можетъ быть только въ исключительныхъ случаяхъ и при особомъ сочувствіи къ тому со стороны массы лицъ и учрежденій. Такое положеніе дѣлъ убѣждаетъ насъ въ необходимости спеціальной статистической организаціи. Такая организація впервые появляется во Франціи, гдѣ въ 1800 г. Люсьенъ Бонопартъ, бывшій въ то время министромъ внутреннихъ дѣлъ, учреждаетъ статистическое бюро. Но существованіе его продолжалось недолго. Вскорѣ произошелъ государственный переворотъ, и Наполеонъ Бонапартъ сдѣлался императоромъ. Съ этого времени начинается его подозрительное отношеніе къ статистикѣ. Наша наука, показывая обществу, какъ въ зеркалѣ, существующія въ немъ отношенія и затрогивая тѣмъ интересы многихъ, раскрывая массамъ населенія глаза на ихъ положеніе, нерѣдко вызываетъ къ себѣ отрицательное отношеніе со стороны правящихъ классовъ.

Статистическое бюро во Франціи возродилось снова только въ 30-хъ годахъ, когда во главѣ его сталъ извѣстный статистикъ Моро-де-Жонесъ. Въ общей исторіи статистическихъ учрежденій особое вниманіе обращаетъ на себя Прусское бюро, руководителю котораго, Энгелю, наша наука многимъ обязана.

Что касается другихъ странъ, то подобное бюро существуетъ также въ Австріи и Италіи, а съ объединеніемъ Германской Имперіи такое обще-имперское бюро функціонируетъ и на пространствѣ всей Германіи. Англія не имѣетъ подобнаго бюро, но статистическія свѣдѣнія въ ней отличаются весьма большою точностью, что и объясняется существованіемъ особаго отдѣла при Министерствѣ Торговли, который вѣдаетъ статистическими работами. Бельгійское статистиче-

ское бюро также играло большую роль, когда во главѣ его стоялъ знаменитый Кетле, творецъ современной статистики.

Въ Россіи въ 1834 г. при Мин. Вн. Дѣлъ учреждено было Статистическое Отдѣленіе, руководителемъ котораго былъ знаменитый географъ и статистикъ Арсеньевъ. Въ слѣдующемъ 1835 г. были учреждены мѣстные статистическіе органы по губерніямъ, такъ называемые Губернскіе Статистическіе Комитеты. Это статистическое отдѣленіе издавало свои труды до 1852 г., когда было преобразовано. Недостатки его заключались въ томъ, что оно совершенно не объединяло статистики имперіи, занимаясь голько изысканіями для нуждъ М. В. Д. Всѣ же другія вѣдомства добывали, въ свою очередь, свѣдѣнія для себя. Въ 1858 г. уже на порогѣ великихъ реформъ, когда всякія статистическія свѣдѣнія являлись особенно цѣнными, правительство рѣшилось урегулировать статистическое дѣло и создало новыя учрежденія — Центральный Статистическій Комитетъ, на обязанности котораго возложена, между прочимъ, и критическая обработка статистическаго матеріала. Первыми трудами Комитета были подготовительныя свѣдѣнія для реформы 19 февраля. Но уже въ 1863 г. появляется новое статистическое учрежденіе — Статистическій Совѣтъ, на который и было возложено наблюденіе за статистическими работами въ Имперіи. Тогда же реформа коснулась и Центральнаго Комитета, который и понынѣ дѣйствуетъ на основаніи положенія 1863 года. Организація Совѣта была измѣнена въ 1875 году, и въ настоящее время это учрежденіе имѣетъ слѣдующій характеръ. Во главѣ его стоитъ Предсѣдатель, назначаемый Высочайшей властью; въ качествѣ членовъ въ него входятъ директоръ Центральнаго Комитета, одинъ изъ старшихъ редакторовъ этого Комитета, академикъ по кафедрѣ статистики, профессоръ Петербургскаго университета по кафедрѣ статистики, предсѣдатель отдѣла статистики при Географическомъ обществѣ и лица, назначаемыя по представленію Министра Внутреннихъ Дѣлъ. Первоначально предполагалось придать Совѣту такое значеніе, что ни одно Министерство не могло предпринимать

новой статистической работы или вводить измѣненія въ прежнихъ способахъ безъ предварительнаго обсужденія этого въ Совѣтѣ. Но предположенія эти были сильно измѣнены, и по положенію 1875 года, Совѣтъ имѣетъ своей ближайшей задачей обсужденіе способовъ производства періодическихъ переписей. При этомъ Статистическій Совѣтъ устанавливаетъ единообразную форму переписныхъ бланковъ, обсуждаетъ предположенія объ устройствѣ отдѣльнымъ Статистическихъ учрежденій, устанавливаетъ формы доставленія свѣдѣній, необходимыхъ Правительству, обсуждаетъ мѣры къ лучшему устройству Статистической части. Вообще дѣятельность его, такъ сказать, законодательная въ сферѣ статистической организаціи. Онъ установляетъ планъ и порядокъ ея, вырабатываетъ основы статистической дѣятельности въ Имперіи. Исполнительнымъ же органомъ является состоящій при Статистическомъ Совѣтѣ Центральный Статистическій Комитетъ, имѣющій свои органы — Губернскіе Статистическіе Комитеты — въ каждомъ губернскомъ городѣ Имперіи. На обязанности Комитета лежитъ производство статистическихъ работъ, разработка свѣдѣній, доставляемыхъ ему Губернскими Комитетами и различными вѣдомствами, а также доставленіе послѣднимъ собираемыхъ ими свѣдѣній. Руководитъ занятіями Комитета Директоръ, отъ котораго по закону требуются спеціальныя знанія по статистикѣ. Въ составѣ Комитета числятся 9 редакторовъ, картографъ, 4 вычислителя, библіотекарь и секретарь.

Мѣстные статистическіе органы — Губернскіе Комитеты находятся подъ предсѣдательствомъ губернаторовъ и состоятъ изъ начальниковъ всѣхъ губернскихъ учрежденій, а также, по выбору Комитетовъ, изъ мѣстныхъ жителей, занимающихся статистикой. При каждомъ такомъ Комитетѣ состоитъ секретарь, на котораго въ дѣйствительности и возложена вся работа. Вознагражденіе онъ получаетъ очень небольшое, дѣло же требуетъ и труда и знаній. Какъ извѣстно, по закону губернаторамъ вмѣняется въ обязанность представлять ежегодно всеподданнѣйшіе отчеты о состояніи ввѣренныхъ имъ губерній. Въ отчетахъ этихъ находится масса

важныхъ статистическихъ свѣдѣній, собираніемъ которыхъ занятъ, главнымъ образомъ, комитетъ. Затѣмъ, по закону, на обязанности Комитета лежитъ и подробное описаніе губерній, и снаряженіе ученыхъ экспедицій, и многое другое. Предусмотрѣна вообще такая организація, при которой повсемѣстно есть учрежденія для собиранія и текущихъ свѣдѣній и единовременныхъ изслѣдованій. Выработанъ планъ съ тѣмъ совершенствомъ, съ какимъ вообще вырабатываются планы въ административныхъ учрежденіяхъ. Но на немъ же сказываются и недостатки такихъ плановъ. Не принято во вниманіе много условій жизни, съ которыми необходимо считаться при осуществленіи плана, при приведеніи его въ исполненіе. На мѣстахъ исполнительнымъ органомъ являются Губернскіе Стат. Комитеты. Но средства, отпускаемыя на содержаніе Комитетовъ, очень скудны. Вся работа лежитъ почти только на секретарѣ Комитета, трудъ котораго тоже оплачивается недостаточно. Да если бы и оплачивался хорошо, то онъ не многое могъ бы сдѣлать, такъ какъ на собираніе свѣдѣній почти ничего не отпускается. Собираніе ихъ производится черезъ другіе административные органы: Полицію, Волостныя Правленія. Послѣднія обременены своими прямыми обязанностями (по вычисленіямъ одного изъ статистиковъ — Волостнымъ Правленіямъ приходится имѣть сношенія съ 53 учрежденіями), такъ что если бы и обладали необходимой подготовкой и интересомъ къ собиранію статистическихъ свѣдѣній, то и то бы не могли этого сдѣлать и доставлять точныя и полныя свѣдѣнія. Если же имѣть въ виду полную неподготовленность къ тому волостныхъ писарей, на которыхъ и лежитъ вся письменная часть по волости, и непремѣнную обязанность доставить въ непродолжительномъ времени самыя сложныя свѣдѣнія, то, конечно, доставляемыя ими свѣдѣнія весьма далеки отъ того, чтобы ихъ можно было признать статистическими. Правда, казалось бы, что и подобныя лица могутъ быть хорошо знакомы съ истиннымъ положеніемъ дѣлъ въ небольшихъ предѣлахъ одной волости, но не надо забывать, что объясненія по общему впечатлѣнію совершенно недостаточны для статистики и могутъ

привести къ неправильнымъ заключеніямъ. Хотя въ программѣ обыкновенно и ставятся точные и опредѣленные вопросы, но нужно умѣть правильно на нихъ отвѣтить. Для полученія правильныхъ статистическихъ свѣдѣній требуется продолжительная и кропотливая работа. Такъ напримѣръ, волостное правленіе запрашиваетъ о количествѣ сѣмянъ, засѣянныхъ въ предѣлахъ волости. Вѣдь для этого пришлось бы спросить каждаго крестьянина, на что сельскія власти не имѣютъ времени. Конечно, нѣкоторыя свѣдѣнія, напримѣръ, сборы, недоимки и проч. только и могутъ быть въ правильномъ видѣ доставлены Волостными Правленіями, но большинство другихъ свѣдѣній пишется или наугадъ, приблизительно, или, какъ сами они говорятъ, «съ потолка и со стѣнки».

Поэтому, если Волостное Правленіе увеличиваетъ или уменьшаетъ, напримѣръ, количество засѣянныхъ сѣмянъ, то дѣлаетъ оно это не на основаніи какихъ либо статистическихъ наблюденій, а руководясь только общими соображеніями объ урожаѣ даннаго года, сравнительно съ прошлымъ. Поэтому и статистикъ, пользуясь этими свѣдѣніями, можетъ только судить о направленіи дѣла, но никакихъ точныхъ свѣдѣній получить не въ силахъ. Въ другихъ вопросахъ бываетъ трудно даже опредѣлить общее направленіе дѣла, что ведетъ, конечно, къ печальнымъ результатамъ.

Необходимо замѣтить, что при всемъ этомъ, все таки многія свѣдѣнія, доставляемыя Волостными Правленіями, довольно близки къ дѣйствительности; ими нельзя, конечно, довольствоваться для установленія какихъ либо законовъ, даже для уясненія правильности, порядка, послѣдовательности явленій, но они могутъ служить основаніемъ для сужденія о фактическомъ положеніи дѣла, безъ опасенія получить представленіе, далекое отъ дѣйствительности. Происходитъ это оттого, что, хотя волостное правленіе и не можетъ дать точнаго цифрового выраженія дѣйствительности, но входящія въ составъ его лица, являясь мѣстными обывателями, знающими общее положеніе дѣла, могутъ дать ему оцѣнку довольно близкую къ дѣйствительности. Кромѣ того, тутъ

имѣютъ значеніе общія черты человѣческой природы: даже при намѣренномъ желаніи, человѣкъ не можетъ отойти въ своей фантазіи отъ дѣйствительности дальше извѣстнаго предѣла, при отсутствіи же такого намѣреннаго желанія, онъ тѣмъ болѣе изображаетъ положеніе дѣла близко къ дѣйствительности, соотвѣтственно, конечно, тому кругу наблюденій, которыя онъ имѣетъ. Волостныя же правленія поставлены такъ, что въ предѣлахъ своей волости они имѣютъ достаточно полный кругъ наблюденій. Въ силу этого, доставляемыя ими свѣдѣнія, не только не слѣдуетъ игнорировать, но необходимо принимать во вниманіе для контроля, провѣрки свѣдѣній, получаемыхъ другимъ путемъ, хотя, конечно, и, какъ контрольныя данныя, свѣдѣнія волостныхъ правленій имѣютъ лишь весьма условное значеніе.

Центральный Статистическій Комитетъ издалъ цѣлую массу трудовъ, среди которыхъ есть заслуживающіе серьезнаго вниманія. Не лишены значенія и собираемыя имъ свѣдѣнія объ урожаяхъ. Что касается другихъ вѣдомствъ, имѣющихъ статистическіе отдѣлы, то они тоже издаютъ Сборники для своихъ нуждъ, о чемъ сказано раньше, при указаніяхъ источниковъ статистическихъ свѣдѣній.

Помимо административныхъ статистическихъ учрежденій, существуютъ и общественныя. Въ Западной Европѣ, напримѣръ, Муниципальныя Статистическія Бюро. Въ Россіи, главнымъ образомъ, Земскія Бюро, возникшія въ 70-хъ годахъ минувшаго столѣтія, о чемъ скажу подробнѣе, дѣлая очеркъ исторіи статистики. Въ нѣкоторыхъ болѣе крупныхъ городахъ (Москва, Петербургъ, Одесса) существуютъ городскія статистическія бюро. Нельзя не упомянуть также о статистическихъ обществахъ, занимающихся или собираніемъ свѣдѣній, или разработкой ихъ. Наиболѣе важное Лондонское Статистическое Общество, возникшее въ 30-хъ годахъ XIX вѣка.

У насъ въ Петербурге при Вольномъ Экономическомъ Обществѣ существуетъ Статистическая Коммиссія. Такой же отдѣлъ существовалъ и при Московскомъ Юридическомъ Обществѣ, нынѣ уже покойномъ. Такія Общества обыкновенно

не собираютъ сами свѣдѣній (хотя это и не общее правило), но могутъ содѣйствовать улучшенію въ постановкѣ этого дѣла путемъ всесторонняго обсужденія того или другого плана или результатовъ того или другого изслѣдованія. Въ дѣлѣ объединенія статистическихъ учрежденій всѣхъ странъ важную роль играютъ Статистическіе Конгрессы. Первый такой конгрессъ состоялся въ 1853 г. по иниціативѣ знаменитаго Кетле. Конгрессы эти заняты выработкой единообразной для всѣхъ странъ программы собиранія статистическихъ свѣдѣній. Въ результатѣ отъ дѣятельности статистическихъ Конгрессовъ мы получили планъ, принятый всѣми государствами, участвовавшими въ Конгрессахъ. Этимъ планомъ и руководствуются въ настоящее время при организаціи переписей. Это имѣетъ, конечно, большое значеніе, такъ какъ даетъ возможность сравнивать статистическія свѣдѣнія, полученныя отъ наблюденія въ различныхъ странахъ, что возможно лишь при однородныхъ пріемахъ изслѣдованія. Съ 1876 года не было ни одного Международнаго Статистическаго Конгресса, и вотъ въ 1885 году, по мысли французскаго статистика Леона Сэ, былъ основанъ Международный Статистическій Институтъ, имѣющій опредѣленный составъ лицъ и періодически издающій особые бюллетени, касающіеся его дѣятельности. Члены Института собираются черезъ каждые два года, и послѣдніе съѣзды были въ Буда-Пештѣ въ 1901 году и въ Берлинѣ въ 1903 г. Вотъ наиболѣе видныя статистическія учрежденія Западной Европы и Россіи, тѣ статистическія обсерваторіи, при помощи которыхъ производятся наблюденія надъ явленіями общественной жизни*).

Теорія статистическаго метода.

Перехожу къ теоріи Статистическаго Метода, т.-е. къ правиламъ и пріемамъ статистическаго наблюденія. Какую бы сторону общественной жизни, какое бы явленіе мы ни

*) Литературу по статистикѣ смотри въ приложеніяхъ.

пожелали выяснить путемъ примѣненія статистическихъ пріемовъ, намъ предстоитъ пройти, въ общихъ чертахъ, одинаковый путь. Прежде всего необходимо наблюсти явленіе, т.-е. описать его, собрать свѣдѣнія, добыть матеріалъ путемъ опроса. Это и составляетъ первую, основную статистическую операцію — добываніе статистическаго матеріала. Съ этой операціей статистику приходится встрѣчаться при всякомъ изслѣдованіи. Поднимается, напримѣръ, вопросъ о количествѣ и составѣ населенія — задача статистика путемъ опроса установить число лицъ извѣстнаго пола или возраста въ данной мѣстности.

Когда путемъ опроса необходимый намъ матеріалъ добытъ, мы имѣемъ груду разнородныхъ свѣдѣній, описывающихъ разнообразные признаки однородныхъ явленій. Чтобы разобраться въ этомъ матеріалѣ, надо привести его въ систему и разгруппировать явленія по признакамъ. Такъ напр., мы должны отдѣлить лицъ грамотныхъ отъ неграмотныхъ, хозяевъ, имѣющихъ скотъ, отъ неимѣющихъ такового и т. п. Это и будетъ вторая операція, называемая группировкой статистическаго матеріала.

Но вотъ мы продѣлали эту вторую операцію, т.-е. распредѣлили матеріалъ по признакамъ; теперь намъ предстоитъ подсчитать число явленій съ тѣми и другими признаками и подвести общій итогъ. Но намъ недостаточно тѣхъ абсолютныхъ чиселъ, которыя мы получимъ, дѣйствуя такимъ образомъ. Опредѣливъ, напримѣръ, что въ извѣстной мѣстности 5320 мужчинъ и 5400 женщинъ, а въ другой 3742 мужчинъ и 3800 женщинъ, мы еще не можемъ сказать, гдѣ перевѣсъ лицъ женскаго пола сильнѣе; для этого мы должны перевести абсолютныя числа въ относительныя, вычислить соотношеніе между числомъ мужчинъ и числомъ женщинъ въ томъ и другомъ случаѣ, должны вывести среднія величины и только тогда мы въ состояніи будемъ дѣлать правильныя сравненія. Эта третья операція называется счетной обработкой статистическаго матеріала.

Когда матеріалъ приведенъ въ систему, опредѣлено относительное значеніе каждаго признака, тогда уже можно выяс-

нить, какіе признаки совпадаютъ, что именно характеризуютъ тѣ или другіе изъ нихъ; тогда-то возможно опредѣлить, есть или нѣтъ порядокъ и послѣдовательность между явленіями, сопровождается ли одинъ признакъ другимъ, какая связь существуетъ между различными явленіями, тогда является возможнымъ сдѣлать научные выводы. Эта 4-я операція носитъ названіе научной обработки статистическаго матеріала. Изъ этого указанія основныхъ операцій можно видѣть, что 1) каждая предыдущая операція опредѣляетъ объемъ и характеръ послѣдующей. Группировать матеріалъ, очевидно, можно только по тѣмъ признакамъ, которые даны добытымъ матеріаломъ. Затѣмъ, что касается счетной обработки, то она представляетъ подсчетъ только тѣхъ признаковъ, которые даны группировкой. Выводы же само собой разумѣется, обусловливаются всѣмъ этимъ. 2) Какъ добываніе, такъ и группировка матеріала требуетъ опредѣленнаго выработаннаго плана и тщательнаго вниманія при выполненіи его, чтобы не упустить изъ виду чего нибудь существеннаго.

Чѣмъ же руководствоваться при выработкѣ плана? Надо имѣть въ виду, что коль скоро у насъ возникаетъ вопросъ о необходимости выяснить то или другое явленіе путемъ примѣненія къ нему статистическаго наблюденія, то это уже доказываетъ, что данное явленіе обратило на себя наше вниманіе. Мы получили отъ него уже извѣстное впечатлѣніе, наблюли, намѣтили въ немъ такія черты, которыя представляются намъ имѣющими свое значеніе; мы имѣли уже о немъ извѣстныя свѣдѣнія, которыя надо провѣрить и въ степени точности которыхъ надо убѣдиться. Это уже опредѣляетъ до извѣстной степени, что́ мы будемъ узнавать о нашемъ явленіи, т.-е. опредѣляетъ программу вопросовъ, на которые надо получить отвѣты. Но нерѣдко бываетъ и такъ, что передъ нами стоитъ общій и довольно неопредѣленный вопросъ. Требуется, напримѣръ, узнать, каково современное экономическое состояніе населенія, или каково современное положеніе сельскаго хозяйства въ Россіи и т. д. Для выясненія этого, для полученія отвѣта на поставленный вопросъ необходимо пре-

жде всего опредѣлить, чѣмъ можетъ характеризоваться экономическое положеніе населенія или сельскаго хозяйства, и какія черты этихъ явленій нужно и можно подвергнуть статистическому наблюденію. Для рѣшенія этого намъ надо исходить изъ данныхъ экономической науки, которая указываетъ намъ, что и какъ, въ какомъ направленіи можетъ вліять на экономическое положеніе тѣхъ или иныхъ классовъ населенія. Далѣе, если нужно изслѣдовать санитарное состояніе населенія — необходимо пользоваться данными медицинской науки; если предметомъ изслѣдованія является степень и распространеніе въ населеніи преступности — необходимо призвать на помощь уголовное право. Итакъ, при выработкѣ плана программы вопросовъ, нужно исходить изъ данныхъ соотвѣтствующей науки. Однако, этого одного недостаточно. Сама наука пополняется и разрабатывается при столкновеніяхъ съ новыми неизслѣдованными фактами. Жизнь постоянно преподноситъ намъ сюрпризы, создаетъ новыя явленія, продолжаетъ безчисленныя комбинаціи уже извѣстныхъ; и было бы неправильно ограничиваться описаніемъ исключительно тѣхъ явленій, которыя предусмотрѣны уже наукою; необходимо также останавливаться и на тѣхъ явленіяхъ, которыя выдвигаются при самомъ изслѣдованіи. Мало того, при выработкѣ плана, при обсужденіи того, что надо выяснить для полученія отвѣта на вопросъ объ экономическомъ положеніи населенія, нельзя обойтись безъ содѣйствія мѣстныхъ людей, людей жизни. Одними признаками характеризуется экономическое положеніе ремесленника, другими фабричнаго рабочаго; одни признаки характеризуютъ положеніе скотоводства и другіе хлѣбопашества. Желая изучить экономическое положеніе населенія данной мѣстности или сельскаго хозяйства въ ней, мы должны знать, какіе формы и виды хозяйства, какіе классы населенія мы можемъ встрѣтить тамъ, а это намъ могутъ указать опять таки лишь мѣстные люди, люди жизни; поэтому, при выработкѣ плана изслѣдованія необходимо привлечь и ихъ. И тутъ мы видимъ опять, что статистика и съ этой стороны является наукой наиболѣе

общественной. Но далѣе не надо забывать, что мы желаемъ изучить то, чего не знаемъ, или что знаемъ не вполнѣ, и не замыкаться строго лишь въ рамкахъ вопросовъ, поставленныхъ программой, а имѣть въ виду, что многое было или могло быть упущено и потому настолько внимательно относиться къ отвѣтамъ и настолько понимать цѣль и задачу изслѣдованія, чтобы не упустить записать изъ отвѣтовъ что либо такое, что имѣетъ или можетъ имѣть значеніе для ознакомленія съ интересующимъ насъ явленіемъ, но что не было предусмотрѣно напередъ поставленными вопросами.

Отсюда вытекаютъ два необходимыхъ правила: 1) каждое явленіе, въ особенности изъ числа еще недостаточно изученныхъ доселѣ, необходимо подвергать точному и полному описанію, не ограничиваясь признаками, которые намѣчены программою. Только такое описаніе и можетъ дать основаніе къ выясненію такихъ признаковъ явленія, которые могутъ считаться присущими ему и о которыхъ и можно вести опросы при послѣдующихъ наблюденіяхъ. 2) При каждомъ статистическомъ обслѣдованіи, охватывающемъ новую область явленія, еще недостаточно изученную, обслѣдованіе это должно производиться лицомъ спеціально знакомымъ съ извѣстной областью знанія, такъ какъ только оно можетъ настолько оцѣнить значеніе тѣхъ или другихъ признаковъ, не предусмотрѣнныхъ программою, чтобы безъ большой ошибки опредѣлить, заслуживаетъ ли опредѣленный признакъ отмѣтки или нѣтъ, но и такой спеціалистъ долженъ помнить, что онъ изучаетъ то, чего еще не знаетъ или что знаетъ не вполнѣ, и потому долженъ, не очень полагаясь на свое знаніе, вносить въ описаніе все, встрѣчающееся впервые, не предрѣшая, что это не имѣетъ существеннаго значенія.

Когда планъ готовъ, тогда наступаетъ область вѣдѣнія статистика, какъ спеціалиста въ организаціи и техникѣ работы. Его задача организовать изслѣдованіе, и вотъ здѣсь приходится разрѣшить цѣлый рядъ вопросовъ. Первый изъ нихъ — что считать единицей наблюденія, иначе говоря, кого и что слѣдуетъ наблюдать. Что, напримѣръ, счи-

тать счетной единицей при исчисленіи населенія. Вопросъ этотъ, повидимому, простой, но на практикѣ часто возникающій. Для разрѣшенія этого вопроса можно взять за единицу, напримѣръ, приписное населеніе, но это могло бы повести къ крупнымъ ошибкамъ, такъ какъ очень часто лицо, приписанное къ одной мѣстности въ силу рожденія или по какой нибудь другой причинѣ, на самомъ дѣлѣ живетъ въ другой. Но если за единицу нельзя принимать приписное населеніе, то быть можетъ ее составитъ населеніе фактическое, живущее въ извѣстной мѣстности въ моментъ переписи. Однако и это не идеалъ. Многія лица могутъ случайно находиться здѣсь, проѣздомъ. И вотъ вопросъ о счетной единицѣ при переписи населенія, повидимому простой, оказывается сложнымъ и въ то же время весьма важнымъ, отъ того или иного рѣшенія его мы получили правильное или превратное отраженіе дѣйствительности. Кромѣ того, выборъ единицы наблюденія опредѣляетъ тѣ вопросы, которые можно ставить. Вопросъ о счетной единицѣ возникаетъ и при изслѣдованіи хозяйственныхъ явленій. Мы можемъ предлагать вопросы цѣлому селенію, двору и т. д. Отъ вѣрнаго рѣшенія этого вопроса зависитъ скорость, точность и полнота самаго наблюденія. Что можно спросить у отдѣльнаго хозяина, нельзя спросить у цѣлаго населенія и т. д.

Второй вопросъ, возникающій при организаціи наблюденія, сводится къ тому, какіе признаки выяснять и что именно отмѣчать; это опредѣляется нашей единицей и цѣлью наблюденія. Само собой понятно, что этнографъ отмѣтитъ одни признаки, изслѣдователь религіи другіе и т. д. Но вопросъ этотъ также зависитъ отъ характера явленій и отъ знакомства съ ними. Казалось бы, что легко произвести новую перепись, воспользовавшись программой прежней, если она была удовлетворительно составлена, однако постоянно приходится снова вырабатывать планъ и программу вопросовъ. Жизнь развивается, отношенія мѣняются, а поэтому назрѣваютъ такіе вопросы, о которыхъ наши предшественники не знали. Такъ, напримѣръ, раньше, при незначительномъ количествѣ разводовъ, не было нужды отводить имъ особое мѣ-

сто при выясненіи семейнаго состоянія, теперь же это стало необходимымъ. Эти измѣненія въ условіяхъ самой жизни и надо ихъ всегда имѣть въ виду, приступая вновь къ изслѣдованію: а потому и приходится вновь вырабатывать программу и притомъ соблюдать опредѣленныя правила. Нѣкоторыя правила могутъ показаться мелочными, но соблюденіе ихъ весьма существенно; вообще въ статистикѣ необходимо педантичное выполненіе такихъ правилъ, иначе можно весьма повредить всему дѣлу. Такъ бываетъ всегда, когда приходится имѣть дѣло съ массой. Пока бесѣдуетъ маленькій кружокъ лицъ, онъ не нуждается въ предсѣдателѣ и правилахъ, трактующихъ о томъ, какъ вести пренія, — но какъ только этотъ кружокъ превратится въ общество изъ десятковъ лицъ, — и то и другое необходимо. То же и въ области статистики, гдѣ дѣло идетъ о сложной организаціи и по объекту и по субъекту изслѣдованія.

При выработкѣ программъ надо имѣть въ виду правила, формулированныя Кетле. Правила эти сводятся къ слѣдующему: Во-первыхъ, надо ставить только такіе вопросы, которые необходимы и на которые навѣрное можно получить отвѣтъ. Правило о вопросахъ, только необходимыхъ, — имѣетъ значеніе уже потому, что въ зависимости отъ соблюденія его стоитъ быстрота собиранія и разработки свѣдѣній, а также и величина потребныхъ на то средствъ, а то и другое имѣетъ большое значеніе.

Дѣло въ томъ, что какъ собираніе, такъ и обработка статистическихъ свѣдѣній требуетъ не мало времени; въ силу этого результаты изслѣдованія сводятся въ опредѣленную картину, обыкновенно, спустя продолжительное время послѣ того, какъ свѣдѣнія собраны. Вызвано же изслѣдованіе требованіями текущей жизни. Чѣмъ позднѣе сведены результаты изслѣдованія, тѣмъ дальше они отъ той дѣйствительности, которую констатируютъ, и тѣмъ менѣе ихъ практическое значеніе. Отсюда важно избѣгать вопросовъ, которые и важны и полезны, но не столь уже необходимы; каждый лишній вопросъ затягиваетъ и собираніе и разработку матеріала. Если, напримѣръ, въ данной мѣстности неурожай,

нужно освѣтить размѣры его, степень нужды, количество нуждающихся, чтобы немедленно придти на помощь. Ясно, что тутъ каждый вопросъ, отдаляющій по времени освѣщеніе положенія дѣла и небезусловно необходимый, — прямо вредитъ самой цѣли изслѣдованія.

Что касается правила о вопросахъ, на которые можно получить отвѣты, то здѣсь Кетле имѣлъ въ виду такую постановку ихъ, чтобы опрашиваемый ясно понималъ, о чемъ его спрашиваютъ, и не затруднялся отвѣчать, чтобы при составленіи вопросовъ имѣть въ виду не вообще возможность получить отвѣтъ, а получить его именно отъ тѣхъ лицъ, къ которымъ придется обращаться съ вопросомъ; напр., во многихъ мѣстахъ крестьяне разсчитываютъ посѣвъ не на десятину, а на душу надѣльной земли; безцѣльно было бы ставить имъ вопросъ, каковъ у нихъ высѣвъ на десятину, — нужно спросить о посѣвѣ на душу, а затѣмъ, зная общую площадь пашни и число душъ, опредѣлить самый посѣвъ на десятину. Съ другой стороны, не слѣдуетъ придерживаться этого правила Кетле настолько, чтобы не ставить такихъ вопросовъ, на которые не отъ каждой счетной единицы можно получить отвѣтъ. Нерѣдко важно и завѣдомо неполное изслѣдованіе, результаты котораго, хотя и не будутъ достаточно исчерпывающими и строго статистическими, но все таки освѣтятъ многое. Далѣе Кетле указываетъ, что нельзя ставить такихъ вопросовъ, которые могутъ вызвать у населенія опасенія или подозрѣнія; напримѣръ, въ увеличеніи обложенія. По поводу этого правила Кетле можно возразить, что оно не выполнимо. Самъ статистикъ, во-первыхъ, не можетъ ручаться за то, какъ могутъ воспользоваться собранными свѣдѣніями, и не можетъ напередъ рѣшить, повредитъ ли это къ увеличенію обложенія, или нѣтъ. А во-вторыхъ, тамъ, гдѣ населеніе привыкло ожидать только увеличенія тягостей, ко всякому вопросу, какъ бы онъ поставленъ ни былъ, оно можетъ отнестись подозрительно и отъ всего ожидать для себя только худшаго. Противодѣйствовать такому отношенію къ собиранію статистическихъ свѣдѣній можно не путемъ постановки вопросовъ, а лишь такой поста-

новкой общественной дѣятельности, при которой населеніе видѣло бы и знало, что имъ интересуются, тѣ или другія свѣдѣнія собираются ради его же интересовъ, чтобы оно видѣло такія мѣропріятія, такую общественную дѣятельность, которыя дѣйствительно для него полезны, короче, чтобы оно вообще не могло относиться подозрительно къ дѣятельности общественныхъ учрежденій, а слѣдовательно и тѣхъ учрежденій, отъ которыхъ исходитъ и собираніе статистическихъ свѣдѣній.

Къ этому добавлю, что на отношеніе населенія къ опросу, много вліяетъ отношеніе самого изслѣдователя, самого статистика къ дѣлу. Если населеніе видитъ, что самъ изслѣдователь интересуется дѣломъ по существу, что онъ дѣйствительно желаетъ выяснить себѣ неизвѣстное и непонятное, то оно само заражается этимъ интересомъ, заражается тѣмъ болѣе, что опросъ касается его жизни, его существованія. Съ этой стороны имѣетъ значеніе и широта программы; чѣмъ полнѣе она охватываетъ явленіе, тѣмъ болѣе опросъ говоритъ населенію, тѣмъ оно охотнѣе идетъ навстрѣчу ему, въ особенности, — и это очень важно, — повторяю еще разъ— если оно видитъ въ статистикѣ не начальствующее лицо, а дѣйствительно изслѣдователя, наблюдателя. Но относительно широты программы, — нужно все таки помнить, — что надо воздерживаться по возможности отъ такихъ вопросовъ, которые не могутъ быть использованы послѣдующей разработкой. При этомъ нельзя, однако, не замѣтить, что безъ этого врядъ ли обходится хотя одно изслѣдованіе, и врядъ ли даже возможно вполнѣ охарактеризовать, изучить, понять какое либо явленіе, если не ставить и такихъ вопросовъ, отвѣты на которые не будутъ потомъ использованы при обработкѣ. Происходитъ это отъ того, что при статистической обработкѣ мы имѣемъ дѣло уже съ наиболѣе основными, наиболѣе характерными признаками, но для того, чтобы установить, что это наиболѣе характерные признаки, предварительно необходимо изучить всѣ, хотя бы они и были или оказались несущественными. Здѣсь происходитъ то же, что при каждой научной работѣ: ни одинъ ученый въ своемъ

напечатанномъ трудѣ не используетъ всего матеріала и всѣхъ источниковъ, которыми долженъ былъ пользоваться, прежде чѣмъ приступилъ къ составленію и печатанію своего труда.

Слѣдующее правило Кетле состоитъ въ томъ, что вопросы должны формулироваться въ понятной и однообразной формѣ, чтобы они были понятны всѣмъ одинаково, и отвѣты на нихъ говорили объ одномъ и томъ же явленіи. Напримѣръ, вопросъ: «грамотенъ или нѣтъ», можетъ возбуждать сомнѣніе: понимать ли подъ грамотными лицъ, умѣющихъ только читать; и поэтому вопросъ лучше формулировать такъ: умѣете читать? умѣете писать? То же можно сказать о вопросѣ о занятіяхъ. Въ отвѣтахъ очень часто смѣшиваютъ характеръ занятій съ источникомъ средствъ жизни, что и отзывается вредно на изслѣдованіи.

Отсюда видно, что исполненіе этого требованія имѣетъ очень серьезное значеніе. Если вопросы поставлены такъ, что ихъ можно различно понимать, то и отвѣты на нихъ будутъ говорить не объ одномъ и томъ же, а потому нельзя ни сравнивать, ни суммировать результатовъ и вообще опредѣленно знать, о чемъ идетъ дѣло. Но въ то же время при выполненіи этого требованія приходится считаться съ очень большими трудностями, такъ какъ вопросы приходится формулировать кратко, но въ то же время такъ, чтобы предусматривать все разнообразіе отвѣтовъ, характеризующее, однако, одно и то же. Во избѣжаніе путаницы полезно здѣсь, кромѣ инструкцій (наставленій), о чемъ скажу ниже, прилагать образцы возможныхъ отвѣтовъ.

Въ связи съ изложеннымъ правиломъ Кетле укажу и на то, что не слѣдуетъ ставить вопросы такъ, чтобы отвѣты на нихъ носили субъективный характеръ, но надо ставить ихъ такъ, чтобъ отвѣчали о самыхъ фактахъ. Напримѣръ, вопросъ о доходности предпріятія не можетъ быть формулированъ такъ: «Какой доходъ получаете». Не говоря уже о преднамѣренномъ неправильномъ отвѣтѣ, могутъ быть просто недоразумѣнія. Одинъ хозяинъ можетъ исчислить доходъ, принявъ во вниманіе однѣ статьи расхода, другой другія и т. д. Статистикъ долженъ спрашивать не о количествѣ дохода, а

о количествѣ земли, скота, машинъ, о цѣнѣ на продукты, и затѣмъ самъ уже однообразнымъ способомъ, по однороднымъ даннымъ выводить доходность предпріятія. Далѣе, Кетле указываетъ, что надо вопросы ставить такъ, чтобы отвѣтами на одинъ изъ нихъ можно было провѣрять отвѣты на другой. Мы напримѣръ, собираемъ свѣдѣнія, касающіяся фабрикъ. Количествомъ машинъ мы можемъ провѣрить количество рабочихъ, а количествомъ послѣднихъ общую сумму производства и т. д. Въ добавленіе къ этому укажу, что на опросныхъ бланкахъ необходимо отмѣчать, гдѣ и когда собраны свѣдѣнія. Это правило находитъ себѣ оправданіе въ необходимости повѣрять свѣдѣнія, а, кромѣ того, и весь полученный матеріалъ группируется по времени и пространству.

Всѣ эти правила ведутъ къ выясненію того, какъ ставить вопросы. Но теперь является вопросъ, кто и какъ долженъ собирать свѣдѣнія: отдѣльное лицо или учрежденіе? Путемъ ли опроса или разсылки печатныхъ программъ? Первый способъ, опросъ на мѣстѣ, носитъ названіе *экспедиціоннаго изслѣдованія*, второй — такъ называемый *бланковый* способъ. Второй способъ (бланковый), какъ будто проще и дешевле, но нужно имѣть въ виду, что вопросы всегда могутъ вызвать у населенія затрудненія, а кромѣ того, при такомъ способѣ отвѣты получаются обыкновенно только отъ одной четверти опрашиваемыхъ или еще менѣе. Болѣе надежный способъ тотъ, когда люди, знающіе статистику, ѣдутъ на мѣсто, обращаются съ вопросами и записываютъ отвѣты, но онъ не всегда примѣнимъ, и потому нерѣдко практикуется способъ разсылки бланокъ, при чемъ онъ успѣшнѣй, когда отвѣты даютъ добровольные корреспонденты, что широко практикуется въ Америкѣ. Высокая культура и широко развитая общественность гарантируютъ тамъ успѣхъ этого способа. Отвѣтовъ получается десятки тысячъ. У насъ, если онъ и примѣнимъ, то лишь въ области сельскаго хозяйства, гдѣ собрать свѣдѣнія инымъ путемъ почти не представляется возможнымъ. Напр., урожай. Какую

бы массу средствъ надо было израсходовать, если бы пожелали примѣнить здѣсь всецѣло экспедиціонный способъ.

Остановлюсь теперь на выясненіи того, какъ отмѣчать, записывать, регистировать наблюденный фактъ, установленный путемъ опроса.

Предварительно укажу, что какой бы формы ни былъ опросный бланкъ — отвѣтъ долженъ записываться непремѣнно противъ даннаго вопроса и по возможности четко и чернилами. Все это необходимо, такъ какъ при записи отвѣтъ на ненадлежащемъ мѣстѣ — это дѣлаетъ немыслимымъ послѣдующую разработку, когда на тысячахъ или десяткахъ и сотняхъ тысячъ бланокъ, приходится отыскивать отвѣтъ на данный вопросъ, вмѣсто того, чтобы прямо видѣть его въ опредѣленномъ мѣстѣ; то же понятно по отношенію къ четкости записи; запись же чернилами требуется для прочности ея. Все это какъ будто мелочно и педантично, но не соблюдая такихъ мелочныхъ, повидимому, правилъ, статистикъ будетъ дѣйствовать такъ же, какъ дѣйствовалъ бы рабочій, который сталъ бы на глазъ опредѣлять длину чего либо, когда ее требуется опредѣлить точно до мельчайшихъ частей; извѣстно, какія несовершенства въ издѣліяхъ, а иногда и полную непригодность ихъ вызываетъ привычка руководствоваться измѣреніемъ «на глазъ».

Статистическая практика выработала для такихъ записей два рода формуляровъ. Формуляры перваго рода составляются такъ, что въ нихъ заносятся всѣ лица описываемой семьи, дома, всѣ лица, находящіяся въ извѣстномъ учрежденіи, при чемъ отмѣчаются всѣ тѣ стороны, которыя интересуютъ насъ въ данномъ изслѣдованіи. Формуляръ второго рода представляетъ собой карточку, въ которой отмѣчаются всѣ свойства каждаго отдѣльнаго лица, какъ такового, — отдѣльной счетной единицы. Въ первомъ мы отмѣчаемъ признаки для цѣлаго ряда счетныхъ единицъ — это списокъ ихъ съ показаніемъ ихъ признаковъ. Во второмъ мы для каждой счетной единицы имѣемъ особую, такъ сказать, индивидуальную карточку. Оба вида формуляра имѣютъ свои достоинства и недостатки, въ зависимости отъ

условій самаго собиранія свѣдѣній. Что касается карточекъ, то онѣ удобны уже потому, что, будучи предназначены для отдѣльныхъ лицъ, даютъ возможность формулировать вопросы болѣе точно и самыхъ вопросовъ ставить гораздо больше. Главное же ихъ достоинство обнаружится при разработкѣ статистическаго матеріала.

Нужно, напримѣръ, распредѣлить населеніе по возрастамъ Въ спискѣ возрасты слѣдуютъ одинъ за другимъ въ неопредѣленномъ порядкѣ. возрастъ напр., 40 л. потомъ 4-хъ лѣтній, затѣмъ 50 л. и т. д. Выбирая, напримѣръ, 50 лѣтнихъ, надо просматривать весь списокъ, и все таки существуетъ большая вѣроятность ошибки, пропуска и значительная затрата времени.

При карточкѣ, на которой занесены свѣдѣнія объ одномъ лицѣ, всѣ карточки раскладываются по возрастамъ: въ одну группу кладемъ лицъ въ возрастѣ 1-го года, въ другую 2-хъ и т. д. и, разложивъ такимъ образомъ всѣ карточки, потомъ подсчитываемъ число ихъ въ каждой группѣ, что и много скорѣе и гарантируетъ болѣе вѣрный подсчетъ. Къ этому нужно добавить, что на карточкѣ можно поставить болѣе вопросовъ, слѣдовательно, собрать болѣе подробныя свѣдѣнія, возможно внести многія упрощенія въ отвѣтахъ (подчеркиванія, напримѣръ), а это сокращаетъ и время при собраніи свѣдѣній.

Но карточки имѣютъ и свои неудобства. Чтобы знать, куда относится карточка, надо на каждой отмѣчать,, гдѣ именно было произведено изслѣдованіе, названіе города, села, дома. № квартиры, т.-е. столько разъ, сколько лицъ, напримѣръ, тогда какъ на спискѣ это отмѣчается сразу для цѣлой группы лицъ. Но это уже не особенно большое неудобство, и въ послѣднее время все болѣе и болѣе склоняются къ этому виду формуляровъ, т.-е. предпочитаютъ карточки.

Преимущество ихъ не только въ большей быстротѣ и точности разработки, но и въ возможности болѣе полной разработки: путемъ раскладыванія карточекъ по группамъ можно вести разработку, комбинируя весьма большое число признаковъ. Разложивъ по поламъ, мы легко каждый полъ рас-

предѣляемъ по возрастамъ, по профессіямъ, по положенію въ профессіи и т. д. При спискѣ такая комбинація потребовала бы очень много времени, повторнаго пересматриванія всего списка, зачеркиванія въ немъ отмѣченнаго и въ концѣ концовъ затруднила бы пользованіе имъ и сдѣлала бы невозможнымъ провѣрку нашего подсчета.

На ряду съ карточками, примѣняемыми для мелкихъ счетныхъ единицъ, вырабатываются другія, включающія въ себя эти послѣднія, т.-е. группу мелкихъ счетныхъ единицъ, напримѣръ, листокъ хозяйства, квартирная карта или наряду съ подворной карточкой, поселенный бланкъ, въ которомъ даются уже свѣдѣнія, относящіяся къ цѣлому селенію.

Собираются по тѣмъ или другимъ формулярамъ свѣдѣнія или спеціально для того предназначенными лицами или же раздаются самому населенію для заполненія ихъ отвѣтами, причемъ послѣдній способъ наиболѣе имѣетъ значенія при наблюденіи текущихъ, быстро мѣняющихся явленій, около которыхъ надо быть въ силу условій своей жизни, чтобы замѣтить ихъ.

Существуетъ два рода переписей: 1) основная перепись, когда переписывается въ одинъ опредѣленный моментъ положеніе того или другого явленія, напримѣръ все населеніе, и 2) текущая статистика, напримѣръ, рожденія, смерть. Правда, и при переписи второго рода могутъ принимать участіе лица, спеціально знакомыя съ изслѣдуемымъ вопросомъ. Но если бы, напримѣръ, для выясненія урожая мы воспользовались лишь услугами постороннихъ лицъ, хотя и спеціально знакомыхъ съ этимъ вопросомъ, то это потребовало бы, во-первыхъ, большого количества такихъ лицъ, чтобы ежегодно въ опредѣленное время посѣтить всѣ хозяйства, а во-вторыхъ, было бы сопряжено съ большими расходами. Между тѣмъ сами хозяева могутъ сообщить всѣ необходимыя свѣдѣнія безъ всякаго особаго труда и затратъ.

Но при постановкѣ населенію вопросовъ, на которые оно должно отвѣчать, не имѣя подъ рукою помощи спрашивающаго, требуется особое вниманіе при выработкѣ вопросовъ, детальная разработка ихъ и расчлененіе на самые простые,

такъ какъ отвѣчающій можетъ иногда не понять вопроса, разъяснить же некому. Конечно, такіе вопросы, дающіе поводъ къ недоразумѣніямъ, являются неизбѣжнымъ зломъ при всякаго рода переписяхъ — рѣчь идетъ лишь о томъ, чтобы довести это зло до возможнаго минимума. Поэтому-то необходимо составлять подробныя инструкціи для лицъ, принимающихъ участіе въ переписи. Чрезвычайно важно, чтобы разработка этой инструкціи производилась не единолично, (кабинетнымъ способомъ), а сообща со всѣми тѣми лицами, которыя будутъ принимать участіе въ переписи. Этимъ устраняется возможность непониманія поставленныхъ вопросовъ со стороны участниковъ переписи, но также и внесеніе въ это пониманіе субъективнаго элемента. Такъ напримѣръ, что понимать подъ словомъ «дворъ» въ подворной карточкѣ. Какъ извѣстно, при переписи отдѣльныхъ хозяйствъ признакомъ, опредѣляющимъ отдѣльное хозяйство, часто является дворъ, и поэтому существенно важно возможно точнѣе опредѣлить это понятіе. На практикѣ бываютъ такіе случаи: крестьяне владѣютъ дворомъ сообща и желаютъ подѣлиться; раздѣлъ фактически можетъ быть уже произведенъ, а изба остается одна — считать ли это за одно хозяйство, или нѣтъ. Далѣе — что считать обычнымъ мѣстожительствомъ. —Опредѣлять ли его количествомъ времени, въ теченіе котораго лицо живетъ въ извѣстномъ мѣстѣ, или мѣстомъ, въ которомъ находится центръ его хозяйственной или другой дѣятельности. Ясно, что относительно всего этого надо условиться. Далѣе, самый способъ собиранія подворныхъ свѣдѣній можетъ дать поводъ къ разногласіямъ. Можно, напримѣръ, ходить по отдѣльнымъ дворамъ, но обыкновенно это дѣлается иначе. Статистикъ садится или просто на улицѣ, подъ открытымъ небомъ, если это допускаетъ погода, или же въ сборной избѣ. Всѣ хозяева даннаго селенія проходятъ передъ нимъ и отдаютъ свои показанія, и такимъ способомъ достигается не только сокращеніе времени и расходовъ, но также и публичность показаній отдѣльныхъ хозяевъ и контроль этихъ показаній всѣми присутствующими.

Инструкція, выработанная при помощи, по возможности,

всѣхъ участниковъ работы, дается или статистикамъ, собирающимъ свѣдѣнія, или, при бланковомъ способѣ, разсылается хозяевамъ. Выработкой инструкціи не заканчиваются подготовительныя работы. Если мы будемъ изслѣдовать новое явленіе, то, какъ бы точно ни была выработана программа, въ ней всегда встрѣтится много пробѣловъ, многія стороны даннаго явленія не будутъ предусмотрѣны, многія не такъ подробно, какъ онѣ этого заслуживаютъ. Это вызываетъ необходимость опытныхъ переписей, производимыхъ именно съ цѣлью выясненія несовершенствъ программы. При этомъ можетъ выясниться, что нѣкоторые нужные вопросы не были поставлены, а нѣкоторые, поставленные, требуютъ иной редакціи; можетъ оказаться неудовлетворительной и самая форма бланковъ. Эти опытныя переписи настолько важны, что даже переписи населенія, имѣющія за собой долголѣтній опытъ, также нуждаются въ этомъ.

На все это нужно обращать самое серьезное вниманіе, такъ какъ, несмотря на всю тщательность переписи, всякій разъ оказывается извѣстная сумма несовершенствъ, въ силу того, что приходится имѣть дѣло съ массой.

Вотъ наиболѣе существенныя изъ тѣхъ правилъ, которыя вырабатывались постепенно, по мѣрѣ накопленія опыта при собираніи статистическаго матеріала. При этомъ необходимо отмѣтить, что въ зависимости отъ распространенія правильныхъ понятій о статистикѣ, въ зависимости отъ степени культурности населенія примѣненіе этихъ правилъ можетъ видоизмѣняться. Такъ напримѣръ: много проще, скорѣе, дешевле было бы собираніе свѣдѣній путемъ разсылки опросныхъ бланковъ соотвѣтствующимъ лицамъ. Но обыкновенно предпочитаютъ собирать свѣдѣнія черезъ спеціальныхъ лицъ, исключая случаевъ (какъ то указано выше), гдѣ это совершенно невозможно или крайне затруднительно. Происходитъ это потому, что способъ разсылки опросныхъ бланковъ приводитъ, однако, къ полученію отвѣтовъ по весьма немногимъ изъ нихъ, почему до сего времени и является болѣе предпочтительной перепись.

Чтобы яснѣе представить себѣ, какъ собираются стати-

стическія свѣдѣнія, нужно подробнѣе остановиться на тѣхъ правилахъ, которыя соблюдаются при переписяхъ населенія. Переписи населенія существуютъ уже давно, и практика дала намъ цѣлый рядъ полезныхъ указаній по этому вопросу. Научныя основанія этого вопроса были выработаны Кетле еще въ половинѣ XIX столѣтія. Но прежде выяснимъ, почему необходимы самыя переписи населенія, и почему ихъ надо повторять. Казалось бы, что достаточно произвести перепись одинъ разъ, принимая во вниманіе, что существуетъ статистика движенія населенія, отмѣчающая какъ смертность, такъ и рождаемость людей. Но эта статистика даетъ намъ только приблизительное понятіе объ изучаемомъ вопросѣ. Дѣло въ томъ, что самая сложность разсчета уже обусловливаетъ ошибки; кромѣ того, и населеніе измѣняется не только въ зависимости отъ рождаемости и смертности, но и отъ переселеній. Если бы мы хотѣли опредѣлить населеніе извѣстной мѣстности только на основаніи данныхъ статистики движенія, то намъ необходимо было бы принять во вниманіе переходы населенія внутри страны, которые очень часто не поддаются описанію. Казалось бы, это можно было принять во вниманіе при существованіи паспортной системы и полицейской отмѣтки. Но точнаго разсчета произведено быть не можетъ. Очень часто, напримѣръ, лицо, вязвшее паспортъ и считающееся, такимъ образомъ, выѣхавшимъ, на самомъ дѣлѣ не выѣзжаетъ, а такіе случаи могутъ повести къ серьезнымъ ошибкамъ, даже при точномъ исполненіи всѣхъ правилъ. При желѣзнодорожномъ же движеніи, при свободѣ передвиженія услѣдить за этимъ совершенно нельзя.

Все это показываетъ, что производство періодическихъ переписей является необходимостью. Онѣ производятся обыкновенно или черезъ каждые 5 лѣтъ (Германія) или черезъ 10 лѣтъ. При періодическихъ переписяхъ можно видѣть, въ какомъ направленіи, откуда и куда притекаетъ населеніе, какъ распредѣляется оно по поламъ и возрастамъ и проч.

Такимъ образомъ, онѣ имѣютъ громадную важность, указывая намъ на причины явленій, вызывающихъ измѣненія, и на то, какъ отражаются эти измѣненія на остальныхъ усло-

вiяхъ, въ которыхъ живетъ населеніе. Что касается Россіи, до 1897 года — первой всеобщей переписи, — она пользовалась только данными текущей статистики, при помощи которой вносились приблизительныя поправки по исчисленію населенія, которое сдѣлано было по послѣдней — X-й ревизіи 1858 года.

Возвратимся теперь къ вопросу о томъ, какъ производятся переписи. Прежде всего мы должны выяснить, какое именно населеніе мы будемъ подсчитывать — фактическое, приписное или обычное.

Приписнымъ называется то населеніе, которое приписано къ данному мѣсту въ силу рожденія. Перепись его, хотя и можетъ имѣть свое значеніе, не опредѣляетъ, однако, какъ распредѣляется населеніе фактически въ данное время, а между тѣмъ важно знать именно послѣднее. Поэтому обыкновенно производится перепись фактическаго, наличнаго населенія, т.-е. такого, которое было на мѣстѣ въ моментъ переписи. Чтобы, при обычномъ передвиженіи населенія не пропустить кого либо, или не записать два раза, перепись дѣлается обычно однодневная, т.-е. въ каждомъ мѣстѣ (въ каждомъ домѣ, городѣ, деревнѣ) переписываются тѣ лица, которыя находятся въ день переписи или должны быть къ опредѣленному часу этого дня (напримѣръ 12 часовъ ночи), или ночевали ночь на тотъ день, къ которому пріурочена перепись. При этомъ, конечно, могутъ быть многіе случайно въ данный день здѣсь; это не ихъ обычное мѣстожительство и это не даетъ понятія объ обычномъ населеніи. Получить послѣднее можно только путемъ отмѣтокъ о временно пребывающихъ здѣсь лицахъ. Это, конечно, затрудняетъ потомъ при выясненіи обычнаго населенія. Но все же единственный способъ опредѣлить наиболѣе точно цифру населенія каждой данной мѣстности, это — переписать населеніе, которое было въ каждой мѣстности страны въ одинъ опредѣленный день. Но поэтому выборъ дня переписи имѣетъ большое значеніе. Обыкновенно выбирается такое время года, когда населеніе бываетъ менѣе всего подвижнымъ. Такъ, напримѣръ, если бы мы выбрали для произведенія переписи въ Москвѣ лѣтнее

время, то, конечно, мы переписали бы не то населеніе, которое живетъ въ нем обычно, такъ какъ, съ одной стороны, значительная часть населенія переѣзжаетъ на дачи, съ другой стороны, значительное количество лицъ прибываетъ въ Москву на лѣтнія строительныя работы. То же можно сказать и о цѣлой странѣ. Лѣтомъ, напримѣръ, большое количество населенія центральныхъ губерній Россіи уходитъ на югъ на полевыя работы.

Самое удобное время года для производства переписей — зима, за исключеніемъ святокъ, когда населеніе имѣетъ тенденцію къ передвиженію.

Опредѣливъ наиболѣе удобное время для производства переписи, перейду къ вопросу о программѣ ея. Въ настоящее время переписи имѣютъ не только практическое значеніе, какъ это было раньше, — онѣ имѣютъ также значеніе чисто теоретическое, на нихъ основывается и изъ нихъ получаются самые статистическіе законы. Кромѣ того, при современной связи, существующей между отдѣльными государствами, нельзя ограничиваться свѣдѣніями объ одномъ какомъ нибудь государствѣ, но надо сопоставлять свѣдѣнія, получаемыя относительно всѣхъ культурныхъ странъ. А для этого необходимо и самыя свѣдѣнія собирать по однообразнымъ программамъ, чтобы сравнивать и сопоставлять полученныя данныя и получить законы явленія не для отдѣльной страны, а для человѣческаго общества. Международные статистическіе конгрессы уже со времени Кетле задаются цѣлью опредѣлить, какіе вопросы надо ставить при переписяхъ. Послѣдній статистическій конгрессъ, бывшій въ 70-хъ годахъ въ Петербургѣ, выработалъ 15 такихъ вопросныхъ пунктовъ, обязательныхъ для всѣхъ странъ, принимавшихъ участіе въ конгрессѣ. Конечно, кромѣ этихъ обязательныхъ, можно ставить и еще вопросы, такъ напримѣръ, въ Германіи переписями населенія пользуются для того, чтобы выяснить нѣкоторыя условія промышленности, но это не является обязательнымъ.

Вотъ эти 15 вопросныхъ пунктовъ, употребляющихся при переписи населенія: 1) Имя и фамилія, 2) полъ, 3) возрастъ, 4) отношеніе къ главѣ семейства, 5) семейное состоя-

ніе, 6) занятіе или положеніе, 7) вѣроисповѣданіе, 8) разговорный языкъ, 9) грамотность, 10) мѣсто родины, рожденія и національность, 11) обыкновенное мѣстожительство, 12) слѣпота, 13) глухо-нѣмота, 14) идіотизмъ, 15) сумасшествіе.

Займемся теперь выясненіемъ значенія всѣхъ этихъ вопросовъ. Первый вопросъ имѣетъ значеніе, главнымъ образомъ, контрольное и ставится для того, чтобы мы могли, въ случаѣ надобности, провѣрить данныя лицомъ свѣдѣнія. Что касается вопроса о полѣ, то онъ на первый взглядъ кажется излишнимъ, такъ какъ о полѣ, у насъ, напримѣръ, легко заключить изъ перваго вопроса — объ именп, но и у насъ онъ ставится въ интересахъ экономіи времени при окончательномъ подсчетѣ. Вопросъ о возрастѣ понятенъ самъ собой, такъ какъ онъ имѣетъ значеніе во многихъ отношеніяхъ. Стоитъ только припомнить, какъ необходимо знать число дѣтей школьнаго возраста или число лицъ, приступающихъ ежегодно къ отбыванію воинской повинности. Отвѣты на вопросъ объ отношеніи къ главѣ семейства могутъ имѣть и дѣйствительно имѣютъ большой бытовой интересъ. Семейное состояніе лица, помимо выясненія связи того или иного семейнаго состоянія съ многими сторонами жизни, освѣщаетъ и многія другія интересныя явленія, какъ напримѣръ вопросъ о разводѣ въ извѣстной странѣ. Что касается вопроса о занятіяхъ, то онъ вызываетъ обыкновенно большое число запутанныхъ и неточныхъ отвѣтовъ, такъ какъ самый вопросъ различно понимается опрашиваемыми. Дѣло въ томъ, что при постановкѣ такого вопроса статистикъ имѣетъ своею цѣлью или опредѣлить, какъ въ данной странѣ населеніе распредѣляется по роду занятій, или выяснить вопросъ о томъ, что является средствомъ существованія населенія. Нерѣдко также обѣ эти стороны вопроса соединяются, и тогда то начинаются всякаго рода недоразумѣнія. Одна часть населенія, указывая на средства существованія, совершенно не упоминаетъ о своихъ занятіяхъ, хотя тѣ и другія не совпадаютъ. Другая часть населенія, имѣющая нѣсколько занятій, теряется въ вопросѣ о томъ, какое изъ нихъ проставить въ статистической карточкѣ, т.-е. признать главнымъ (обыкно-

венно требуется отвѣтить на вопросъ о главномъ занятіи, хотя нѣкоторые бланки спрашиваютъ и о прибавочныхъ или побочныхъ). Въ настоящее время принято считать главнымъ занятіемъ то, которое самъ отвѣчающій находитъ таковымъ. Вопросъ о вѣроисповѣданіи имѣетъ важное значеніе въ такихъ странахъ, какъ напримѣръ Америка, гдѣ существуетъ масса разнохарактерныхъ религіозныхъ сектъ. Тамъ при помощи отвѣтовъ на этотъ вопросъ можно опредѣлить степень, такъ сказать, индивидуализированія религіозныхъ воззрѣній.

Вопросъ о родномъ языкѣ имѣетъ важное значеніе въ странахъ съ разноплеменнымъ населеніемъ, такъ какъ при помощи его не только дополняются данныя о національностяхъ, но онъ имѣетъ еще особое значеніе при рѣшеніи такихъ вопросовъ, съ которыми связываются вопросы о школѣ, и т. п., какъ напримѣръ, въ Австріи.

Опросные бланки оканчиваются, какъ было уже сказано, вопросами о физическихъ недостаткахъ. Физическіе недостатки можно понимать въ широкомъ смыслѣ, включая сюда и хромоту напримѣръ, и искривленіе спины и т. п., но обыкновенно при переписяхъ точно опредѣляютъ тѣ недостатки, которые являются наиболѣе существенными и имѣютъ наибольшее значеніе для общества. Такими обыкновенно считаются слѣпота, глухо-нѣмота, идіотизмъ и сумасшествіе. Что касается послѣдняго, то иногда вопросъ о немъ не ставится въ статистическую карточку (такъ напримѣръ поступили при послѣдней переписи г. Москвы), на томъ основаніи, что опредѣлить этотъ недостатокъ въ каждомъ отдѣльномъ случаѣ безъ помощи врача представляется дѣломъ очень труднымъ, а подчасъ и невозможнымъ.

Надо, однако, замѣтить, что даже неправильные отвѣты на данный вопросъ могутъ имѣть для насъ цѣнность, такъ какъ при періодическихъ переписяхъ ошибки будутъ повторяться, и мы будемъ въ состояніи опредѣлить, въ какомъ направленіе измѣняется данное явленіе. Увеличивается или уменьшается число сумасшедшихъ, какъ оно распредѣляется между полами и т. п.

Иногда ставится цѣлый рядъ вопросовъ, имѣющихъ цѣлью точнѣе опредѣлить занятіе и положеніе опрашиваемыхъ. Но, по мнѣнію нѣкоторыхъ статистиковъ, такое прибавленіе новыхъ вопросовъ представляетъ большія неудобства. Постановка такихъ частныхъ вопросовъ приближаетъ перепись народонаселенія къ переписи промышленной и, затрудняя населеніе большимъ количествомъ вопросовъ, мы можемъ повредить себѣ при осуществленіи нашей ближайшей задачи. Тѣмъ не менѣе такіе частные вопросы находятъ себѣ мѣсто при нѣкоторыхъ переписяхъ населенія. Послѣдняя Московская перепись, ставя вопросъ о главномъ занятіи лица, требовала, однако, на него довольно подробнаго отвѣта, въ которомъ былъ бы обозначенъ родъ занятій, отношеніе рабочаго къ хозяину и проч.

Когда первая часть работы закончена, и намѣчены опросные пункты, тогда является необходимость рѣшить, кто именно будетъ собирать статистическія свѣдѣнія, какія лица войдутъ въ составъ персонала статистиковъ.

Важность этого вопроса становится особенно очевидной, когда статистики выполняютъ свою работу вдали отъ учрежденія, организовавшаго собираніе свѣдѣній, и дѣйствуютъ, такимъ образомъ, самостоятельно, какъ это бываетъ при всеобщихъ переписяхъ населенія, или же при земскихъ статистическихъ работахъ. Здѣсь, конечно, личныя свойства и способности статистика, его знакомство съ дѣломъ имѣютъ весьма важное значеніе. Какъ бы точно и опредѣленно ни былъ составленъ планъ, ему все таки нерѣдко приходится дѣйствовать по собственному почину, разрѣшая встрѣчающіяся затрудненія своими личными силами, безъ помощи товарищей. Дѣло значительно упрощается, когда собираніе свѣдѣній происходитъ въ городѣ, гдѣ существуетъ статистическое учрежденіе, и возможны совѣщанія между переписчиками и этими учрежденіями. Въ Петербургѣ, напримѣръ, при послѣдней переписи 15 декабря 1900 года всѣ вопросы, относящіеся къ дѣлу, обсуждались на общемъ засѣданіи, въ которомъ принимали участіе, какъ завѣдующіе переписными отдѣлами, такъ и счетчики. Обыкновенно, при

переписяхъ городовъ, прежде всего городъ разбивается на переписные участки, во главѣ которыхъ стоятъ руководители. Эти послѣдніе опредѣляютъ количество жилыхъ помѣщеній въ своемъ участкѣ и вообще руководятъ дѣйствіями переписчиковъ.

Отдѣльнымъ переписнымъ участкамъ въ городахъ соотвѣтствуютъ районы, на которые при всеобщихъ переписяхъ раздѣляется цѣлая страна. Завѣдуетъ дѣлами каждаго такого района особое статистическое учрежденіе, руководящее собираніемъ свѣдѣній и организующее по мѣрѣ надобности совѣщаніе переписчиковъ. Это имѣетъ огромное значеніе для однообразнаго пониманія плана. Отъ этого пониманія зависитъ правильный отвѣтъ на предложенный вопросъ. И вотъ для этого-то всѣ вопросы и должны быть внимательно изучаемы на общихъ собраніяхъ завѣдующихъ. Это, однако, возможно только въ томъ случаѣ, если перепись ограничена размѣрами одного города; такъ, напр., было въ Петербургѣ, гдѣ эти собранія были организованы Ал. Арк. Кауфманомъ.

Вотъ какъ отзывается онъ о значеніи подобнаго рода собраній: «Я не могу достаточно высоко оцѣнить того значенія, какое для цѣли переписи имѣли собранія завѣдующихъ, — такъ важны были сдѣланныя ими разъясненія и дополненія какъ по части постановки переписныхъ вопросовъ, такъ и въ отношеніи организаціи дѣла. На собраніяхъ мнѣ приходилось довольно горячо спорить по многимъ вопросамъ и возражать противъ предлагавшихся измѣненій и дополненій, но въ конечномъ результатѣ я не могу указать ни одного случая, когда бы измѣненія или дополненія, принятыя собраніемъ завѣдующихъ, мнѣ показались бы нецѣлесообразными или неполезными для дѣла».

При составленіи программы мы не можемъ предусмотрѣть всего того, что въ дѣйствительности выдвинетъ жизнь. Мы должны имѣть въ виду, что наша главная задача — описать жизнь, какъ она есть. Въ лабораторной, кабинетной работѣ лицъ, вырабатывающихъ программу переписей, многія жизненныя отношенія могутъ быть не приняты во вниманіе: тогда-то и приходятъ на помощь счетчики и руководители пе-

реписи, по большей части — люди жизни, дѣлающіе на собраніяхъ весьма важныя разъясненія и указанія. Тотъ же Кауфманъ даетъ намъ яркіе примѣры пользы подобныхъ совѣщаній, взятыхъ имъ изъ практики Петербургской переписи 1900 года. Между прочими вопросами, которые дебатировались на собраніяхъ завѣдующихъ, было также выяснено понятіе квартиры. «Какъ и при переписи 1890 г., такъ и теперь», говоритъ Кауфманъ, «въ основу этого понятія положили признакъ не экономическій, а физическій. Подъ квартирой, на которую надлежало выдавать отдѣльный квартирный листокъ, рѣшено разумѣть совокупность помѣщеній, имѣющихъ общій входъ, и не имѣющихъ непосредственной связи съ какими либо другими жилыми помѣщеніями. Однако, опредѣляя такимъ образомъ квартиру, нельзя было не остановиться на вопросѣ объ экономической связи, могущей оказаться между отдѣльными, въ разъясненномъ только что смыслѣ, квартирами, какъ напримѣръ, въ случаѣ квартиръ, имѣющихъ отдѣльную людскую, отдѣльную кучерскую, отдѣльную кухню и т. п. И вотъ, собраніемъ завѣдующихъ выработана особая система законоположеній, посредствомъ которыхъ предстоитъ въ каждомъ отдѣльномъ случаѣ отмѣчать экономическую связь, существующую между такими физически обособленными другъ отъ друга помѣщеніями». Далѣе собраніе завѣдующихъ, на ряду съ данными о свѣтлыхъ комнатахъ, сочло нужнымъ имѣть данныя и о темныхъ комнатахъ, что въ санитарномъ отношеніи имѣетъ весьма важное значеніе. Завѣдующіе рѣшили также отмѣчать особыми знаками, отдается ли квартира съ мебелью, или безъ мебели.

Мы уже говорили раньше, какія сомнѣнія возбуждаетъ вопросъ о занятіяхъ. Нѣкоторые подъ занятіемъ понимаютъ профессію, другіе — источникъ существованія. «Собраніе завѣдующихъ», говоритъ Ал. Арк. Кауфманъ, «стало на почву, которую можно назвать примирительной; оно нашло именно полезнымъ считаться съ фактической стороной дѣла, считаться съ тѣмъ, какъ различные обыватели фактически отвѣтятъ на вопросъ объ ихъ занятіяхъ». На той же точкѣ

зрѣнія осталось собраніе и по вопросу о главномъ занятіи, предоставляя его рѣшеніе самому населенію.

Изъ сказаннаго видно, какое важное значеніе для дѣла переписи имѣютъ подобнаго рода совѣщанія.

Мы уже сказали, что при всеобщихъ переписяхъ страна дѣлится на районы, во главѣ которыхъ стоятъ переписныя учрежденія. На обязанности этихъ учрежденій лежитъ рядъ подготовительныхъ и организаторскихъ работъ. Прежде всего надо запастись планами и картами, разбить описываемую мѣстность на участки и ознакомиться съ размѣрами каждаго участка, чтобы опредѣлить, сколько счетчиковъ нужно для собиранія свѣдѣній. Важно также, на кого возложить завѣдываніе переписными участками. Отъ такого лица, конечно, слѣдовалс бы требовать знакомства съ статистическимъ дѣломъ и интереса къ нему; но при недостаткѣ средствъ нерѣдко приходится довольствоваться добровольнымъ желаніемъ. Наконецъ, на обязанности этого учрежденія лежитъ и такое важное дѣло, какъ выборъ счетчиковъ. Необходимо бываетъ найти большое количество лицъ, которые должны произвести главную операцію, должны первыя просмотрѣть собранные листки и рѣшить, удовлетворительно ли они составлены, въ противномъ случаѣ поправить ихъ путемъ вторичнаго опроса. Работу эту осуществить крайне трудно. Надо помнить, что запись отвѣтовъ неграмотныхъ, которыхъ такъ много въ Россіи, производится тоже счетчиками. Въ силу этого статистическое учрежденіе должно имѣть свѣдѣнія не только о размѣрахъ района, но и, о количествѣ въ немъ неграмотныхъ.

Всѣ эти условія измѣняются сообразно съ практикой и степенью культурности страны. Въ Германіи, напримѣръ, эти вопросы разрѣшаются гораздо легче, чѣмъ въ Россіи.

Переписныя работы распадаются на три части: 1) перепись населенныхъ мѣстъ, 2) перепись квартиръ и 3) личная перепись.

Каждая населенная мѣстность, такимъ образомъ, подраздѣляется на участки съ опредѣленнымъ количествомъ жилищъ, каждое изъ которыхъ и долженъ посѣтить перепис-

чикъ. На его обязанности лежитъ раздача личныхъ листковъ, которые, по числу живущихъ въ квартирѣ, вручаются обыкновенно квартиро-хозяину. Въ день переписи переписчикъ снова долженъ обойти квартиры своего участка и отобрать уже заполненные переписные бланки. Мы уже указывали на тѣ затрудненія, которыя могутъ встрѣтиться у населенія при заполненіи личныхъ листковъ и которыя могутъ породить серьезныя ошибки, недомолвки, или, просто, пропуски. Поэтому ясно, что работа переписчика не была бы достаточно плодотворна, если бы онъ не провѣрилъ представленныхъ бланковъ и не обратился бы въ случаѣ замѣченныхъ имъ ошибокъ къ ихъ исправленію. Послѣ провѣрки и исправленія начинается предварительный подсчетъ собраннаго матеріала. Подсчетъ можетъ быть централизаціоннымъ или децентрализаціоннымъ, т.-е. подсчитывать можетъ или центральное статистическое учрежденіе, организовавшее собираніе свѣдѣній, или же мѣстные статистическіе органы, напр., завѣдующіе переписными участками. Въ послѣднемъ случаѣ на обязанности центральнаго учрежденія лежитъ только суммированіе данныхъ, ихъ обработка и, наконецъ, опубликованіе.

Успѣхъ переписей, конечно, находится въ непосредственной связи съ тѣмъ, какъ населеніе относится къ статистикѣ. А такъ какъ въ большинствѣ случаевъ приходится убѣждаться, что населеніе весьма враждебно и подозрительно относится къ дѣлу народныхъ переписей, то распространеніе среди населенія правильныхъ взглядовъ на задачи переписей является не только желательнымъ, но и необходимымъ.

Простой примѣръ изъ практики переписей можетъ указать намъ, насколько важна для дѣла статистики степень культурности населенія, и до какой степени съ нею приходится считаться. Въ интересахъ сохраненія времени отвѣты на каждый предложенный вопросъ предугадываются. Напримѣръ, вслѣдъ за вопросомъ о семейномъ положеніи слѣдуютъ слова: холостъ, женатъ, разведенъ и т. д., такъ что отвѣчающему остается только подчеркнуть одинъ изъ этихъ отвѣтовъ. Такой пріемъ, значительно сокращая время, которое

потребовалось бы на дачу письменнаго отвѣта, давно практикуется въ Германіи. Однако, примѣненіе его въ Франціи и у насъ въ Россіи породило недоумѣнія и неудобства. Менѣе культурное населеніе нерѣдко подчеркивало по два слова, вслѣдствіе чего нельзя было рѣшить, что данное лицо женато, напримѣръ, или нѣтъ. Поэтому вмѣсто подчеркиванія стали требовать прямого отвѣта, написаннаго словами, и получается такое явленіе, что малограмотному населенію приходится писать тамъ, гдѣ болѣе грамотное населеніе примѣняетъ болѣе простой способъ — подчеркиваетъ.

Въ Россіи первая всенародная перепись была произведена въ 1897 году, и, хотя матеріалы, добытые ею, до сихъ поръ еще не вполнѣ опубликованы, почему и мудрено высказаться опредѣленно о томъ, насколько успѣшно произведена она, но необходимо отмѣтить нѣсколько обстоятельствъ, неблагопріятныхъ для успѣха. 1) Населеніе почти совершенно не было ознакомлено съ задачами переписи. 2) Выборъ руководителей, имѣющій огромное значеніе для дѣла, былъ произведенъ не столько по соображеніямъ существа дѣла, сколько по чисто административнымъ. Дѣло вели административные чиновники, а во главѣ каждаго губернскаго комитета стоялъ предводитель дворянства, спеціальное знакомство котораго со статистикой не составляетъ непремѣннаго условія; кромѣ того, они не могли удѣлить на постановку этого дѣла много времени, такъ какъ на нихъ лежитъ масса другихъ обязанностей. 3) Инструкціи для переписчиковъ были выработаны въ Центральномъ Статистическомъ Комитетѣ чисто кабинетнымъ образомъ безъ участія практиковъ, работающихъ на мѣстахъ, тогда какъ при разнообразіи условій Россіи оно было необходимо. Правда, эти инструкціи были разосланы на заключеніе Губернскихъ Комитетовъ, но отвѣты послѣднихъ были получены уже послѣ напечатанія инструкцій. 4) Счетчики назначались администраціей и работали за скудное вознагражденіе, а многіе безплатно, привлекаемые къ тому раздачей медалей, выдававшихся за доровольное описаніе опредѣленнаго количества населенія, что врядъ ли можно назвать удачной мѣрой. 5) Обыкновенно

ошибки при переписяхъ происходятъ отъ неясности или односторонняго пониманія инструкцій. Здѣсь же инструкціи были настолько неясно составлены, что разнорѣчивое толкованіе допускалось по отношенію къ важнѣйшимъ пунктамъ, вслѣдствіе чего ошибки могли происходить въ однихъ мѣстахъ въ одномъ направленіи, въ другихъ — въ другомъ.

Цѣлый рядъ условій долженъ былъ создать много недостатковъ въ нашей первой всенародной переписи, хотя общій результатъ ея, конечно, даетъ болѣе точныя, чѣмъ всѣ имѣвшіяся до сихъ поръ данныя, свѣдѣнія о количествѣ, составѣ и распредѣленіи населенія Россіи. Нужно еще замѣтить, что годъ переписи 1897 г. не совпадаетъ съ годомъ ни одной изъ европейскихъ переписей, которыя производятся обыкновенно черезъ 5 или 10 лѣтъ, въ годы оканчивающіеся цифрою 5 или 0, а поэтому возможно лишь условное сравненіе, что тоже является важнымъ недостаткомъ.

Во всякомъ случаѣ перепись 97 года единственный источникъ, которымъ мы можемъ пользоваться, и данныя ея никакъ не могутъ быть сравниваемы съ данными такъ называемыхъ ревизій. Первоначальныя цѣли переписей населенія въ Россіи также, какъ и вездѣ, были чисто фискальными.

Со времени Императора Петра I организуютъ не подворныя, какъ было раньше, а подушныя переписи, названныя ревизіями. Стоитъ только вспомнить, что въ это самое время въ Россіи введенъ подушный налогъ, собираемый съ лицъ податнаго состоянія, т.-е. крестьянъ и мѣщанъ, и намъ станетъ ясной цѣль ревизій, а также ихъ недостатокъ. Въ ревизскія сказки, т.-е. списки населенія, съ особой тщательностью по понятнымъ причинамъ заносились только лица податнаго сословія. Лица же другихъ сословій, записываемыя только для счета, заносились небрежно. Это самый важный недостатокъ ревизій. Кромѣ того, съ такой же небрежностью могли записываться лица женскаго пола, не платившія подушнаго налога. Но по отношенію къ нимъ не могло быть опасенія о включеніи ихъ въ подушный окладъ, а потому на основаніи нѣкоторыхъ данныхъ можно заключить, что счетъ женскаго населенія былъ точнѣе, ближе къ дѣйствительно-

сти, нежели мужского, что можетъ быть давало для Россіи большій, сравнительно съ дѣйствительностью и со многими другими странами, перевѣсъ лицъ женскаго пола надъ мужскимъ.

Важнымъ недостаткомъ ревизій нужно признать также и то, что населеніе умышленно скрывало настоящее количество душъ мужского пола. Подать платилась цѣлымъ обществомъ по числу мужчинъ, причисленныхъ къ нему по послѣдней ревизіи, а такъ какъ измѣненія, происходившія между двумя ревизіями, не принимались въ расчетъ правительствомъ, то общая сумма подушной подати была тѣмъ меньше, чѣмъ меньше числилось лицъ мужского пола. Само же населеніе распредѣляло тяготы податей по совершенно инымъ основаніямъ

Недостатку ревизій много помогало взяточничество, столь развитое въ то время. Независимо отъ этого имѣли значеніе и другія обстоятельства. Современныя переписи производятся въ одинъ моментъ на территоріи всей страны. Ревизіи же нерѣдко тянулись 2, 3 и 4 года, и понятно, что данныя, полученныя, напримѣръ, въ 1819 году въ предѣлахъ Пензенской губерніи не могутъ быть безъ ущерба для дѣла сравниваемы съ данными 1821 года для Саратовской губерніи.

Итакъ основные недостатки ревизій заключаются въ томъ, что 1) онѣ обращали вниманіе только на податное сословіе, 2) въ виду фискальныхъ цѣлей счетъ не могъ быть произведенъ правильно и 3) періодъ ревизій растягивался на цѣлый рядъ лѣтъ.

Всѣхъ ревизій было 10. Данными послѣдней X ревизіи, бывшей въ 1858 году, и пользовались для переписи 1897 г., дѣлая поправки, получаемыя отъ подсчета умершихъ и родившихся.

Хотя перепись населенія имѣетъ первенствующее значеніе среди статистическихъ операцій, однако этимъ далеко не исчерпываются задачи статистики.

Населеніе живетъ, дѣйствуетъ, люди вступаютъ въ самыя разнообразныя отношенія другъ съ другомъ, и, если не всѣ эти отношенія могутъ быть сдѣланы предметомъ статистическаго изслѣдованія, то во всякомъ случаѣ такому изслѣдованію несомнѣнно подлежитъ экономическая и хозяйственная дѣятельность населенія. Дѣятельность эту можно удобно раздѣлить на 2 части: сельскохозяйственную и промышленную, и, соотвѣтственно этому дѣленію, существуютъ спеціально приспособленныя для подобныхъ изслѣдованій статистическія организаціи.

Изслѣдуя сельскохозяйственную дѣятельность населенія, мы, естественно, обращаемъ прежде всего вниманіе на распредѣленіе землевладѣнія между различными классами населенія и сословіями, уясняемъ, въ какомъ отношеніи находится между собой крупное и мелкое землевладѣніе. Отвѣтивъ на эти вопросы, мы приступаемъ къ выясненію того, какъ распредѣляются угодья, какая площадь находится подъ полевой культурой, что также имѣетъ весьма важное значеніе. Далѣе идутъ свѣдѣнія о количествѣ скота, о хозяйственныхъ постройкахъ, объ орудіяхъ производства, такъ какъ все это даетъ матерьялы для характеристики даннаго хозяйства, для выясненія степени его благоустроенности. Всѣ эти изслѣдованія даютъ намъ возможность сдѣлать заключеніе о томъ, какъ сочетаются эти элементы, т.-е. въ какомъ отношеніи находится между собой количество земли съ количествомъ скота, орудія производства и т. д., и какіе результаты являются слѣдствіемъ извѣстнаго рода сочетаній.

Какимъ же способомъ статистика рѣшаетъ первый вопросъ о распредѣленіи земельной собственности между различными классами населенія? Прежде всего здѣсь, конечно, необходимо измѣреніе земли и нанесеніе ея на планъ, что уже не составляетъ статистической операціи, но чѣмъ пользуется статистика, какъ матеріаломъ, а затѣмъ для сужденія о перемѣнахъ въ распредѣленіи землевладѣнія служатъ данныя о переходахъ земель изъ рукъ въ руки. Гораздо труднѣе слѣдить за измѣненіями распредѣленія земли по угодьямъ. Въ самомъ дѣлѣ, лѣса вырубаютъ и выжигаютъ, бо-

лота подвергаются осушенію, луга иногда распахиваются, иногда же пашня пускается подъ покосную землю и подъ лѣсъ, — все это можетъ совершенно измѣнить физіономію поверхности и лишить всякаго значенія изслѣдованія, сдѣланныя до этихъ измѣненій. Къ сожалѣнію, для сужденія объ этихъ измѣненіяхъ нерѣдко, по необходимости, приходится прибѣгать къ неточному, искусственному пріему, такъ какъ констатированіе происшедшихъ измѣненій путемъ измѣренія представляетъ операцію дорогую, медленную, которую повторять почти и не приходится.

Въ Россіи земской статистикой выработанъ, между прочимъ, слѣдующій пріемъ. Запасшись планомъ, отправляются на извѣстный участокъ и узнаютъ отъ самого землевладѣльца, какія измѣненія произошли въ его угодьяхъ, и отмѣчаютъ эти измѣненія на планѣ. Такимъ образомъ, получаются приблизительныя свѣдѣнія о состояніи угодій въ данный моментъ. Что же касается всей Россіи, то здѣсь съ 80-хъ годовъ имѣются свѣдѣнія, полученныя путемъ разсылки опросныхъ бланковъ.

Но, конечно, свѣдѣнія эти, которыя даются и самыми владѣльцами далеко не на основаніи измѣреній, не могутъ считаться достаточно точными, но все же они даютъ довольно близкую къ дѣйствительности картину распредѣленія угодій. Что касается количества рогатаго скота, то по отдѣльнымъ губерніямъ есть довольно точныя свѣдѣнія, но относительно всей Россіи этого сказать нельзя. Лучше обстоитъ дѣло съ коневодствомъ, такъ какъ здѣсь производятся переписи для военной надобности.

Въ другихъ странахъ эти свѣдѣнія хотя и гораздо болѣе удовлетворительны, но все таки не могутъ быть признаны совершенно точными. Что касается свѣдѣній относительно угодій, то они получаются такъ же, какъ и у насъ, на основаніи показаній самихъ землевладѣльцевъ; относительно же скотоводства, въ Австріи производится перепись скота при переписи населенія. Довольно точныя свѣдѣнія о постройкахъ получаются изъ отчетовъ страховыхъ обществъ. Для крестьянскихъ построекъ въ Россіи, страхованіе которыхъ

у насъ обязательно, можно имѣть свѣдѣнія изъ земскихъ страховыхъ данныхъ. Кромѣ основныхъ свѣдѣній является чрезвычайно важнымъ имѣть ежегодныя свѣдѣнія о количествѣ производимыхъ сельскохозяйственныхъ продуктовъ. Для этого нужно имѣть данныя относительно площади посѣва и объ урожаѣ. Въ виду происходящихъ здѣсь крупныхъ измѣненій свѣдѣнія эти нужно собирать ежегодно. Въ особенности существенна правильная постановка собиранія этихъ свѣдѣній въ Россіи, какъ потому, что сельское хозяйство составляетъ въ ней занятіе преобладающей части населенія, такъ и потому, что продукты сельскаго хозяйства являются главнымъ предметомъ нашего вывоза. Размѣръ урожая у насъ опредѣляетъ не только степень продовольствія нашего населенія, но отъ него зависитъ и спросъ на предметы промышленности, а также и успѣшность податныхъ поступленій.

Въ Германіи существуютъ для опредѣленія урожая даннаго года особые отдѣльные комитеты для каждой мѣстности. Получаемыя такимъ образомъ данныя являются лишь приблизительно вѣрными: такъ какъ свѣдѣнія получаются не отъ всѣхъ землевладѣльцевъ, то полученные выводы приходится поневолѣ распространять и на остальныя хозяйства. Въ послѣднее время въ Германіи получилъ распространеніе способъ, введенный въ Сѣверной Америкѣ и заимствованный также Россіей. Способъ этотъ заключается въ разсылкѣ всѣмъ хозяевамъ опросныхъ бланковъ, отвѣты на которые не обязательны. Послѣднее обстоятельство, добровольность отвѣта — гарантируетъ вѣрность свѣдѣній, ибо кто отвѣчаетъ добровольно, тому нѣтъ надобности давать ложный отвѣтъ. Такихъ отвѣтовъ получается нѣсколько десятковъ тысячъ. Заключающіяся въ нихъ свѣдѣнія разрабатываются и раздаются безплатно. Въ виду обширности хлѣбной торговли въ Сѣверной Америкѣ, свѣдѣнія эти имѣютъ громадное значеніе для сельскихъ хозяевъ, заинтересовываютъ ихъ въ точности и большей общности статистическаго матеріала и, такимъ образомъ, побуждаютъ массу хозяевъ давать требуемые отвѣты. У насъ трудъ собиранія этихъ свѣдѣній взяло на себя

Министерство Земледѣлія и Государственныхъ Имуществъ, но самыхъ отвѣтовъ получается обыкновенно меньше 10,000. Кромѣ этого, собираетъ такія свѣдѣнія и Центральный Статистическій Комитетъ, разсылая черезъ Губернскіе Статистическіе Комитеты по 12 бланковъ въ каждую волость: 6 — землевладѣльцамъ-помѣщикамъ, 6 — крестьянамъ различной обезпеченности. Можно было подумать, что отвѣты окажутся неудовлетворительными, такъ какъ здѣсь дается полный просторъ субъективнымъ взглядамъ; однако практика показываетъ, что эти свѣдѣнія не особенно далеки отъ истины.

Если нельзя признать особенно точными свѣдѣнія по сельскохозяйственной статистикѣ, то еще менѣе удовлетворительной является промышленная статистика и не только у насъ, но и на Западѣ. Точныя данныя о рабочихъ, о машинахъ, о сыромъ матеріалѣ, имѣющія важнѣйшее значеніе, очень трудно получить, такъ какъ промышленники обыкновенно не открываютъ своихъ книгъ, а даютъ словесныя показанія сомнительной точности. Можно, конечно, опредѣлить количество рабочихъ и машинъ особымъ изслѣдованіемъ, но тутъ важны также и періодическія измѣненія.

А между тѣмъ ежегодное собираніе такихъ свѣдѣній путемъ обслѣдованія на мѣстахъ сопряжено съ значительными затратами. Точныя свѣдѣнія даютъ промышленныя переписи (Германія); если повторять ихъ періодически, черезъ извѣстный промежутокъ лѣтъ, то получится довольно яркая картина измѣненій и направленій промышленности.

У насъ хотя и полагается представленіе ежегодныхъ отчетовъ, но на точность ихъ также полагаться нельзя, такъ какъ получаемыя свѣдѣнія не подвергаются никакой провѣркѣ. А между тѣмъ тутъ и независимо отъ желанія дать невѣрныя свѣдѣнія, могутъ получаться значительныя неточности. Такъ, напримѣръ: какъ и кого считать рабочимъ? Кромѣ обученныхъ, есть еще масса чернорабочихъ, не имѣющихъ спеціальныхъ функцій, но безусловно необходимыхъ въ промышленности, ихъ довольно много, и получится громадная разница отъ того, включимъ ли мы ихъ въ число ра-

бочихъ или нѣтъ, а между тѣмъ на одной фабрикѣ могутъ сосчитать такъ, на другой иначе.

Наиболѣе точныя свѣдѣнія о нѣкоторыхъ условіяхъ жизни рабочихъ можно имѣть относительно Англіи, гдѣ, благодаря рабочимъ союзамъ, можно имѣть данныя, хотя касающіяся и не всѣхъ рабочихъ, о заработной платѣ, о безработицѣ и проч. Довольно много для выясненія этого дѣлается въ Америкѣ путемъ спеціальныхъ организацій и изслѣдованій. Но все же и тамъ нельзя еще считать это дѣло поставленнымъ вполнѣ удовлетворительно, хотя на него и обращено самое серьезное вниманіе. Въ Германіи, гдѣ введено обязательное государственное страхованіе рабочихъ, страховая статистика даетъ богатый и точный матеріалъ о многихъ сторонахъ жизни рабочаго.

Изъ другихъ сторонъ жизни, подвергающихся статистическому изслѣдованію, укажу еще на статистику преступности. Со введеніемъ Уставовъ Императора Александра II-го 1864 года организована у насъ довольно правильная статистика преступленій по образцу французской. По отношенію къ каждому, привлекаемому къ суду, составляется листокъ, содержащій свѣдѣнія о полѣ, возрастѣ, вѣроисповѣданіи, о дѣлѣ, по которому онъ привлеченъ къ суду, и по мѣрѣ передвиженія дѣла отмѣчается весь ходъ его. Матеріалъ этотъ поступаетъ въ Мин. Юстиціи и издается имъ, хотя и съ большимъ опозданіемъ. Здѣсь мы имѣемъ уже совершенно точныя свѣдѣнія. Мы знаемъ: какъ измѣняется преступность населенія по годамъ, по поламъ, по возрастамъ, какія преступленія имѣютъ тенденцію измѣняться соотвѣтственно съ измѣненіемъ общественныхъ условій, какое количество лицъ оправдывается, насколько хорошо производится слѣдствіе, и какъ относится къ преступленіямъ общество. Для государства также важно выяснить, въ какихъ именно областяхъ больше судебныхъ дѣлъ, и гдѣ судебные органы наиболѣе обременены.

Изъ сказаннаго относительно того, какихъ сторонъ жизни коснулось до сихъ поръ статистическое изслѣдованіе — можно видѣть, что оно стремится охватить жизнь человѣка

и общества въ самыхъ многообразныхъ проявленіяхъ ея, и нѣтъ такой отрасли обществовѣдѣнія, которой не приходилось бы имѣть дѣло съ статистическимъ матеріаломъ. Многія отрасли естествознанія также не лишены потребности въ немъ. Отсюда понятно, что статистика — по содержанію ея — распадается на рядъ особыхъ спеціальностей, требующихъ участія спеціалистовъ данной отрасли знанія. Но въ то же время статистикъ — лицо, спеціально сосредоточивающее свое вниманіе на изученіи статистическаго матеріала, тѣмъ лучше съумѣетъ поставить свое дѣло, тѣмъ болѣе будетъ хозяиномъ въ немъ, чѣмъ больше и шире его знакомство съ различными сторонами жизни, а потому для статистика является существенно важнымъ изученіе жизни во всемъ ея многообразіи и сложности.

Теперь перейдемъ къ разсмотрѣнію основныхъ правилъ разработки статистическаго матеріала.

Собранный статистическій матеріалъ представляетъ собою груду разрозненныхъ данныхъ, находящихся въ самомъ хаотическомъ порядкѣ, и первая стадія разработки заключается въ необходимости привести его въ систематическій порядокъ, произвести группировку его, т.-е. разбить всѣ однородныя явленія на группы по тѣмъ или другимъ основаніямъ, что представляетъ не мало трудностей. Чтобы охарактеризовать всю трудность этой работы, приведу такой примѣръ.

Бываютъ случаи, когда всѣ разнородные типографскіе шрифты перемѣшиваются въ одну кучу, такъ что въ одной грудѣ лежатъ и заглавныя и прописныя буквы безъ всякаго соблюденія алфавита, безъ различія иностранныхъ и русскихъ буквъ и безъ раздѣленія шрифта по величинѣ буквъ. Чтобы привести ихъ въ надлежащій порядокъ, понадобилось бы столько времени и труда, что обыкновенно предпочитаютъ пріобрѣсти новые шрифты, отправивъ старые, какъ груду свинца, въ словолитню.

Такъ вотъ при группировкѣ статистическаго матеріала, и предстоитъ совершить нѣчто вродѣ разборки такого шрифта, и разница состоитъ въ томъ, что статистикъ не можетъ

отказать отъ разработки матеріала, несмотря ни на какія трудности, и обязанъ довести свою работу до конца.

Но кромѣ трудностей, вытекающихъ изъ существа дѣла, у неопытныхъ статистиковъ, впервые приступившихъ къ разработкѣ матеріала, присоединяется и другое затрудненіе, вытекающее изъ неправильнаго представленія о достоинствахъ и недостаткахъ собранныхъ свѣдѣній. Дѣло въ томъ, что обыкновенно въ собранномъ матеріалѣ бываетъ значительное количество ошибокъ: то неправильно данный отвѣтъ на неправильно понятый вопросъ, то пропускъ, то другія ошибки, имѣющія своей причиной общія свойства человѣческой природы. Какъ бы мы ни были предусмотрительны и внимательны — ошибки все таки будутъ. Частью само населеніе не всегда точно можетъ или желаетъ отвѣтить на тотъ или другой вопросъ, а частью и собиратель свѣдѣній не всегда въ состояніи сохранить ту осмотрительность, ту осторожность, предусмотрительность, спокойствіе, которыя необходимо соблюдать при собираніи свѣдѣній, — при отбираніи счетныхъ карточекъ и вообще заполненныхъ отвѣтами формуляровъ. Имѣя въ виду такую возможность ошибокъ, зависящихъ отъ обстоятельствъ, которыя нельзя напередъ предусмотрѣть или предотвратить, и слѣдуетъ поэтому какъ при выработкѣ программы, такъ и при постановкѣ вопросовъ, при выработкѣ опросныхъ формуляровъ стремиться какъ можно тщательнѣе предусмотрѣть и предупредить все то, что можетъ подать поводъ къ ошибкамъ, чтобы предотвратить тѣ, предотвращеніе которыхъ возможно. Это необходимо имѣть въ виду и при организаціи всей постановки изслѣдованія, при опредѣленіи времени, количества и состава лицъ, производящихъ ихъ, такъ какъ, чѣмъ сложнѣе работа, чѣмъ возможнѣе при ней переутомленіе, тѣмъ болѣе данныхъ для ошибокъ. Если, однако, сдѣлано все, что при знаніи, опытности и строго добросовѣстномъ отношеніи къ дѣлу должно предупредить возможность появленія ошибокъ и недочетовъ, то, хотя послѣдніе и будутъ встрѣчаться, но въ такомъ количествѣ, которое не отразится на общихъ результатахъ. Опытъ показалъ, что эти ошибки оказываются обыкно-

венно въ окончательномъ подсчетѣ не особенно значительными. Правда, почти всегда получается графа неизвѣстныхъ случаевъ. Подсчитывая, напримѣръ, количество населенія по возрастамъ, мы получимъ опредѣленное число случаевъ, когда возрастъ неизвѣстенъ; но въ виду того, что такихъ случаевъ бываетъ относительно мало, — они не могутъ оказать серьезнаго вліянія на результаты вычисленія.

Но прежде чѣмъ приступить къ группировкѣ матеріала, мы должны критически отнестись къ собранному и изученному нами матеріалу. Часть ошибокъ, недомолвокъ, неправильныхъ отвѣтовъ и проч. тотчасъ же останавливаетъ на себѣ вниманіе статистика, и онъ спѣшитъ исправить ихъ путемъ вторичнаго опроса сдѣлавшихъ ошибки. При переписи, напримѣръ, населенія, пользуясь именемъ и фамиліей лица, стоящими на карточкѣ, мы вторично обращаемъ къ нему переписной бланкъ для исправленія. Такимъ образомъ, мы въ силахъ замѣтить и исправить ошибки, такъ сказать, внѣшнія, бросающіяся въ глаза. Критика же собраннаго матеріала по существу начинается послѣ того, какъ разгруппировка уже произведена. Въ отдѣлѣ лицъ, напримѣръ, десятилѣтняго возраста мы находимъ лицо женатое. Разумѣется, это ошибка. Но въ чемъ она — въ опредѣленіи ли возраста или семейнаго состоянія? Сопоставленіе съ другими данными можетъ освѣтить намъ это. Если значится, что учится въ школѣ — ясно, что ошибка въ опредѣленіи семейнаго состоянія; если же указано, что имѣетъ дѣтей, то, конечно, ошибка въ показаніи возраста; если же почему либо поправить ошибки нельзя, подобную карточку приходится выкинуть изъ числа другихъ и отнести къ числу неизвѣстныхъ.

Приступая къ группировкѣ статистическаго матеріала, мы должны намѣтить себѣ тотъ планъ и порядокъ, по которому эта группировка будетъ совершаться. Въ статистикѣ мы имѣемъ дѣло съ явленіями жизни, и лицо, группирующее статистическій матеріалъ, должно не забывать, что всякое явленіе совершается въ пространствѣ и во времени, слѣдовательно и группировать матеріалъ нужно прежде всего по этимъ двумъ категоріямъ. Что касается группировки по

пространству, то оно требуетъ распредѣленія по извѣстнымъ территоріямъ (губернія, уѣздъ, городъ, село, волость); самый выборъ границы территоріи зависитъ отъ того, что интересуетъ насъ въ данномъ изслѣдованіи. Общее правило, высказанное Майромъ, требуетъ, чтобы наблюденные факты соединялись по возможности въ меньшіе и притомъ ровные отдѣлы. Это требованіе основывается на томъ, что, если принять крупную территоріальную единицу, то многіе признаки, характерные для той или иной мѣстности, затеряются въ массовомъ матеріалѣ, не будутъ замѣтны, и особенности отдѣльныхъ районовъ не будутъ замѣчены. Группируя же по малымъ районамъ, мы затѣмъ легко соединимъ ихъ въ крупные по сходству признаковъ и намѣтимъ такое дѣленіе на районы, которое будетъ указано самими явленіями жизни. Группировка фактовъ по времени имѣетъ особую важность для текущей статистики, при помощи которой мы производимъ необходимыя поправки въ данныхъ, получаемыхъ изъ всеобщихъ переписей, производимыхъ черезъ сравнительно значительные промежутки времени.

Кромѣ этихъ видовъ группировки, существуетъ еще группировка по признакамъ. Изъ всего комплекта признаковъ, заключающихся въ каждомъ явленіи, мы должны выбрать тѣ, которыя наиболѣе характерны для данныхъ явленій. Изслѣдуя явленія по заранѣе составленнымъ программамъ, мы наталкиваемся на такіе признаки, которыхъ мы не предусмотрѣли, но которые обнаружило произведенное наблюденіе. Дѣло въ томъ, что группировка матеріала требуетъ напередъ составленнаго плана, при чемъ планъ этотъ находится въ зависимости не только отъ тѣхъ научныхъ задачъ, которыя положены были въ основу при составленіи программы изслѣдованія, но и отъ цѣли, для которой производится группировка. Намъ, напримѣръ, необходимо выдѣлить возрастъ наибольшей смертности или же школьный возрастъ. Очевидно, для того и другого группировка по возрастамъ будетъ производиться различно. Чѣмъ же мы, однако, опредѣлимъ, какъ группировать по возрастамъ для той и другой цѣли. Мы можемъ, руководствуясь данными

врачебной статистики, напередъ знать различія смертности по возрастамъ и предпринять соотвѣтствующую группировку. Но отвѣчаетъ ли этимъ общимъ даннымъ распредѣленіе смертности въ новой обслѣдованной мѣстности — этого мы еще не знаемъ. И вотъ, чтобы опредѣлить это — необходимо изучить матеріалъ, т.-е. выдѣлять и отмѣчать признаки не по напередъ установленной классификаціи, а брать тѣ признаки, которые даетъ собранный матеріалъ. Тогда для насъ, можетъ быть, выяснится необходимость выдѣлить и еще какой либо возрастъ, который по заранѣе намѣченной классификаціи можетъ быть ничѣмъ не выдѣлялся. Но такъ какъ распредѣленіе по возрастамъ можетъ понадобиться для самыхъ разнообразныхъ цѣлей, то слѣдуетъ поставить группировку, по крайней мѣрѣ, первоначально такъ, чтобы каждый отдѣльный возрастъ былъ подсчитанъ отдѣльно, чтобы извѣстно было число лицъ по возрастамъ погодно, для перваго же года отъ рожденія, даже и по мѣсяцамъ.

Чтобы яснѣе представить необходимость произвести въ началѣ наиболѣе дробную группировку, основанную на самомъ матеріалѣ, а не подведенную подъ какую либо напередъ установленную классификацію, укажу на группировку населенія по занятіямъ. Въ виду невозможности перечислить всѣ существующіе роды занятій, мы, конечно, должны соединить ихъ въ болѣе или менѣе крупныя группы, но не должны сразу, напримѣръ, ограничиться такой группой: рабочій, занятый въ механическомъ производствѣ; необходимо предварительно и въ этой группѣ различить родъ его работы: машинистъ ли онъ, кузнецъ, слесарь и т. д. Нельзя по началу, не изучивъ особенностей явленія, производить подобное объединеніе занятій подъ однимъ общимъ названіемъ и потому, что оно можетъ удовлетворить дѣйствительному положенію вещей въ какой нибудь странѣ и быть совершенно неправильнымъ для другой, а слѣдовательно и полученные результаты не могутъ быть сравниваемы безъ яваго ущерба для работы.

Въ одной мѣстности, напримѣръ, бумаго-ткацкія и бумаго-прядильныя составляютъ одно предпріятіе, а въ другой

эти виды производства специализировались такъ, что бумаго-ткацкія фабрики представляютъ совершенно отдѣльныя предпріятія, не соединенныя въ одно съ приготовленіемъ бумажной пряжи, очевидно, тамъ и тутъ не подойдетъ одна и та же классификація, такъ какъ, соединивъ въ одинъ отдѣлъ бумаго-ткацкія и бумаго-прядильныя тамъ, гдѣ они существуютъ, какъ особыя самостоятельныя, мы закроемъ передъ собой такое явленіе, которое характеризуетъ иную стадію промышленнаго развитія.

Изъ всего сказаннаго ясно, что предварительная классификація признаковъ, являясь дѣломъ очень труднымъ, въ то же время не всегда удовлетворяетъ запросамъ жизни. Въ виду этого при группировкѣ матеріала прежде всего слѣдуетъ основательно изучить самый матеріалъ, и тогда только приступить къ сортировкѣ полученныхъ свѣдѣній по тѣмъ признакамъ, которые въ нихъ содержатся. Какъ напримѣръ, группировать землевладѣніе по размѣрамъ его, не изучивъ тѣхъ размѣровъ, которые встрѣчаются въ дѣйствительности и съ которыми связаны извѣстные признаки.

Дѣленіе на группы не должно быть произвольнымъ; онѣ должны быть однородны; такъ, группируя населеніе по возрастамъ, слѣдуетъ придерживаться дѣленія на группы, раздѣленныя или годомъ или пятилѣтіями, не перебивая и не смѣшивая того или иного дѣленія, и только по особымъ задачамъ группировки можно выдѣлить особый возрастъ, напримѣръ школьный, держась въ этомъ случаѣ того выдѣленія, которое указываетъ сама жизнь. Точно также для возраста до 1-го года производится еще группировка по мѣсяцамъ, въ виду указаній жизни на значеніе для смертности, напримѣръ, отдѣльныхъ мѣсяцевъ перваго года жизни. Вообще надо имѣть въ виду, что при группировкѣ матеріала надо исходить изъ такого дѣленія его, на которое указываетъ самъ матеріалъ, сама жизнь. Нельзя, напримѣръ, напередъ указать, какъ мы будемъ группировать хозяйства по размѣрамъ землевладѣнія или по величинѣ дохода; это укажетъ самъ матеріалъ; группируя же его по напередъ устано-

вленнымъ розыскамъ, мы можемъ тѣмъ закрыть соотвѣтствующее дѣйствительности выраженіе жизни.

Группировать матеріалъ необходимо по однороднымъ признакамъ. Мы желаемъ, напримѣръ, изслѣдовать вопросъ о квартирной платѣ въ извѣстномъ населенномъ мѣстѣ. Уже давно наблюдено, что квартирная плата повышается и понижается, смотря по тому, снимаю ли я квартиру отъ домохозяина или отъ квартиронанимателя. Два эти признака не являются однородными, и факты, содержащіе ихъ, должны быть статистикомъ разгруппированы отдѣльно другъ отъ друга, иначе недопустимо сравненіе и сопоставленіе. Далѣе при группировкѣ статистическаго матеріала, важно соблюсти такой порядокъ, при которомъ видна была бы дѣйствительная логическая связь, существующая между отдѣльными явленіями.

Такъ, напримѣръ, при группировкѣ матеріала по сельскохозяйственной статистикѣ, группировка по размѣрамъ землевладѣнія должна предшествовать группировкѣ, опредѣляющей распредѣленіе по угодьямъ для отдѣльныхъ хозяйствъ; распредѣленіе по угодьямъ должно предшествовать размѣрамъ посѣва на полевой землѣ, величина сбора должна слѣдовать за густотой посѣва и т. д.

Самый способъ выборокъ для группировки находится въ зависимости отъ того, будетъ ли при переписи примѣнена система карточекъ или система списковъ. Трудность группировки значительно уменьшается, если собранный матеріалъ заключается въ карточкахъ, и, наоборотъ, дѣло усложняется, если для переписи пользовались списочными формулярами. Изъ слѣдующаго примѣра, поясняющаго нашу мысль, будетъ видно и то, какимъ способомъ производится группировка при той и другой системѣ формуляровъ. Предположимъ, что для какихъ либо цѣлей намъ важно разгруппировать квартиры въ извѣстномъ городѣ по ихъ размѣрамъ. Если матеріалъ заключается въ карточкахъ, то мы ихъ раскладываемъ на нѣсколько частей такъ, чтобы въ одной были данныя, касающіяся квартиръ, имѣющихъ 7 с. на 7 с., въ другой — 8 с. на 8 с., и т. д.; затѣмъ подсчитываемъ количе-

ство карточекъ каждой части и записываемъ, что квартиръ 8 с на 8 с. столько то, 7 с. на 7 с. столько то и т. п. Иначе приходится работать тогда, когда передъ статистикомъ лежатъ списки. Каждый списокъ заключаетъ въ себѣ рядъ квартиръ извѣстнаго квартала или участка, при чемъ эти квартиры идутъ въ самомъ разнообразномъ порядкѣ. Итакъ, чтобы подсчитать квартиры одинаковой величины, мы должны или пересмотрѣть всѣ списки нѣсколько разъ по мѣрѣ того, какъ выбираемъ и выписываемъ изъ каждаго интересующую насъ квартиру, или же переносить на разграфленный листъ въ каждую группу данныя изъ списка и потомъ уже подсчитать ихъ. Понятно, насколько труднѣе произвести нужную выборку изъ списковъ, сравнительно съ карточками, изъ которыхъ каждая представляетъ отдѣльную квартиру. Тутъ-то и сказывается преимущество карточнаго способа, при которомъ для группировки нужно и меньше времени, и меньше средствъ. Кромѣ того, карточный способъ даетъ возможность комбинировать самые разнообразные признаки, производя различныя раскладыванія, тогда какъ при спискахъ каждая комбинація связана съ такой массой затрудненій, что отъ нея приходится отказаться.

Обыкновенно группировкѣ матеріала предшествуетъ планъ, который намѣчаетъ не только то, по какимъ признакамъ мы будемъ группировать, но также и самый порядокъ группировки, т.-е. въ какой послѣдовательности должна итти работа. Дѣлается это для того, чтобы приходилось потомъ производить меньшее число раскладываній, а значитъ, сократить и время и затраты.

Если мы имѣемъ въ виду разгруппировать населеніе по возрастамъ и по профессіямъ, но тоже въ связи съ возрастомъ, а затѣмъ по сословіямъ внѣ связи съ возрастомъ и профессіей, то очевидно, что намъ надо предварительно сдѣлать первыя двѣ операціи, такъ какъ, если мы разгруппируемъ его по возрастамъ, потомъ по сословіямъ, а затѣмъ начнемъ группировать по профессіямъ въ связи съ возрастомъ, то снова придется еще разъ группировать по возра-

стамъ, что уже было сдѣлано, а потомъ карточки опять смѣшаны.

Когда собранный матеріалъ разгруппированъ по признакамъ, то его включаютъ въ статистическія таблицы. Таблицы эти бываютъ простыя и комбинированныя. Первое названіе носятъ тѣ таблицы, въ которыхъ явленіе разгруппировано и подсчитано по какому нибудь одному признаку, напримѣръ населеніе распредѣлено по возрастамъ. Комбинированной же таблицей называется такая, въ которую мы ввели нѣсколько признаковъ и показали ихъ сочетаніе. Напримѣръ мы желаемъ распредѣлить населеніе по возрастамъ въ связи съ семейнымъ составомъ его, т.-е. выяснить, сколько лицъ такого-то возраста женато, вдово и т. д. Тогда мы распредѣляемъ цифровыя данныя, опредѣляющія число лицъ каждаго возраста: женатыхъ, холостыхъ, вдовыхъ слѣдующимъ образомъ:

Возрастъ: / Семейное положеніе	20 л.	30 л.	40 л.	50 л.	60 л.	70 л.	Итого
Женатъ . . .							
Холостъ. . . .		Количество					
Вдовъ			лицъ				

Изъ приведеннаго образца таблицы видно, что при комбинированной таблицѣ работа значительно осложняется, такъ какъ подсчетовъ здѣсь гораздо больше, нежели при простой. Для составленія комбинированной таблицы карточный способъ собиранія статистическихъ свѣдѣній имѣетъ массу преимуществъ. При этомъ способѣ возможны самыя разнообразныя комбинаціи, такъ какъ карточки мы можемъ раскладывать въ какомъ угодно порядкѣ. Для составленія приведенной таблицы, напр., — мы распредѣляемъ сперва всѣ личныя карточки по возрастамъ, потомъ въ каждой

группѣ возрастовъ, распредѣлимъ ихъ по семейному состоянію; если бы затѣмъ понадобилось выдѣлить женатыхъ и вдовыхъ, бездѣтныхъ и имѣющихъ дѣтей, то въ каждой группѣ женатыхъ, опредѣленнаго возраста, мы только отдѣляемъ карточки имѣющихъ дѣтей отъ неимѣющихъ; идя такъ далѣе, мы можемъ женатыхъ 30-ти лѣтняго возраста напр., имѣющихъ дѣтей, распредѣлить далѣе путемъ простого раскладыванія карточекъ на группу имѣющихъ по одному, по два ребенка и т. д., — затѣмъ на имѣющихъ только сыновей, только дочерей и т. д. и т. д. и каждый разъ, для каждой новой комбинаціи признаковъ мы только раскладываемъ карточки въ группахъ, образовавшихся въ предшествующей комбинаціи. Выгода карточной системы заключается и въ томъ, что при ней примѣнимо раздѣленіе труда: одинъ беретъ группу лицъ одного возраста, другой — другого и т. д., и одновременно кончаютъ для всѣхъ группъ распредѣленіе по семейному состоянію. Получаемая этимъ быстрота итоговъ очень важна, когда время съ разработкой матеріала не терпитъ. При списочной же системѣ, кромѣ того, что вообще нужно больше времени, многія комбинаціи прямо невозможны: или для каждой новой комбинаціи приходилось бы опять пересматривать весь списокъ или же, если всѣ комбинаціи были предусмотрѣны напередъ, дѣлать такую сложную выборку въ цѣлый рядъ таблицъ, что сама сложность ихъ обусловливала бы цѣлый рядъ неточностей и невѣрностей въ такой степени, что вся работа становилась бы негодной.

При выборѣ признаковъ и включеніи ихъ въ таблицу, необходимо сторого имѣть въ виду, чтобы при сравненіи признаки являлись однородными. Намъ нужно, напр., опредѣлить количество лицъ, находящихся въ бракѣ въ разныхъ странахъ. Обыкновенно, считаютъ брачный возрастъ съ 15 лѣтъ для дѣвушекъ, полагая, что половая зрѣлость для женщины наступаетъ съ этого возраста, что, можетъ быть, и вѣрно для нѣкоторыхъ странъ. Но это не вездѣ такъ: въ иныхъ странахъ она наступаетъ раньше, въ другихъ позднѣе. Поэтому сравненіе лицъ, находящихся въ бракѣ по

числу лѣтъ съ 15 лѣтняго возраста врядъ ли правильно. Правильное сравненіе процента находящихся въ бракѣ изъ числа состоящихъ въ брачномъ возрастѣ требовало бы опредѣлить брачный возрастъ для каждой страны отдѣльно, и ужъ тогда сравнивать свѣдѣнія, распредѣленныя по этому признаку. Но до сихъ поръ, однако, берется этотъ внѣшній признакъ, и сравненіе производится, руководствуясь имъ, что даетъ не совсѣмъ точныя и только условно сравнимыя данныя.

Если бы мы, напримѣръ, стали сравнивать распространенность крупнаго, мелкаго и средняго землевладѣнія въ разныхъ странахъ и опредѣлили бы считать, положимъ, мелкимъ землевладѣніе въ 50 дес. — и для всѣхъ странъ одинаково, то получилось бы, что во многихъ странахъ нѣтъ крупнаго землевладѣнія, ибо нѣтъ владѣній свыше 50 десятинъ. Очевидно, выводъ былъ бы невѣренъ въ силу невѣрности самыхъ основаній для сравненія. Понятіе о мелкомъ и крупномъ землевладѣніи различно для разныхъ странъ по различію экономическихъ условій и условій сельско-хозяйственной культуры. Даже въ одной Россіи — землевладѣніе крупное для южнаго берега Крыма будетъ мелко для Московской губерніи. Основаніемъ для сравненія, такимъ образомъ, во многихъ случаяхъ долженъ быть не внѣшній только признакъ, а однородность явленій по существу, почему выборъ правильнаго основанія для сравненія представляетъ обычно дѣло довольно сложное и трудное.

Слѣдуетъ еще замѣтить, что если раньше уже производились изслѣдованія для извѣстныхъ цѣлей, если, такимъ образомъ собираніе и группировка матеріала по извѣстнымъ причинамъ производится не въ первый разъ, то статистику необходимо считаться съ той группировкой, которая уже имѣла мѣсто прежде, такъ какъ въ противномъ случаѣ станетъ невозможнымъ сравненіе данныхъ, полученныхъ теперь, съ прежними данными. Эта необходимость считаться съ прежними пріемами не должна заставлять насъ игнорировать усовершенствованіями въ области статистики. Мы не должны отказываться отъ той группировки матеріала, ко-

торая диктуется современными требованіями, но въ то же время не должны отказываться и отъ такой группировки его, которая давала бы возможность произвести сравненіе съ прежнимъ. Такъ, напримѣръ, если при прежнемъ изслѣдованіи рабочимъ возрастомъ считался возрастъ отъ 18 до 60 лѣтъ, и сообразно съ этимъ группировался матеріалъ, а теперь находятъ болѣе правильнымъ считать рабочій возрастъ отъ 20 до 60 лѣтъ, то, давъ подсчетъ числа лицъ въ возрастѣ отъ 20 до 60 лѣтъ, мы должны подсчитать отдѣльно и число лицъ отъ 18 до 20 лѣтъ, чтобы имѣть возможность сравнить съ прежнимъ и опредѣлить, произошли ли измѣненія и въ какомъ направленіи.

Мы уже говорили выше, что необходимо составить общій планъ группировки, напередъ намѣтить признаки. Особенно это необходимо теперь, когда группировка производится при помощи особо устроенной электрической машины. — Въ эту машину опускаютъ особаго рода карточки, на каждой изъ которыхъ пробиваются отверстія противъ значковъ, которыми обозначены тѣ или другіе признаки, по которымъ предполагается группировать матеріалъ. Затѣмъ уже при помощи особаго механизма машина раскладываетъ эти карточки, производя желаемую классификацію. Ясно, что заготовить отверстіе можно только тогда, когда мы опредѣлили признаки, по которымъ будетъ произведена группировка, а значитъ необходимо заранѣе составить планъ классификаціи матеріала. Подобная электрическая машина примѣнялась уже при разработкѣ переписи населенія въ Австріи, ею же пользуются въ Россіи при разработкѣ данныхъ всеобщей переписи 1897 года.

Существенный вопросъ о томъ, гдѣ должна производиться группировка, на мѣстахъ ли, гдѣ собирается самый матеріалъ, или въ центральномъ учрежденіи, разрѣшается въ настоящее время большинствомъ статистиковъ въ пользу послѣдняго. За это говорятъ очень многія соображенія. Въ центральномъ учрежденіи группировка производится по однообразному и однообразно понимаемому плану, тогда какъ при группировкѣ на мѣстахъ возможны были бы отклоненія

отъ него и различіе толкованій. Въ центральномъ учрежденіи можно примѣнять нѣкоторыя усовершенствованія, какъ напр., электрическія машины, между тѣмъ, какъ на мѣстахъ это невозможно, въ виду той массы затратъ, которую пришлось бы произвести для этого. Наконецъ, центральное учрежденіе обыкновенно обладаетъ и болѣе подготовленными статистическими силами, что можетъ оказать большую пользу дѣлу разгруппировки.

Что же касается до обычнаго возраженія, дѣлаемаго противниками изложеннаго мнѣнія, и состоящаго въ томъ, что центральное учрежденіе обыкновенно не бываетъ знакомо съ мѣстными условіями, то Майръ указываетъ на то, что при разработкѣ матеріала въ центральномъ учрежденіи, директоръ послѣдняго знакомится съ неизвѣстными ему мѣстными условіями, что и полезно и необходимо для него; тогда какъ при разработкѣ по мѣстамъ, директоръ центральнаго учрежденія останется и далѣе въ томъ же незнакомствѣ.

Когда группировка произведена, и результаты подсчетовъ занесены въ таблицы, то передъ нами получается рядъ абсолютныхъ цифръ, которыя говорятъ намъ нерѣдко еще очень мало. Для того, чтобы рельефно представить себѣ изслѣдуемое явленіе, мы обязательно должны сравнить его съ другимъ подобнымъ явленіемъ. Если, напримѣръ, въ результатѣ изслѣдованія числа лицъ рабочаго возраста въ Россіи и во Франціи, мы получили ряды цифръ для каждой страны, то эти цифры не дадутъ еще намъ яснаго представленія о томъ, какая изъ странъ богаче этими силами. Намъ надо знать еще, сколько на каждую рабочую силу приходится не рабочихъ, сравнить число ихъ тамъ и тутъ по отношенію ко всему населенію каждой страны. Мы должны перевести абсолютныя цифры въ относительныя, высчитавъ процентное отношеніе или сдѣлавъ вычисленіе pro mille. Въ этомъ переводѣ абсолютныхъ чиселъ въ относительныя и заключается слѣдующая статистическая операція, носящая названіе счетной обработки статистическаго матеріала. Въ результатѣ этой операціи мы обыкновенно получаемъ относительныя цифры двухъ родовъ. Однѣ изъ нихъ опредѣляютъ

отношеніе извѣстной категоріи явленій ко всей массѣ явленій того же рода, а другія взаимное отношеніе одной категоріи къ другой. Напр., въ результатѣ счетной обработки свѣдѣній, касающихся женщинъ извѣстной страны, мы обыкновенно получаемъ одну цифру, опредѣляющую процентное отношеніе женщинъ ко всему населенію данной страны, или же другую, дающую возможность судить о количественномъ отношеніи мужчинъ и женщинъ, т.-е. о томъ, сколько женщинъ приходится на сотню или тысячу мужчинъ. Это одинъ родъ относительныхъ чиселъ, опредѣляющій тѣмъ или инымъ способомъ отношеніе даннаго числа лицъ къ явленію того же рода, т.-е. тоже къ числу лицъ. Другой же родъ относительныхъ чиселъ опредѣляетъ намъ отношенія явленій одного рода къ явленіямъ другого рода. Изслѣдуя, напримѣръ, населеніе страны, мы обыкновенно выводимъ плотность его, сравнивая общее количество жителей съ размѣрами территоріи и опредѣляя, какое количество людей приходится на каждую квадратную милю земли. Такую же операцію приходится намъ совершить и при рѣшеніи вопроса о томъ, какъ богата извѣстная мѣстность скотомъ. Тутъ общее количество скота мы сравниваемъ съ суммой дворовъ того села, мѣстечка и т. п., въ предѣлахъ которыхъ производится наше изслѣдованіе, съ пространствомъ пашни и т. п.

Такой характеръ носитъ счетная обработка статистическаго матеріала; но совершая эту операцію, мы не можемъ ограничиться выводомъ процентнаго отношенія: намъ необходимо вывести такъ называемыя среднія величины. Чтобы яснѣе представить себѣ, что такое средняя величина, возьмемъ слѣдующій примѣръ. У насъ имѣются данныя о высотѣ урожая въ различныхъ хозяйствахъ цѣлаго района; въ каждомъ хозяйствѣ высота урожая различна и даже въ каждомъ отдѣльномъ неодинакова съ разныхъ десятинъ. Складывая число четвертей, полученное съ каждой десятины, и дѣля на число десятинъ, получаемъ средній урожай десятины въ данномъ году для даннаго хозяйства; дѣлая то же по отношенію къ другому хозяйству или другой мѣстности,

получаемъ и тамъ средній урожай и, сравнивая эти двѣ среднія, видимъ, гдѣ урожай выше. Мы привели здѣсь количество четвертей, взятыхъ въ каждомъ хозяйствѣ, къ одному масштабу: среднему урожаю на десятину — и потому сравненіе возможно. Можетъ быть, полученный нами средній урожай на десятину не совпадаетъ съ фактическимъ урожаемъ ни одной десятины, но онъ показываетъ, что фактическій урожай на каждой десятинѣ близко держался къ этой величинѣ, что преобладающее число случаевъ было таково, что немного отклонялось отъ полученной средней. При этомъ, однако, надо различать уклоненія отъ средней и, кромѣ того, имѣть въ виду, что существуетъ два рода среднихъ.

Примѣромъ средней величины перваго рода можетъ быть та средняя, которую Кетле перенесъ въ статистику изъ области астрономіи. Каждое астрономическое наблюденіе обыкновенно отличается отъ предыдущаго хотя бы на малую величину. Эти отклоненія, сопровождающія каждое наблюденіе, зависитъ отъ причинъ, которыя не всегда и не всѣ устранимы: особенностей глаза, точности инструментовъ и т. п. Но какъ же быть астроному съ тѣми отклоненіями, которыя онъ получаетъ каждый разъ? Какое наблюденіе признать болѣе вѣрнымъ? Тутъ-то и обращаются къ выводу средней величины. Результаты всѣхъ наблюденій складываются, а сумма ихъ дѣлится на количество наблюденій. Полученное среднее отвѣчаетъ обыкновенно какъ разъ дѣйствительной величинѣ.

Средняя величина другого рода носитъ болѣе отвлеченный характеръ. Если, напримѣръ, мы станемъ измѣрять высоту домовъ какой нибудь одной улицы и на основаніи этихъ измѣреній выведемъ среднюю величину дома, то мы можемъ сравнивать полученную нами среднюю съ другой такой же средней, полученной на основаніи измѣреній домовъ въ другой улицѣ. Такая средняя величина, хотя, быть можетъ, и не отвѣчаетъ никакой реальной величинѣ, но даетъ намъ основаніе для заключенія о томъ, въ какой улицѣ дома выше; подобно тому, какъ въ приведенномъ раньше примѣрѣ мы

могли по средней высотѣ урожая на десятину въ двухъ различныхъ хозяйствахъ сравнивать, гдѣ онъ выше.

При этомъ надо имѣть въ виду слѣдующее: средняя перваго рода (примѣромъ которой приведена средняя при астрономическихъ наблюденіяхъ) даетъ намъ указанія на то, въ какомъ видѣ получилось явленіе, если бы оно происходило подъ вліяніемъ однихъ общихъ причинъ, т.-е. подъ вліяніемъ тѣхъ одинаковыхъ условій, которыя всѣ были на лицо при производствѣ наблюденія, и если бы при этомъ отсутствовали всѣ отклоняющія условія (неточность инструментовъ, невѣрность глаза и т. п.). Средняя же второго рода (высоты домовъ, урожая) выражаетъ другое: она указываетъ ту величину, къ которой приближается большинство наблюденныхъ явленій. Если въ одной мѣстности средній возрастъ жителей получился 50 лѣтъ, а въ другой 30, то это показываетъ, что въ первой мѣстности преобладали старые, а въ другой молодые люди. При этомъ, однако, средняя въ 50 л. можетъ получиться отъ сложенія 90 л.+35 л.+25 л.=150:3=50; во второмъ же случаѣ мы могли имѣть 50+10=60:2=30. Ни въ томъ, ни въ другомъ случаѣ какого либо преобладанія чего либо не получается. Происходитъ это отъ того, что въ обоихъ случаяхъ взято малое число. Поэтому для правильнаго вывода средней необходимо имѣть большое число случаевъ. Почему большое и какое число случаевъ считать достаточнымъ — по этому поводу будетъ сказано дальше. Здѣсь же отмѣтимъ, что и при большомъ числѣ случаевъ, но при разносоставности ихъ можетъ получиться средняя одинаковая, но характеризующая различныя величины. Такъ, если мы имѣемъ 90+10+20+15+12+13,— то получимъ 160:6; то же получаемъ, если имѣемъ 30+25+32+35+20+18. Средняя получится одна и та же 26,6..., но она ближе къ тѣмъ цифрамъ, которыя приведены послѣдними и очень далеко отъ всѣхъ первыхъ. Произошло это отъ того, что для перваго ряда цифръ, средняя выведена изъ совмѣщенія такихъ крайнихъ, какъ 10 и 90, тогда какъ во второмъ случаѣ отклоненія отъ средней происходятъ въ предѣлахъ 18 и 30, т.-е. значительно мень-

шихъ. Ясно, что если для перваго ряда цифръ мы имѣли большое число случаевъ, то число 90, если бы и встрѣтилось среди малыхъ, не повліяло бы въ такой мѣрѣ на увеличеніе средней, хотя всетаки вліяніе его сказалось бы. Отсюда — для правильнаго сужденія о полученной средней и для правильнаго вывода ея необходимо имѣть въ виду: 1) изъ какого числа случаевъ выведена она и 2) какъ велики отклоненія отъ средней. Чѣмъ они значительнѣе, тѣмъ менѣе имѣетъ значенія такая средняя. Если она выведена изъ достаточнаго числа случаевъ, то правильнѣе 2—3 случая съ самыми крайними отклоненіями даже вовсе исключить изъ счета. Необходимо имѣть въ виду еще два способа полученія среднихъ величинъ и соотвѣтственно тому два вида ихъ: среднія простыя и среднія сложныя. Имѣемъ, напримѣръ, указаніе, что 200 четвертей зерна продано по 4 руб. за четверть, 50 по 3 руб 60 коп. и 50 по 5 руб. Мы можемъ вывести среднюю, сложивъ 4+3 руб. 60 коп.+5 руб.=12 руб. 60 коп.: 3=4 руб. 20 коп. Это средняя ариѳметическая. Но ближе къ дѣйствительности будетъ средняя, полученная такимъ путемъ: 200×4=800 руб.; 50×3 р. 60 к.=180 р.; 50×5=250 руб. Отсюда 800+180+250: (200+50+50)=1230: 300=4 руб. 10 коп. При томъ или другомъ преобладаніи тѣхъ или другихъ случаевъ, разница въ средней, выведенной тѣмъ и инымъ путемъ можетъ быть болѣе значительная, чѣмъ полученная теперь, и во всякомъ случаѣ послѣдняя средняя ближе характеризуетъ дѣйствительность, гдѣ преобладали покупки по 4 руб. за четверть. Но сложную среднюю не всегда можно вывести, такъ какъ не всегда дано число случаевъ. Поэтому, когда мы пользуемся средней для сравненія, напримѣръ, высоты урожаевъ по разнымъ уѣздамъ, но имѣемъ такія данныя, которыя далеки отъ исчерпывающаго наблюденія, то лучше пользоваться простой средней для сравненія. По одному уѣзду, напримѣръ, дано 100 случаевъ, по другому — 200; но эта разница въ числѣ случаевъ зависитъ не отъ фактическаго ихъ различія, а только отъ того, что въ первомъ случаѣ удалось получить меньше наблюденій, чѣмъ во второмъ. При такихъ условіяхъ лучше

вывести для того и другого уѣзда простую среднюю, иначе у насъ можетъ получиться для каждаго изъ нихъ разная средняя, не потому, что урожай въ нихъ былъ различенъ, а только потому, что число наблюденныхъ случаевъ не одинаково.

Необходимо еще обратить вниманіе на однородность явленій. Мы можемъ, напримѣръ, получить величину средней заработной платы въ одномъ производствѣ и въ другомъ, но чтобы получить правильное заключеніе, необходимо выяснить составъ рабочихъ тамъ и тутъ. Если въ одномъ производствѣ преобладаетъ трудъ малолѣтнихъ, а въ другомъ взрослыхъ, то мы не можемъ по средней, огульной для всѣхъ рабочихъ, дѣлать выводъ, а должны взять отдѣльную заработную плату взрослыхъ тамъ и тутъ и тогда можемъ судить, гдѣ заработная плата рабочихъ выше.

Если среднія выведены такимъ образомъ, то тогда ихъ можно примѣнять безъ опасности прійти къ неправильному выводу, а по сопоставленію ихъ судить объ отношеніи изслѣдуемыхъ предметовъ.

При выводѣ среднихъ величинъ у насъ возникаетъ вопросъ о томъ, какое количество наблюденныхъ случаевъ считать достаточнымъ для вывода средней. Вѣдь среднее, полученное отъ наблюденія 300 случаевъ, даетъ одни результаты, а среднее изъ 1000 случаевъ можетъ дать другіе. Разумѣется, что большему количеству наблюденій мы должны отдавать предпочтеніе, но тогда надо рѣшить, на какомъ количествѣ наблюденій надо остановиться, такъ какъ наблюсти всѣ случаи не представляется возможнымъ. Указать, какое число случаевъ необходимо, не представляется возможнымъ. Можно только указать пріемъ, на основаніи котораго можно заключить — достаточное ли число случаевъ мы имѣемъ. Для этого статистики рекомендуютъ слѣдующій пріемъ: Наблюдено, напримѣръ, 400 случаевъ. Для вывода средней величины мы разбиваемъ 400 на двѣ части, по 200 случаевъ каждая, и отдѣльно выводимъ среднія величины. Если въ результатѣ средняя изъ 400 выражается, напримѣръ, цифрой 20, а средняя изъ 200 — цифрой 6, то это показыва-

етъ, что при наблюденіи были явленія, представлявшія весьма значительныя отклоненія, и наблюденнаго количества случаевъ, очевидно, недостаточно, и требуются новыя наблюденія. Если же среднія приблизительно совпадаютъ, то это гарантируетъ вѣроятность близости полученныхъ среднихъ къ дѣйствительности.

Такимъ образомъ, счетная обработка статистическаго матеріала состоитъ въ выводѣ относительныхъ чиселъ и среднихъ величинъ, дающихъ возможность приводить наблюденныя явленія къ одному масштабу, производить сравненія ихъ и путемъ этого сравненія дѣлать извѣстныя заключенія. Но при этомъ необходимо имѣть въ виду, что тѣ операціи, которыя производятся для счетной обработки статистическаго матеріала, не представляютъ собою простого ариѳметическаго упражненія, механическаго подсчета и дѣленія данныхъ, а требуютъ анализа, критическаго отношенія къ матеріалу и строгаго соблюденія опредѣленныхъ условій, гарантирующихъ точность выводовъ.

Въ результатѣ группировки и счетной обработки матеріала мы получаемъ рядъ чиселъ, выражающихъ различныя отношенія явленій во времени и пространствѣ, показывающихъ, напримѣръ, цифры смертности на 1000, количество преступленій на 1000, $^0/_0$ смертности по возрастамъ, годамъ и т. п. Однако, такого рода чисто цифровыя данныя не могутъ удовлетворить насъ: мы стараемся не только изучить фактическое положеніе дѣла, но хотимъ также уяснить себѣ, существуетъ ли какая нибудь связь между явленіями, какая нибудь правильность въ ихъ наступленіи, мы хотимъ узнать, что въ этихъ явленіяхъ причина, что — слѣдствіе. Расположеніе цифръ рядами и даетъ намъ возможность, прослѣживая параллельно два, три ряда, подмѣтить: наблюдается ли какое нибудь соотвѣтствіе — прямое или обратное — между двумя, тремя явленіями или признаками ихъ, изображенными цифровыми данными въ каждомъ ряду. Но подмѣтить эту связь легко, если она выражается чрезвычайно правильно, послѣдовательно, безъ отступленій, что не всегда бываетъ. Поэтому выработанъ способъ, облегчающій воз-

можность усмотрѣть, существуетъ ли эта связь или нѣтъ. Способъ этотъ заключается въ графическомъ изображеніи явленій: путемъ картограммъ и діаграммъ.

Картограммы употребляются тогда, когда нужно наглядно изобразить распространеніе какого нибудь явленія въ пространствѣ. Вычисляя, напримѣръ, число пожаровъ на 1000 строеній за рядъ лѣтъ по различнымъ частямъ города, мы окрашиваемъ слабымъ цвѣтомъ ту часть, гдѣ наименьше пожаровъ, болѣе густымъ ту, гдѣ пожары чаще и т. д., такъ что одинъ взглядъ на такую картограмму говоритъ намъ, гдѣ больше пожаровъ. Если мы для того же города, по тѣмъ же частямъ его, тѣмъ же способомъ размѣтимъ распространенность каменныхъ и деревянныхъ строеній и сопоставимъ эти двѣ картограммы, то легко подмѣтимъ, существуетъ ли какая либо связь между этими двумя явленіями, и въ то же время получаемъ представленіе о распространенности каменныхъ и деревянныхъ строеній.

Но мы наблюдаемъ явленія не только въ пространствѣ, а также и во времени, напримѣръ, урожаи, движеніе товарныхъ цѣнъ, измѣненіе смертности по времени и т. п. Въ послѣднемъ, напримѣръ, случаѣ, является гипотеза о связи смертности съ экономическими явленіями. Но по однимъ рядамъ цифръ не всегда легко провѣрить справедливость этого предположенія, и для провѣрки его можетъ послужить другой способъ графическаго изображенія статистическихъ данныхъ — д і а г р а м м ы.

Діаграмма, обыкновенно, имѣетъ слѣдующій видъ. По горизонтальной линіи справа налѣво равныя дѣленія этой линіи соотвѣтствуютъ цифровымъ даннымъ одного рода. По вертикальной линіи устанавливаются также равныя дѣленія, въ которыхъ сверху внизъ устанавливаются цифровыя данныя явленій другихъ родовъ.

По горизонтальной линіи мы устанавливаемъ, наприм., цифры года, при чемъ для каждаго года устанавливается одинаковая длина по горизонтальной линіи. Къ точкамъ дѣленія этой линіи проводятся перпендикулярныя линіи. Въ линіи вертикальной мы устанавливаемъ цифры смертности,

напр. 35 на 1000, 34 на 1000, 33 на 1000 и т. д., установляя по вертикальной линіи одинаковыя дѣленія для каждой цифры смертности и проводя къ точкамъ этого дѣленія тоже перпендикулярныя линіи, Ниже по этой же вертикальной линіи мы устанавливаемъ дѣленія для цифръ, изображающихъ цѣны на хлѣбъ, напримѣръ. Затѣмъ подъ каждымъ годомъ мы отмѣчаемъ точкой цифру смертности въ томъ дѣленіи вертикальной линіи, которому отвѣчаетъ эта цифра. Отмѣтивъ эти цифры для каждаго года, соединяемъ точки линіями. Если въ одномъ году смертность была 35, а въ слѣдующемъ 33, то линія направится сверху внизъ, если въ 3-мъ году смертность 34, то линія направится въ этомъ году кверху и т. д. Дѣлаемъ то же для цѣнъ на хлѣбъ. Если въ первомъ году цѣна хлѣба была выше второго, то линія, соединяющая точку цѣны перваго и второго года, пойдетъ сверху внизъ. Если при послѣдующихъ годахъ отклоненія въ линіи, изображающей движенія цифръ смертности и цѣнъ на хлѣбъ, будутъ итти параллельно хотя бы и съ небольшими отступленіями по отдѣльнымъ годамъ — или же эти линіи будутъ падать и подниматься для двухъ явленій въ противоположныхъ направленіяхъ для однихъ лѣтъ, то это наглядно показываетъ существованіе между двумя такими явленіями связи, не предрѣшая еще ничего о характерѣ и причинахъ этой связи.

Такимъ образомъ назначеніе діаграммы двоякое: съ одной стороны она служитъ средствомъ навести на мысль о зависимости извѣстныхъ явленій; съ другой — она помогаетъ наглядно изобразить уже изслѣдованное явленіе. Однако, нужно быть весьма осторожнымъ въ этомъ отношеніи: не обращая должнаго вниманія на цифры діаграммы, можно увидѣть иногда такого рода параллелизмъ въ линіяхъ, который не соотвѣтствуетъ самымъ цифрамъ.

При счетной обработкѣ для быстроты и точности ея примѣняются различнаго рода приборы. Такъ, для подведенія итоговъ, для подсчета большое удобство представляютъ наши конторскіе счеты; для умноженія, дѣленія — полезный приборъ представляетъ счетная машина — ариѳмометръ, —

дающая возможность быстро и почти механически производить умноженія и дѣленія большихъ чиселъ; для вывода процентныхъ величинъ полезно пользоваться счетными таблицами, въ которыхъ напередъ даны результаты разнообразныхъ вычисленій. Всѣми этими пособіями статистикъ не долженъ пренебрегать, въ особенности при большихъ, крупныхъ работахъ. Помимо того, что они ускоряютъ работу, они гарантируютъ большую точность ея, такъ какъ простыя, механическія вычисленія предупреждаютъ возможность тѣхъ ошибокъ при вычисленіи, которыя появляются при малѣйшемъ ослабленіи вниманія, что легко можетъ случиться при производствѣ большого количества вычисленій, требующихъ неустаннаго и довольно напряженнаго вниманія; каждая же ошибка здѣсь въ одномъ подсчетѣ ведетъ за собою цѣлый рядъ ихъ во всѣхъ вычисленіяхъ, связанныхъ съ этимъ подсчетомъ и потому здѣсь безусловно необходимо избѣгать малѣйшей ошибки.

Исчерпавъ всѣ способы, служащіе для усмотрѣнія связи между явленіями, мы переходимъ для выясненія этой связи къ научной обработкѣ, которая состоитъ въ открытіи причинъ явленій и законовъ, по которымъ эти причины дѣйствуютъ

Прежде всего необходимо выяснить, въ чемъ состоитъ научное основаніе такой операціи, какъ массовое собираніе свѣдѣній. Дѣло въ томъ, что каждое явленіе находится подъ вліяніемъ какъ общихъ, постоянныхъ причинъ, такъ и причинъ индивидуальныхъ, отклоняющихъ явленіе отъ того, математически правильнаго направленія, по которому оно пошло бы подъ вліяніемъ однѣхъ общихъ причинъ. Но такъ какъ эти индивидуальныя причины весьма разнообразны, то при наблюденіи большого количества случаевъ, онѣ взаимно уничтожаются, нейтрализуются, и полученный результатъ показываетъ намъ съ достаточной точностью, какимъ было бы явленіе подъ вліяніемъ однѣхъ общихъ причинъ. Въ подтвержденіе этого можно привести опыты Бюффона и Кетле.

Бюффонъ подбрасывалъ вверхъ монету и отмѣчалъ каж-

дый разъ, какою стороной она упала: при 4040 подбрасываніяхъ онъ получилъ 1992 случая паденія одной стороной внизъ и 2048 разъ — другой. Опытъ Кетле состоитъ въ слѣдующемъ: онъ клалъ въ закрытую урну два шара, черный и бѣлый во всемъ остальномъ совершенно одинаковыхъ. Производя 4096 выниманій, онъ получилъ 2066 разъ для бѣлаго и 2030 для чернаго, или 504 и 496 на 1000. Мы видимъ, что въ этихъ случаяхъ, при количествѣ выниманій или подбрасываній не доходящихъ до 5000 получились цифры для того и другого явленія довольно близко соотвѣтствующія относительному положенію этихъ явленій, т.-е. вліяніе отклоняющихся причинъ, напримѣръ, движеній рукъ вынимающаго, почти совершенно нейтрализуется; при безконечномъ числѣ выниманій онѣ и совсѣмъ исчезли бы, и мы вынули бы столько же разъ бѣлый, какъ и черный шаръ. То же самое наблюдается и при другихъ явленіяхъ.

Наблюдая смертность въ большомъ количествѣ случаевъ, мы замѣчаемъ нѣкоторую одинаковость въ цифрахъ и весьма небольшія отклоненія. Если бы мы взяли меньшее число случаевъ, какъ напримѣръ, не за годъ, а за мѣсяцъ, то колебаній было бы больше, такъ какъ частичныя причины, отклоняющія цифры въ стороны, имѣютъ меньше шансовъ встрѣтить нейтрализующія ихъ частичныя же причины, чѣмъ при наблюденіи за годъ. Возьмемъ другой примѣръ — пожары. Они могутъ происходить по самымъ разнообразнымъ причинамъ: неосторожное обращеніе съ огнемъ, плохое устройство печей, занесеніе искръ изъ другихъ пожаровъ и т. п. Но въ массѣ, по годамъ, количество пожаровъ является приблизительно одинаковымъ. Слѣдовательно, независимо отъ индивидуальныхъ причинъ каждаго пожара, существуютъ и общія. То же можно сказать и о явленіяхъ преступности; независимо отъ индивидуальной обстановки каждаго случая получается нѣкоторая правильность, показывающая существованіе общихъ причинъ. Конечно, это можно подмѣтить только при наблюденіи большого числа случаевъ. На основаніи добытаго знанія, мы можемъ быть увѣрены, что при

тѣхъ же условіяхъ получится почти то же количество случаевъ и даже опредѣлить предѣлы отклоненія.

Страховыя общества, какъ уже было сказано, въ своихъ разсчетахъ исходятъ именно изъ того знанія, которое получается отъ наблюденія огромной массы случаевъ: они могутъ быть увѣрены, что и на будущіе годы будетъ приблизительно то же самое. Въ этой нейтрализаціи индивидуальныхъ, отклоняющихъ причинъ и состоитъ законъ большихъ чиселъ.

Чтобы уяснить себѣ значеніе закона большихъ чиселъ, нужно быть знакомымъ съ теоріей вѣроятности. Въ явленіяхъ природы давно уже подмѣчена необходимая связь; что же касается общественной жизни, то здѣсь нельзя сказать, что существованіе А непремѣнно вызоветъ В — это только вѣроятно. Если мы имѣемъ два шара, то вѣроятность вынуть одинъ шаръ совершенно равна вѣроятности вынуть другой, т.-е. равна половинѣ. Если мы имѣемъ 5 шаровъ бѣлаго цвѣта, 10 — чернаго и 15 — краснаго, то вѣроятность вынуть шаръ каждаго изъ цвѣтовъ была бы равна соотвѣтственно $^{5}/_{30}$, $^{10}/_{30}$ и $^{15}/_{30}$, если бы не было осложняющаго дѣйствія движенія руки. Однако же и въ этомъ случаѣ вѣроятность вынуть черный выше бѣлаго. Изъ наблюденій надъ смертностью мы знаемъ, что смерть человѣка 60 лѣтъ вѣроятнѣе смерти молодого. Въ отдѣльныхъ случаяхъ здѣсь возможны отклоненія; но при массѣ лицъ, вѣроятность для 60-лѣтняго пережить молодого нейтрализуется меньшей вѣроятностью этого для другихъ 60-лѣтнихъ.

Такимъ образомъ, статистическое наблюденіе даетъ намъ возможность установить только вѣроятность, но не достовѣрность. Это, однако, нисколько не колеблетъ значенія его. По справедливому замѣчанію Кетле, существуетъ очень немного явленій, о которыхъ мы можемъ утверждать что либо съ полной достовѣрностью. Въ самомъ дѣлѣ — если мы зарядимъ наше ружье, какъ слѣдуетъ, сдѣлаемъ все, намъ извѣстное, что необходимо, чтобы послѣдовалъ выстрѣлъ, мы все таки не можемъ утверждать съ достовѣрностью, что выстрѣлъ послѣдуетъ. Можетъ произойти осѣчка въ зависи-

мости отъ такъ называемой случайности, т.-е. отъ наличности какого либо фактора, который не могъ быть нами предусмотрѣнъ, который обычно отсутствуетъ, но въ данномъ случаѣ помѣшалъ вѣроятности превратиться въ достовѣрность. Но такъ какъ существуетъ масса наблюденій, свидѣтельствующихъ, что при такихъ-то и такихъ-то опредѣленныхъ условіяхъ получается выстрѣлъ, то при наличности всѣхъ этихъ условій, мы имѣемъ такую высокую вѣроятность выстрѣла, что считаемъ ее за достовѣрность. Согласно закону большихъ чиселъ, дѣйствіе случайныхъ причинъ окончательно парализуется только при безконечномъ числѣ опытовъ или наблюденій; при конечномъ же числѣ наблюденій, чѣмъ больше ихъ, тѣмъ ближе наблюденная вѣроятность событія къ истинной, т.-е. къ тому, что соотвѣтствуетъ дѣйствительному положенію дѣла въ природѣ, т.-е. тому, насколько въ дѣйствительности общія обычныя условія, порождающія извѣстное событіе, преобладаютъ надъ исключительными, когда событіе, несмотря на эти обычныя и необходимыя для появленія его условія, все таки не наступаетъ.

Для опредѣленія степени постоянства даннаго явленія и приходится обратиться къ теоріи вѣроятностей, воспользоваться формулой Пуассона. Формула эта слѣдующая:

$$\pm 2\sqrt{\frac{2\,m\,n}{(m+n)^3}}$$

Здѣсь m—число случаевъ, въ которыхъ произошло одно событіе, n—число случаевъ, гдѣ произошло другое m+n—сумма всѣхъ случаевъ. Для поясненія возьмемъ слѣдующій примѣръ, приводимый у Янсона. Изъ 904.594 рожденій было 468.151 муж. и 436444 жен., откуда $\frac{468151}{904594}$, т. е. 0,5175 есть вѣроятность рожденія мальчика. Предѣлы ея по формулѣ опредѣляются такъ:

$\pm\sqrt{\frac{2.468151.436443}{904593^3}} = \pm$ 0,0015, т. е. верхнимъ предѣломъ будетъ 0,5175+0,0015=0,5190. а нижнимъ:

0,5175—0,0015—0,5160.

Ознакомившись съ значеніемъ закона большихъ чиселъ, мы можемъ лучше уяснить себѣ, что такое средняя величина.

При наблюденіи большихъ чиселъ мы видимъ явленіе такимъ, какимъ оно было бы подъ вліяніемъ однихъ общихъ причинъ. Если мы будемъ, напримѣръ, взвѣшивать какой нибудь предметъ, то получимъ каждый разъ какую нибудь разницу въ результатѣ взвѣшиванія, что зависитъ отъ несовершенства нашихъ чувствъ. Чтобы получить болѣе точный вѣсъ. мы дѣлимъ сумму отдѣльныхъ взвѣшиваній на число ихъ и въ результатѣ получимъ вѣсъ, наименѣе уклоняющійся отъ дѣйствительнаго. Такимъ образомъ, средняя величина показываетъ явленіе въ типичномъ видѣ, какъ если бы оно наблюдалось подъ дѣйствіемъ однихъ общихъ причинъ. Этими средними величинами мы руководствуемся въ нашихъ разсчетахъ на будущее, напримѣръ, при косвенномъ обложеніи. Сумма потребностей населенія измѣняется изъ года въ годъ въ очень слабой степени, слѣдовательно, можно заранѣе предвидѣть, какую сумму дастъ извѣстный налогъ. Степень покупательной способности населенія зависитъ отъ экономическаго положенія его: если предвидится пониженіе послѣдняго, то, естественно, нужно ожидать пониженія потребленія и вмѣстѣ съ тѣмъ доходности извѣстнаго налога.

Опредѣливши среднюю величину, мы можемъ опредѣлить и предѣлы, въ которыхъ можетъ происходить уклоненіе отъ средней въ ту и другую сторону подъ вліяніемъ дѣйствія причинъ, затемняющихъ вліяніе общей, постоянной причины. Уклоненія эти подчиняются такъ называемому «закону ошибокъ». Уклоненіе отъ средней будетъ тѣмъ значительнѣе, чѣмъ въ меньшемъ числѣ случаевъ оно будетъ проявляться. Кетле вычислялъ вѣроятности различныхъ отступленій отъ средняго объема груди солдатъ Потомакской арміи и сравнивалъ эти вѣроятности съ результатами дѣйствительныхъ измѣреній. На 1000 наблюденныхъ случаевъ получаются такія колебанія:

Объемъ груди въ дюймахъ	Вѣроятность вычисленная	Числа при дѣйствительномъ наблюдении.
28	1	1
29	3	3
30	11	11
31	32	36
32	69	67
33	121	119
34	170	160
35	190	204
36	169	166
37	120	119
38	68	68
39	31	28
40	11	13
41	3	4
42	1	1
Средн. 35	1000	1000

Отсюда мы видимъ, что средній объемъ груди — 35 д. даетъ наибольшее число наблюденій и въ то же время, чѣмъ больше уклоненія отъ средней въ ту и другую сторону, тѣмъ меньше наблюденныхъ явленій и это получается какъ изъ наблюденій надъ достаточнымъ числомъ случаевъ, такъ и по вычисленіямъ, при чемъ во многихъ случаяхъ получается полное совпаденіе между вычисленной вѣроятностью и результатомъ наблюденія.

Этотъ «законъ ошибокъ» даетъ намъ возможность по наблюденію хода отклоненій отъ средней, опредѣлить близость ея къ дѣйствительности и въ то же время еще разъ подтверждаетъ, что явленія располагаются и совершаются въ опредѣленномъ, закономѣрномъ порядкѣ.

Итакъ, наблюденіе массы случаевъ показываетъ намъ закономѣрность явленій общественной жизни, взаимную связь явленій, ихъ параллельность. Но признавая, что дѣй-

ствія человѣка подчинены извѣстнымъ законамъ, мы этимъ не отрицаемъ индивидуальной воли человѣка. Нужно имѣть въ виду, что самая воля индивидуума входитъ въ число дѣйствующихъ причинъ, и если мы не будемъ проявлять ея, то и результаты получатся другіе. Въ годъ совершается опредѣленное, приблизительно, количество преступленій. Если бы здѣсь дѣйствовала только злая воля, то мы были бы безсильны сдѣлать что нибудь, такъ какъ присутствіе злой воли обнаруживается тогда, когда преступленіе уже совершено. Но въ этомъ случаѣ статистика особенно ярко показываетъ зависимость воли отъ внѣшнихъ причинъ: въ годы экономическаго благосостоянія % преступленій понижается, въ годы упадка—повышается. Если допустить, что злой воли остается столько же, то все таки ослабляется вліяніе внѣшнихъ условій, способствовавшихъ проявленію злой воли. Взглядъ на общественныя явленія, какъ на результатъ дѣйствія индивидуальной воли и внѣшнихъ условій, даетъ намъ возможность стремиться къ измѣненію въ благопріятномъ смыслѣ результатовъ. Замѣчая, что въ годы дороговизны предметовъ первой необходимости количество преступленій увеличивается и, наоборотъ, видя, что большинство преступниковъ выходитъ изъ людей, не получившихъ ни воспитанія, ни образованія, заброшенныхъ въ дѣтствѣ, мы убѣдимся, что, улучшивъ воспитаніе, измѣнивъ въ благопріятномъ смыслѣ внѣшнія условія, мы уменьшимъ и количество преступленій.

Такимъ образомъ, идея закономѣрности общественныхъ явленій, зависимости индивидуальной свободы отъ окружающей среды отнюдь не уничтожаютъ свободы человѣка. Напротивъ, знаніе законовъ, по которымъ совершаются явленія, даетъ намъ широкій просторъ вліять на нихъ въ желательномъ смыслѣ. Въ Англіи смертность равна 22 на 1000 чел.; въ Россіи — 37 на 1000; то же самое было раньше и въ Англіи, пока не знали законовъ, вліяющихъ на повышеніе смертности, и должны были подчиняться имъ; теперь смертность понизилась почти вдвое, такъ какъ причины ея познаны, и съ ними успѣшно борятся. Не можетъ быть двухъ

отвѣтовъ на вопросъ, кто свободнѣе: дикарь, отрѣзанный отъ міра въ распутицу, или цивилизованный человѣкъ, пользующійся желѣзными дорогами и телеграфомъ. И здѣсь причина большей свободы состоитъ въ познаніи закономѣрности всѣхъ явленій, такъ какъ только это познаніе и дало возможность пользоваться свойствами явленій, дало увѣренность, что за тѣмъ-то послѣдуетъ именно то, что намъ нужно.

Но чтобы получить свободу и вліяніе на явленія общественной жизни, мы должны знать ихъ причины. Статистика даетъ намъ эмпирическіе законы, показываетъ связь явленій, ихъ послѣдовательность. Наблюденіе показываетъ, напримѣръ, что мальчиковъ рождается всегда больше, чѣмъ дѣвочекъ—это эмпирическій законъ, констатирующій фактъ, но не объясняющій его. Научный законъ получается тогда, когда мы можемъ уяснить, что именно изъ предшествующаго вызываетъ послѣдующее, т.-е. можемъ указать причину явленія. Мы знаемъ, напримѣръ, смертность по состоянію, по свойствамъ занимаемой квартиры — это эмпирическіе законы. Но когда установлено, съ помощью физіологіи, количество воздуха, необходимое человѣку, — тогда мы уже имѣемъ объясненіе явленію большей или меньшей смертности, имѣемъ статистически обоснованный научный законъ. Итакъ, статистика помогаетъ намъ находить причины явленій, научные законы, давая намъ законы эмпирическіе.

Теперь мы подходимъ къ вопросу о томъ, какъ находятся эти причины и самая закономѣрность. Просматривая ряды цифръ или графическихъ изображеній, мы наталкиваемся на мысль о связи нѣкоторыхъ цифръ. Такимъ путемъ, напримѣръ, выяснилась связь между смертностью и возрастомъ. Когда такая связь подмѣчена, начинается уже систематическая провѣрка и наблюденіе массы однородныхъ случаевъ. Если наша мысль подтверждается статистическими наблюденіями, то связь между явленіями считается установленной. Теперь необходимо выяснить, въ чемъ причина изслѣдуемаго явленія. При этомъ приходится дѣлать возможныя предположенія. Русскіе статистики, напримѣръ, задались вопросомъ, не существуетъ ли причинной зависимо-

сти между величиной надѣла и приростомъ населенія. Статистическія свѣдѣнія даютъ слѣдующую таблицу соотношенія величины надѣла и прироста населенія:

Величина надѣловъ:	Приростъ населенія:
1 дес.	16,3 %
1—2 „	17,3 %
2—3 „	19,0 %
3—4 „	21,2 %
4—5 „	25.4 %
5—6 „	27.6 %
6 „	30,3 %

Наблюдаемый параллелизмъ двухъ рядовъ указываетъ на связь двухъ явленій — размѣра надѣла на душу и прироста населенія, какъ результата разницы между рождаемостью и смертностью. Такъ какъ здѣсь принята величина надѣла, отведеннаго на душу населенія послѣ реформы 19 февраля 1861 г., и происшедшій приростъ населенія съ того времени, то весьма ясно обнаруживается, что чѣмъ выше степень экономической обезпеченности, опредѣляемой величиной надѣла, тѣмъ болѣе благопріятны условія для прироста населенія.

Конечно, зависимость явленій не всегда обнаруживается такъ ясно; отклоненія бываютъ иногда довольно значительны, но они происходятъ въ большинствѣ случаевъ отъ недостатка количества наблюденій.

Повидимому, этого не должно бы было быть, такъ какъ статистическое наблюденіе должно, по возможности, носить исчерпывающій характеръ; но такъ какъ послѣднее почти не достижимо, то и приходится остановиться на томъ, что чѣмъ большее количество наблюденій будетъ произведено, тѣмъ цѣльнѣе и значительнѣе будутъ самые результаты изслѣдованія. На основаніи цѣлаго ряда наблюденій мы только и можемъ выяснить ту общую причину, которая оказала вліяніе на интересующія насъ явленія жизни, но кромѣ нея, при помощи большого количества наблюденій выясняется и

цѣлый рядъ отдѣльныхъ условій, сопровождавшихъ явленіе. Если бы мы не произвели большого количества наблюденій, то дѣйствіе общей причины отъ насъ, конечно, ускользнуло бы, такъ какъ случайныя причины, имѣющія мѣсто въ каждомъ отдѣльномъ случаѣ, ввели бы насъ въ заблужденіе. И только сопоставляя большое количество наблюденій, мы можемъ отдѣлить общую причину отъ причинъ случайныхъ и опредѣлить истинное значеніе первой. Собственно говоря, случайныхъ причинъ нѣтъ, и то, что мы называемъ случайнымъ, кажется намъ такимъ только потому, что мы не знаемъ предшествующихъ обстоятельствъ. Но если бы намъ эти обстоятельства были извѣстны, то мы были бы въ состояніи сдѣлать заключеніе о послѣдующемъ, а значитъ, и причина явленія не казалась бы намъ случайной.

Для поясненія сказаннаго, возьмемъ статистику человѣческой смертности. Наблюдая это явленіе, мы приходимъ къ заключенію, что смерть — явленіе общее и неизбѣжное для всѣхъ людей, и только наступаетъ она въ различные возрасты. Казалось бы, что моментъ наступленія смерти опредѣляется случаемъ, однако и здѣсь статистическій матеріалъ, собранный въ большомъ количествѣ, даетъ намъ возможность составить вычисленіе вѣроятныхъ смертей. Разумѣется, будутъ отклоненія, но они будутъ касаться только опредѣленнаго $^0/_0$, для массы же случаевъ мы получимъ вѣрное рѣшеніе. Такимъ образомъ, статистикъ получаетъ возможность предвидѣнія и предсказанія.

Какими же пріемами и методами пользуется статистикъ при отысканіи причинъ явленій? — Логика знаетъ нѣсколько такихъ пріемовъ — методовъ сопоставленія: методъ совпаденія, методъ сопутствующихъ измѣненій, методъ разницы и методъ остатковъ. Сопоставляя полученныя данныя, статистика, главнымъ образомъ, пользуется двумя первыми методами.

При методѣ совпаденія сравниваются случаи различные, но въ которыхъ явленіе встрѣчается. При методѣ же разницы случаи, въ которыхъ явленіе встрѣчается, сравниваются съ случаями, въ другихъ отношеніяхъ подобными, но въ кото-

рыхъ явленіе не бываетъ. Если мы имѣемъ A, B, C и за этими явленіями слѣдуетъ a, а въ другомъ случаѣ A, Д и E и за этими явленіями тоже слѣдуетъ a, то заключаемъ, что A есть причина a, такъ какъ при различіи всего остального и въ томъ и въ другомъ случаѣ совпадаетъ появленіе A и a. При методѣ же разницы имѣемъ въ одномъ случаѣ ABC и при этомъ a, а въ другомъ имѣемъ BC, но A отсутствуетъ и въ то же время отсутствуетъ и a, то заключаемъ, что A есть неизмѣнное предшествующее a, такъ какъ въ обоихъ случаяхъ разница въ томъ, что при сходствѣ во всемъ остальномъ, въ одномъ изъ нихъ на лицо A и a, а въ другомъ нѣтъ A, но нѣтъ и a.

При статистическихъ изслѣдованіяхъ методъ совпаденія доступнѣе, такъ какъ найти путемъ наблюденія достаточное число случаевъ, сходствующихъ во всемъ, исключая одного обстоятельства — рѣдко возможно.

Методъ остатковъ, когда мы знаемъ, что ABC сопровождается явленіемъ a, но въ то же время знаемъ, что ни B, ни C не могутъ быть причиной a; остается заключить, что A есть причина a.

Методъ сопутствующихъ измѣненій когда за измѣненіемъ однихъ явленій слѣдуетъ измѣненіе другихъ, что и даетъ основаніе заключить объ ихъ взаимной связи. Такъ какъ измѣненія въ томъ и другомъ случаѣ могутъ получить количественное измѣреніе, то этотъ методъ и имѣетъ наиболѣе широкое примѣненіе въ статистикѣ.

Эмпирическій законъ, какъ уже сказано, обращается въ научный законъ, когда мы въ состояніи дать ему научное обоснованіе. Медики примѣняютъ извѣстное лѣкарство, зная, что во многихъ случаяхъ оно оказываетъ на больного благотворное вліяніе; однако, они не могутъ утверждать, что это лѣкарство должно излѣчивать больного, пока не умѣютъ дать этому факту научнаго объясненія. Когда отыскивается научное объясненіе извѣстнаго явленія, то здѣсь приходится исходить изъ эмпирическихъ знаній, добытыхъ при помощи опыта, наблюденія, статистической работы. На основаніи статистическаго наблюденія мы можемъ провѣрить

наше апріорное представленіе, хотя бы, напримѣръ, о цѣлебности какого нибудь лѣкарства, примѣняя его въ цѣломъ рядѣ отдѣльныхъ случаевъ одной и той же болѣзни.

Изъ ряда наблюденій, сопоставленныхъ статистикомъ, онъ можетъ получить представленіе о той связи, которая существуетъ между этими явленіями, и которая до сихъ поръ была ему неизвѣстна. Наблюдается, напр., что смертность выше въ тѣхъ квартирахъ, которыя имѣютъ меньшее кубическое содержаніе воздуха. Недостатокъ воздуха и смертность — вотъ два явленія, идущія, такъ сказать, параллельно. Примѣняя къ нимъ методъ сопутствующихъ измѣненій, мы приходимъ къ заключенію, что недостатокъ воздуха вліяетъ на смертность. Но эти явленія могутъ быть слѣдствіемъ третьяго — недостатка экономическаго, недостатка въ средствахъ. Если это третье условіе оказываетъ вліяніе на интересующее насъ явленіе, то для правильности сдѣланнаго заключенія необходимо устранить это условіе, т.-е. воспользоваться статистическимъ матеріаломъ, собраннымъ въ семьяхъ одного и того же благосостоянія.

Возьмемъ другой примѣръ для уясненія тѣхъ пріемовъ, къ которымъ прибѣгаетъ статистика.

Замѣчено, что приростъ крестьянскаго населенія зависитъ отъ величины надѣла. Здѣсь не можетъ быть вопроса о какомъ нибудь третьемъ условіи, вліяющемъ на явленіе, но возникаетъ вопросъ о томъ, какъ вліяютъ размѣры надѣла на арендованіе земли крестьянами. Казалось бы, что чѣмъ меньше надѣлъ, тѣмъ больше земли должны арендовать крестьяне, такъ какъ земля является для нихъ необходимымъ условіемъ существованія. Между тѣмъ отдѣльные дворы далеко не подчиняются этому правилу, и крестьяне, владѣющіе большими надѣлами, очень часто арендуютъ большіе участки земли, тогда какъ малоземельные крестьяне арендуютъ гораздо меньше. Вопросъ, такимъ образомъ, затемняется. Для разъясненія его необходимо поставить вопросъ, какія еще обстоятельства могутъ вліять на величину аренды. Этотъ вопросъ разрѣшается въ томъ смыслѣ, что для аренды нужны рабочія руки, въ зависимости отъ которыхъ

размѣры ея и могутъ колебаться. Тогда устраняемъ вліяніе надѣла, беря крестьянскія семьи, владѣющія одинаковыми надѣлами; въ такомъ случаѣ мы замѣчаемъ, что чѣмъ больше рабочихъ въ семьѣ, тѣмъ больше размѣры арендуемой земли. Наоборотъ, устраняя рабочія силы, т.-е. беря ихъ равными, мы видимъ, что чѣмъ больше надѣлъ, тѣмъ меньше арендуютъ.

Методъ разницы или остатковъ, хотя онъ и менѣе примѣнимъ, все таки находитъ себѣ мѣсто въ статистикѣ, напримѣръ. въ области медицины. Пользуя лицъ, больныхъ одной и той же болѣзнью, и въ однихъ случаяхъ примѣняя извѣстное лѣкарство, а въ другихъ нѣтъ, врачъ получаетъ для первыхъ случаевъ, напримѣръ, 5% смертности, для вторыхъ, допустимъ, 50%. Очевидно, что причина излѣченія заключается именно въ этомъ лѣкарствѣ.

Таковы основные пріемы, примѣняемые при статистической разработкѣ матеріала.

Надо замѣтить, что при статистическихъ работахъ приходится производить массу сложныхъ вычисленій, а поэтому принято пользоваться нѣкоторыми техническими пріемами.

Въ Россіи, напримѣръ, при подсчетѣ матеріала пользуются обыкновенно простыми конторскими счетами. При навыкѣ вычисленіе на нихъ дѣлается механически, и голова совершенно не утомляется. Для процентныхъ вычисленій очень часто пользуются особыми таблицами, съ готовыми вычисленіями. Для сложныхъ же умноженій и дѣленій употребляется приборъ, называемый ариѳмометромъ.

Нерѣдко разработанный статистическій матеріалъ изображается графически на картограммахъ и діаграммахъ, при чемъ въ этомъ случаѣ ими пользуются уже только для наглядиаго изображенія изученныхъ явленій.

Исторія статистики.

Подобно всѣмъ другимъ знаніямъ, статистика зарождалась подъ вліяніемъ практическихъ потребностей и выросла изъ наблюденій, имѣвшихъ ранѣе характеръ случайныхъ.

Но въ исторіи развитія ея, въ тѣхъ предметахъ, на которые направлялось наблюденіе уже систематическое, производимое съ опредѣленною цѣлью, въ самомъ интересѣ къ тѣмъ или инымъ явленіямъ, въ исторіи статистики сказывается болѣе, чѣмъ въ исторіи какой либо другой науки, вліяніе общественныхъ условій. То или иное экономическое положеніе страны, ея торговое значеніе, тотъ или иной политическій строй, тѣ или иныя формы управленія, значеніе того или иного общественнаго класса, все это отражается на томъ, на сколько широко производятся статистическія наблюденія, какія стороны жизни охватываютъ они, на сколько далеко идетъ изученіе ихъ. Все это опредѣляетъ въ значительной мѣрѣ тотъ матеріалъ, которымъ можетъ потомъ оперировать ученый для выводовъ, для изученія закономѣрности явленій. Но это значеніе для изученія законовъ общественной жизни статистика получаетъ только въ болѣе позднія времена; первоначально же статистическія наблюденія существовали только для чисто практическихъ государственныхъ цѣлей Согласно этому своему, чисто практическому назначенію — служить воспомогательнымъ средствомъ при управленіи государствомъ,—статистика является въ этотъ періодъ своей исторіи искусствомъ и лишь въ новѣйшее время, когда были установлены строго научныя, теоретическія основанія ея — она превращается изъ искусства въ науку.

Мы разсмотримъ статистику, какъ искусство и какъ науку.

Первыя статистическія изслѣдованія восходятъ къ періоду глубокой древности. У насъ имѣются свѣдѣнія, что въ Китаѣ еще за 2800 лѣтъ до нашей эры уже была произведена народная перепись. Въ античныхъ государствахъ переписи производились еще шире и имѣли публичный характеръ (римскій цензъ), такъ какъ каждая опредѣленная степень имущественнаго богатства была связана съ извѣстными правами и обязанностями. Далѣе, съ подобными же переписями мы встрѣчаемся и у евреевъ: книга Чиселъ представляетъ собою ничто иное, какъ перепись населенія, способнаго носить оружіе. Кромѣ этихъ переписей населенія,

мы имѣемъ также наблюденія и надъ составомъ, а иногда — и надъ занятіями населенія. Такія наблюденія производились въ Китаѣ; у Геродота имѣются указанія на существованіе земельнаго кадастра въ Персіи. Но наиболѣе подробныя наблюденія надъ устройствомъ и управленіемъ тогдашнихъ государствъ, надъ бытомъ и нравами населенія, были собираемы въ древней Греціи. Аристотелевы Πολιτεῖαι, которыя по словамъ Цицерона, представляли собой описаніе 157 государствъ, содержали весьма богатый и подробный матеріалъ, о чемъ мы можемъ судить по одной изъ нихъ, найденной недавно въ Британскомъ Музеѣ—Ἀθηναίων Πολιτεία. Само собой разумѣется, что всѣ эти наблюденія вызывались чисто практическими потребностями, не имѣя въ виду научныхъ задачъ. Правительству нужно было знать число лицъ, способныхъ носить оружіе — оно производило перепись населенія; правительству нужны были деньги — оно собирало свѣдѣнія о матеріальномъ положеніи населенія, о его платежеспособности, и устанавливало соотвѣтственные налоги.

Въ средніе вѣка мы наблюдаемъ такое же подчиненіе статистики практическимъ потребностямъ, такое же вліяніе на нее тѣхъ или иныхъ общественныхъ условій. Отъ этого времени до насъ не дошло никакихъ остатковъ строго статистическихъ наблюденій; мы имѣемъ лишь монографическое описаніе дворцовыхъ имуществъ при Карлѣ Великомъ, имѣющее характеръ хозяйственной книги и не представляющей массового наблюденія.

Болѣе подходитъ къ типу статистическихъ наблюденій англійская перепись земельныхъ имуществъ, составленная въ 1083—86 годахъ. Эта перепись — Domesday book — прекрасно характеризуетъ состояніе Англіи того времени, но въ виду нашего незнакомства съ тогдашними единицами мѣры, она теряетъ значительную часть своей цѣнности для насъ. Если не говорить о церковныхъ запискахъ родившихся и умершихъ, которыя начинаютъ вестись правильно лишь послѣ реформаціи, то описанными скудными источниками

и исчерпывается статистическое наслѣдіе, доставшееся новому времени отъ среднихъ вѣковъ.

Переходя къ исторіи статистики въ новое время, мы замѣчаемъ уже гораздо большее ея развитіе. Борьба европейскихъ государствъ за свою внѣшнюю независимость, равно какъ и внутренняя борьба государей съ феодалами порождала необходимость пополнять фискъ все новыми средствами, а это, въ свою очередь требовало привести въ извѣстность какъ численность населенія, такъ и его матеріальное положеніе. Полная перепись населенія была произведена впервые въ кантонѣ Цюрихѣ въ 1567 г., затѣмъ во Франціи при Людовикѣ XIV; у насъ первая ревизія была произведена при Петрѣ Великомъ въ 1718 г. Все это, однако, не отличается еще строго научнымъ, систематическимъ характеромъ, и прогрессъ въ этомъ отношеніи замѣчается лишь при переходѣ къ новому времени, съ его развитой промышленностью и измѣнившимися экономическими отношеніями. Соединенныя теперь торговыми связями, европейскія государства уже не могутъ ограничиваться исчисленіемъ своего населенія: имъ необходимо также знать возможно точнѣе и подробнѣе состояніе тѣхъ странъ, съ которыми они вступаютъ въ сношенія. Піонеромъ въ этомъ отношеніи была торговая Венеція, имѣвшая всюду своихъ агентовъ и заинтересованная въ знаніи какъ количества населенія, такъ и вообще быта связанныхъ съ нею странъ. Венеціанскіе послы доставляли своему правительству донесенія, подобно тому, какъ теперь англійскіе консулы сообщаютъ своему правительству свѣдѣнія о тѣхъ странахъ, гдѣ они дѣйствуютъ. Эти донесенія Венеціанскихъ купцовъ заключали въ себѣ довольно большое количество свѣдѣній о разныхъ странахъ, и въ эпоху Возрожденія начинаютъ появляться сборники подобныхъ свѣдѣній. Извѣстнѣйшій изъ нихъ — это сборникъ Саисовино, появившійся въ 1562 г. и заключающій въ себѣ свѣдѣнія о 22 государствахъ, о религіи ихъ населенія, торговлѣ, нравахъ и т. д. По мѣрѣ перехода торговли къ Голландіи, такіе сборники начинаютъ появляться и тамъ. Фирма братьевъ Эльквировъ издала подъ редакціей директора Остъ-

Индской компаніи описаніе отдѣльныхъ странъ древняго и новаго міра, заключавшія въ себѣ свѣдѣнія относительно климата, почвы, нравовъ населенія и т. п. Описанія эти имѣли громадное значеніе для купцовъ и получили большое распространеніе.

Во второй половинѣ XVII столѣтія появляются попытки теоретической обработки и систематизаціи статистическихъ свѣдѣній. Въ 1660 году профессоръ Конрингъ открылъ въ Гельмштетскомъ Университетѣ въ Брауншвейгѣ курсъ лекцій по государствовѣдѣнію. Соединяя въ себѣ обширныя свѣдѣнія по государственнымъ наукамъ съ спеціальными знаніями по наукамъ естественнымъ, Конрингъ составилъ программу преподаванія статистики, и съ этого времени статистика, бывшая прежде лишь искусствомъ, начинаетъ превращаться въ науку.

Приведя въ систему матеріалъ Сборниковъ, Конрингъ располагаетъ его изложеніе по 4 категоріямъ (causae). Первая категорія — causa materialis — заключаетъ въ себѣ свѣдѣнія о территоріи и населеніи, вторая — causa finalis — цѣль государства и средства ея достиженія, третья — causa formalis — форма правленія, четвертая — causa officiens—войско, флотъ, финансы и т. д.

Все это, конечно, имѣетъ еще не столько форму цифръ, сколько описанія, но все же Конрингъ, давшій извѣстное теоретическое основаніе статистикѣ, указавшій на значеніе ея, и бывшій первымъ профессоромъ этой науки, — съ полнымъ правомъ можетъ считаться родоначальникомъ научной статистики.

Школа, основанная Конрингомъ, называется описательной. До послѣдняго времени какъ основателемъ этой школы, такъ и отцемъ современной статистики считали профессора Геттингенскаго Университета Ахенваля, труды котораго получили большую извѣстность. Но розысканія профессора Ваппеуса показали, что Ахенваль принялъ всецѣло систему, выработанную Конрингомъ, возведя послѣднюю въ теорію. Самъ Ахенваль не скрывалъ этого и прямо называлъ отцомъ статистики Конринга. Во всякомъ случаѣ, Ахенвалю

несомнѣнно принадлежитъ заслуга выработки первой теоріи статистики, а также и упроченія за ней ея настоящаго названія

Главное сочиненіе Ахенваля — это «Государственное устройство европейскихъ державъ и народовъ», появившееся въ 1749 г. По мнѣнію Ахенваля, статистика есть ученіе о государственномъ устройствѣ. Она должна изучать достопримѣчательныя явленія въ государствѣ, каковыми Ахенваль считаетъ всѣ причины, способствующія или препятствующія благосостоянію государства. Въ этомъ взглядѣ заключается корень того явленія, что и теперь состояніе статистики обусловливается положеніемъ страны. Выясняя, что выгодно или невыгодно тѣмъ или инымъ общественнымъ классамъ, статистика порождаетъ различное отношеніе къ себѣ этихъ классовъ и вызываетъ съ ихъ стороны стремленіе вліять на нее въ благопріятномъ или неблагопріятномъ имъ смыслѣ.

Но если остановиться на приведенномъ опредѣленіи статистики, то сфера ея компетенціи окажется безпредѣльной. Поэтому Ахенваль съуживаетъ понятіе достопримѣчательнаго, ограничивая его лишь тѣмъ, безъ чего нельзя познать силы и слабости государства. Эти необходимыя «Достопримѣчательности» Ахенваль дѣлитъ на двѣ части: 1) земля, 2) люди. — Къ первой части относятся свѣдѣнія географическія, границы, величина, климатъ страны и т. д. Всѣ эти географическія условія разсматриваются съ общественной точки зрѣнія, какъ факторы, вліяющіе на политическое положеніе государства. Только изучивъ страну въ этомъ отношеніи, можно перейти къ ея населенію, т.-е. ко второй части — люди. Эти послѣдніе изучаются съ двухъ сторонъ: 1) по ихъ физическимъ свойствамъ, 2) по ихъ принадлежности къ обществу, то-есть въ качествѣ гражданъ. Въ физическомъ отношеніи Ахенваль, кромѣ точнаго исчисленія населенія, требуетъ еще и краткой характеристики его свойствъ: сильно, слабо, крупно, мелко и т. п. Описывая людей, какъ гражданъ, онъ останавливается на государственномъ устройствѣ и управленіи: законы, администрація, судъ, финансы,

войско и т. д. Далѣе описываются мѣры, принимаемыя государствомъ для поддержанія своего благосостоянія. Такимъ образомъ, согласно воззрѣнію Ахенваля, статистика является чисто описательной наукой и вызывается потребностями практической политики Значеніе же ея, какъ теоретической науки, заключается въ доставленіи фактическаго матеріала для философіи государственнаго права. Такимъ образомъ, Ахенваль, хотя и заимствовавшій систему у Конринга, можетъ все таки считаться основателемъ описательной школы. Ближайшимъ послѣдователемъ Ахенваля является знаменитый Августъ Шлецеръ, бывшій адъюнктъ Петербургской Академіи Наукъ, а потомъ перешедшій въ Геттингенскій Университетъ. По его ученію, предметомъ статистики является общество, принявшее форму государства: нужно изучить, что клонится къ благу государства, что — къ упадку его, чѣмъ одно государство выше другого, на сколько оно ушло впередъ къ конечной цѣли — счастью человѣка Вообще можно сказать, что до Кетле главный интересъ для статистиковъ представляло государство, какъ таковое; но у Шлецера мы видимъ уже нѣчто новое: — сравненіе одного государства съ другимъ. Интересна его формула, опредѣляющая сущность всякаго государства — это «vires unitae agunt». Понятію vires въ этой формулѣ соотвѣтствуетъ территорія, населеніе, промышленность; unitae — соединеніе этихъ силъ въ одно цѣлое — государство; agunt — государственное управленіе.

У Шлецера мы встрѣчаемъ указаніе на то, что факты статистики должны быть выражены цифрами, а также и указаніе на значеніе большихъ чиселъ. «Малая цифра еще не есть достопримѣчательность, но итогъ многихъ цифръ можетъ сдѣлаться таковой. Ребенокъ можетъ быть задушенъ во снѣ матерью или кормилицей — случай рѣдкій, но въ Швеціи нашли, что число такихъ случаевъ каждый годъ доходитъ до 650: это уже достопримѣчательность». Несмотря на это и у него статистика сохраняетъ описательный характеръ. Замѣтимъ еще, что ему принадлежитъ выраженіе: «Статистика есть — остановившаяся исторія».

Это одна вѣтвь описательной школы. — Другая имѣла болѣе практическій характеръ, но важна также и въ научномъ отношеніи и именно тѣмъ, что она первая стала изображать явленія въ цифрахъ. Для этого составлялись таблицы, на которыхъ извѣстные признаки изображались рядами и колоннами, что давало богатый матеріалъ для сравненій и прямо навело на мысль о сравненіи различныхъ государствъ въ разныхъ отношеніяхъ и вызвало сравнительное изученіе ихъ и сопоставленіе разныхъ данныхъ. Это сопоставленіе и уясняетъ намъ взаимное отношеніе явленій, такъ что табличные статистики дали формой публикаціи матеріала толчокъ сравненію статистическихъ данныхъ между собою по отдѣльнымъ странамъ.

Нужно замѣтить, что хотя описательная школа и высказала принципъ необходимости цифрового изображенія изучаемыхъ явленій, однако же ея языкъ —не цифры, а описаніе. Для объясненія этой непослѣдовательности необходимо сдѣлать нѣсколько замѣчаній. Дѣло въ томъ, что въ статистическихъ изслѣдованіяхъ мы стремимся выяснить тѣ признаки, которые такъ или иначе сочетаются съ другими. Для этого прежде всего необходимо точное описаніе явленія, которое должно показать намъ, сколько разъ извѣстный признакъ встрѣчается въ извѣстномъ явленіи: получивъ изъ такого описанія количество признаковъ, мы уже можемъ установить, какіе признаки непремѣнно встрѣчаются въ немъ, какіе — въ томъ или другомъ количествѣ и въ какомъ количественномъ отношеніи другъ къ другу. Когда мы выяснимъ указаннымъ образомъ извѣстное явленіе, то, при изслѣдованіи другого явленія того же рода, мы уже можемъ ставить опредѣленные вопросы, заранѣе зная, какіе признаки мы встрѣтимъ въ данномъ явленіи. И теперь также бываетъ необходимо описаніе въ тѣхъ случаяхъ, которые еще не были предметомъ статистическаго изученія. Примѣромъ можетъ послужить наша земская статистика, задавшаяся цѣлью выяснить условія нашего сельскаго хозяйства. При этомъ, естественно, необходимо знать форму владѣнія землей, то-есть является ли она общинной или частной собственно-

стью. Такъ какъ до этого времени имѣлись лишь отрывочныя свѣдѣнія объ этомъ предметѣ, то раньше всего пришлось выяснить форму владѣнія, а потомъ уже ставить тѣ или иные вопросы. При этомъ иногда приходилось прибѣгать къ графическому способу, наносить на планы крестьянскія земли, чтобы разобраться въ порядкѣ расположенія отдѣльныхъ земельныхъ долей и способахъ распредѣленія ихъ. Когда такимъ образомъ получилось большое количество наблюденій, описавшихъ различные признаки общины, тогда уже можно было статистически подсчитать, сколько земель находится въ общинномъ владѣніи, сколько — въ частномъ; явилась возможность выяснить многіе важные вопросы: періодъ передѣла, распространенность того или иного періода, основаніе распредѣленій земли, т.-е. распредѣляется ли она по количеству лицъ мужского пола въ семьѣ, по количеству ли всѣхъ членовъ семьи или инымъ какимъ нибудь образомъ. И только послѣ всѣхъ этихъ описательныхъ данныхъ можно было подсчитать число случаевъ передѣла земли по тому или иному основанію, число случаевъ передѣла ея на тотъ или иной срокъ, число полосъ, на которыя распредѣляется она при тѣхъ и другихъ условіяхъ; говоря короче— дать числовое выраженіе тѣмъ или инымъ признакамъ и опредѣлить даже самые признаки. Такимъ образомъ, прежде какого бы то ни было подсчета необходимо описаніе, къ которому описательной школѣ приходилось прибѣгать такъ часто уже вслѣдствіе совершенной неизученности явленій въ то время. Да и самое представленіе о задачахъ статистики было иное, чѣмъ теперь.

Но одновременно съ описательной школой и независимо отъ нея развилось другое направленіе, стремившееся, главнымъ образомъ, выяснить порядокъ и послѣдовательность въ явленіяхъ. Направленіе это возникло въ Англіи, и начало ему было положено такъ называемыми «Политическими ариѳметиками». При этомъ исходили изъ мысли, что результаты, полученные отъ изученія извѣстнаго количества явленій, можно распространять на всѣ однородныя явленія. Этимъ способомъ пользовались для чисто практическихъ цѣ-

лей, каковы, напримѣръ, государственный заемъ, страхованія и т. п. Но когда по мысли Бэкона было въ 1662 году учреждено Королевское Общество, то въ него было представлено сочиненіе капитана Джона Граунта, содержавшее въ себѣ наблюденія за цѣлый рядъ лѣтъ надъ количествомъ умершихъ и родившихся въ Лондонѣ и процентное отношеніе ихъ ко всему лондонскому населенію. Въ этомъ сочиненіи указывалось, что дѣленіе населенія по поламъ поддерживается въ постоянномъ и опредѣленномъ численномъ равновѣсіи, что такая же правильность существуетъ и въ смертности и рождаемости, что по количеству умершихъ можно вычислить количество живущихъ и т. д.

Продолжателемъ работы Граунта явился Вильямъ Петти, который, между прочимъ, вычислилъ, прибѣгая къ помощи среднихъ величинъ, предполагаемое возрастаніе лондонскаго населенія. Къ этому же времени, т.-е. ко второй половинѣ XVII в., относятся и работы астронома Галлея, составившаго таблицу смертности.

Резюмируя все вышесказанное, мы видимъ, что главная заслуга политическихъ ариѳметиковъ состояла въ указаніи на порядокъ, послѣдовательность, на закономѣрность общественныхъ явленій. Главный недостатокъ этой школы состоитъ въ неимѣніи вѣрнаго представленія о значеніи большихъ чиселъ. Основывая свои выводы на недостаточномъ количествѣ случаевъ, они придавали полученнымъ выводамъ такое значеніе, что считали возможнымъ распространить ихъ на множество другихъ неизслѣдованныхъ явленій того же рода. Въ результатѣ этого у различныхъ изслѣдователей этой школы получались громадныя разногласія въ зависимости отъ того, кто изъ нихъ какимъ матеріаломъ и въ какомъ количествѣ пользовался. Періоды удвоенія населенія Лондона, они опредѣляютъ, напримѣръ, совершенно различно.

Честь постановки нашей науки на строго научную почву принадлежитъ нѣмецкому пастору Зюсмильху. Въ 1741 году появилось его сочиненіе: «Божественный порядокъ въ измѣненіяхъ человѣческаго рода», — съ предисловіемъ знаменитаго философа Христіана Вольфа.

Отличительнымъ свойствомъ труда Зюсмильха является его стремленіе подняться надъ прежними изслѣдованіями и изучить общія условія жизни человѣческихъ обществъ, выходя за предѣлы одной страны. Цѣль его — систематическое и научное изученіе процессовъ, совершающихся въ населеніи, и выясненіе закономѣрности этихъ процессовъ. Хотя онъ и приписываетъ управленіе общественными явленіями Божественному Промыслу, однако эта теологическая точка зрѣнія не мѣшаетъ ему совпадать иногда даже въ выраженіяхъ съ Кетле, стоявшимъ на строгой естественно-научной точкѣ зрѣнія. Онъ только приписываетъ найденную имъ закономѣрность Богу, какъ «безконечному и точному математику». Но заключеніе о ней получаетъ, какъ выводъ, изъ изученія статистическихъ данныхъ. Это признаніе закономѣрности не приводитъ его, однако, къ фатализму. Хотя повсюду господствуютъ одинаковые законы, ибо нѣтъ основанія въ другихъ мѣстахъ имъ быть иными, однако же этотъ порядокъ въ существѣ своемъ измѣнчивъ въ зависимости отъ могущества самого человѣка. Ученіе о населеніи обязано Зюсмильху весьма многимъ; въ методологическомъ же описаніи онъ высказалъ имѣющую громадное значеніе мысль, что «наблюденіе большихъ массъ составляетъ путь къ познанію правильности-закономѣрности въ явленіяхъ, представляющихся случайными и не подчиненными никакому закону». Такимъ образомъ, онъ положилъ основаніе наукѣ о населеніи и ученію о немъ, основанному на изученіи большихъ чиселъ, при чемъ отличіе его отъ политическихъ ариѳметиковъ состоитъ въ большей систематичности и цѣльности, въ широтѣ и единствѣ взгляда на закономѣрность, которымъ проникнуто все его сочиненіе, и въ лучшемъ пониманіи условій пользованія большими числами. Онъ же является первымъ предвозвѣстникомъ моральной статистики, такъ какъ видитъ порядокъ и въ такихъ дѣйствіяхъ человѣка, которыя представляются произвольными. Но онъ не далъ цѣльной теоріи, какъ Кетле, и поэтому одно время былъ забытъ, хотя онъ является прямымъ предшественни-

комъ Кетле, положившимъ основаніе современной статистики.

Хотя труды Зюсмильха и политическихъ ариѳметиковъ и указали на извѣстную закономѣрность явленій, но они ничего не дали для объясненія причинъ такой закономѣрности, если не считать, конечно, Божьяго Промысла, на который указывалъ Зюсмильхъ. Искать въ условіяхъ дѣйствительной жизни причины, вызывающія такую закономѣрность, пришлось Лапласу. Еще задолго до него существовало ученіе о вѣроятности; онъ популяризировалъ данныя этого ученія, приложивъ его къ таблицамъ смертности и старался доказать, что всѣ явленія слѣдуютъ одно за другимъ съ неизмѣнной правильностью. Только незнакомство со всѣми сторонами явленія порождаетъ представленіе о случайности, которое и служитъ выраженіемъ нашего невѣжества. Практическимъ выводомъ изъ его ученія было его требованіе, чтобы всѣ законы государства основывались не на мнѣніяхъ людей, а на статистическомъ изученіи явленій дѣйствительной жизни.

К е т л е.

Въ такомъ положеніи находилась статистика до того времени, когда появился Кетле, основатель современнаго, научно-философскаго направленія въ статистикѣ. Кетле (1796—1874) былъ ученикомъ Лапласа и, по своей спеціальности, былъ математикомъ, астрономомъ и физикомъ. Въ 18 лѣтъ мы видимъ его учителемъ математики, въ 24 — онъ уже членъ Брюссельской Академіи Наукъ. Главная его заслуга передъ нашей наукой состоитъ въ томъ, что онъ первый примѣнилъ къ общественнымъ и моральнымъ знаніямъ тотъ методъ точнаго наблюденія, который давно уже господствовалъ въ естественныхъ наукахъ. Онъ не только теоретически обосновалъ мысль о возможности и правильности примѣненія этого метода къ соціальнымъ наукамъ, но и использовалъ огромную массу статистическаго матеріала, на

которомъ и доказалъ удобопримѣнимость этого пріема. Въ 1836 году появилось его первое сочиненіе: «О человѣкѣ и развитіи его способностей, или опытъ соціальной физики». Въ этомъ сочиненіи Кетле формулируетъ, въ чемъ, по его мнѣнію, состоитъ предметъ статистики: это — человѣкъ въ обществѣ, съ физической, нравственной и умственной точки зрѣнія. Хотя подобную же мысль высказывалъ и Зюсмильхъ, но заслуга Кетле состоитъ въ томъ, что онъ первый примѣнилъ эту мысль на дѣлѣ и положилъ ее въ основу всего своего ученія, отвлекаясь, такимъ образомъ, отъ пріуроченія статистическаго изученія къ государству, за предѣлы котораго не выходила описательная школа. «До сихъ поръ почти не занимались», говоритъ Кетле, — «изученіемъ прогрессивнаго развитія человѣка моральнаго и интеллектуальнаго, не изслѣдовали, какимъ вліяніямъ подвергается онъ въ каждомъ возрастѣ со стороны человѣка физическаго, равно какъ, какое вліяніе оказываетъ самъ онъ на человѣка физическаго». Кетле и ставитъ себѣ цѣлью восполнить этотъ важный пробѣлъ.

Въ чемъ же состоитъ задача статистическаго изслѣдованія. Кетле видитъ ее въ изслѣдованіи причинъ явленій, которыя онъ дѣлитъ на причины естественныя и пертурбаціонныя. Первыя имѣютъ своимъ первоисточникомъ свойства и силы природы, вторыя зависятъ отъ воли и разума человѣка и вносятъ отклоняющія измѣненія въ дѣйствіе естественныхъ причинъ. Задачей статистики является, такимъ образомъ, опредѣлить первыя и вторыя причины, выяснить, насколько пертурбаціонныя причины отдаляютъ явленія отъ типа, который получился бы подъ вліяніемъ однихъ постоянныхъ, естественныхъ причинъ. Итакъ, въ дополненіе къ тѣмъ требованіямъ, которыя предъявляла статистикѣ описательная школа, Кетле присоединяетъ еще требованія не только изображать фактическое положеніе явленій, но показывать ихъ закономѣрность и связь, выяснять ихъ условія и причины. Въ этомъ заключается научное зерно статистическаго изслѣдованія.

Но такое расширеніе задачъ статистики могло имѣть

значеніе лишь тогда, когда указаны и способы выполнить эти задачи. Цѣлый рядъ послѣдующихъ сочиненій Кетле и имѣетъ цѣлью указать эти способы. «Чтобы отыскать законы, управляющіе произвольными дѣйствіями человѣка, мы должны разсматривать его, какъ часть цѣлаго человѣческаго рода. Отвлекаясь, такимъ образомъ, отъ индивидуальности, мы исключаемъ все случайное; индивидуальныя частности, имѣющія лишь малое дѣйствіе на массу, сгладятся сами собой, и мы получимъ возможность схватить общіе результаты». Онъ поясняетъ эту основную мысль, указывающую на значеніе массового наблюденія, слѣдующимъ, часто цитируемымъ примѣромъ. Представимъ себѣ значительнаго размѣра кругъ, начерченный чѣмъ нибудь, хотя бы мѣломъ, на обширной горизонтальной плоскости. Кто разсматриваетъ на весьма близкомъ разстояніи очень малую долю этого круга, тотъ увидитъ передъ собой только отдѣльныя частички мѣла, перепутанныя въ самыхъ странныхъ и безпорядочныхъ сочетаніяхъ, какъ бы совершенно случайно. Но пусть зритель отдалится на нѣкоторое разстояніе: тогда онъ замѣтитъ большое число точекъ, которыя будутъ уже распредѣляться съ извѣстною правильностью на дугѣ большаго или меньшаго протяженія. По мѣрѣ дальнѣйшаго отдаленія, зритель будетъ постепенно терять изъ виду отдѣльныя частички мѣла и ихъ случайныя комбинаціи, пока, наконецъ, при наибольшемъ отдаленіи, его глазу не откроется закономѣрная группировка частицъ мѣла въ правильную круговую линію и, слѣдовательно, не выступитъ законъ сочетанія частицъ. Если вмѣсто частицъ мѣла мы представимъ себѣ маленькія общественныя существа, которыя въ предѣлахъ весьма узкой сферы могутъ двигаться произвольно, то также, по мѣрѣ ихъ отдаленія, намъ дѣлаются незамѣтными ихъ произвольныя движенія, и совокупность послѣднихъ представитъ круговую линію». Значеніе этого сравненія заключается въ томъ, что мы можемъ усмотрѣть закономѣрность тогда, когда охватываемъ явленіе въ цѣломъ, имѣя въ виду всю совокупность породившихъ его условій. Такимъ образомъ, «при массовомъ наблю-

деніи явленій, мы замѣчаемъ правильность и закономѣрность даже въ такихъ явленіяхъ, которыя наиболѣе зависятъ отъ индивидуальной воли человѣка». Для дальнѣйшаго доказательства этой мысли, Кетле обращается къ статистикѣ преступленій и съ очевидностью показываетъ, что цифры преступности ежегодно повторяются. Есть бюджетъ болѣе постоянный, чѣмъ бюджетъ государственный. Это бюджетъ преступленій. Населеніе изъ году въ годъ съ поразительной правильностью платитъ этотъ налогъ жизненнымъ условіямъ. Кетле обыкновенно упрекаютъ въ фатальномъ взглядѣ на дѣйствительность, но врядъ ли можно назвать этотъ упрекъ правильнымъ. Вѣдь Кетле не говоритъ, что человѣчество не въ силахъ избавиться отъ опредѣленнаго процента преступниковъ, которые существуютъ въ силу какой-то роковой необходимости. Онъ указываетъ только на то, что преступность эта стоитъ въ связи съ жизненными условіями, и преступленія будутъ повторяться, пока эти условія существуютъ. Только измѣнивъ ихъ, человѣчество можетъ избавиться отъ тягостнаго налога.

Доказывая закономѣрность явленій, Кетле пришелъ къ убѣжденію, что не только преступники, напримѣръ, убійцы, составляютъ ежегодно опредѣленную цифру, но даже и самый способъ убійства представляетъ сравнительно мало колебаній. Напримѣръ, количество убійствъ ружьемъ колеблется между 205—266, холоднымъ оружіемъ 7 и 15 и т. д.

Констатируя фактъ постоянно повторяющихся преступленій, повторяющихся съ большою точностью, Кетле пришелъ къ выводу, что явленія эти находятся въ зависимости отъ опредѣленныхъ, постоянныхъ причинъ, на нихъ вліяющихъ. Причины эти, по мнѣнію Кетле, могутъ быть двухъ сортовъ: причины физическія и причины нравственныя. Первыя дѣйствуютъ всегда точнымъ и опредѣленнымъ образомъ, отчего и получается наблюдаемая нами закономѣрность явленій. Вторыя же, нравственныя, дѣйствуютъ пертурбаціонно, а потому на ряду съ закономѣрностью нами наблюдаются и нѣкоторыя отклоненія. Въ виду этихъ отклоненій, Кетле считалъ необходимымъ выводъ среднихъ величинъ, кото-

рымъ онъ придавалъ громадное значеніе. Въ своемъ ученіи о средней величинѣ онъ пришелъ даже къ идеѣ о среднемъ человѣкѣ, являющимся въ нѣкоторомъ родѣ центромъ тяжести. И хотя это ученіе сыграло роль методологическаго пріема, но дальнѣйшаго развитія не получило.

Характеризуя ученіе Кетле, необходимо остановиться нѣсколько на его классификаціи причинъ. Нельзя вполнѣ согласиться съ подраздѣленіемъ причинъ, сдѣланнымъ Кетле, въ зависимость отъ котораго онъ ставитъ явленія жизни. Физическія причины, не дающія, по мнѣнію Кетле, отклоненій, не представляютъ собою, особенно въ ихъ комбинаціи, чего либо постояннаго и неизмѣннаго. Если же постоянство ихъ разумѣть въ томъ смыслѣ, что онѣ существуютъ всегда, то вѣдь и дѣятельность человѣка, его психическое состояніе тоже всегда на лицо въ явленіяхъ, касающихся человѣка. — Нельзя также не коснуться и ученія Кетле о среднемъ человѣкѣ. — Выводъ всякой средней величины обязательно предполагаетъ цифровыя данныя. Напримѣръ, выводя среднюю величину преступниковъ извѣстной страны, мы оперируемъ съ количествомъ лицъ, совершившихъ преступленія, и общимъ числомъ жителей этой страны, т.-е. элементами, доступными исчисленію. Но совсѣмъ не то получается, когда мы пытаемся вывести средняго человѣка. Среди признаковъ послѣдняго будутъ такіе, для которыхъ выводъ средней невозможенъ, какъ, напр., средній цвѣтъ волосъ и проч. Между тѣмъ, согласно представленію Кетле о среднемъ человѣкѣ, нужно было бы и это.

Сведя все сказанное о Кетле, слѣдуетъ отмѣтить, что первой задачей Кетле являлся выводъ средней величины, затѣмъ наблюденіе за тѣми отклоненіями, которыя имѣютъ мѣсто въ данномъ случаѣ, и, наконецъ, опредѣленіе тѣхъ различій, которыя обусловливаютъ отклоненія отъ средней величины. Изучая смертность, Кетле обращалъ главное вниманіе на ея причины. Такими, по его мнѣнію, являлись: вліяніе климата и почвы, вліяніе пола, вліяніе возраста, вліяніе отдѣльныхъ годовъ и вліяніе времени года. Все это причины постоянныя; затѣмъ идутъ причины пертурбаціон-

ныя — вліяніе возраста, вліяніе профессіи, степень благосостоянія, степень нравственнаго развитія, степень вліянія просвѣщенія и проч. Вотъ путь изслѣдованія Кетле, примѣняемый статистиками до настоящаго времени. Надо еще замѣтить, что Кетле, исходя изъ мысли о самомъ предметѣ статистики, какъ изученіи человѣка въ обществѣ, считалъ необходимымъ организовать это изученіе во всѣхъ странахъ и по однообразному плану, чтобы имѣть матеріалъ, который можетъ быть дѣйствительно положенъ въ основу ученія о человѣкѣ, безъ отношенія къ той или другой странѣ. Онъ былъ иниціаторомъ статистическихъ конгрессовъ и сторонникомъ выработки однообразной для всѣхъ странъ программы изслѣдованія.

Всѣ послѣдующіе ученые, явившіеся послѣ Кетле и сдѣлавшіе не мало для расширенія поля статистическихъ изслѣдованій, вносили только нѣкоторыя частныя добавленія и поправки въ ученіе Кетле. Существенныхъ же измѣненій въ немъ не сдѣлали. Изъ послѣдователей Кетле слѣдуетъ назвать во Франціи доктора Бертильона, въ Пруссіи Энгеля и въ Англіи Фара. Изъ другихъ знаменитыхъ статистиковъ надо отмѣтить Г. Майра, живущаго и въ настоящее время.

Переходя къ исторіи русской статистической литературы, нужно прежде всего сказать, что здѣсь никакого самостоятельнаго развитія не наблюдалось, никакихъ новыхъ теорій не было. Путь русской статистики былъ путемъ статистики западно-европейской. Первое статистическое руководство, написанное на русскомъ языкѣ, вышло изъ-подъ пера Германа въ 1809 году. Теорія Германа была теоріей Шлецера. — Въ 1846 году появился трудъ Журавскаго, опредѣлявшій статистику также, какъ и Кетле. Трудъ этотъ замѣчателенъ тѣмъ, что авторъ его впервые указалъ источники статистическихъ свѣдѣній для Россіи.

Изъ болѣе близкихъ къ нашему времени русскихъ статистиковъ надо назвать Янсона. Хотя цифровыя данныя, содержащіяся въ его книгахъ, для настоящаго времени уже устарѣли, но практикуемые имъ пріемы являются образцомъ пользованія статистическимъ методомъ для изученія различ-

ныхъ явленій общественной жизни. Вообще труды его можно рекомендовать для изученія каждому, желающему ознакомиться съ правильнымъ примѣненіемъ статистическихъ пріемовъ.

Земская статистика.

Совершенно особое мѣсто въ исторіи развитія русской статистики занимаетъ земская статистика. Земскія статистическія изслѣдованія имѣютъ весьма важное значеніе. не только практическое, но и теоретическое. Благодаря этимъ изслѣдованіямъ, сдѣлались извѣстными тѣ стороны русской жизни, особенно хозяйственной жизни нашего крестьянина, которыя до того времени не были никому извѣстны. Но кромѣ этого, земскія изслѣдованія внесли примѣненіе къ изученію хозяйственныхъ условій совершенно новыхъ пріемовъ, неизвѣстныхъ до того времени ни Россіи, ни Западной Европѣ.

Земскія учрежденія въ Россіи возникли въ 1865 году. Земскіе гласные, призванные на общественную службу, сразу столкнулись съ весьма важными затрудненіями. Первой и главной задачей земскихъ представителей, конечно, являлось посильное удовлетвореніе потребностей населенія, а для этого необходимо было выяснить эти потребности и опредѣлить ихъ размѣры. Нельзя было заняться дѣломъ народнаго образованія, не зная количества нуждающихся въ немъ; нельзя было позаботиться о народномъ здравіи, не подсчитавъ населенія, которому нужны эти заботы, нельзя, наконецъ, земству было воспользоваться своимъ правомъ обложенія, не зная хозяйственныхъ условій извѣстнаго района. Свѣдѣнія же объ этихъ потребностяхъ были очень скудны; собирались они различными административными учрежденіями и представляли для земства мало подходящій матеріалъ уже по одному тому, что администрація и земство различно относились къ потребностямъ населенія. Въ то время какъ администрація, представляя нѣчто отдѣльное отъ населенія, опредѣляла и удовлетворяла потребности по своему усмо-

трѣнію, для земскихъ представителей, интересы населенія были своими интересами, и имъ нужна была подробная и полная картина жизни населенія. Однако, несмотря на всю скудость административныхъ свѣдѣній, земство на первыхъ порахъ рѣшило ими воспользоваться. Первый земскій статистическій сборникъ, изданный Московскимъ Земствомъ и относящійся къ 1869 году, содержалъ въ себѣ оффиціальныя свѣдѣнія, данныя объ населеніи Казенной Палатой, Губернскимъ Правленіемъ и другими учрежденіями.

Сборникъ этотъ, по указаннымъ уже нами причинамъ, не могъ удовлетворить земство. Между тѣмъ необходимость имѣть точныя статистическія свѣдѣнія, касающіяся населенія, давала себя знать. Нужда въ статистикѣ особенно ярко сказывалась въ годину неурожая, когда медлить было некогда, и требовалось немедленное исчисленіе населенія, безъ чего невозможна была и помощь голодающимъ. И вотъ съ начала 70-хъ годовъ начинается изученіе потребностей населенія путемъ опроса и обслѣдованія на мѣстѣ. Первый такой опытъ былъ сдѣланъ въ 1872 г. Вятскимъ Губернскимъ Земствомъ. Вслѣдъ за Заволжскимъ тамъ началъ вести изслѣдованія Н. Н. Романовъ — старѣйшій земскій статистикъ. Характерно то, что земскіе гласные Вятской губерніи принадлежали почти исключительно къ крестьянскому сословію. Земцы-крестьяне первые сознали необходимость статистической работы, столь важной для населенія. Къ началу же 70-хъ годовъ относятся земско-статистическія изслѣдованія, которыя велись въ Тверской губерніи В. И. Покровскимъ. Дальнѣйшія статистическія работы, тоже организованныя земствомъ, почти одновременно начались въ губерніяхъ Московской и Черниговской. И здѣсь земскіе дѣятели, также какъ и въ Вятской губерніи, сознавали необходимость точнаго обслѣдованія хозяйственныхъ условій губерніи и не могли удовлетвориться оффиціальными свѣдѣніями. Не говоря уже о ихъ скудости, земству приходилось считаться и съ ихъ неполнотой. Всѣ эти свѣдѣнія касались только крестьянъ и ничего не говорили о такъ называемыхъ частновладѣльческихъ имуществахъ, т.-е. владѣніяхъ лицъ, при-

надлежащихъ къ другимъ сословіямъ. Не имѣя никакихъ свѣдѣній объ этихъ послѣднихъ, земство, при обложеніи, напримѣръ, должно было руководствоваться исключительно показаніями самихъ владѣльцевъ. Въ результатѣ получалась значительная неравномѣрность обложенія. Земство должно мириться съ такимъ положеніемъ вещей, но не могло довольствоваться данными оффиціальной статистики и должно было организовать собственныя статистическія работы. По порученію Московскаго Земства, завѣдываніе организованными въ Московской губерніи работами принялъ на себя нашъ извѣстный статистикъ В. П. Орловъ. Ближайшей цѣлью предпринятія работы была оцѣнка земель, подлежащихъ земскому обложенію.

Орловъ опредѣлилъ и программу и способы собиранія статистическихъ свѣдѣній. Значеніе способовъ, примѣненныхъ впервые В. П. Орловымъ, очень велико, такъ какъ эти способы получили въ настоящее время широкое распространеніе. Что касается программы, то несмотря на узкую ближайшую цѣль, которая, какъ было указано, состояла въ оцѣнкѣ земель, программа изслѣдованія вначалѣ была очень широка. Изслѣдователи задались цѣлью вообще выяснить условія крестьянскаго хозяйства. Это были 70-ые годы, когда интеллигенція стремилась изучить народную жизнь. Для нея были особенно дороги интересы трудящихся классовъ, подъ именемъ которыхъ разумѣлся крестьянинъ, земледѣлецъ, такъ какъ фабрично-заводская промышленность еще была мало у насъ развита. Фабричныхъ рабочихъ было всего около 1 милліона, да и то большинство изъ нихъ было связано съ землей. Такимъ образомъ, первое мѣсто занимали интересы крестьянства. Этимъ и опредѣлялась необходимость выяснить, главнымъ образомъ, условія крестьянскаго хозяйства, а коснувшись этого послѣдняго, необходимо было обслѣдовать и хозяйство частно-владѣльческое, такъ какъ интересы обоихъ родовъ хозяйствъ были очень близко между собой связаны.

Эта широкая программа была принята и одобрена земствомъ. Но теперь возникалъ вопросъ о томъ, какъ присту-

пить къ исполненію этой программы. Опытъ 1869 года показалъ, что ограничиваться оффиціальными данными Земство не можетъ, и чтобы выполнить программу, нужно было непосредственно наблюсти и изучить интересующія явленія. Все это заставляло В. И. Орлова искать способовъ, при помощи которыхъ возможно было бы непосредственное изученіе явленій жизни. Правда, до тѣхъ поръ въ Россіи еще не было ни одного примѣра подобнаго изслѣдованія, но это не могло остановить такого энергичнаго дѣятеля, какимъ былъ В. И. Орловъ. Онъ поступилъ просто и рѣшительно: взялъ бланки съ вопросами и отправился на мѣсто, въ деревню. Въ теченіе одного 1876-го года онъ изслѣдовалъ условія хозяйства во всѣхъ селеніяхъ московскаго уѣзда.

До того времени были монографическія изслѣдованія, напримѣръ въ Германіи, изслѣдовали путемъ опроса на мѣстѣ 2. 3 селенія. Такого же массового опроса (Московскій уѣздъ имѣетъ около 460 селеній) еще никѣмъ не произведено. Самый способъ собиранія свѣдѣній, примѣненный В. И. Орловымъ, сводился къ слѣдующему. Прежде чѣмъ отправиться на мѣсто, въ тѣ селенія, которыя были намѣчены, В. И. посѣщалъ то волостное правленіе, къ которому эти селенія принадлежали. Здѣсь изъ разспросовъ и оффиціальныхъ данныхъ В. И. могъ составить себѣ общее представленіе объ этихъ явленіяхъ, съ которыми онъ встрѣтился на мѣстѣ обслѣдованія. Для этого волости давали довольно богатый матеріалъ. Здѣсь можно было ознакомиться съ различными книгами и документами, относящимися къ жизни населенія. Паспортная книга давала представленія о количествѣ выселяющихся. Книги о сборахъ и недоимкахъ указывали на степень зажиточности населенія; о количествѣ населенія можно было судить по незадолго передъ тѣмъ введеннымъ посемейнымъ спискамъ. Кромѣ этого, статистикъ, занимаясь въ волостномъ правленіи въ теченіе нѣсколькихъ дней, могъ путемъ разговоровъ съ волостнымъ начальствомъ и приходящими крестьянами ознакомиться съ положеніемъ вещей въ данной мѣстности и нѣсколько оріентироваться. Послѣ 3-хъ—4-хъ дневнаго пребыванія въ волости, Орловъ отпра-

влялся на мѣсто, въ изслѣдуемыя селенія. Здѣсь онъ принимался за опросъ всего населенія даннаго селенія, уже имѣя общее представленіе о характерѣ тѣхъ условій, среди которыхъ живетъ это населеніе. Счетной единицей у Орлова былъ не дворъ, а цѣлое селеніе. Въ центральное мѣсто села собирались всѣ домохозяева, которые и давали статистику отвѣты на предложенные имъ вопросы. (Такой способъ опроса и теперь обыкновенно практикуется земскими статистиками). В. И. Орловъ освѣдомлялся прежде всего о количествѣ земли, записанной за селеніемъ. Хотя эти свѣдѣнія и были извѣстны изъ оффиціальныхъ источниковъ, но ихъ приходилось провѣрить и разрѣшить нѣкоторые частные вопросы, напримѣръ, вопросъ о черезполосицѣ. Далѣе, въ виду тѣхъ споровъ объ общинномъ землевладѣніи, которые тогда такъ оживленно велись, было очень важно, опредѣлить тѣ способы, посредствомъ которыхъ населеніе каждаго села распредѣляло землю, тѣмъ болѣе, что всѣ тогдашніе споры по этому вопросу носили чисто теоретическій характеръ и не имѣли никакого практическаго обоснованія. На этомъ вопросѣ В. И. Орловъ останавливался особенно подробно. Не менѣе важны были также и другіе вопросы о распредѣленіи земли по угодьямъ, о техникѣ земледѣлія, вопросъ о томъ, хватаетъ ли населенію земли для прокормленія себя и для содержанія рабочаго скота, и не приходится ли прибѣгать къ арендѣ. Этотъ послѣдній вопросъ имѣлъ двоякое значеніе. Съ одной стороны имъ характеризовались условія хозяйственнаго быта крестьянина, а съ другой стороны по арендным цѣнамъ можно было судить о доходности частно-владѣльческихъ имуществъ, что имѣло для земства большое значеніе. — Кромѣ перечисленныхъ вопросовъ, В. И. Орловъ спрашивалъ также о количествѣ скота, о другихъ побочныхъ занятіяхъ населенія и проч.

Собираніе свѣдѣній по Московскому уѣзду было закончено въ 1876 г. Когда они были опубликованы и показали все значеніе статистической работы, то земство рѣшило продолжать начатое дѣло. Было постановлено произвести ста-

тистическое обслѣдованіе остальныхъ 12 уѣздовъ Московской губерніи въ теченіе двухъ послѣдующихъ лѣтъ.

Теперь намъ надо остановиться на томъ, какъ земскіе статистики перешли отъ поселеннаго изслѣдованія къ подворному. Что касается Московской губерніи, то тамъ, за исключеніемъ одного уѣзда, всюду произведено было поселенное изслѣдованіе. Но это изслѣдованіе доказало, что въ каждомъ селеніи отдѣльные домохозяева живутъ не въ одинаковыхъ хозяйственныхъ условіяхъ. Само населеніе, отвѣчая на нѣкоторые вопросы указывало статистику на необходимость собирать свѣдѣнія по отдѣльнымъ дворамъ. Такъ напримѣръ, на вопросъ о количествѣ скота въ селеніи, домохозяева не могли сразу отвѣтить, и потому приходилось подсчитывать скотъ по отдѣльнымъ дворамъ. Все это дало толчекъ къ переходу къ подворному изслѣдованію.

Надо замѣтить, что терминъ «подворное изслѣдованіе» понимается у насъ не въ томъ смыслѣ, который онъ въ дѣйствительности имѣетъ. Подъ подворнымъ изслѣдованіемъ отнюдь не надо понимать такого способа изслѣдованія, когда статистикъ переходитъ изъ двора во дворъ и одинъ на одинъ опрашиваетъ хозяевъ. Въ дѣйствительности же статистикъ садится въ центральномъ мѣстѣ селенія, и мимо него проходятъ отдѣльные домохозяева, дающіе свои отвѣты въ присутствіи односельчанъ. Этимъ, между прочимъ, гарантируется и вѣрность сообщаемыхъ свѣдѣній. Ко многимъ вопросамъ населеніе относится подозрительно, а потому склонно давать неправильные отвѣты. И вотъ въ такихъ случаяхъ публичность является нѣкоторымъ контролемъ. Подворное изслѣдованіе были примѣнено В. И. Орловымъ въ Борисоглѣбскомъ уѣздѣ Тамбовской губерніи, а впослѣдствіи имъ воспользовались другіе статистики въ Полтавской губерніи и друг.

Почти одновременно съ земскими статистическими работами въ предѣлахъ Московской губерніи были организованы такія же работы въ Черниговской губерніи.

Раньше въ литературѣ существовало мнѣніе, что работы эти другъ отъ друга существенно отличались, и даже

указывали на то, что работы эти представляли два типа. Правда, что работы, веденныя въ Черниговской губерніи, были, въ силу мѣстныхъ условій, направлены нѣсколько на другую сторону, именно на выясненіе земельной площади, но затѣмъ черниговскіе статистики перешли къ такому же подворному изслѣдованію, и разница совершенно сгладилась. Статистическія работы Нижегородскаго земства были направлены на обѣ стороны вопроса и, такимъ образомъ, объединяли работу Московскихъ и Черниговскихъ статистиковъ.

Къ этому же времени относится и статистическое обслѣдованіе фабрикъ и заводовъ Московской губерніи, очень широко поставленное. Вскорѣ послѣ начинаній упомянутыхъ земствъ и другія земства стали производить статистическія обслѣдованія въ предѣлахъ своихъ губерній. Въ результатѣ земская статистика дала очень богатый матеріалъ, правда, до сихъ поръ еще не сведенный въ одно цѣлое по многимъ сторонамъ жизни населенія. Довольно сказать, что для выясненія народнаго хозяйства Россія обладаетъ болѣе богатымъ статистическимъ матеріаломъ, чѣмъ какая либо другая европейская страна. Наибольшаго развитія и процвѣтанія земская статистика достигла въ періодъ 80-хъ годовъ. Но затѣмъ начинается ея постоянный упадокъ, на что вліяли какъ внутреннія, такъ и внѣшнія причины.

Мы уже указали, что совмѣстно съ обслѣдованіемъ крестьянскаго хозяйства велось обслѣдованіе и хозяйства частно-владѣльческаго, при чемъ статистика обнаруживала такіе факты, опубликованіе которыхъ шло въ разрѣзъ съ тѣми или другими интересами. Естественно, что это опубликованіе и вообще статистическія работы должны были встрѣтить сильную оппозицію со стороны многихъ заинтересованныхъ лицъ. Такъ было, напримѣръ, въ Рязанской и Курской губерніяхъ. Въ послѣдней, по распоряженію Земскаго Собранія, даже былъ изъятъ изъ обращенія уже изданный Статистическій сборникъ — результатъ предшествующихъ статистическихъ работъ.

Помимо этихъ внутреннихъ условій, были и условія внѣшнія вредно отражавшіяся на дѣлѣ русской статистики.

Такимъ условіемъ было административное воздѣйствіе. Приблизительно въ 1884 году былъ подтвержденъ министерскій циркуляръ, существовавшій ранѣе только на бумагѣ, объ томъ, чтобы подворное изслѣдованіе производилось исключительно по программамъ, утвержденнымъ Центральнымъ Статистическимъ Комитетомъ. Это, конечно, должно было съузить дѣятельность земскихъ статистическихъ органовъ. Но еще большій ударъ былъ нанесенъ дѣлу другимъ циркуляромъ М. В. Д., относящимся къ 80-мъ годамъ, которымъ значительно ограничивалось утвержденіе въ должности земскихъ статистиковъ. Это привело на практикѣ къ тому, что многія земскія статистическія бюро остаются безъ завѣдующихъ и съ неполнымъ комплектомъ служащихъ, такъ какъ представляемые на должность спеціалисты не утверждаются губернаторами.

Въ 1893 г. былъ изданъ законъ объ оцѣнкѣ имуществъ, подлежащихъ земскому обложенію. До этого закона каждое земство, производя расцѣнку, руководилось своими соображеніями. Новый же законъ санкціонировалъ нѣкоторыя общія положенія, на которыя должна была опираться оцѣнка. Можно бы думать, что законъ этотъ долженъ вызвать особенно оживленную статистическую работу, и всѣ земства поспѣшатъ открыть статистическія бюро. Однако, въ дѣйствительности этого не случилось. Причиной тому была отчасти дороговизна статистическихъ изслѣдованій; кромѣ же того, тутъ вліяли тѣ же внутреннія условія, о которыхъ было уже сказано.

Надо замѣтить, что правительство, сознавая дороговизну статистическихъ работъ, пришло на помощь земству, ассигнуя ежегодно на это дѣло 1 милліонъ рублей. Это, однако, мало помогло дѣлу, такъ какъ другія условія, тормозящія его, продолжали существовать. Наконецъ, 1902 годъ также принесъ мало утѣшительнаго дѣлу земской статистики. Послѣ аграрныхъ безпорядковъ, имѣвшихъ мѣсто въ нѣкоторыхъ уѣздахъ Полтавской и Харьковской губерній, М. В. Д. нашло статистику мѣстныхъ изслѣдованій въ селеніяхъ цѣлаго ряда губерній нежелательной, вредной, а по

отношенію къ другимъ предоставило это усмотрѣнію мѣстныхъ губернаторовъ.

Во многихъ губерніяхъ наряду съ оцѣночной статистикой земства начали организовать текущую статистику, касавшуюся сперва, главнымъ образомъ, положенія сельскаго хозяйства, но съ теченіемъ времени, охватившую все болѣе и болѣе различныя стороны жизни населенія: школьное дѣло, промыслы, поступленіе различныхъ сборовъ и т. д.

Заканчивая на этомъ обзоръ историческаго хода развитія статистическихъ знаній, считаю долгомъ замѣтить, что, несмотря на всѣ неблагопріятныя условія, статистика и въ ея современномъ состояніи даетъ очень многое, что можно видѣть прежде всего изъ статистики населенія, къ которой и перехожу теперь, отмѣтивъ предварительно, что поле для приложенія статистическихъ изслѣдованій, для внесенія въ нее новаго остается еще очень обширнымъ.

Статистика народонаселенія.

Въ предшествующей части курса я познакомилъ съ теоріей статистическаго метода и съ исторіей статистики. Теперь мы должны обратиться къ тѣмъ результатамъ, которые намъ дала теорія статистики, будучи примѣнена на практикѣ. Для того, чтобы получить ясное представленіе о значеніи статистики и для того, чтобы провѣрить тѣ положенія и выводы, къ которымъ пришла наука, намъ необходимо ознакомиться съ какой нибудь стороной общественной жизни, изученной при помощи статистическаго метода. Въ силу того обстоятельства, что статистическая практика до сихъ поръ была направлена, главнымъ образомъ, на изученіе населенія, большинство работъ и изслѣдованій относится именно къ этому вопросу. Благодаря обилію матеріала, которымъ статистикъ можетъ здѣсь располагать, обыкновенно и принято включать въ курсъ статистики — статистику народонаселенія. Въ этомъ отдѣлѣ статистики мы и провѣримъ наши

выводы, подчерпнутые въ теоріи метода.. Но кромѣ того, изученіе статистики народонаселенія имѣетъ и большую общественную важность. Народонаселеніе представляетъ ту соціальную среду, въ которой намъ приходится жить и которою создается все окружающее насъ. Всѣ измѣненія, происходящія въ народонаселеніи, сейчасъ же отражаются на условіяхъ нашей жизни. Всѣ хозяйственныя отношенія — есть отношенія людей, а они измѣняются въ связи съ плотностью населенія, его разбросанностью, численностью и т. д. Численность населенія той или другой страны опредѣляетъ, между прочимъ, и степень его культурнаго вліянія. Такъ, замѣчено, что населеніе Франціи въ теченіе послѣднихъ десятилѣтій почти не возрастаетъ. Это вызвало справедливую тревогу, что въ общей массѣ человѣчества французская національность будетъ представлять все меньшій и меньшій процентъ. Тревога эта нашла себѣ откликъ и въ книгѣ французскаго статистика Бертильона. 100 лѣтъ назадъ, говоритъ Бертильонъ, на языкѣ Вольтера и Руссо могла читать значительно большая часть всего человѣчества, чѣмъ теперь, такъ какъ количество жителей прежней Франціи составляло большій процентъ всего числа жителей, нежели число французовъ теперь. Отсюда Бертильонъ дѣлалъ простой, но въ высшей степени важный выводъ: если читающихъ по французски теперь меньше, чѣмъ прежде, то слѣдовательно и идеи, родившіяся въ Франціи, должны найти себѣ меньшее распространеніе. Таково значеніе численности населенія. Нельзя также забывать того вліянія, которое оказываютъ на жизнь страны перемѣны, происходящія въ распредѣленіи населеніе, его передвиженіе.

Мы знаемъ, напримѣръ, что развитіе промышленности въ Германіи вызываетъ большую тревогу въ Англіи, что значеніе первой въ торговыхъ дѣлахъ все болѣе и болѣе растетъ; то же можно сказать и про Соединенныя Штаты Сѣверной Америки. Если мы вглядимся повнимательнѣй въ эти явленія, то должны будемъ согласиться, что причина ихъ заключается въ перемѣнахъ, которыя происходятъ въ составѣ населенія названныхъ странъ, въ частности въ эмиграціи. Съ

одной стороны, германскіе эмигранты, разселяясь по различнымъ уголкамъ міра, являются тамъ представителями германской промышленности и обезпечиваютъ ея преобладаніе, а съ другой стороны, эти же эмигранты, становясь въ ряды, напримѣръ, Сѣверо-Американскихъ промышленниковъ, начинаютъ конкуррировать съ своими прежними соотечественниками, что можетъ уже вызвать опасенія и въ самой Германіи Происходитъ же это отъ перемѣнъ въ распредѣленіи населенія и въ его численности.

Поэтому-то для насъ и является важнымъ изучить то, что даютъ переписи населенія о его составѣ, численности и проч. Надо, однако, замѣтить, что, несмотря на массу изслѣдованій, произведенныхъ въ этомъ направленіи, мы до сихъ поръ располагаемъ точными данными только относительно цивилизованныхъ странъ. По отношенію же къ странамъ нецивилизованнымъ такихъ точныхъ данныхъ нѣтъ, а есть только данныя приблизительныя, полученныя путемъ вычисленій.

Все народонаселеніе земного шара по своей численности распредѣляется между отдѣльными частями свѣта слѣдующимъ образомъ: первое мѣсто занимаетъ Азія (около 830 мил.), второе — Европа (около 375 мил.) и затѣмъ уже Африка, Америка и Австралія. Изъ общаго числа населенія Азіи — 830 мил. — около 403 мил. приходится на долю Китая. Японія — $40^1/_2$ мил. — По количеству населенія Китай является крупнѣйшимъ государствомъ въ мірѣ. — Съ нимъ могутъ быть сравниваемы только Великобританія и Россійская Имперія. Въ первой насчитывается вмѣстѣ съ ея колоніями слишкомъ 355 мил. жителей, а во второй около 130 мил.

Приведенныя здѣсь абсолютныя цифры не даютъ еще яснаго представленія. Гораздо большее значеніе имѣютъ свѣдѣнія, касающіяся плотности населенія, т.-е. данныя, опредѣляющія отношеніе пространства къ населенію. Плотность населенія вліяетъ на развитіе мѣновыхъ отношеній, на всю хозяйственную обстановку, и т. д. Невозможно найти болѣе непостоянной и измѣнчивой величины, чѣмъ плотность народонаселенія. Если сравнивать въ этомъ отношеніи отдѣль-

ныя страны, то приходится констатировать огромную разницу. Надо помнить также, что при сравнительномъ опредѣленіи плотности, намъ необходимо брать равныя пространственныя единицы, такъ какъ въ противномъ случаѣ мы получимъ несравнимыя величины. Важно также опредѣлить площадь страны, плотность которой мы находимъ, безъ внутреннихъ водъ, чтобы такимъ образомъ точно представить пространственныя единицы.

Если сравнивать Европу съ другими частями свѣта, то окажется, что она населена гораздо плотнѣе ихъ.

На каждый квадратный километръ въ Европѣ приходится 37 чел., тогда какъ въ Азіи только 19 чел., а вообще на всемъ земномъ шарѣ 10 чел.

Что касается азіатскихъ государствъ — Китая и Индіи, то по плотности населенія они превышаютъ Европу — 90 и 72 чел. на квадратный километръ.

Если разсматривать плотность народонаселенія по отдѣльнымъ европейскимъ государствамъ, то окажется, что наибольшая плотность наблюдается въ Саксоніи — 234 и въ Бельгіи — 210 чел. на 1 кв. километръ; наименьшая же плотность въ Швеціи и Норвегіи 10,8 и 6,2.

Плотность населенія нашего отечества, собственно Европейской Россіи, опредѣляется числомъ: 29, 9 чел. на 1 кв. версту.

Замѣчается, что плотность населенія вообще становится болѣе значительной съ теченіемъ времени, причиной чему, конечно, надо искать въ приростѣ населенія; а такъ какъ приростъ этотъ въ отдѣльныхъ странахъ далеко не одинаковъ, то и плотность этихъ странъ измѣняется съ теченіемъ времени не въ одинаковой степени.

Приростъ населенія сильно измѣняется по отдѣльнымъ странамъ, такъ напримѣръ:

Въ Бельгіи ежегодный приростъ населенія составляетъ около 1 %, въ Англіи около $1^1/_2$%, въ Италіи около $^1/_2$%. Всего меньше приростъ во Франціи — около $^1/_3$%. Въ Россіи ежегодный приростъ населенія составляетъ около $1^1/_2$%.

Кромѣ размѣровъ прироста населенія, вліяющихъ на большую или меньшую быстроту возрастанія плотности населенія, плотность зависитъ также отъ массы другихъ условій, при чемъ вліяніе ихъ такъ велико, что даже на территоріи одного и того же государства различныя его части имѣютъ различную плотность. Такъ напримѣръ, въ Европейской Россіи на 1 квадр. версту приходится около 30 челов.,
при чемъ въ Прибалтійскихъ губ.—около 85 челов.,
„ „ въ Сибири $^1/_2$ челов.,
а на Кавказѣ . 24 челов.

Остановимся теперь на выясненіи тѣхъ условій, которыя оказываютъ вліяніе на плотность населенія. Среди нихъ первое мѣсто занимаютъ условія естественныя. Прежде всего плотность опредѣляется распредѣленіемъ теплоты. Это можно прослѣдить какъ въ широкомъ, такъ и въ узкомъ масштабѣ. Кому не извѣстно, что населеніе въ холодныхъ поясахъ очень рѣдко, и что главная масса его приходится на поясъ умѣренный. Но даже и при менѣе рѣзкихъ климатическихъ условіяхъ мы можемъ провѣрить справедливость изложеннаго положенія. Матеріалъ для этого мы находимъ въ данныхъ, касающихся нижней Австріи, въ которой были произведены подобныя изслѣдованія. Вся Австрія была раздѣлена на пояса, по высотѣ положенія мѣстности надъ уровнемъ моря.

При этомъ получилось, что въ мѣстностяхъ, возвышающихся надъ уровнемъ моря

на 200 метровъ на 1 кв. кил. приходится 158 челов.,
отъ 200—300 метр. . . . . 103 челов.
отъ 300—400 метр. . . . . 61 челов.,
а на высотѣ свыше 900 метровъ только . 18 челов.

Установлена также и важная роль распредѣленія атмосферныхъ осадковъ. Это прекрасно иллюстрируется свѣдѣніями, добытыми въ Сѣверо-Американскихъ Соединенныхъ Штатахъ

Наблюдено, что при количествѣ осадковъ

въ 10 дюймовъ на 1 кв. англ. милю приходится 0,8 ч.,
отъ 20—30 дюймовъ . . . . . 1,8 ч.,
отъ 40—50 дюймовъ . . . . . 5,9 ч.

Когда же количество осадковъ увеличивается сверхъ необходимой мѣры, то и число жителей уменьшается.

Такъ при 60 дюймахъ осадковъ на 1 кв. англ. милю приходится уже только 2,5 человѣкъ.

Распредѣленіе внутреннихъ водъ также имѣетъ значеніе, такъ какъ человѣкъ всегда старается селиться вблизи водныхъ источниковъ. Важна и близость моря, которое всегда имѣло значеніе, какъ средство сообщенія.

Кромѣ причинъ естественныхъ, на плотность населенія оказываютъ вліяніе и причины соціальныя. Во-первыхъ, занятіе населенія. На переходъ, напримѣръ, отъ скотоводства къ земледѣльческому быту оказываетъ несомнѣнно вліяніе приростъ населенія, увеличившій плотность его до извѣстнаго предѣла. Есть въ наукѣ попытка опредѣлить, какое количество земли необходимо, чтобы добывать средства существованія при кочевомъ и земледѣльческомъ бытѣ, и въ результатѣ получается громадная разница. Населеніе съ каждымъ годомъ увеличивается, потребности растутъ, добытыхъ продуктовъ не хватаетъ, и земледѣльцу приходится искать выхода изъ этого положенія, улучшая способы производства. Еще 30—40 лѣтъ тому назадъ на югѣ Россіи мы имѣли только залежную систему хозяйства, которая возможна только при наличности пустопорожнихъ мѣстъ. Теперь приростъ населенія заставилъ перейти къ другой системѣ. Это указываетъ намъ, какъ извѣстная плотность населенія вліяетъ на степень развитія хозяйственной культуры. Но вліяніе это и обусловливается тѣмъ, что извѣстное занятіе или извѣстная степень высоты земледѣлія даетъ возможность прокормиться большему количеству населенія, обусловливаетъ возможность большей плотности его. При большемъ раздѣленіи занятій, совмѣщающемъ большее разнообразіе въ

приложеніи труда, возможно существованіе еще болѣе плотнаго населенія.

Говоря о соціальныхъ факторахъ, вліяющихъ на измѣненіе плотности населенія, необходимо упомянуть также и о передвиженіяхъ населенія, которыя измѣняютъ плотность населенія какъ тамъ, куда движется населеніе, такъ и тамъ, откуда оно стремится. Въ раннія времена передвиженія носили массовый характеръ (переселеніе народовъ, нашествія иноплеменниковъ), и не были явленіемъ регулярнымъ, постояннымъ Въ новѣйшее время, съ усовершенствованіемъ путей сообщенія, съ развитіемъ парового транспорта, морского и сухопутнаго, передвиженіе принимаетъ правильный характеръ и въ количественномъ отношеніи оставляетъ далеко за собой передвиженія населенія въ предшествующія времена. Слѣдующія цифры могутъ дать понятіе о развитіи передвиженія по желѣзнымъ дорогамъ и о его состояніи въ настоящее время.

Въ Америкѣ въ 1896—1897 году перевезено по желѣзнымъ дорогамъ 489 милліоновъ пассажировъ, т.-е. по 7 человѣкъ на одного жителя. Въ Германіи число пассажировъ доходитъ до 692 милліоновъ, т.-е. 13 человѣкъ на одного жителя; въ Англіи — 26 пассажировъ на одного жителя; въ Россіи, при количествѣ пассажировъ въ 68 милліоновъ, приходится только 0,7 пассажира на одного жителя.

При такомъ передвиженіи, несмотря на его временный характеръ, часть передвигающихся должна, очевидно, осѣсть въ томъ или иномъ мѣстѣ, и, такимъ образомъ, измѣнять плотность населенія. Движеніе и перераспредѣленіе населенія можетъ совершаться равномѣрно, или можетъ имѣть тяготѣнія въ опредѣленныя мѣста. Результатомъ этого передвиженія и является наблюдаемое почти повсемѣстно сгущеніе населенія въ городахъ, которое не можетъ быть объяснено естественнымъ приростомъ населенія, такъ какъ приростъ городского населенія превышаетъ средній ежегодный приростъ. Нѣкоторые города, не имѣя этого притока, не только не росли бы, а даже обезлюдѣли бы.

Здѣсь необходимо нѣсколько остановиться на опредѣленіи понятія городъ. Обыкновенно принято считать городскимъ каждое населеніе, имѣющее свыше 2000 жителей. Такъ считаютъ западно-европейскіе статистики. Но и тамъ уже дальше дѣлаютъ подраздѣленіе на города съ населеніемъ отъ 2 т. до 5 т., отъ 5 т. до 10 т., причемъ города до 5 т. германскіе статистики именуютъ даже деревенскими городами. Это уже указываетъ, что самое основаніе подраздѣленія на городъ и деревню въ зависимости только отъ числа жителей далеко не достаточно и не всегда вѣрно. Если это такъ для западно-европейскихъ странъ, то еще болѣе справедливо по отношенію къ Россіи, гдѣ не мало селеній, т.-е. пунктовъ, жители которыхъ въ главной массѣ ихъ занимаются земледѣліемъ, имѣющихъ по нѣсколько тысячъ жителей и даже свыше 10 тыс. При этихъ условіяхъ основаніе для подраздѣленіе на городское и сельское населеніе должно заключаться прежде всего въ условіяхъ занятій и въ бытовыхъ условіяхъ. По отношенію къ Россіи —это до извѣстной степени и достигается тѣмъ, что въ ней къ городскому населенію причисляются жители такихъ населенныхъ пунктовъ, которые оффиціально признаются городами, имѣютъ особое административное устройство и по бытовымъ чертамъ отличаются во многомъ отъ селъ. Но при такомъ подраздѣленіи условія сравненія для Россіи и другихъ государствъ по количеству городского и сельскаго населенія не однородны, а потому и сравненіе не совсѣмъ правильно. Да и по отношенію къ отдѣльнымъ государствамъ западной Европы сопоставленіе городского и сельскаго населенія лишь по численности, какъ уже указано, недостаточно. Но такъ какъ наиболѣе населенные пункты несомнѣнно являются городскими и такъ какъ въ общемъ города отличаются большей совокупностью населенія, то, причисляя наиболѣе населенные пункты къ городскимъ, мы получаемъ представленіе о разницѣ въ различныхъ явленіяхъ жизни населенія въ городахъ и селеніяхъ.

Прежде всего выясняется сильный ростъ городского населенія путемъ притока въ него сельскаго населенія.

Насколько велико стремленіе населенія въ города можно видѣть изъ того, что въ Германіи въ 71 году городское населеніе составляло 36,1%, а теперь 49,8% всего населенія.

Въ Англіи въ 1851 году городское населеніе состояло 50,08 % всего населенія, а въ 1891 году—72.05%; во Франціи въ 1851 году—25, 5%, а въ 1891 году—37. 4%; въ Пруссіи въ 1852 году—27,38%, а въ 1895 году—40,66%; въ Швеціи въ 1850 г.— 6, 7%, а въ настоящее время 13,7%. Повсюду, такимъ образомъ, замѣчается болѣе сильный приростъ городского населенія, нежели приростъ всего населенія, но при этомъ останавливаетъ вниманіе то обстоятельство, что въ странахъ съ большимъ количествомъ мелкаго землевладѣнія (крестьянскаго) процентъ городского населенія значительно ниже, нежели въ странахъ съ преобладаніемъ крупнаго землевладѣнія. Что касается Россіи, то въ ней по послѣдней переписи городское населеніе составляетъ 12,9% всего населенія, причемъ не замѣчается значительной разницы съ данными прежнихъ вычисленій относительно того же.

Распредѣленіе населенія на городское и сельское и ростъ перваго на счетъ второго останавливаютъ на себѣ вниманіе съ различныхъ точекъ зрѣнія. Прежде всего оно обусловливаетъ цѣлый рядъ различій въ рождаемости, смертности и т. д., которыя должны быть принимаемы во вниманіе при выясненіи причинъ этихъ различій — иначе можно придти къ совершенно неправильнымъ выводамъ. А затѣмъ фактъ роста городского населенія заслуживаетъ серьезнаго вниманія въ томъ отношеніи, что онъ соединяется, такъ сказать, съ выкачиваніемъ изъ селеній наиболѣе производительныхъ по возрасту своему и наиболѣе предпріимчивыхъ элементовъ, съ чѣмъ, конечно, весьма и весьма приходится считаться при выясненіи условій повышенія уровня сельско-хозяйственнаго производства. Въ то же время приходится считаться и съ условіями, вліяющими на уходъ изъ селеній, т.-е. имѣть въ виду такую обстановку въ селеніяхъ, которая позволяла бы тамъ на мѣстѣ использовать свои рабочія силы и удовлетворять духовнымъ потребностямъ; въ частности приходится считаться съ необходимостью иной

организаціи въ распространеніи знаній среди сельскаго населенія, сравнительно съ городскимъ. Все это въ особенности имѣетъ значеніе для Россіи съ ея малымъ процентомъ городского населенія. Очевидно, общій подъемъ культурнаго уровня возможенъ только въ томъ случаѣ, если въ этомъ отношеніи будетъ обращено усиленное вниманіе на подъемъ его среди сельскаго населенія, представляющаго преобладающую массу. Но работа въ этомъ отношеніи сложнѣе, нежели въ городахъ, и требуетъ гораздо больше интеллигентныхъ силъ, такъ какъ дѣятельность ихъ должна не концентрироваться, а разсѣиваться.

Явленіе перемѣщенія населенія должно, конечно, подчиняться извѣстнымъ законамъ, какъ въ своемъ направленіи, такъ и составѣ; оно вызывается опредѣленными причинами и должно вести къ извѣстнымъ послѣдствіямъ. Задача статистики опредѣлить: 1) объемъ его, 2) значеніе для измѣненія количества и состава населенія, 3) его направленіе, 4) составъ передвигающагося и осѣдающаго, т.-е. перемѣщающагося населенія и отношеніе его къ остальной массѣ населенія, 5) его развитіе, т.-е. историческое измѣненіе и, наконецъ, 6) его причины и слѣдствія. Но малая разработанность относящихся сюда данныхъ, а иногда и полное отсутствіе таковыхъ, являются важными препятствіями для выполненія этой задачи. Многія государства совершенно не имѣютъ статистики передвиженія и, въ числѣ прочихъ, также и Россія, несмотря на существованіе въ ней паспортной системы. Прямыя данныя о передвиженіи населенія собираются въ одной только Бельгіи, гдѣ для этого существуетъ особая организація, о которой я уже говорилъ, касаясь учрежденій, вѣдающихъ статистику населенія. Въ другихъ странахъ можно судить о перемѣнахъ въ распредѣленіи населенія. по сравненію данныхъ двухъ третей населенія, происшедшихъ измѣненій въ составѣ и количествѣ населенія въ каждой мѣстности, или же группируя населеніе по мѣсту рожденія; сюда же присоединяются также и свѣдѣнія объ иностранцахъ. Для передвиженія изъ страны — эмиграціи — существуютъ свѣдѣнія въ Сѣверо-Американскихъ Соединен-

ныхъ Штатахъ, въ Швеціи, въ Норвегіи, Австріи, Германіи и Италіи. Наиболѣе точны свѣдѣнія объ эмиграціи въ Сѣверо-Американскихъ Соединенныхъ Штатахъ. Здѣсь отличается какъ число эмигрирующихъ, такъ и классъ, къ которому они принадлежатъ; кромѣ того, даются свѣдѣнія о мѣстности, изъ которой данное лицо выселяется, и куда направляется; сообщаются также свѣдѣнія и о занятіи эмигрирующаго населенія до эмиграціи; въ большинствѣ случаевъ это наемные рабочіе и прислуга. По этимъ даннымъ до 60% эмигрировавшихъ составляютъ мужчины, и до 70% эмигрировавшихъ находятся въ возрастѣ отъ 15—40 лѣтъ, т.-е. въ самомъ цвѣтущемъ рабочемъ возрастѣ. Такимъ образомъ страна съ значительной эмиграціей лишается тѣхъ рабочихъ силъ, которыя подготовлялись и воспитывались на ея счетъ, страна же, въ которую происходитъ эмиграція, пріобрѣтаетъ эти силы. Этимъ, между прочимъ, объясняется промышленный расцвѣтъ Сѣверо-Американскихъ Соединенныхъ Штатовъ и еще болѣе Австралійскихъ колоній. Само собой разумѣется, что это оказываетъ громадное вліяніе на плотность населенія.

Въ Россіи также существуетъ эмиграція, принимающая черты, сходныя съ западно-европейскими. Все чаще и чаще получаются свѣдѣнія о выселеніи въ Америку, Аргентину; населеніе пограничныхъ губерній ежегодно переселяется въ Познань на лѣтнія сельскія работы. Но для Россіи имѣетъ важное значеніе то обстоятельство, что здѣсь еще можно внутри страны переходить въ такія мѣстности, которыя недостаточно населены: въ Сибирь, Среднюю Азію.

Переселенія начались у насъ послѣ отмѣны крѣпостного права, при чемъ главной причиной было то обстоятельство, что населеніе получило при эмансипаціи меньшее количество земли, чѣмъ какимъ оно владѣло раньше. Быстрый переходъ къ другой, болѣе интенсивной системѣ земледѣлія былъ, конечно, невозможенъ для неподготовленнаго и некультурнаго населенія. Въ Курской, Полтавской и нѣкоторыхъ другихъ губерніяхъ значительная часть населенія перешла къ четвертному надѣлу. Четвертнымъ надѣломъ

называется тотъ даровой, нищенскій надѣлъ, равный $^1/_4$ нормальнаго, которое населеніе получало въ тѣхъ мѣстностяхъ, гдѣ оно не желало платить за нормальный надѣлъ. Населеніе исходило при этомъ изъ того предположенія, что сосѣдніе помѣщики не будутъ въ состояніи сами обрабатывать всю свою землю за отсутствіемъ достаточнаго количества рабочихъ рукъ и будутъ вынуждены отдавать остатокъ земли въ аренду крестьянамъ по сходной цѣнѣ. Землевладѣльцы же разсчитывали, что населеніе не сможетъ обойтись ничтожнымъ четвертнымъ надѣломъ и будетъ платить имъ высокую арендную плату, такъ какъ кормиться-то вѣдь нужно. Какъ извѣстно, разсчеты послѣднихъ совершенно оправдались, и подъ давленіемъ малоземелья и высокихъ арендныхъ цѣнъ начались переселенія.

Сначала эти переселенія, т.-е. право цѣлыми селеніями или большимъ количествомъ семей искать свободной земли, не только не встрѣтили поддержки правительства, но, напротивъ, встрѣтило даже сопротивленіе, въ чемъ могло оказываться вліяніе землевладѣльческаго класса, терявшаго рабочихъ. Но населеніе, несмотря ни на что, шло, часто руководствуясь фантастическими разсказами о той землѣ, въ которую оно стремилось, не имѣя о ней никакихъ достаточныхъ свѣдѣній; оно теряло при этомъ свои послѣдніе достатки и часто возвращалось обратно, не найдя того, что искало. Возвратившееся населеніе уже не могло устроиться даже такъ, какъ прежде, такъ какъ все хозяйство было распродано, чтобы скопить необходимыя для переселенія деньги. Бѣдственное положеніе какъ переселяющихся, такъ и возвращающихся назадъ обратило, наконецъ, вниманіе правительства, и къ концу 80-хъ годовъ оно начало принимать нѣкоторыя мѣры для урегулированія переселеній. Съ этой цѣлью начали отводить участки для переселяющихся, устраивать переселенческія конторы, понижать тарифъ перевозки по желѣзнымъ дорогамъ и т. п. Подъ давленіемъ все увеличивающейся нужды, потокъ переселенцевъ сталъ все болѣе увеличиваться, и въ настоящее время надо считать не менѣе 200,000 чел., переселяющихся ежегодно, что и должно, ко-

нечно, вліять на уменьшеніе плотности въ губерніяхъ, откуда выселяются, и ускорить уплотненіе населенія въ Сибири, куда направляется главный потокъ переселенцевъ.

Обращаясь къ распредѣленію населенія по составу, необходимо прежде всего остановиться на различіи въ составѣ населенія по полам ъ; прежде всего наблюдается преобладаніе женскаго пола надъ мужскимъ въ европейскихъ странахъ, гдѣ на каждые 1000 мужчинъ приходится въ среднемъ 1024 женщины. Нельзя сказать того же по отношенію къ странамъ не европейскимъ: въ другихъ частяхъ свѣта мы наблюдаемъ какъ разъ обратное явленіе. Число женщинъ уступаетъ числу мужчинъ. Такъ:

въ Америкѣ на 1000 мужчинъ приходится	973	женщины;
въ Азіи	958	„
въ Африкѣ	968	„
въ Австраліи	852	„

Такую разницу въ распредѣленіи женскаго населенія въ Европѣ и другихъ странахъ вполнѣ опредѣленно объяснять нельзя и приходится дѣлать различныя предположенія. — То обстоятельство, что въ не европейскихъ странахъ женщинъ меньше, чѣмъ мужчинъ, можетъ быть объяснено, по крайней мѣрѣ, для Азіи и Африки, недостаточностью статистическихъ свѣдѣній. Для многихъ частей этихъ странъ свѣдѣнія о населеніи получены путемъ исчисленія, при чемъ больше обращалось вниманіе на точность въ опредѣленіи числа мужчинъ. Съ другой строны, важную роль въ этомъ дѣлѣ играла и магометанская религія, исповѣдуемая большимъ количествомъ туземцевъ названныхъ странъ. Въ силу религіозныхъ требованія, женщина скрыта въ тишинѣ гарема, и доступъ къ ней не разрѣшается, что, разумѣется, не могло не оказать вліянія на точности исчисленія. Что касается Новаго Свѣта, то преобладаніе мужского пола здѣсь объясняется наплывомъ эмигрантовъ. Какъ извѣстно, населеніе Америки и Австраліи ежегодно пополняется переселенцами, среди которыхъ первое мѣсто занимаютъ взрослые мужчины, какъ наиболѣе способные къ эмиграціи.

Н[illegible] по отдѣльнымъ государствамъ Европы замѣчаются различія въ отношеніи числа мужчинъ, различія, которыя для каждаго государства остаются болѣе или менѣе постоянныя.

По отдѣльнымъ странамъ Европы распредѣленіе по поламъ слѣдующее:

Норвегія на 1000 мужчинъ	1091	женщ
Швеція	1065	„
Англія	1064	„
Франція	1014	„
Бельгія	1005	„
Италія	989	„
Сербія	947	„

Всматриваясь въ эту таблицу, мы видимъ, что наибольшее количество женщинъ приходится на долю сѣверныхъ государствъ (Норвегія, Англія), а наименьшее на долю южныхъ (Италія, Сербія). Стоитъ ли это явленіе въ какой либо связи съ климатическими условіями, еще не выяснено, но возможно, что такая связь и существуетъ.

Преобладаніе женщинъ надъ мужчинами въ европейскихъ государствахъ прежде всего объясняется усиленной смертностью лицъ мужского пола. Если дѣвочекъ родится и меньше, что должно было бы обезпечить преобладаніе мужского пола, то въ то же время смертность мальчиковъ на первыхъ же годахъ по рожденію превышаетъ смертность дѣвочекъ. Въ общемъ, въ Европѣ на первомъ году по рожденіи на 100 дѣвочекъ умираетъ 125 мальчиковъ, а въ возрастѣ отъ 1 до 5 лѣтъ на каждую сотню умершихъ дѣвочекъ умираетъ 103 мальчика. По изслѣдованіямъ, произведеннымъ въ Германіи оказалось, что въ возрастѣ до 10 лѣтъ на 1000 умершихъ мальчиковъ умираетъ 995 дѣвочекъ.

Далѣе смертность дѣвочекъ приближается къ смертности мальчиковъ и къ 15 годамъ смертность становится почти одинаковой.

На преобладаніе женскаго пола надъ мужскимъ оказываетъ далѣе вліяніе не только высокая смертность мальчиковъ, но также и большее количество опасности, которую

приходится испытать мужчинѣ въ зрѣломъ возрастѣ. Въ цѣломъ рядѣ отраслей производства мужчина занятъ или исключительно или же по большей части. Работая на фабрикахъ, состоя при машинахъ, занятый другимъ подобнымъ трудомъ, мужчина долженъ гораздо чаще подвергаться всякаго рода несчастнымъ случаямъ, что не можетъ не отозваться на усиленіе смертности мужского пола. Наконецъ, мужчина страдаетъ и отъ военныхъ опасностей, призываемый правительственною властью для обороны страны отъ внѣшнихъ враговъ. Затѣмъ переселенія уменьшаютъ число мужчинъ въ странахъ выселенія и увеличиваетъ число ихъ въ странахъ вселенія, какъ напримѣръ, въ Соединенныхъ Штатахъ Сѣверной Америки.

То или иное отношеніе числа лицъ мужского и женскаго пола, помимо своего значенія въ экономическомъ отношеніи, имѣетъ и другія оффиціальныя послѣдствія. Такъ напримѣръ, въ Сѣверо-Американскихъ Соединенныхъ Штатахъ лучшее положеніе женщины сравнительно съ Европейскими странами объясняютъ сравнительно меньшимъ числомъ ихъ, что обусловливало болѣе почтительное отношеніе къ нимъ мужчинъ и давало возможность женщинамъ добиться не подчиненнаго, а равнаго съ мужчинами положенія. Это должно имѣть и свои слѣдствія: отсутствіе лицъ, находящихся въ подчиненномъ положеніи, лицъ, надъ которыми нельзя проявлять господства, должно вести къ воспитанію гораздо большаго уваженія къ личности и къ гораздо болѣе правильному гражданскому строю.

Переходя къ разсмотрѣнію состава населенія по поламъ въ отдѣльныхъ мѣстахъ поселенія, нужно сказать, что вообще въ городахъ наблюдается преобладаніе мужчинъ, а въ селахъ женщинъ. Города, сосредоточивая въ себѣ промышленную и заводскую жизнь страны, привлекаютъ значительную массу рабочихъ рукъ, главнымъ образомъ, мужскихъ; мужчины оставляютъ деревню и переходятъ въ городъ, женщины же остаются обыкновенно на мѣстѣ въ деревняхъ, занятыя семьей и хозяйствомъ. Впрочемъ, этого нельзя счи-

тать общимъ правиломъ, и мы часто встрѣчаемся съ исключеніями.

Перепись, произведенная въ Россіи въ 1897 году, констатировала сравнительно очень небольшой перевѣсъ женскаго пола для населенія всей Имперіи. Но если разсматривать отношеніе половъ по отдѣльнымъ частямъ Россіи, то различіе окажется значительнымъ.

Такъ, вообще, въ Европейской Россіи: на 1000 мужчинъ приходится 1040 женщинъ, при чемъ въ Привислинскомъ краѣ 986 женщинъ, въ Сѣверныхъ губерніяхъ отъ 1100 до 1330 женщинъ (Ярославской, Тверской, Костромской, Калужской, Владимірской).

Преобладаніе мужчинъ въ Привислинскомъ краѣ можетъ быть объяснено наплывомъ мужчинъ рабочихъ изъ-за границы. Что же касается сѣверныхъ губерній, гдѣ наблюдается обратное явленіе, то причину этому надо искать въ мѣстныхъ условіяхъ. Дѣло въ томъ, что въ этихъ губерніяхъ развиты такъ называемые отхожіе промыслы. Большинство мужчинъ уходитъ на работы въ большіе города, напримѣръ, въ Москву, оставляя дома женъ и дѣтей. Въ Костромской, напримѣръ, губерніи мужскіе отхожіе промыслы настолько развиты, что даже всѣ полевыя работы производятся женщинами.

Такими условіями опредѣляется перевѣсъ женщинъ надъ мужчинами въ сѣверныхъ губерніяхъ. Одновременно съ этимъ мы наблюдаемъ преобладаніе мужского пола въ центральныхъ губерніяхъ, куда передвигается населеніе сѣверныхъ губерній. Такъ:

въ Московской губ. на 1000 мужч. приходится 986 ж.
въ Петерб. губ. » » » » 874 ж.

Такое же явленіе мы наблюдаемъ въ южныхъ губерніяхъ, гдѣ передвиженіе населенія вызывается сельско-хозяйственными и промышленными (Екатеринославская губ.) условіями.

Указанія на всѣ эти различія свидѣтельствуютъ намъ,

что статистика состава населенія, его распредѣленія, привлекаетъ вниманіе къ такимъ сторонамъ жизни населенія, которыя ведутъ къ выясненію многихъ бытовыхъ и экономическихъ различій, заставляютъ искать причинъ различій въ составѣ населенія, въ условіяхъ его жизни и тѣмъ помогаютъ отыскать и выяснить то, что иначе могло бы оставаться не открытымъ. Поэтому знакомство со статистикой населенія, съ его распредѣленіемъ, необходимо каждому экономисту и соціологу.

Разсмотрѣвъ, какъ распредѣляется населеніе по поламъ, перейдемъ къ тѣмъ различіямъ, которыя замѣчаются въ распредѣленіи населенія по возрастамъ. Это распредѣленіе имѣетъ огромное общественное значеніе. Преобладаніе лицъ дѣтскаго возраста въ извѣстной мѣстности говоритъ намъ о томъ, что здѣсь на каждое лицо рабочаго возраста приходится нѣсколько неспособныхъ къ работѣ, которыхъ ему приходится прокормить. Кромѣ того, распредѣленіе по возрастамъ важно и съ точки зрѣнія общественнаго здравія. Замѣчено, что смертность и болѣзненность распредѣляются въ зависимости отъ возраста, будучи особенно сильными въ дѣтскомъ и старческомъ и болѣе слабыми въ среднемъ. Независимо отъ всего прочаго, усиленная смертность въ дѣтскомъ возрастѣ невыгодна и съ чисто экономической точки зрѣнія, такъ какъ расходъ на содержаніе дѣтей, умирающихъ до наступленія трудоспособнаго возраста, всецѣло падаетъ на населеніе безъ всякаго возмѣщенія его со стороны преждевременно умирающихъ. Изучая распредѣленіе населенія по возрастамъ, мы распредѣляемъ его на опредѣленныя возрастныя группы. Обыкновенно распредѣляютъ по пятилѣтіямъ, считая лицъ 10, 15, 20 и т. д. лѣтъ, такъ какъ распредѣленіе по каждому отдѣльному году,не имѣетъ особо важнаго значенія. Но въ виду того, что особенно усиленная смертность замѣчается у лицъ, не достигшихъ пятилѣтняго возраста, статистики обыкновенно распредѣляютъ населеніе до 5 лѣтъ по отдѣльнымъ годамъ: въ возрастѣ же до 1 года имѣетъ значеніе даже распредѣленіе по мѣсяцамъ, такъ какъ замѣчаются большія различія въ смертности.

Но произвести такое распредѣленіе по возрастнымъ группамъ, даже распредѣленіе по годамъ довольно затруднительно. Дѣло въ томъ, что обыкновенно спрашиваютъ: сколько лѣтъ имѣетъ отъ роду. Но, разумѣется, было бы гораздо лучше спрашивать, въ какомъ году и мѣсяцѣ родился опрашиваемый. Тогда получились бы болѣе точныя данныя. Но это является невозможнымъ даже среди культурнаго населенія, которое отвѣчаетъ обыкновенно круглыми цифрами. Для населенія же неграмотнаго и некультурнаго такой вопросъ невозможенъ по той простой причинѣ, что оно часто совсѣмъ не помнитъ своихъ лѣтъ. Круглыя цифры въ отвѣтахъ на вопросъ о возрастѣ встрѣчаются даже въ такой культурной странѣ, какъ Германія.

Въ Америкѣ, въ Массачусетсѣ, напримѣръ, населеніе при распредѣленіи по возрастамъ на группы по годамъ даетъ такіе результаты:

Возрастъ—	39	лѣтъ	имѣютъ—	22	тысячи	человѣкъ,
„	40	„	„	38	„	„
„	41	„	„	18	„	„
„	44	„	„	18	„	„
„	45	„	„	30	„	„

Изъ этой таблицы видно, какъ много сорокалѣтнихъ по сравненію съ лицами, имѣющими 41 годъ и 39 лѣтъ. Затѣмъ число 45 лѣтнихъ опять сильно возрастаетъ сравнительно съ 44 лѣтними. Можно объяснить это только пристрастіемъ населенія къ круглой цифрѣ. То же самое мы наблюдаемъ въ Пруссіи и въ другихъ странахъ.

Въ Пруссіи напр. возрастъ	39	лѣтъ	имѣютъ	335	тыс.	челов.
	40	„	„	372	„	„
	41	„	„	337	„	„

Опять видимъ значительное уменьшеніе по обѣ стороны круглой цифры. При такихъ условіяхъ, очевидно, дѣленіе по годамъ не отвѣчаетъ дѣйствительности; соединивъ же въ одну группу все число лицъ въ возрастѣ, напримѣръ, отъ 36 до 40 лѣтъ, мы включимъ сюда всѣхъ имѣющихъ возрастъ въ этихъ предѣлахъ; поэтому во избѣжаніе ошибокъ и предпочитаютъ дѣлить населеніе на группы по пятилѣ-

тіямъ, что, кромѣ того, достаточно и для выводовъ. Эти 5-ти лѣтнія группы раздѣляются на три крупныя: населеніе нерабочаго возраста (такими считаются лица обоего пола, не достигшія 15 лѣтъ или пережившія 70 лѣтъ), затѣмъ населеніе полурабочаго возраста (такими считаются лица отъ 15 до 20 лѣтъ и отъ 60 до 70 лѣтъ), и, наконецъ, населеніе рабочаго возраста, какими считаются люди въ возрастѣ отъ 20 до 60 лѣтъ. Говорить о важности этого распредѣленія съ экономической точки зрѣнія не приходится. Но при этомъ надо имѣть въ виду, что для мужчинъ и женщинъ слѣдуетъ придерживаться различнаго опредѣленія предѣловъ рабочаго возраста. Рабочій возрастъ для женщины, раньше начинаясь, обыкновенно раньше и кончается, приблизительно въ 55лѣтъ. Это, конечно, объясняется тѣмъ, что женщина теряетъ свои силы, рожая и вскармливая дѣтей. По даннымъ нашей земской статистики, русскіе крестьяне такъ опредѣляютъ границы рабочаго возраста:

Для мужчинъ: 18—60 лѣтъ,
» женщинъ: 16—55 »

Останавливаясь на странахъ Западной Европы, мы получимъ слѣдующія цифры:

Для нерабочаго возраста: изъ 10.000 человѣкъ:
въ возрастѣ до 15 лѣтъ—3317 } обоего пола.
въ возрастѣ свыше 70 л.— 313 }
Для полурабочаго возраста: Изъ 10.000 человѣкъ:
въ возрастѣ 15—20 лѣтъ—936 } обоего пола.
въ возрастѣ 60—70 лѣтъ—572 }

Главная же масса населенія приходится на рабочій возрастъ (20—60 лѣтъ), въ которомъ изъ 10,000 жителей состоитъ 4862 человѣка обоего пола, т.-е. почти половина всего населенія. Такимъ образомъ, несовершеннолѣтніе составляютъ 33,4% всего европейскаго населенія, старики—3,1%, т.-е. всего нерабочихъ, содержимыхъ другими 36,5%. Полурабочіе составляютъ 15%, а рабочіе 48,5% всего населенія. Въ Россіи лица дѣтскаго возраста составляютъ 38%, т.-е. на 5% болѣе, чѣмъ въ Западной Европѣ. Что касается

распредѣленія лицъ рабочаго возраста по отдѣльнымъ странамъ, то оно выражается различнымъ образомъ. Такъ:

во Франціи на 10,000 населенія 5230 рабочихъ,
то есть 52%,
въ Германіи 47%.
въ Великобританіи 45,8%,
въ Россіи (по вычисл. Бутяховскаго) 46%.

Сопоставляя различія въ распредѣленіи населенія по возрастамъ, мы можемъ прослѣдить и причины этихъ различій. Первая и главная причина заключается въ томъ, что рождаемость населенія далеко неодинакова для отдѣльныхъ странъ, а въ зависимости отъ этого и лицъ дѣтскаго возраста въ однихъ странахъ будетъ больше, въ другихъ меньше.

Такъ напримѣръ, во Франціи, гдѣ рождаемость незначительна, а, слѣдовательно, и лицъ дѣтскаго возраста меньше, населеніе въ рабочемъ возрастѣ составляетъ 52% — больше, чѣмъ въ другихъ европейскихъ странахъ. Другая причина заключается въ смертности. Извѣстно, что смертность особенно сильна въ дѣтскомъ возрастѣ, а потому, гдѣ дѣтей много и рождаемость сильна, тамъ значительнѣе и смертность.

Кромѣ этихъ причинъ, на распредѣленіе населенія по возрастамъ вліяетъ еще цѣлый рядъ иныхъ условій. Напримѣръ, высота благосостоянія отражается на смертности стариковъ; естественно, что чѣмъ лучшими условіями обставленъ старикъ, тѣмъ дольше онъ можетъ прожить, а это должно отражаться на распредѣленіи населенія по возрастамъ. Вліяютъ также войны, нерѣдко вырывая изъ среды населенія цѣлый рядъ молодыхъ жизней. Но помимо этого прямого вліянія, война можетъ оказывать и косвенное вліяніе. Такъ, замѣчено, что въ годы войны уменьшается рождаемость, что объясняется, конечно, отсутствіемъ мужчинъ, занятыхъ въ военныхъ дѣйствіяхъ. Неменьшее вліяніе оказываютъ также голодъ и разнаго рода эпидеміи. Изъ причинъ соціальныхъ, отражающихся на распредѣленіи населенія по возрастамъ, нужно отмѣтить еще эмиграцію. Мы уже говорили, что эмигрируютъ обыкновенно мужчины и при томъ рабочаго возраста; въ этомъ направленіи и происхо-

дятъ обыкновенно измѣненія въ распредѣленіи по возрастамъ населенія, вызванныя переселеніемъ. Переселенія внутри страны увеличиваютъ обыкновенно число лицъ рабочаго возраста въ городахъ и уменьшаютъ его въ деревняхъ, что уже мы объяснили выше.

Городское населеніе рабочаго и полурабочаго возраста (15—70 лѣтъ) составляютъ:

въ Лондонѣ. .	64,4%
въ Петербургѣ. .	77%
въ Москвѣ	78%

При этомъ, чѣмъ крупнѣе городъ, тѣмъ больший % составляютъ въ немъ лица рабочаго и полурабочаго возраста. Такъ, населеніе въ возрастѣ отъ 15 до 60 лѣтъ для всей Германіи представляютъ 569 человѣкъ на 1000; въ городахъ отъ 5 до 20 тыс. — 587 на 1000 чел.; въ городахъ отъ 20 до 100 тыс. — 619 на 1000 чел. и въ городахъ съ населеніемъ свыше 100 тыс. — 651 чел. на 1000, т.-е. въ городахъ % лицъ въ возрастѣ 15—60лѣтъ выше, чѣмъ во всей странѣ, и чѣмъ крупнѣе городъ, тѣмъ этотъ % выше. Это необходимо имѣть въ виду, дѣлая заключеніе о производительности труда въ городахъ и сельскихъ поселеніяхъ. Въ первыхъ она въ среднемъ должна быть выше уже въ силу того, что въ нихъ болѣе трудоспособнаго, производительнаго населенія. Кромѣ того, конечно, имѣетъ значеніе и непрерывность занятій въ городѣ, тогда какъ обычное занятіе сельскихъ жителей — земледѣліе — прерывается на зимнее время, и потому общая годовая производительность въ селеніяхъ должна быть ниже.

Указывая на это значеніе различія состава населенія по возрастамъ, слѣдуетъ въ заключеніе этого отдѣла отмѣтить, что различіе въ возрастномъ составѣ населенія необходимо имѣть въ виду при анализѣ всѣхъ явленій, касающихся населенія. Не имѣя данныхъ о составѣ населенія по возрастамъ, нельзя дѣлать точныхъ заключеній о всѣхъ другихъ явленіяхъ, касающихся населенія: рождаемость, смертность, составъ по поламъ, семейное состояніе — все это будетъ различно при различномъ возрастномъ составѣ, и, на-

блюдая различія двухъ странъ въ только что перечисленныхъ отношеніяхъ, но не зная, различаются ли онѣ и насколько по возрастному составу населенія, — нельзя сказать, — дѣйствительно ли въ нихъ, напр., смертность различна, или она получаетъ различное выраженіе только потому, что тамъ и тутъ различенъ возрастной составъ населенія. Поэтому въ дальнѣйшемъ необходимо все время имѣть это въ виду.

Въ заключеніи этого отдѣла приведемъ болѣе подробныя данныя о возрастномъ составѣ населенія въ трехъ государствахъ и двухъ крупныхъ городахъ:

На тысячу жителей приходится въ среднемъ:

въ возрастѣ:	Въ Германіи	Франціи	Россіи	Берлинѣ	Москвѣ
0 — 5 л.	130,1	93	151,7	127	60,7
5 —10	142,2	91	120,1	89	52,1
10—15	103,3	87	107,9	74	86,7
15—20	93,3	84	101,6	85	121,7
20—25	85,6	88	91,0	119	128,0
25—30	73,2	72	78,5	113	175,5
30—35	68,3	70	68,5	100	95,6
35—40	61,9	69	60,5	78	84,6
40—45	56,6	64	50,4	62	64,6
45—50	47.3	61	40 3	43	54,5
50—55	42.2	55	35,6	35	46,7
55—60	37,6	50	34,6	27	32,8
60—65	31,5	42	26,8	20	25,8
65—70	21,8	30	16.9	14	13,2
70—75	13,8	23	9,4	7,4	8,6
75—80	7,7	13	3,9	4,4	3,8
80—85	2,9	5	1,4	0,4	0,6
свыше 85	1,0	2,4	0,8	0,04	0,2

Данныя этой таблицы довольно рельефно показываютъ: 1) Постепенное уменьшеніе числа лицъ по мѣрѣ увеличенія ихъ возраста, такъ что при графическомъ изображеніи получится совершенно правильная пирамида. 2) Болѣе быстрое

паденіе числа лицъ старческаго возраста (начиная съ 65 лѣтъ) для Россіи сравнительно съ Германіей и для послѣдней сравнительно съ Франціей, что свидѣтельствуетъ о болѣе благопріятныхъ условіяхъ для выживанія стариковъ во Франціи. 3) Въ соотвѣтствіи съ этимъ располагается по этимъ странамъ и преобладаніе въ числѣ лицъ дѣтскаго возраста. 4) По отношенію къ городамъ правильной пирамиды не получится; напротивъ, съ 15 лѣтняго возраста замѣчается, такъ сказать, утолщеніе — увеличеніе числа лицъ съ этого возраста и до возраста 35 лѣтъ сравнительно съ числомъ лицъ дѣтскаго возраста, при чемъ такое перегруженіе для Москвы значительнѣе, чѣмъ для Берлина, и свидѣтельствуетъ о большемъ преобладаніи въ ней сравнительно съ Берлиномъ пришлаго рабочаго, крестьянскаго люда, приходящаго сюда временно и оставляющаго свои семьи въ деревнѣ.

Особое значеніе имѣетъ распредѣленіе населенія по семейному составу. Это характеризуетъ тѣ экономическія и соціальныя условія, въ которыхъ живетъ населеніе.

По изслѣдованіямъ, произведеннымъ въ 80-хъ годахъ, въ общемъ въ Европѣ лица, состоящія въ бракѣ, составляютъ около 35% всего населенія. Болѣе правильно брать отношеніе лицъ, состоящихъ въ бракѣ, не ко всему населенію, а только къ лицамъ брачнаго возраста, который долженъ считаться неодинаковымъ для различныхъ странъ. Если мы будемъ считать брачный возрастъ отъ 15 лѣтъ (что не совсѣмъ правильно), то окажется, что

состоящіе въ бракѣ составляютъ	53,3%	всѣхъ лицъ брачнаго возраста.
холостые и незамужнія .	37,1%	
вдовые	9,6%	

Если мы остановимъ свое вниманіе на отдѣльныхъ странахъ, то получимъ:

для Ирландіи состоящихъ въ бракѣ муж.—44%, жен.—42%
„ Италіи „ „ „ „ —53%, „ —53%
„ Венгріи „ „ „ „ —63%, „ —62%

Что касается лицъ, не состоящихъ въ бракѣ, то въ важ-

нѣйшихъ европейскихъ государствахъ холостые составляютъ 40% и незамужнія 53%.

Различныя занятія, которыя занимаютъ населеніе, неодинаковымъ образомъ вліяютъ на брачность. Изъ приведенныхъ данныхъ видно, что % состоящихъ въ бракѣ особенно значителенъ для Венгріи. Для Россіи онъ также выше, чѣмъ гдѣ либо въ Европѣ. Это и объясняется преобладаніемъ въ названныхъ странахъ крестьянскаго земледѣльческаго хозяйства. При такомъ родѣ занятій, какъ земледѣліе, мужчина не можетъ обойтись безъ женщины, и, какъ только вступаетъ самостоятельно въ жизнь, сейчасъ же обыкновенно вступаетъ въ бракъ. Этимъ и объясняются ранніе браки, наблюдаемые въ земледѣльческихъ странахъ. Впрочемъ, въ Россіи, со времени введенія всесословной воинской повинности, въ этомъ отношеніи наблюдаются измѣненія. Какъ извѣстно, всякій мужчина, достигшій 21 года, обязанъ отбыть воинскую повинность, и такъ какъ до момента истеченія срока службы, онъ находится въ неопредѣленномъ положеніи, то и вступленіе его въ самостоятельную жизнь и бракъ откладывается до этого времени. Теперь замѣчается именно такая тенденція, и число браковъ, заключенныхъ до отбытія воинской повинности, съ каждымъ годомъ сокращается. Въ 70-хъ годахъ среди новобранцевъ женатыхъ было 38,5%, а теперь, сокращаясь изъ году въ годъ, % этотъ падаетъ до 32,33%. Кромѣ экономическихъ причинъ, на брачность населенія оказываютъ вліяніе причины законодательныя. Напримѣръ, въ Баваріи, по даннымъ Майра 1868 года, когда законъ предъявлялъ строгія требованія для вступленія въ бракъ, число браковъ было небольшимъ, и вмѣстѣ съ тѣмъ было велико число незаконнорожденныхъ дѣтей.

Нужно указать, что въ Россіи брачность по отдѣльнымъ губерніямъ не одинакова, что объясняется соціальными причинами. Такъ, среди новобранцевъ западныхъ, промышленныхъ губерній, женатыхъ 6%, а губерній земледѣльческихъ — 60%.

Несмотря на указанное вліяніе земледѣльческихъ занятій на увеличеніе процента женатыхъ и замужнихъ, города

дають болѣе высокій $^0/_0$ тѣхъ и другихъ, и притомъ чѣмъ крупнѣе городъ, тѣмъ и $^0/_0$ семейныхъ въ немъ выше. Такъ, въ Штатѣ Массачусетсъ семейные составляютъ 17,68 на 1000 жителей; въ сельскихъ мѣстностяхъ 13,77 pro mille, а въ городахъ 19,67 pro mille, при чемъ въ городахъ, имѣющихъ отъ 10 до 25 тыс. жителей — 15,92$^0/_0$; отъ 25 до 50 тыс. жителей — 18,08 $^0/_0$; отъ 50 до 100 тыс. жителей — 18,89$^0/_0$, а въ Бостонѣ — 23,10$^0/_0$, т.-е. чѣмъ крупнѣе городъ, тѣмъ выше въ немъ $^0/_0$ состоящихъ въ бракѣ. Если сопоставить это съ приведенными выше данными о возрастаніи $^0/_0$ лицъ въ возрастѣ 15—60 лѣтъ съ возрастаніемъ величины города, то ясно будетъ, что причина болѣе высокаго $^0/_0$ лицъ, состоящихъ въ бракѣ, среди городского населенія заключается не въ большей склонности къ брачной жизни со стороны городского населенія, а въ болѣе высокомъ $^0/_0$ среди него лицъ брачнаго возраста, т.-е. различіе здѣсь не въ существѣ самаго явленія, а обусловливается лишь недостаточно точнымъ выраженіемъ его.

Разница по странамъ въ процентѣ женатыхъ, разумѣется, обусловливаетъ разницу въ процентахъ холостыхъ и незамужнихъ.

Въ Швейцаріи они составляютъ 18$^0/_0$.
Въ Швеціи . . . . . 8$^0/_0$.

Лицъ вдовыхъ вообще въ Европѣ на тысячу приходится 90, при чемъ вдовцевъ на тысячу 59, а вдовъ 132.

Такое преобладаніе вдовъ надъ вдовцами можно объяснить прежде всего тѣмъ, что женщина раньше вступаетъ въ бракъ, а, слѣдовательно, имѣетъ больше шансовъ пережить мужа. Кромѣ того, мужчина чаще женщины вступаетъ во второй бракъ.

Вообще, во всѣхъ странахъ, кромѣ Франціи, замѣчается тенденція къ уменьшенію числа женатыхъ.

Далѣе обыкновенно обращаютъ вниманіе на распредѣленіе населенія по національностямъ и религіямъ; но это не имѣетъ особаго практическаго значенія, исключая нѣкоторыхъ странъ. Гораздо важнѣе распредѣленіе по физическимъ недостаткамъ. Останавливаясь на 2 главнѣйшихъ физиче-

скихъ недостаткахъ — слѣпотѣ и глухонѣмотѣ, мы видимъ, что

слѣпыхъ на 1 милліонъ населенія приходится ок. 900 ч.
глухонѣмыхъ . ок. 1000 ч.

Этимъ я и заканчиваю статистику распредѣленія населенія и перехожу къ статистикѣ движенія населенія.

Познакомившись съ составомъ и распредѣленіемъ населенія, перейдемъ къ измѣненіямъ, происходящимъ какъ въ количествѣ населенія, такъ и въ его составѣ и распредѣленіи.

Мы можемъ, конечно, судить объ этомъ по сравненію данныхъ двухъ или нѣсколькихъ переписей населенія, что въ особенности легко дѣлать тамъ, гдѣ переписи производятся правильно, періодически. Но такое сравненіе показываетъ намъ только результаты происшедшихъ измѣненій. Между тѣмъ важно знать и самый процессъ измѣненій, порядокъ ихъ. Только при наблюденіи его, мы можемъ подойти къ выясненію условій и причинъ измѣненій, а это-то и важно, такъ какъ, что и увидимъ ниже, только благодаря этому мы можемъ вліять въ желательномъ для насъ направленіи на условія, производящія эти измѣненія. Измѣненія же эти постоянны, непрерывны. То, что констатировано переписью, уже измѣнилось, когда мы получили матеріалъ въ руки. — Часть населенія уже умерла, другая вновь народилось, холостой сталъ женатымъ, записанный жителемъ здѣсь — уже переѣхалъ въ другой домъ или другое мѣсто и т. д. Все это можетъ быть наблюдено и отмѣчено лишь такой организаціей наблюденій, которая спеціально къ этому приспособлена. Статистика д в и ж е н і я населенія, къ которой перехожу теперь, и познакомитъ насъ, какъ со способами регистраціи, такъ и процессомъ естественнаго движенія населенія, т.-е. съ измѣненіями, являющимися послѣдствіями рождаемости и смертности; она же имѣетъ задачей знакомить съ механическимъ движеніемъ населенія, т.-е. происходящимъ отъ перемѣщенія его.

Матеріаломъ для измѣненій, происходящихъ въ составѣ населенія вслѣдствіе заключенія браковъ, а также вслѣдствіе рождаемости и смертности, служатъ и служили обыкновенно записи, которыя заключаютъ въ себѣ данныя за весьма значительный періодъ времени. Записи эти велись, а въ нѣкоторыхъ государствахъ, напр., въ Россіи, и теперь еще ведутся духовенствомъ. Это объясняется тѣмъ, что каждый культъ интересовался знать количество своихъ послѣдователей, и, съ появленіемъ различныхъ церквей и сектъ, появляются также и записи количества родившихся, умершихъ и вступившихъ въ бракъ лицъ, принадлежащихъ къ опредѣленной церкви. Вмѣстѣ съ тѣмъ, съ развитіемъ экономическихъ и юридическихъ отношеній, гражданскія власти также начинаютъ вести болѣе или менѣе правильныя записи рожденій, смертей, браковъ, такъ какъ принадлежность лица къ извѣстному сословію или семьѣ имѣетъ также и юридическое значеніе, напр. въ наслѣдственномъ правѣ. Кромѣ того, гражданскія власти, по чисто фискальнымъ мотивамъ, интересуются также передвиженіемъ населенія и ведутъ соотвѣтствующія записи. Что касается такого рода гражданскихъ записей о передвиженіи въ новѣйшее время, то наши, напримѣръ, отмѣтки полиціи о жительствѣ не даютъ удовлетворительныхъ результатовъ. Лучше это дѣло поставлено въ Бельгіи, гдѣ со времени Кетле каждый обязанъ заявлять о всякой перемѣнѣ мѣстожительства. Но здѣсь важенъ не только окончательный результатъ, т.-е. не только исходный и конечный пункты передвиженія, а также и время передвиженія и вообще весь процессъ, который, разумѣется очень трудно прослѣдить. Поэтому, вполнѣ точныхъ матеріаловъ по этому вопросу не имѣется. Для насъ, однако, наибольшій интересъ представляютъ наши записи о бракахъ, рожденіяхъ и смертяхъ. Какъ уже было сказано, у насъ эти записи ведутся духовенствомъ. Но записи эти страдаютъ многими недостатками. Это обстоятельство обусловливается тѣмъ, что для духовенства первенствующее значеніе имѣетъ, такъ сказать, религіозная сторона дѣла: о рожденіи, напримѣръ, записывается — время крещенія, о смерти—

погребенія. Это, конечно, ведетъ къ значительнымъ неточностямъ, такъ какъ, хотя день рожденія и отмѣчается при крещеніи, главное-то значеніе придается моменту крещенія, почему на точность записи рожденія, можетъ быть, и не обращено достаточнаго вниманія, и мы лишены возможности судить о томъ, какъ распредѣляются рожденія не только по днямъ, но и по мѣсяцамъ, а между тѣмъ это очень важно. Далѣе, въ нѣкоторыхъ мѣстахъ, напримѣръ въ Сибири, приходъ обнимаетъ пространство въ нѣсколько сотъ верстъ, и священникъ имѣетъ возможность посѣщать отдѣльныя селенія лишь 2—3 раза въ годъ; такимъ образомъ, здѣсь ему приходится сразу за четыре мѣсяца и болѣе крестить родившихся за это время, отпѣвать умершихъ и, такимъ образомъ, много родившихся и умершихъ за этотъ періодъ могутъ вовсе не попасть въ метрическія записи духовенства. А между тѣмъ для записи смертности важнѣе всего именно точная отмѣтка дня смерти, между тѣмъ какъ для духовенства на первомъ планѣ стоитъ день погребенія. Кромѣ того, такъ какъ духовенство ведетъ эти записи для своихъ цѣлей, то оно не ставитъ многихъ вопросовъ, интересныхъ для статистика, напримѣръ, отъ какого брака (перваго, второго)? Провѣрка метрическихъ книгъ, хотя и производится, но лицами, не спеціально интересующимися статистикой, а потому допускающими многія неточности. Важный недостатокъ метрическихъ книгъ представляетъ также и то, что ихъ ведутъ по приходамъ, не совпадающимъ съ гражданскими административными дѣленіями. Конечно, для цѣлой губерніи это не можетъ создать значительной разницы, но для болѣе мелкихъ дѣленій это представляетъ серьезное неудобство. Въ Московскомъ Губернскомъ Земствѣ, напримѣръ, Санитарное Бюро очень заинтересовано въ полученіи точныхъ цифръ смертей и рожденій по волостямъ, уѣздамъ, но и ему приходится разрабатывать ихъ по приходамъ, такъ переводъ этого приходскаго раздѣленія на административное представляетъ работу очень сложную и не всегда осуществимую. — Наконецъ, всѣ метрическія записи ведутся въ одной большой книгѣ, а такъ какъ разра-

ботка должна вестись, напримѣръ, по возрастамъ, то производство выборокъ идетъ очень медленно.

Существуетъ другой, болѣе удобный, карточный способъ, но къ нему можно перейти только съ разрѣшенія епархіальнаго вѣдомства. Всеобщее введеніе этихъ карточекъ, отдѣльныхъ для рожденій, смертей и браковъ, было бы весьма полезно, такъ какъ при этомъ способѣ можно ставить болѣе вопросовъ и точнѣе формулировать ихъ. Въ 84 г. былъ возбужденъ вопросъ объ измѣненіи порядка метрическихъ записей и о введеніи карточнаго способа во всѣхъ губерніяхъ, но вопросъ этотъ остался безъ разрѣшенія.

Несмотря, однако, на всѣ перечисленные недостатки нашихъ метрическихъ записей, онѣ даютъ въ массѣ довольно удовлетворительный матеріалъ по вопросу о числѣ родившихся, бракосочетавшихся и умершихъ по губерніямъ и годамъ. По отношенію къ раскольникамъ и сектантамъ записи объ этихъ актахъ ведутся полиціей.

Кромѣ рожденій и смертностей, въ составъ статистики движенія народонаселенія входитъ и вопросъ о брачности, прежде всего, какъ причины рожденій, но интересной также и въ иныхъ отношеніяхъ — для опредѣленія процесса измѣненій въ семейномъ составѣ населенія.

Вообще для Европы цифра брачности выражается (не считая Россіи) въ 8-ми на тысячу населенія, это, такъ называемая, общая брачность, полученная изъ отношенія между количествомъ лицъ, вступающихъ въ бракъ, и всѣмъ населеніемъ. Эта общая брачность не даетъ возможности дѣлать вполнѣ правильныя сравненія по отдѣльнымъ странамъ; для этого необходимо было бы опредѣлить отношеніе между количествомъ лицъ, находящихся въ брачномъ возрастѣ; но и тогда сравненіе было бы точно, только тогда, если бы для опредѣленія числа лицъ брачнаго возраста брался тотъ возрастъ, который для каждой страны фактически является такимъ. Но такъ какъ это недостаточно точно выяснено и опредѣлено для каждой страны, а съ другой стороны, извѣстно, что ранѣе 15 лѣтъ нигдѣ въ европейскихъ странахъ не вступаютъ въ бракъ, то обыкновенно при такихъ сравненіяхъ

для всѣхъ странъ брачнымъ возрастомъ считается возрастъ отъ 15 лѣтъ. Вслѣдствіе этого, при такомъ сравненіи получается тоже не совсѣмъ правильное сравненіе. Брачность можетъ опредѣляться въ какой либо странѣ какъ болѣе низкая не потому, что тамъ меньше браковъ среди населенія брачнаго возраста, а потому, что тамъ брачный возрастъ начинается позднѣе, а мы его числимъ съ 15 лѣтъ и, слѣдовательно, увеличиваемъ то количество населенія, къ которому относимъ число заключенныхъ браковъ. Въ такихъ случаяхъ для правильнаго сужденія и сравненія, слѣдуетъ брать не просто число заключенныхъ на тысячу лицъ въ брачномъ возрастѣ, а еще взять подраздѣленіе по возрастамъ, хотя бы отъ 15 до 20 лѣтъ и выше. Но такое выдѣленіе по возрастамъ, даже если брать всецѣло населеніе брачнаго возраста, далеко не всюду возможно, и потому обыкновенно приходится брать для сравненія общую брачность, т.-е. количество браковъ на тысячу населенія. Если брать эти данныя, то замѣчается значительное различіе по странамъ: въ Сербіи мы имѣемъ 11,3 браковъ на 1000; въ Россіи — 9,8; въ Испаніи — 5,6. Для каждой отдѣльной страны измѣненія брачности по годамъ весьма незначительны и колеблются въ небольшихъ предѣлахъ. Такая неустойчивость цифры брачности даетъ намъ право предположить вліяніе особыхъ, исключительныхъ условій въ тѣхъ случаяхъ, когда замѣчаются значительныя отклоненія отъ нормы. Изучая внимательно вопросъ и сопоставляя брачность съ другими явленіями, мы замѣчаемъ несомнѣнную зависимость брачности отъ экономическаго положенія населенія, отъ большей или меньшей степени благосостоянія его. Изслѣдованія Бертильона для Франціи показали, что здѣсь прежде всего оказываетъ вліяніе состояніе цѣнъ на предметы первой необходимости: повышеніе цѣнъ вызываетъ соотвѣтственное пониженіе брачности, пониженіе ихъ — повышеніе послѣдней. То же самое констатировано другими изслѣдованіями для Англіи. Затѣмъ для отдѣльныхъ годовъ оказываютъ вліяніе на брачность войны. Въ Италіи, наприм. въ 1866 году — годъ войны — общее число браковъ упало съ 226,000 до 124,000;

во время Русско-Турецкой войны брачность въ Россіи понизилась съ 670,000 до 527,000, но какъ только водворился миръ, такъ она снова поднялась до прежней нормы и даже выше.

Хотя, какъ было замѣчено выше, колебанія брачности изъ года въ годъ и незначительны, но если брать большой періодъ времени, то обнаружится несомнѣнное пониженіе брачности. Въ Россіи въ 72 году было 10 браковъ на 1000 населенія, въ послѣдніе годы—9 и ниже. Этому повсемѣстно наблюдаемому явленію пониженія брачности даютъ различныя объясненія, но все это лишь гипотезы, еще ждущія научнаго объясненія. Самый фактъ, конечно, нельзя не отмѣтить, хотя бы изъ-за его связи съ теоріей Мальтуса. Къ причинамъ, вліяющимъ на измѣненіе брачности, слѣдуетъ отнести также и измѣненія экономическихъ условій. Такъ, напримѣръ, въ Сербіи, Венгріи, Россіи, въ странахъ преимущественно землевладѣльческихъ, брачность высока, и это обстоятельство объясняется тѣмъ, что у земледѣльца больше побужденій вступить въ бракъ, дающій ему помощницу въ хозяйствѣ, чѣмъ у промышленнаго класса населенія. Что касается послѣдняго, то для него вступленіе въ бракъ затрудняется прежде всего тѣмъ, что онъ живетъ въ городѣ, гдѣ все дороже, и гдѣ неимѣніе собственнаго очага представляетъ меньше неудобствъ, чѣмъ въ деревнѣ, гдѣ нѣтъ ни харчевыхъ лавокъ, ни ночлежныхъ помѣщеній для пришлаго населенія. Если общая брачность въ городахъ все таки выше, чѣмъ въ деревняхъ, то это объясняется тѣмъ, что въ городахъ, какъ уже указано, находится больше лицъ брачнаго возраста.

Дѣйствительность этого заключенія подтверждается, между прочимъ, слѣдующими данными. Общая брачность, т.-е. число заключенныхъ въ годъ браковъ на общее число жителей въ городахъ выше, чѣмъ въ селеніяхъ. Такъ, въ Швеціи число заключенныхъ въ годъ браковъ на 1000 жителей было:

	въ 1816—1840 г.	1841—50 г.	1851—1860 г.
Среди сельскаго населенія . .	15,70	14,56	15,00
Среди городск. населенія .	15,72	14,44	16,98
Въ Стокгольмѣ.	16,34	14,62	18,44

	въ 1861—70 г.	1871—80 г.	1881—90 г.
Среди сельскаго населенія . .	12,88	13,20	11,94
Среди городск. населенія . .	14,64	16.20	15,34
Въ Стокгольмѣ.	15,48	18,14	17,72

Если же брать число заключенныхъ браковъ не ко всему населенію, а къ числу лицъ брачнаго возраста, то та же Швеція даетъ для 1891—1899 года на 1 тыс. мужчинъ въ возрастѣ отъ 20 до 50 лѣтъ для всей страны 68,9 браковъ, а для гор. Стокгольма меньше — 59,8; то же и для женщинъ въ возрастѣ отъ 20 до 45 лѣтъ для всей страны — 75,8 браковъ, а для Стокгольма меньше — 57,0. Данныя той же Швеціи для 1830 г. даютъ $^0/_0$ неженатыхъ мужчинъ въ городахъ 26.7 и въ селеніяхъ 35,5. Соединенные Штаты С.-А. даютъ для 1890 года $^0/_0$ неженатыхъ мужчинъ въ городахъ 36,2, а для всей страны лишь 30,9; незамужнихъ женщинъ въ городахъ 26,3, а для всей страны 19,9. То же подтверждается для Австріи и другихъ странъ, кромѣ Англіи. Эти данныя показываютъ, что не условія городской жизни вызываютъ тамъ большее количество состоящихъ въ бракѣ, а лишь различіе возрастного состава въ городахъ и селеніяхъ. Отсюда еще разъ легко видѣть, какъ важно знать распредѣленіе населенія по возрастамъ: безъ этого въ статистикѣ населенія нельзя правильно произвести ни одного сравненія, а слѣдовательно и нельзя сдѣлать сколько либо точнаго вывода.

Необходимо указать на то, что съ теченіемъ времени замѣчается повышеніе возраста лицъ, вступающихъ въ бракъ; совершенно удовлетворительнаго объясненія этого факта не

имѣется. О возрастѣ лицъ, вступающихъ въ бракъ, для отдѣльныхъ странъ можетъ дать понятіе слѣдующая таблица:

Возрастъ жениховъ.

	до 20 лѣтъ	20—30	30—40	свыше 40 лѣтъ
Россія	37,8%	43,9	11,8	7,4
Англія	3,1	73,4	14,4	8,9
Швеція	0,1	58,9	28,8	12,2

Возрастъ невѣстъ.

Россія	58%	33,2	6,2	2,6
Англія	14,4	68,8	10,9	5,9
Швеція	5,5	65,0	22,2	7,2

По даннымъ для отдѣльныхъ губерній Россіи мы можемъ заключить, что для земледѣльческихъ губерній моложе 20 лѣтъ вступаетъ въ бракъ 60%, въ менѣе земледѣльческихъ — отъ 20 до 30%. Здѣсь оказываютъ вліяніе какъ экономическія, такъ и бытовыя условія.

Самые браки различаются также и по семейному состоянію брачущихся, т.-е. вступаютъ ли въ бракъ лица холостыя, вдовыя, состоявшія уже въ бракѣ, но разведшіяся. — Преобладающимъ является, конечно, первый бракъ, затѣмъ второй.

Говоря о брачности, нельзя не коснуться вопроса о разводахъ. Выше всѣхъ странъ по количеству разводовъ стоитъ Франція, гдѣ это количество все усиливается. Такъ, напр., количество разводовъ равнялось въ періодъ времени:

Отъ 1801—1836 г.— 1,5 на 1000 заключенныхъ браковъ.
„ 1836—1850 — 2,7 „ „ „ „
„ 1851—1855 — 4.0 „ „ „ „
„ 1856—1860 — 4,9 „ „ „ „
„ 1861—1865 — 6,0 „ „ „ „
„ 1866—1870 — 7,6 „ „ „ „
„ 1871- 1875 — 6,5 „ „ „ „

Отъ 1876—1880 г.— 9,0 на 1000 заключенныхъ браковъ.
„ 1881—1885 —13 6 „ „ „ „
„ 1886—1890 —15.5 „ „ „ „
„ 1891—1895 —21 5 „ „ „ „
въ 1896 —24,2 „ „ „ „

Что это явленіе находится въ связи съ измѣненіемъ условій жизни, подтверждается тѣмъ, что вообще теперь условія, вызывающія вступленіе въ бракъ, измѣнились. При большемъ развитіи мѣновыхъ отношеній, путей сообщенія, при все большемъ и большемъ отступленіи и обограниченіи остатковъ натуральнаго хозяйства, различнаго рода постороннія, бытовыя, хозяйственныя соображенія, удерживавшія прежде отъ развода, уже теряютъ свою силу. Наряду съ этимъ болѣе рѣзкое развитіе индивидуальности и стремленія отстоять ея права — при отсутствіи еще достаточнаго развитія уваженія къ человѣческой личности вообще, должны вызывать больше поводовъ для развода. Всѣ эти стороны и черты, ярко сказывающіяся въ условіяхъ городской жизни, вліяютъ на то, что разводы въ городахъ чаще, чѣмъ въ селеніяхъ. Такъ, въ Пруссіи въ среднемъ для страны 80 разводовъ на 100,000 заключенныхъ браковъ, а въ Берлинѣ — 302; въ Даніи — для страны — 180, а въ Копенгагенѣ — 572; для Австріи — 19,7, а для Вѣны — 190 и т. д.

Обратимся теперь къ другому явленію, представляющему еще большую важность для статистики населенія — рождаемости.

Рождаемость, какъ и брачность, раздѣляется на о б щ у ю и с п е ц и ф и ч е с к у ю. Общею рождаемостью называется отношеніе числа рожденій къ числу жителей данной страны. Что касается данныхъ относительно общей рождаемости, то онѣ представляютъ то же неудобство, что и цифры общей брачности; ими нельзя пользоваться для вполнѣ точнаго сравненія отдѣльныхъ странъ. Для этого можетъ служить такъ называемая с п е ц и ф и ч е с к а я р о ж д а е м о с т ь, то есть отношеніе числа рожденій, къ числу лицъ, находящихся въ бракѣ.

Если взять общую рождаемость, то для отдѣльныхъ странъ замѣчаются значительныя колебаній. Для Европы (за исключеніемъ Россіи) цифра рождаемости равна 31 на 1000, но и здѣсь, несмотря на незначительность колебаній, замѣчается постоянное пониженіе; въ 60-хъ годахъ цифра рождаемости равнялась 35 на 1000, въ первой половинѣ 80-хъ годовъ — 33,5, а въ послѣднее десятилѣтіе 31 на 1000.

Что касается рождаемости по отдѣльнымъ странамъ, то объ этомъ можетъ дать понятіе слѣдующая таблица:

	1867—1886 г.	1887—1891	1888—1897
Въ Европ. Россіи . .	49,4 на тысячу	49,3	47,2
Сербіи	43 6 „ „	44,4	43
Венгріи	43 „ „	42,8	41,6
Саксоніи	42,4 „ „	41,8	—
Вюртембергѣ . . .	42,6 „ „	38,9	—
Австріи . . .	38,4 „ „	38	37,6
Италіи . .	36,8 „ „	37,6	36,3
Пруссіи . .	38,8 „ „	37,2	36 6
Германск. Имп.	39 „ „	36,5	35,7
Испаніи .	33,9 „ „	36,3	35,6
Голландія . . .	35,9 „ „	33,4	—
Англіи	35.1 „ „	31,3	30,5
Бельгіи . .	31,5 „ „	29,3	29,0
Швеціи	30,2 „ „	28,4	27,5
Швейцаріи . . .	30,2 „ „	27,7	28.0
Франціи . . .	25,4 „ „	23	22,8
Ирландіи . .	26,4 „ „	27,8	22,9

Изъ нея можно отчасти уже видѣть и пониженіе рождаемости съ теченіемъ времени. Полнѣе это усматривается изъ слѣдующихъ данныхъ, обработанныхъ Лондонскимъ статистическимъ обществомъ.

Рождаемость на 10.000 жителей.

Въ годы	Въ Германіи	Австріи	Италіи	Англіи	Франціи
1874—78	401	394	370	359	258
1879—83	375	384	368	340	248
1885—88	369	381	382	325	239
1889—93	363	371	369	308	225
1894—98	361	373	349	298	223

Здѣсь, за единственнымъ случаемъ, она идетъ безъ отступленія, понижаясь отъ пятилѣтія къ пятилѣтію, но и отступленіе для 1894—98 г. для Австріи противъ предыдущаго пятилѣтія даетъ все таки значительное пониженіе противъ предшествующаго десятилѣтія.

Различіе же рождаемости по отдѣльнымъ странамъ аналогично съ различіемъ въ брачности: рождаемость выше въ земледѣльческихъ странахъ. Этотъ фактъ различія рождаемости для отдѣльныхъ странъ не можетъ, конечно, не привлечь вниманія статистиковъ, и для объясненія его создавались различныя гипотезы. Согласно одной изъ нихъ, на рождаемость оказываетъ вліяніе климатъ: въ сѣверныхъ странахъ она ниже, чѣмъ въ южныхъ. Въ большинствѣ случаевъ эта гипотеза подтверждается дѣйствительностью, но существуютъ также и противорѣчія: въ Пруссіи рождаемость выше, чѣмъ въ Испаніи. Далѣе, рождаемость ставилась въ зависимость отъ расы: для славянской расы, напр., рождаемость выше, чѣмъ для другихъ. Но эта гипотеза также не можетъ считаться научно доказанной, такъ какъ мы имѣемъ здѣсь большое различіе и бытовыхъ условій, вліяющихъ на брачность, что отражается и на рождаемости. Гораздо важнѣе указаніе на зависимость рождаемости отъ экономическихъ условій; эта зависимость имѣетъ для насъ особую важность потому, что мы можемъ вліять на измѣненія ея въ желательномъ для насъ смыслѣ. Къ числу общихъ экономическихъ причинъ, вліяющихъ на рождаемость, слѣдуетъ отнести прежде всего цѣны на предметы первой необходимости. Что касается собственно Россіи, то здѣсь имѣетъ вліяніе и время года. Если рожденія преобладаютъ

въ рабочее время, то это дурно отзывается на здоровьѣ какъ ребенка, такъ и матери, а также уменьшаетъ работоспособность послѣдней. Наибольшее количество зачатій въ Россіи падаетъ на январь и апрѣль, что объясняется значительнымъ количествомъ праздниковъ въ этихъ мѣсяцахъ. Это обстоятельство получаетъ особое значеніе, если принять во вниманіе, что масса населенія обыкновенно пьянствуетъ въ это время, и что дѣти, зачатыя при подобныхъ условіяхъ, рождаются, конечно, менѣе устойчивыми. Затѣмъ нельзя не обратить вниманія на то, что зачатій больше въ первые 6 мѣсяцевъ послѣ уборки хлѣба, чѣмъ во вторые; здѣсь, очевидно, оказываетъ вліяніе сытость населенія; въ страдное же время число зачатій на 10% ниже годового. Если взять Западную Европу, то и тамъ экономическія и бытовыя условія оказываютъ свое вліяніе на рождаемость.

Затѣмъ возникаетъ вопросъ о томъ, въ связи съ чѣмъ наблюдается измѣненіе рождаемости. Здѣсь прежде всего необходимо указать на связь со смертностью дѣтей до одного года: въ Россіи, напримѣръ, гдѣ смертность дѣтей въ этомъ возрастѣ очень высока, женщина, вслѣдствіе потери ребенка, скорѣе дѣлается способной къ новому зачатію, а потому и рождаемость выше. Далѣе, имѣетъ значеніе также и возрастъ лицъ, вступающихъ въ бракъ. По шведскимъ даннымъ, приведеннымъ профессоромъ Янсономъ, на 100 замужнихъ женщинъ приходится рожденій:

въ возрастѣ	отъ	15—30	л.—47,7
„ „	„	25 - 30	л.—36,7
„ „	„	35—40	л.—25,1
„ „	„	40—50	л.— 2,2

Такимъ образомъ, чѣмъ выше возрастъ женщины, вступающей въ бракъ, тѣмъ ниже число рожденій. Этотъ фактъ констатированъ чисто статистическими наблюденіями и потому совершенно точенъ. Соотвѣтственно съ этимъ, рождаемость въ городахъ ниже, чѣмъ въ деревняхъ, такъ какъ возрастъ лицъ, вступающихъ въ бракъ въ городѣ, въ общемъ выше, чѣмъ въ селахъ.

По даннымъ Ваннеуса на 1000 жителей:

родится	въ городахъ	въ деревняхъ
во Франціи	32,7	39,2
въ Нидерландахъ	27	28
въ Бельгіи	29	33

Дѣтей на одинъ бракъ:

	въ городахъ	въ деревняхъ
во Франціи	3,16	3,28
въ Нидерландахъ	3,91	4,22
въ Бельгіи	3,80	4,17

Такое различіе, что особенно доказательно, констатируется, какъ постоянное, и при наблюденіи за различные періоды времени. Такъ, въ Пруссіи родилось на 1000 жителей:

	въ городахъ	въ деревняхъ
въ 1849—55 г.	38	40,6
„ 1856—61	38.1	40,9
„ 1862—67	39	41,2
„ 1866—86	39,3	40,4
за 1849—86	38,7	40,7

Если имѣть въ виду указанное выше пониженіе рождаемости съ повышеніемъ возраста брачущихся и, съ другой стороны, фактъ постепеннаго повышенія этого возраста, то это уже даетъ достаточное объясненіе тому общему пониженію рождаемости, которое установлено данными, приведенными раньше.

Затѣмъ рождаемость измѣняется также и по классамъ, къ которымъ принадлежатъ родители, и по профессіямъ послѣднихъ. Это въ свою очередь доказываетъ правильность мнѣнія, что на рождаемость оказываютъ вліяніе, помимо всѣхъ другихъ причинъ, экономическія условія.

Что же касается вообще различія рождаемости въ городахъ и селеніяхъ, то въ этомъ отношеніи данныя и раз-

работка ихъ не приводятъ къ какимъ либо опредѣленнымъ заключеніямъ. Попытки разработки матеріала въ этомъ отношеніи скорѣе приводятъ къ заключенію, что здѣсь имѣетъ значеніе не само по себѣ различіе города и селенія, а различія занятій. Но такъ какъ города различаются также по характеру ихъ (торговые, промышленные), то чего либо общаго, указывающаго на опредѣленное вліяніе въ этомъ отношеніи условій городской жизни, и не замѣчается. Можно отмѣтить лишь, что города промышленнаго характера даютъ высокій коэффиціентъ рождаемости; города же торговые — наоборотъ — наиболѣе низкій.

Колебанія рождаемости по отдѣльнымъ годамъ зависятъ отъ указанныхъ причинъ, т.-е. отъ войнъ, промышленныхъ кризисовъ, неурожаевъ, дороговизны. Собственно на рождаемость это не оказываетъ прямого вліянія, но, производя измѣненія въ брачности, приведенные факторы посредственно вліяютъ и на рождаемость.

Какъ уже было указано въ сравнительной таблицѣ, въ Россіи рождаемость выше, чѣмъ въ остальныхъ Европейскихъ странахъ, но и здѣсь также замѣчается тенденція къ пониженію, хотя и незначительная.

По отдѣльнымъ губерніямъ замѣчается измѣненіе рождаемости соотвѣтственно съ измѣненіемъ брачности.

Если обратимся теперь къ рождаемости по поламъ, то мы увидимъ, что мальчиковъ всегда рождается больше, чѣмъ дѣвочекъ — 106 мальч. на 101 дѣвочку. Фактъ этотъ, встрѣчающійся повсемѣстно, всегда обращаетъ на себя вниманіе статистиковъ. Многіе пытались анализировать этотъ эмпирическій законъ при помощи статистическихъ данныхъ, пробовали объяснить его разницей въ возрастѣ родителей (когда мужъ старше — мальчиковъ больше, и наоборотъ), ставили въ зависимость отъ возраста матери, но всѣ эти попытки не дали никакихъ научныхъ результатовъ. Если даже допустить, что интересующее насъ явленіе дѣйствительно зависитъ отъ возраста родителей или одной только матери, то объясненіе это слѣдуетъ искать въ физіологіи, а она не даетъ ничего достовѣрнаго по этому вопросу. Кромѣ того,

если это явленіе зависитъ отъ физіологическихъ причинъ, то оно должно быть общимъ и для животныхъ, близкихъ къ человѣку, но подобнаго рода наблюденій надъ животными не производили, а потому статистикамъ, какъ таковымъ, весьма затруднительно приступать къ рѣшенію этого темнаго вопроса Во всякомъ случаѣ, объясненіе его имѣетъ исключительно абстрактный интересъ.

Обращаясь теперь къ вопросу о незаконнорожденныхъ и мертворожденныхъ, необходимо имѣть въ виду, что наши данныя о послѣднихъ неясны по той причинѣ, что въ метрическихъ книгахъ отмѣчается нерѣдко только актъ погребенія, при чемъ не всегда бываетъ отмѣтка о мертворожденномъ, какъ таковомъ. Что касается незаконнорожденныхъ, то на количество ихъ, главнымъ образомъ, вліяютъ экономическія причины и законодательство. Чѣмъ болѣе послѣднее стѣсняетъ вступленіе въ бракъ, тѣмъ болѣе незаконнорожденныхъ. Чѣмъ болѣе экономическія условія затрудняютъ вступленіе въ бракъ, тѣмъ также болѣе незаконнорожденныхъ. По даннымъ за періодъ отъ 1885—94 средній $^0/_0$ незаконнорожденныхъ равняется для Россіи 2,66. Вообще можно сказать, что для городовъ $^0/_0$ незаконнорожденныхъ выше, чѣмъ для селеній, а для большихъ городовъ выше, чѣмъ для малыхъ. Такъ, вообще для городовъ средній $^0/_0$ — 10,89, для Петербурга — $26^0/_0$, для Кіева — $20,8^0/_0$, для Москвы — $30^0/_0$. Необыкновенно высокій $^0/_0$ незаконныхъ рожденій для Москвы объясняется существованіемъ въ ней воспитательнаго дома, куда отдаютъ незаконнорожденныхъ дѣтей и изъ другихъ мѣстностей. Слѣдуетъ, между прочимъ, остерегаться дѣлать заключенія о нравственности населенія въ извѣстной мѣстности по количеству незаконныхъ рожденій: здѣсь вліяютъ, главнымъ образомъ, указанныя уже причины, т.-е. законодательство, возрастъ лицъ, вступающихъ въ бракъ, и экономическія условія.

Слѣдующій вопросъ, на которомъ мы должны остановиться, — вопросъ о смертности населенія. Всѣмъ извѣстно, что смерть неизбѣжна, что она — удѣлъ всякаго человѣка, но въ то же время мы наблюдаемъ, что смерть наступаетъ

въ различные періоды человѣческой жизни, что далеко не безразлично.

Самое наступленіе смерти находится подъ вліяніемъ различныхъ условій человѣческой жизни, такъ или иначе сказывающихся въ зависимости отъ дѣятельности самого человѣка. Выяснить эти условія имѣетъ громадное значеніе, такъ какъ, зная ихъ, мы можемъ принять мѣры къ ихъ устраненію, а слѣдовательно способствовать продленію человѣческой жизни. — Статистика разсматриваетъ не только общія цифры смертности, но различаетъ также количество умершихъ, по полу, возрасту, мѣсту, времени (даже мѣсяцамъ и днямъ), что имѣетъ большое значеніе, такъ какъ позволяетъ, при сопоставленіи съ другими данными, выяснить общія условія, вліяющія на смертность. Причины же, вызвавшія смерть въ каждомъ отдѣльномъ случаѣ, еще мало выясняются въ статистикѣ.

Смерть регистрируется и свѣтскими и духовными властями, при чемъ подобная регистрація производится уже въ теченіе многихъ лѣтъ. Но несмотря на все это, констатированіе причины смерти въ каждомъ отдѣльномъ случаѣ неудовлетворительно поставлено въ статистикѣ. Дѣло въ томъ, что бываетъ крайне затруднительно установить причину смерти въ каждомъ отдѣльномъ случаѣ. Записи обыкновенно даютъ неточные и неправильные отвѣты на вопросъ о причинѣ, что объясняется отсутствіемъ спеціальныхъ медицинскихъ знаній у лицъ, ведущихъ регистрацію. Другое дѣло, если бы причина смерти каждый разъ устанавливалась врачемъ.

Подъ именемъ смертности населенія принято понимать отношеніе числа умершихъ къ числу живущихъ въ государствѣ въ опредѣленное время. Такое опредѣленіе смертности и цифры, полученныя на основаніи этого опредѣленія, не могутъ быть признаны точными. Смертность очень сильно колеблется по отдѣльнымъ поламъ и возрастамъ. Поэтому общая смертность, выражаясь одной и той же цифрой для двухъ какихъ нибудь государствъ, можетъ представлять совсѣмъ неодинаковое явленіе. Если мы примемъ это опредѣ-

леніе смертности, и на основаніи его будемъ сравнивать смертность двухъ **большихъ** государствъ, то ошибка не будетъ велика, такъ какъ мы можемъ предположить, что въ большихъ государствахъ населеніе по возрастамъ распредѣлено приблизительно одинаково, и полученныя общія цифры будутъ достаточно правильны. Но при сравненіи смертности въ **небольшихъ** районахъ (2 села, 2 небольшія губерніи и пр.), гдѣ населеніе по возрастамъ и поламъ можетъ быть распредѣлено далеко неодинаково, руководствоваться цифрами общей смертности нельзя.

Произвести исчисленіе смертности по возрастамъ вообще дѣло трудное, а для отдаленныхъ временъ и совершенно невозможное, такъ какъ данныя о распредѣленіи населенія по возрастамъ имѣются не за особенно отдаленные періоды, а также и данныя объ умершихъ по возрастамъ.

Кромѣ того, надо имѣть въ виду, что при вычисленіи смертности намъ приходится относить цифры умершихъ въ данномъ году къ числу населенія, опредѣленному по послѣдней переписи. Переписи же обыкновенно производятся черезъ 5 лѣтъ, такъ что умершихъ въ 1898 г. намъ приходится сравнивать съ жившими въ 1895 г. (годъ переписи), что, конечно, даетъ не совсѣмъ точное отношеніе. Правда, на основаніи расчета прироста можно сдѣлать необходимую поправку, но полученныя цифры все таки не будутъ вполнѣ точными, т. к. получены лишь путемъ вычисленія, но все же ближе къ дѣйствительности, нежели безъ этой поправки.

Если мы возьмемъ общую цифру смертности Европы, то окажется, что на 1000 человѣкъ ежегодно умираетъ 27 человѣкъ, при чемъ въ Западной Европѣ 23 человѣка, а въ Восточной — 33 человѣка. По отдѣльнымъ странамъ цифра смертности сильно колеблется.

По свѣдѣніямъ за 1888—1897 г. въ среднемъ въ годъ

въ Европейской Россіи	на	1000	умираетъ	32,1	челов
„ Венгріи	„	„	„	31	„
„ Австріи	„	„	„	27,7	„
„ Франціи	„	„	„	21,6	„

въ Англіи	на 1000 умираетъ			18.4 челов
„ Швеціи	„	„	„	16,3 „
„ Норвегіи	„	„	„	16,6 „

Для выясненія различій смертности по возрастамъ, приведемъ слѣдующую таблицу:

Изъ 1000 живущихъ каждаго возраста въ теченіе года умираетъ въ среднемъ:

въ возрастѣ	въ Швеціи	Англіи	Франціи	Германіи	Россіи
0— 1	129.4	145.2	163 0	235.1	305,3
1— 2	41,1	57,1	53.2	64,3	110.9
2— 3	26,8	25,8	26.2	32,9	67,6
3— 4	20,5	16.8	15 3	22,8	46 0
4— 5	15,8	12 5	11.2	17 0	35,3
5—10	9,7	6,9	7 4	8.7	15,3
10—15	5 0	3,7	4 9	4.0	6,4
15—20	4 6	4.6	6,2	5.1	6.7
20—25	5.6	6.0	8 2	7,6	8 7
25—30	6,4	7,5	9.8	8,8	9,3
30—35	7,1	9,0	9,8	10,1	10,3
35—40	7,9	11,0	10,4	11 8	12,3
40—45	9.3	13,0	11,6	13 6	15,3
45—50	11,1	15,9	13,5	16,1	19,4
50—55	14,3	20,0	17,2	19 9	26.0
55—60	19,3	27.4	22.8	28,6	38,5
60—65	28,7	39,1	33.0	41.8	55 6
65—70	42,3	53,9	48,9	61,9	74,4
70—75	66,7	75,1	73,9	82,6	86,2
75—80	97.9	111.1	107,2	138,4	129,7
80—85	151,3	144 5	156,1	177,6	155,8
85—90	234,8	193.0	178,1	270 3	169.4

Изъ этой таблицы не трудно видѣть: 1) что смертность повсюду является наибольшей въ дѣтскомъ и старческомъ возрастѣ, понижаясь съ повышеніемъ дѣтскаго возраста и повышаясь съ повышеніемъ старческаго, такъ что графически можетъ быть выражена въ родѣ двухъ усѣченныхъ

конусовъ, соприкасающихся своими верхними частями, 2) что по всѣмъ возрастамъ наименьшей она является въ Швеціи и наибольшей въ Россіи, причемъ Франція, исключая смертности дѣтей до 1 года и затѣмъ смертности въ возрастѣ отъ 5 до 35 лѣтъ, занимаетъ слѣдующее за Швеціей мѣсто. Но усиленной смертности въ указанныхъ возрастахъ достаточно, чтобы общая смертность (безъ различія по возрастамъ) для Франціи, какъ видно изъ предшествующей таблицы, была выше Англійской, 3) повсюду дѣтская смертность, въ особенности до 1 года и потомъ въ возрастѣ до 5 лѣтъ (почему она и приводится здѣсь погодно) является наиболѣе высокой, даже сравнительно съ наиболѣе старческимъ возрастомъ, и только въ Швеціи она нѣсколько уступаетъ силѣ смертности въ возрастѣ отъ 85—90 лѣтъ, 4) наименьшая сила смертности приходится на возрастъ отъ 10 до 20 лѣтъ.

Для болѣе наглядаго представленія о томъ, что означаютъ приведенныя цифры смертности, приведемъ для тѣхъ же странъ данныя о томъ, какое число лицъ изъ 1000 родившихся доживаетъ до опредѣленнаго возраста, что и покажетъ порядокъ вымиранія.

Изъ 1000 родившихся:

Доживаютъ	Въ Швеціи	Англіи	Франціи	Германіи	Россіи
до 1 г.	871	855	837	765	695
„ 2 л.	835	806	792	716	618
„ 3 л.	812	785	771	692	576
„ 4 л.	796	772	766	676	550
„ 5 л.	782	762	751	665	530
„ 10 л.	746	736	724	636	491
„ 15 л.	727	725	706	624	475
„ 20 л.	710	706	685	608	460
„ 25 л.	691	685	657	585	441
„ 30 л.	670	660	627	560	421
„ 40 л.	620	596	566	501	376
„ 50 л.	560	515	498	432	316

Доживаютъ	Въ Швеціи	Англіи	Франціи	Германіи	Россіи
до 60 л.	473	496	408	337	227
„ 70 л.	330	255	345	198	116
„ 80 л.	139	95	103	58	35
„ 90 л.	16	15	17	4	6

Таблица эта даетъ то же представленіе о смертности, что и предшествующая; отмѣтимъ лишь сравнительную разницу по странамъ, показывающую, что къ 20-му году, напримѣръ, въ Швеціи изъ 1000 родившихся въ данномъ году остается въ живыхъ еще 710, т.-е. $^2/_3$ всѣхъ родившихся 20 л. назадъ, а въ Россіи только 460 ч., т.-е. менѣе половины родившихся; въ Швеціи же къ 50 годамъ жизни остается еще болѣе половины (560 живыхъ); въ Россіи же къ этому возрасту менѣе $^1/_3$ (316 чел.), откуда ясно, съ какой быстротой въ Россіи вымираютъ поколѣнія, а это, помимо всего прочаго, указываетъ и на то, какую малую устойчивость, частую смѣну должны имѣть въ ней различныя общественныя теченія. Статистическія таблицы, и въ этомъ случаѣ, при внимательномъ всматриваніи въ нихъ могутъ наводить на очень многія и очень существенныя заключенія и размышленія. Всѣ приведенныя таблицы указываютъ въ то же время на сильное колебаніе смертности по всѣмъ возрастамъ въ различныхъ странахъ. Причины такого различія ея въ различныхъ странахъ намѣчаются отчасти изъ сопоставленія ея для каждой страны за различные періоды времени. Это сопоставленіе заставляетъ предполагать, что замѣтное вліяніе здѣсь оказываетъ уровень культуры, съ повышеніемъ котораго смертность понижается, при чемъ это пониженіе происходитъ, главнымъ образомъ, на счетъ младшаго возраста. Такъ напримѣръ, число умирающихъ ежегодно въ Швеціи уменьшилось съ 27,6 въ прошломъ столѣтіи до 17 на 1000 къ настоящему времени. Такія же колебанія замѣчаются по отдѣльнымъ годамъ. Такъ, въ Англіи смертность съ 70-хъ годовъ 19 столѣтія съ 27 человѣкъ на 1000 понизилась до 19,08 человѣкъ. Особенно цѣнныя въ этомъ отношеніи свѣдѣнія мы имѣемъ для Швеціи. Тамъ подобныя свѣдѣнія мы имѣемъ для ряда лѣтъ, начиная съ 1761 года.

Въ Швеціи въ 1761 г изъ 1000 жителей умерло 27,4 ч
„ „ „ 1851—60 „ „ „ 21 7 ч.
„ „ „ 1891—90 „ „ „ 16,9 ч.

Въ 1760 году изъ тысячи родившихся умирало въ Швеціи на первомъ году 204, а теперь не болѣе 130 и даже доходитъ до 110 чел. Итакъ, съ теченіемъ времени наблюдается замѣтное увеличеніе продолжительности жизни.

Смертность въ Россіи выражается цифрой 35—37 человѣкъ на 1000 жителей. Если разсматривать смертность по отдѣльнымъ губерніямъ, то мы замѣтимъ значительныя колебанія. Колебанія эти приходится ставить въ значительной степени въ зависимости отъ рождаемости.

Чтобы яснѣе представить это, приведемъ данныя о смертности по различнымъ губерніямъ, параллельно съ данными о рождаемости.

На 1000 жителей.

Губерніи — За періодъ времени 1887—1896 г. въ среднемъ

въ годъ

Московско-промышленная область.	Рождаемость	Смертность	Дѣтская смертность 0—1 г	0—5 л.
Владимірская	51,0	39.5	356	495
Калужская . .	47,7	36,7	352	506
Костромская .	46,1	34,3	337	452
Московская . .	43,1	36.9	352	510
Нижегородская	52,3	54,6	390	522
Тверская . . .	45,1	48,8	324	468
Ярославская .	39.7	43,5	303	421
Центрально-земледѣльческая область.				
Воронежская .	52.0	41,0	318	525
Курская .	45,9	33,7	296	464
Орловская .	50,2	37,1	318	475

	Рождаемость	Смертность	Дѣтская смертность 0—1 г.	0—5 л.
Пензенская . .	51.3	41.4	363	530
Рязанская .	48,4	35,0	296	467
Тамбовская . .	47,9	36.6	317	504
Тульская. . .	50,1	40,4	323	531
При-озерная область.				
Новгородская .	42.2	30,5	319	438
Олонецкая	45.2	35.0	327	452
Псковская	47.2	32,5	303	426
С. Петербургская	34.7	29.0	280	416
Обл. крайняго сѣвера.				
Архангельская	38.0	26.0	259	359
Вологодская	41,1	30,0	311	405
При-Камская область.				
Вятская . . .	51.4	39 1	364	493
Казанская . .	46,1	35 4	281	457
При-Уральская область.				
Оренбургская .	56,9	41,9	303	487
Пермская . .	54,5	42,9	434	540
Уфимская . .	48,2	32 5	241	417
Нижне-волжская область.				
Астраханская .	54,4	43.9	305	533
Самарская .	56.4	41,1	324	549
Саратовская .	52.3	42,5	328	531
Симбирская .	50,8	40,1	341	515
Бѣлорусская область.				
Витебская .	44,8	24 9	191	325
Минская . .	47,0	26,6	173	320
Могилевская .	50.1	27,7	194	326
Смоленская .	53.8	38,8	328	475

	Рождаемость	Смертность	Дѣтская смертность 0—1 г.	0—5 л.
Литовская обл.				
Виленская	43 2	26,4	151	308
Гродненская .	43,4	27,9	185	365
Ковенская .	34,0	23,4	169	306
Заднѣпровская область.				
Волынская . .	51,2	29,5	188	353
Кіевская . .	49,2	32,9	241	411
Подольская . .	47,4	32,2	191	386
Малорусская область.				
Полтавская . .	44 2	27,6	206	343
Харьковская .	48,2	34,1	228	403
Черниговская.	47,7	30,9	223	373
Новороссійская область.				
Бессарабская	46,3	29.4	202	378
Донская . . .	57,6	37,8	215	413
Екатеринославская	56,3	34,6	179	358
Таврическая .	47,8	27,6	176	327
Херсонская. .	52,0	30	173	333
Прибалтійскій край.				
Курляндская .	26,0	18,3	158	265
Лифляндская .	28 1	20 4	187	283
Эстляндская .	28,8	20,0	150	247

Эти данныя показываютъ значительное колебаніе смертности общей и дѣтской по отдѣльнымъ частямъ Европейской Россіи. При этомъ въ каждой отдѣльной области замѣчается, хотя и съ отступленіями, параллелизмъ рождаемости и смертности: въ общемъ, гдѣ выше первая, тамъ сильнѣе и послѣдняя. Отступленія, конечно, должны быть, такъ какъ вліяетъ и цѣлый рядъ другихъ условій. Искать причинъ различія смертности въ условіяхъ климата не приходится. Что тутъ вліяетъ въ значительной степени высокая

рождаемость менѣе благопріятствующая выживанію дѣтей, легко видѣть изъ сопоставленія данныхъ по смежнымъ губерніямъ, напримѣръ, Таврической, Херсонской, Екатеринославской, Донской. Или, напримѣръ, Архангельской и Вологодской; въ первой рождаемость ниже, а равно и смертность. Что здѣсь вслѣдъ за этимъ имѣютъ большее значеніе культурныя условія, слѣдуетъ отчасти и изъ того, что наиболѣе высокая смертность замѣчается въ губерніяхъ такъ называемой центрально-земледѣльческой области и восточныхъ, а наименьшая отчасти въ южныхъ губерніяхъ, но, главнымъ образомъ, въ западныхъ. При этомъ отмѣтимъ, что почти во всѣхъ губерніяхъ смертность выше общей смертности для ряда западно-европейскихъ государствъ.

Изслѣдуя причины смертности, мы прежде всего должны остановиться на причинахъ физическихъ. Среди нихъ первое мѣсто занимаютъ физическія свойства самого человѣка, напримѣръ, возрастъ. Выше уже отмѣчено, что сравненіе по цифрамъ общей смертности не точно. Необходимо сравнивать число умершихъ въ данномъ возрастѣ съ числомъ живущихъ въ томъ возрастѣ; тогда только получится точное сравненіе по разнымъ мѣстностямъ и за различное время, такъ какъ, что видно изъ приведенныхъ уже таблицъ, смертность весьма различается по различнымъ возрастамъ.

Для правильнаго вычисленія смертности предлагается два способа. Одинъ — Германа. Берется извѣстное число новорожденныхъ и прослѣживается ихъ смертность изъ года въ годъ вплоть до окончательнаго ихъ вымиранія. Но понятное дѣло, что этотъ способъ не удобопримѣнимъ, такъ какъ для того, чтобы прослѣдить порядокъ вымиранія всей группы потребовалось бы около ста лѣтъ. Поэтому онъ годится только для молодыхъ возрастовъ. Другой же способъ — это сопоставленіе умершихъ по возрастамъ, на основаніи чего и составлена приведенная выше таблица, показывающая порядокъ вымиранія. Изъ нея мы видѣли, что смертность увеличивается въ обѣ стороны отъ возраста 10—15 лѣтъ.

Наибольшее колебаніе по различнымъ странамъ пред-

ставляетъ дѣтская смертность. Поэтому на нее и слѣдуетъ обратить особое вниманіе.

Въ подтвержденіе сказаннаго, а также и для болѣе рельефнаго изображенія силы дѣтской смертности приведемъ слѣдующія данныя о смертности до пятилѣтняго возраста. На 1000 родившихся умираетъ:

	въ 1-мъ г. отъ рожденія	1—2 л.	2—5 л.	всего до 5 лѣтъ.
Европейская Россія	275,0	75,0	86.7	436,7
Австрія.	286,8	63,4	73,2	423,4
Италія	203,3	106.1	107 9	417,3
Германія .	221 3	47,3	47,1	315,7
Франція	167.2	81,5		248,7
Швейцарія . . .	194.4	31.7	34.3	260.4
Бельгія. . . .	170,0	45 7	43,5	259,2
Англія и Шотландія	146,5	48,3	46,3	241,1
Данія.	138,7	30,5	37 6	206,8
Ирландія	96.7	32.2	40.3	169 2
Швеція	140,3	36,1	49,7	226 1
Норвергія	104,9	31.1	37.4	173,4
Финляндія. . . .	166,2	113 6		279,8

Отсюда видно, какія различія представляютъ колебанія въ дѣтской смертности по отдѣльнымъ странамъ. Что касается ея цифръ по отдѣльнымъ губерніямъ Россіи, то онѣ приведены въ таблицѣ передъ симъ, гдѣ и отмѣчена также связь ея съ рождаемостью. Въ частности, на высокую цифру дѣтской смертности въ Московской губерніи вліяетъ развитіе фабрично-заводской промышленности, а также раздача по деревнямъ дѣтей изъ Воспитательнаго Дома. По отдѣльнымъ губерніямъ Россіи цифры дѣтской смертности до 1 года колеблятся отъ 150 до 434 на 1000, а до 5 лѣтъ отъ 247 до 540 на 1000, при чемъ низшій предѣлъ выше средней для всей страны такихъ государствъ, какъ Швеція, Норвегія, Данія, Англія. Слѣдуетъ, впрочемъ, замѣтить, что за послѣдніе годы замѣчается и для Россіи пониженіе дѣтской смертности. Въ частности, для Московской губерніи такое постепенное пониженіе замѣчается при сравненіи по 5-ти лѣтнимъ пе-

ріодамъ за послѣдніе 15 лѣтъ. Объясненіе этому надо искать въ проникновеніи въ среду населенія болѣе правильныхъ взглядовъ на уходъ за дѣтьми. Кромѣ того, имѣетъ значеніе и большая близость къ населенію медицинской помощи и совѣта.

Статистикой установлено, что особо усиленная смертность наблюдается среди незаконнорожденныхъ дѣтей.

Такъ, во Франціи напримѣръ, изъ 1000 родившихся умираетъ на первомъ году 406 незаконнорожденныхъ и 190 законныхъ, т.-е. смертность первыхъ слишкомъ вдвое выше смертности послѣднихъ. То же наблюдается въ Пруссіи: изъ 1000 родившихся умираетъ на первомъ году 201 законныхъ и 375 незаконныхъ дѣтей. Объясняется это тѣми неблагопріятными условіями, среди которыхъ обыкновенно бываетъ зачатъ и рожденъ незаконнорожденный ребенокъ.

Замѣчено, что смертность измѣняется по отдѣльнымъ мѣсяцамъ, для однихъ становясь особенно высокой, для другихъ значительно понижаясь. Это даетъ возможность установить для каждой страны тѣ мѣсяцы, когда наблюдается въ ней максимумъ и минимумъ смертности.

Для Швеціи напр.	максимумъ	въ Мартѣ	(умираетъ 1167 ч.)
	минимумъ	въ Августѣ	(811)
Для Франціи два	максимума:	въ Январѣ	(1165)
		въ Августѣ	(1002)
и два	минимума:	въ Іюнѣ	(916)
		въ Октябрѣ	(915)

Въ Россіи наблюдается также 2 максимума и 2 минимума. Максимумы — въ январѣ (1157) и іюлѣ (1232), минимумы — въ маѣ (882) и октябрѣ (850). Іюльскій максимумъ объясняется условіями полевыхъ работъ, которыя имѣютъ мѣсто въ этомъ мѣсяцѣ. Женщины, занятыя въ полѣ, не могутъ такъ старательно наблюдать за дѣтьми, какъ обыкновенно, и поэтому дѣтская смертность растетъ. Кромѣ того, къ іюлю въ крестьянскихъ семьяхъ доѣдаютъ собственный хлѣбъ, ухудшается питаніе, что и отражается, ближайшимъ образомъ, на смертности населенія. Октябрьскій минимумъ объясняется сравнительно лучшими экономическими условіями,

въ которыхъ протекаетъ этотъ мѣсяцъ для большинства земледѣльческаго населенія. — Полевыя работы только что кончены; запасы хлѣба достаточны; питаніе лучше обыкновеннаго.

Что касается смертности по поламъ, то она распредѣляется различно. Мы знаемъ, что мальчиковъ ежегодно родится больше, чѣмъ дѣвочекъ, но зато и смертность мужского пола превышаетъ женскую смертность. Если дѣлать вычисленія для большихъ странъ, то окажется, что вездѣ, за исключеніемъ Шотландіи и Ирландіи, на 100 умершихъ дѣвочекъ ежегодно приходится 102—114 мальчиковъ. Въ Шотландіи же и Ирландіи ежегодная смертность женщинъ выше смертности мужчинъ. Среди мертворожденныхъ мальчики также составляютъ большій процентъ и на $^1/_3$ превышаютъ дѣвочекъ, на что, очевидно, есть физіологическія причины.

Если мы будемъ разсматривать смертность по поламъ, въ различные возрасты, то увидимъ, что тутъ наблюдаются очень большія колебанія. Наибольшій перевѣсъ смертности мужчинъ наблюдается въ возрастѣ до 1 года, когда умершіе составляютъ 10—22%. Этотъ перевѣсъ мужской смертности продолжаетъ держаться до 20 лѣтъ. Такое же явленіе наблюдается и въ возрастѣ 20—25 лѣтъ, и только отъ 25—40 лѣтъ смертность мужского и женскаго пола уравнивается, или даже женская смертность превышаетъ мужскую. Такой фактъ объясняется возрастомъ дѣторожденія, въ которомъ находятся женщины въ это время. Начиная отъ 40 лѣтъ, мужская смертность опять превышаетъ женскую.

Статистика обращаетъ также вниманіе на распредѣленіе смертности по семейному составу. Хотя данныхъ для этого у статистика подъ рукой весьма немного, однако онъ и на основаніи этихъ данныхъ можетъ сдѣлать нѣкоторые выводы.

Замѣчено, что въ возрастѣ отъ 15—20 лѣтъ смертность женатыхъ мужчинъ превышаетъ смертность холостыхъ. Отсюда можно заключить, что ранніе браки неблагопріятно вліяютъ на мужчину, который еще не вполнѣ созрѣлъ для всей тяжести семейной жизни. Отъ 20 лѣтъ смертность женатыхъ слабѣетъ и возвышается на счетъ холостыхъ, что до-

казываетъ, что уже въ этомъ возрастѣ условія семейной жизни оказываютъ благотворное вліяніе на мужчину.

Далѣе замѣчено, что смертность замужнихъ женщинъ сильнѣе смертности незамужнихъ въ возрастѣ, совпадающемъ обыкновенно съ періодомъ дѣторожденія.

Для объясненія меньшей смертности мужчинъ, состоящихъ въ бракѣ, предложено нѣсколько гипотезъ. Г. Спенсеръ объясняетъ это тѣмъ, что въ бракъ вступаютъ лица физически болѣе сильныя и экономически болѣе обезпеченныя, такъ что получается извѣстный подборъ. Но это объясненіе не годится для большинства странъ и для большинства вступающихъ въ бракъ по условіямъ бытовымъ и экономическимъ, гдѣ такой подборъ не играетъ роли. Противъ этого Бертильонъ выдвигаетъ указаніе на то, что смертность вдовцовъ, къ которымъ, по гипотезѣ Спенсера, уже примѣнялся подборъ, выше смертности холостыхъ и женатыхъ. Во всякомъ случаѣ, объясненіе этого явленія еще впереди, и статистика только констатируетъ фактъ, чѣмъ ставитъ задачу объясненія его.

Наиболѣе существенное значеніе имѣетъ для насъ выясненіе того вліянія, которое оказываетъ на смертность: 1) родъ поселенія, 2) степень благосостоянія и 3) занятіе. На этомъ вопросѣ мы теперь и остановимся.

Замѣчено, что въ крупныхъ городскихъ центрахъ смертность сильнѣе, чѣмъ въ среднихъ городахъ и селахъ. Это, конечно, объясняется тѣми условіями жизни, въ которыхъ находятся жители центровъ. Тутъ вліяетъ на это и скученность жилищъ, и преобладаніе болѣе вредныхъ занятій, нерѣдко въ закрытыхъ помѣщеніяхъ и въ сидячемъ положеніи.

Такъ, въ Англіи и Уэльсѣ смертность въ округахъ съ большими городами была 22,3, а въ округахъ сельскихъ и съ малыми городами за тотъ же періодъ времени она составляла 18,5 на 1000 жителей. Въ Пруссіи въ городахъ свыше 20,000 жителей смертность 28,3, и для всей страны 25,7. Во Франціи — 30,5 и 23,4

Еще рельефнѣе это видно изъ сравненія по величинѣ городовъ и смертности въ нихъ по различнымъ возрастамъ. Такъ. если смертность Нов. Англіи принять за 100, то города съ населеніемъ свыше 100 тыс. даютъ смерть равную 116

„	„	отъ 50—100 тыс.	„	„	110
„	„	„ 25— 50 тыс.	„	„	105
„	„	„ 10— 25 тыс.	„	„	95
Все городское населеніе			„	„	106
Все сельское	„		„	„	94

Если имѣть въ виду, что въ городахъ преобладаетъ населеніе болѣе зрѣлаго возраста, менѣе подверженное смертности, то, очевидно, что это различіе приходится отнести на болѣе благопріятныя для смертности условія городской жизни для всѣхъ возрастовъ. Но это подтверждается и прямыми данными. Такъ, въ Соедин. Штатахъ Сѣверной Америки число смертныхъ случаевъ на 1000 жителей въ опредѣленные возрасты:

	Сельское населеніе	Городское населеніе	Города съ насел. свыше 100 т.	Столичный округъ.
Для всѣхъ возрастныхъ группъ .	15,34	22,15	21,62	24 61
до 1 года	121,21	243,32	236,81	264.35
до 5 лѣтъ	37,12	80,40	78,00	89,25
отъ 5 до 15 л. . .	4,03	6,21	5,96	6,16
„ 15 „ 45 л. . .	6,89	10,80	10,71	12,07
„ 45 „ 65 л. . .	15,19	26,27	26.62	31.52
свыше 65 лѣтъ . .	67,83	88,60	89,76	96.62

Какъ видимъ, во всѣхъ возрастахъ смертность сильнѣе въ городахъ, чѣмъ въ селеніяхъ. Не такъ правильно превышеніе ея въ городахъ свыше 100 тыс. жителей, но для столичнаго округа оно проявляется очень рѣзко. Эти цифры означаютъ, что для родившагося въ штатѣ вѣроятность жизни 41,49 лѣтъ; родившійся же въ городѣ можетъ надѣяться прожить лишь 34,89 лѣтъ; изъ 1000 лицъ, родившихся въ Пруссіи, 426 лицъ доживаютъ до 50 лѣтъ, а изъ 1000 родив-

шихся въ Берлинѣ до 50 лѣтъ доживаютъ лишь 318 чел.; средній возрастъ умирающихъ во Франціи равенъ 42 годамъ 2 мѣс., а для Парижа — лишь 28 лѣтъ 19 дней и т. д.

Что касается русскихъ городовъ, то къ нимъ вполнѣ примѣняется общее правило: въ большихъ городахъ смертность выше, чѣмъ въ среднихъ и малыхъ. Особенно высокъ % смертности для Москвы, хотя и замѣчается нѣкоторое пониженіе его съ теченіемъ времени. Если говорить о причинахъ большей смертности въ крупныхъ городахъ, то прежде всего необходимо отмѣтить вліяніе скученности жилищъ, недостаточности воздуха и свѣта, вообще худшаго санитарнаго состоянія городовъ въ сравненіи съ селеніями. Какъ уже не разъ было указано, эти причины имѣютъ для насъ особо важное значеніе потому, что здѣсь представляется широкій просторъ для человѣческой дѣятельности въ смыслѣ устраненія неблагопріятныхъ условій. Что это дѣйствительно такъ, что цѣлесообразныя мѣры оказываютъ понижающее вліяніе на смертность, показываетъ примѣръ Англіи, гдѣ въ 1872 году былъ изданъ законъ объ общественномъ здравіи, предписывающій принимать разнообразныя мѣры въ цѣляхъ улучшенія санитарнаго состоянія городскихъ поселеній. Непосредственнымъ результатомъ этого закона и его энергичнаго проведенія въ жизнь было пониженіе смертности, которая упала съ 23 на 1000 до изданія закона — до 18,9 на 1000 въ 1881 году. Слѣдовательно, мы видимъ здѣсь непосредственное значеніе статистическихъ наблюденій надъ смертностью въ зависимости отъ другихъ общественныхъ явленій, и въ этихъ наблюденіяхъ мы имѣемъ сильное оружіе для борьбы съ неблагопріятными условіями. Въ Лондонѣ, напримѣръ, гдѣ этимъ оружіемъ пользуются въ весьма высокой степени, смертность не превышаетъ 17,8 на 1000, а въ Москвѣ, гдѣ для улучшенія санитарнаго состоянія города дѣлается очень мало, смертность доходитъ до 30 на 1000.

Въ Англіи, по упомянутому закону, всякое повышеніе смертности выше 20 на 1000 должно служить поводомъ къ экстреннымъ мѣрамъ.

Если взять смертность Англіи по городамъ и сельскимъ округамъ за рядъ лѣтъ, то легко усмотрѣть, что съ теченіемъ времени городская смертность постепенно приближается къ сельской.

Смертность въ—

Въ годахъ:	Городскихъ округахъ	Сельскихъ округахъ	Число смертныхъ случаевъ въ городахъ на 100 въ селахъ.
1851—60	24,7	19,19	124
1861—70	24,8	19, 7	126
1871—80	23,1	19, 0	122
1881—90	20,3	17, 3	117
1893 г.	20,2	17, 4	116

Тенденція къ уменьшенію городской смертности несомнѣнна, и причины этого могутъ быть только въ мѣрахъ по оздоровленію городовъ.

Вліяніе экономическихъ условій на смертность не подлежитъ для насъ никакому сомнѣнію. Такъ какъ это обстоятельство уже давно обратило на себя вниманіе статистиковъ, то мы имѣемъ въ этомъ отношеніи довольно богатый матеріалъ. Весь вопросъ теперь заключается лишь въ томъ, чтобы установить извѣстные признаки, опредѣляющіе степень экономическаго благосостоянія и соотвѣтствующіе ей.

Прежде всего возникаетъ вопросъ, какъ вліяетъ на смертность разница въ урожаяхъ и цѣнахъ на хлѣбъ. Какъ на общее правило, имѣющее общее примѣненіе, слѣдуетъ указать на то, что съ пониженіемъ урожая повышается смертность, точно также, какъ и съ повышеніемъ цѣнъ на хлѣбъ, наоборотъ, съ повышеніемъ урожая и съ пониженіемъ цѣнъ на хлѣбъ смертность понижается. Нѣмецкій статистикъ Вейсъ, сопоставивъ цѣны на пшеницу со смертностью по годамъ за 100 лѣтъ, вычислилъ соотвѣтствующія измѣненія, которыя и приводятъ къ указаннымъ заключеніямъ. Это вліяніе цѣнъ и урожая иногда проявляются въ тотъ же годъ, иногда на слѣдующій. Это наблюденіе подтверждается также изслѣдованіями Покровскаго, относящимися къ Россіи; послѣ сильнаго неурожая 1891 года оказалось, что въ

1892 году, который тоже былъ неурожайнымъ, смертность повысилась. Сравнительно съ благополучнымъ 1894 годомъ въ 1892 году умирало:

болѣе на	8,7%	въ возрастѣ	отъ рожденія	до	1 года
„ „	20 %	„	„	„	1— 5 лѣтъ
„ „	6,1%	„	„	„	5—10 „
„ „	14,2%	„	„	„	10—15 „
„ „	33,2%	„	„	„	15—20 „
„ „	37,5%	„	„	„	20—30 „
„ „	50,0%	„	„	„	30—40 „
„ „	46,6%	„	„	„	40—50 „
„ „	39,1%	„	„	„	50—60 „
„ „	34,8%	„	„	„	60—70 „
„ „	30,2%	„	„	„	70—80 „
„ „	32,8%	„	„	„	80 лѣтъ и выше

По отдѣльнымъ мѣсяцамъ этого, 1892 года, смертность также превышала среднюю ежемѣсячную смертность за 1890—1894 г. въ январѣ на 104,86%, въ февралѣ на 111,05%, въ мартѣ на 114,57%, въ апрѣлѣ на 110,57%, въ маѣ на 107,07%, въ іюнѣ на 115,53%, въ іюлѣ на 127,31%, въ августѣ на 123,55%, въ сентябрѣ на 118,85%, въ октябрѣ на 108,26%, въ ноябрѣ на 102,64%, въ декабрѣ на 103,37%, а за весь годъ 113%.

Изъ этого изслѣдованія видно, между прочимъ, что смертность увеличивается, главнымъ образомъ, для взрослаго населенія, такъ какъ, во-первыхъ, недородъ хлѣба въ меньшей мѣрѣ дурно отзывается на дѣтяхъ, питающихся молокомъ матери, а во-вторыхъ, взрослые часто отказываются отъ послѣдняго куска, чтобы утолить голодъ дѣтей.

Еще болѣе подробно изслѣдованіе 1896 года, произведенное группой лицъ съ цѣлью провѣрки жалобы землевладѣльцевъ, утверждавшихъ, что низкія цѣны на хлѣбъ разоряютъ ихъ. Съ перваго взгляда казалось бы, что дѣйствительно низкія цѣны на хлѣбъ должны дурно отзываться на благосостояніи также и нашего крестьянства, занимающагося преимущественно земледѣліемъ. Но при болѣе близкомъ ознакомленіи съ предметомъ оказывается, что огромное большинство

крестьянъ не только не можетъ продавать хлѣбъ и извлекать такимъ образомъ выгоду изъ высокихъ цѣнъ, но даже принуждено покупать и, такимъ образомъ, переплачивать. Если взять весь матеріалъ изслѣдованія и кратко резюмировать его, то мы получимъ слѣдующія данныя, вытекающія изъ напечатаннаго тамъ труда В. М. Покровскаго о вліяніи цѣнъ и урожая на смертность.

По отдѣльнымъ годамъ умирало: на 1000 жителей:

Въ періоды	д е ш е в а г о хлѣба	1870—79 г.—35,4 ч.
		1884—90 г.—33,4 ч.
		1890—94 г.—32,8 ч.
Въ періоды	д о р о г о г о хлѣба	1880—83 г.—36,0 ч.
		1891—92 г.—38,8 ч.

По 50 губерніямъ Европейской Россіи въ десятилѣтіе — 1870—79 г. — низкихъ цѣнъ, умирало 35,4 чел.на 1000 жителей. Въ четырехлѣтіе 1880—83 г. — высокихъ цѣнъ на хлѣбъ — умирало 36 чел. на 1000 жителей. Въ семилѣтіе 1884—1890 г. — умирало 33,4 чел. на 1000 жителей.

По отдѣльнымъ областямъ Россіи цифры смертности въ 1892 г. колебались отъ 45,1 до 63,8 на 1000, а въ срднемъ для всего періода 1870—94 г. по тѣмъ же областямъ отъ 27,4 до 42 чел. на 1000 жителей.

Слѣдовательно, вліяніе низкихъ и высокихъ цѣнъ на смертность выражается для Россіи весьма замѣтнымъ образомъ.

Но такъ какъ вліяніе всякой экономической причины, въ томъ числѣ и цѣнъ на хлѣбъ, можетъ осложняться, затемняться или усиливаться другими условіями, то для сужденія о вліяніи экономическихъ условій на смертность нельзя довольствоваться приведенными данными. Статистики пробовали поэтому прослѣдить вліяніе различныхъ признаковъ экономическаго благосостоянія, чтобы выяснить его вліяніе на смертность. — И такъ какъ всѣ признаки указываютъ на его вліяніе, то мы можемъ считать это строго установленнымъ. Для выясненія вліянія на смертность степени благосостоянія, брали и такой признакъ, какъ жилище, такъ какъ большая или меньшая благоустроенность послѣдняго

находится въ прямой зависимости отъ перваго. Вопросъ о зависимости смертности отъ жилища былъ изслѣдованъ въ 20-хъ годахъ для Парижа, затѣмъ для Берлина.

Въ Лейпцигѣ Кнаппъ и Гассе изслѣдовали распредѣленіе смертности въ зависимости отъ жилищъ по отдѣльнымъ улицамъ, ставя ее въ связь со скученностью квартиръ. Оказалось, что на улицахъ, гдѣ приходится въ среднемъ 1 жилецъ на отапливаемую комнату, умирало 11 чел. на 1000 живущихъ; при 1 — $1^1/_2$ жильцѣ на одну комнату — 15 чел. на 1000, при 2—$2^1/_2$ — 26 чел., при числѣ жильцовъ болѣе 3-хъ человѣкъ на 1 комнату смертность достигала до 34 человѣкъ на 1000, т.-е. слишкомъ втрое болѣе того, что при одномъ жильцѣ на комнату. По даннымъ, относящимся къ Петербургу, получается полное подтвержденіе выводовъ, только что указанныхъ.

Въ квартирахъ съ платою болѣе 80 рублей въ годъ.

(По разнымъ участкамъ отъ 82—138 руб.)

Было жителей на комнату: въ 1870—71 г. отъ 1,14—1,81 ч.
въ 1888—92 г. отъ 1,05—1,59 ч.

Умирало на 1000 жителей: въ 1870—71 г. отъ 21,28—30,96
„ 1888—92 г. отъ 12,8—18,5 ч.

Въ квартирахъ съ платою ниже 65 рублей въ годъ

(По разнымъ участкамъ отъ 29 до 62 руб.)

Было жителей на комнату: въ 1870—71 г.— 1,68—3,14 ч.
въ 1888—92 г.— 1,55—2.78 ч.

Умирало на 1000 жителей: въ 1870—71 г.—42,53—59,84 „
въ 1888—92 г.—22,5—38 „

Изъ этихъ цифръ видно: 1) что для 1870—71 г., такъ и для 1888—92 г., смертность выше въ квартирахъ ниже 65 рублей. т.-е. болѣе дешевыхъ; 2) что какъ въ болѣе дорогихъ (свыше 80 рублей въ годъ), такъ и въ болѣе дешевыхъ (ниже 65 рублей въ годъ) квартирахъ смертность въ 1888—92 г. ниже, чѣмъ въ 1870—71 г., но въ то же время и скученность тѣхъ и другихъ квартиръ для 1888—92 г. тоже ниже, т.-е. въ 1888—92 г. приходится меньшее число лицъ на комнату. Отсюда ясно, что 1) степень экономическаго благосостоянія, опредѣляемаго цѣною квартиръ и скученностью

ихъ, влiяетъ на смертность, и 2) что скученность квартиръ и сама по себѣ тоже влiяетъ.

Въ Парижѣ Бертильонъ опредѣлилъ, что въ округѣ, населенномъ по преимуществу богатыми купцами, смертность колеблется въ годъ между 13 и 16 на 1000 чел., а въ округахъ съ бѣднымъ населенiемъ между 25 и 31, т.-е. разница почти вдвое.

Д-ръ Рекъ разгруппировалъ улицы Брауншвейга по среднему годовому доходу на одного жителя, опредѣленному на основанiи податныхъ списковъ; въ результатѣ оказалось, что на улицахъ съ среднимъ доходомъ свыше 250 талеровъ — умирало въ годъ 15 чел. на 1000 живущихъ; на улицахъ съ среднимъ доходомъ съ 150—200 талеровъ — 19 чел.; отъ 75 до 100 талеровъ — 22 чел., при чемъ эта разность смертности проявляется по всѣмъ возрастамъ, но особенно значительна въ дѣтскомъ. До 5 лѣтняго возраста 430 — при доходѣ менѣе 75 талеровъ, а при доходѣ свыше 250 талеровъ — 230 чел. Итакъ, разница въ 175 талеровъ годового дохода стоитъ жизни 200 дѣтей на 1000 ихъ.

Касперъ въ Берлинѣ сравнивалъ порядокъ вымиранiя 713 нѣмецкихъ княжескихъ и графскихъ фамилiй и 2000 бѣдныхъ жителей Берлина и получилъ слѣдующiя цифры:

Изъ 1000 родившихся остается въ живыхъ по истеченiи 5 лѣтъ среди богатыхъ классовъ 943, а бѣдныхъ — 655; къ 20 годамъ среди богатыхъ 866, а бѣдныхъ 566 и т. д.

Позднѣе для Австрiи извѣстный венгерскiй статистикъ Керези воспользовался данными осмотра врачей, на которыхъ возложена обязанность опредѣлить имущественную состоятельность умершихъ, раздѣляя ихъ на 4 класса: богатыхъ, средне-состоятельныхъ, бѣдныхъ и крайне нуждающихся. Чтобы устранить влiянiе повышенной дѣтской смертности до 5 лѣтъ, у бѣдныхъ онъ взялъ возрастъ свыше 5 лѣтъ и получилъ изъ девяносто шести случаевъ, что средiй возрастъ умершихъ старше 5 лѣтъ, въ богатомъ классѣ равняется 52 годамъ, средне-состоятельномъ — 46 годамъ, бѣдномъ — 41 г. 7 мѣсяцамъ, т.-е. состоятельныя лица, пережившiя

5-ти лѣтній возрастъ, могутъ разсчитывать прожить на 10 лѣтъ болѣе бѣдныхъ.

Что касается другого фактора, вліяющаго на смертность, рода занятій, то здѣсь мы обладаемъ менѣе значительнымъ матеріаломъ, такъ какъ очень трудно изолировать вліяніе профессіи отъ другихъ жизненныхъ условій, да и данныхъ для распредѣленія населенія по профессіямъ въ связи съ возрастомъ меньше, а между тѣмъ, чтобы опредѣлить съ удовлетворительной степенью точности вліяніе профессіи на смертность, недостаточно разгруппировать населеніе по роду занятій, а необходимо также принять во вниманіе въ каждомъ отдѣльномъ случаѣ также и возрастъ, такъ какъ въ одной профессіи могутъ преобладать дѣти, въ другой — женщины, въ третьей — лица полурабочаго возраста, что, несомнѣнно, окажетъ свое вліяніе на смертность. Чтобы подтвердить это фактами, укажу на перепись, произведенную въ Англіи въ 1861 г. Въ ней была сопоставлена смертность лицъ разныхъ профессій, начиная отъ 20-лѣтняго возраста. Въ результатѣ оказалось, что смертность среди фермеровъ выше, чѣмъ среди портныхъ. Этотъ фактъ, конечно, не могъ не обратить на себя вниманія, такъ какъ онъ противорѣчилъ всѣмъ теоретическимъ правиламъ, согласно которымъ среди фермеровъ, принадлежащихъ въ массѣ къ болѣе зажиточному классу, чѣмъ портные, пользующихся лучшимъ питаніемъ, большимъ количествомъ свѣжаго воздуха, и вообще поставленныхъ въ болѣе благопріятныя санитарныя условія, смертность должна быть ниже. Тогда извѣстный статистикъ Фаръ распредѣлилъ фермеровъ и портныхъ на возрастныя группы по 5 лѣтъ, и въ результатѣ оказалось, что для фермеровъ смертность ниже, чѣмъ для портныхъ. Первоначальная ошибка обусловливалась тѣмъ, что среди фермеровъ, благодаря лучшимъ жизненнымъ условіямъ, большее число лицъ доживаетъ до старческаго возраста, а смертность этихъ лицъ, конечно, очень высока. Такое сопоставленіе занятія съ возрастомъ представляетъ большія трудности. Тѣмъ не менѣе, въ Англіи сдѣлана такая разработка матеріала д-ромъ Огль, взявшимъ цифры для 1881 г.

По этимъ даннымъ, если принять смертность духовенства (наименьшая) за 100, то смертность другихъ профессій выразится слѣдующими цифрами: садовники 108, фермеры 114, земл. раб. 126, рыбаки 143, плотники 148, адвокаты 152, рабочіе въ угольныхъ копяхъ 160, сапожники 166, пекаря и кондитеры 172, рабочіе въ шерстяныхъ фабрикахъ 186, кузнецы 175, клерки 179, портные 189, наборщики 193, рабочіе льняныхъ и хлопчато-бумажныхъ фабрикъ 136, мясники 211, трактирщики и кабатчики 274, рабочіе стекл. заводовъ 214, рабочіе металл. издѣлій 223, пивовары 245, извощики 267, уличные разнощики съѣстныхъ припасовъ 308, прислуга гостиницъ и трактировъ 397, рудокопы 331.

Какъ видимъ, очень высока смертность среди трактирщиковъ, кабатчиковъ, извощиковъ, нѣсколько ниже среди рабочихъ въ металлическомъ производствѣ. Д-ръ Огль разработалъ также смертность въ связи съ болѣзненностью. Здѣсь прежде всего бросается въ глаза высокая смертность среди трактирной прислуги, что объясняется сильнымъ распространеніемъ въ этой средѣ алкоголя. Отъ чахотки умираютъ больше всего наборщики, на которыхъ вредно дѣйствуетъ свинцовая пыль типографій. Сверхъ ожиданія смертность среди рабочихъ каменноугольныхъ копей не особенно велика и была бы еще ниже, если бы не вліяніе экстраординарныхъ несчастныхъ случаевъ, при которыхъ иногда бываетъ масса жертвъ.

Вотъ все, что можно сказать на основаніи этого матеріала о вліяніи на смертность рода занятій.

Къ сожалѣнію, почти весь матеріалъ, на основаніи котораго мы дѣлаемъ наши заключенія, собранъ изъ болѣе или менѣе случайныхъ изслѣдованій, а не спеціально для того предпринятыхъ. Вообще, если мы прослѣдимъ всю исторію статистики, то увидимъ, что и до сихъ поръ статистикамъ приходится собирать необходимый матеріалъ изъ разныхъ случайныхъ источниковъ. Это, конечно, дурно отзывается

и на правильности выводовъ, дѣлаемыхъ съ помощью статистики, о которой распространено мнѣніе, что ею можно доказать все, что угодно. Дѣйствительно, намъ не разъ приходилось видѣть, что наши матеріалы не точны, что во многихъ случаяхъ нѣтъ никакихъ, намъ не разъ приходилось отказываться отъ объясненія тѣхъ или иныхъ явленій. Разумѣется, мы не должны закрывать глаза на недостатки нашей науки, но и это ни въ какомъ случаѣ не должно поколебать нашей увѣренности въ ея значеніи. Мы не должны забывать, что многія изслѣдованія производились въ древнія времена, когда наша наука стояла очень низко. Далѣе, многія изслѣдованія, поставленныя болѣе удовлетворительно, прекращались потому, что результаты ихъ оказывались неугодны могущественнымъ классамъ. Это особенно понятно тамъ, гдѣ, при неудовлетворительности общественнаго положенія, статистикѣ приходится очень часто обнаруживать печальныя явленія. Для наблюденій въ естественныхъ наукахъ такого отношенія не существуетъ, по крайней мѣрѣ въ новѣйшее время: здѣсь ничто не зависитъ отъ людей и не можетъ затрогивать ихъ лично. Поэтому здѣсь нѣтъ внѣшнихъ препятствій, съ которыми такъ часто приходится встрѣчаться статистикѣ. Кромѣ того, въ области естественныхъ наукъ большинство изслѣдованій можетъ быть произведено самими учеными, не подчиненными никакому контролю. Статистику же всегда необходимо разрѣшеніе власти, такъ какъ ему приходится обращаться къ цѣлому обществу, а такое обращеніе всегда находилось подъ охраной властей.

Такимъ образомъ, если власти относятся несочувственно къ какому нибудь изслѣдованію, то отъ него приходится отказаться, какъ бы оно ни было интересно. Далѣе, статистическія изслѣдованія, по самому существу, требуютъ сотрудничества большого числа лицъ, что затрудняетъ и осложняетъ организацію изслѣдованія и требуетъ большихъ матеріальныхъ средствъ. Поэтому, статистическимъ изслѣдованіямъ всегда ставится масса препятствій, что отражается на свойствѣ самого матеріала. Но помимо этихъ внѣшнихъ причинъ, есть еще одна внутренняя. Я уже сказалъ, что стати-

стика имѣетъ свой точный методъ изслѣдованія, давно уже считающійся необходимымъ въ наукахъ естественныхъ. Несмотря, однако, на неоспоримыя научныя достоинства этого метода, онъ до сихъ поръ не пользуется еще достаточной распространенностью въ наукахъ общественныхъ. Здѣсь чаще всего оперируютъ при помощи дедуктивнаго метода, исходятъ изъ общихъ положеній и логически развиваютъ ихъ; необходимость пріема точнаго изслѣдованія еще не всѣми признается по отношенію къ общественнымъ наукамъ, между тѣмъ какъ точность изслѣдованій всецѣло зависитъ отъ примѣненія этого пріема.

Въ заключеніе укажу еще на слѣдующее. Изъ исторіи статистики мы знаемъ, что наша наука началась изъ подсчета извѣстныхъ явленій, вызывавшагося чисто практическими надобностями; затѣмъ уже статистическія изслѣдованія начинаютъ распространяться также и на другія области. Въ послѣднее время статистическія изслѣдованія получили особое значеніе при изученіи положенія рабочаго класса, его быта, организаціи, вообще экономическаго положенія. Этого рода изслѣдованія особенно хорошо поставлены въ С.-А. Соединенныхъ Штатахъ, гдѣ существуютъ особыя статистическія бюро труда, а также въ Германіи, особенно послѣ проведенія закона объ обязательномъ страхованіи рабочихъ. Эта необходимость все большаго и большаго расширенія области статистическаго изслѣдованія и распространеніе его на новыя стороны жизни служатъ залогомъ того, что чѣмъ шире область общественнаго воздѣйствія, тѣмъ болѣе растетъ значеніе статистики, что и предвѣщаетъ ей все большее и большее поле для изслѣдованія и точнаго изученія явленій общественной жизни.

ПРИЛОЖЕНІЕ I:

Краткій списокъ литературы по статистикѣ.

1. **А. Чупровъ.** Курсъ статистики. Кіевъ. 1908 г. ц. 2 руб.

2. **Л. Ходскій.** Основанія теоріи и техники статистики. Спб. 1907 г. 2-ое испр. и дополн. изд.; ц. 1 руб. 25 коп.

3. **К. Воблый.** Статистика. Кіевъ. 1908 г. ц. 2 руб. 25 к.

4. **Г. Штеръ.** Краткій курсъ статистики. Ч. I — Исторія, теорія и техника. 2 вып. Казань, 2 руб.

5. **Ю. Янсонъ.** Теорія статистики. Изд. 4-ое СПБ. 1907 г. цѣна 3 руб.

6. **Л. Ѳедоровичъ.** Исторія и теорія статистики. Одесса. 1894 г. ц. 5 руб.

7. **А. Фортунатовъ.** О статистикѣ. Учебн. пособіе. М. 1907 года, цѣна 30 коп.

8. **Гольдштейнъ.** Статистика и ея значеніе для современнаго общества. СПБ. 1904 г. ц. 25 коп.

9 **Н. Рейхесбергъ.** Статистика и наука объ обществѣ. Изданіе «Образованія» СПБ. 98 г. ц. 50 коп.

10. Теорія и исторія статистики въ монографіяхъ Вагнера, Рюмелина, Эттингена и Швабе. Пер. подъ ред. и съ дополненіями Янсона СПБ. 79 г. ц. 2 руб.

11. **Ф. Кольбъ.** Руководство къ сравнительной статистикѣ СПБ. 62 г. ц. у букиниста 1 руб.

12. **Ю. Янсонъ.** Сравнительная статистика насел. СПБ. 93 г. ц. 2 руб.

13. **Его-же.**. Направленіе въ научной обработкѣ нравственной статистики (1871 г.).

14. **Его-же.** Сравнительная статистика Россіи и Западно-Европейскихъ государствъ. 2 т. СПБ. 78—80 г. (Устарѣла).

15 **С. Велецкій.** Земская статистика. Ч. I: Исторія и методологія; ч. II: Программы изслѣдованій крестьянской жизни. М. 1899 г. ц. 7 руб.

16. **Ж. Бертильонъ.** Курсъ административной статистики. Ч. I: пріемы собиранія и разработки статистическихъ свѣдѣній. Перепись населенія, со вступительной статьей А. Фортунатова: «О научной разработкѣ статистическаго матеріала». М. 1897 г. ц. 1 руб. 50 коп

17. **И. Срезневскій.** Опытъ о предметѣ и элементахъ статистики и политической экономіи сравнительно (1839 г.).

18. **Д. П. Журавскій.** Объ источникахъ и употребленіи статистическихъ свѣдѣній (1846).

19. **Андрэ Льессъ, проф.** Статистика. Ея трудности, пріемы и результаты. СПБ. 1905 г.

20. **Н. Бунге.** Курсъ статистики. 2 изд. 1876 г.

21. **В. Святловскій.** Къ исторіи политической экономіи и статистики въ Россіи. СПБ. 1906 г. ц. 1 руб.

22. **А. Чупровъ.** Статистика, какъ связывающее звено между естествознаніемъ — въ «Сборникѣ правовѣдѣнія и общественныхъ наукъ», т. III.

23. **Его-же.** Теорія статистическая. Статистика народонаселенія, 1901 г.

24. **Его-же.** Статистика и статистическій методъ, ихъ жизненное значеніе и научныя задачи.

25. **Г. Майръ.** Закономѣрность въ общественной жизни. — Серія «Библіотека для самообразованія» М. 99 г. ц. 1 р. 50 к.

26. **Э. Майръ.** Статистика и обществовѣдѣніе. 2 т. 3 ч. Изданіе т-ва «Знаніе» СПБ. 900 г. ц. 7 руб.

27. **Р. Майо-Смитъ.** Статистика и политическая экономія. Изд. С Скирмунта. М. 1902 г. ц. 1 руб. 75 коп.

28. **Его-же.** Статистика и соціологія. М. 1902 года, цѣна 1 руб. 25 коп.

29. **А. Рославскій-Петровскій.** Руководство къ статистикѣ (1856 г.).

30. **А. Кетле.** Человѣкъ и развитіе его способностей или опытъ общественной физики. Ч. I. СПБ. 65 г.

31. **А. Фортунатовъ.** Національныя области Россіи. Опытъ

статистическаго изслѣдованія по даннымъ всеобщей переписи 1897 г. Изданіе «Трудъ и Борьба». СПБ. 1908 г. ц. 8 коп.

32. **И. Озеровъ.** Атласъ діаграммъ по экономическимъ вопросамъ: Вып. I — къ аграрному вопросу въ Россіи. Выпускъ II — Народное образованіе. Выпускъ III — Наше земство. Выпускъ IV — Наша торговля. Выпускъ V — Нашъ государственный долгъ. Выпускъ VI — Наши задержанныя потребности. Выпускъ VII — Алкоголизмъ и борьба съ нимъ. Выпускъ VIII — Россія въ міровой семьѣ.

33. **Его-же.** Діаграмма — доходный и расходный бюджетъ Россіи на 1908 годъ цѣна 5 коп.

34. **Его-же.** Русскій бюджетъ доходный и расходный. Съ 5 діаграммами. М. 1907 г. ц. 25 коп.

35. **С. Закъ.** Соціально-политич. таблицы всѣхъ странъ міра. Годъ первый 1907—8 и Годъ второй 1909 по 1 р. за годъ.

36. **Л. Никифоровъ и С. Кавелинъ.** Что нужно всѣмъ знать о Россіи. Статистическій справочникъ, вып. 1. Изд. Моск. книжн. склада «Трудъ и Борьба» 1908 г. ц. 20 коп.

37. Статистическій справочникъ, вып. 1. Изд. «Земля и воля» ц. 25 коп.

38. Полезныя для всѣхъ свѣдѣнія. Изданіе «Сѣятель». Нижн.-Новгородъ №№ 1, 2 и 3.

39. **Кильчевскій.** Справочный листокъ, полезный для крестьянъ.

40. Массу очень оригинальныхъ и интересныхъ статистическихъ свѣдѣній и діаграммъ даетъ ежегодно «Народный Календарь» изд. «Солнце» цѣна 20 коп. (есть за 1907, 1908 и 1909 года).

ПРИЛОЖЕНІЕ II:

Анкетное изслѣдованіе:

Примѣромъ правительственной анкеты можетъ послужить анкета, произведенная въ Норвегіи при отдѣленіи ея отъ Швеціи.

Изъ частныхъ анкетъ мы желали бы познакомить читателей съ очень интереснымъ изслѣдованіемъ, организованнымъ книгоиздательствомъ «Трудъ и Борьба». Намъ неизвѣстно, встрѣтили ли организаторы этого изслѣдованія сочувствіе, получили ли они необходимыя свѣдѣнія, достигли ли они желаемыхъ результатовъ, или они продолжаютъ еще и теперь свой опросъ. Обо всемъ этомъ мы, какъ сказано, не имѣемъ никакихъ положительно свѣдѣній. По крайней мѣрѣ результатовъ этой работы пока еще не видно: изслѣдованія еще не выпущено, да и не слышно о немъ ничего. Но несмотря на это, такое начинаніе имѣетъ большой интересъ, почему мы и рѣшаемся помѣстить программу этого изслѣдованія цѣликомъ въ томъ видѣ, какъ она была распространяема.

ПРОГРАММА

изслѣдованія трудовой интеллигенціи.

За послѣднее время какъ въ литературѣ, такъ и въ жизни начинаетъ пріобрѣтать все большее значеніе вопросъ объ интеллигенціи, ея сущности, положеніи, которое она занимаетъ по отношенію къ остальнымъ классамъ общества и той роли въ общемъ ходѣ исторіи, которую она играетъ въ настоящее время и будетъ играть въ будущемъ. Въ настоящее время появилось уже нѣсколько брошюръ, поставившихъ себѣ, повидимому, цѣлью изслѣдованіе этого вопроса, но ни одной изъ нихъ не удалось до сихъ поръ, отчасти за неимѣніемъ точныхъ фактическихъ и цифровыхъ данныхъ, отчасти вслѣдствіе отсутствія опредѣленнаго метода изслѣдованія, дать точное опредѣленіе того слоя общества, который разумѣется подъ общимъ названіемъ «интеллигенція». А вслѣдствіе этого остались неразрѣшенными и остальные два вопроса: объ ея позиціи среди различныхъ соціальныхъ слоевъ и ея роли въ общемъ историческомъ процессѣ.

Считая, что эти вопросы неразрѣшимы никакими апріорными разсужденіями, а могутъ быть рѣшены лишь объективнымъ изслѣдованіемъ, основаннымъ на разработкѣ фактовъ и цифръ, и зная вмѣстѣ съ тѣмъ, какъ трудно будетъ почерпнуть такой матеріалъ изъ оффиціальныхъ источниковъ, мы рѣшили обратиться за содѣйствіемъ къ самой интеллигенціи. Мы обращаемся какъ къ частнымъ лицамъ, такъ и ко всѣмъ общественнымъ группамъ, къ профессіональнымъ союзамъ, культурнымъ обществамъ и политическимъ партіямъ — съ убѣдительной просьбой прислать намъ всѣ находящіяся въ ихъ распоряженіи свѣдѣнія, могущія освѣтить вопросъ съ интересующихъ насъ сторонъ.

Для того, чтобы облегчить задачу всѣмъ, кто пожелаетъ намъ отвѣтить, мы предлагаемъ здѣсь рядъ вопросовъ, на которые намъ наиболѣе желательно получить отвѣты.

Общія указанія для желающихъ дать отвѣты.

Въ задачу нашего изслѣдованія входитъ исключительно трудовая интеллигенція, т.-е. тотъ слой общества, который живетъ за счетъ своего умственнаго труда, разумѣя подъ понятіемъ «умственный» всякій трудъ, гдѣ затрата умственной энергіи представляется преобладающей надъ физической.

2. Необходимо давать отвѣтъ отдѣльно для каждой категріи работниковъ умственнаго труда, если въ предѣлахъ данной группы имѣется ихъ нѣсколько; при невозможности точнаго отвѣта для каждой категоріи отдѣльно, необходимо отвѣчать на каждый вопросъ тремя указаніями: средней цифры, максимума и минимума (напримѣръ, размѣровъ жалованія, часовъ работы, числа членовъ союза въ измѣненіяхъ его во времени и такъ далѣе).

3. Крайне желательны отвѣты на вопросы сверхъ предлагаемой программы, если по мнѣнію отвѣчающаго въ послѣдней упущено что либо существенное.

4. Вообще желательны замѣчанія на эту программу для исправленія и дополненія ея, а также указанія на другія подобныя программы и присылка ихъ.

5. Крайне желательно, чтобы прилагаемая программа собиранія свѣдѣній была отъ себя разослана возможно шире различнымъ организаціямъ работниковъ умственнаго труда, чтобы по извѣстнымъ вопросамъ былъ устроенъ сплошной опросъ членовъ организаціи; собранныя свѣдѣнія будутъ нами немедленно обработаны.

I) Приблизительное перечисленіе профессій, о которыхъ желательно имѣть свѣдѣнія.

1. Добывающая промышленность.
   а) Техники разныхъ отраслей сельскаго хозяйства, администрація и конторскіе служащіе (наприм.,

агрономы, землемѣры, лѣсничіе, таксаторы, управляющіе имѣніями, садоводы, пчеловоды, винодѣлы и т. п.).

b) Техники, администрація и конторскіе служащіе горной промышленности (напр., бухгалтеры, кассиры, инженеры, химики, штейгера и т. д.).

2. То же въ обрабатывающей промышленности (т.-е., техники всѣхъ степеней включая и низшихъ, администрація и конторскіе служащіе на фабрикахъ и заводахъ всѣхъ отраслей промышленности).

3. То же въ строительномъ дѣлѣ.

4. То же въ транспортѣ (т.-е. желѣзныя дороги, пароходы, трамваи, омнибусы, почтовая гоньба; почта, телефонъ и телеграфъ). Инженеры, средніе техники, старшіе мастера, монтеры, машинисты, капитаны судовъ, ихъ помощники, боцманы, контролеры, старшіе кондуктора и всѣ почтово-телеграфно-телефонные служащіе (за исключеніемъ сторожей и младшихъ почтальоновъ) и т. п.

5. То же въ производствѣ предметовъ искусства и науки. Всѣ техники, какъ и въ прочихъ производствахъ, а кромѣ того, типографщики, наборщики, корректора, метранпажи, литографщики, факторы, настройщики и т. п.

6. Служащіе въ торговлѣ:

a) Конторы (управляющіе, бухгалтеры, счетоводы, кассиры, конторщики и т. п.);

b) Оптовые склады (завѣдующіе, конторскіе служащіе — то же, что и въ п. a), эксперты (дегюстаторы вина, чая, сортировщики табака и т. д.) и т. п.

c) Магазины: (Всѣ старшіе приказчики и остальные, за исключеніемъ отраслей торговли, требующихъ преимущественно физическаго труда, какъ напр., сѣноторговцы, мясоторговцы, желѣзныя лавки и тому подобн.);

d) Разъѣздныя должности: агенты, коммивояжеры, коммиссіонеры, маклера и т. п.

7. Служащіе въ учрежденіяхъ кредита, обмѣна, страхованія (биржа, частные банки, посредническія конторы, напр.,

транспортныя, найма служащихъ и т. п., общества страхованія, погребальныя и другія бюро). Всѣ служащіе, за исключеніемъ сторожей, швейцаровъ, разсыльныхъ, кучеровъ и тому подобн. служащихъ физическаго труда.

8. Домашняя и уличная служба. Напр.; экономы, чтицы, бонны, переписчицы, компаньонки, личные секретари; разносчики газетъ, уличные музыканты, акробаты, фокусники, рекламировщики, артельные посыльные, офени и т. п.

9. Чиновники.

a) Служащіе на государственной службѣ, за исключеніемъ уже вошедшихъ въ другія категоріи. Желательно отдѣльно получить свѣдѣнія о чиновникахъ: 1) штатныхъ и 2) вольно-наемныхъ.

b) Служащіе: въ городскомъ, земскомъ, сословномъ и крестьянскомъ самоуправленіи, въ благотворительныхъ, ученыхъ, просвѣтительныхъ, партійныхъ и т. п. учрежденіяхъ. Отдѣльно служащіе, выборные и наемные (начиная съ «третьяго элемента», какъ служащіе въ канцеляріяхъ, статистики и страховые агенты и т. п. и кончая волостными и сельскими писарями и т. п.).

10. Войско и полиція.

a) Армія и флотъ (всѣ офицеры и военные чиновники, высшіе роды нижнихъ чиновъ, какъ писаря, музыканты; спеціалисты, какъ инженеры и саперы и т. п.).

b) Полиція. Начиная сверху и кончая околодочными надзирателями, включая служащихъ въ канцеляріяхъ по штату и вольному найму.

11. Свободныя профессіи.

a) Преподаваніе. Профессора. Учителя низшихъ и среднихъ учебныхъ заведеній. Учителя гимнастики, танцевъ, музыки, пѣнія, рисованія. Гувернантки, репетиторы.

b) Религія. Клиръ консисторіи, вѣдомства Синода и епархіальныя учрежденія, монастыри всѣхъ рели-

гій и сектъ. Читальщики псалтырей. Начетчики. Странники, духовные пѣвчіе и т. п.

c) Санитарныя профессіи. Врачи, акушерки, фельдшера, ветеринары, фармацевты, провизоры, дантисты, аптекарскіе ученики, санитары, массажисты и тому подобн.

d) Юридическія профессіи. Адвокаты, нотаріусы, архиваріусы, мировые и городскіе судьи. Служащіе въ судебныхъ учрежденіяхъ всѣхъ инстанцій и опекунскихъ учрежденіяхъ. Юрисконсульты. Канцеляріи при земскихъ начальникахъ и слѣдователяхъ. Судебные пристава, приставные стрянчіе, частные повѣренные, ходатаи.

e) Литература и наука. Служащіе и сотрудники газетъ, журналовъ и т. п., въ томъ числѣ хроникеры и репортеры. Ученые. Завѣдующіе и занимающіеся въ лабораторіяхъ, библіотекахъ, музеяхъ и т. п.

f) Изящныя искусства: 1) Художники, художественные кустари, художественно-ремесленное производство, декораторы. 2) Скульпторы, рѣзчики. 3) Драматическіе артисты (въ томъ числѣ суфлеры) и т. п., пѣвцы (въ томъ числѣ хористы). Балетъ. 4) Музыканты, композиторы и исполнители музыки. Тапёры.

12. Учащаяся молодежь, старше 16 лѣтъ, имѣющія заработокъ.

Какъ видно изъ сдѣланнаго перечисленія, изслѣдованіемъ предполагается захватить возможно болѣе широкій кругъ, чтобы не упустить никакой разновидности умственнаго труда, такъ что въ изслѣдованіе входятъ снизу и всѣ такъ называемые «полу-интеллигенты», а сверху извѣстные слои собственническаго капиталистическаго типа. Такія категоріи могутъ быть исключены изъ круга трудовой интеллигенціи только самимъ изслѣдованіемъ ихъ экономической и политической позиціи, при предлагаемомъ же предварительномъ планѣ изслѣдованія временно и условно причисляются къ трудовой интеллигенціи. Крайне желательно, чтобы

отвѣчающіе сами намѣчали на свой взглядъ приблизительный кругъ лицъ: 1) несомнѣнно подходящихъ подъ понятіе трудовой интеллигенціи, 2) несомнѣнно неподходящихъ подъ него и 3) подходящихъ подъ него отчасти, условно.

II. Относительно каждой изъ перечисленныхъ категорій необходимо отвѣтить на слѣдующіе вопросы:

A) Количество лицъ разныхъ профессій и ихъ экономическое положеніе.

1. Общее количество лицъ, занятыхъ въ каждой профессіи.
2. Количество работниковъ разнаго пола, возраста и число лицъ съ низшимъ, среднимъ и высшимъ образованіемъ.
3. Количество семейныхъ и одинокихъ; размѣръ семей.
4. Средняя продолжительность службы.
5. Условія труда (дома или нѣтъ, характеръ помѣщенія и т. п.).
6. Характеръ труда съ санитарной точки зрѣнія.
7. Самостоятельный или наемный трудъ.
8. Количество рабочихъ часовъ въ днѣ и дней въ году. Продолжительность отпусковъ.
9. Размѣры получаемаго жалованія или дохода, вычетовъ изъ него, пенсій и т. п. Страхованіе и задолженность.
10. Бюджеты одинокихъ и семейныхъ (по крайней мѣрѣ въ общемъ на предметы первой необходимости и на удовлетвореніе духовныхъ потребностей).

B) Экономическія, культурныя и политическія организаціи каждой профессіи и вообще характеръ участія ихъ въ политической жизни страны.

1. Профессіональные (и проф.-политическіе) союзы.
   a) Существуютъ ли профессіональные и проф.-политическіе союзы въ данной профессіи.
   b) Количество членовъ союза, по возможности, по годамъ и мѣсяцамъ за все время существованія.

c) Время и въ краткихъ чертахъ исторія возникновенія союза: когда возникъ, съ какой цѣлью, откуда шла иниціатива — извнѣ или изнутри и т. д.

d) Распредѣленіе членовъ по возрасту, полу и образованію; число наемныхъ служащихъ и самостоятельныхъ; нѣтъ ли въ числѣ членовъ, съ одной стороны, хозяевъ предпринимателей, а съ другой стороны, работниковъ физическаго труда.

e) Прислать обязательно уставъ Союза.

f) Бюджетъ Союза; источники и размѣръ всѣхъ приходовъ и предметъ расходовъ за все время его существованія.

g) Дѣятельность Союза. Кромѣ присылки печатныхъ или писанныхъ отчетовъ Союза, необходимо отвѣтить возможно подробнѣе на слѣдующіе вопросы: 1) Характеръ перваго активнаго выступленія союза и его послѣдствія для дальнѣйшаго роста союза, измѣненія его устава и характера дѣятельности; 2) Главныя цѣли и средства, на которыхъ фактически сосредоточилась дѣятельность Союза; 3) Издательская дѣятельность Союза; 4) Степень и характеръ объединенія съ другими союзами. Существуютъ ли параллельные союзы въ данномъ районѣ. Является ли данный Союзъ вполнѣ самостоятельнымъ или входитъ въ составъ другого союза высшаго порядка.

h) Отношеніе Союза къ освободительному движенію. степень его участія въ немъ передъ 17 октября, какъ отразились на Союзѣ такіе моменты, какъ 17 октября, декабрь 1905 г., первая Дума, междудумскій періодъ и вторая Дума.

i) Количество и характеръ репрессій, выдержанныхъ членами Союза (по возможности въ точныхъ цифрахъ). Распредѣленіе пострадавшихъ по возрасту, полу и экономическому положенію.

k) Общая позиція Союза по отношенію къ политическимъ партіямъ. Является ли Союзъ партійнымъ

или безпартійнымъ. Не преобладаютъ ли въ немъ фактически, не руководятъ ли имъ, или не ведутъ ли въ немъ борьбу партійныя организаціи, какія именно и насколько успѣшно.

l) Отношеніе администраціи къ Союзу (его легализація, репрессіи и закрытіе). Какъ оно отражалось на Союзѣ.

m) Отношеніе къ первой и второй Думѣ, степень и характеръ участія въ выборахъ.

2. Политическая позиція умственныхъ работниковъ разныхъ профессій.

a) Не участвуетъ ли замѣтное число членовъ данной профессіи въ культурныхъ обществахъ и начинаніяхъ (въ образовательныхъ обществахъ, народныхъ университетахъ, театральныхъ и музыкальныхъ кружкахъ и т. п.) и въ кооперативахъ всякаго рода (потребительныхъ обществахъ и т. п.).

b) Насколько замѣчается въ лицахъ различныхъ профессій склонность къ тѣмъ или инымъ политическимъ воззрѣніямъ и активное сочувствіе политическимъ партіямъ (указать по возможности статистику голосованія за партіи и т. п.).

3. Каково по собственному мнѣнію отвѣчающаго экономическое положеніе и политическіе интересы данной категоріи работниковъ умственнаго труда. Насколько однородной въ этомъ отношеніи является данная профессія, тянетъ ли она къ классу собственниковъ или къ рабочимъ физическаго труда, или занимаетъ особое положеніе. Замѣчается ли въ ней особаго рода классовое сознаніе. Общее мнѣніе отвѣчающаго о роли трудовой интеллигенціи, т.-е. класса лицъ умственнаго труда, въ классовой борьбѣ и объ ея тяготѣніи къ какой либо политической партіи.

БИБЛИОТЕКА
СОЦИАЛЬНО-ПОЛИТИЧЕСКОЙ
ИСТОРИИ

ОГЛАВЛЕНІЕ.

	стран.
Статистическое наблюденіе Значеніе и задачи статистики	1.
Пріемы наблюденія, близкіе къ статистическому	14.
Источники статистическихъ свѣдѣній	20
Спеціальныя статистическія учрежденія	24.
Теорія статистическаго метода	31.
Исторія статистики	98.
Кетле.	109.
Земская статистика	115.
Статистика народонаселенія:	123.

а) Составъ населенія,
б) Распредѣленіе населенія,
в) Движеніе населенія

Приложенія:

I. Краткій списокъ литературы по статистикѣ	187.
II. Анкетное изслѣдованіе: программа изслѣдованія трудовой интеллигенціи	190.