В
765
R2

Дорогому Владиміру Владиміровичу Кальману
В. Ивановскій
26/XII 99.

ПРОВ. 1957

LXXXVI.

Роджеръ Бэконъ.

Значеніе Р. Бэкона въ исторіи средневѣковой мысли.

Роджеръ Бэконъ замѣчателенъ въ исторіи средневѣковой мысли, во-первыхъ, тѣмъ, что онъ еще въ XIII вѣкѣ поднялъ знамя того возстанія противъ опиравшагося на Аристотеля схоластическаго метода мышленія, которое достигло своего кульминаціоннаго пункта лишь гораздо позже: сначала въ лицѣ итальянскихъ физиковъ и философовъ XVI вѣка (Телезія, Патриція, Джіордано Бруно и др.), а затѣмъ въ дѣятельности Петра Рамуса и лорда Франциска Бэкона Веруламскаго. Предвосхищая основную мысль послѣдняго, Р. Бэконъ горячо отстаиваетъ права опытнаго метода, доказываетъ необходимость не ограничиваться схоластическимъ выведеніемъ умозаключеній изъ непровѣренныхъ общихъ положеній, а обратиться къ прямому, опытному изслѣдованію природы. Въ связи съ этимъ, Р. Бэконъ заслуживаетъ вниманія, во-вторыхъ, какъ самый выдающійся естествоиспытатель среднихъ вѣковъ, какъ единственный самостоятельный мыслитель въ области естественныхъ наукъ, бывшихъ тогда почти въ полномъ пренебреженіи.

Источники: *Fratris R. Bacon Opus majus.* Ed. S. Jebb. Londini. 1733. *Fr. R. Bacon* opera quaedam hactenus inedita. Vol. I, containing *Opus tertium*, *Opus minus*, *Compendium philosophiae.* Ed. J. S. Brewer. London. 1859 (въ серіи Rerum Britannicarum medii aevi scriptores).—**Пособія:** *E. Charles.* Roger Bacon. Paris. 1864. *Д. С. Милль.* Система логики. Пер. подъ ред. В. И. Ивановскаго. М. 1897—99 г. *Hauréau.* Histoire de la philosophie scolastique. Paris. 1878 г. и слѣд., 2 vol. *Fr. Ueberweg.* Grundriss der Geschichte der Philosophie. II. *Fr. Bacon's* Novum Organum, ed. T. Fowler. Oxford. 1889. *В. Уэвель.* Исторія индуктивныхъ наукъ. Пер. М. А. Антоновича и А. Н. Пыпина. Спб. 1867. *Renan.* Averroès et l'averroisme и др. сочиненія по исторіи философіи.

БИБЛИОТЕКА КОММУНИСТИЧЕСКОЙ АКАДЕМИИ.
244
В

Скажемъ сначала объ общемъ состояніи средневѣковой науки и ея методовъ.

Схоластическое мышленіе. Аристотель.

Средневѣковая наука и философія воспитались (помимо св. Писанія) на греко-римской древности, преимущественно на Аристотелѣ [1]). Аристотель былъ непререкаемымъ авторитетомъ для схоластиковъ; онъ назывался просто philosophus, былъ какъ бы единственнымъ философомъ, несравнимымъ со всѣми другими. Схоластики сами называли себя его учениками, „перипатетиками“; они усвоили себѣ не только его теоріи, но и его методъ — со всѣми ихъ достоинствами и недостатками.

Аристотель, завершившій своею философіей блестящее развитіе греческой мысли классическаго періода, создалъ міровоззрѣніе, которое, при всей своей стройности и выработанности, страдало въ нѣкоторыхъ отношеніяхъ большими недостатками. А именно, прежде всего, мышленіе Аристотеля слишкомъ подчинялось *популярной рѣчи* или *обычному словоупотребленію*: вмѣсто того, чтобы изслѣдовать, что именно есть въ дѣйствительности, онъ часто обращается къ языку и ищетъ указаній на *факты* въ *словахъ*. Изъ грековъ вообще почти никто не зналъ ни одного языка, кромѣ своего родного; поэтому имъ было чрезвычайно трудно различать такія вещи, которыя смѣшивалъ ихъ языкъ, и соединять умственно тѣ, которыя онъ различалъ,—и научныя изслѣдованія греческихъ философскихъ школъ и ихъ средневѣковыхъ послѣдователей (схоластиковъ) представляютъ собою немногимъ больше простого выдѣленія и разложенія понятій, связанныхъ съ терминами популярной рѣчи: всѣ эти мыслители думали, что, опредѣляя значеніе словъ, они могутъ познакомиться и съ фактами. Другою важною причиной ошибокъ Аристотеля служило общее ему со многими мыслителями древности и среднихъ вѣковъ мнѣніе, будто къ природѣ приложимы тѣ понятія, которыя выработаны людьми для явленій нравственнаго порядка: понятія блага, совершенства, красоты и т. п.; дальше мы увидимъ примѣры ошибочнаго пользованія такими понятіями со стороны Аристотеля. Далѣе, надо указать еще и на то, что Аристотель обращалъ недостаточно вниманія на тотъ фактическій матеріалъ, которымъ онъ пользовался для построенія своихъ теорій. Такъ, приводимые имъ факты не всегда точны и полны—потому ли, что самъ онъ впадалъ при наблюденіяхъ

---

[1]) Общую характеристику схоластики см. во II выпускѣ (статья „Мистика и схоластика XI—XII вѣковъ“).

въ ошибки, или потому, что онъ слишкомъ полагался на чужія описанія. Опытовъ онъ тоже производилъ далеко недостаточно; такъ, напримѣръ, въ подтвержденіе того, что нѣкоторые органы животныхъ могутъ возстанавливаться, онъ ссылается на опытъ, который будто бы показываетъ, что у молодыхъ птицъ глаза вырастаютъ вновь, если ихъ вырѣзать; само собою разумѣется, что опытъ (если бы его Аристотель дѣйствительно произвелъ) далъ бы противоположный результатъ. Часто, подъ видомъ показаній наблюденія и опыта, Аристотель приводитъ просто ходячія розсказни: такъ, онъ говоритъ, будто у льва шея состоитъ не изъ позвонковъ, а изъ одной цѣльной кости, будто у крокодила верхняя челюсть подвижная и т. п.

Эти недостатки ученій Аристотеля особенно замѣтны на его механическихъ и физическихъ теоріяхъ. Вотъ нѣсколько примѣровъ такихъ ошибочныхъ разсужденій. „Пустоты нѣтъ и быть не можетъ“... Это положеніе Аристотель доказываетъ такимъ разсужденіемъ: пустота есть *лишеніе или отрицаніе вещества*, своего рода *ничто*; въ „ничто“ нѣтъ и не можетъ быть никакихъ частей, никакихъ различій; поэтому и въ пустотѣ не можетъ быть никакихъ различій, а слѣдовательно и различій между „верхомъ“ и „низомъ“; а разъ въ ней нѣтъ ни верха, ни низа, конечно, и тѣла не могутъ двигаться въ ней ни „вверхъ“, ни „внизъ“; между тѣмъ движенія тѣлъ вверхъ и внизъ мы называемъ присущими ихъ природѣ, *естественными* для нихъ. Слѣдовательно, эти движенія должны всегда существовать; а такъ какъ ихъ нѣтъ и не можетъ быть въ пустотѣ, то пустота невозможна.

Или вотъ еще одно разсужденіе Аристотеля: міровая сфера вращается на своей оси; ее вращаетъ „Первый двигатель“, являющійся причиною всякаго движенія въ мірѣ, но самъ неподвижный... Гдѣ находится этотъ Первый двигатель: въ центрѣ міра или на его внѣшней поверхности? На внѣшней поверхности, рѣшаетъ Аристотель: ибо внѣшняя поверхность міра движется быстрѣе его внутреннихъ частей; а болѣе быстрое движеніе можно объяснить только бо́льшею близостью къ источнику движенія...

Въ началѣ своего сочиненія „О небѣ“ Аристотель доказываетъ *совершенство* міра такъ: „тѣла, изъ которыхъ состоитъ міръ, имѣютъ три измѣренія; а три есть *самое совершенное число*: это—*первое* изъ чиселъ, потому что единицу мы не можемъ считать „числомъ“; о „двухъ“ мы говоримъ „оба“; три же есть первое число, о которомъ мы говоримъ *всѣ*; кромѣ того, оно имѣетъ начало, средину и конецъ“ и т. д., и т. д.

Недостатки схоластики.

У схоластиковъ всѣ вышеуказанные недостатки были еще сильнѣе, чѣмъ у Аристотеля: ихъ грубое мышленіе не было въ состояніи разобраться и въ томъ, въ чемъ легко разбирались тонкіе и проницательные греческіе мыслители.

Кромѣ того, самое происхожденіе схоластики загораживало отъ нея прямое изслѣдованіе природы, направляя ея силы на изученіе книгъ, а не дѣйствительности, авторитетовъ, а не фактовъ. Схоластика возникла изъ необходимости развить, истолковать и обосновать ученія религіи по правиламъ аристотелевской логики; но уже вскорѣ она признала Аристотеля своимъ вторымъ (послѣ св. Писанія) авторитетомъ и стала соединять въ единое цѣльное міровоззрѣніе оба свои источника, стала приспособлять Аристотеля къ св. Писанію, обрабатывать его съ точки зрѣнія христіанскаго вѣроученія. При этомъ схоластикѣ приходилось, конечно, особенно часто прибѣгать къ истолкованіямъ, соглашеніямъ, къ подсчитыванію авторитетовъ и т. п., и изученіе самой дѣйствительности, стоявшее еще довольно высоко у Аристотеля (несмотря на всѣ его промахи), у схоластиковъ отошло совсѣмъ на задній планъ.

Заслуги схоластики.

Правда, на этомъ трудномъ и неблагодарномъ поприщѣ истолкованія чужихъ мыслей схоластики обнаружили такую силу, тонкость и точность логической мысли, такую умственную ловкость и изворотливость, что, хотя они добыли мало дѣйствительно цѣнныхъ пріобрѣтеній для общей сокровищницы человѣческаго знанія, зато они воспитали въ своихъ современникахъ благородное стремленіе къ умственной дѣятельности и крѣпкую логику, точность языка и послѣдовательность мышленія. Схоластика для своего времени была, несомнѣнно, большимъ шагомъ впередъ; она защищала права мысли и сама часто за нихъ страдала; она воспитывала въ своей трудной школѣ пастырей и учителей церкви, простыхъ священниковъ и папъ, проповѣдниковъ и ученыхъ, легистовъ и правителей, и черезъ нихъ вліяла на весь строй общественной и церковной жизни, на нравы и понятія, на идеалы и жизненный обиходъ среднихъ вѣковъ; она создала и вырастила для своихъ потребностей университеты и черезъ нихъ установила тѣсное общеніе и благопріятную среду для быстраго распространенія новыхъ умственныхъ запросовъ и новыхъ идей; она объединила въ умственномъ отношеніи всю Западную Европу такъ же, какъ католицизмъ и власть римскаго папы объединяли ее въ отношеніи религіозно-церковномъ, какъ латынь—въ отношеніи языка.

Но, повторяемъ, несмотря на эти заслуги, схоластика носила

въ себѣ всѣ недостатки аристотелевскаго мышленія, притомъ еще въ усиленной степени, сравнительно съ Аристотелемъ. И вотъ, едва ли не первымъ, кто ясно увидѣлъ эти недостатки, кто разоблачилъ ихъ и указалъ средства для ихъ исправленія, былъ геніальный францисканскій монахъ Роджеръ Бэконъ.

Р. Бэконъ.

Р. Бэконъ, по происхожденію англичанинъ, родился около 1214 года близъ Ильчестера (въ графствѣ Сомерсетъ). Онъ происходилъ изъ зажиточной рыцарской семьи, учился въ Оксфордскомъ университетѣ, гдѣ въ то время наиболѣе видными профессорами были выдающійся математикъ Адамъ Марчъ и Робертъ Гросстетъ[1]) (Grossum Caput, Greathead, Grossetête—Большеголовый), впослѣдствіи епископъ линкольнскій, замѣчательно разносторонній ученый и въ то же время видный политическій дѣятель въ эпоху Генриха III. Какъ Адамъ Марчъ, такъ и Робертъ, принадлежали къ партіи бароновъ, во главѣ которой стоялъ Симонъ де-Монфоръ. Напротивъ, семья Бэконовъ стояла за короля; братья Роджера Бэкона потеряли даже въ этой борьбѣ свое состояніе.

Въ Оксфордскомъ университетѣ того времени, въ отличіе отъ Парижа, преподаваніе не сосредоточивалось на богословіи, а включало и цѣлый рядъ другихъ предметовъ: тамъ были люди, знавшіе греческій языкъ (Робертъ Гросстетъ изучилъ его, будучи 70 лѣтъ отъ роду), а, вѣроятно, также и еврейскій съ арабскимъ; тамъ много занимались математикой, физикой, астрономіей, алхиміей, производили много опытовъ; тамъ было довольно сильно вліяніе *арабской* философіи, которая болѣе, чѣмъ аристотелевская, опиралась на опытъ.

Философія и наука у арабовъ.

Арабы, особенно при халифахъ изъ дома аббасидовъ, быстро усвоили плоды греческаго просвѣщенія и даже сдѣлали кое-что для дальнѣйшаго развитія науки. Съ произведеніями Аристотеля и другихъ греческихъ мыслителей арабы ознакомились черезъ сирійскихъ несторіанъ (христіанскихъ еретиковъ, послѣдователей константинопольскаго епископа Несторія), бѣжавшихъ въ V вѣкѣ отъ безпощадныхъ преслѣдованій византійскихъ императоровъ въ Персію и Месопотамію и тамъ нашедшихъ себѣ пріютъ. Несторіане принесли съ собою въ Персію и многія изъ произведеній греческой философіи въ сирійскихъ переводахъ. Въ VIII и IX вѣкахъ по Р. Х. были переведены на арабскій языкъ (съ сирійскаго) всѣ главнѣйшія сочиненія греческихъ философовъ; въ это время (осо-

[1]) О немъ см. выпускъ III, стр. 77 сл.

бенно при халифѣ Аль-мамунѣ, въ началѣ IX вѣка) Багдадъ былъ центромъ оживленной научной дѣятельности. Въ его школахъ, а также въ школахъ другихъ крупнѣйшихъ городовъ: Самарканда, Басры, Каира, Александріи, Кордовы, читались и толковались Платонъ и Аристотель, новоплатоники, греческіе географы, врачи и астрономы, были устроены библіотеки и обсерваторіи. Представителями арабской науки и философіи были по большей части не духовныя лица (какъ это имѣло мѣсто въ Зап. Европѣ), а врачи. Поэтому тамъ изученіе античной медицины и естествознанія шло рука объ руку съ изученіемъ философіи: Гиппократа и Галена читали и переводили не меньше, чѣмъ Платона и Аристотеля. Особенно значательныхъ (по тому времени) успѣховъ арабы достигли въ физіологіи, химіи, механикѣ, оптикѣ, минералогіи [1]). А. Гумбольдтъ думалъ, что „въ арабахъ надо видѣть истинныхъ основателей физическихъ наукъ въ томъ смыслѣ, какой мы тѣсно соединяемъ съ этимъ наименованіемъ“. По мнѣнію Гумбольдта, арабы первые ввели настоящій научный „опытъ“: Аристотель и другіе греческіе ученые производили только наблюденія. Если даже въ этомъ отзывѣ и есть преувеличеніе, то во всякомъ случаѣ заслуги арабовъ передъ естествознаніемъ довольно значительны, особенно въ сравненіи съ тѣмъ, что въ ту эпоху сдѣлали для этой отрасли знаній западно-европейскіе схоластики. Изъ арабскихъ ученыхъ въ багдадскомъ халифатѣ особенно знаменитъ былъ Авиценна (980—1038 г.), „князь врачей“, въ теченіе нѣсколькихъ вѣковъ бывшій авторитетомъ для европейскихъ медиковъ; его Canon medicinae былъ настольною книгой средневѣковыхъ врачей. Кромѣ того, Авиценна имѣлъ большое вліяніе какъ авторъ философскихъ сочиненій, особенно по метафизикѣ и логикѣ, въ которыхъ онъ близко слѣдуетъ Аристотелю. Изъ испанско-арабскихъ мыслителей особенно большое значеніе въ средневѣковой Зап. Европѣ имѣлъ Аверроэсъ (1126—1198 г.), написавшій рядъ комментаріевъ почти ко всѣмъ сочиненіямъ Аристотеля и называвшійся поэтому „комментаторомъ“. „Аверроизмъ“ въ средніе вѣка считался еретическою философіею,

---

[1]) О вліяніи арабовъ, ихъ науки и культуры, ихъ открытій и изобрѣтеній на Зап. Европу можно судить по массѣ понятій и терминовъ, усвоенныхъ западно-европейскими языками изъ арабскаго. Слова: цифра, алгебра, адмиралъ, эскадра, флотъ, фрегатъ, барка, зенитъ, надиръ, алхимія, алкоголь, эликсиръ, гашишъ и множество другихъ—арабскаго происхожденія. У арабовъ же заимствованы знаки нашихъ цифръ и нотъ, названія многихъ звѣздъ (Вега, Альдебаранъ и др.) и т. п.

такъ какъ онъ выводилъ изъ Аристотеля противныя христіанству ученія: о вѣчности міра и матеріи, о томъ, что личнаго безсмертія нѣтъ, и др.

Евреи знакомятъ Зап. Европу съ Аристотелемъ и арабской философіей.

Въ Западную Европу эта арабская философская литература проникла въ самомъ концѣ XII и въ началѣ XIII вв. при слѣдующихъ обстоятельствахъ. Въ это время въ арабской Испаніи начались смуты; кордовскій халифатъ сталъ быстро слабѣть и разлагаться... Проснулся и религіозный фанатизмъ арабовъ, раньше сдерживавшійся мирнымъ развитіемъ и культурнымъ процвѣтаніемъ Испаніи. Тяжелѣе всего приходилось отъ него евреямъ, которые стали массами переходить изъ Испаніи въ южную Францію, принося съ собою какъ свою, еврейскую литературу, такъ и сочиненія арабскихъ и греческихъ мыслителей (въ переводахъ). Уже и ранѣе, правда, переводили древнія сочиненія въ южной Италіи и въ Испаніи (въ Толедо одно время существовала цѣлая коллегія переводчиковъ). Но теперь, благодаря наплыву новыхъ арабскихъ и еврейскихъ рукописей и людей, знакомыхъ съ этими языками, эта переводная дѣятельность получила новый толчокъ, и вскорѣ арабская философская литература стала распространяться по Западной Европѣ. Однимъ изъ мѣстъ, гдѣ эта литература была хорошо принята, и былъ Оксфордъ въ ту эпоху, когда въ немъ учился Бэконъ.

Надо замѣтить, что испанскіе евреи познакомили Европу не только съ арабскою философіей, но и съ Аристотелемъ—въ его полномъ составѣ. Дѣло въ томъ, что до конца XII вѣка въ Европѣ знали въ латинскихъ переводахъ лишь немногія (преимущественно логическія) сочиненія Аристотеля. Теперь же были переведены (съ арабскаго и еврейскаго) и остальныя его сочиненія: по метафизикѣ, физикѣ, психологіи, естественнымъ наукамъ. Появленіе этихъ переводовъ составило эпоху въ развитіи схоластической философіи. Если раньше средневѣковая философская мысль вращалась преимущественно около такихъ вопросовъ, какъ вопросъ о природѣ универсалій [1]), то теперь стала возможною разработка (на основахъ, данныхъ Аристотелемъ) всѣхъ отдѣловъ знанія. Поэтому обыкновенно исторію схоластической философіи и дѣлятъ на 2 періода: первый (приблизительно до 1200 года) есть періодъ неполнаго знакомства съ Аристотелемъ; второй есть время ознакомленія со всѣми его произведеніями, время полнаго усвоенія и переработки ученій этого философа.

---

[1]) См. статью „Мистика и схоластика XI—XII вѣковъ“ (во II выпускѣ).

Торжество философіи Аристотеля.

Впрочемъ, Аристотель одержалъ побѣду надъ средневѣковою мыслью не сразу. Католическая церковь была въ самомъ началѣ XIII вѣка напугана новыми, пантеистическими ересями, а потому строго запретила не только чтеніе, но даже и храненіе у себя какихъ бы то ни было сочиненій Аристотеля, кромѣ логическихъ (логическія сочиненія его издавна изучались въ школахъ; къ тому же, знакомство съ логическими правилами было необходимо при изученіи богословія). Такія запрещенія были изданы въ 1209 и 1215 годахъ. Но несмотря на это, уже въ 1231 году папа Григорій IX приказалъ лучшимъ изъ богослововъ Парижскаго университета „разобрать недавно запрещенныя книги по естественной философіи и, тщательно устранивши и исключивши изъ нихъ всякія заблужденія, остальныя части ихъ допустить къ изученію немедленно и безъ опасеній“. Съ этого момента началось преобладаніе въ университетахъ Аристотелевской философіи. Особенно много сдѣлали въ этомъ направленіи нищенствующіе братья: францисканцы и доминиканцы, которымъ и принадлежитъ честь соглашенія Аристотеля съ ученіями католицизма, честь выработки „средневѣковаго міровоззрѣнія“ [1]).

Бэконъ въ Парижѣ и

Таково было въ общихъ чертахъ положеніе дѣлъ въ „республикѣ ученыхъ“ въ то время, когда Р. Бэконъ кончилъ свое учс-

[1]) Уже въ первой половинѣ XIII вѣка среди францисканцевъ явился знаменитый Александръ Гэльсъ (+1245 г.), написавшій обширный сводъ католическаго богословія (Summa theologiae) и получившій за это почетное прозваніе *doctor irrefragabilis* („неопровержимый ученый“). Его „Сумма“ послужила образцомъ для многихъ другихъ. Вскорѣ и доминиканцы выдвинули Гэльсу достойнаго соперника въ лицѣ нѣмца Альберта (1193—1280 г.), прозваннаго за свою ученость „Великимъ“ и слывшаго въ народѣ чародѣемъ. Изъ учениковъ Альберта самый знаменитый—Ѳома Аквинскій (1227—1274), высшій представитель католическаго богословія, возведенный западною церковью въ 1323 г. во святые. Его ученія были приняты почти всею католическою церковью; одни францисканцы были всегда противниками „томизма“. Ѳома назывался *doctor angelicus*, *angelus scholarum* („ангельскій ученый“, „ангелъ школъ“). И даже въ наше время, когда папамъ приходится защищать и возстанавливать католицизмъ, они не могутъ найти для этой цѣли ничего лучше сочиненій св. Ѳомы. Въ 1879 г. всѣмъ вѣрнымъ католикамъ рекомендовано изученіе сочиненій Ѳомы; а папа Левъ XIII предпринялъ на свой счетъ великолѣпное ихъ изданіе. Кромѣ того, сейчасъ во всѣхъ католическихъ странахъ Зап. Европы выходятъ журналы и книги, ставящія своею задачею изложеніе и соглашеніе съ современною наукою ученій Ѳомы.

Изъ среды францисканцевъ противникомъ Ѳомы Аквинскаго явился Дунсъ Скотъ (1274—1308 г.), прозванный за тонкость своей діалектики *doctor subtilis* („утонченный“).

ніе въ Оксфордѣ. По обычаю того времени, ему теперь слѣдовало отправиться за дальнѣйшею наукой въ центръ тогдашней умственной жизни—въ Парижскій университетъ. Бэконъ такъ и сдѣлалъ: онъ провелъ въ Парижѣ цѣлыхъ 13 лѣтъ (1237—1250 г.). Хотя это было цвѣтущее время Парижскаго университета, хотя въ немъ преподавали тогда наиболѣе знаменитые ученые изъ нищенствующихъ, однако, Бэконъ остался совершенно недоволенъ парижскою наукой: всѣ эти доминиканцы и францисканцы были, по его мнѣнію, невѣжды, въ сравненіи съ Робертомъ Гросстетомъ и другими оксфордскими учителями Бэкона. Бэкона возмущало то, что парижскіе ученые работаютъ не надъ источниками знанія и мудрости, не надъ самимъ св. Писаніемъ, а надъ разными комментаторами и излагателями, особенно надъ Liber sententiarum Петра Ломбарда. Эта книга пользуется у нихъ бо̀льшимъ вниманіемъ, чѣмъ самые источники вѣроученія. Всѣ эти ученые изучаютъ только чужія мнѣнія; никто изъ нихъ не знакомится съ самою природою, не подвергаетъ ее опытному изслѣдованію... Оксфордѣ.

Въ 1250 г. Бэконъ вернулся въ Оксфордъ. Черезъ нѣкоторое время умерли его прежніе друзья и покровители: Робертъ Гросстетъ скончался въ 1253 г., а Адамъ Марчъ въ 1257 г., — и Бэконъ остался одинокимъ. По однимъ свѣдѣніямъ, онъ именно въ это время сталъ монахомъ францисканскаго ордена; по другимъ, онъ поступилъ въ него значительно раньше. Независимость характера и рѣзкость языка навлекли на Бэкона неудовольствіе генерала ордена Іоанна Бонавентуры. Десять лѣтъ (1257—1267) провелъ Бэконъ въ опалѣ... Все это время онъ лишь съ большимъ трудомъ могъ продолжать свои научныя занятія, такъ какъ невѣжественные и подозрительно къ нему относившіеся монахи смотрѣли на него, какъ на чародѣя, и приходили въ суевѣрный ужасъ, когда онъ принимался за свои вычисленія и астрономическія таблицы или пробовалъ научить кого-нибудь наблюдать положеніе звѣздъ...

Наконецъ, судьба сжалилась надъ нимъ. Въ 1265 г. на папскій престолъ былъ избранъ, подъ именемъ Климента IV, кардиналъ Гвидо Фулькоди (или, по-французски, Гюи де-Фулькъ), слыхавшій кое-что о Бэконѣ. А именно, въ 1263 или 1264 году кардиналъ Гвидо Фулькоди, бывшій тогда епископомъ сабинскимъ, пріѣзжалъ, въ качествѣ папскаго легата, въ Англію съ цѣлью помирить возставшихъ бароновъ съ королемъ Генрихомъ III. Въ это свое пребываніе въ Англіи Гвидо Фулькоди заинтересовался ученымъ окс- Сношенія Бэкона съ папой Климентомъ IV.

фордскимъ монахомъ; онъ много слышалъ о немъ, хотя лично, повидимому, не видалъ его. Когда же кардиналъ Фулькоди былъ избранъ на папскій престолъ, Бэконъ рѣшился напомнить ему о себѣ и тайкомъ, черезъ одного рыцаря, переслалъ ему письмо, въ которомъ извѣщалъ о своемъ печальномъ положеніи, жаловался на притѣсненія, которыя онъ терпитъ, указывалъ на упадокъ науки и на главныя препятствія ея преуспѣянію и рекомендовалъ нѣкоторыя средства улучшить положеніе дѣла. Вскорѣ отъ папы пришелъ отвѣтъ, въ которомъ папа приказывалъ Бэкону, не обращая вниманія на притѣсненія, тайно написать и прислать ему сочиненіе, подробно излагающее вопросы, затронутые Бэкономъ въ его письмѣ.

Положеніе Бэкона было очень трудное: папа не прислалъ денегъ; между тѣмъ письменные матеріалы были дороги, надо было платить переписчику; приходилось бояться и за свой трудъ, и за сохраненіе тайны. Но могучая энергія Бэкона превозмогла все: онъ отказывалъ себѣ въ самомъ необходимомъ, занималъ, у кого могъ, деньги и, наконецъ, послалъ папѣ съ довѣреннымъ лицомъ первое и главное сочиненіе свое—Opus Majus, а вскорѣ затѣмъ еще Opus Minus и Opus Tertium. Посылая ихъ, Бэконъ извинялся, что не можетъ, какъ того хотѣлъ папа, дать сейчасъ же законченное изложеніе всей системы знанія; всѣ эти три произведенія — просто очерки, программы для будущихъ работъ; выработать законченное ученіе не подъ силу даже соединеннымъ трудамъ большаго количества хорошо подготовленныхъ ученыхъ.

Вниманіе со стороны папы сдѣлало болѣе сноснымъ положеніе Бэкона,—однако, не на долго: Климентъ IV уже въ 1268 г. умеръ, и на папскій престолъ вступилъ Григорій X, относившійся враждебно къ Бэкону.

Нѣсколько лѣтъ, впрочемъ, его еще не трогали, и до 1278 года онъ жилъ большею частью въ Оксфордѣ. Впослѣдствіи здѣсь хранилось много разсказовъ о чудесахъ магіи, которыя онъ будто бы дѣлалъ, и съ нѣкоторымъ страхомъ показывали башню, служившую ему обсерваторіей, и передавали, какъ этотъ монахъ — одинъ смотрѣлъ по ночамъ на небо, окруженный какими-то приборами и инструментами, чертилъ круги и т. п. загадочные знаки, что-то вычислялъ и записывалъ. За эти-то никому тогда непонятныя наблюденія и вычисленія Бэконъ и получилъ прозваніе doctor mirabilis („ученый, возбуждающій удивленіе“).

Бэконъ въ заключеніи.

Въ 1277 г. парижскій епископъ Этьенъ Тампье объявилъ еретическими и торжественно осудилъ болѣе 200 философскихъ поло-

женій, бывшихъ въ ходу въ университетскомъ преподаваніи того времени и шедшихъ, главнымъ образомъ, изъ арабскихъ источниковъ. Въ числѣ ихъ были и нѣкоторыя—большею частью, астрологическія—ученія Бэкона, который вообще очень высоко ставилъ астрологію.

Астрологія являлась, въ сущности, зачаточною формой самой строгой и точной изъ современныхъ естественныхъ наукъ—астрономіи. Но астрологи того времени, и въ числѣ ихъ Бэконъ, шли гораздо далѣе того, что можно было доказать научными методами, и часто увлекались совершенными химерами. Такъ, Бэконъ говоритъ серьезно о гороскопахъ (т. е. о судьбѣ, выведенной на основаніи сочетаній созвѣздій) іудейской, христіанской и магометанской религій; высказываетъ мысль, что самыя религіи, ихъ возникновеніе и паденіе зависятъ отъ сочетаній небесныхъ тѣлъ. „Астрономы выводятъ шесть главныхъ сектъ: секту Сатурна — іудейскую, секту Марса—халдейскую, секту Солнца—египетскую, секту Венеры—сарацинскую и секту Меркурія... это и есть законъ христіанскій, исполненный мудрости и краснорѣчія, законъ пророка, рожденнаго Дѣвой. Секта луны есть секта мерзости и зла, секта антихриста“ [1]). Христіанская религія, по этому страннсму взгляду, возникла вслѣдствіе соединенія планетъ Юпитера и Меркурія; соединеніе же Луны съ Юпитеромъ послужитъ будто бы причиною полнаго уничтоженія всѣхъ религіозныхъ вѣрованій. За такія еретическія мнѣнія Бэконъ былъ въ 1278 г. посаженъ въ заключеніе, изъ котораго вышелъ только черезъ 14 лѣтъ—семидесяти восьми-лѣтнимъ старикомъ. Силы его были совершенно надорваны, и въ 1294 г. онъ умеръ.

Бэконъ какъ обличитель современниковъ.

Преслѣдованія, которыя терпѣлъ Бэконъ, объяснялись, впрочемъ, не одними его астрологическими заблужденіями; его преслѣдовали за тотъ духъ рѣзкаго протеста, критики и отрицанія средневѣковыхъ формъ жизни, который жилъ въ немъ. Бэконъ смѣло указывалъ на тѣ недостатки и пороки, въ которыхъ погрязало все тогдашнее духовенство, долженствовавшее служить примѣромъ для мірянъ. „Вездѣ царитъ полнѣйшая испорченность, начиная съ самаго верха“, — говоритъ онъ. „Святой престолъ сталъ добычей обмана и лжи; справедливость гибнетъ, миръ нарушается, постоянно совершаются возмутительныя вещи (scandala). Нравы тамъ развращены; тамъ царствуетъ гордыня, процвѣтаетъ стяжатель-

[1]) Opus Tertium, pp. 271—2.

ность, зависть гложетъ людей, роскошь позоритъ весь папскій дворъ, тамъ всѣми овладѣла прожорливость... Вотъ уже нѣсколько лѣтъ святой престолъ пустуетъ изъ-за интригъ, зависти и происковъ честолюбія... Если таково положеніе главы церкви, то каковы же члены?! Посмотрите на прелатовъ, жадно собирающихъ богатства; не заботясь о ввѣренныхъ имъ душахъ, они хлопочутъ за своихъ родственниковъ и мірскихъ друзей.... или на коварныхъ законниковъ, смущающихъ весь міръ своими навѣтами. Между тѣмъ, труженики, всю жизнь занимающіеся философіей и теологіей, у всѣхъ въ презрѣніи!.. Посмотрите, далѣе, на монаховъ всѣхъ орденовъ безъ исключенія; какъ сильно отклонились всѣ они отъ того, чѣмъ они должны были бы быть! какъ страшно упали, какъ много потеряли новые [1]) ордена изъ своего прежняго достоинства! Все духовенство предано гордости, роскоши, жадности. Клирики, гдѣ только они ни соберутся въ большомъ числѣ: въ Парижѣ или Оксфордѣ, смущаютъ всѣхъ мірянъ побоищами, безчинствами и прочими пороками... Князья, бароны и рыцари притѣсняютъ и грабятъ одни другихъ, разоряютъ своихъ подданныхъ безконечными войнами и поборами; имъ нравится присвоивать себѣ чужое добро—даже чужія герцогства и королевства, какъ мы это видимъ въ наши дни. Вѣдь извѣстно, что король Франціи совершенно беззаконно отнялъ у короля Англіи обширныя владѣнія [2]). Точно также и Карлъ совершенно разгромилъ наслѣдниковъ Фридриха [3]). Никто не заботится о томъ, что будетъ и какъ будетъ; никто не дѣлаетъ различія между правомъ и нарушеніемъ права,—всякій стремится только къ исполненію своихъ желаній... Народъ, уже раздраженный князьями, ненавидитъ ихъ и потому, гдѣ только можетъ, выходитъ изъ подчиненія имъ.... О купцахъ и ремесленникахъ нѣтъ даже и рѣчи: всѣ слова и поступки ихъ—безмѣрная ложь и обманъ“ [4]). „Богъ, конечно, по своей безпредѣльной благости, долготерпѣнію и мудрости, не сразу наказываетъ родъ человѣческій: онъ отсрочиваетъ наказаніе, пока не исполнится мѣра неправды, которой уже нельзя и не слѣдуетъ далѣе терпѣть. Такъ,

---

[1]) Т. е. нищенствующіе (францисканцы и доминиканцы).

[2]) Бэконъ имѣетъ здѣсь въ виду, очевидно, потерю англійскими королями (въ первой половинѣ XIII вѣка) всей западной Франціи—при Филиппѣ II Августѣ.

[3]) Карлъ Анжуйскій, отнявшій Неаполь и Сицилію у потомковъ Фридриха II Гогенштауфена.

[4]) *Compendium studii philosophiae*, pp. 399—400.

въ книгѣ Бытія мы читаемъ, что Богъ не хотѣлъ отдать патріархамъ обѣтованную землю, потому что не исполнилась еще мѣра неправды аморреевъ; когда же она исполнилась, тогда Богъ черезъ сыновъ Израиля, вышедшихъ изъ Египта, изгналъ невѣрныхъ и недостойныхъ. Точно такъ же и согрѣшившихъ сыновъ Израиля Онъ не тотчасъ изгналъ, а многократно предупреждалъ ихъ о своемъ гнѣвѣ. Но, въ концѣ концовъ, Онъ изгналъ ихъ изъ дарованной имъ земли, и они ушли въ плѣнъ вавилонскій. И достаточно покаравъ ихъ, Онъ привелъ ихъ обратно въ землю ихъ... и, наконецъ, окончательно погубилъ вѣроломныхъ іудеевъ черезъ Тита Веспасіана, такъ какъ въ это время уже исполнилась мѣра неправды іудеевъ... Такъ и въ наше время исполнилась мѣры злобы человѣческой, и нужно, чтобы справедливый папа со справедливымъ государемъ, мечъ матеріальный съ мечемъ духовнымъ, очистили церковь. Иначе она будетъ наказана явленіемъ Антихриста, страшнымъ возмущеніемъ, раздорами христіанскихъ государей, нашествіемъ татаръ, сарацинъ и другихъ царей Востока“... [1]).

Понятно, что такія смѣлыя обличенія не могли пройти даромъ безпокойному и непокорному францисканскому монаху... Насколько могъ, онъ защищался противъ возможныхъ (и, вѣроятно, дѣйствительно выставлявшихся противъ него) обвиненій, указывая на то, что даже святые люди часто бывали несправедливы къ новымъ идеямъ, что они не понимали ихъ и ихъ представителей. „Новыя идеи всегда встрѣчаютъ возраженія даже со стороны святыхъ и хорошихъ людей, мудрыхъ въ другихъ отношеніяхъ: Ааронъ и Маріамъ противились Моисею, какъ писано въ книгѣ Чиселъ, и и однако Ааронъ—святой и Маріамъ также. Святые осудили переводъ Библіи бл. Іеронима и звали его исказителемъ и фальсификаторомъ Писанія. Бл. Августинъ осыпаетъ его порицаніями, и другіе святые осмѣиваютъ его. Но по смерти Іеронима, переводъ его превозмогъ, и нынѣ имъ пользуется все латинское христіанство.... Сорокъ лѣтъ тому назадъ богословы, парижскій епископъ и всѣ тогдашніе ученые осудили и предали отлученію Физику и Метафизику Аристотеля, нынѣ всѣми признаваемыя за здравое и полезное ученіе. Много, конечно, было святыхъ и добрыхъ между іудеями, когда распятъ былъ Господь, и однако всѣ оставили его, кромѣ Матери, св. Іоанна и Маріи, да и то одна Мать Божія имѣла, какъ говорятъ, настоящую вѣру“....

---

[1]) Ibidem, pp. 403—4.

Бэконъ какъ критикъ схоластическаго мышленія и защитникъ опыта.

Главное значеніе Бэкона, главная историческая заслуга его, какъ мы уже говорили,—въ томъ, что онъ былъ едва ли не первымъ выдающимся критикомъ средневѣковой схоластики: онъ первый указалъ ея недостатки и предложилъ реформу научныхъ методовъ, съ которой необходимо должна была начаться общая реформа науки.

„Четыре, въ высшей степени заслуживающія порицанія, вещи составляютъ помѣхи дѣлу истины, говоритъ Бэконъ. Онѣ стоятъ на дорогѣ всякому мыслителю и едва позволяютъ кому бы то ни было достигнуть настоящей мудрости. Вотъ эти помѣхи: преклоненіе передъ неосновательными и недостойными авторитетами, долговременная привычка (къ извѣстнымъ мнѣніямъ), неосновательность сужденій толпы и, наконецъ, скрываніе (учеными) своего невѣжества, вмѣсто котораго они выставляютъ напоказъ свою призрачную мудрость... Отъ этихъ язвъ происходитъ все зло человѣческаго рода; благодаря имъ, люди не знакомятся съ наиболѣе полезными, великими и прекрасными памятниками мудрости и тайнами всѣхъ наукъ и искусствъ. Еще хуже то, что этотъ четверокій призракъ мѣшаетъ людямъ понимать свое собственное невѣжество: они, напротивъ, всячески прикрываютъ и отстаиваютъ его и потому не находятъ отъ него лѣкарствъ. Самое же худшее—то, что, сидя во мракѣ заблужденій, они увѣрены въ томъ, что живутъ въ полномъ свѣтѣ истины. Поэтому самую чистую истину они считаютъ крайнею ошибкой, самое превосходное—не имѣющимъ никакой цѣны, самое великое—ничего не стоющимъ и, напротивъ, прославляютъ рѣшительно ложное, хвалятъ дурное, превозносятъ въ своемъ ослѣпленіи негодное... Гдѣ имѣютъ силу три первыя помѣхи знанію, тамъ не дѣйствуютъ ни разумъ, ни право, ни законъ, тамъ нѣтъ мѣста для правды, тамъ не имѣютъ силы предписанія природы, искажается порядокъ вещей, господствуетъ порокъ, добродѣтель исчезаетъ, тамъ царствуетъ ложь и гибнетъ истина“ [1]).

Переходя далѣе къ первой изъ перечисленныхъ помѣхъ знанію—къ господству авторитета, Бэконъ оговаривается, что онъ имѣетъ въ виду „никоимъ образомъ не тотъ обоснованный и истинный авторитетъ, который данъ Богомъ церкви или самъ собою проявляется въ святыхъ философахъ и совершенныхъ пророкахъ вслѣдствіе ихъ заслугъ и достоинствъ, такъ какъ они, въ предѣлахъ человѣческой возможности, усвоили себѣ мудрость.“ Бэконъ говоритъ „о томъ авторитетѣ, который безъ соизволенія Божія насильственно присвоили

[1]) *Opus Majus*, въ началѣ.

себѣ многіе въ мірѣ семъ—не за мудрость свою, но по своей притязательности и страсти къ славѣ. Неопытный же народъ соглашается признать такой авторитетъ за многими—на свою собственную погибель.... Ибо, по Писанію, за грѣхи народа часто царствуетъ лицемѣръ. Итакъ, это—софистическіе авторитеты необразованной толпы, такъ же похожіе на истинные авторитеты, какъ каменный или нарисованный глазъ похожъ на настоящій: то же названіе, но сущность другая“ [1])...

Едва ли можетъ быть сомнѣніе въ томъ, что въ этомъ обличеніи Бэконъ имѣлъ въ виду признанныхъ руководителей средневѣковой мысли, схоластиковъ.

Въ противоположность такимъ ложнымъ авторитетамъ, Бэконъ защищаетъ право самостоятельнаго и непосредственнаго изслѣдованія, право *опыта*. Главною причиной научнаго безплодія и безсилія схоластики является, по его мнѣнію, недостатокъ у нея свободы при изслѣдованіи такихъ предметовъ, относительно которыхъ верховнымъ судьей должно быть опытное изслѣдованіе.

„Есть три источника знанія,—говоритъ онъ: авторитетъ, разумъ (или отвлеченное разсужденіе, ratio) и опытъ. Однако, авторитетъ недостаточенъ, если у него нѣтъ разумнаго основанія, безъ котораго онъ производитъ не пониманіе, а лишь принятіе на вѣру; мы вѣримъ авторитету, но не черезъ авторитетъ понимаемъ. И разумъ (отвлеченное разсужденіе) одинъ не можетъ отличить софизма отъ настоящаго доказательства, если онъ не можетъ оправдать свои выводы опытомъ“.... „Доказательство (argumentum) умозаключаетъ и насъ заставляетъ умозаключать относительно даннаго вопроса; но оно не удостовѣряетъ и не устраняетъ сомнѣній, не успокаиваетъ духа въ созерцаніи истины, если духъ не найдетъ ея при помощи опыта“.... Опытъ одинъ даетъ настоящее и окончательное рѣшеніе вопроса, и хотя бы „человѣкъ, никогда не видавшій огня, имѣлъ достаточное доказательство (probavit per argumenta sufficientia), что огонь жжетъ, портитъ и разрушаетъ вещи, все же духъ его не успокоился бы на такомъ знаніи и онъ не сталъ бы избѣгать огня, пока не положилъ бы въ огонь руку или какой-либо горючій предметъ и не убѣдился бы черезъ опытъ въ томъ, что онъ узналъ изъ доказательствъ. Послѣ же опыта сожженія чего-либо духъ пріобрѣтетъ увѣренность и успокаивается въ сіяніи истины (in fulgore veritatis)“.

---

[1]) Ibidem.

Пренебрегая опытомъ и не провѣряя имъ свои утвержденія, ученые пишутъ, а толпа считаетъ за доказанное, множество ложныхъ положеній. Такъ, говорятъ, „будто алмазъ нельзя расколоть иначе, какъ съ помощью козлиной крови. И теологи, и философы повторяютъ это; между тѣмъ, ни разу еще не было удостовѣрено, что дѣйствительно можно это сдѣлать при помощи козлиной крови, а безъ нея дѣлается очень легко. Я видѣлъ это своими глазами,— говоритъ Бэконъ. Да это и необходимо, такъ какъ драгоцѣнные камни нельзя шлифовать иначе, какъ алмазнымъ порошкомъ... Далѣе, распространено также мнѣніе, будто теплая вода быстрѣе замерзаетъ въ сосудѣ, чѣмъ холодная, и это доказываютъ тѣмъ, что противное возбуждается противнымъ, подобно встрѣчающимся врагамъ. А на опытѣ удостовѣрено, что холодная вода замерзаетъ скорѣе“. Такимъ образомъ, истинный методъ науки, по ученію Бэкона,— опытный, проникающій въ глубь вещей и доходящій до познанія причинъ явленій.

Но какъ же быть, если этотъ опытъ будетъ противорѣчить старинным, общепризнаннымъ авторитетамъ. По мнѣнію Бэкона, надо идти дальше древнихъ: надо уважать ихъ мнѣнія,—но, вѣдь, и они были люди и много разъ ошибались; притомъ современные ученые гораздо богаче ихъ знаніями и опытомъ, такъ какъ они унаслѣдовали и весь опытъ прежнихъ поколѣній. „Самъ Аристотель, что бы тамъ ни говорили, не зналъ всего на свѣтѣ: онъ сдѣлалъ то, что было возможно для его времени, но и онъ не достигъ предѣла мудрости“... Бэконъ былъ увѣренъ, что настанетъ время, когда и его эпоха будетъ считаться невѣжественною, вопреки гордой увѣренности схоластиковъ, говорящихъ, что наука закончена и дальше идти некуда.

Бэконъ сознавалъ всѣ трудности, мѣшавшія въ его время широкому и разностороннему изученію природы при помощи „философскаго“ опыта... Что могъ сдѣлать онъ, одинокій труженикъ, бѣдный, всѣми гонимый и подозрѣваемый чуть не въ колдовствѣ монахъ?! „Счастливый Аристотель!—говоритъ онъ—его царственный ученикъ отдалъ въ его распоряженіе свои богатства и множество помощниковъ, которые по всѣмъ странамъ міра искали ему животныхъ и растеній для его научныхъ трудовъ...“ Задачу своей жизни, своего труда Бэконъ видѣлъ только въ томъ, чтобы указать другимъ правильные методы для работы и вообще средства, ведущія къ цѣли. Для быстраго и плодотворнаго развитія науки нужна, по его мнѣнію, поддержка со стороны папы или мо-

гущественнаго государя. Тогда найдутся и люди, преданные дѣлу; теперь же одни изъ нихъ, гнушаясь общимъ невѣжествомъ и упадкомъ истиннаго знанія, живутъ въ одиночествѣ, работая лишь для себя, другихъ же тѣснятъ и лишаютъ возможности быть полезными... Но всѣхъ ихъ можно было бы собрать въ одну сильную армію людей науки; они могли бы составлять учебники и руководства, отыскивать какъ въ Западной Европѣ, такъ и на Востокѣ рѣдкія книги, въ которыхъ заключена мудрость прежнихъ вѣковъ; они стали бы дѣлать всякаго рода инструменты и приборы, производить опыты, обучать дѣтей и юношей. „Тогда и на Западѣ процвѣтетъ знаніе, и можно будетъ сказать, что на латинскомъ языкѣ существуетъ законченная философія, какая была у евреевъ, грековъ, арабовъ. Какую славу могъ бы заслужить заботами о просвѣщеніи государь, который удѣлилъ бы имъ часть своего вниманія!“

Основы истиннаго знанія, по Бэкону.

Истинное знаніе, пренебрегаемое школьною наукой, должно, по Бэкону, основываться на грамматикѣ (въ широкомъ смыслѣ, т. е. на языкознаніи), математикѣ, перспективѣ (т. е. на ученіи о лучисто-дѣйствующихъ силахъ; этотъ терминъ Бэкона по своему содержанію всего ближе къ современной физикѣ) и на „экспериментальной наукѣ“ (т. е. на практическомъ, дѣйствительномъ произведеніи опытовъ).

По мнѣнію Бэкона, изученіе древнихъ писателей окажетъ самое благодѣтельное вліяніе на форму современной ему науки: риторика древнихъ заставитъ вернуться къ античной красотѣ выраженія, послѣ того какъ грамматика откроетъ всѣмъ доступъ къ сокровищамъ древности. Бэконъ порицаетъ за неясность, несистематичность не только современныхъ ему схоластиковъ, но и ихъ главнаго учителя—Аристотеля; находящіеся же въ общемъ употребленіи латинскіе переводы Аристотеля такъ дурны, что, по его мнѣнію, гораздо полезнѣе было бы ихъ всѣ сжечь, чѣмъ изучать.

Грамматика (языкознаніе).

Трудность языковъ, на которыхъ написаны научныя и философскія сочиненія: греческаго, арабскаго, еврейскаго и халдейскаго (по перечню Бэкона), преувеличена; между тѣмъ, знаніе ихъ необходимо даже для пониманія св. Писанія, которое переведено съ греческаго и еврейскаго; оттуда же, а также отъ арабовъ, идетъ и философія. Сверхъ того, знаніе этихъ языковъ могло бы облегчить сношенія и торговлю между народами міра, способствовало бы проповѣди Евангелія по всѣмъ странамъ свѣта и укрѣпило бы успѣхи миссій. Сопоставленіе языковъ другъ съ дру-

гомъ уяснило бы происхожденіе языка вообще, указало бы, какой языкъ—первичный и какъ остальные произошли изъ него, и помогло бы рѣшить многіе вопросы въ теологіи и логикѣ. Такимъ образомъ, у Бэкона мы видимъ уже въ зачаткѣ идею сравнительнаго изученія языковъ,—и по этому вопросу въ его сочиненіяхъ есть цѣлый рядъ интересныхъ замѣчаній.

Но самое важное значеніе древнихъ авторовъ—въ ихъ благотворномъ вліяніи на нравственность, такъ какъ въ этомъ отношеніи, по мнѣнію Бэкона, христіане далеко ниже древнихъ. „Пусть прочтутъ 10 книгъ аристотелевой Этики, многочисленные трактаты Сенеки, Туллія (Цицерона) и многихъ другихъ,—говоритъ Бэконъ,—и тогда увидятъ, что мы погрязаемъ въ безднѣ пороковъ и что одна милость Божія можетъ насъ спасти. Какъ преданы были эти философы добродѣтели, какъ любили ее! И всякій, конечно, отсталъ бы отъ своихъ недостатковъ, если бы прочелъ ихъ сочиненія: такъ краснорѣчивы ихъ похвалы справедливой и чистой жизни и обличеніе ими пороковъ! Философы были преданы истинѣ, добродѣтели, презирали богатство, удовольствія и почести, стремясь къ будущему блаженству, и являлись побѣдителями человѣческой природы“. Къ этому восхваленію морали древнихъ Бэконъ возвращается часто и посвящаетъ ему много прочувствованныхъ страницъ.

Математика. Другой недостатокъ схоластики Бэконъ видѣлъ въ пренебреженіи математикой, великимъ вспомогательнымъ средствомъ для изученія опытныхъ наукъ. „Всѣ науки, говоритъ Бэконъ, связаны одна съ другою и взаимно другъ друга поддерживаютъ; успѣхъ одной помогаетъ всѣмъ другимъ, какъ глазъ, напримѣръ, руководитъ движеніями всего тѣла“. Боятся, что масса знаній обременитъ человѣчество... Но вѣдь знаніе—сила; слѣдовательно, какъ крылья не только не стѣсняютъ птицъ, а, напротивъ, поддерживаютъ ихъ на воздухѣ; какъ четверка лошадей можетъ везти груза болѣе, чѣмъ одна лошадь, такъ и знаніе облегчаетъ людямъ ихъ повседневную жизнь и работу самосовершенствованія. „Математику ошибочно считаютъ наукой трудною, а иногда даже подозрительною—только потому, что она имѣла несчастіе быть неизвѣстной отцамъ церкви. Между тѣмъ, какъ она важна, какъ полезна!“

Вотъ какъ говоритъ Бэконъ о нѣкоторыхъ практическихъ примѣненіяхъ математики... Одна часть ея вообще касается благоустройства человѣческой жизни. Сюда относятся отдѣлы объ из-

мѣреніи площадей (землемѣріе); о возведеніи построекъ: городовъ, лагерей, крѣпостей, башенъ; объ устройствѣ каналовъ, водопроводовъ, искусныхъ мостовъ, кораблей, снарядовъ для плаванія и пребыванія подъ водой; о построеніи удивительно полезныхъ машинъ и инструментовъ. „Такъ, напримѣръ, можно построить приспособленія для плаванія безъ гребцовъ, такъ чтобы самые большіе корабли, морскіе и рѣчные, приводились въ движеніе силою одного человѣка, двигаясь притомъ съ гораздо большею скоростью, чѣмъ если бы они были полны гребцами. Точно такъ же можно дѣлать повозки безъ всякой запряжки, могущія катиться съ невообразимою быстротой; летательныя машины, сидя въ которыхъ, человѣкъ можетъ приводить въ движеніе крылья, ударяющія по воздуху, подобно птичьимъ“, и т. д. [1]). Сюда же относится устройство инструментовъ для подъема и опусканія даже самыхъ громадныхъ тяжестей безъ всякаго усилія и труда; машинъ для обороны городовъ и крѣпостей отъ непріятеля и для отраженія враговъ, мостовъ черезъ рѣки безъ „быковъ“ или другихъ подпоръ и т. п. Другая часть прикладной математики имѣетъ предметомъ устройство приборовъ, необходимыхъ для другихъ наукъ; для астрономіи и астрологіи нужны, напримѣръ, сферы, квадранты, приборы для измѣренія движенія звѣздъ, для наблюденія кометъ, облаковъ... Далѣе, приборы для изслѣдованія въ области „перспективы“: зеркала плоскія, сферическія, вогнутыя и выпуклыя, овальныя, коническія и т. д.; множество разнообразныхъ приборовъ для всякаго рода „опытныхъ изученій“ (scientia experimentalis), для медицины, хирургіи и алхиміи.

Подобнымъ же образомъ развѣтвляются практическія приложенія и другихъ наукъ, входящихъ въ составъ математики: ариѳметики, астрономіи съ астрологіей и „музыки“ (т. е. акустики). Между тѣмъ, несмотря на столь большое значеніе и пользу этихъ наукъ, никто ими не занимается.

Другія науки.

Другія науки, по мнѣнію Бэкона, также далеки отъ совершен-

[1]) De secretis operibus Artis et Naturae et de Nullitate Magiae (ed. Brewer, p. 533). Нѣкоторые видѣли въ этихъ словахъ Бэкона какъ бы предсказаніе новѣйшихъ изобрѣтеній: воздушныхъ шаровъ и кораблей, паровоза, парохода и т. п. На самомъ дѣлѣ, это, конечно, лишь блестящія возможности, смѣлыя предположенія ума, способнаго прослѣживать всякую идею въ массѣ ея приложеній. Здѣсь есть уже идеи изобрѣтеній, но еще очень далеко отъ практическаго ихъ осуществленія. Однако, важно уже и то, что онъ предвидѣлъ возможность такого широкаго употребленія силъ природы на пользу человѣка.

ства; во многихъ едва сдѣлано начало. Аристотель, напримѣръ, написалъ лишь одну часть физики — физику началъ и общихъ понятій. Остальные же, „частные“ отдѣлы этой науки еще очень мало разработаны,—какъ, напримѣръ, перспектива (подъ которою у Бэкона разумѣется не только оптика, т. е. ученіе о распространеніи лучей свѣта, но и теорія всѣхъ вообще лучисто-распространяющихся явленій). То же самое надо сказать и относительно теоретической астрологіи, изучающей физическое вліяніе свѣтилъ и ихъ движеній на землю, порядокъ временъ года, климаты и т. п. (приблизительно то, что теперь называется физическою географіей); о „теоретической алхиміи“, т. е. объ изученіи какъ неорганическихъ, такъ и органическихъ соединеній, „являющихся, по своему составу, результатомъ комбинацій тѣхъ же элементовъ и жидкостей, частный случай соединеній неорганическихъ веществъ“. Поэтому въ теоретическую алхимію Бэкона входило изученіе растеній, а также почвъ (пахотныхъ земель, лѣсныхъ пространствъ, пастбищъ и луговъ, садовъ и т. п.), домашнихъ и дикихъ животныхъ; изученіе человѣка съ физической стороны, что Бэконъ называетъ „медициной“ [1]), и т. д. И всѣ эти въ высшей степени важныя и полезныя отрасли знанія еще ждутъ себѣ изслѣдователей и работниковъ...

Бэконъ обладалъ хорошими знаніями въ математикѣ и физикѣ; у арабовъ онъ изучилъ только возникавшую тогда алгебру, но особенно любилъ и изучалъ астрономію. Онъ сдѣлалъ попытку примѣнить свои астрономическія свѣдѣнія въ географіи, хронологіи, а также въ дѣлѣ реформы календаря.

Бэконъ — сторонникъ реформы календаря и географъ.

Неточности современнаго Бэкону („юліанскаго“) календаря, по его мнѣнію, ужасны. Во время послѣдней реформы его (при Юліи Цезарѣ) было принято, что астрономическій годъ состоитъ изъ $365^1/_4$ дней; такимъ образомъ, каждые четыре года надо было вставлять одинъ лишній день сверхъ 365, т. е. дѣлать годъ високоснымъ. На самомъ дѣлѣ, астрономическій годъ, по вычисленію Бэкона, почти одиннадцатью минутами меньше $365^1/_4$ дней, и изъ этихъ минутъ при юліанскомъ календарѣ приблизительно каждыя 130 лѣтъ накопляется одинъ лишній день, который надо выкидывать, т. е. одинъ разъ въ 130 лѣтъ не должно быть високоснаго года. Между тѣмъ этого не дѣлается, и происходитъ полная путаница. Реформа необходима, говоритъ Бэконъ; философы изъ невѣрныхъ—

[1]) Очевидно, что эта „теоретическая алхимія“ очень близка по идеѣ къ современной химіи.

арабы и евреи, а также греки, ужасаются тѣмъ, какъ безтолково ведутъ свою хронологію и календарь христіане (т. е. западные европейцы). Пусть папа прикажетъ исправить эти недостатки, и это будетъ славнымъ дѣломъ, началомъ, быть можетъ, еще болѣе важныхъ попытокъ". (Надо принять во вниманіе, что требуемая Бэкономъ реформа календаря состоялась только при папѣ Григоріи XIII въ концѣ XVI-го вѣка, т. е. спустя триста лѣтъ послѣ Бэкона. Этотъ „грегоріанскій" календарь принятъ въ настоящее время всею Западною Европой).

„Медленно растутъ, по словамъ Бэкона у западныхъ христіанъ и географическія свѣдѣнія... Надо производить измѣренія, опредѣлять точно положеніе странъ и городовъ, а для этого необходимо принять какой-нибудь опредѣленный пунктъ за начало долготы; можно бы взять, напримѣръ, на западѣ — западную оконечность Испаніи, на востокѣ—восточную границу Индіи. Географія, помимо ея практическихъ приложеній, важна, по словамъ Бэкона, и для другихъ наукъ: нельзя знать людей, не зная климата и страны, въ которой они живутъ, такъ какъ климатъ вліяетъ на произведенія растительнаго и животнаго царствъ и еще болѣе на нравы, характеры и учрежденія".

Въ своемъ Opus Majus Бэконъ описываетъ всю тогда извѣстную часть земли, руководясь какъ древними писателями, такъ и новыми путешественниками.

Бэконъ былъ рѣшительнымъ противникомъ магіи. „Все, что совершается внѣ дѣйствій природы и искусства, или не есть уже человѣческое, или же — выдумка и обманъ. Многіе предлагаютъ людямъ разныя чудеса, не имѣющія за собою никакой дѣйствительности: они производятъ иллюзіи при помощи быстраго движенія членовъ, разнообразія голосовъ, тонкости инструментовъ, темноты,—наконецъ, при помощи внушенія... Чего не продѣлываютъ фокусники, благодаря быстротѣ рукъ, или чревовѣщатели—ртомъ, по своему желанію изображая человѣческіе голоса, какъ будто духи говорятъ съ человѣкомъ,— или подражая крикамъ дикихъ животныхъ?... Во всемъ этомъ нѣтъ ни философскихъ основаній, ни искусства и могущества природы... Что же касается заговоровъ, заклинаній и т. п., то все это ложно и сомнительно. Не мало есть вещей, представляющихся непостижимыми, объясненіе которыхъ найдено уже философами въ дѣйствіяхъ природы и искусства, но скрыто отъ недостойныхъ".

Бэконъ— противникъ магіи.

„Изобрѣтенія" Бэкона.

Въ новое время Бэкону приписывали много изобрѣтеній: по-

рохъ, очки, телескопъ, микроскопъ. Но надо замѣтить, что составъ пороха извѣстенъ былъ уже раньше арабамъ, и самъ Бэконъ пишетъ, что можно произвести громъ и блескъ, взрывая смѣсь изъ сѣры, селитры и угля. Правда, Бэконъ со свойственною ему проницательностью добавляетъ, что взрывы такой смѣси могутъ имѣть большое значеніе на войнѣ, при осадѣ и штурмѣ крѣпостей и уничтоженіи непріятельскихъ армій, такъ что очень можетъ быть, что ему первому пришла мысль — примѣнить порохъ къ военному дѣлу. То же самое и относительно оптическихъ изобрѣтеній, о которыхъ упоминаетъ Бэконъ: нельзя сказать, что онъ изобрѣлъ очки, микроскопъ, телескопъ и другіе оптическіе приборы; онъ указалъ лишь на множество возможныхъ практическихъ приложеній хорошо ему извѣстнаго факта преломленія лучей въ чечевицеобразныхъ стеклахъ. „Прозрачныя тѣла, говоритъ онъ, могутъ быть такъ обдѣланы, что отдаленные предметы покажутся близкими, и наоборотъ; на невѣроятномъ разстояніи можно будетъ читать малѣйшія буквы и различать мельчайшія вещи, разсматривать звѣзды, гдѣ пожелаемъ. Полагаютъ, что Цезарь съ помощью большихъ зеркалъ съ галльскаго берега могъ видѣть расположеніе лагерей и городовъ Британіи... Можно такъ оформить прозрачныя тѣла, что большое покажется малымъ и наоборотъ, высокое — низкимъ, скрытое станетъ видимымъ. Такимъ способомъ Сократъ усмотрѣлъ между ущеліями горъ дракона, отравлявшаго городъ и войско своимъ тлетворнымъ дыханіемъ... Итакъ, вовсе не надо прибѣгать къ магическимъ иллюзіямъ, когда силъ науки достаточно, чтобы произвести дѣйствіе“.

Здѣсь мы видимъ вполнѣ здравыя научныя идеи на ряду съ обычными для среднихъ вѣковъ слабостью и фантастичностью фактическихъ и историческихъ свѣдѣній.

Метафизика, по Бэкону.

Надъ физическою наукой у Бэкона стоитъ „метафизика“, высшее знаніе, наиболѣе общая теоретическая наука, къ которой восходятъ всѣ остальныя. Ихъ результаты становятся ея началами, и обратно: ея результаты служатъ исходными точками для остальныхъ наукъ. Назначеніе метафизики — намѣтить различія и взаимныя отношенія остальныхъ, „частныхъ“ наукъ, ихъ происхожденіе, характеръ, порядокъ, въ которомъ слѣдуетъ ихъ изучать... Она должна давать имъ форму и видъ (formare et figurare), излагать методы наукъ и указывать причины ошибокъ... Въ ряду наукъ практическихъ такое же первое мѣсто, какъ метафизика среди теоретическихъ, занимаетъ мораль, наука о нравственности, „да-

рица всѣхъ наукъ — свѣтская теологія". Вообще, теологія и мораль, по мнѣнію Бэкона, несмотря на различіе ихъ методовъ, занимаются однимъ и тѣмъ же предметомъ. Мораль есть какъ бы отдаленное эхо истинъ вѣры и могущественная союзница ея. Упадокъ нравственности среди своихъ современниковъ Бэконъ объясняетъ упадкомъ просвѣщенія, всеобщимъ невѣжествомъ относительно истиннаго знанія и много разъ повторяетъ идущій еще отъ древнихъ философовъ (Сократа) взглядъ, что добродѣтель есть не что иное, какъ знаніе добра и зла, такъ какъ нельзя, говоритъ онъ, не любить истины, если хорошо ее знаешь. „Разумъ — вотъ вождь правой воли; онъ направляетъ ее къ спасенію. Чтобы дѣлать добро, надо его знать; чтобы избѣгать зла, надо его различать. Пока длится невѣжество, человѣкъ не находитъ средствъ противъ зла... Нѣтъ опасности больше невѣжества. Знающій истину, если иногда и пренебрегаетъ долгомъ, имѣетъ прибѣжище въ совѣсти, побуждающей его скорбѣть о случившемся и остерегаться въ будущемъ. Нѣтъ ничего достойнѣе изученія мудрости, прогоняющей мракъ невѣжества,—отъ этого зависитъ благосостояніе всего міра. Каковъ человѣкъ въ изученіи мудрости, таковъ онъ и въ жизни"...

Отношенія между философіей и теологіей, по Бэкону.

Кромѣ естественнаго, человѣческаго, или „философскаго" опыта, по ученію Бэкона, есть другой опытъ, для котораго нужно уже нѣкоторое мистическое настроеніе, просвѣщеніе свыше. „Святые патріархи и пророки, которые впервые дали міру науки, имѣли внутреннее просвѣщеніе, говоритъ Бэконъ. Такъ же и многіе вѣрные послѣ Христа. Благодать вѣры многое освѣщаетъ, и божественное вдохновеніе дѣйствуетъ не только въ духовныхъ, но и въ тѣлесныхъ вещахъ и въ философскихъ наукахъ, согласно тому, какъ Птоломей говоритъ, что есть два пути для достиженія познанія вещей: одинъ—черезъ опытъ, другой—черезъ божественное вдохновеніе, что много выше". И Бэконъ перечисляетъ семь степеней этого мистическаго познанія. Вся человѣческая мудрость, всѣ науки, какъ теоретическія, такъ и практическія — подчинены теологіи, служатъ вѣрѣ и имѣютъ цѣлью укрѣпленіе религіи". „Св. Писаніе есть закрытая рука, а философія—открытая"; но сущность ихъ одна и та же. Всякая истина божественна; а стало быть, и философская, такъ какъ и естественный свѣтъ разума имѣетъ божественное происхожденіе. Богъ просвѣщаетъ умъ къ познанію истины и открываетъ намъ ее. Философія дана Богомъ тѣмъ же людямъ, кому было дано и св. Писаніе, а именно—святымъ... Патріархи и

пророки были истинными философами; они знали все—не только Законъ Божій, но и всѣ части философіи. Изъ Писанія мы знаемъ, что Іосифъ училъ начальниковъ фараоновыхъ и старцевъ египетскихъ. Моисей былъ искусенъ во всей египетской мудрости"... Мысль, что мудрость древнихъ имѣетъ своимъ источникомъ св. Писаніе и преданіе, была вообще распространена въ средніе вѣка, и Бэконъ вполнѣ усвоилъ ее; онъ считаетъ боговдохновенными Моисея и Зороастра, Изиду, Минерву, Аполлона, Атласа, Гермеса, Платона, Аристотеля, Авиценну, Аверроэса...

Польза философіи и причины недовѣрія къ ней.

Философія разъясняетъ ученія религіи, помогаетъ обращенію невѣрныхъ и опровергаетъ нежелающихъ познать истины вѣры. „Невѣрные отвергаютъ авторитетъ Христа, евангелій и святыхъ. Потому ихъ нельзя обратить этими средствами. Дѣлать чудеса теперь, можно думать, никто не претендуетъ. Остается одинъ путь— могущество философіи, относительно которой и мы, и они согласны, ибо и они не могутъ отрицать началъ человѣческой мудрости и отвергать авторитета великихъ философовъ. Этимъ оружіемъ должны мы побѣждать ихъ и склонять къ истинамъ вѣры".

Раздѣленіе между религіей и философіей, по мнѣнію Бэкона, есть просто недоразумѣніе и случайность. До пришествія Спасителя всему міру, кромѣ еврейскаго народа, давала законы философія — въ предѣлахъ силъ разума... Мірскіе правители не хотѣли принять закона Христова, который былъ выше человѣческаго разума, и руководились указаніями философовъ. Поэтому философія и стала препятствіемъ успѣхамъ вѣры... Философы не хотѣли уступить апостоламъ въ знаніи и силѣ творить чудеса... и не безъ ихъ совѣтовъ правители издавали законы о преслѣдованіяхъ и казняхъ вѣрующихъ". Потому-то церковь съ самаго начала и стала во враждебныя отношенія къ философіи. Но эта вражда только временная: на самомъ дѣлѣ, какъ религія, такъ и философія строятъ одно зданіе, зданіе человѣческаго знанія. Такъ и храмъ іерусалимскій строился не одними рабочими Соломона, но и Хирамовыми... Бэконъ былъ вѣрующимъ человѣкомъ и вѣрнымъ сыномъ католической церкви. Но только онъ такъ же стремился познать истины вѣры, какъ, съ другой стороны, вѣровалъ въ знаніе.

Р. Бэконъ и Фр. Бэконъ.

Таковъ былъ этотъ замѣчательный францисканецъ XIII в.; это былъ могучій умъ, далеко опередившій свою эпоху. Нѣкоторыми сторонами своей дѣятельности онъ является однимъ изъ первыхъ гуманистовъ; другими — указываетъ путь новому, научному міровоззрѣнію. Въ своихъ сочиненіяхъ онъ далъ обстоятельную кри-

тику господствовавшихъ въ его время научныхъ методовъ и привелъ въ одну стройную систему почти всѣ натуралистическія знанія своей эпохи. Во всѣхъ жизненныхъ несчастіяхъ его поддерживала благородная вѣра въ силы человѣческаго ума, горячая любовь къ наукѣ, въ которой онъ видѣлъ живую практическую силу и главный источникъ, основной мотивъ нравственнаго совершенствованія.

Всѣ эти черты сближаютъ Роджера Бэкона съ другимъ великимъ англичаниномъ и его однофамильцемъ—канцлеромъ Франциской Бэкономъ (1561—1626), стоящимъ уже при самомъ началѣ того научнаго движенія, которое за три вѣка до того было предсказано геніальнымъ монахомъ.

Такимъ образомъ, Р. Бэконъ уже въ XIII вѣкѣ, когда умственная культура Европы далеко еще не обособилась по націямъ, блистательно представляетъ своею личностью трезвую мудрость и практическій геній англійскаго народа.

Вл. Ивановскій.

БИБЛИОТЕКА КОММУНИСТИЧЕСКОЙ АКАДЕМИИ.