

265
143

801-17
1183

Э. дю-Буа-Реймонь.

КУЛЬТУРНАЯ ИСТОРИЯ

И

ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ.

— ❧ —

ПЕРЕВОДЪ СЪ НѢМЕЦКАГО

подъ редакціей

С. И. ЕРШОВА.

Издание Н. В. СИНЮШИНА.



МОСКВА.
ТИПОГРАФІЯ Г. ЛИСНЕРА И А. ГИШЛЯ,
преемн. Э. ЛИСНЕРА и Ю. РОМАНА.
Водьянскія, Престовоздвиженскій пер., д. Лиснера.
1900.



Э. дю-Буа-Реймонъ.

КУЛЬТУРНАЯ ИСТОРІЯ

И

ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ.

ПЕРЕВОДЪ СЪ НѢМЕЦКАГО

подъ редакціей

С. И. Ершова.

Изданіе Н. В. СИНЮШИНА.



МОСКВА.
ТИПОГРАФІЯ Г. ЛИСНЕРА И А. ГЕШЕЛЯ,
примч. Э. ЛИСНЕРА и Ю. РОМАНА.
Воздвиженка, Крестовоздвиженскій пер., д. Лиснера.
1900.



Дозволено цензурою. Москва, 8-го января 1900 г.

82772-0



2014244901

КУЛЬТУРНАЯ ИСТОРИЯ И ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ.

(Докладъ, читанный 24 марта 1877 года въ Кёльнѣ, въ Обществѣ для научныхъ лекцій).

Knowledge is power *).

Francis Bacon.

I. Первобытные времена какъ эпоха безсознательныхъ выводовъ.

Какъ извѣстно, положеніе, какое по отношенію къ природѣ человѣкъ занималъ въ первое время своего существованія и теперь еще занимаетъ въ дикомъ состояніи, весьма мало похоже на то, какимъ нѣкогда представляли его въ своихъ мечтахъ поэты и философы. Въ пріятныхъ картинахъ, созданныхъ ихъ фантазіей, не было ни капли истины. Та идиллическая обстановка, въ какой они воображали себѣ еще юное человѣчество, никогда и нигдѣ не существовала. Исторія человѣка всюду начиналась не съ золотого, а съ каменнаго вѣка. Въмѣсто благородныхъ пастуховъ и милыхъ пастушекъ, которые, будто бы, подъ благословеннымъ небомъ, въ богатой странѣ, полные невинности жили продуктами своихъ стадъ и благопрістойно наслаждались полнѣйшимъ счастьемъ, мы видимъ въ дѣйствительности безобразныя дикія орды въ борьбѣ съ голодомъ, съ дикими звѣрами, съ яростью непогоды, среди грязи, безпросвѣтнаго невѣжества и коварнаго эгоизма, видимъ

*). „Знаніе есть сила.“ (Франсисъ Бэконъ).

порабощеніе женщины, пренебреженіе къ старости, людоедство, вызванное нуждой и освященное суевѣрными обычаями.

Мы такъ же мало можемъ вникнуть въ душевное состояніе такихъ людей, какъ и въ душевное состояніе дѣтей. Мы не въ силахъ отрѣшиться отъ приобрѣтеній, сдѣланныхъ предшествовавшими намъ поколѣніями, неизмѣримой преимвственной работой которыхъ мы пользуемся. Если, по Полю Брока, средній вѣсъ мозга современныхъ парижанъ превосходитъ средній его вѣсъ у парижанъ XII столѣтія, то мы смѣло можемъ признать, что путемъ постепеннаго совершенствованія нашъ мозгъ достигъ высшей степени развитія, чѣмъ на какой стоялъ мозгъ человѣка каменной эры, жившаго за сотни тысячъ лѣтъ до нашего времени. Сверхъ того, этотъ уже отъ рожденія болѣе совершенный мозгъ рано подвергается безчисленнымъ безсознательнымъ воздѣйствіямъ, а потомъ сознательнымъ вліяніямъ воспитанія, благодаря чему онъ становится какъ бы несомнѣннымъ съ мозгомъ тѣхъ наполеви еще звѣроподобныхъ созданий, каковыми были первобытные люди.

Стремленіе къ причинному объясненію, вопросъ „почему?“, который въ устахъ нашихъ дѣтей звучитъ для насъ дорогимъ ручательствомъ расцвѣтающаго въ нихъ человѣческаго сознанія, признается нѣкоторыми за первоначальнѣйшую особенность человѣческаго духа. Другіе же думаютъ, что и это свойство все-таки производно, что оно есть результатъ способности обобщенія. Достоверно только, что у человѣка, стоящаго на низкой ступени культуры, потребность въ причинномъ объясненіи удовлетворяется въ такой формѣ, при которой она едва ли даже заслуживаетъ этого наименованія. Нѣтъ ничего любопытнѣе, по разсказамъ Шарля Мартена, какъ наблюдать такое недостаточное развитіе названной потребности при общеніи съ обитателями Сахары. Для этихъ людей нѣтъ причины въ нашемъ смыслѣ слова, нѣтъ закона. Для нихъ не существуетъ не сверхъестественнаго, а естественнаго. Всякій сколько-нибудь необычайный фактъ является въ ихъ глазахъ дѣломъ таинственныхъ силъ. Во француз-

скомъ инженерѣ, прорывающемъ въ гипсовой корѣ пустыни артезіанскій колодезь и доставляющемъ имъ благодѣяніе новой финиковой рощи, они видятъ не болѣе сильнаго человѣка, взоръ котораго проникаетъ во внутренность земли, и который умѣетъ находить къ ней доступъ, но чудотворца, который, не будучи правовѣрнымъ, находится, однако, въ лучшихъ отношеніяхъ съ Аллахомъ, чѣмъ они, и, какъ нѣкогда Моисей, выбиваетъ воду изъ скалы.

Въ эту эпоху еще не существуетъ никакой науки. Она есть дѣтскій возрастъ человѣческаго рода и, какъ таковая, представляетъ нѣкоторое сходство съ дѣтствомъ отдѣльнаго человѣка. Какъ послѣднее есть по преимуществу пора безсознательныхъ выводовъ, точно такъ же, конечно, безсознательные выводы, подкрѣпляемые опытомъ, новели и къ изобрѣтенію первыхъ орудій. Они были изобрѣтены не однимъ только человѣкомъ, не одинъ разъ и въ одномъ мѣстѣ, а многими, неоднократно и въ самыхъ разнообразныхъ пунктахъ земли. Такъ возникли рычагъ, валъ, клинъ и топоръ; дубина и копье; праща, духовая трубка и арканъ; стрѣла и лукъ; весло, парусъ и руль; сѣть и удочка; такъ появилось употребленіе огня, которое, вмѣстѣ съ рѣчью, всего рѣзче отдѣляетъ человѣка отъ животнаго и сообщаетъ ему даже особый анатомическій признакъ — окрашенное копыто легкое. Такимъ образомъ, человѣкъ наконецъ, безъ сомнѣнія — уже рано, заслужилъ данное ему Веніамномъ Франклиномъ названіе животнаго, приготовляющаго орудія. Гдѣ въ пещерахъ, въ болотѣ или береговомъ пескѣ мы находимъ орудіе, тамъ жили люди, и древнѣйшіе слѣды человѣческаго рода, какими мы обладаемъ, заключаются не въ человѣческихъ костяхъ, а въ грубомъ кремневомъ оружіи — печальное предвѣстіе того вѣчнаго военнаго положенія, въ какомъ находится человѣчество.

II. Антропоморфическая эпоха.

Если же человѣкъ встрѣчался съ чѣмъ-нибудь благопріятнымъ или неблагопріятнымъ для него, что дѣйствовало не-

зависимо отъ его воли или вопреки ей, какъ принудительная естественная сила, то онъ, благодаря глубоко присущей ему особенности, скоро начиналъ видѣть въ этомъ дѣйствіе себѣ подобныхъ, обычно скрытыхъ для человѣческаго воспріятія существъ, которыхъ онъ воображалъ свободными отъ поставленныхъ ему самому границъ, но въ то же время обладающими его собственными дружелюбными и враждебными стремленіями, любовью и ненавистью, благодарностью и мстительностью. Совокупность такихъ представлений, имѣющихся въ извѣстное время у извѣстнаго народа, мы называемъ религіей; слѣдовательно, религію можно охарактеризовать еще какъ олицетворяющую, или *антропоморфическую*, ступень въ воззрѣніи на природу. Такое отношеніе человѣка къ природѣ обнаруживается въ гомеровскихъ пѣсняхъ.

По Давиду Фридриху Штраусу, склонность человѣка къ олицетворенію силъ природы коренится въ томъ, что оно открываетъ ему надежду привлечь на свою сторону неизвѣстныя, страшныя для него силы. Быть можетъ, здѣсь дѣйствуетъ и еще болѣе глубокое основаніе. Человѣкъ первоначально знаетъ лишь одну причину происходящаго — свою собственную волю, дѣятельность которой онъ непосредственно ощущаетъ, и потому онъ все происходящее относитъ къ подобнымъ же проявленіямъ воли. Это толкованіе кажется тѣмъ болѣе вѣроятнымъ, что то же самое представленіе, въ болѣе очищенной формѣ, еще и теперь незамѣтно проникаетъ наши естественнонаучныя теоріи. Въ немъ, несомнѣнно, надо видѣть происхожденіе понятія силы, которое столько вреда причинило нашей наукѣ и, несмотря на всѣ старанія, постоянно вновь прокрадывается въ нее. Мы дожили даже до того, что нѣкоторые сумасбродныя головы совершенно серьезно прибѣгаютъ къ такому антропоморфизму, чтобы сдѣлать понятнымъ взаимное притяженіе тѣлъ черезъ пустое пространство. Чѣмъ отличается воля, которая, по воззрѣнію нашихъ новѣйшихъ натурфилософовъ, гонитъ атомы другъ къ другу, отъ одушевляющихъ планеты боговъ древности? Змѣя человѣческаго познанія еще разъ ужалила въ этомъ случаѣ свой собственный хвостъ.

Въ своей „Исторіи цивилизаціи“ Томасъ Бокль доказы-
ваетъ, и на первый взглядъ весьма убѣдительно, что возникшія въ различныхъ странахъ религіи объясняются мѣстными „видами природы“. Онъ описываетъ, какъ на сѣверѣ Индія ограничена Гималаями, гдѣ гора Эверестъ поднимается вдвое выше Монблана, проходъ черезъ Куэнь-Лунъ ведетъ въ Тибетъ почти на высотѣ Кавказа, гдѣ Эйгеръ, Мѣнхъ и Юнгфрау, обрушившись, могли бы наполнить лишь одну боковую долину. Онъ изображаетъ намъ къ югу индійскій полуостровъ съ его лишенными гаваней берегами, выступающій въ открытое до полюса море, часто взрываемое циклонами. Отъ сѣвернаго хребта къ этому морю текутъ не допускающія мостовъ рѣки, проходя черезъ неизмѣримыя джунгли, гдѣ путнику на каждомъ шагѣ угрожаютъ хищныя звѣри и ядовитыя пресмыкающіяся. По официальнымъ свѣдѣніямъ, въ Британской Индіи ежегодно становятся жертвой укушенія змѣй, особенно кобры (очковая змѣя), около одиннадцати тысячъ человѣкъ. Недородъ, голодъ, наводненіе повторяются въ Бенгаліи съ печальной регулярностью. Мировой бичъ, холера, имѣетъ своимъ очагомъ дельту Ганга, а въ начинающейся воспаленіемъ легкихъ индійской чумѣ Раджастана Гиршъ призналъ средневѣковую черную смерть, флорентійскую чуму Боккачо, которая зловѣщимъ привидѣніемъ обходила тогда міръ, какъ въ наши дни холера.

Не долженъ ли человѣкъ, спрашиваетъ Бокль, рядомъ съ подобной природой, на тысячи ладовъ угрожающей ему уничтоженіемъ, чувствовать себя ничтожнымъ и безсильнымъ? Онъ не доходитъ, будто бы, до сознательной мысли, а безнадежно фантазируетъ о мощныхъ враждебныхъ силахъ какъ виновникахъ гибельныхъ явленій. Онъ обоготворяетъ предметы своего страха, строитъ имъ алтари и приноситъ имъ жертвы. Сообразно съ этимъ, въ индійской мнѣологіи все носитъ печать чудовищности. Люди живутъ сотни тысячъ лѣтъ. Мировые періоды выражаются единицами съ 63 нулями. Богъ Сива, образующій съ Браманою и Вишну индійскую троицу, — страшилище съ тремя глазами, ожерельемъ изъ человѣческихъ

костей, съ поясомъ изъ змѣй. Въ рукѣ онъ держитъ черепъ, его одеждой служитъ тигровая шкура, на его лѣвомъ плечѣ извивается смертоносная кобра. Жена его, Дурга, изображается синей, съ окровавленными руками, высунутымъ языкомъ, четырьмя верхними конечностями, исполинскимъ черепомъ въ рукѣ, ожерельемъ изъ человѣческихъ головъ, поясомъ изъ отсѣченныхъ рукъ. Тоже и остальные индускія божества представляютъ нѣчто нечеловѣческое, уродливое, имѣютъ большее сравнительно съ человѣкомъ число членовъ или неестественную окраску.

Такое же вліяніе угрожающихъ человѣку опасностей тропической природы на его религіозныя воззрѣнія усматриваетъ Бокль и въ Центральной Америкѣ. Путешественникъ Кеннанъ приписываетъ шаманство, распространенное у обитателей сибирскихъ степей, той суровой природѣ, среди которой они живутъ. Насдинъ съ своимъ оленьимъ стадомъ, высматривая при свѣтѣ сѣвернаго сіянія воющихъ вокругъ него волковъ, проводитъ корякъ въ тундрѣ ледяную полярную ночь; онъ мнитъ себя преслѣдуемымъ злыми духами, ненависть которыхъ онъ старается усмирить при помощи жертвенныхъ собакъ и чародѣйства. Всякій видитъ, насколько мрачная возвышенность сказаній Эдды согласуется съ исландской природой, гдѣ вулканическія силы спорятъ изъ-за господства со льдомъ.

Въ противоположность этимъ естественнымъ условіямъ и якобы изъ нихъ возникшимъ религіямъ Бокль указываетъ затѣмъ на изящную умѣренность греческой природы и пытается вывести отсюда человѣчески прекрасный характеръ эллинскаго міа. Съ многочисленными, замыкающими безопасныя бухты мысами, окруженная міромъ цвѣтущихъ острововъ, выступаетъ Эллада въ дышащее яснымъ спокойствіемъ Средиземное море; въ ней нѣтъ горъ, покрытыхъ вѣчнымъ снѣгомъ, нѣтъ мощныхъ рѣкъ, нѣтъ вулкановъ и пустынь, а климатъ ея настолько здоровъ, что въ теченіе тысячелѣтія ее постигла лишь одна большая эпидемія — чума, о которой сообщаетъ Фукидидъ. Здѣсь, по мнѣнію Бокля, человѣкъ не чувствовалъ себя придавленнымъ природой. Здѣсь могли

возникнуть тѣ сказанія, которыя еще теперь даютъ намъ отраду своей вѣчной свѣжестью, такъ какъ, вмѣсто олицетворенія разрушительныхъ силъ природы, они являются прославленіемъ всего чисто человѣческаго. Правда, и въ эллинскомъ міѣ въ достаточной степени фигурируютъ чудовища, которыя, вызывая отвращеніе въ чуткомъ къ красотѣ формъ глазѣ, до сихъ поръ продолжаютъ портить воображеніе нашихъ художниковъ. Но и съ худшими изъ этихъ чудовищъ человѣкъ все-таки еще можетъ помѣряться, какъ на примѣръ Одиссей съ Сциллой; часто онъ одерживаетъ надъ ними верхъ, какъ Беллерофонъ надъ Химерой, Тезей надъ Минотавромъ. Путемъ постепенныхъ переходовъ, подъ конецъ черезъ милыя воплощенія духовъ рощъ, горъ и источниковъ, творческая фантазія грековъ, начавъ съ такихъ созданій, незамѣтно достигаетъ до необозображенныхъ человѣческихъ формъ.

Не трудно было бы еще дальше развить мысли Бокля, высказанныя также Лекки, и объяснить монотеизмъ семитовъ тѣмъ, что они жили въ пустынѣ, гдѣ природа предстала передъ ними въ величавомъ однообразіи, бѣдная красками и формами. Да и нельзя отрицать, что это ученіе о соотвѣтствіи религіозныхъ воззрѣній явленіямъ окружающей природы заключаетъ въ себѣ долю истины. Но, подобно нѣкоторымъ другимъ выводамъ Бокля, оно носитъ печать нѣсколько поверхностнаго раціонализма. Здѣсь пропущенъ рядъ разнообразныхъ и трудно указуемыхъ среднихъ членовъ. Слишкомъ непосредственна та связь, въ какую религіозныя воззрѣнія ставятся съ видами природы. Особенно грѣшитъ объясненіе индуской міеологіи изъ воображаемыхъ ужасовъ индійской природы. Между Гималаями и Индійскимъ океаномъ лежатъ тысячи квадратныхъ миль плодородной, въ настоящее время густо населенной земли, въ природѣ которой совершенно незамѣтно какихъ-либо явленій, необычайно возбуждающихъ фантазію. И какое дѣло было творцамъ браманскаго вѣроученія до хребта, котораго имъ не нужно было переходить, и до моря, по которому имъ не требовалось плавать? Кто могъ бы утверждать, что іудеи, поселенные между Индомъ и Гангомъ, создали бы бра-

манскую, а перемѣщенные на Пелопоннесъ коряки — эллинскую мифологию? Это указываетъ на обстоятельство, которое не достаточно принято въ расчетъ или не достаточно подчеркнуто Боклемъ и Лекки. Существующая въ данномъ случаѣ причинная связь будетъ выражена правильнѣе, если мы скажемъ, что народнопсихологическія особенности какой-нибудь вѣтви человѣческаго рода есть продуктъ впечатлѣній отъ окружающей ее природы, въ связи со многими другимъ, а что уже эти ея особенности, въ связи со многими другимъ, произвели ея религію.

III. Спекулятивно-эстетическая эпоха.

Изъ характера греческой природы Бокль выводитъ также и присущее греческому духу чувство мѣры. Здѣсь впервые, говоритъ онъ, мы не видимъ односторонняго и необузданнаго господства фантазій, но рядомъ съ ней, повелѣвая и руководя ею, не слишкомъ, однако, сдерживая при этомъ ея полетъ, царить изслѣдующій и испытующій разсудокъ. Какъ бы много греки, быть-можетъ, ни заимствовали первоначально у египетскихъ жрецовъ, у нихъ впервые, въ противоположность антропоморфическому взгляду на природу, исторія ясно указываетъ возрѣнія, приближающіяся къ научному пониманію природы. Будучи еще очень антропоморфическими вначалѣ, въ ученіяхъ іонійскихъ фізіологовъ, возрѣнія эти въ два съ половиною столѣтія достигаютъ такой высоты, что у Эпикура можно уже найти въ зародышѣ законъ сохранения силы, на который опирается гордое зданіе современной математической физики. Если Эпикуръ и не могъ дать этому закону ни строгой формулировки, ни какого-либо пояснительнаго примѣра, онъ приводитъ однако, для него доказательство, совпадающее съ соображеніями Лейбница, высказанными 2000 лѣтъ спустя. Такимъ образомъ, относительно конечныхъ вопросовъ древне-греческіе мыслители въ сущности успѣли пойти такъ же далеко или, вѣрнѣе, такъ же недалеко, какъ

и мы, — фактъ, представляющій немалый интересъ для теорій познанія.

Если принять въ расчетъ тѣ свѣдѣнія въ математикѣ, астрономіи, акустикѣ, какими обладали даже Фалесъ и Пифагоръ, то можетъ показаться, будто у средиземнаго человѣчества созрѣла уже потребность въ причинномъ объясненіи, и что впредь ей останется неуклонно идти по пути къ послѣднимъ, лишь въ нашу эпоху достигнутымъ ступенямъ познанія природы и основанному на этомъ познаніи владычеству надъ ней. Всякому извѣстно однако, что дѣло происходило совсѣмъ иначе.

Подъ *естествознаніемъ* мы разумѣемъ здѣсь не просто сумму знаній о мертвой и живой природѣ, ея продуктахъ, дѣйствіяхъ и законахъ, но также сознательное пониманіе единственно годнаго для увеличенія этой суммы метода и столь же сознательное примѣненіе свѣдѣній о природѣ къ цѣлямъ техники, мореплаванія, медицины и т. д., слѣдовательно — планомерное овладѣніе и пользованіе природой со стороны человѣка для увеличенія его могущества, его благосостоянія и его наслажденій.

Съ полнымъ основаніемъ можно сказать, что у грековъ и римлянъ не было естествознанія въ этомъ смыслѣ. Несмотря на свое съ виду многообѣщавшее начало, оно оказалось неспособнымъ къ дальнѣйшему развитію. Правда, въ теченіе тысячелѣтія, отдѣляющаго Фалеса и Пифагора отъ гибели западной римской имперіи, отдѣльные мыслители обнаруживаютъ необычайную глубину. Аристотель и Архимедъ безспорно принадлежать къ величайшимъ учителямъ человечества. Также александрійская школа одно время, казалось, обезпечила непрестанный прогрессъ въ области естественнорациональной науки. Но ничто лучше не указываетъ на остановку у древнихъ изученія природы, какъ тотъ простой фактъ, что черезъ четыреста лѣтъ послѣ Аристотеля — промежутокъ, равный періоду времени между Рожеромъ Бэкономъ и Ньютономъ — могъ появиться Плиній, этотъ собиратель критически не проверенныхъ свѣдѣній. Это — то же самое, какъ если бы помѣнялись своими мѣстами Геродотъ и Тацитъ.

Въ исторіи человѣческаго духа немного можно найти болѣе любопытныхъ явленій. Тѣ самые народы, поэтическія и изобразительныя произведенія которыхъ до сихъ поръ продолжаютъ доставлять намъ величайшее наслажденіе, которые въ области исторіи, правосвѣднія и метафизики создали вещи, образцовыя для всѣхъ временъ по своей формѣ и содержанію, которые все-еще остаются нашими учителями въ краснорѣчіи, военномъ искусствѣ, администраціи и правосудіи, народы эти въ познаніи природы никогда не возвышались надъ дѣтской точкой зрѣнія панвпаго легковѣрія и пустой игры въ гипотезы. Ихъ духу, который охотно возносился на крыльяхъ Икара въ сферу сверхчувственныхъ умозрѣній недостаетъ терпѣливой обдуманности, чтобы по трудному, но единственно вѣрному пути индукціи отъ отдѣльныхъ, твердо установленныхъ фактовъ восходить ко всеобщимъ истинамъ, чтобы отъ кажущейся случайности съ методической постепенностью подниматься къ закономерности. Правда, индуктивный пріемъ можно встрѣтить въ зародышѣ уже у Сократа и Аристотеля; однако, хотя методъ этотъ вообще и теоретически признавался правильнымъ, никто изъ древнихъ не умѣлъ примѣнять его въ единичныхъ случаяхъ, такъ что они не пошли дальше этихъ слабыхъ поползновеній. Даже тамъ, гдѣ древнимъ удавалось сдѣлать правильныя наблюденія, первая попытка къ объясненію немедленно превращалась въ столь безмысленныя и нелѣпыя фантазіи, что гораздо болѣе предпочтеніемъ пользуется даже теорія о великомъ Папѣ, который съ своею свитой златокудрыхъ нимфъ царитъ надъ лѣсами и нивами, о Посейдонѣ, вздымающемъ и смиряющемъ волны съ помощью своего трезубца, и о Зевсѣ, мечущемъ перуны. Вѣрнымъ изображеніемъ античнаго естествознанія служатъ слова прикованнаго Прометея, который, перечисляя свои заслуги передъ человѣчествомъ, заодно называетъ какъ равноцѣнные дары съ одной стороны — астрономію, науку о числахъ, азбуку, прирученіе животныхъ, мореплаваніе, горное дѣло и медицину, а съ другой — толкованіе сновъ, полета птицъ и указаній, даваемыхъ внутренностями жертвенныхъ животныхъ.

Въ своей дѣльной ректорской рѣчи „Объ отсталости древнихъ въ естественныхъ наукахъ“ фонъ-Литтровъ заимствуетъ изъ Плутархова діалога „Человѣкъ на лунѣ“ яркій образчикъ неспособности древнихъ къ естественно-научному мышленію. Онъ могъ бы привести въ качествѣ такого образчика также платоновскаго „Тимея“, полнаго непроходимой чепухи, или же цѣликомъ всю книгу „Объ ученіяхъ философовъ“, которую преданіе приписываетъ Плутарху, и о которой Біо говоритъ, что она содержитъ зародыши всѣхъ новѣйшихъ открытій и даже самыя эти открытія; жаль только, что истина и заблужденіе въ одинаковой мѣрѣ являются въ ней дѣломъ случая: эти ученія Біо сравниваетъ съ лотерейными билетами, цѣнность которыхъ опредѣляется лишь послѣ розыгрыша.

Но Литтровъ указываетъ также (на что до сихъ поръ обращали меньше вниманія), что древніе не умѣли даже дѣлать и естественнонаучныхъ наблюденій.

Чтобы видѣть, надо этому научиться; такова несомнѣнная физиологическая истина. Громадное большинство людей не подозреваетъ, что мы все время видимъ двойныя изображенія, но преднамѣренно не обращаемъ на это вниманія. Лишь немногіе замѣчаютъ зрительныя слѣды, помутненія преломляющихъ средъ глаза при нормальномъ состояніи здоровья, грезы передъ засыпаніемъ. Только двѣсти лѣтъ тому назадъ Маріоттъ открылъ, что у насъ въ глазу находится слѣпое пятно, на которое мы, при зрѣніи однимъ глазомъ, распространяемъ цвѣтъ видимой нами въ данный моментъ окрашенной поверхности, приписывая тѣмъ наиболѣе вѣроятное значеніе имѣющемуся на зрительномъ полѣ пробѣлу. Съ 1809 года, когда Малюсъ открылъ поляризацию свѣта черезъ отраженіе, даже такіе наблюдатели, какъ Араго, Біо, Френель, Брустеръ тщетно пытались отличить простымъ глазомъ поляризованный свѣтъ отъ обыкновеннаго. Когда же въ 1844 г. Гайдинггеру удалось сдѣлать такой опытъ, названные по его имени желтые пучки стали для всякаго изощреннаго глаза нормальнымъ явленіемъ при созерцаніи голубого неба.

Въ области звуковыхъ ощущеній, какъ извѣстно, обертоны

сначала тоже ускользаютъ отъ непосредственнаго воспріятія, хотя сообщаемая ими звуку окраска тотчасъ становится замѣтна всякому, за исключеніемъ нѣмецкихъ племенъ, имѣющихъ плохой музыкальный слухъ.

Но мы говоримъ здѣсь совсѣмъ не о такихъ тонкостяхъ. Дѣло идетъ о столь замѣтныхъ предметахъ, какъ звѣзды, для наблюденія которыхъ древніе, при своемъ счастливомъ климатѣ, были поставлены въ гораздо болѣе благоприятныя условія, чѣмъ мы, и которыя сверхъ того, за отсутствіемъ компаса, имѣли для нихъ огромнѣйшее практическое значеніе при путешествіяхъ на морѣ и на сушѣ. Между тѣмъ, по Плинію Старшему, число наблюденныхъ, т.-е. казавшихся ему видимыми простымъ глазомъ звѣздъ доходитъ лишь до 1600, тогда какъ Аргеландеръ насчитывалъ ихъ 3256, а Гейсъ, которому звѣзды представлялись точками безъ лучей, присоединилъ сюда еще около 2000. Надо замѣтить къ тому же, что древніе, жившіе подъ меньшей географической широтой, имѣли передъ своими глазами болѣе большую часть небснаго свода, чѣмъ мы. Перечисляемые ими звѣзды убываютъ въ числѣ съ возрастаніемъ цифры класса, къ которому онѣ принадлежатъ по своей величинѣ, хотя въ дѣйствительности всякій классъ вышшаго порядка содержитъ болѣе звѣздъ, чѣмъ всѣ предшествующіе вмѣстѣ. Туманныхъ пятенъ и звѣздныхъ скопленій Птолемей зналъ пять, Аргеландеръ же видѣлъ ихъ простымъ глазомъ девятнадцать. Гиппархъ и Птолемей пропускаютъ туманность въ созвѣздіи Оріона и Андромеды. Но всего поразительнѣе, быть-можетъ, то, что древніе не могли правильно счесть плеядъ, хотя число послѣднихъ, будучи спорнымъ, должно было останавливать на себѣ ихъ особенное вниманіе, и хотя созвѣздіе это служило имъ для опредѣленія временъ года. Аратъ, писавшій при діадобахъ, сообщаетъ, что первоначально считали семь плеядъ, но что ихъ только шесть, мнѣніе же, будто одна угасла, невѣрно. Гиппархъ, однако, видѣлъ ихъ опять семь. Тѣмъ не менѣе, Овидій говоритъ о плеядахъ: „Семизвѣздіемъ названный, онѣ обычно бываютъ въ числѣ лишь шести“; и поэты продолжали упо-

минать объ утраченной плеядѣ. Въ настоящее время даже неспеціалисты, обладающіе хорошимъ зрѣніемъ, различаютъ ихъ отъ четырнадцати до шестнадцати.

Такимъ образомъ, по Литтрову, древніе настолько несовершенно описывали звѣздное небо, какъ будто они были до нѣкоторой степени близоруки, или какъ будто — что однако опровергается другими данными — мѣстное чувство человѣческой сѣтчатки стало съ тѣхъ поръ тоньше. Напротивъ, нельзя достаточно надивиться тонкости ихъ художественнаго взгляда при воспроизведеніи человѣческаго тѣла. Въ плеядахъ они обочились; волнистыя же линіи женской красоты никѣмъ не переданы съ болѣе совершенствомъ, а боргезская статуя гладіатора обнаруживаетъ въ каждомъ изъ своихъ выпуклыхъ мускуловъ столь точное наблюденіе, что она дала даже поводъ предполагать объ анатомическихъ мистеріяхъ въ античныхъ художественныхъ школахъ. Мастерство древнихъ ваятелей въ передачѣ мужского тѣла обыкновенно объясняютъ тѣмъ преимуществомъ, какое частая возможность видѣть голыя тѣла, свободно движущіяся въ мѣстахъ для гимнастическихъ упражненій и при состязаніяхъ въ борьбѣ, давала имъ падъ нашими художниками, вынужденными довольствоваться натурщиками-ремесленниками. Но по отношенію къ женской фигурѣ положеніе древнихъ скульпторовъ было не многимъ лучше нашего, а между тѣмъ они и здѣсь достигли невиданнаго съ тѣхъ поръ совершенства. Наши художники съ такимъ же удобствомъ могутъ изучать голые торсы живыхъ лошадей, съ какимъ древніе художники изучали голыхъ атлетовъ, а между тѣмъ при жизни Франца Крюгера говорили, что только онъ умѣетъ рисовать лошадиную грудь. На самомъ дѣлѣ, древніе обладали даромъ для этого рода наблюденій, тогда какъ опредѣленіе явленій по пространству, времени и вѣсу не принадлежало къ числу ихъ духовныхъ навыковъ. Поэтому, ихъ глазъ достигъ высшаго развитія, поскольку вопросъ касается художественнаго воспроизведенія формъ, но для воспріятія научныхъ фактовъ ему не доставало надлежащей подготовки.

Искусство экспериментирования было имъ совершенно чуждо: планомѣрное наблюденіе при произвольныхъ условіяхъ, въ связи съ остроумными затѣями фантазіи и обдуманной критикой, есть вполне современная духовная дѣятельность, которая не только часто служитъ въ опытныхъ наукахъ единственнымъ источникомъ достовѣрности, но и создаетъ новыя явленія. Уже Оалесъ зналъ „душу янтаря“, а сила Гераклова камня была у древнихъ очень распространенной забавой, но они никогда не шли дальше перваго грубаго воспріятія этихъ явленій, изъ которыхъ умъ новѣйшихъ народовъ извлекалъ цѣлый міръ фактовъ и мыслей.

Однако, при Александрѣ Великомъ интересъ къ замѣчательнымъ предметамъ природы успѣлъ уже настолько развиться, что Александръ посылалъ ихъ домой своему учителю Аристотелю, въ то время какъ совершалъ свои походы. Но какъ плохо воспользовались впоследствии римляне представившеюся имъ безпримѣрною возможностью обогатить естествознаніе! Изъ всѣхъ странъ своего неизмѣнимаго государства собирали они животныхъ для своихъ зрѣлищъ и пиршествъ одно другого безобразнѣе. Съ огромными издержками разводили они всевозможное сѣдобное звѣрье. Упоминаются также и птичники. Но мы нигдѣ не узнаемъ о существованіи въ Римѣ мѣста, гдѣ бы растенія и животныя были выставлены для публики, — о зоологическомъ и ботаническомъ садѣ, каковой уже имѣлся даже у ацтековъ.

Безъ научнаго наблюденія, безъ опытовъ и безъ здравой теоріи немислимъ прочный прогрессъ техники. Онъ необходимо долженъ основываться на сознательномъ пользованіи силами природы, изученными въ своемъ закономѣрномъ дѣйствіи. По всѣмъ даннымъ, объ этомъ у древнихъ не могло быть и рѣчи. Правда, нѣкоторыя отрасли техники достигли у нихъ большого совершенства. Они были мастерами въ возведеніи высокихъ зданій, въ устройствѣ дорогъ и мостовъ, въ литейномъ дѣлѣ и обработкѣ камней. Искусство позднѣйшихъ римлянъ въ крѣпостныхъ и осадныхъ работахъ вызываетъ удивленіе. Но чтобы правильно судить о состояніи

техники у древнихъ, надо сравнить его съ ея состояніемъ у другихъ народовъ. Тѣ виды технической дѣятельности, въ которыхъ они себя особенно зарекомендовали, составляютъ принадлежность сравнительно низкой ступени въ человѣческой культурѣ. Въ области строительнаго искусства великое мастерство проявили также египтяне, ассирійцы, индусы и даже перуанскіе инки. Несравненно уже высшую ступень технического развитія отмѣчаютъ, напротивъ, три изобрѣтенія: компасъ, порохъ и книгопечатаніе. Затѣмъ слѣдуетъ эра машинъ, приводимыхъ въ движеніе теплотой, — эра, въ которую вступило лишь новѣйшее европейское человѣчество.

Древніе не дошли до второй изъ названныхъ ступеней въ технической культурѣ. Напротивъ, ея сравнительно рано достигли восточно-азиатскіе культурные народы, которые въ иныхъ отношеніяхъ были варварскими въ сравненіи съ греками и римлянами; правда, компасъ употреблялся у нихъ лишь для сухопутныхъ цѣлей, порохъ — лишь для устройства фейерверковъ, а до печатанія подвижными буквами они не додумались благодаря неуклюжести своихъ письменъ. Но даже въ гончарномъ и ткацкомъ дѣлѣ классическіе народы уступали индусамъ, китайцамъ и японцамъ. Положительно можно сказать, что античная культура всегда стояла одной ногой въ бронзовомъ вѣкѣ. Чтобы судить о медленности ея успѣховъ въ техникахъ, достаточно сравнить разницу въ матеріальной культурѣ между эпохой Константина и эпохой Перикла съ разницей между нашей культурой и культурой при Барбароссѣ. У древнихъ техническія занятія были предоставлены по большей части рабамъ. Въ этомъ видятъ причину, почему ихъ техника оставалась на низкомъ уровнѣ развитія. Но развѣ презрѣніе свободныхъ гражданъ къ техническимъ занятіямъ не доказываетъ въ нихъ слабой способности къ этимъ занятіямъ?

Притчею объ опрокинутой наборной касѣ называется въ современной біологіи то возраженіе противъ допущенія первичнаго зарожденія, по которому случайное возникновеніе животнаго, напримѣръ мыши, изъ соответствующихъ атомовъ столь же невѣроятно, какъ если бы мы предположили,

что при высыпаніи буквъ изъ наберной кассы онѣ случайно составили какое-либо стихотвореніе, напримѣръ „Колоколъ“ Шиллера. Въ своей сущности, однако, эта притча гораздо древнѣе. О механическомъ возникновеніи міра изъ атомовъ Цицеронъ говоритъ: „Я не понимаю, какимъ образомъ, допуская возможность такого возникновенія, человѣкъ сталъ бы въ то же время отрицать, что если бы гдѣ-либо были выброшены безчисленные экземпляры двадцати одной буквы изъ золота или какого-нибудь иного матеріала, то изъ этихъ высыпанныхъ на землю буквъ могутъ возникнуть *Анналы* Эннія, которыя можно было бы прочесть въ послѣдовательномъ порядкѣ: я сомнѣваюсь, чтобы случай могъ дать при этомъ хотя бы только одинъ стихъ“. Возраженіе это впервые появляется у жившаго во II вѣкѣ до Р. Х. стоика Панэтія, у котораго, правда, вмѣсто Энніевыхъ *Анналовъ* фигурировала *Иліада*. Поистинѣ замѣчательно, что притча объ опрокинутой наберной кассѣ встрѣчается, такимъ образомъ, уже у древнихъ, не вѣдавшихъ никакой наберной кассы. Еще, конечно, замѣчательнѣе то, что древніе цѣлыя столѣтія могли носить въ себѣ представленіе о подвижныхъ буквахъ, долженствующихъ соединяться въ слоги, слова, предложенія, и все-таки ни разу не попытались осуществить это представленіе на дѣлѣ. На этомъ примѣрѣ, на который обратилъ вниманіе Целлеръ, особенно, повидимому, ярко выступаетъ отсутствіе у нихъ надлежащаго навыка, чтобы не сказать — способности, къ техническому мышленію. Какъ бы то ни было, матеріальная культура древнихъ обнаруживаетъ односторонность и неполноту, соотвѣтствующія недостаткамъ въ ихъ теоретической культурѣ, о которыхъ мы говорили выше.

Отсюда тотъ контрастъ между технической и эстетической стороной, который часто приходится наблюдать на произведеніяхъ античной художественной промышленности. Кому не доставилъ бы удовольствія видъ лампы доносцевъ, попавшихъ въ наши музеи изъ римскихъ городовъ, засыпанныхъ Везувіемъ? На легкихъ бронзовыхъ вѣтвяхъ, листья которыхъ какъ бы дрожатъ отъ дуновенія вѣтерка, качаются на

цѣпочкахъ прелестныя по своей формѣ лампы. Это лампы, при свѣтѣ которыхъ Цезарь записывалъ свои дѣянія, Цицеронъ округлялъ свои предложенія, Гораций отдѣлывалъ свои оды. Каждая изъ этихъ лампадъ есть не что иное, какъ резервуаръ для масла съ носикомъ для помѣщенія фитиля — родъ тѣхъ сильно дымящихся лампочекъ, какія въ настоящее время ни одна наша судомойка не соглашается уже имѣть въ своемъ помѣщеніи. Подумать надъ тѣмъ, откуда берется свѣтъ въ лампадѣ; найти его причину въ полномъ до извѣстной степени сгораніи богатаго углеродомъ соединенія — настолько лишь полно, чтобы оставался еще твердый уголь, раскаляющійся до-бѣла въ происшедшемъ отъ полного сгоранія жаркомъ, но не яркомъ пламени; получить эту степень сгоранія, регулируя доступъ воздуха и масла; защитить при этомъ пламя отъ вѣтра, окружающіе предметы отъ копоти, а органъ обонянія отъ отвратительнаго ѣдкаго акролеина: ничего подобнаго въ теченіе столѣтій не пришло въ голову великогреческому лампадному мастеру. Для него болѣе совершенная лампада означала лишь лампаду болѣе красивую; если требовался болѣе сильный свѣтъ, онъ привѣшивалъ пару лишнихъ чадныхъ лампочекъ, снабдивъ бронзовое дерево болѣе большимъ количествомъ вѣтвей.

Такимъ образомъ, древняя культура походила на одну изъ тѣхъ монетъ, на которыхъ мастеръ вычеканивалъ великолѣпный образъ бога, но которымъ онъ не умѣлъ придать круглой формы. Мы, очевидно, не сдѣлаемъ ошибки, если назовемъ эту культуру прежде всего эстетической, а положеніе древнихъ по отношенію къ природѣ — *эстетическимъ*.

Отсталость древнихъ въ естественныхъ наукахъ оказалась роковой для человѣчества. Въ ней заключается одна изъ важнѣйшихъ причинъ, погубившихъ древнюю культуру. Если бы у древнихъ было естествознаніе въ нашемъ смыслѣ слова, человѣчество избѣжало бы, вѣроятно, величайшаго изъ постигшихъ его несчастій — заполнения областей Средиземнаго моря варварами.

Быть может, на это обстоятельство не обращали до сих пор должного вниманія. Когда Монтескьё и Гиббонъ изображали паденіе римскаго мірового государства, естествознаніе не получило еще въ глазахъ новѣйшихъ народовъ своего теперешняго значенія, да и въ наше время оно остается еще чуждо большинству исторіографовъ. Неоднократно съ большой глубиной и остроуміемъ излагались многочисленныя причины, почему римская имперія должна была распасться и сдѣлаться добычей варваровъ. Безспорно, императорскій Римъ страдалъ отъ тяжелыхъ внутреннихъ язвъ. Преторіанство, основанное на рабскомъ трудѣ хозяйство, латифундіи, нравственная испорченность и отвращеніе къ браку, упадокъ гражданскаго и воинскаго духа, пресыщенность утонченной цивилизаціи, исчерпавшей всѣ наслажденія, утратившей всякаго рода идеальныя стремленія и способной лишь пасть, а не подняться выше: вотъ часто обсуждаемыя основанія, которыми объясняютъ неизбежную гибель римскаго государства.

Между тѣмъ, успѣхи, какихъ достигалъ почти всякій достойный человѣкъ, попавшій на тронъ цезарей, показываютъ, что положеніе дѣлъ не было уже такимъ безнадежнымъ. До очень поздняго времени сохранялась возможность водворить въ государствѣ сносный порядокъ и управленіе, а легіоны въ виду врага никогда не доходили до полной измѣны унаслѣдованной отъ предковъ храбрости и дисциплины. Даже въ эпоху высшаго процвѣтанія римскаго государства они не всегда выходили побѣдителями. Введеніе христіанства расшатало античный міръ менѣе, чѣмъ можно было ожидать. Хотя при этомъ „были вырваны какъ злые плевелы“ нѣкоторые элементы древней цивилизаціи; однако въ главномъ она осталась не затронутой. Еще существовали, отчасти подъ охраной побѣдоноснаго креста, храмы, театры, термы и судебныя мѣста, обиліе художественныхъ произведеній дѣлало напрасной ярость разрушителей, и папирусныя свитки въ бібліотекахъ хранили еще въ цѣлости собранныя въ теченіе тысячелѣтій сокровища. Если удавалось сдерживать

стремящіеся съ сѣверо-востока варварскія полчища, пока не остановился ихъ притокъ, и сами варвары не попали въ кругъ дѣйствія цивилизаціи, послѣдняя въ своей основѣ была еще цѣла.

Правда, по Либиху, который тоже разсматривалъ гибель древней культуры уже съ точки зрѣнія естествоиспытателя, ея участь все-таки была рѣшена. Согласно своему ученію о минеральномъ удобреніи онъ утверждалъ, будто римская міровая держава пала потому, что въ области римской хлѣбной торговли почва слишкомъ обдѣлѣла необходимыми для пшеницы минеральными веществами, особенно фосфорной кислотой и калиемъ. Отъ подобнаго же истощенія почвы раньше погибло греческое, а послѣ испанское государство. Конрадъ опровергъ этотъ взглядъ и показалъ, что фактъ такого истощенія находится подъ сомнѣніемъ. Всюду, гдѣ Либихъ усматриваетъ порчу земли хищнической обработкой, кажущееся пониженіе ея плодородія можно объяснить иными причинами: засухами, вѣдѣствіе упадка оросительныхъ приспособленій или непредусмотрительнаго истребленія лѣсовъ, образованіемъ болотъ благодаря засоренію рѣчнаго русла или вулканическому осѣданію почвы. Нѣкоторыя пустынные мѣста въ Италіи, нѣкогда густо населенныя, и теперь еще давали бы богатую жатву, если бы драконъ вредоноснаго воздуха не сторожилъ тамъ золотого руна пшеничныхъ пажитей. Южная Испанія утратила плодородіе съ тѣхъ лишь поръ, какъ христіанская нетерпимость изгнала оттуда трудолюбивыхъ мавровъ, и готская лѣнь позволила имъ затянуть ихъ оросительныя каналы. Такимъ образомъ тамъ, гдѣ безплодіе произошло не отъ непреодолимыхъ естественныхъ вліяній, оно было не причиною, а слѣдствіемъ государственнаго упадка. При лучшихъ политическихъ условіяхъ во многихъ случаяхъ снова могло бы вернуться прежнее плодородіе; лишь вырубка лѣсовъ, какъ показываетъ это примѣръ Прованса, представляетъ изъ себя зло, которое едва ли когда можетъ быть исправлено.

Древняя культура погибла не оттого, что почва областей Средиземнаго моря стала бѣдна фосфорной кислотой и ка-

ліємъ, а оттого, что культура эта покоилась на зыбучемъ пескѣ эстетики и умозрѣнія, который безъ труда былъ размытъ подъ ней бурнымъ потокомъ варваровъ. Представимъ себѣ, что легіонеры вооружены не копьями, а кремневыми ружьями, что мѣсто катапульта и баллисты занимаютъ орудія хотя бы только XVI вѣка. Развѣ не были бы тогда разбиты на голову и отброшены назадъ всѣ кочевые народы, начиная съ кимбровъ и тевтоновъ и кончая вандалами? Конечно, и съ одними коньями римляне отразили тевтоновъ, какъ и всегда при вооруженіи одинаковаго достоинства болѣе совершенное военное искусство, въ связи съ высшимъ духовнымъ и тѣлеснымъ развитіемъ отдѣльнаго человѣка, все-таки одерживало верхъ надъ не дисциплинированными толпами. Но будь у нихъ вмѣсто копья огнестрѣльное оружіе, они постоянно побуждали бы варваровъ, даже не имѣя Марія и безъ такого огромнаго напряженія силъ, какъ при Эксѣ (Aquae Sextiae). Всякое разсужденіе о томъ, что случилось бы при извѣстныхъ обстоятельствахъ, бесполезно. Ясно однако, что если бы древніе постарались добиться безусловнаго превосходства надъ грубой силой, какое человѣкъ пріобрѣтаетъ, подчиняя себѣ природу и непрерывно прогрессируя въ технику, то оба племенные элемента цѣсни о Нибелунгахъ — сѣверные богатыри и азіатскіе степные наѣзники — оказались бы одинаково безсильными противъ римлянъ, несмотря на вопіющую испорченность послѣднихъ. А если бы древніе достаточно изощрили свою изобрѣтательность, чтобы дойти до книгопечатанія, то, невзирая на переселеніе народовъ, намъ не пришлось бы безнадежно сожалѣть объ утратѣ столь большого количества образцовыхъ произведеній поэзіи, краснорѣчія и исторіографіи.

IV. Схоластико-аскетическая эпоха.

Какъ бы то ни было, древняя культура рушилась. Ночь средневѣковья опустилась на берега Средиземнаго моря, нѣкогда покрытые славой всего великаго и прекраснаго. При-

чуждая судьба привела къ еще болѣе полному умственному оскудѣнію и надолго совершенно остановила прогрессъ естествознанія, который и у древнихъ былъ уже достаточно ничтоженъ.

Съ гибелью римскаго государства совпала гибель политеизма, начало котораго относится еще къ антропоморфическому періоду въ воззрѣніи на природу. Христіанство, получивъ въ наслѣдство Олимпъ, переполненный сотнею варварскихъ божествъ, отвело его обитателямъ область между чертами и привидѣніями. Но оно не удовольствовалось такимъ очищеніемъ храма. Возникши изъ іудейства, которое не знало ни искусства, ни науки, но тоже уже сводилось къ односторонней оцѣнкѣ этическихъ стремленій, новая вѣра ограничила кругъ единственно нужныхъ для человѣка идей категоріями добра и зла и отношеніемъ грѣховнаго созданія къ Богу. Въ противоположность азычеству, страдавшему отъ чувственнаго пресыщенія, она учила своихъ послѣдователей смотрѣть на земное существованіе съ покорнымъ пренебреженіемъ и дрожать въ постоянномъ ожиданіи суда, угрожающаго имъ самимъ и даже всему міру. Эта земля, со всѣмъ своимъ великолѣпіемъ, представлялась отнынѣ человѣку недостойнымъ само по себѣ его вниманія пристанищемъ, гдѣ душа должна приготовить себя для лучшей жизни. Это тѣло, данное намъ любовью отца и матери, вѣнецъ и шедевръ природы, презиралось христіанствомъ какъ брѣнная оболочка души, которая одна только сродна божественному; оно было даже предметомъ ненависти, какъ гибельный источникъ грѣха. Съ робостью лишь могъ вѣрующій срывать плоды съ золотого дерева жизни. Безбрачное существованіе въ монастырскихъ стѣнахъ, всецѣло посвященное молитвѣ и покаянію, считалось болѣе угоднымъ Богу способомъ провести время земного испытанія; зато избранные могли утѣшаться надеждою на безконечно-долгое блаженство послѣ смерти.

Само собой разумѣется, это новое міровоззрѣніе мало благоприятствовало успѣхамъ естественныхъ наукъ. Однако мы съ трудомъ лишь можемъ составить себѣ представленіе

о томъ положеніи, какое человѣческій духъ занималъ по отношенію къ природѣ въ средневѣковыхъ христіанскихъ странахъ. Для характеристики этого положенія можно привести одинъ эпизодъ изъ жизни Франческо Петрарки.

Петрарка, въ которомъ пробудились воспоминанія классической древности, страннымъ образомъ перемѣшивался съ современными ему ученіями, жилъ въ Авиньонѣ, откуда ему ежедневно былъ виденъ Монъ-Ванту, послѣдній отрогъ морскихъ Альпъ, обдуваемый свирѣпымъ мистралемъ. Давно уже хотѣлось Петраркѣ побывать на вершинѣ этой горы. А тутъ его желаніе подстрекалъ еще рассказъ Ливія о томъ, что Филиппъ Македонскій (врагъ римлянъ) взобрался на оракійскую гору Гемось, чтобы разомъ видѣть Адриатическое море и Понтъ. Наконецъ, 26 апрѣля 1336 г., планъ былъ приведенъ въ исполненіе, и при отличной погодѣ Петрарка, вмѣстѣ съ своимъ младшимъ братомъ Герардо, наслаждается раскинувшейся передъ нимъ широкой панорамой. Стелющіяся подъ его ногами облака доказываютъ ему возможность того, что онъ часто съ недоумѣніемъ читалъ объ Асонѣ и Олимпѣ. Альпійская цѣпь вдали напоминаетъ ему о Ганнибалѣ, а по ту сторону онъ усматриваетъ, скорѣе духовнымъ, чѣмъ тѣлеснымъ взоромъ, предметъ своей страстной тоски — Италію. Но вотъ онъ чувствуетъ, какъ съ болью натягивается скрывающая его цѣпь: передъ нимъ возстаетъ образъ его таинственной дамы тамъ внизу, въ Авиньонѣ, которую онъ впервые встрѣтилъ почти ровно девять лѣтъ тому назадъ, 6 апрѣля 1327 г. Нельзя сказать, чтобы овидіевскій стихъ, который онъ примѣняетъ къ состоянію своего сердца:

Если я въ силахъ, хочу тебя ненавидѣть;
Если нѣтъ, люблю я тебя противъ воли,

свидѣтельствовалъ о чрезмѣрной теплотѣ чувства. Великолѣпіе окружающаго зрѣлища, Рона у его ногъ, вдали сверкающее зеркало Средиземнаго моря между Марселемъ и Эгмортомъ возвращаютъ его къ дѣйствительности. Среди такого рода впечатлѣній ему приходитъ въ голову раскрыть

какъ бы въ видѣ оракула маленькій экземпляръ *Исповѣди* блаженнаго Августина, съ которымъ онъ никогда не расставался. Что же читаетъ онъ? „Люди идутъ любоваться высотами горъ и мощными волнами моря, и широкимъ теченіемъ рѣкъ, и безбрежнымъ океаномъ, и путями звѣздъ, а себя самихъ забываютъ“. Въ связи съ контекстомъ мѣсто это не имѣетъ аскетическаго значенія, а встрѣчается въ одномъ гносеологическомъ разсужденіи относительно памяти, дѣлающемъ полную честь мистически настроенному гишпонскому епископу. Но Петрарка усмотрѣлъ въ этихъ, столь подходящихъ къ его настоящему положенію словахъ непосредственное указаніе Божіе. Полный стыда и раскаянія, не произнося больше ни слова, спускается онъ съ горы и въ тотъ же самый вечеръ пишетъ своему духовнику Діониджи де'Роберти скорбное письмо, откуда и заимствованъ нашъ рассказъ. Несчастный, оставивъ на минуту мысль о спасеніи своей души, смѣлъ предаваться невиннѣйшему наслажденію: вмѣсто мрачнаго углубленія въ самого себя, онъ обратилъ свои взоры на цвѣтущій чувственный міръ. Западно-европейскіе люди того времени были настолько больны духомъ, что этого было достаточно, чтобы повергнуть человѣка съ дѣятельной совѣстью, тонкою чувствительностью, но не особенно сильною мыслью, каковъ былъ Петрарка, въ самое мучительное противорѣчіе съ самимъ собою.

Декамеронъ показываетъ, что, къ счастью, не всѣ отличались такой нѣжной воспримчивостью. Въ *Божественной* же комедіи мы страннымъ образомъ видимъ, какъ поэтическая фантазія величайшей творческой силы, въ соединеніи съ естественноисторическими познаніями того времени, облачаетъ аскетическое міровоззрѣніе въ столь рѣзко реалистическую одежду, что, руководствуясь „Адомъ“, король Іоаннъ Саксонскій могъ набросать топографическій планъ преисподней съ такимъ же удобствомъ, какъ если бы Виргилій служилъ проводникомъ не поэту, а странствующему естествоиспытателю, въ родѣ Леопольда фонъ-Буха.

Въ этотъ печальный періодъ христіанство отклоняло умы

отъ разсмотрѣнія природы не только тѣмъ, что оно унижало въ глазахъ людей значеніе міра явленій, но и тѣмъ, что оно выдвигало своеобразныя, дотолѣ неслыханныя цѣли. Среди созданнаго имъ самымъ мрака человѣческой разсудокъ бился надъ такими задачами, что къ нему можно было бы примѣнить слова, съ какими Ромео обращается къ Меркуціо: „Замолчи, пожалуйста замолчи, ты говоришь о ничто“. Лучшія головы того времени тратили массу труда и тончайшаго остроумія на проведеніе различія между безсмысленнымъ и неразумнымъ. Подобно растенію въ темнотѣ, древняя философія, въ двухъ своихъ главныхъ направленіяхъ, развилась въ тщетно ищущіе свѣта, лишеныя силы и окраски побѣги: платонизмъ далъ начало туманной гностики, аристотелизмъ — безплодной схоластики. Схоластика держалась всего дольше, и *схоластико-аскетическая* эпоха навсегда останется предостерегающимъ примѣромъ того, въ какія дебри можетъ зайти предоставленный себѣ самому человѣческой умъ, если онъ отрѣшенъ отъ дѣйствительности, лишень откровеній природы.

V. Начало новѣйшаго естествознанія.

Такъ какъ изученіе древней литературы, начавшееся съ легкой руки Петрарки и Боккачіо, вывело людей изъ этихъ дебрей, то слѣдующую теперь фазу въ развитіи культуры называютъ гуманизмомъ. Въ покрытыхъ пылью фоліантахъ передъ умомъ христіанскаго Запада, какъ бы пробудившіяся отъ смутныхъ сновидѣній, раскрылся свободный, радостный языческій міръ, и, едва вѣря своимъ глазамъ, узналъ человѣкъ, въ какомъ жалкомъ, узкомъ кругу представленій неопытнымъ образомъ позволялъ онъ держать себя въ теченіе цѣлаго тысячелѣтія. Потокъ обновленныхъ мыслей разлился по школамъ, замкамъ, городамъ, даже монастырямъ и съ возрастающей силой смывалъ накопившуюся груду средне-вѣковыхъ заблужденій. Въѣстъ съ идеями древнихъ вышли изъ могилы и ихъ художественныя произведенія: возродившемуся античному духу соотвѣтствовали новая прекрасная

форма, и искусство съ поразительной быстротой достигло никогда невиданнаго послѣ процвѣтанія, которое находится въ такомъ же отношеніи къ расцвѣту эллинскаго искусства, въ какомъ къ абсолютно прекрасному, но лишенному запаха цвѣтку стоитъ цвѣтокъ, быть можетъ и уступающій ему въ чистотѣ своей формы, но зато благоуханный.

Этотъ подъемъ человѣческаго духа, съ его естественными послѣдствіями — реформаціей церкви и обновленіемъ философіи и остальныхъ умозрительныхъ наукъ, былъ уже предметомъ многочисленныхъ и подробныхъ описаній. Однако по большей части при этомъ упускалось изъ виду одно обстоятельство, для котораго не такъ-то легко найти объясненіе. Мы должны были отказать древнимъ въ естествознаніи, какъ мы его теперь понимаемъ. Развѣ не въ высшей степени загадочно, поэтому, какимъ образомъ именно возрожденіе занятій классической древностью дало толчокъ также и развитію новѣйшаго естествознанія? Развѣ не удивительно, что древніе, которые сами не умѣли ни мыслить естественнонаучнымъ образомъ, ни производить опытовъ, ни даже дѣлать наблюденій, вдругъ воспитали своими ученіями и мыслями такое поколѣніе, у котораго эти способности непрерывно и неудержимо развивались съ силою природнаго инстинкта, — поколѣніе, стоявшее къ родоначальникамъ своей цивилизаціи въ такомъ же отношеніи, какъ утиный выводокъ къ высидѣвшей его насѣдкѣ? Откуда у новѣйшихъ культурныхъ народовъ внезапно и побѣдоносно проявилась потребность въ причинномъ объясненіи, которая у древнихъ обнаруживалась лишь въ неопредѣленныхъ, полудѣтскихъ поползновеніяхъ? Быть можетъ, у кельтовъ и германцевъ, скоро ставшихъ соперниками латинскихъ народовъ въ возобновившейся работѣ человѣческой мысли, это стремленіе отъ природы было сильнѣе, чѣмъ у грековъ и римлянъ, и въ жилахъ юноши, который во время дароприношенія въ соборѣ Бускетто открылъ пзохронизмъ качаній маятника, къ крови тусковъ была примѣшана кельтская или германская кровь?

Большая уединенность, замкнутость жизни на сѣверѣ, мир-

ный досугъ монастырей, потребности, обуславливаемые болѣе суровымъ климатомъ — вотъ обстоятельства, которыя приводятъ въ качествѣ причинъ, направившихъ новѣйшіе культурные народы на путь глубокаго изслѣдованія и творческой техники. Но если прослѣдить ретроспективно исторію новѣйшаго естествознанія, то окажется, что многія нити ведутъ въ концѣ концовъ въ лабораторіи алхимиковъ и на башни астрологовъ, а здѣсь, какъ извѣстно, передъ нами выступаетъ новый элементъ культуры — арабская мудрость.

Между тѣмъ какъ подъ сѣнью креста Западъ былъ погруженъ во мракъ варварства, на Востокѣ подъ зеленымъ знаменемъ пророка развилась своеобразная культура, которая не только сохранила цѣлыми приобрѣтенія классическихъ народовъ въ математикѣ, астрономіи и медицинѣ, но и сама значительно обогатила эти науки. Черезъ крестопосевъ и испанскихъ мавровъ культура эта оказала многообразное обратное дѣйствіе на европейскіе народы, и здѣсь, повидимому, надо искать источникъ новыхъ мыслей, которыхъ не могъ почерпнуть изъ античныхъ сочиненій пробужденный послѣдними умъ западныхъ европейцевъ. Но, спрашивается, откуда же у арабовъ взялось болѣе научное міропониманіе, болѣе сильное стремленіе къ причинному объясненію, чѣмъ у грековъ и римлянъ? Развѣ это талантливое племя отличалось особеннымъ даромъ наблюденія и изслѣдованія дѣйствительности? Это не согласуется съ другими нашими свѣдѣніями относительно направленія ума у семитовъ, которые болѣе склонны къ диалектическому расчлененію мысли, къ фантастическимъ вымысламъ и умозрительному разеужденію.

Для временнаго процвѣтанія естествознанія подъ вліяніемъ ислама, а также для его развитія на христіанскомъ Западѣ, какъ скоро были сброшены оковы схоластической теологіи, можно однако съ нѣкоторою вѣроятностью указать болѣе глубокое, оба эти явленія обнимающее основаніе, которое во всякомъ случаѣ должно корениться въ народнопсихологической особенности семитической расы. Именно, раса эта участвовала въ созданіи новѣйшаго естествознанія не только

прямо — трудами своей арабской вѣтви, но и косвенно — тѣмъ, что отъ нея пошли монотеистическія религіи. Новѣйшее естествознаніе какимъ бы парадоксомъ это ни звучало, объяснено своимъ происхожденіемъ христіанству.

Между политеизмомъ и монотеизмомъ существуетъ та разница, что первый по своему принципу терпимъ, а второй — нетерпимъ. Сократъ какъ будто налъ жертвою религіознаго рвенія, однако, какъ извѣстно, его осужденію всего болѣе содѣйствовали политическіе мотивы и его рѣзкое поведеніе передъ судьями. Въ эпоху дѣяній апостольскихъ аѳиняне, чтобы никто не остался въ накладѣ, молилось даже невѣдомымъ богамъ. Римскій пантеонъ давалъ пріютъ всѣмъ богамъ, даже богамъ побѣжденныхъ народовъ. Христіане преслѣдовались римскими императорами лишь потому, что ихъ считали опасными для государства. Іудейство, христіанство и исламъ, напротивъ, всѣ трое мнили себя обладателями единственной спасительной вѣры. Собственно лишь у нихъ впервые появилось понятіе объ абсолютной истинѣ. Такъ какъ греки и римляне на ряду съ своими унаслѣдованными божествами охотно принимали какихъ угодно другихъ боговъ, то у нихъ не было никакой почвы для семитической притчи о трехъ кольцахъ, и ихъ не затрогивала такъ близко научная истина. При своей неразвитой потребности въ причинномъ объясненіи, они въ вопросѣ о причинѣ явленія довольствовались какимъ-нибудь красиво сочиненнымъ и подходящимъ вымысломъ; отысканіе послѣднихъ основаній состояло у нихъ собственно лишь въ изящной болтовнѣ о томъ, что въ данную минуту казалось пріемлемымъ. „Что есть истина?“ насмѣшливо спросилъ знатный римлянинъ. „Я пришелъ въ міръ, чтобы свидѣтельствовать истину“, сказалъ Іисусъ и далъ распять себя на крестѣ.

Идея Бога, который не терпитъ возлѣ себя никакихъ другихъ боговъ, который является не человѣческимъ измышленіемъ, изукрашеннымъ недостойными баснями, а высшимъ, абсолютнымъ существомъ, который связываетъ съ собой всѣ этическія стремленія человѣка и съ непогрѣшимымъ всевѣ-

дѣиємъ караетъ всякій проступокъ, — идея такого Бога, передаваемая въ теченіе столѣтій отъ поколѣнія къ поколѣнію, въ области науки тоже приучала человѣческій умъ къ представленію, что вездѣ основа вещей только одна, и зажигала въ немъ желаніе познать эту основу. Порывъ Фауста: „Явись, явись, хотя бы это стоило мнѣ жизни!“ былъ чуждъ древнимъ. Страшная серіозность религіи, присвоивавшей себѣ одной всякое знаніе, грозившей своимъ противникамъ вѣчными муками за гробомъ и считавшей себя въ правѣ налагать на нихъ ужаснѣйшія наказанія еще и въ этой жизни, сообщила людямъ съ теченіемъ времени ту вдумчивую грусть, которая, конечно, дѣлала ихъ болѣе способными къ трудной работѣ изслѣдованія, чѣмъ легкомысленная жизнерадостность язычниковъ. Тамъ, гдѣ было такъ много мучениковъ, учившихъ, какъ умирать за свою вѣру, не могло быть недостатка и въ такихъ людяхъ, которые готовы были самоотверженно посвящать всю свою жизнь знанію и, если нужно, пойти за него на смерть. Возбуждая въ груди человѣка горячее стремленіе къ абсолютному познанію, христіанство вознаграждало этимъ естественнѣйшее за тотъ вредъ, какой оно долгое время приносило ему проповѣдью аскетизма.

VI. Технико-индуктивная эпоха.

Но надлежало еще пройти длинный путь, прежде чѣмъ получила возможность ступить хотя бы только на порогъ храма истины. Нигдѣ безсиліе умозрительнаго мышленія, постоянно вновь поднимающаго голову въ Германіи, не обнаруживается такъ ярко, какъ на первыхъ спотыкающихся шагахъ, которые пробужденное наконецъ естествознаніе сдѣлало въ направленіи къ своимъ цѣлямъ. Если бы умозрѣніе могло чего-нибудь добиться, то, надо думать, это должно было бы всего раньше произойти въ столь сравнительно доступной нашему разумѣнію области, какъ законы движенія. Но подобно тому какъ въ послѣдствіи Кантъ не могъ дойти апіорнымъ путемъ до идеи о сохраненіи силы, точно такъ же въ то время перво-

степеннымъ мыслителямъ не удалось *a priori* отыскать простѣйшихъ истинъ механики, истинъ, которыя съ тѣхъ поръ настолько вошли въ плоть и кровь европейскаго культурнаго человѣчества, что нативисты могли бы даже сдѣлать попытку причислить ихъ къ врожденнымъ представленіямъ. Для насъ кажется непостижимымъ, какимъ образомъ нѣкогда требовалось глубочайшее размышленіе, чтобы открыть такъ называемую косность матеріи или первый законъ движенія, по которому движеніе тѣла не измѣняется безъ вліянія внѣшней причины, — какимъ образомъ до эпохи, о которой мы говоримъ, никто не уяснилъ себѣ, почему катящийся шаръ въ концѣ концовъ останавливается. Самъ Галилей первоначально еще думалъ, будто тѣло можетъ двигаться по кругу, не будучи удерживаемо на этомъ пути какой-либо внѣшней причиной. Даже и Кеплеръ не имѣлъ яснаго понятія о законахъ движенія, а довольствовался пока пинагоровской точкой зрѣнія. Но если принять въ соображеніе, что, не считая Архимеда, ученіе котораго было не понято или немедленно забыто, люди за два тысячелѣтія ни на шагъ не подвинулись въ этомъ вопросѣ, то приходится лишь удивляться быстротѣ послѣдовавшаго теперь развитія и признать въ ней дѣйствіе того новаго образа мыслей, который культурные народы приобрѣли благодаря монотеизму, и о которомъ мы упоминали выше. Едва человѣческій умъ, разставшись съ убаюкивающими волнами умозрѣнія и съ *mare tenebrosum* схоластической теологіи, ступилъ на берегъ индуктивнаго изслѣдованія природы, какъ онъ съ торжествомъ пронесся по пути, который однимъ махомъ довелъ его въ идеѣ до предѣльной высоты, какая только ему доступна: лишь пятидесятилѣтіе отдѣляетъ *Разсужденія (Discorsi)* Галилея отъ появленія ньютоновскихъ *Началъ (Principia)* и отъ сдѣланной Лейбницемъ въ томъ же 1686 г. формулировки понятія о сохраненіи силы.

Такъ, при быстрой смѣнѣ географическихъ, астрономическихъ, физическихъ и химическихъ открытій, настала наконецъ эпоха, среди благодѣяній которой мы живемъ. Мы

называемъ ее эпохою *технико-индуктивною*, такъ какъ успѣхи ея основываются на томъ, что въ естествознаніи надъ умо-зрѣніемъ одержала верхъ индукція, *μεθόδος ἐλαχίστη*, методъ слѣдованія указаніямъ природы, о которомъ какъ объ особомъ методѣ столь трудно дать какое-либо представленіе неспеціалистамъ, потому что, строго говоря, онъ есть не что иное, какъ здравый человѣческій разумъ въ примѣненіи ко всѣмъ возникающимъ вопросамъ.

Прослѣдить эту новую фразу въ жизни человѣчества есть дѣло столь же отрадное и возвышающее, какъ печально и унижительно было то рабство, въ какомъ, какъ мы видѣли, находился человѣкъ у созданій своей фантазіи въ теченіе „темныхъ временъ“. Мало того, можно смѣло утверждать, что если окинуть духовнымъ взоромъ всю исторію человѣчества, то за исключеніемъ расцвѣта эллинской жизни, бывшаго столь недолговѣчнымъ, каковымъ обыкновенно и бываетъ прекрасное, мы не найдемъ болѣе благороднаго зрѣлища, чѣмъ то, которое начинается развертываться въ настоящее время и на нашихъ глазахъ съ каждымъ днемъ становится все богаче.

Здѣсь мы имѣемъ передъ собою совсѣмъ другую всемірную исторію, чѣмъ та, которая обыкновенно носитъ это названіе и рассказываетъ намъ лишь о возвышеніи и паденіи царей и царствъ, о договорахъ и спорахъ за наслѣдство, о войнахъ и завоеваніяхъ, о сраженіяхъ и осадахъ, о возстаніяхъ и гражданскихъ войнахъ, о разрушеніи городовъ и истребленіи народовъ, объ убійствахъ и казняхъ, о дворцовыхъ заговорахъ и козняхъ духовенства, — которая обнаруживаетъ передъ нами лишь борьбу всѣхъ противъ всѣхъ, мутный потокъ перебивающихся между собой проявленій честолюбія, алчности и чувственности, насилия, измѣны и мести, обмана, суевѣрія и ханжества. Лишь черезъ длинныя промежутки времени въ этомъ мрачномъ зрѣлищѣ блеснетъ отрадная картина истиннаго царственнаго величія и мирнаго преуспѣянія; чаще попадаются въ немъ возвышающія душу черты героизма, къ сожалѣнію, однако, по большей части безполезнаго. Въ самомъ дѣлѣ, куда ведетъ

въ концѣ концовъ этотъ путь, проходящій черезъ руки слезъ и море крови? Можно ли подмѣтить постоянный прогрессъ въ гражданской исторіи отъ дѣйствія самой ей присущихъ силъ? Становятся ли цари мудрѣе, народы умѣреннѣе? Развѣ не выглядитъ, скорѣе, исторія такъ, какъ будто она поучаетъ лишь тому, что изъ нея ничему не научаются? Можно ли сказать, что въ теченіе столькихъ вѣковъ, протекшихъ до нашихъ дней, человѣчество съ увѣренной послѣдовательностью подымалось на высшія ступени свободы, нравственности, могущества, искусства, благосостоянія и знанія? Не о Сизифовой ли работѣ свидѣтельствуетъ скорѣе, эта исторія, и не заключаетъ ли уже въ самомъ понятіи культурнаго періода то, что онъ обреченъ на гибель?

А между тѣмъ, до самаго недавняго времени только такого рода исторія и существовала, да толпа даже никогда и не будетъ знать иной. Удивительная игра судьбы, рѣшающая вопросъ о благахъ, цѣнность которыхъ понятна каждому, и раскрывающаяся при этомъ сумятица страстей, — вся эта гениемъ самого человѣчества созданная и людьми исполняемая драма не только полна глубочайшихъ, хотя и рѣдко нудящихъ въ прокъ поученій: она неудержимо влечетъ къ себѣ простодушнаго человѣка.

Но представимъ себѣ на минуту безконечное пространство, а въ безконечномъ пространствѣ туманъ хаотической матеріи, скопленія звѣздъ, солнечныя системы; представимъ затерянную въ этой безконечности точку — наше солнце, стремящееся въ невѣдомыя небесныя пространства, вокругъ него планеты, слѣдующія каждая по своей орбитѣ, исполніскій шаръ Юпитеръ съ его лунами, Сатурнъ съ его кольцами. Представимъ новую точку въ этой системѣ — нашу землю, летящую черезъ міровое пространство съ быстротою падающей звѣзды и отъ ночи къ дню, отъ дня къ ночи вращающуюся вокругъ своей оси, „скалы и море, захваченныя въ вѣчно стремительный бѣгъ сферъ“. Углубимся мысленно въ ея огненные нѣдра, вообразимъ себѣ въ грубыхъ чертахъ ея образованіе. По прошествіи неизмѣримыхъ періодовъ времени на ея

поверхности раскаленная лава пришла въ годное для жизни состояніе, ряды живыхъ существъ смѣняютъ другъ друга и наконецъ въ сумеркахъ преданія, недавно освѣщенныхъ до- историческими находками, начинается передъ нами свое су- ществованіе человѣческой родъ.

Я назову этотъ способъ разсматривать совершающіеся на землѣ процессы, противоположный антропоцентрическому, *архимедовской перспективой*, такъ какъ мы при этомъ духовно переносимся въ точку, находящуюся внѣ земли, подобно тому какъ Архимедъ требовалъ матеріальной такого же рода точки, чтобы сдвинуть землю.

Какимъ жалкимъ и незначительнымъ кажется при такой пер- спективѣ все то, что совершается на землѣ! Какъ ничтожны всѣ тѣ событія, которымъ мы привыкли придавать такую важ- ность, что обозначаемъ ихъ гордымъ названіемъ всемірной исто- ріи, тогда какъ они лишь представляютъ изъ себя наполовину исторію войнъ, наполовину исторію заблужденій у нѣсколькихъ культурныхъ народовъ! Какъ суетна и глупа борьба изъ-за клочка земли, изъ-за кровавыхъ лавровъ! Ужели среди воз- вышеннаго зрѣлища вселенной, открывающагося передъ на- шими глазами, нельзя было бы внушить человѣчеству, не- прерывно враждующему изъ-за жалкихъ призрачныхъ благъ, примиреніе и единодушіе? Въ довершеніе, какъ удивительно далеко стоитъ отъ архимедовской перспективы лихорадочный бредъ людей о высшихъ существахъ, пребывающихъ гдѣ-то тамъ наверху — въ ледяномъ, наполненномъ эфиромъ, по- трясаемомъ различными силами, пересѣкаемомъ метеоритами міровомъ пространствѣ! Какъ смѣшна, не будь она столь тра- гична, должна казаться сцена отреченія Галилея, если пред- ставить себѣ его и его судей увлеченными „въ вѣчно стре- мительномъ бѣгѣ сферъ“! Но вдвойнѣ отвратительны такіа явленія, какъ варооломеевская ночь или тѣ „дѣянія вѣры“, гнусность которыхъ достигаетъ своего апогея въ сожженіи Михаила Сервета и Джордано Бруно! Для предметовъ по- читанія, которымъ приносились эти гекатомбы, архимедов- ская перспектива не открываетъ никакого мѣста въ беско-

нечномъ пространствѣ, и ихъ остается, конечно, только отнести въ область четвертаго измѣренія.

Поистинѣ, для этой такъ называемой всемірной исторіи существуетъ лишь одинъ освѣщающій принципъ, который до сихъ поръ, однако, не часто къ ней прилагался, именно — ученіе о психозахъ у народовъ. Какъ это нерѣдко бываеъ при душевныхъ болѣзняхъ у отдѣльныхъ лицъ, такъ и здѣсь трудно провести границу между сумасшествіемъ и злостью. Но маленькой кучкѣ людей, архимедовски обзрѣвающихъ съ духовной высоты разстилающуюся передъ ними картину земной жизни, не надо ставить въ упрекъ, если подлинной исторіей человѣческаго рода они считаютъ такую его исто- рію, гдѣ на ряду со всѣми указанными возвышеніями и па- деніями, ужасами и заблужденіями передъ нами проходитъ постепенное удаленіе людей отъ полуживотнаго состоянія, ихъ успѣхи въ искусствахъ и наукахъ, ихъ возрастающее господство надъ природой, ихъ съ каждымъ днемъ увеличи- вающееся благосостояніе, ихъ освобожденіе изъ оковъ суе- вѣрія, словомъ — ихъ неустанное приближеніе къ цѣлямъ, которыя дѣлаютъ человѣка человѣкомъ. Въ образованіи госу- дарствъ и веденіи войнъ, этой безплодно-однообразной смѣнѣ явленій, изображаемой, въ гражданской исторіи, у человѣка есть прообразы даже среди безпозвоночныхъ животныхъ; культурная исторія свойственна ему одному. Лошадь и же- лѣзо Гегель называетъ „абсолютными органами, нужными для введенія основательной власти“. Мы же говоримъ, что есте- ствознание есть абсолютный органъ культуры, и что исторія естествознанія и есть собственно исторія человѣчества.

Чѣмъ ничтожнѣе представляется человѣческой родъ при архи- медовской перспективѣ, тѣмъ величественнѣе кажутся его дѣй- ствія по отношенію къ природѣ, тѣмъ достойнѣе его пове- деніе у нея на службѣ, тѣмъ привлекательнѣе исторія его духовныхъ завоеваній. Такъ какъ исторія эта имѣетъ иные памятные дни и иныя святые мѣста, чѣмъ исторія граждан- ская, то, конечно, ея цари и герои тоже должны быть не тѣ, которымъ міръ привыкъ воздавать свое безсмысленное

поклонение. Кто въ этой исторіи приковываетъ къ себѣ взоры въ началѣ XVIII столѣтія? Не тотъ король, окруженный духовниками, любовниками и маршалами-поджигателями, противъ котораго мы, какъ сказалъ Ранке Тьеру, сражались еще при Седанѣ, а величайшій изъ смертныхъ, Исаакъ Ньютонъ, обдумывающій какую-нибудь проблему подъ кэмбриджскими вязами. А въ началѣ нынѣшняго столѣтія? Не тотъ необузданный человѣкъ среди развалинъ Москвы, который избралъ орудіемъ своего бѣшеннаго честолюбія шовинизмъ, а Александръ Вольта въ своей виллѣ у озера Комо, составляющій искусственный электрическій органъ, который какъ бы сдѣлалъ людей вездѣсущими, — или другой побѣдитель пространства, Джорджъ Стефенсонъ, передъ своимъ почернымъ домикомъ въ Килингворсѣ, пускающій въ ходъ модель желѣзнодорожнаго локомотива.

Высокой задачей было бы изобразить переворотъ, который въ теченіе послѣдняго столѣтія мирно совершился въ условіяхъ человѣческой жизни благодаря естествознанію. Сбросивъ съ насъ душный покровъ матеріальной тверди, оно въ то же время освободило насъ и въ духовномъ отношеніи. Для всякаго, кто принимаетъ его ученіе, оно осуществило страстную мечту поэта, съ которой онъ въ придворной толкотнѣ октавиановскихъ переднихъ, на высотѣ всемірноисторическаго блеска, воспоминаетъ спокойное самоуглубленіе послѣдователя Эпикура:

Блаженъ, кому дано знать основанія вещей,
Кто надъ всяческой боязнью и неумолпимой судьбой
Возвысился, и надъ бушеваньемъ жаднаго Ахерона!

На мѣсто чуда естествознаніе поставило законъ. Какъ передъ занимающимся днемъ разсѣялись передъ нимъ духи и привидѣнія. Оно уничтожило господство освященной вѣками лжи. Оно потушило костры, назначенные для вѣдмъ и еретиковъ. Оно снабдило острымъ оружіемъ историческую критику. Но оно обуздало и надменность спекулятивнаго мышленія. Оно открыло границы познанія и дало своимъ ученикамъ силу безъ головокруженія смотрѣть съ воздушной высоты

всеобъемлющаго скептицизма. Какъ легко и свободно дышится на этой высотѣ! Изъ жаркой низменности едва доносится до духовнаго слуха гомонъ человѣческой черни, жалоба уязвленнаго честолюбія, боевой крикъ народовъ! Естествознаніе положило конецъ на ряду съ антропоцентрическимъ также и европоцентрическому міровоззрѣнію. Открывъ гетто, оно разорвало и цѣпи, сковывавшія чернаго человѣка. Какая разница между завоеваніемъ міра имъ и прежними его завоеваніями Александромъ и римскимъ народомъ! Если литература есть истинная интранациональная, то естествознаніе — истинная интернациональная связь народовъ. Вольтеръ могъ находить Шекспира отвратительнымъ, передъ Ньютономъ онъ преклонялся. Въ глазахъ будущихъ поколѣній побѣда естествоисторическаго міровоззрѣнія въ такой же мѣрѣ будетъ событіемъ, открывающимъ новую эру въ развитіи человѣчества, какъ для насъ побѣда монотеизма 18 вѣковъ тому назадъ. Дѣло не мѣняется отъ того, что народы никогда не будутъ достаточно зрѣлыми для этой формы религіи: вѣдь развѣ былъ когда-нибудь осуществленъ ими идеалъ христіанства?

Если задать себѣ вопросъ, гдѣ въ литературѣ мы впервые наталкиваемся на это міровоззрѣніе, то отвѣтъ будетъ: у Вольтера. Недостаточно оцѣненная Давидомъ Фридрихомъ Штраусомъ духовная особенность Вольтера, именно — естественнонаучный образъ мыслей, вынесенный имъ изъ Англіи и выработанный въ Сирѣ, дала ему возможность живо почувствовать разницу между гражданской исторіей, которая только и существовала до него, и исторіей культурной, а въ послѣдней со свойственной ему смѣлостью и ясностью выводить на первый планъ, какъ для прошлаго, такъ и для будущаго, естественнонаучный моментъ. Эта основная мысль проглядываетъ въ сотняхъ его опытовъ, писемъ, философскихъ повѣстей; но, благодаря изумительной гибкости своего ума, сегодня, на примѣръ въ *Исторіи Карла XII*, онъ разсмагиваетъ человѣческую жизнь съ антропоцентрической, а завтра, въ *Микромегасъ*, — съ архимедовской перспективы.

На этомъ, однако, лишь идейномъ измѣненіи положенія человѣка по отношенію къ природѣ дѣло, какъ уже сказано, не остановилось. Часто уже было замѣчено, что успѣхи техники не столько являются плодомъ непосредственныхъ практическихъ усилій, сколько какъ бы сами собой возникаютъ изъ результатовъ теоретическихъ, безкорыстныхъ изысканій. Что оказалось въ многочисленныхъ отдѣльныхъ случаяхъ, то приложимо и ко всей вообще исторіи человѣчества. Новое пониманіе матеріальнаго міра, созрѣвшее въ XVII вѣкѣ и совершившее въ XVIII указанный переворотъ въ идеяхъ, незамѣтно и шагъ за шагомъ наталкивало также на возможность своего практическаго примѣненія. Въ этомъ пунктѣ энциклопедисты, опиравшіеся на Вольтера, пошли дальше его, такъ какъ они уже указывали на планомерное пользованіе изученными въ своихъ законахъ силами природы и даже все рѣшительнѣе настаивали на этомъ пользованіи. Отсюда техническое направленіе у Дидро, отмѣченное уже Розенкранцемъ, въ чемъ французскій философъ сходилъ съ Бенджаминомъ Франклиномъ, этимъ отцомъ утилитаризма, который и въ духовномъ отношеніи какъ бы явился съ другого берега какого-нибудь океана.

Дѣйствительность превзошла то, о чемъ они мечтали. Человѣкъ изъ животнаго, приготовляющаго орудія, каковымъ мы нашли его въ самомъ началѣ, сдѣлался уже разумнымъ животнымъ, которое передвигается съ помощью пара, пишетъ молніей, рисуетъ солнечнымъ лучомъ. Обратное превращеніе солнечнаго свѣта, накопленнаго въ черныхъ алмазахъ, въ работу въ миллионы разъ увеличиваетъ его силы. Семь древнихъ чудесъ свѣта, римскія постройки ступеньваются передъ обыкновенными предпріятіями нынѣшняго человѣчества. Наша планета становится для него слишкомъ тѣсною. Едва ли ея высоты и пѣдра скрываютъ отъ него еще какую-нибудь тайну. Куда человѣку не дано проникнуть тѣлесно, туда пробирается его духъ съ помощью волшебнаго ключа математики. Въ самую темную ночь, на самомъ бурномъ морѣ его корабль держится кратчайшаго курса; искусно избѣгаетъ онъ пагубной зоны ти-

фона. Что прежде приписывалось волшебному жезлу, то совершаетъ теперь геологія: щедро добываетъ она воду, соль, уголь, нефть. Число металловъ все еще увеличивается, и химія пока не нашла еще философскаго камня: завтра, быть-можетъ, она будетъ уже обладать имъ. Въ ожиданіи того, она соперничаетъ съ органической природой въ произведеніи полезнаго и пріятнаго. Изъ черныхъ вонючихъ остатковъ, какіе получаются при выработкѣ свѣтильнаго газа, обращающей всякій городъ въ своего рода Баку, она извлекаетъ краски, передъ которыми блѣднѣетъ роскошное опереніе тропическихъ птицъ. Она приготовляетъ благовонія безъ солнца и цвѣтовъ. Если бы она даже и не разрѣшила загадки Сампсона, кто разгадалъ бы ея задачу — какъ изъ отвратительнаго сдѣлать пріятное? Созданное Гей-Люссакомъ искусство консервированія сгладило разницу между временами года не только за столомъ богатаго. Отравитель съ яростнымъ безсиліемъ видитъ, что его козни разоблачены. Ангелы-истребители оспы, чумы, скорбута скованы. Листеровская повязка препятствуетъ смертоноснымъ живымъ атомамъ проникать въ раны воина. Хлоралъ распростираетъ крылья Морфея надъ измученной душой, а хлороформъ, если угодно, даже насмѣхается надъ библейскимъ проклятіемъ женщины.

Такъ исполнились слова Бэкона, далеко проликавшаго своимъ взоромъ въ будущее: знаніе есть сила. Всѣ европейскіе народы, старый и новый свѣтъ соперничаютъ между собой на этомъ поприщѣ. Одинъ извѣстный художественный критикъ выставилъ недавно положеніе, будто мѣрою высоты, достигнутой въ данное время человѣчествомъ, служить развитіе изобразительныхъ искусствъ. Въ такомъ случаѣ время отъ Фидія до Лизиппа и пятнадцатый вѣкъ должны быть признаны эпохами высшаго процвѣтанія человѣчества, какое только имѣло до сихъ поръ мѣсто, и какое едва ли когда повторится; нашему же времени нельзя отказать развѣ только въ легкомъ проблескѣ культуры, ради картоновъ Корнеліуса. Заимствовать такимъ образомъ изъ одной отдѣльной области человѣческой дѣятельности тотъ масштабъ, по которому надлежитъ

измѣрять высоту человѣческаго развитія, дѣло, конечно, рискованное; но если ужъ существуетъ признакъ, который самъ по себѣ можетъ служить показателемъ человѣческаго прогресса, то таковымъ, повидимому, скорѣе будетъ достигнутая въ данное время степенъ господства надъ природой. Состояніе искусства въ ту или иную эпоху находится подъ вліяніемъ случайностей, каковы талантъ, вкусъ, благосостояніе, покровительство. Лишь въ изслѣдованіи и покореніи природы не бываетъ никакихъ остановокъ: здѣсь человѣкъ постоянно дѣлаетъ все новыя пріобрѣтенія, его творческая сила неустанно продолжаетъ свою дѣятельность. Только здѣсь всякое новое поколѣніе находитъ себѣ прочную опору въ трудахъ поколѣнія предшествующаго. Только здѣсь ученикъ не смущается никакимъ *non plus ultra*, не подавляется никакимъ авторитетомъ; тутъ и посредственность находитъ себѣ почетное мѣсто, разъ она ревностно и искренно ищетъ истины. Наконецъ, вѣдь не искусство охраняетъ цивилизацію отъ новой гибели. Со всѣмъ своимъ блескомъ, оно, при наличности такихъ же обстоятельствъ, какія уже неоднократно имѣли мѣсто, и теперь оказалось бы безсильнымъ передъ варварами, если бы естествознаніе не сообщало нашему существованію устойчивости, о причинахъ которой мы совершенно больше не думаемъ — настолько мы привыкли видѣть въ ней естественное условіе, необходимое для жизни современнаго культурнаго человѣчества.

Извѣстно мрачное пророчество Маколея о туристѣ изъ Новой Зеландіи, который, если бы могущество римской церкви до сихъ поръ оставалось непоколебимымъ, быть можетъ имѣлъ бы случай помѣститься на взорванномъ сводѣ Лондонскаго моста, чтобы срисовать развалины св. Павла. Въ этой фантазіи Маколея отдаля дань пессимистическому мировоззрѣнію, которое усвоится исторіографами благодаря тому, что они постоянно имѣютъ дѣло съ превратностями гражданской исторіи. Но великій риторъ при своемъ *éssai d'humour* впадалъ въ ту же ошибку, какъ и въ высказанномъ вѣдѣ затѣмъ сужденіи, будто основы естественной теологіи и теперь остаются тѣ же са-

мыя, какъ и въ любую прошлую эпоху: будто въ дѣлѣ пониманія послѣднихъ причинъ современный мыслитель находится не въ лучшемъ положеніи, чѣмъ Оалесъ и Симонидъ; и будто въ вопросѣ о безсмертіи души образованный европеецъ, если его ограничить человѣческимъ разсудкомъ, т. е. безъ помощи откровенія, не имѣетъ никакого преимущества передъ черноногимъ индѣйцемъ. Въ обоихъ случаяхъ Маколей просматрѣлъ то неинтересное ему какъ историку вообще и какъ человѣку, повидимому, въ особенности измѣненіе въ положеніи человѣчества, какое за послѣднее время совершило и съ ускоренной быстротой продолжаетъ совершать естествознаніе. Современное человѣчество стало другимъ, чѣмъ было человѣчество средневѣковое и античное: теперешнія и тогдашнія условія жизни, возрѣнія и надежды стали несоизмѣрими между собой благодаря этому новому фактору — естествознанію. Наша наука и культура настолько же прочно стоитъ на почвѣ индукціи и техники, насколько античная наука и культура, построенная на почвѣ спекулятивнаго мышленія и эстетики, являлась передъ нами колеблющейся и угрожающей паденіемъ.

VII. Опасности, грозящія теперешней культурѣ.

Какое слабое мѣсто можно отыскать въ современной культурѣ? Гдѣ та молнія, которая разрушитъ эту вавилонскую башню? Голова кружится при мысли, куда приведетъ людей современное развитіе черезъ сотню, тысячу, десять тысячъ, сто тысячъ и т. д. все большее число лѣтъ. Передъ чѣмъ они остановятся? Развѣ у нихъ нѣтъ надежды подражать и полету птицъ, какъ они уподобляются кротамъ, прокладывая пути черезъ горы и подъ моремъ? Развѣ у нихъ нѣтъ надежды разрѣшить и загадки духа, какъ они разрѣшили загадки механики?

Увы, деревьямъ не суждено вырастать до неба! Едва ли люди будутъ когда-нибудь летать, и они никогда не узнаютъ, какимъ образомъ мыслить матеріалъ. Съ этими границами легче

примириться, чѣмъ съ вѣчной ледяной эпохой, на которую естествознаніе безжалостно указываетъ намъ какъ на заключительную картину всей человѣческой жизни. Удивительная вещь, что оно, обезпечивая культуру противъ варваровъ и тѣмъ даруя ей, повидимому, вѣчное существованіе, въ то же время снова отнимаетъ эту надежду и лишаетъ насъ увѣренности въ постоянной обитаемости земли! Придетъ день, когда люди не скажутъ уже: „А солнце Гомера, смотри — оно улыбается и намъ“; день, когда земля въ видѣ уже просто ледяного шара безучастно будетъ вращаться вокругъ солнца, охладившагося уже до багроваго цвѣта; день, когда съ закрытіемъ послѣдняго глаза настанетъ мракъ, какъ нѣкогда насталь свѣтъ, лишь только открылся первый глазъ.

Но отъ такой участи человѣчество отдѣляютъ еще милліоны лѣтъ. Юноша въ своихъ наслажденіяхъ и порывахъ не смущается мыслью, что и его ожидаетъ бремя старости и неизбѣжная смерть. Поэтому насъ мало беспокоитъ роковая судьба, угрожающая нашимъ неизмѣримо отдаленнымъ потомкамъ. Не должны ли мы испытывать большую тревогу по поводу несравненно болѣе близкой опасности, какой въ доступное вычисленію время подвергнется культура въ своемъ теперешнемъ видѣ благодаря истощенію каменноугольных пластовъ? Кто понимаетъ, какъ трудно замѣнить уголь другимъ какимъ-нибудь источникомъ силы, тотъ не можетъ быть равнодушнымъ свидѣтелемъ нашей преступно-хищнической разработки этихъ пластовъ. Конечно, нелегко обуздать требованія, предъявляемыя въ данный моментъ промышленностью, да и въ концѣ концовъ „живущій правъ“, а послѣдующія поколѣнія посмотрятъ, какъ плавать по океану безъ угля; но все-таки отыскать средство, какимъ образомъ помѣшать расточенію угля, практикующемуся особенно въ Англіи, несомнѣнно было бы болѣе благодарной задачей для англійскаго парламента, чѣмъ вмѣшательство въ методы экспериментальной физиологии, которымъ онъ могъ только повредить прогрессу науки и своему собственному престижу.

Есть еще и другая опасность для культуры. Отъ новаго

переселенія народовъ она можетъ чувствовать себя въ безопасности; но въ нѣдрахъ большихъ городовъ, въ муравейникахъ промышленности она сама взрастила классъ людей, которые, ослѣпленные сумасбродными или порочными вожжами, благодаря своему невѣжеству и грубости могутъ стать для нея опаснѣе, чѣмъ гунны и вандалы были для античной цивилизаціи. Такъ писалъ Маколей, а Маколей не дожилъ до 1871 года. Онъ опять-таки смотрѣлъ слишкомъ мрачно. Опасность эта естественно остается ограниченной отдѣльными пунктами во времени и пространствѣ. Культурѣ въ ея цѣломъ нечего бояться и со стороны красной интернаціоналы. Возстаніе рабовъ, крестьянская война, движеніе анабаптистовъ: все это были народноклассовые психозы, родственные современному. Какъ мы смотримъ на нихъ, такъ позднѣйшія поколѣнія будутъ смотрѣть на юньское побойще и коммуны, и имъ придется бороться съ тою же болѣзью, только въ иныхъ проявленіяхъ.

Опасность, о которой здѣсь должна быть рѣчь, не угрожаетъ культурѣ насильственнымъ уничтоженіемъ, но лежитъ въ той опасной формѣ, какую стремится принять культура, если судить по направленію ея теперешняго развитія. Ей трудно дать названіе, такъ какъ она обуславливается тысячу мелкихъ обстоятельствъ, среди которыхъ мы живемъ, и дѣйствіе которыхъ захватываетъ насъ съ такой постепенностью, что для его сознанія нужна нѣкоторая абстракція и болѣе пристальное наблюденіе. Впрочемъ, опасность эта уже часто привлекала къ себѣ тревожное вниманіе литературы, а на положеніе дѣлъ, ее вызывающее, сплошь и рядомъ даже указываютъ какъ на болѣзнь нашего времени, не давая себѣ яснаго отчета въ томъ, что мы имѣемъ здѣсь передъ собой необходимое послѣдствіе всего хода культурной исторіи, какъ онъ выяснился передъ нами выше.

Становясь исключительнымъ занятіемъ чловѣка, естествознаніе, подобно всякой другой односторонней дѣятельности, суживаетъ его кругозоръ. Оно ограничиваетъ при этомъ его вниманіе наиболѣе близкимъ, осязаемымъ, чему непосредственное

чувственное воспріятіе сообщаетъ какъ бы безусловную достовѣрность. Оно отклоняетъ умъ отъ болѣе общихъ, менѣе обоснованныхъ разсужденій и отучаетъ его вращаться въ области количественно не опредѣлимаго. Въ нѣкоторомъ отношеніи мы ставимъ ему это въ заслугу какъ неосцѣненное преимущество, но тамъ, гдѣ естествознаніе получаетъ исключительное господство, умъ съ замѣтной быстротой бѣднѣетъ идеями, фантазія — образами, душа — ощущеніями, и въ результатъ получается узкій, сухой и жесткій, чуждый музѣ и граціи образъ мыслей. Далѣе, естествознанію свойственно, что оно съ одной стороны стоитъ въ связи съ самыми высокими стремленіями человѣческаго духа, а съ другой — черезъ рядъ незамѣтныхъ переходовъ приводитъ къ ремесленнической дѣятельности, направленной лишь на барышъ. При ежедневномъ повышающихся требованіяхъ къ жизни нельзя избѣжать постоянного уклоненія въ этомъ послѣднемъ направленіи. Техническая сторона естествонаучной работы незамѣтно выступаетъ все болѣе на первый планъ; поколѣніе за поколѣніемъ видитъ себя вынужденнымъ оказывать все большее вниманіе матеріальнымъ интересамъ. Также и всеобщее участіе въ чрезмѣрно превозносимой политической жизни отвлекаетъ отъ культа идеи. Въ томъ безпокойствѣ, какое овладѣло всѣмъ культурнымъ человѣчествомъ, умы продолжаютъ жить лишь изо дня въ день. У кого есть еще время и охота спуститься въ глубокую шахту истины, чтобы отыскать заросшую тропу къ волшебному роднику вѣчной красоты? Изъ готовыхъ, освобожденныхъ отъ корня продуктовъ, изъ полезныхъ, но сухихъ фактовъ, изъ грубо-чувственныхъ воззрѣній строится современное образованіе, слишкомъ уже часто представляя собою неорганическую совокупность частей. Немногихъ еще интересуетъ путь, приведшій къ истинѣ, связь вещей, познаваемая лишь въ своемъ образованіи, не говоря уже о воспримчивости къ совершеннымъ формамъ. Искусство и литература опустились до положенія прислужницъ грубаго, измѣнчиваго вкуса толпы, легко направляемаго туда и сюда указаніями газетной прессы. Гдѣ сохранилась лишь злобо-

дневная извѣстность, такъ перестаетъ дѣйствовать одна изъ благороднѣйшихъ пружинъ человѣческой природы — мысль о посмертной славѣ. Такъ изсякаетъ духовная производительность, которая можетъ создавать что-либо вѣчное лишь при самоотверженномъ забвеніи міра и терпѣливой вѣрности идеалу; а такъ какъ промышленность обязана оживляющими ея стимулами главнымъ образомъ чистой наукѣ, то и ей тоже угрожаютъ тѣ обстоятельства, которые отчасти есть ея собственное дѣло. Однимъ словомъ, идеализмъ изнемогаетъ въ борьбѣ съ реализмомъ, и наступаетъ царство матеріальныхъ интересовъ.

Нѣтъ ничего удивительнаго, что это направленіе современной культуры всего яснѣе обнаруживается въ странѣ, гдѣ съ давнихъ поръ главною заботою дня было добываніе матеріальныхъ средствъ и преодоленіе естественныхъ препятствій, гдѣ начала новую жизнь цѣлая масса пришлаго населенія, въ значительной степени порѣдѣвшаго съ своимъ духовнымъ прошлымъ, и гдѣ историческія воспоминанія и литературныя традиціи всего менѣе могли отклонить народную жизнь отъ преимущественнаго стремленія къ технике и барышу. Нѣтъ ничего удивительнаго, что Америка стала главнѣйшимъ очагомъ утилитаризма. При такомъ положеніи дѣла, когда съ трудомъ обезпечиваются первыя условія человѣческаго общежитія, здѣсь, главнымъ образомъ, появляются личности, богатство, роскошь и внѣшній блескъ которыхъ въ связи съ ихъ невѣжествомъ, ограниченностью и внутренней грубостью пробуждаютъ мысль о неоварварствѣ. Въ виду этой стороны въ американской жизни, стороны, въ тысячѣ картинъ изображенной передъ нами различными писателями, отъ Сильсфильда до Брэтъ-Гарта, угрожающее европейской культурѣ покореніе и проникновеніе ея реализмомъ и быстро возрастающее преобладаніе техники стали обыкновенно называть *американизацией*. Съ тѣхъ поръ звѣздное знамя развѣвалось впереди борцовъ за идею — слава, которую считало своей исключительной привилегіей знамя трехцвѣтное, что не мѣшало ему потомъ, подобно наемникамъ, требовать платы за

оказанныя военные услуги. Есть еще другое звѣздное знамя, которое можетъ избавить страну будущаго отъ подобнаго позора, — знамя ея молодыхъ литературныхъ силъ, на которомъ каждая звѣзда представляетъ собою имя, увѣнчанное славой въ области науки, поэзии или исторіографіи. Тѣмъ не менѣе, приведенное выше выраженіе получило себѣ право гражданства, и не американизованные американцы ничего, конечно, не будутъ имѣть противъ его употребленія, такъ какъ они по большей части сами охотно жалуются на обозначаемую имъ слабую сторону въ воспитаніи юнаго великана.

Но вопли ли основательно это выраженіе? Быть можетъ, превозносясь надъ американской культурой, мы усматриваемъ сучокъ въ глазу своего брата, а въ своемъ собственномъ не замѣчаемъ бревна? Какой противовѣсъ отиѣченными нами опасными стремленіямъ можетъ указать нѣмецкая культура, обладающая столь древней и прочной основой въ сравненіи съ культурой американской? Если мы не подчинимся одному изъ недавно вошедшихъ у насъ въ моду самообмановъ, то мы должны сознаться, что нами сдѣланы уже замѣтные успѣхи въ американизаціи. Германія стала единой и сильной, и исполнилось наше юношеское желаніе вновь видѣть нѣмецкое имя уважаемымъ на сушѣ и на морѣ. Кто рѣшится хулить подобныя пріобрѣтенія? Но если мы перенесемъ мысленно въ раздробленную, безсильную, бѣдную, мѣщанскую Германію нашей юности — послѣ холодной пышности императорскаго города очутимся среди скученныхъ, привѣтливыхъ домиковъ увитаго виноградомъ и плющомъ средненѣмецкаго городка, — не почувствуемъ ли мы, что намъ чего-то недостаетъ въ окружающемъ насъ блескѣ и оглушительномъ шумѣ настоящаго? Не вздохнемъ ли мы, какъ въ ласточкиной пѣснѣ: „О, какъ далеко то, что нѣкогда было моимъ“? Пожалуй, вѣдь, при преобразованіи Германіи, происшедшемъ на глазахъ послѣдняго поколѣнія, вмѣстѣ съ водой былъ выплеснутъ и ребенокъ. Вмѣстѣ съ неопредѣленными порывами, неудовлетвореннымъ стремленіемъ, гнетущимъ сомнѣніемъ въ своихъ силахъ не утратилъ ли нѣмецкій народъ и значительную

долю своего одушевленія идеалами, своего безкорыстнаго влеченія къ истинѣ, своего спокойнаго и глубокаго душевнаго настроенія? Подобно сну окончился короткій расцвѣтъ нашей литературы. Какъ во Франціи политика и естествознаніе съ ихъ суровой дѣйствительностью заставили умолкнуть изящную болтовню парижскихъ салоновъ, такъ и у насъ они не были благопріятны для энигоновъ классическихъ и романтическихъ героевъ. Самъ Гёте, если бы его молодость припала въ наши дни, не написалъ бы, вѣроятно, „Гёца“, „Вертера“ и „Фауста“, а предпочелъ бы упражнять въ рейхстагѣ свой даръ народнаго оратора, который распозналъ въ немъ Галля, и который въ то время былъ испробованъ лишь на птицахъ Мальцезины. При всемъ блескѣ, который до сихъ поръ еще окружаетъ нѣмецкую науку, мы съ болью замѣчаемъ отсутствіе у подрастающаго поколѣнія той благородной страсти, которая одна только служитъ ручательствомъ дальнѣйшихъ духовныхъ подвиговъ. Склонность нѣмцевъ къ философскому умозрѣнію, вновь пробудившаяся за послѣднее время, доказываетъ только истину словъ *Natur expelles furca* и проч. и не въ состояніи успокоить насъ относительно весьма распространеннаго теперь среди молодежи и быстро возрастающаго ея равнодушія ко всему тому, что не отвѣчаетъ на вопросы *идѣи* и *какъ*, что не способствуетъ наживѣ и карьерѣ.

VIII. Прусское гимназическое образованіе въ борьбѣ съ прогрессирующей американизаціей.

Какъ же предотвратить такое варварское опошлѣніе молодежи? Отвѣтъ на это, повидимому, легокъ и часто уже предлагался. Противъ естествознанія, подвергающаго критикѣ идеалы, презрительно отбрасывающаго въ сторону все то, чего оно не въ силахъ представить въ трезвомъ освѣщеніи, лишашающаго исторію ея увлекательности, а самое природу ея прелестнаго покроя, мы должны обратить наладіумъ гуманизма. Подобно тому какъ онъ спасъ чловѣчество отъ власти схоластической теологіи, такъ и теперь пусть онъ вступитъ

въ бой съ новымъ врагомъ гармонической культуры. Образы людей и боговъ древности, окруженные неувядаемымъ очарованіемъ, сказанія и исторія средиземныхъ народовъ, откуда беретъ начало почти все прекрасное и доброе, духовное общеніе съ благороднымъ античнымъ обществомъ, которое хотя и обходилось безъ естествознанія, но въ средѣ котораго появились особенныя личности, по своему величію едва ли имѣющія соперниковъ среди послѣдующихъ поколѣній: вотъ — то, отъ воздѣйствія чего на юношескую душу слѣдуетъ ожидать наиболѣе надежной помощи въ борьбѣ противъ желѣзной руки неоварварства, которая охватываетъ насъ пока еще слабо, но гнетъ которой быстро становится все болѣе и болѣе ощутельнымъ. Пусть эллинизмъ удерживаетъ американизмъ отъ вторженія въ нашу духовную область.

Но развѣ можно привести молодежь въ еще болѣе близкое и продолжительное соприкосновеніе съ классической древностью, чѣмъ это дѣлается теперь? Развѣ въ нашихъ гимназіяхъ, имѣющихъ за себя столь долгій опытъ, не приняты для этого самыя заботливыя мѣры? Какая страна можетъ похвалиться, что она даетъ такое основательное классическое обученіе столь значительной части своей молодежи, даже изъ менѣ состоятельныхъ классовъ? Превосходные университетскіе профессора есть и у другихъ европейскихъ народовъ; старшій учитель, часто обладающій глубокой ученостію, скромный и трудолюбивый, есть нѣмецкій типъ, которымъ мы въ правѣ гордиться. Въ дѣлѣ классической гимназической системы мы не только стоимъ впереди другихъ, но даже, по всѣмъ соображеніямъ, достигли границы возможнаго, и если противъ паденія нѣмецкаго идеализма нѣтъ никакого другого средства кромѣ дальнѣйшаго расширенія гимназическаго преподаванія латини и греческаго, то мало остается надежды задержать это паденіе.

Покажется парадоксомъ, если мы выскажемъ здѣсь мысль, что хотя, конечно, усиленіе роли древнихъ языковъ едва ли приведетъ къ такому результату, но что, быть можетъ, для достиженія послѣдняго ее надо нѣсколько ослабить. Въ са-

момъ дѣлѣ, если наши гимназіи должны оказывать американизаціи не помощь, а противодѣйствіе, то я считаю настоятельно необходимыми нѣкоторыя реформы въ ихъ учебномъ планѣ.

Гимназическое воспитаніе нѣмецкой молодежи, подобно воинской повинности, проявляетъ огромное вліяніе на нѣмецкую жизнь. Гимназія мало-по-малу пріобрѣла поистинѣ деспотическую власть надъ семьей. Поэтому, для всякаго образованнаго гражданина, особенно если онъ самъ прошелъ гимназію и имѣетъ въ виду посылать туда своихъ сыновей, существуетъ право и обязанность обращать вниманіе на гимназическіе порядки. Вдвойнѣ имѣетъ онъ это право, если ему, какъ принадлежащему къ ученому сословію, приходилось и помимо того наблюдать плоды гимназическаго воспитанія. Въ такомъ положеніи нахожусь и я. Не только, въ качествѣ профессора, я постоянно соприкасаюсь съ студентами перваго семестра, притомъ, благодаря своимъ публичнымъ лекціямъ, часто также и не медицинскаго факультета, но, состоя болѣе четверти вѣка экзаминаторомъ при медицинскихъ государственныхъ и факультетскихъ испытаніяхъ, я при этомъ болѣе или менѣе близко познакомился съ познаніями и степенью развитія тысячъ трехъ молодыхъ людей, которые за 2—4 года передъ тѣмъ получили аттестатъ зрѣлости.

Но у меня есть еще особый поводъ высказаться относительно гимназической системы. Въ 1869 г. подлежащее министерство предложило ректорамъ и сенатамъ прусскихъ университетовъ дать свой отзывъ по слѣдующему вопросу: „могутъ ли и въ какихъ предѣлахъ абитуріенты реальныхъ училищъ быть допущены въ студенты университетскихъ факультетовъ?“ Такъ какъ я былъ тогда ректоромъ Берлинскаго университета, то мнѣ выпало на долю формулировать отзывъ, который надо было представить отъ имени университетскаго сената. Не только какъ выразитель мнѣній послѣдняго, а съ жаромъ внутренняго убѣжденія высказался я противъ допущенія реалистовъ и вселчески постарался выставить ничѣмъ не замѣнимое преимущество классическаго образованія. Впрочемъ, уже и тогда, въ согласіи съ сенатомъ, я

оговорился, что хотя мы принимаемъ сторону гимназій противъ реальной школы, но изъ этого отнюдь не слѣдуетъ, будто мы считаемъ первую совершенной, т. е. не допускающей никакихъ улучшеній и не нуждающейся въ нихъ.

Если бы мнѣ теперь пришлось составлять записку по тому же самому вопросу и въ томъ же смыслѣ, я былъ бы въ большемъ смущеніи. Я нисколько не измѣнилъ своего мнѣнія относительно превосходства, даваемого классическимъ образованіемъ. Я въ такой же степени не желалъ бы видѣть абитуриентовъ-реалистовъ поставленными наравнѣ съ гимназистами. Зато съ тѣхъ поръ во мнѣ все болѣе крѣпло убѣжденіе, что теперешнее гимназическое воспитаніе не представляетъ собой удовлетворительной подготовки для изученія медицины, при чемъ я, къ сожалѣнію, долженъ согласиться и съ тѣмъ, что оно вообще даетъ не совсѣмъ то, что имѣетъ въ виду. Поэтому, я не могу уже признать справедливымъ недопущеніе реалистовъ хотя бы только на медицинскій факультетъ, если гимназическій учебный планъ не будетъ подвергнутъ нѣкоторымъ измѣненіямъ. Такъ какъ я нѣкогда, занимая высокій постъ, защищалъ иное воззрѣніе, то я считаю теперь своею обязанностью публично заявить, что я измѣнилъ свой взглядъ, и указать причины этого измѣненія. Если бы при предстоящемъ обсужденіи школьнаго закона, который, по слухамъ, въ самомъ непродолжительномъ времени будетъ предложенъ народнымъ представителямъ, зашла рѣчь объ упомянутомъ выше отзывѣ, то я, съ своей стороны, не стану уже настаивать на немъ. Едва ли впрочемъ надо напоминать, что я, конечно, совсѣмъ не собираюсь представить здѣсь послышную основательную разработку вопроса: я хочу только вкратцѣ намѣтить направленіе, въ какомъ, по моему мнѣнію, желательно преобразовать учебный планъ гимназій.

Къ сожалѣнію, я прежде всего долженъ подѣлиться впечатлѣніемъ, которое со временемъ становилось у меня все сильнѣе, именно — что гуманистическое образованіе средняго медика оставляетъ у насъ желать многого. Петвердость въ латинской этимологіи, ограниченность запаса латинскихъ и грече-

скихъ словъ, неспособность находить производство греческихъ техническихъ выраженій настолько велики у многихъ изъ нашихъ медиковъ, всего нѣсколько лѣтъ передъ тѣмъ выдержавшихъ испытаніе зрѣлости, что обнаруживающіеся здѣсь пробѣлы въ усвоеніи курса во время этого испытанія были, конечно, только прикрыты съ помощью механическаго зубренія. До какой степени эти молодые люди освоились съ міромъ лицъ, мыслей и формъ древности, было ли у нихъ чувство своей связи съ древними и своего духовнаго происхожденія отъ нихъ, въ чемъ собственно и заключается гуманизмъ, — объ этомъ, конечно, я имѣлъ меньше возможности составить себѣ понятіе. Не могъ я собирать правильныхъ свѣдѣній и объ историческихъ познаніяхъ медиковъ. Но ихъ равнодушіе къ общимъ понятіямъ и историческому преемству заставляло меня сильно сомнѣваться, чтобы они были проникнуты античнымъ духомъ и получили хорошее историческое образованіе.

Сюда присоединяется другое печальное обстоятельство. По большей части молодые люди говорили и писали по-нѣмецки неправильно и безцвѣтно. Вслѣдствіе неопредѣленности нѣмецкаго правописанія, образованія словъ и предложеній обученіе родному языку у насъ труднѣе, чѣмъ у народовъ съ твердо установленными формами рѣчи. Но молодые люди обыкновенно не имѣли даже понятія, что можно заботиться о чистотѣ языка и выговора, силѣ выраженія, краткости и точности изложенія. Будучи нѣмцемъ, стыдно становится такого варварства, когда подумаешь о томъ любовномъ усердіи, съ какимъ французы, англичане и другіе народы стараются усовершенствоваться въ своемъ родномъ языкѣ, нарушать правила котораго кажется имъ святотатствомъ. Этотъ пробѣлъ въ воспитаніи нашихъ студентовъ находится въ связи съ однимъ глубоко коренящимся національнымъ недостаткомъ нѣмцевъ, который я подвергъ разсмотрѣнію по другому поводу. Тѣмъ болѣе желательно, чтобы гимназія успѣшно съ нимъ боролась. Рука объ руку съ нерадѣніемъ къ родному языку идетъ у теперешней молодежи часто поразительно малая начитанность въ нѣмецкихъ классикахъ. Былъ у насъ періодъ, когда совсѣмъ пере-

стали цитировать изъ первой части „Фауста“, такъ какъ такія цитаты стали слишкомъ избыточны. Неужели мы дѣйствительно приближаемся къ такому времени, когда нельзя уже будетъ отсюда цитировать потому, что намекъ перестанетъ быть понятнымъ?

Что касается математическаго развитія медиковъ, я оставляю въ сторонѣ то обстоятельство, что лишь немногимъ учителямъ удастся въ одинаковой степени подготовить всѣхъ своихъ учениковъ. Существуютъ, очевидно, очень дѣльные въ другихъ отношеніяхъ головы, для которыхъ математика остается книгой за семью печатами. Здѣсь мои замѣчанія направлены собственно противъ курса математики, какой традиція и общее согласіе установили для старшаго класса нашихъ гимназій. Курсъ этотъ гласитъ въ одномъ офиціозномъ учебномъ планѣ: „Геометрія тѣлъ вмѣстѣ съ вычисленіемъ поверхностей и объемовъ; геометрическія и стереометрическія задачи. Алгебраическія задачи, особенно съ приложеніемъ алгебры къ геометріи. Неопредѣленные уравненія; непрерывныя дроби; теорема бинома“. Хотя подъ „алгебраическими задачами, особенно съ приложеніемъ алгебры къ геометріи“ можно было бы подразумѣвать аналитическую геометрію, однако послѣдняя исключена изъ учебнаго плана нашихъ гимназій давнишнимъ, но еще сохраняющимъ свою силу постановленіемъ министерства, и въ этомъ отношеніи курсъ математики въ реальныхъ школахъ перваго разряда превосходитъ гимназическій.

Здѣсь я вижу серьезный недостатокъ въ гимназическомъ преподаваніи математики. Ея изученіе впервые обнаруживаетъ все свое развивающее вліяніе лишь съ переходомъ отъ ея элементарныхъ частей къ аналитической геометріи. Безспорно, уже самая первоначальная геометрія и алгебра приучаетъ умъ къ точному количественному мышленію, а также къ тому, чтобы принимать за достовѣрное лишь аксіомы и предварительно доказанныя положенія. Но изображеніе функций въ видѣ кривыхъ или плоскостей открываетъ новый міръ представленій и приучаетъ пользоваться однимъ изъ

плодотворнѣйшихъ методовъ, съ помощью которыхъ человѣческій умъ возвысилъ свою продуктивность. Посвященіе въ этотъ методъ и теперь еще для всякаго хоть сколько-нибудь способнаго къ такого рода изслѣдованіямъ является тѣмъ же, чѣмъ было для человечества его открытіе Вьетомъ и Декартомъ, — лучомъ свѣта, составляющимъ эпоху въ жизни. Методъ этотъ коренится въ самой глубинѣ человѣческаго познанія и потому самъ по себѣ имѣетъ совершенно иное значеніе, чѣмъ остроумнѣйшій аналитическій пріемъ, пригодный лишь для отдѣльнаго случая. Правда, тригонометрія есть тоже аналитическая геометрія, но въ своемъ гимназическомъ преподаваніи она, подобно стереометріи, какъ показываютъ оба эти названія, имѣетъ дѣло скорѣе лишь съ измѣреніемъ, и ея примѣненіе ограничивается опредѣленнымъ кругомъ задачъ. Между тѣмъ, для какихъ угодно двухъ величинъ, одну изъ которыхъ можно мыслить въ зависимости отъ другой, не существуетъ столь сложнаго взаимоотношенія, чтобы его нельзя было изобразить съ помощью кривой. Поучительные примѣры такого рода встрѣчаются у Кетле, который пользовался кривыми для изображенія склонности къ преступленію, литературнаго таланта и т. д., разсматривая эти качества какъ функции возраста индивидуума. Понятно, что этотъ способъ представлять себѣ связь вещей въ такой же мѣрѣ можетъ быть полезенъ администратору или политико-эконому, какъ физіку и метеорологу.

Не можетъ обойтись безъ этого метода и медицина. Въ помѣщенномъ мартомъ 1848 г. предисловіи къ своимъ „Изысканіямъ относительно животнаго электричества“ я рекомендовалъ его какъ способъ для примѣненія математики къ фізіологіи даже и въ тѣхъ случаяхъ, которые слишкомъ сложны, чтобы въ нихъ съ успѣхомъ можно было пользоваться измѣреніемъ, извѣшиваніемъ или исчисленіемъ времени. Тогда я впервые приложилъ ось абсциссъ къ изученію нервовъ, въ то время какъ у Людвигъ автоматически отмѣчались кривыми колебанія въ давленіи кровяного тока, а у Гельмгольца — сокращенія мускуловъ. Теперь же, особенно благодаря тру-

дамъ Марей, едва ли есть такой отдѣлъ экспериментальной физиологін и патологін, гдѣ бы автографическій методъ не далъ важныхъ указаній. А такъ какъ медики могутъ оставить гимназію, ни разу не слыхавъ о какой-либо системѣ координатъ, то мнѣ ежегодно приходится, въ началѣ своихъ лекцій по физиологін, сообщать сперва своимъ слушателямъ основныя понятія аналитической геометріи.

Изъ мотивовъ приведеннаго выше министерскаго постановленія, исключаящаго коническія сѣченія изъ гимназическаго учебнаго плана, явствуетъ, что ихъ авторъ едва ли имѣлъ какое представленіе о всеобщемъ значеніи изгнаннаго имъ отдѣла, и что онъ считалъ этотъ отдѣлъ слишкомъ труднымъ для высшаго класса. Последнее соображеніе ошибочно. Существуя, напротивъ, головы, которымъ, при болѣе глубокихъ дарованіяхъ и болѣе философской складкѣ, нехватаетъ той низшаго порядка внимательности, которая необходима, чтобы произвести длинное тригонометрическое вычисленіе, и для которыхъ аналитическая геометрія оказывается гораздо болѣе легкимъ занятіемъ. То обстоятельство, что аналитическая геометрія черезъ дифференціальное и интегральное счисленіе открываетъ дорогу къ послѣднимъ и высшимъ проблемамъ математики, слѣдовательно и къ ея труднѣйшимъ частямъ, можетъ только служить еще лишнимъ побужденіемъ начинать ея изученіе уже въ гимназіи. Въ отвѣтъ на выраженное мнѣ сомнѣніе, надо упомянуть еще, что при томъ блестящемъ положеніи, въ какое уже съ давнихъ поръ поставлены въ нѣмецкихъ университетахъ математическія занятія, теперешніе учителя математики въ старшихъ классахъ гимназій, конечно, всѣ въ состояніи взять на себя дѣло обученія аналитической геометріи и даже съ радостью привѣтствовали бы разрѣшеніе преподавать ее; по крайней мѣрѣ, высказанный мною взглядъ раздѣляется также нѣкоторыми изъ первыхъ живущихъ нынѣ авторитетовъ въ этой области. Впрочемъ вѣдь аналитическая геометрія съ успѣхомъ изучается если не въ прусскихъ, то во многихъ другихъ нѣмецкихъ гимназіяхъ и въ реальныхъ училищахъ.

Я не говорю уже о томъ, что начинающіе медики, которымъ при своихъ учебныхъ занятіяхъ и впослѣдствіи при практическомъ примѣненіи своего искусства приходится главнымъ образомъ пользоваться своими органами чувствъ, выносятъ изъ гимназій лишь исключительно жалкую подготовку въ этомъ отношеніи. Я оставляю это въ сторонѣ, такъ какъ медикъ интересуется насъ здѣсь не какъ таковой, а лишь какъ образчикъ студента вообще, и потому, что я на немъ преимущественно собиралъ свои наблюденія относительно плодовъ гимназическаго обученія. Теперь возникаетъ вопросъ, быть-можетъ гимназія лучше достигаетъ своихъ цѣлей у студентовъ другихъ факультетовъ. До извѣстной степени это, конечно, такъ: у тѣхъ, кто впослѣдствіи посвящаетъ себя наукамъ о духѣ, природныя склонности и домашняя обстановка часто болѣе благоприятны для гуманистическихъ занятій, чѣмъ у тѣхъ, кого наслѣдственный реализмъ влечетъ къ медицинѣ и естествознанію. Къ тому же, теологи и юристы имѣютъ болѣшую возможность сохранить свое гуманистическое образованіе, чѣмъ медики, которые съ перваго же семестра погружаются въ міръ вещей, связанныхъ съ классической древностью развѣ только терминологіей. Поэтому-то средній уровень гуманистическаго образованія, встрѣчающійся у медиковъ, особенно пригоденъ для показанія того, насколько гимназія въ состояніи бороться съ усиленіемъ реализма.

Но даже если брать самыхъ различныхъ по своему направленію юношей, получившихъ гимназическое образованіе, въ нихъ нельзя замѣтить достаточно живого интереса къ содержанію классическихъ занятій, чтобы отсюда серьезно можно было ожидать противодѣйствія въ идеалистическомъ направленіи. Если исключить филологовъ, которые здѣсь не идутъ въ счетъ, то число гимназистовъ, заглядывающихъ впослѣдствіи въ какого-нибудь древняго писателя, чрезвычайно мало. Въмѣсто горячей привязанности, большинство относится къ классическимъ авторамъ равнодушно, а многіе даже съ отвращеніемъ. Они вспоминаютъ объ этихъ авторахъ лишь какъ о мучительныхъ орудіяхъ, съ помощью которыхъ имъ при-

вивались грамматическія правила, подобно тому какъ о всемірной исторіи у нихъ остается такое понятіе какъ о зазубриваніи ничего не означающихъ хронологическихъ датъ. И вотъ для чего эти молодые люди по тридцати часовъ въ недѣлю сидятъ на школьной скамьѣ до восемнадцати-двадцатилѣтняго возраста! Вотъ для чего они посвящаютъ свое главное вниманіе латыни, греческому и исторіи! Вотъ для какой жалкой цѣли гимназія безжалостно окрашиваетъ въ сѣрый цвѣтъ жизнь нѣмецкаго мальчика и отпускаетъ двѣ трети своихъ питомцевъ въ очкахъ!

При такомъ положеніи дѣлъ еще спрашиваютъ, все ли обстоитъ благополучно, не своевременно и не цѣлесообразно ли сдѣлать попытку реформы! Конечно, здѣсь, какъ и вездѣ, особенно для человѣка посторонняго, порицать легче, чѣмъ указать средство, какъ помочь бѣдѣ. Здѣсь, какъ это столь часто бываетъ въ запутанныхъ вопросахъ управленія и человѣческой жизни вообще, проявляютъ свое дѣйствіе многія причины. Выяснишь одну, а десять другихъ, не менѣе важныхъ, ускользаютъ незамѣченными. Несмотря, однако, на опасность надѣлать промаховъ, я все-таки выскажу свои соображенія.

Не желая задѣть выдающихся людей, принимавшихъ участіе въ выработкѣ нашей гимназической системы или еще и теперь посвящающихъ ей свои силы, я не могу, однако, скрыть своего убѣжденія, что духъ гимназій не сообразовался какъ слѣдуетъ съ духовнымъ развитіемъ современнаго человѣчества. Какъ можно видѣть изъ предыдущаго, я не закрываю глазъ на опасности, какими угрожаетъ нашей духовной культурѣ слишкомъ далеко проведенный реализмъ. Но нельзя также отрицать и того, что естествознаніе сообщило новый видъ человѣческому существованію. Игнорировать огромный, изображенный выше переворотъ значило бы прятать голову въ песокъ, подобно страусу, и было бы бесполезно и опасно бросаться подъ катящееся колесо такого всемірноисторическаго развитія. Между тѣмъ, до сихъ поръ гимназія не достаточно считалась съ этимъ развитіемъ. Несмотря на нѣкоторыя, болѣе призрачныя, чѣмъ дѣйствительныя уступки, она въ самой своей сущности все еще представляетъ ученую школу, идущую отъ

эпохи реформациі, когда еще не было никакого естествознанія, — школу, которая главнымъ образомъ рассчитана для подготовки къ изученію гуманитарныхъ наукъ.

Въ этомъ обстоятельствѣ, что гимназія отстаетъ отъ требованій времени, заключается сила реальной школы. Я не намѣренъ входить здѣсь въ разсмотрѣніе запутаннаго вопроса о правахъ общаго рода учреждений. Тѣмъ не менѣе, я присоединяюсь къ мнѣнію тѣхъ, кто желаетъ лишь одного типа средней школы, которая выпускала бы своихъ воспитанниковъ одинаково подготовленными и имѣющими одинаковое право для поступленія въ университетъ, въ высшія техническія и инженерныя училища, въ войско и т. д. Само собой разумѣется, это должна была бы быть цѣлесообразно преобразованная гуманистическая гимназія. Для того чтобы безъ всякихъ дальнѣйшихъ правительственныхъ мѣръ положить конецъ соперничеству реальной школы, для этого гимназій нужно лишь, повидимому, принести въ жертву потребностямъ времени кое-какія изъ своихъ почтенныхъ, но устарѣлыхъ претензій и нѣсколько болѣе припоровиться къ стремленіямъ современнаго человѣчества. Разъ гимназія *bona fide* проникнется новымъ духомъ и будетъ давать надлежащую подготовку также и тѣмъ, кто посвящаетъ себя негуманитарнымъ наукамъ, само собою прекратится и упомянутое соперничество. Много обсуждавшійся вопросъ о допущеніи реалистовъ въ студенты университета сошелъ бы со сцены благодаря тому, что реальная школа была бы сведена къ предназначавшейся ей первоначально роли весьма полезнаго въ своей области ремесленнаго училища.

Чего же я желалъ бы отъ гимназій для того, чтобы признать ее соответствующей требованіямъ времени? Въ сущности — крайне малаго. Первое мое требованіе ясно: она должна давать больше математики. Въ гимназическую программу математики должно войти изслѣдованіе уравненій второй степени и нѣкоторыя другія плоскія кривыя, а также теорія касательныхъ, дающая первое понятіе о дифференціальномъ численіи. Для этого, конечно, математикѣ надо удѣлить больше

уроковъ: вмѣсто четырехъ — отъ шести до восьми. При переводныхъ экзаменахъ и испытаніяхъ зрѣлости математика дѣйствительно должна считаться наравнѣ съ древними языками и исторіей. Тогда на самомъ дѣлѣ осуществилось бы и равноправіе учителей математики съ учителями этихъ предметовъ.

Быть-можетъ ожидаютъ, что я намѣренъ также требовать отъ гимназій значительнаго расширенія получаемаго въ ней естественнонаучнаго образованія. Но я вовсе не имѣю въ виду сдѣлать изъ гимназій учебное заведеніе съ естественнонаучнымъ характеромъ. Я желаю только того, чтобы она принимала во вниманіе не одни потребности будущаго судьи, проповѣдника, учителя классическихъ языковъ, но и потребности будущаго врача, инженера, офицера. Такимъ образомъ, по моему мнѣнію, въ низшихъ классахъ естественная исторія должна проходить лишь въ такомъ объемѣ, чтобы пробудить въ мальчикахъ склонность къ наблюденію, и чтобы дать имъ возможность освоиться съ методомъ классификаціи, который также коренится въ глубинахъ познанія, и воспитательную силу котораго такъ убѣдительно изображаетъ Кювье. Дарвинизмъ, котораго, впрочемъ, я состою послѣдователемъ, не долженъ быть допускаемъ въ гимназію. Что касается старшихъ классовъ, то, по указаннымъ въ моей запискѣ причинамъ, я желалъ бы, чтобы тамъ преподавалась не физика и химія съ опытами, а механика, основныя начала астрономіи, математической и физической географіи, для чего безъ всякаго ущерба можно было бы назначить часомъ больше, чѣмъ теперь.

Но откуда же взять времени для такихъ нововведеній? Въ вышемъ классѣ можно было бы сберечь два часа, уничтоживъ въ немъ уроки Закона Божія. Непостижимо, съ какой стати преподается этотъ предметъ въ классѣ, въ которомъ ученики протестантскаго вѣроисповѣданія всѣ уже комфирмованы; а вѣдь въ упомянутомъ выше офиціозномъ учебномъ планѣ на разъясненіе его программы потрачено болѣе полстраницы сжатаго текста, тогда какъ математической программѣ посвящено здѣсь всего пять строкъ. Читая эти полстраницы и столь же длинное разъясненіе программы Закона Божія для

старшаго отдѣленія предпоследняго класса, можно подумать, что имѣешь передъ собою учебный планъ какой-либо духовной семинаріи. При всемъ желаніи, не можешь понять, почему „чтеніе *Augustana* въ связи съ ученіями о различіи“ отнесено къ общему образованію, какое должна давать своимъ питомцамъ гимназія!

Другое мое предложеніе, имѣющее цѣлью очистить мѣсто для математики и естествознанія, вызоветъ противъ себя, вѣроятно, еще больше возраженія — по крайней мѣрѣ со стороны еще большаго числа лицъ — чѣмъ первое. Я едва рѣшаюсь его высказать: по моему мнѣнію, слѣдуетъ ограничить формальную сторону въ изученіи греческаго языка. Въ восхищеніи передъ красотами греческой литературы я, конечно, нисколько не уступаю никакому нѣмецкому педагогу. Но или я сильно ошибаюсь, или то, что собственно составляетъ цѣль изученія греческаго языка: знакомство съ греческими сказаніями, исторіей и искусствомъ, проникновеніе греческими идеалами и идеями, — можетъ быть достигнуто и безъ страшныхъ, по большей части потерянныхъ для жизни усилій, которыя нужны, чтобы научиться, какъ скропать пару греческихъ предложеній, да и то съ грѣхомъ пополамъ. Когда Гёте писалъ свою „Ифигенію“, а Торвальдсенъ вытѣплялъ походъ Александра, они навѣрно не могли написать греческаго экстемпорале, какія задаются въ младшемъ отдѣленіи предпоследняго класса нашихъ гимназій. Если есть какой-нибудь греческій авторъ, котораго почти всѣ ученики читаютъ съ пониманіемъ и даже увлеченіемъ, а многіе охотно заучиваютъ наизусть, то это — дѣдушка Гомеръ. Между тѣмъ, нарѣчіе „Иліады“ и „Одиссеи“ настолько уклоняется отъ того, на какомъ пишутся экстемпорале, что представляемое послѣдними упражненіе не оказываетъ почти совершенно никакой помощи для чтенія этихъ произведеній. Такимъ образомъ, и безъ письменныхъ работъ можно настолько овладѣть мертвымъ языкомъ, насколько это необходимо для чтенія авторовъ; и это возможно было бы не только по отношенію къ Гомеру, но и по отношенію къ аттическимъ образцовымъ писателямъ, при чемъ письменныя

упражнения сводились бы на подготовку и переводъ. Я еще прежде изложилъ однажды свое еретическое мнѣніе, что излишнія занятія греческимъ оказались вредными для умѣнія писать по-нѣмецки. Безспорно, латинскій языкъ, съ его прозрачной ясностью, его рѣзкой опредѣленностью и точнымъ выраженіемъ мысли, болѣе пригоденъ для упражненія ума и для пробужденія и развитія чуткости къ основнымъ требованіямъ хорошаго слога, вѣрности, точности и краткости выраженія, чѣмъ греческій съ своими многочисленными формами и частицами, значеніе которыхъ скорѣе можно угадывать художественнымъ чутьемъ, чѣмъ логически анализировать. Съ того времени, когда гимназическое образованіе получило въ главныхъ чертахъ свой теперешній видъ, въ нашемъ знаніи древности произошелъ почти полный переворотъ: сухая филологія стала живой повѣствовательницей объ этомъ исчезнувшемъ мірѣ, и до сихъ поръ еще счастливцы раскопки съ каждымъ днемъ открываютъ для насъ новыя картины античной жизни. Профанамъ въ педагогикѣ можетъ показаться, что и здѣсь, какъ при обученіи естественной исторіи, *demonstratio ad oculos* должна бы производить чудеса, и что, показывая ученикамъ рисунки, въ нѣсколько часовъ можно привить имъ болѣе вѣрное пониманіе эллинизма, чѣмъ сколь угодно длинными поученіями относительно аористовъ, конъюнктивов и частицы *αι*.

Что касается обученія исторіи, то я хотѣлъ бы, чтобы ея курсъ, часто загроможенный безполезными частностями гражданской исторіи (напримѣръ при изображеніи борьбы партій въ Римѣ или средневѣковыхъ распрій между императорами и папами) былъ болѣе обильно, чѣмъ это обыкновенно дѣлается, снабженъ широкими культурными картинами, гдѣ выступали бы образы героевъ науки, литературы и искусства. Множество совершенно ненужныхъ хронологическихъ датъ, которыя приходится заучивать молодымъ людямъ, производить тѣмъ болѣе тяжелое впечатлѣніе, если вспомнить, что эти молодые люди могутъ остаться въ невѣдѣніи важнѣйшихъ постоянныхъ величинъ въ природѣ, даже относительно самаго ихъ существо-

ванія. Неужели, въ самомъ дѣлѣ, для общаго образованія важнѣе знать наизусть годъ какого-нибудь аграрнаго закона или вступленія на престолъ какого-нибудь салическо-франкского императора, чѣмъ теплоту горѣнія каменнаго угля или механической эквивалентъ теплоты?

Время не позволяетъ мнѣ вдаваться въ обсужденіе вопроса о гимназическомъ преподаваніи новыхъ языковъ. Впрочемъ, важнѣе и труднѣе въ моихъ глазахъ вопросъ, какимъ образомъ добиться того, чтобы гимназисты лучше знали свой родной языкъ. Я уже упоминалъ, что, по моему мнѣнію, тутъ дѣло идетъ о борьбѣ съ однимъ національнымъ недостаткомъ нѣмцевъ; болѣе подробное разсмотрѣніе этого пункта тоже завело бы насъ здѣсь слишкомъ далеко.

До сихъ поръ я все время говорилъ лишь о моихъ желаніяхъ. Но я ратую за нихъ не одинъ: мнѣ извѣстно значительное число авторитетныхъ людей всякаго рода специальностей, которые вполне со мной согласны. Подъ знаменемъ: „*Коническія стѣпенія! Ни одной больше греческой письменной работы!*“ я берусь созвать митингъ гимназической реформы, грандіозный по числу участвующихъ въ немъ представителей интеллигенціи. Я чувствую живую радость, что во всѣхъ почти существенныхъ пунктахъ схожусь съ своимъ товарищемъ по специальности, вюрцбургскимъ профессоромъ Адольфомъ Фикомъ, издавшимъ недавно свои „Размышленія о гимназическомъ образованіи“.

Было бы слишкомъ смѣло рисовать себѣ картину будущаго въ столь сложномъ дѣлѣ. Но, чтобы въ заключеніе вновь возвратиться къ общей мысли, приведшей насъ къ этому частному практическому вопросу, мнѣ кажется, что въ такой реформѣ гимназіи, какую я попытался наметить, все-таки заключается лучшая гарантія, какую только можно найти противъ заположенія нашей духовной культуры реализмомъ. Лишь обновленная гимназія, вновь стоящая въ согласіи съ требованіями времени, будетъ дѣйствительно въ силахъ бороться съ реализмомъ. Въмѣсто того чтобы до отвращенія пичкать своихъ питомцевъ классическими занятіями, притуплять въ

нихъ чуткость къ прелестямъ эллинизма, мучить ихъ педантической погоней за формой и тѣмъ настраивать противъ гуманизма, вмѣсто того чтобы, насильственно направляя ихъ въ одну сторону, ставить ихъ въ противорѣчіе съ окружающимъ міромъ, — она будетъ давать имъ гармоническое (сообразно новымъ понятіямъ) законченное образованіе, которое, покоясь на исторической основѣ, въ надлежащей мѣрѣ приметъ въ себя также и элементы современной культуры. Гимназія, сама допуская въ себя въ извѣстныхъ предѣлахъ реализмъ, лучше всего приготовить себя этимъ для борьбы противъ его чрезмѣрныхъ притязаній. Уступая немного, она укрѣпитъ цѣлое и тѣмъ самымъ, быть можетъ, сохранить ввѣренное ей высокое національное достоинство — нѣмецкій идеализмъ, если только вообще есть еще надежда спасти его.

