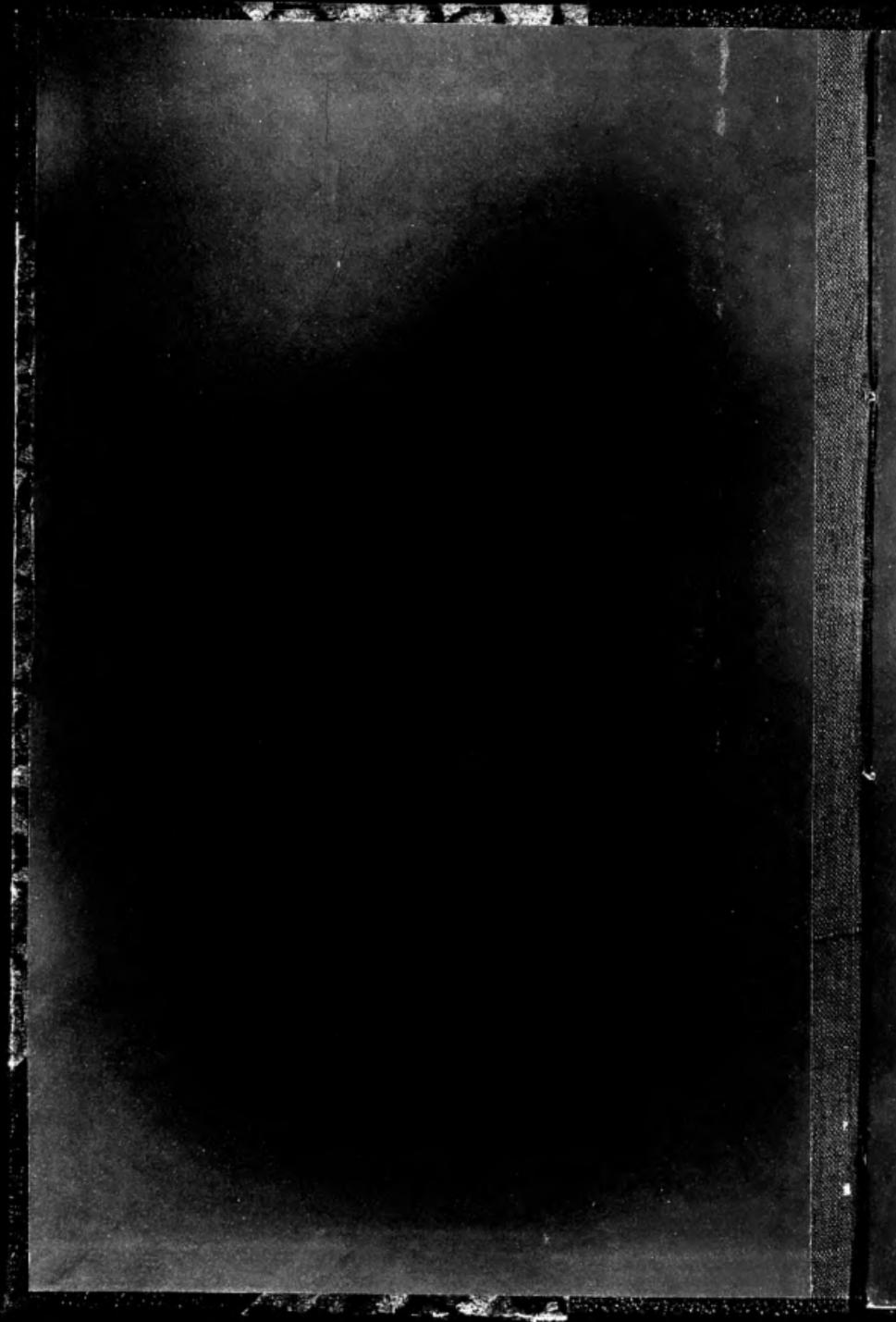
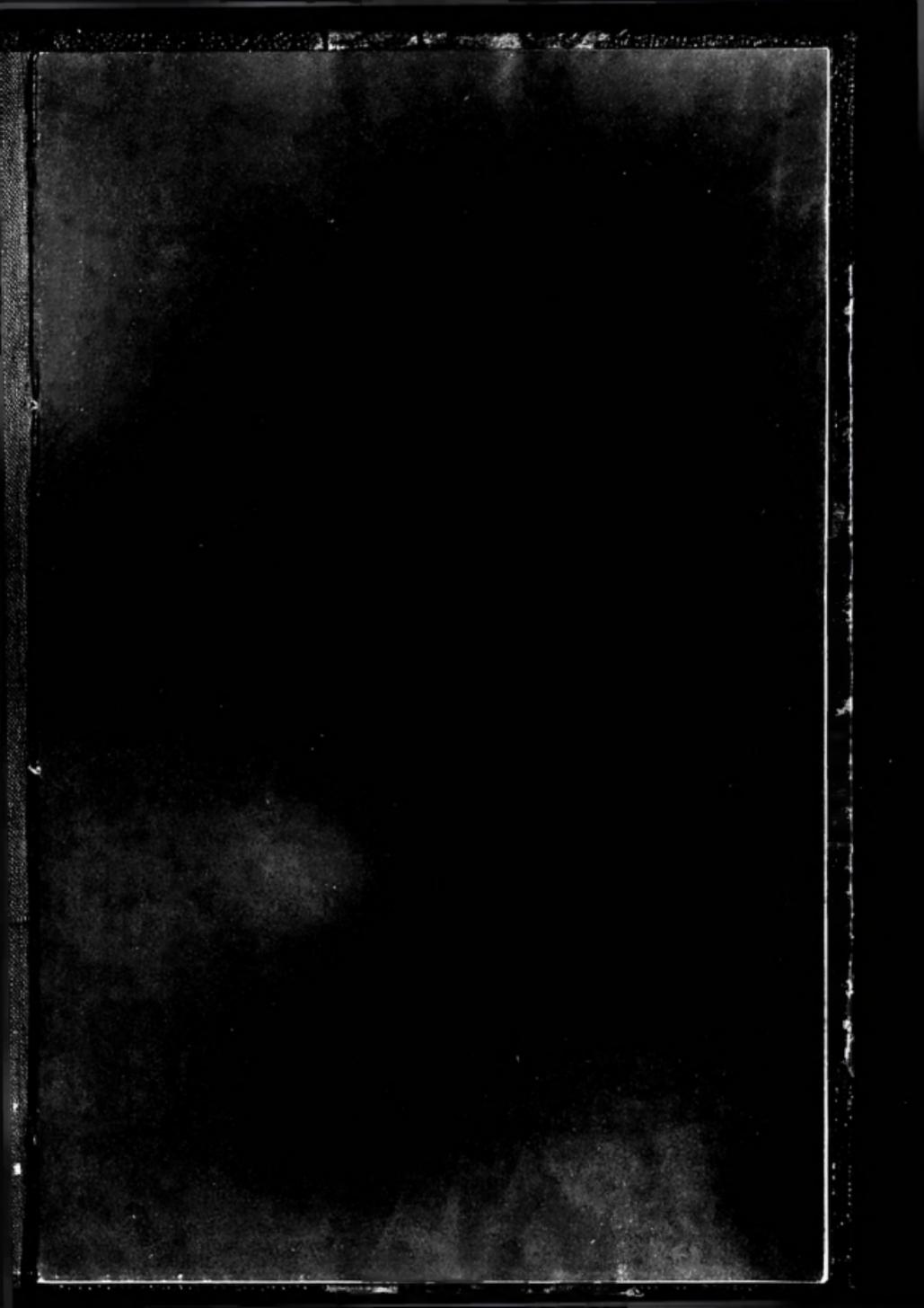


Троцкий
Менделеев
и
МАРКСИЗМ









335.s

Т-70

Л. ТРОЦКИЙ

Д. И. МЕНДЕЛЕЕВ
И МАРКСИЗМ

ЕНИМ

М 431



ГОСУДАРСТВЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО

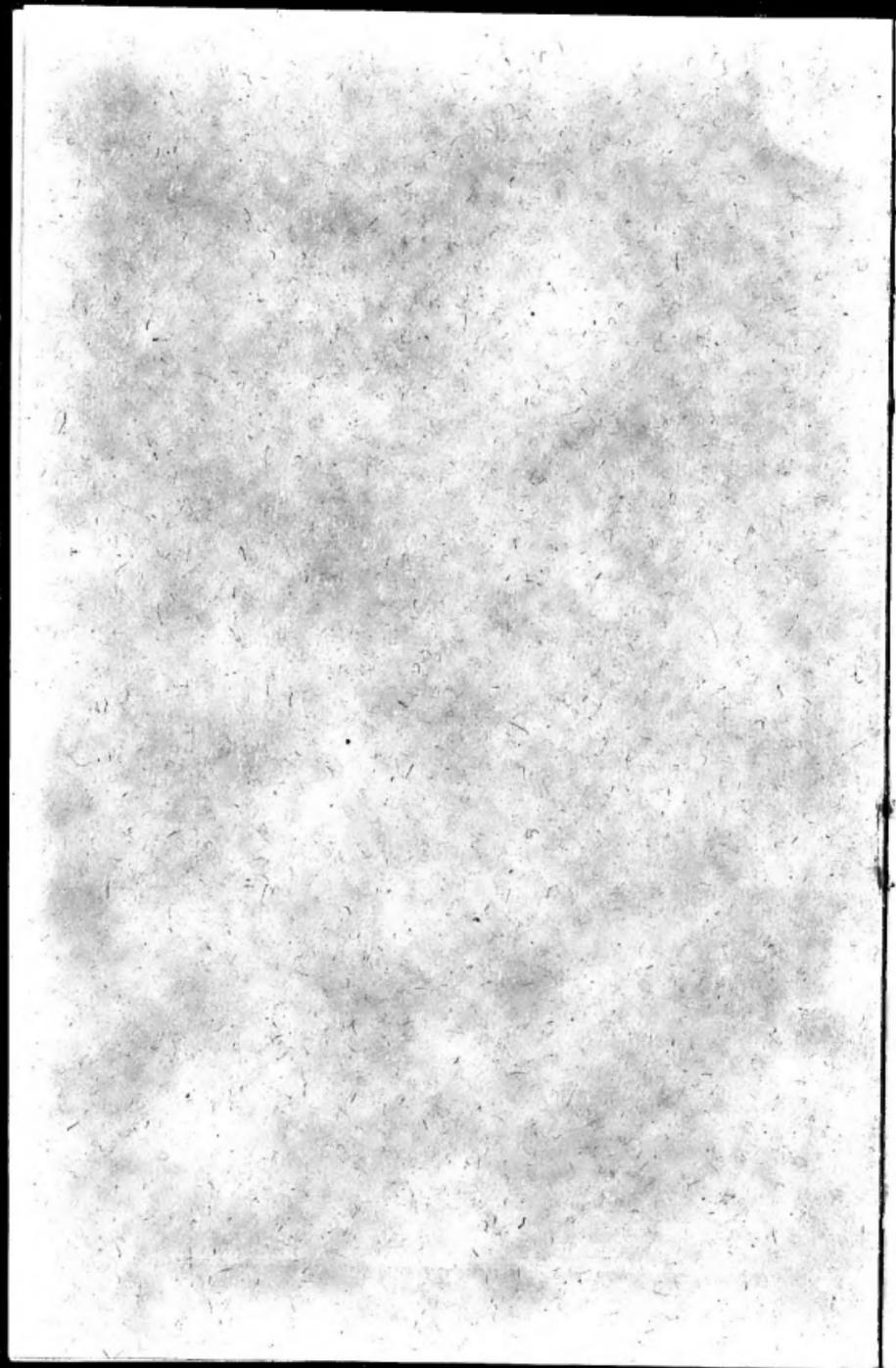
1

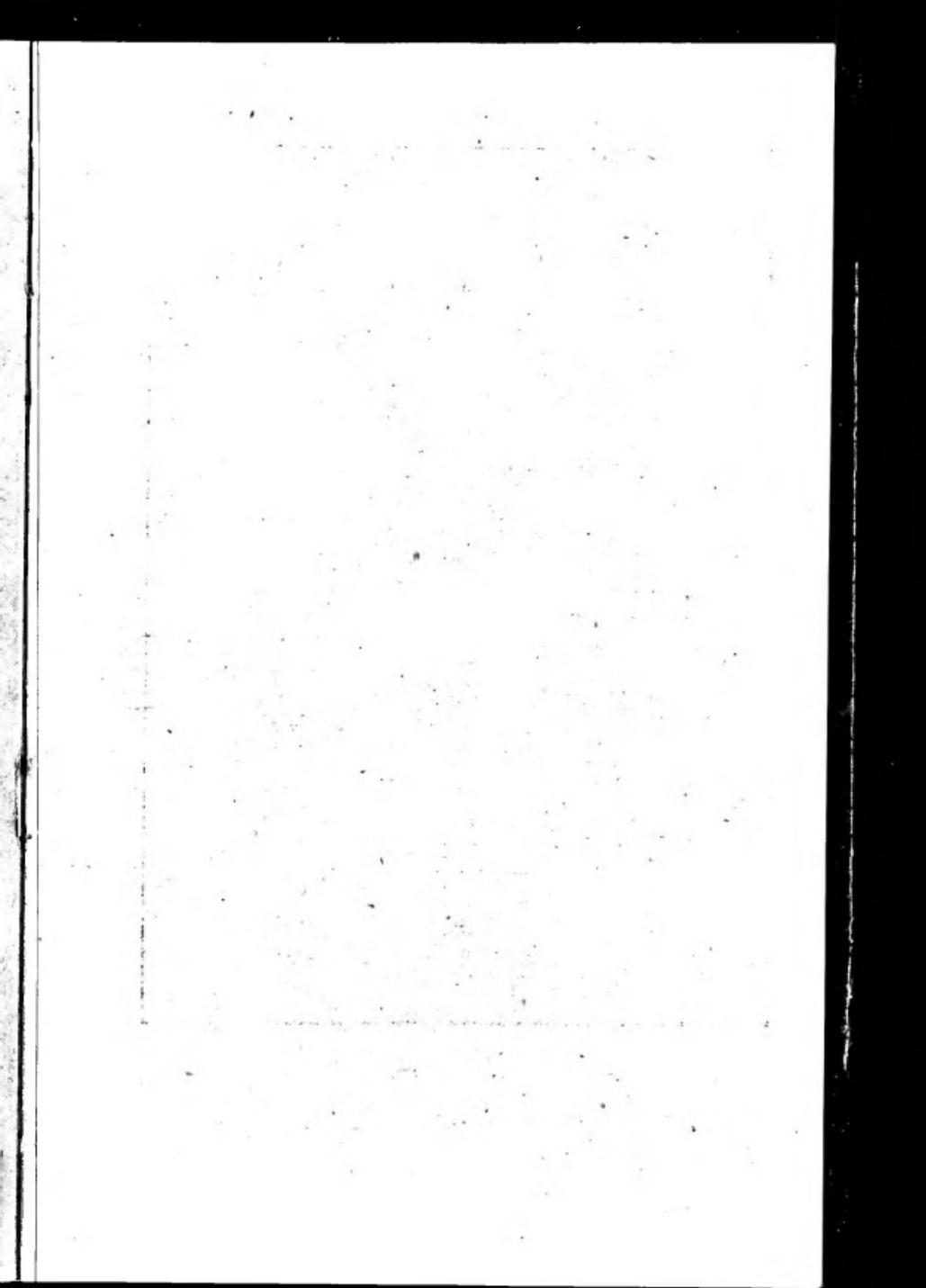
9

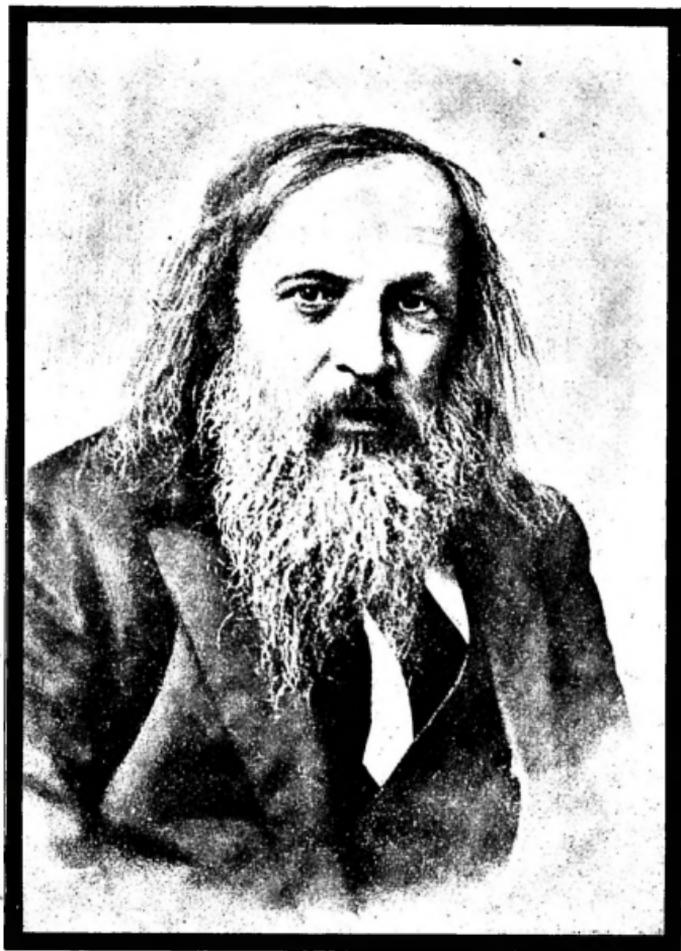
2

5

595.







S. Mendonça

Л. ТРОЦКИЙ

ЕН 171

М 431

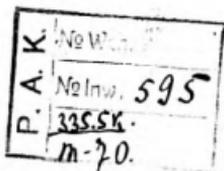
Д. И. МЕНДЕЛЕЕВ
И МАРКСИЗМ

ДОКЛАД

четвертому Менделеевскому съезду
по чистой и прикладной химии
17 сентября 1925 г.

тнего
рус-
нюдь
езде
янув-
А он
анке-
ино-
учили
чных
ство
мысл
ска-
аясь
вен-
эние

было
лено.
с до-
горе
важе-
бора.
чело-
ем, а
суро-
какие
куль-



ГОСУДАРСТВЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
МОСКВА * 1925 * ЛЕНИНГРАД

ЕН171
М 431



(1200)
~~48~~
~~30~~
~~36~~ ет.

1062241

ПОРЯДОК КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДОВАНИЯ

Ваш Съезд вклинивается в торжества по поводу 200-летнего юбилея Академии Наук. Связь тут тем более тесная, что русской химии в венце академической славы принадлежит отнюдь не последнее место. Уместно, может быть, на этом Съезде спросить себя: каков внутренний исторический смысл затянувшихся академических праздников? А этот смысл есть. И он никак не исчерпывается посещениями музеев, театров и банкетами. В чем же этот смысл? Не в том, разумеется, что иностранные ученые, любезно прибывшие к нам в гости, получили случай констатировать, что революция не разрушила научных учреждений, — наоборот, даже приумножила. Это свидетельство иностранных ученых само по себе имеет свою цену. Но смысл академического чествования все же шире и глубже. Я бы сказал так: новое государство, новое общество, опираясь на права Октябрьской революции, торжественно, на глазах всего мира, вступает во владение культурным наследием прошлого.

Сказав о наследовании, я должен оговориться, чтоб не было сомнений, в каком смысле это слово здесь употреблено. Было бы неуважением к будущему, которое для всех нас дороже прошлого, и было бы неуважением к прошлому, которое известными своими сторонами имеет право на глубокое уважение, — если бы мы говорили о наследовании без разбора. Не все в прошлом пригодно для будущего. И движение человеческой культуры совершается не простым накоплением, а знает как периоды органического роста, так и периоды суровой проверки, отсеивания и отбора. И трудно сказать, какие из этих периодов более плодотворны в общем развитии куль-

туры. Во всяком случае, мы живем в эпоху отсеивания и отбора.

Римское право со времени Юстиниана установило закон инвентарного наследования. В отличие от до-юстиниановской юриспруденции, которая предоставляла наследнику право принимать наследство лишь со всеми долгами и обязательствами, инвентарное наследование давало наследнику известное право выбора. Революционное государство, олицетворяющее новый класс, является такого рода инвентарным наследником по отношению к накоплениям культуры. Скажем прямо: из тех 15 000 томов, которые изданы Академией за 200 лет ее работы, не все войдет в инвентарь социализма! Научное творчество прошлого, которым мы сейчас живем и которым мы гордимся, заключало в себе две совсем неравноценные стороны. В целом оно было направлено на познание сущего, на исследование законов мироздания, на обнаружение свойств и качеств материи, дабы тем лучше овладеть ею. Но познание развивалось не в замкнутой среде лабораторий и аудиторий, — нет, оно было функцией человеческого общества и отражало собою структуру последнего. Общество требовало познания природы для своих нужд. Но в то же время общество требовало утверждения себя в правах, оправдания своих учреждений, т.-е., прежде всего, учреждений классового господства, а ранее того — крепостного права, сословных привилегий, монархических прерогатив, национальной исключительности и пр. и пр. Социалистическое общество с особенной благодарностью приемлет колоссальное наследство положительных наук, отмечая, по праву инвентарного выбора, все то, что служило не познанию природы, а оправданию классового неравенства и всякой иной исторической неправды.

Каждый новый общественный строй перенимал культурное наследие прошлого не целиком, а в соответствии со своей структурой. Так, средневековое общество включило в христианство много элементов античной философии, подчинив их, однако, потребностям феодального режима и превратив их в схоластику, служанку богословия. Так, буржуазное общество унаследовало от средних веков, в числе прочего, христианство, но подвергло его реформации, мятежной — в виде протестан-

тизма, или мирной — в виде приспособления католицизма к новому режиму. Во всяком случае, христианство буржуазной эпохи должно было посторониться настолько, чтобы очистить место для научного исследования, по крайней мере, в тех рамках, в каких это требовалось развитием производительных сил.

Отношение социалистического общества к научному и вообще культурному наследию еще менее является отношением безразличного, пассивного приятия. Можно сказать: чем с большим доверием социализм относится к наукам, посвященным непосредственному изучению природы, тем с большей критической подозрительностью подходит он к наукам и псевдонаукам, тесно связанным со структурой человеческого общества, с его экономической организацией, государством, правом, моралью и пр. Разумеется, эти две сферы не отделены одна от другой непроницаемыми переборками. Но неоспоримо все же, что несравненно более полновесно наследие, заключающееся в науках, которые имеют дело не с человеческим обществом, а с „материей“, — в естественных науках в широком смысле слова и в том числе, разумеется, в химии.

Познание природы диктуется человеку потребностями подчинения себе природы, и здесь отступление от объективных соотношений, определяемых свойствами самой материи, карается опытом практики. Уже одно это дает серьезную гарантию естественно-историческим и, в частности, химическим исследованиям от вольных, невольных и полувольных искажений, натяжек и фальсификаций. Общественные же исследования направляли свои усилия прежде всего на то, чтобы оправдать общество, каким оно сложилось исторически, чтобы охранить его от покушения „разрушительных теорий“ и пр. В этой апологетической роли официальных общественных наук буржуазного общества и заключается объяснение малой ценности их достижений.

До тех пор, пока наука в целом была „служанкой богословия“, она могла давать ценные результаты лишь контрабандой. Так было в средние века. Естественные науки, как уже сказано, отвоевали себе, при буржуазном режиме, возможность широкого развития. Общественная же наука перешла на роль служанки капитала. Это относится в значительной степени и

к психологии, которая связывает общественные науки с естественными, и к философии, которая приводит в систему обобщенные выводы всех наук.

Я сказал, что официальная общественная наука дала мало ценного. Лучше всего это обнаружилось и обнаруживается в неспособности буржуазной науки об обществе предвидеть завтрашний день. Это мы видели по отношению к империалистской войне и ее результатам. Это мы видели по отношению к Октябрьской революции. Это мы видим теперь на полной беспомощности официальной общественной науки оценить положение Европы, ее взаимоотношения с Америкой, с Советским Союзом и сделать какой-либо вывод относительно завтрашнего дня. А ведь в этом именно и состоит значение науки: знать, чтобы предвидеть.

Наиболее ценную часть наследства составляет бесспорно естествознание, а в естествознании одно из важнейших мест занимает химия. Ваш Съезд стоит под знаком Менделеева, который был и остается гордостью русской науки.

ЗНАНИЕ ДЛЯ ПРЕДВИДЕНИЯ И УМЕНИЯ

Степень предвидения и точности в разных науках различна. Но через предвидение—в одних случаях пассивное, как в астрономии, в других случаях активное, как в химии, химической технологии,—наука проверяет себя и оправдывает свое общественное назначение. Отдельный ученый может совершенно не думать о практических результатах своих исследований. Чем шире, чем смелее, чем независимее работает его мысль от практической потребности дня, тем лучше. Но наука не есть функция отдельного ученого, а есть функция общества. Общественная же оценка науки, ее историческая оценка, дается способностью науки увеличивать мощь человека, вооружая его силою предвидения и овладения природой. Наука есть знание для умения. Когда Леверрье на основании „неправильностей“ в движении Урана заключил о существовании какого-то небесного тела, которое своим существованием „возмущает“ движение Урана; когда Леверрье на основании своих чисто математических исчислений обратился к немецкому астроному Галле

с просьбой отыскать на небе по такому-то адресу беспаспортное тело; когда Галле направил на это место подзорную трубу и нашел там планету, названную Нептуном, — в этот момент небесная механика Ньютона праздновала свою величайшую победу.

Это было осенью 1846 года. В 1848 году по Европе вихрем прошла революция, оказавшая свое „возмущающее“ влияние на движение народов и государств. А между открытием Нептуна и революцией 1848 года два молодых ученых, Маркс и Энгельс, написали „Манифест Коммунистической Партии“, в котором не только предсказали неизбежность революционных событий в ближайшем будущем, но дали заранее анализ их составных сил, логики их дальнейшего движения, — вплоть до неизбежной победы пролетариата и установления его диктатуры. Очень было бы недурно сопоставить с этим то, что пророчествовала в 1848 году официальная общественная наука Гогенцоллернов, Романовых, Луи-Филиппа и пр. и пр.

В 1869 году Менделеев, на основании изучения и размышления над атомным весом, устанавливает свою „Периодическую систему элементов“. С атомным весом, как наиболее устойчивой характеристикой, Менделеев связывает ряд других свойств и черт, располагает элементы в определенном порядке и затем в этом порядке обнаруживает наличие известного беспорядка, именно отсутствие некоторых элементов. Эти найденные элементы или химические индивидуумы, как выражался иногда Менделеев, должны, по логике „Системы“, занять в ней определенные пустующие квадраты. Менделеев здесь властной рукой уверенного в себе исследователя постучался в одну из закрытых до того дверей природы, и оттуда ответил ему голос: „Есть!“ Даже три голоса сразу, ибо на указанных Менделеевым местах было обнаружено три новых элемента, которые получили затем названия гелия, скандия и германия.

Какое великолепное торжество исследующей и обобщающей мысли! В своих „Основах Химии“ Менделеев дает образную характеристику научного творчества, сравнивая его с переброской железного моста через пропасть: для этого нет необходимости спускаться в ущелье и искать опоры на дне его, — достаточно взять упор на одном берегу и затем перебросить

точно рассчитанную арку, которая уж найдет опору по ту сторону. Так и научная мысль. Она может опираться только на гранитные устои опыта; но обобщение ее, подобно арке моста, отделяется от мира фактов, чтобы затем, в другой точке, заранее рассчитанной, снова пересечься с ним. И тот момент научного творчества, когда обобщение превращается в предвидение, а предвидение победоносно проверяет себя через опыт, дает неизменно человеческой мысли самое гордое и самое справедливое удовлетворение! Так было в химии с обнаружением новых элементов на основании периодической системы.

Предсказание Менделеева, произведшее впоследствии огромное впечатление на Фридриха Энгельса, сделано было в 1871 году, т.-е. в тот год, когда во Франции разыгралась могучая трагедия Парижской Коммуны. Как относился к этому событию наш великий химик, можно судить по его общей враждебности к „латынщине“, с ее насилиями и революциями. Как и вся официальная мысль правящих классов не только России, но и Европы и всего мира, Менделеев не ставил перед собою вопроса о внутренней обусловленности Парижской Коммуны, о том, что здесь новый класс, выросший из старого общества, своим движением оказал такое же „возмущающее“ влияние на орбиту старого общества, как неизвестная планета—на орбиту Урана. А в это время немецкий изгнанник Маркс дал анализ причин и внутренней механики Парижской Коммуны, и лучи этого научного прожектора достигают событий нашего Октября и перебрасывают свой свет через него.

Для объяснения химических явлений давно уже не нужна более таинственная субстанция, которую называли флогистоном. В сущности, флогистон служил только обобщенным наименованием для химического неведения. В области физиологии мы давно уже не ощущаем потребности в особой мистической субстанции, которую называли жизненной силой и которая была флогистоном живой материи. В принципе нам ныне для объяснения всех физиологических явлений достаточно физики и химии. В области явлений сознания нам не нужна более субстанция души, которая в реакционной философии выполняет роль флогистона психических явлений. Психология

сводится для нас в последнем счете к физиологии, как эта последняя — к химии, физике и механике. Живучее всего теория флогистона в области общественных наук. Здесь флогистон выступает в разных нарядах: то в виде особой „исторической миссии“, то в виде неизменного „национального характера“, то как бесплотная идея „прогресса“, так называемая „критическая мысль“ и пр. и пр. Во всех этих случаях делается попытка найти какую-то сверх-общественную субстанцию для объяснения общественных явлений. Незачем повторять, что эти идеалистические субстанции являются только нарядными масками социологического невежества. Марксизм отказался от сверх-исторических сущностей, как физиология от жизненной силы или химия — от флогистона.

Именно в том и состоит сущность марксизма, что он окончательно подошел к обществу, как к предмету объективного исследования, рассматривая человеческую историю, как гигантский лабораторный дневник. Марксизм расценивает идеологию, как служебный элемент материальной общественной структуры. Классовую структуру общества марксизм рассматривает, как исторически обусловленную форму производственной организации; производственную организацию общества марксизм выводит из взаимоотношений между человеческим обществом и окружающей природой, которые, в свою очередь, на каждой данной исторической стадии определяются техникой человека, его орудиями, его способами и методами борьбы с природой. Именно такой объективный подход сообщает марксизму непревзойденную силу исторического предвидения.

Возьмите историю марксизма хотя бы только в национальном масштабе России и проследите ее не под углом зрения ваших политических симпатий или антипатий, а с точки зрения того определения науки, которое давал Менделеев: знать, чтобы предвидеть и уметь. Вся первоначальная история марксизма на русской почве есть история борьбы за правильный общественно-исторический прогноз (предвидение) — как против официозных правительственных воззрений, так и против официально-оппозиционных. С начала восьмидесятых годов, т.-е. в то еще время, когда официальная идеология жила троицей самодержавия, православия и народности, либерализм

мечтал о земском собрании, т.е. о полуконституционной монархии, а народничество сочетало бледные социалистические фантазии с экономической реакционностью, — в это время марксистская мысль предсказывала не только неизбежную и прогрессивную работу капитализма, но и появление пролетариата в самостоятельной исторической роли и гегемонию пролетариата в борьбе народных масс, вплоть до диктатуры пролетариата, ведущего за собой крестьянство.

Между марксистским методом общественного анализа и теми теориями, с которыми он боролся, разница никак не меньше, чем между периодической системой Менделеева, со всеми новейшими ее изменениями, — с одной стороны, и бреднями алхимиков — с другой.

ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ И МАРКСИЗМ

„Причина химических реакций состоит в физических и механических свойствах частиц“ („Основы Химии“, стр. 35). Эта менделеевская формула имеет насквозь материалистический характер. Химия для объяснения своих явлений не обращается к какой-либо новой над-механической и над-физической силе, а сводит существо химических процессов к механическим и физическим свойствам частиц.

В таком же отношении стоят биология и физиология к химии. Научная, т.е. материалистическая, физиология не нуждается в особой сверх-химической жизненной силе (по учению виталистов и нео-виталистов) для объяснения своих явлений. Физиологические процессы сводятся, в последнем счете, к химическим, как эти последние к механическим и физическим.

Таково же отношение психологии к физиологии. Недаром физиологию называют прикладной химией живых организмов. Как нет особой физиологической силы, так и научная, т.е. материалистическая, психология не нуждается, для объяснения своих явлений, в необъяснимой силе — душе, а сводит их, в последнем счете, к явлениям физиологии. Такова школа академика Павлова; так называемая душа есть для нее сложная система условных рефлексов, целиком коренящаяся в первичных ре-

флексх физиологии, которая, в свою очередь, через могучий пласт химии пропускает свои корни в подпочву физики и механики.

То же самое можно сказать и о социологии. Для объяснения общественных явлений нет надобности привлекать какие-либо вечные или потусторонние начала. Общество есть такой же продукт развития первичной материи, как земная кора или амеба. Таким образом от сложнейших явлений общественной идеологии научная мысль методами своего алмазного бурения добирается до материи, до ее составных элементов, до частиц с их физическими и механическими свойствами.

Но это, конечно, не значит, что каждое явление химии непосредственно может быть сведено к механике, еще менее того — что каждое общественное явление может быть непосредственно сведено к физиологическим, а далее — к химическим и механическим законам. Такова, можно сказать, предельная цель науки. Но метод постепенного и долгого приближения к этой цели совсем иной. Химия имеет свои особые подходы к материи, свои приемы исследования, свои законы. Если без знания того, что химические реакции сводятся, в последнем счете, к проявлению механических свойств элементарных частиц материи, нет и не может быть законченного мирозерцания, связывающего все явления в единую систему, то, с другой стороны, одно лишь знание того, что явления химии коренятся в физике и механике, не дает еще, само по себе, ключа ни к одной химической реакции. У химии свои ключи. Подбирать их можно только через опыт и обобщения, через химическую лабораторию, химическую гипотезу, химическую теорию.

То же самое относится ко всякой науке. Химия является могущественной опорой физиологии, с которой она непосредственно связана по каналам органической и физиологической химии. Но химия не заменяет физиологии. Каждая наука ищет опоры в законах других наук лишь в так называемом последнем счете. Но в то же время отчленение наук друг от друга именно тем и определяется, что каждая наука охватывает настолько своеобразную область явлений, т.е. область с таким сложным сочетанием элементарных явлений

и законов, что она, эта область, требует особого подхода, особых приемов исследования, особых гипотез и методов.

В отношении наук математических и естественно-исторических эта мысль кажется совершенно бесспорной, так что настаивать на ней значит как бы ломиться в открытую дверь. Совсем иное с наукой об обществе. Самые выдающиеся ученые-естественники, которые в области, скажем, физиологии не сделают шага вперед без строго поставленного опыта, проверки, гипотетических обобщений, новой проверки и пр.,—с гораздо большей смелостью, со смелостью неведения, подходят к явлениям общественным. Молчаливо признается как бы, что в этой наиболее сложной сфере явлений совершенно достаточно житейского нюха, повседневных наблюдений, семейных преданий да еще наличного запаса общественных предрассудков.

Человеческое общество развивалось не по какому-либо плану, не по заранее начертанной системе, а эмпирически, в процессе длительной, сложной и противоречивой борьбы человеческого вида за существование, а затем—за все большее и большее подчинение себе природы. Идеология человеческого общества складывалась как отражение и как орудие этого процесса—с запозданием, отрывочно, клочкообразно, в порядке, так сказать, условных общественных рефлексов, которые, в последнем счете, сводятся к потребностям борьбы коллективного человека с природой. Судить о законах, управляющих развитием человеческого общества, по идеологическим отражениям, по состоянию так называемого общественного мнения и пр.—почти то же самое, что по ощущениям ящерицы, греющейся на солнце или уползающей в щель от сырости, судить об ее анатомической и физиологической структуре. Между ощущениями ящерицы и ее органической структурой существует, правда, самая непосредственная связь. Но связь эта подлежит исследованию объективными методами. В отношении человеческого общества мы впадаем в величайший субъективизм, когда по так называемому самопознанию общества, т.-е. по его противоречивой, раздерганной, консервативной, непроверенной идеологии судим о его структуре и о законах, управляющих его развитием. Можно, правда, с обидой

возразить, что все же общественная идеология будет повыше ощущений ящерицы. Это — с какой стороны подойти. Думаю, не будет парадоксом сказать, что по ощущениям ящерицы все же можно было бы, если бы до них добраться, сделать более непосредственные выводы об ее структуре и функциях ее органов, чем о структуре общества и его динамике — по идеологическим отражениям, в роде, например, религиозных представлений, занимавших и занимающих такое гигантское место в жизни человеческого общества; или в роде противоречивых и лицемерных кодексов официальной морали; или, наконец, в роде идеалистических философских концепций, которые для объяснения сложных органических процессов, происходящих в человеке, привлекают к ответственности некую смутную паробразную сущность, которую называют душой и снабжают качествами непостижимости и вечности.

Менделеев с недоброжелательством и даже презрением относился к проблеме общественного переустройства, считая, что из этого еще со времен древности никогда ничего не выходило. Взамен этого Менделеев ждет лучшего будущего от положительной науки, в первую голову от химии, которая должна раскрыть все секреты природы.

Любопытно с этим сопоставить точку зрения нашего замечательного физиолога Павлова, который относится к войнам и революциям, как к чему-то случайному, навеянному людским невежеством, и предполагает, что только глубокое познание „человеческой природы“ устранил и войны и революции.

Здесь же можно назвать и Дарвина. Этот гениальный биолог, показавший, как небольшие количественные отклонения, накапливаясь, дают совершенно новое биологическое „качество“, и тем объяснивший происхождение видов, применял, не сознавая того, методы диалектического материализма в области органической жизни. Гегелевский закон перехода количества в качество нашел у Дарвина гениальное, хотя философски и неосвещенное применение. В то же время мы довольно часто наталкиваемся у самого Дарвина, не говоря уж о дарвинистах, на совершенно наивные и ненаучные попытки перенесения выводов биологии на общество. Толковать конкуренцию как „разновидность“ биологической борьбы за существование — то же

самое, что в физиологии спаривания видеть только механику.

Во всех этих случаях мы наблюдаем одну и ту же принципиальную ошибку: методы и достижения химии или физиологии, минуя все инстанции, переносятся на человеческое общество. Вряд ли какой-либо естествоиспытатель перенесет законы, управляющие движением атомов, без изменения на движения молекул, которые управляются другими законами. Совсем иное отношение наблюдается у многих естествоиспытателей к вопросам социологии. Исторически обусловленная структура общества сплошь да рядом сбрасывается ими со счетов во имя атомной структуры вещества, или физиологической структуры рефлексов, или биологической борьбы за существование. Конечно, жизнь человеческого общества, протекающая в материальных условиях, со всех сторон окружена химическими процессами и, в последнем счете, сама представляет сочетание химических процессов. С другой стороны, общество состоит из человеческих индивидуумов, психический механизм которых распадается на систему рефлексов. Но общественная жизнь есть не химический процесс и не физиологический, а социальный, и складывается по своим законам, которые подлежат объективному социологическому изучению, в целях предвидения и овладения судьбами общества.

ФИЛОСОФИЯ МЕНДЕЛЕЕВА

„У научного изучения предметов, — говорит Менделеев в примечаниях к своим „Основам Химии“, — две основных или конечных цели: предвидение и польза... Торжество научных предсказаний имело бы очень малое для людей значение, если бы оно не вело под конец к прямой общей пользе. Научные предсказания, основываясь на изучении, дают в обладание людское такие уверенности, при помощи которых можно направлять естество вещей в желаемую сторону“. И далее Менделеев осторожно прибавляет: „Религиозные и философские понятия живут и развиваются уже многие тысячелетия, а те понятия, которыми руководится точно-предсказывающая наука, возродились всего лишь несколько столетий и успели охватить

лишь очень немного. Химия же вошла в состав таких наук всего лишь разве два столетия. Впереди, наверное, предстоит от таких наук много-много и предсказаний и пользы“.

Эти осторожные, „намекающие“ слова очень знаменательны в устах Менделеева. Полускрытый смысл их явно направлен против религии и спекулятивной философии. Менделеев противопоставляет им науку. Религиозные идеи, — говорит он, — господствовали тысячелетия, но проку от этого не так уж много; а вот глядите, что в короткий срок дала наука, и судите по этому о будущих ее благах. Таков несомненный смысл этой фразы, включенной Менделеевым в одно из примечаний, мельчайшим шрифтом напечатанное на 405-й странице его „Основ Химии“. Очень осторожен был Дмитрий Иванович и ссориться с официальным общественным мнением не собирался!

Химия есть школа революционной мысли. Не потому, что существует химия взрывчатых веществ. Взрывчатые вещества далеко не всегда революционны. А потому, что химия есть, прежде всего, наука о превращении вещества. Химия опасна для всяких абсолютов, для консервативного мышления в неподвижных категориях.

И очень поучительно, что, под несомненным давлением консервативного общественного внушения, Менделеев в великом процессе химических превращений отстаивал начало устойчивости и неизменности. Великий ученый с замечательным упорством настаивал на неизменяемости химических элементов и их непревращаемости друг в друга. Ему нужны были надежные точки опоры. Он говорил: „Я — Дмитрий Иванович, а вы — Иван Петрович. У каждого своя индивидуальность — так же, как и у элементов“.

Менделеев неоднократно с пренебрежением отзывался о диалектике. Под этим именем он понимал не диалектику Гегеля или Маркса, а поверхностное искусство игры понятиями, отчасти софистику, отчасти схоластику. Научная диалектика охватывает общие методы мышления, которые отражают законы развития. Одним из таких законов является переход количества в качество. Химия насквозь пронизана этим законом. На нем построена целиком периодическая система Менделеева, кото-

рая из количественной разницы атомных весов выводит качественную разницу элементов. Именно под этим углом зрения Энгельс оценил открытие Менделеевым новых элементов. В своем наброске „Общий характер диалектики как науки“ Энгельс писал: „Менделеев показал, что в рядах сродных элементов, расположенных по атомным весам, имеются различные пробелы, указывающие на то, что здесь должны быть еще открыты новые элементы. Он наперед описал общие химические свойства одного из этих неизвестных элементов и предсказал приблизительным образом его удельный и атомный веса и его атомный объем. Менделеев, применяя бессознательно гегелевский закон о переходе количества в качество, совершил научный подвиг, который смело можно поставить на ряду с открытием Лавуазье, вычислившего орбиту еще неизвестной планеты, Нептуна“ (Архив К. Маркса и Ф. Энгельса, кн. II, стр. 227).

Логика периодической системы, хотя и перестроенной в дальнейшем, оказалась сильнее консервативных ограничений, которые хотел в нее внести ее собственный творец. Родство элементов между собою и их взаимопревращаемость можно считать эмпирически доказанными с того момента, как при помощи радиоактивных веществ удалось подвергнуть разрушению атомы. Через периодическую систему Менделеева, через химию радиоактивных веществ диалектика празднует свою самую замечательную победу!

Законченной философской системы у Менделеева не было. Он ее, пожалуй, и не хотел, потому что она привела бы его неизбежно к столкновению с его собственными консервативными привычками и симпатиями.

В самых основных вопросах познания у Менделеева слышится двойственность. Так, он как бы склоняется к агностикам, заявляя, что „сущность“ вещества для нас непостижима, ибо „чужда нашему сознанию и духу“ (I) (Д. Менделеев, „Основы Химии“, стр. 406). Но тут же он дает великолепную формулу познания, которая одним махом свихивает агностицизм: „люди, постепенно изучая вещество,— говорит Менделеев в том же самом примечании,— им овладевают, точнее и точнее делают в отношении к нему предсказания, оправдываемые действи-

тельностью, шире и чаще пользуются им для своих потребностей, и нет повода видеть где-либо грань познанию и обладанию веществом". Совершенно очевидно, если грани познанию и обладанию веществом нет, то нет и непознаваемой „сущности". Познание, которое дает возможность предвидеть все возможные изменения вещества и дает силу эти изменения вызывать, такое познание исчерпывает именно сущность материи. Так называемая непостижимая „сущность" есть лишь обобщенный образ нашей неосведомленности о веществе. Это псевдоним нашего невежества. Дуалистическое разграничение непознаваемой материи и ее познаваемых свойств очень похоже на анекдотическое определение золотого кольца как дырки, окруженной драгоценным металлом: совершенно очевидно, что если мы познаем драгоценный металл явлений и научимся им управлять, то дырка сущности останется для нас совершенно безразличной, и мы охотно ее подарим архаическим философам и богословам.

БОЛЬШИЕ ПРОСЧЕТЫ

Несмотря на свои словесные уступки агностицизму („непознаваемость сущности") (1), Менделеев в области естествознания и, прежде всего, химии является, по методам и по наиболее высоким своим достижениям, не кем иным, как диалектическим материалистом. Но его материализм как бы покрыт консервативной пленкой, предохраняющей его научную мысль от слишком резких столкновений с официальной идеологией. Это не значит, что Менделеев искусственно создавал для своих методов консервативное прикрытие; он сам был достаточно тесно связан с официальной идеологией и потому испытывал несомненно внутреннюю потребность притуплять слишком острые углы диалектического материализма.

В области социологической соотношение было иное: основная ткань общественного мирозерцания Менделеева была консервативна; но эта ткань время от времени прорывалась великолепными догадками, материалистическими по своей основе и революционными по своей тенденции. И рядом с догадками—просчеты, да еще какие!



106284

с. 27
X

Я приведу два примера из числа многих. Отвергая все планы общественного переустройства, как утопии и „латынщину“, Менделеев рисовал себе лучшее будущее только в связи с развитием научной техники. Но у него оказалась и своя общественная утопия. Лучшие времена, по Менделееву, наступят, „когда правительства крупнейших государств всего света дойдут до сознания необходимости быть сильными и достаточно между собою согласными для подавления всяких войн, революций и утопических начинаний анархистов, коммунистов и всяких иных «больших кулаков», не понимающих прогрессивной эволюции, совершающейся во всем человечестве. Заря этого общего соглашения народных правительств видна уже в Гаагской, Портсмутской и Мароккской конференциях“. Эта цитата представляет собою большой просчет большого человека. История проверила менделеевскую общественную утопию суровой проверкой. Из Гаагской и Портсмутской конференций выросли русско-японская война, балканская война, великая империалистская бойня народов, жестокое снижение европейского хозяйства, а из Мароккской конференции, в частности, выросла та отвратительная резня в Марокко, которая совершается ныне под флагом защиты европейской цивилизации. Менделеев не видел внутренней логики общественных явлений, или лучше — внутренней диалектики общественных процессов, и потому не предвидел последствий Гаагской конференции. А ведь мы знаем, что значение науки прежде всего в предвидении. Если же вы обратитесь к тому, что марксисты писали о Гаагской конференции в те дни, когда она затевалась и созывалась, то убедитесь без труда, что марксисты предвидели последствия правильно. Поэтому-то они и оказались в наиболее критический момент истории вооружены „большим кулаком“. И, право же, не так плохо, что исторически восходящий класс, вооруженный правильной теорией общественного познания и предвидения, оказался, наконец, вооружен также и достаточно большим кулаком, чтобы открыть новую эпоху человеческого развития.

Позвольте привести и еще пример просчета. „Особенно боюсь я, — писал Менделеев незадолго до смерти, — за качество науки и всего просвещения и за общую этику при «государ-

ственном социализме»". Так ли? Уже сейчас более дальноразличные ученики Менделеева прозревают гигантские возможности развития научной и научно-технической мысли, благодаря тому, что эта мысль, так сказать, национализированная, вырвана из перегорода частной собственности, не сдается на откуп отдельным предпринимателям, а служит хозяйственному развитию народа в целом. Создаваемая ныне государством сеть научно-технических институтов есть только небольшой и, так сказать, материальный симптом открывающихся необозримых возможностей...

Не для умаления великой славы Дмитрия Ивановича привожу я эти его просчеты. По главному спорному вопросу история слово свое сказала, и для возобновления тягбы основания нет. Но позвольте сказать, что в больших просчетах большого человека есть для учеников его большой урок. Из области химии прямого и непосредственного выхода к общественным перспективам нет. Одного глазомера, хотя и гениального, как у Менделеева, тут недостаточно. Нужен объективный метод общественного познания. Таким методом является марксизм.

Когда какой-либо марксист пытался превратить теорию Маркса во всеобщую отмычку и перескакивал через другие области знания, Владимир Ильич одергивал его выразительным словечком „комчанство“. Это значило в частности: коммунизм не заменяет химии. Но и обратная теорема верна. Попытка перешагнуть через марксизм, под тем предлогом, что химия (или естествознание вообще) должна разрешить все вопросы, есть своеобразное химчанство, которое теоретически несколько не менее ошибочно, а практически несколько не более симпатично, чем комчанство.

БОЛЬШИЕ ДОГАДКИ

У Менделеева не было научного метода познания общества и его развития. Исключительно осторожный исследователь, который многократно проверял себя, прежде чем дозволить творческому воображению совершить гениальный скачок обобщения, Менделеев в общественно-политических вопросах оставался эмпириком, сочетая догадку с унаследованными от прошлого воззрениями. Нужно только сказать, что догадка эта была

менделеевской, особенно там, где она непосредственно подталкивалась научно-промышленными интересами великого ученого.

Самую сердцевину менделеевского мировоззрения можно определить, как научно-технический оптимизм. Этот свой оптимизм, совпадавший с линией развития капитализма, Менделеев направлял против аграрных реакционеров из породы помещиков-зубров, против народников, либеральных и радикальных, против толстовцев и вообще против всякого хозяйственного задопьятства. Менделеев верил в победу человека над всеми силами природы. Отсюда его ненависть к мальтузианству. Это у Менделеева замечательная черта. Она проходит через все его писания, и чисто научные, и общественно-публицистические, и по прикладным вопросам. Менделеев с удовольствием отмечал, что годовой прирост народонаселения в России ($1\frac{1}{2}\%$) выше, чем средний прирост во всем мире. Вычислявая, что через 150—200 лет народонаселение земного шара достигнет 10 миллиардов душ, Менделеев отнюдь не видит в этом причины для тревоги. „Не то что 10 миллиардов,— пишет он,— но и во много раз больше народу пропитание на земном шаре найдут, прилагая к делу этому не только труд, но и настойчивую изобретательность, руководимую знаниями. Страшиться за пропитание, по мне, само по себе простая нелепость, если мирное и деятельное общение массы людей можно считать обеспеченным“.

Свеженький совет английского профессора Кейнса, поднесенный нам в дни академических торжеств: заняться ограничением прироста населения,— отнюдь не встретил бы сочувствия в нашем великом химике и промышленном оптимисте. Дмитрий Иванович только повторил бы свои старые слова: „Или не хотят ли новые Мальтусы остановить этот рост? А, по мне, чем теснее, тем дружнее“. Стариковское лукавство Менделеева нередко выражалось в таких нарочито упрощенных формулах.

Под тем же углом зрения—промышленного оптимизма—Менделеев подходил к великому фетишу консервативного идеализма, к так называемому национальному характеру. „Там, где сельскохозяйственный промысел в его первичных формах преобладает,— писал Д. И.,— там народ неспособен к постоянному упорному и настойчивому труду, а умеет только

работать порывисто и страдным образом. Это отражается явно на нравах в том смысле, что хладнокровия, спокойствия, бережливости вовсе нет, во всем видна суетливость, все на авось, нерасчетливость — или скупость, или мотовство... Там же, где рядом с сельско-хозяйственной промышленностью уже развилась в обширных размерах фабрично-заводская промышленность, где на глазах у всех имеется, кроме порывистого сельско-хозяйственного труда, и упорный равномерно-непрерывный труд на заводах, — является правильная оценка значения труда“ и т. д. Что в этих строках исключительно ценно, это взгляд на национальный характер не как на первичный и основной элемент, раз навсегда данный, а как на продукт исторических условий и, еще точнее, — общественных форм производства. Это несомненное, хотя и частичное, приближение к исторической философии марксизма.

В развитии промышленности Менделеев видит средство национального перевоспитания, выработки нового, более устойчивого, более дисциплинированного и выдержанного национального характера. Если сопоставить, действительно, характер крестьянских революционных движений и движений пролетариата, и особенно роль пролетариата в Октябре и ныне, то материалистическое предвидение Менделеева осветится достаточно ярким светом.

Об уничтожении противоположности между городом и деревней наш индустриальный оптимист высказывался с замечательной яркостью, и его формулировку на этот счет примет каждый коммунист. „Русские люди,—писал Менделеев,—начали в большом количестве стремиться в города... Эволюция эта, по мне, такова, что против нее просто смешно бороться, а окончиться она должна лишь тогда, когда, с одной стороны, города станут расширяться... когда внутри их появятся большие парки, сады и пр., т.-е. в городах будут стремиться не только к тому, чтобы жизнь была по возможности здоровой для всех, но и было достаточно простора не для одних детских скверов и спортивных игр, но и для всякого рода прогулок, а, с другой стороны, в деревнях, в фермах и т. п. внегородских поселениях будет скопляться такое число жителей, что и там придется строить многоэтажные дома, и вызовется

потребность в водопроводах, уличном освещении и т. п. городских удобствах. Все это приведет с течением времени к тому, что вся страна, достаточно тесно населенная, покроется частым сплоченным населением, а между жилищами будут, так сказать, огороды или сады, необходимые для производства питательных веществ, да фабрики и заводы, производящие и перерабатывающие такие вещества“ (Д. Менделеев, „К познанию России“, 1906 г., стр. 61—62).

Здесь Менделеев убедительно свидетельствует за старый тезис социализма: уничтожение противоположности между городом и деревней. Однако, Менделеев не ставит здесь вопроса об изменении общественных форм хозяйства. Он считает, что капитализм автоматически приведет к уравниванию городских и деревенских условий путем создания более высокой, более гигиенической и культурной формы человеческого поселения. Здесь ошибка Менделеева. Мы ее ярче всего видим на примере Англии, на которую Менделеев ссылался с такой надеждой. Задолго до того, как Англия пришла к устранению противоположности между городом и деревней, экономическое ее развитие уперлось в тупик. Безработица разъедает ее хозяйство. Руководители английской промышленности видят спасение общества в эмиграции, в вытеснении избыточного населения. Даже наиболее „прогрессивный“ экономист Кейнс только на днях доказывал у нас, что спасение английского хозяйства — в мальтузианстве!.. И для Англии путь к преодолению противоположности между городом и деревней ведет через социализм.

Еще об одной догадке, продиктованной все тем же индустриальным оптимизмом.

„За промышленной эпохой, — писал Менделеев в последней своей книге, — может быть, последует в будущем сложнейшая эпоха, признаком которой, по моему мнению, может служить облегчение или крайнее упрощение способов добычи пищи, одежды и крова. К этому крайнему упрощению должна стремиться опытная наука, уже отчасти в эту сторону направляющаяся за последние десятилетия“ (Д. Менделеев, „К познанию России“, 1906 г., стр. 73, прим.).

Это тоже замечательные слова. Хотя Дмитрий Иванович в другом месте и оговаривается — не дай, мол, бог, чтобы где-

либо когда-либо осуществились утопии социалистов и коммунистов, — тем не менее в этих словах его даны научно-технические перспективы коммунизма. Такое развитие производительных сил, при котором получится крайнее упрощение способов добычи пищи, одежды и крова, явно позволит свести элементы принудительности в общественной организации к минимуму. Из общественных отношений будет вытравлена, за полной ненадобностью, корысть, — формы труда и распределения получают коммунистический характер. Переход от социализма к коммунизму не нуждается в революциях, ибо целиком зависит от технической мощи общества.

НАУКА УТИЛИТАРНАЯ И „ЧИСТАЯ“ НАУКА

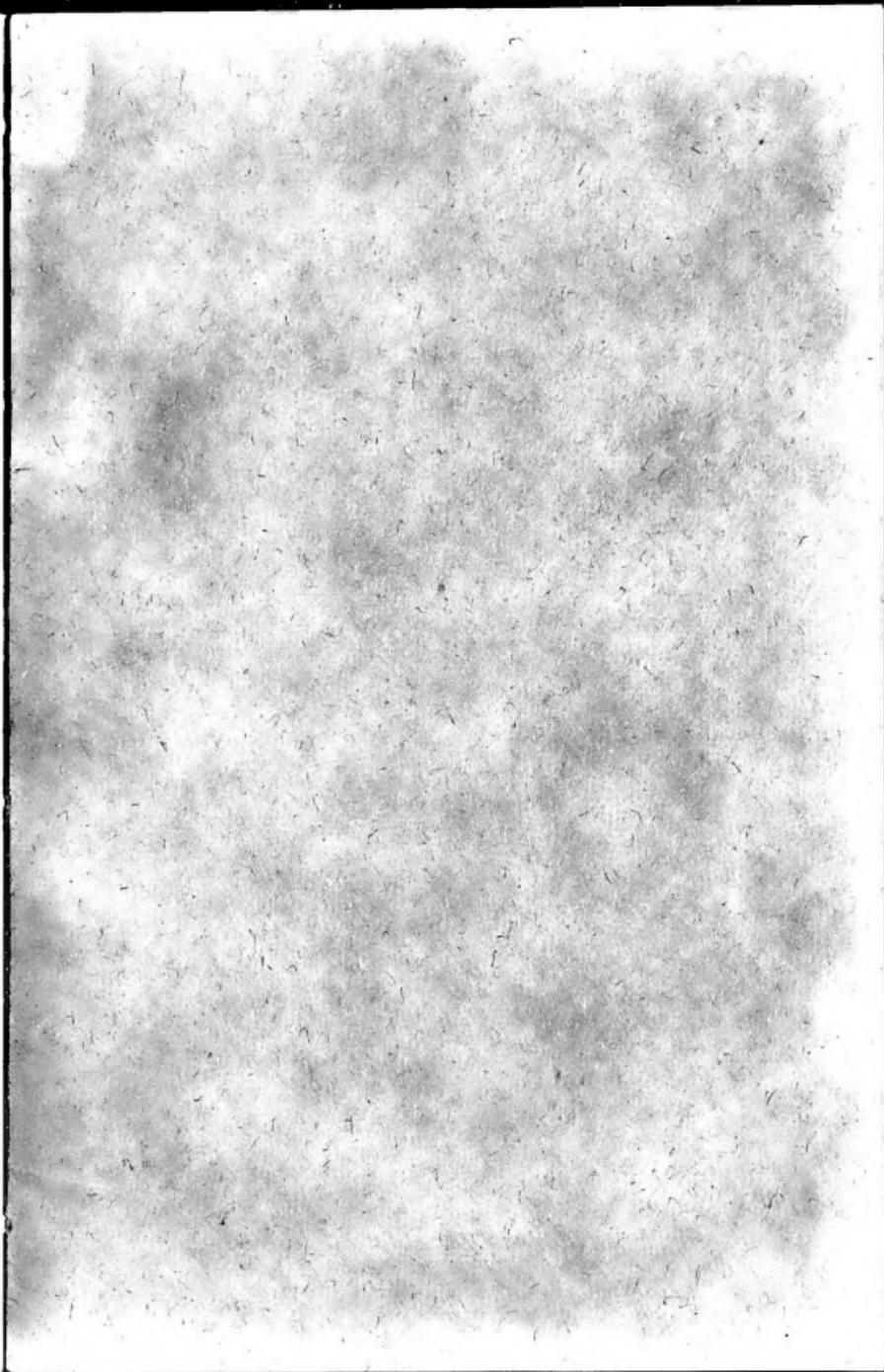
Индустриальный оптимизм Менделеева постоянно направлял его мысль на путь практических промышленных вопросов и задач. От его чисто теоретических работ почти всегда проводятся им же самим каналы к проблемам хозяйства. Диссертация Менделеева посвящена была вопросу о соединении спирта с водой, — вопрос, который получает хозяйственное значение и сейчас. Менделеев изобрел особый бездымный порох, пироколлодий, для нужд государственной обороны. Он живо занимался вопросами нефти, и притом в двух направлениях — в чисто теоретическом: каково происхождение нефти? — и в промышленно-технологическом. Тут нам весьма надо помнить возражения Менделеева против простого сжигания нефти в качестве топлива: „топить можно ведь и ассигнациями!“ — восклицал наш химик. Убежденный протекционист, Менделеев принимал руководящее участие в разработке вопросов таможенной политики и написал свой „толковый тариф“, из которого можно извлечь не мало ценных указаний и под углом зрения социалистического протекционизма. Вопросы северных морских путей волновали его мысль еще незадолго до смерти. Он рекомендовал, однако, поставить молодым исследователям и мореходам задачу открытия Северного полюса, считая, что торговые пути будут открыты попутно. „А около тех льдов немало и золота и всякого иного добра, своя Америка. Рад был бы там — у полюса — помереть, ведь не сгниешь“. Эти слова звучат очень свежо: вспомнил старый химик о смерти, вспомнил под углом зрения процессов

гниения, и мимоходом замечался на тему о смерти в области вечного холода...

Менделеев не устал повторять, что познание служит для „пользы“. Другими словами, он подходил к науке под углом зрения утилитаризма. И в то же время он, как видим, настаивал на творческой роли бескорыстной страсти к познанию. Почему, собственно, торговых путей надо искать кружным путем, через Северный полюс? Потому что достижение полюса есть задача бескорыстного исследования, способная пробудить величайшие научные и исследовательски-спортивные страсти. Нет ли тут противоречия с утверждением, что целью науки является польза? Нет, противоречия тут нет. Наука есть функция общества, а не отдельного человека. С общественно-исторической точки зрения наука утилитарна. Но это вовсе не значит, что каждый ученый утилитарно подходит к своим исследованиям. Нет! Чаще всего исследователь движется вперед страстью познания, и чем значительнее его открытие, тем меньше он может, по общему правилу, предвидеть заранее его возможные практические последствия. Таким образом, бескорыстная страсть исследователя так же мало противоречит утилитарному назначению каждой науки, как мало личная самоотверженность революционного борца противоречит утилитарности тех классовых задач, которым она служит.

Страсть к познанию ради познания Менделеев великолепно сочетал с непрерывной заботой о технической мощи человека. Вот почему оба крыла вашего Съезда—и представители чистой химии и представители химии прикладной—с одинаковым правом стоят под знаком Менделеева. В духе этого гармонического сочетания чисто научных исследований с промышленными заданиями мы должны воспитать молодое поколение ученых. Менделеевская вера в неограниченные возможности познания, предвидения и овладения материей должна стать научным символом веры химиков социалистической страны. Устами одного из своих ученых, Дюбуа-Реймона, философская мысль сходящего со сцены класса сказала: Ignorabimus! — т. е. не постигнем, не узнаем, не пойдем. Неправда, — отвечает научная мысль, связавшая свою судьбу с судьбой восходящего класса, — непостижимого для познающей мысли нет. Все постигнем! Всем овладеем! Все перестроим!





1р.

ДВАДЦАТЬ ПЯТЬ КОПЕЕК

