

Наука и пролетариат.

(1913 ¹⁾).

Наука имеет классовый характер. Ее классовый характер не в том, что она защищает интересы того или другого класса. Наука, которая поставила для себя задачей защищать интересы определенного класса, уже не является наукой, как, например, нельзя назвать наукой вульгарную политическую экономию.

Но и далекая от желания специально защищать интересы класса наука является классовой по самой своей природе. Эта классовая природа ее выражается в происхождении, точках зрения, методах разработки и изложения. И такой характер имеют все науки, а не одни общественные знания; даже такие науки как математика или логика.

Природа науки состоит в том, что она есть организованный коллективный опыт людей и служит орудием организации жизни общества.

Господствующая наука в самых различных ее отраслях является буржуазной: работали над ней, главным образом, представители буржуазной интеллигенции, концентрировали в ней материал опыта, доступный буржуазным классам, понимали и освещали его с точки зрения этих классов, организовали приемы и способами, для них привычными, им свойственными. И в результате наука эта служила и раньше, и служит до сих пор орудием буржуазного устройства общества: сначала—орудием борьбы и победы буржуазии над классами отживающими, потом—орудием ее господства над классами трудовыми, и во время—орудием организации производства и всего того производ

¹⁾ Доклад на I Всеросс. Конференции Пролет. Культурно-Просвет. Организаций.

машинного прогресса, который осуществлялся под руководством буржуазии. Такова организующая сила науки; но здесь же видна историческая ограниченность.

Эта ограниченность сказывается уже в самом материале науки, в содержании опыта, который она организует,—и всего заметнее в общественных науках. Так, изучая производственные отношения, буржуазная наука не могла уловить и выделить особенно, и как раз высшую, форму сотрудничества, товарищескую или коллективистическую, потому что эта форма почти не свойственна буржуазным классам. У них есть только такие ее зародыши, как ассоциации, напр., научные, художественные и т. п., главным образом, в идеологической области. Эти зародыши не могли определить собою мышления буржуазных классов, которое вообще индивидуалистично. А не имея понятия о товарищеском сотрудничестве, буржуазная наука не могла уловить многих важных условий развития машинного производства, равно как и развития рабочего класса.

Но еще гораздо значительнее ограниченность той основной точки зрения, которая проникает всю буржуазную науку, потому что подсказывается ей самым положением буржуазных классов в социальной системе, и, следовательно, всем их бытом. Эта ограниченность заключается в отрыве науки от ее действительной основы — общественного труда.

Начало этому отрыву было положено обособлением труда умственного от физического. Само по себе это еще не исключает наличия неразрывной связи практики и теории в общественном процессе, как едином целом. Но для буржуазных классов это целое невидимо, находится вне поля их зрения. Они воспитываются на индивидуальном хозяйстве, частной собственности, борьбе за выживание; вследствие этого они индивидуалистичны по своему сознанию, и социальная природа науки им недоступна, непонятна. Для них наука не есть организованный коллективно-трудовой опыт и орудие организации коллективного труда; для них познание есть нечто само по себе, нечто даже противоположное практике, имеющее свою особую «идеальную», «логическую» природу, и если фактически может руководить практикой, то только в силу этой особой высшей природы, а отнюдь не потому, что из практики происходит и ради нее вырабатывается.

Между тем, для нас наука способна руководить трудом человека в силу своей трудовой природы. Буржуазная точка зрения совершенно перевертывает действительные соотношения. Такое перевертывание принято называть фетишизмом. Здесь перед нами идеологический образный фетишизм, который можно назвать «отвлеченным фетишизмом познания».

Развитие буржуазного мира шло во всех областях его творчества, в том числе и в области науки, по пути все возрастающей специализации. Наука дробилась на отрасли, число которых росло. Расхождение их усиливалось, все более уменьшаясь было общение между ними; индивидуалистическое разделение людей обостряло этот процесс, потому что, если специалисты одной отрасли еще вынуждаются необходимостью взаимно делиться опытом и мыслями, то специалисты разных отраслей сравнительно свободны от такой необходимости. Этим путем наука пришла к великой разрозненности, подобной разрозненности самого капиталистического общества; и в такой же аналогии — анархически шло ее развитие.

Результат был тот, что буржуазная наука хотя накопила во всех областях громадное богатство материала и методов его разработки, но не могла привести его в стройную и планомерную, целостную организацию. Каждая специальность создала даже свой особый язык, непонятный и для ученых другой специальности, не только для широких масс. Одни и те же соотношения и свойства опыта, одни и те же приемы познания изучаются в разных отраслях, как вещи совершенно различные; методы одних отраслей с трудом и большим опозданием проникают в другие.

Во всех науках о жизни идея приспособления служит основной руководящей точкой зрения. В социальных науках вообще и в политической экономии в частности на деле изучаются именно процессы человеческого приспособления; но даже самого слова «приспособление» вы там почти не встретите. Речь идет только об «интересах», «выгоде». Это — только субъективная сторона приспособления, и благодаря непониманию этого, многие вопросы объективного приспособления не могут быть правильно поняты. Приведу еще более грубый пример: в мои школьные годы учил в арифметике пропорции, тройное правило, простое и сложное правило процентов, учет векселей; и даже тогда мне, ребенку,

Видно странно, почему это все разделяют и учат особо, когда это—такое правило. Такое смещение языков в современной разрозненной науке,—своего рода столкновение вавилонское в смягченной форме,—неизбежный источник дезорганизации. Отсюда и узость кругозора, цеховая ограниченность, развивавшаяся в людях науки, ослаблявшая и замедлявшая творчество.

Развитие машинного производства, внося единство в технические методы, вызвало и в науке тенденцию к объединению методов, к преодолению вредных сторон специализации. Многое сделано в этом направлении; но, пока остается коренной отрыв всех отраслей науки от их общей, социально-трудовой основы, до тех пор эта тенденция может действовать только в частностях, но не привести к стройной и единой организации науки в целом.

В высшей степени важно и интересно, что объединение методов науки идет прямо из области производства. Так, вся область физико-химических наук объединяется теперь принципом энергетики. Но что такое энергетика? Это принцип машин, прямо перенесенный в познание; ибо машины именно и выполняют на деле превращение энергии. Но для буржуазии, отошедшей от производства, эта связь с ним энергетикой остается непонятной и даже незаметной.

Буржуазная наука мало доступна рабочему классу. Она слишком громоздка по чрезмерному накоплению и недостаточной организованности материала. Самый язык ее, тяжелый, трудный, является одним из серьезных препятствий, чтобы овладеть ею. Кроме того, буржуазная наука является товаром, который продается слишком дорого для рабочего класса. Но все же отдельные энергичные представители рабочих преодолевают эти препятствия и овладевают той или иной отраслью знания.

Каковы же результаты? Получает ли рабочий то, что ему нужно? Дает ли ему буржуазная наука могучее средство для осуществления слияния науки с жизнью?

Нет. Получаются обычно иные результаты. Рабочий, незаметно для себя, пропитывается духом буржуазной культуры, усваивает себе ее мировоззрение, отрывается от трудовой природы науки и от связи со своим трудовым классом. Незаметно для себя он превращается в духовного аристократа с типичными признаками

цеховой ограниченности. Его душа получает отпечаток буржуазной культуры.

Такова картина. Она достаточно определена для того, чтобы сделать соответствующие выводы, а именно: необходимо пересмотреть современную науку с пролетарской точки зрения не только по содержанию, так и по форме изложения; необходимо создать новую организацию как для разработки, так и для распространения науки в рабочих массах. В большинстве научных отраслей выполнение этих задач будет означать планомерное получение наследия старого мира; но в некоторых отраслях знания потребуются широкое и глубокое самостоятельное творчество. Все это необходимо, чтобы вновь связать науку с миром труда, заполнить пропасть, вырытую буржуазной наукой, сделать так, чтобы в познании масс она была тем, что есть на деле: практическим орудием человечества, орудием организации его практики.

До сих пор лишь общественные науки, и то отчасти, выполняли эту задачу; дело начал и больше всех осуществил Карл Маркс. Но этого мало. Эта работа должна быть распространена на все области познания. Преобразование это сделает науку жизненно близкою для рабочего класса.

На первый взгляд кажется, что такая задача неосуществима, когда дело идет о специальных отраслях знания, напр., физиологии, физике, астрономии и т. д.

Но если подойти к вопросу глубже, если проанализировать понятие каждой науки с новой точки зрения, то станет ясно, что в высказанном взгляде нет ничего нереального.

Возьмем физиологию — науку о нормальных жизненных отправлениях организма. Все эти отправления представляют процессы затраты и восстановления энергии; следовательно, перед нами не что иное, как учение о рабочей силе. Раз это понято, какой глубокий интерес получает она в глазах рабочего, который узнает в ней науку, близкую его непосредственной жизни и деятельности.

Или возьмем физико-химические науки, «физику» в широком смысле слова. Ее обычно определяют как науку об изменениях материи. Но что такое материя?—В это понятие вкладывается весьма различное содержание; в философии это слово имеет не меньше десятка значений, и даже в науке не одно. Наиболее

точное определение, до какого дошла современная наука, характеризует материю по признаку «сопротивления». Дальнейшее исследование показывает, что дело идет именно о том «сопротивлении», которое объективно, т.-е. имеет силу и значение для всех людей, а не для отдельного человека, для которого «сопротивлением» могут быть и призраки сна и галлюцинации; т.-е. материю есть то сопротивление, с которым встречается коллективный труд людей.

Подобным образом можно определить астрономию, как учение об ориентировке трудовых усилий в пространстве и времени. Логично следует понимать, как теорию социального согласования людей, организационных орудий труда,—и т. д. Ясно, насколько в таком понимании все эти науки ближе к сознанию рабочего.

Далее, необходимо стремиться к устранению той разрозненности науки, которая порождена ходом специализации: к единству научного языка, к сближению и обобщению методов разных отраслей знания не только между собою, но и с методами разных областей практики, к выработке полного монизма тех и других. Это воплощением явится всеобщая организационная наука, необходимая пролетариату, как организатору в будущем всей жизни человечества, всех ее сторон.

Что касается формы изложения наук, то и здесь задача заключается в наибольшем упрощении без ущерба для сущности излагаемого. За последнее время делались попытки к демократизации знания, и они наглядно показали, какое количество ненужного баласта хранится в буржуазной науке, как много можно выбросить лишнего, как можно много упростить, не изменяя сущности знания. Пересмотр науки с коллективно-трудовой точки зрения в значительной степени поможет упрощению. Для примера возьмем ту же геометрию. Для буржуазного сознания это отвлеченно-логическая наука. Между тем, она—типичнейшее орудие для организации человеческого труда. Еще в эпоху Древнего Египта жрецы пользовались геометрией, как орудием для правильного распределения и построения земельных участков, затопляемых ежегодно разливами рек, для руководства инженерными работами и проведением дорог, для астрономических наблюдений, по которым совершался расчет времени сельскохозяйственных

работ. И геометрия понималась тогда, как религиозное откровение, как истина, исходящая от божества.

В современном нам буржуазном мире геометрия в широком масштабе руководит организацией современной техники, и понимается, как «чистая наука». Так в разные эпохи наука имеет разный вид и понимается в разном смысле, находясь в руках различных классов. С этой точки зрения не парадоксом будет сказать, что если была геометрия феодальная, затем буржуазная, то теперь нужна и будет геометрия пролетарская.

Итак, из всего сказанного ясно, что перед пролетариатом стоит великая задача: провести социализацию наук, сделать их своими, служить задачам социалистической борьбы и строительства. Чтобы достигнуть этой цели, необходимо создать, как уже было указано, организацию для распространения знаний и способствовать самому широкому проявлению творчества рабочей массы. Распространение знаний и научная работа неразрывно связаны; их жизненным воплощением должны явиться Рабочий Университет и Рабочая Энциклопедия.

Не нужно думать, что Рабочий Университет явится скопией современных буржуазных университетов. Нет. Поскольку современные университеты резко разграничивают специальности, построены на самом их принципе неприемлем для нас.

Рабочий Университет должен представлять систему культурно-просветительных учреждений, ступенями восходящих к одному центру формирования и организации научных исследований.

В этой системе на каждой ее ступени курсы общеобразовательные должны дополняться специальными, социально-практическими и научно-техническими.

При единстве основной программы, связывающей все ступени вместе с их дополнениями, будет сохранена полная свобода творчества, как частных программ, так и методов. Это будет гарантией развития, сохранения живого духа в рабочем университете.

По типу организации Рабочий Университет будет резко отличаться от современного буржуазного университета, который построен на авторитете, на духовной власти, на строгом разделении

послушных руководителей и пассивных учеников, послушно воспринимавших духовное богатство от своих наставников.

В пролетарском университете принцип иной. Здесь нет «учителя», здесь товарищество, сотрудничество, живая совместная работа, освещенная духом свободной критической мысли. Здесь нет о пассивном восприятии знаний. Основной задачей пролетарского университета является дать возможность работающим учиться методами научного исследования. Это может быть достигнуто только работой, и всего лучше — совместной, товарищеской работой.

Опыт показал, что эта задача осуществима. Лично мне пришлось работать в рабочих школах на Капри, в Болонье; и товарищи могут подтвердить вам, что именно так была поставлена там работа, и что она принесла свои результаты.

В данный момент это дело становится на прочную и широкую основу: организуется Московский пролетарский университет. Уже создана Социалистическая академия, и т. д. Все они являются важными частями одного великого целого — Рабочего Университета.

Не нужно думать, что мы собираемся разрушить университеты, созданные буржуазной культурой. Нет; мы признаем, что в данный момент они еще нужны, так как выполняют необходимую работу по созданию культурных ценностей. Они еще не отжили свой век. Теперь мы еще не можем обойтись без буржуазной интеллигенции и ученых. Нам еще надо создать свою рабочую интеллигенцию, своих студентов, своих ученых.

Тов. Покровский в своем докладе говорил, что нам нужно подготовить как можно скорее тысячи пролетарских студентов, которые занимали бы государственные университеты и взяли бы из рук буржуазных ученых знания, необходимые для организации народного хозяйства. Но он не остановился на том, какова должна быть эта подготовка. Она должна быть отнюдь не только научно-технической: научить рабочего пользоваться литературой, научными приборами, дать ему элементарные научные знания, и только. Этого мало. Если только с этим он придет в старые храмы буржуазного знания, она подчинится его буржуазному влиянию, как подчинялись до сих пор выходцы из рабочей среды в мир буржуазной науки. Эта «чистая» наука оторвет его от трудового мира

и будет воспитывать в нем духовный аристократизм, который так легко появляется в начинающих изучать «высшие науки», доступные лишь немногим. Ведь зародыши такого аристократизма вы видите всюду в связи с наукой; даже рабочий, только-что усвоивший некоторые иностранные слова, часто начинает наивно щеголять ими. Нужно воспитать сознательного, образованного в социальном смысле рабочего студента, который не поддастся бы духу буржуазной науки и планомерно брал бы у старых университетов то, что ему нужно и полезно; притом в кратчайшее время, а не в 4-5 лет, которые буржуазия дает для этого своим обеспеченным и не желающим усиленно трудиться детям. Таких студентов даст только подготовка в Рабочем Университете, на низших и средних его ступенях, тогда как высшие будут и сами по себе давать образование более полное и совершенное, чем старые университеты.

Пролетарский университет явится также организацией для работы Рабочей Энциклопедии. Она необходима для борьбы и работы пролетариата. История показывает, что каждый великий класс создавал свою энциклопедию. Были энциклопедии феодальные, жреческие: библия — энциклопедия еврейской феодальной эпохи; книги Ману — индусского феодализма, и т. под. Для борьбы против феодального строя французская буржуазная интеллигенция создала «Великую Энциклопедию», которая послужила могучим орудием в ее руках. Самая форма энциклопедии зависела всегда от способов мышления создающего их класса; жреческие, пролетарские библии, имели вид историко-морального, на откровении построенного руководства разными сторонами жизни; разрозненное буржуазное мышление нашло наилучшую форму в словаре, где куски знания связываются просто с отдельными словами. Пролетарская энциклопедия явится целостной картиной методов и достижений как труда, так и познания. В этом виде она явится лучшим орудием победоносной классовой борьбы и творческого строительства.

Наш общий лозунг в области мысли — социализация науки. Наши лозунги научно-организационные — Рабочий Университет, Рабочая Энциклопедия.

Идеал воспитания ¹⁾.

(1918).

Воспитание есть работа, превращающая человеческую личинку в действительного члена общества. Следовательно, это работа, вводящая новые единицы в социальную организацию, и таким образом ее формирующая,—работа организационная. Она по отношению к делу набора, обучения, дисциплинирования, распределения функций для армии. Сущность ее заключается в том, чтобы приобщить человека к выполнению той роли, тех функций, которые ему в системе общества придется выполнять.

С развитием общества изменяются функции в нем отдельных человеческих единиц. Естественно, что изменяется вместе с тем и характер воспитания, его конкретные задачи, его идеал.

I.

В обществе первобытно-родовом, до-авторитарном, стихийно была вся жизнь людей, и так же стихийно было и воспитание. Оно, собственно, и не существовало, как особая задача. Не было власти—подчинения, почти не было разделения труда. Роль каждого члена общины в его труде не отличалась от роли других, являясь стереотипной: одинаковые действия, одинаковые навыки. Ребенок готовился к ней на деле, путем непосредственного подражания старшим и путем их практических указаний, даваемых от случая к случаю, по мере надобности. Это еще зоологический тип воспитания.

Вместе с первым дроблением человека, и воспитание стало впервые выделяться, как особая задача.

В обществе авторитарном (сначала патриархально-родовое, затем феодальное) имеется в разных формах власть руко-

¹⁾ Доклад на конференции учителей гор. Москвы в мае 1918 г.

водителя-организатора; следовательно, требуется дисциплина и повиновения; развивается в той или иной степени и специализация; значит, нужно также специальное обучение. Строй этот консервативен по основной своей тенденции; таким образом, роль каждого заранее предопределена либо прямо ролью его родителей, занятие которых он наследует, либо вообще указаниями традиции.

Господство авторитета и традиции означает мироотношение всецело религиозное. Таково же тогда и воспитание. Религия внушает ребенку понятия и чувства, образующие авторитарную дисциплину: убеждение в непреложности властного начала, божественного и земного, преклонение и покорность перед ним... Она же дает ему связь традиции: откровение в прошлом, неизбежность устоев, заветов предков, и тем самым—священных.

Что касается специального обучения тому или иному делу, то оно было всецело эмпирическим, проводилось на самой практике, путем подражания, с одной стороны, властных указаний с другой. Никакой теоретической подготовки не было и быть не могло, так как научной точки зрения не существовало.

Хотя воспитание и стало уже особой задачей, но оно не стало еще особой специальностью. Воспитателем является «авторитет»: в начале—ближайший, родители ребенка, которые и потом сохраняют эту роль, до сих пор; затем, как руководитель общины, выступает организатор жизни общины, патриарх; позже его сменяет жрец; тот и другой—представители религии, традиции, власти.

Идеал воспитания здесь прост, ясен и чужд отвлеченности: подготовить человека для вполне определенной, не им выбранной общественной функции.

II.

Буржуазное общество есть мир, в своих основах индивидуалистический. Он характеризуется обособлением личности, противоположением человека человеку, порождаемым силой коренных жизненных условий этого строя: развивающейся специализацией, частной собственностью, внешней независимостью частного хозяйства, противоречиями частных интересов на рынке, борьбою их на всем поле жизни. Жизнь противопоставляет отдель-

личность всем другим, как специалиста, собственника, конкурента или конкурента, вообще как особый центр интересов и стремлений, как борца за себя и свое. Этим маскируется общественная связь сотрудничества: она скрывается от сознания людей под непрерывными столкновениями человеческих атомов, под борьбою всех против всех.

Эта связь, однако, не перестает существовать объективно, — иначе общества не было бы, оно бы рассыпалось, как живая пыль, которая в своем бессилии была бы поглощена стихиями, чтобы стать мертвым прахом. Связь существует, и ставит борьбу в рамки, поддерживающие и охраняющие объективное сотрудничество. Но она скрывается сознанию эпохи в затемненном виде, под оболочкою множества отвлеченных фетишей: стоящих над людьми «законов», «права», «справедливости», «нравственного долга», общеобязательной для них и не зависящей от них «истины», «красоты» и проч. В своей непонятности для мышления, рассматривающего их через призму борьбы, эти схемы социальной связи настолько отрываются от жизни, над которой, однако, они господствуют, что кажутся самостоятельными, абсолютными целями, для которых она только средство: «да погибнет мир, лишь бы совершилась справедливость!»

В мире борьбы побеждает и выживает сильнейший, лучше вооруженный. Поэтому она путем подбора ведет к совершенствованию специалистов. Из этого процесса совершенствования и из постоянного расширения опыта во много раз выросшего общества рождается научное мышление. Оно по существу своему прогрессивно, враждебно традиции.

Борьба и прогресс непрерывно изменяют отношения людей. Благодаря этому роль каждой данной личности заранее не predetermined. Человек должен сам ее определить: найти, выбрать свое призвание, свою специальность.

Специальностью становится всякая общественная деятельность, в том числе воспитательская.

Характером общественного строя ясно и непреложно намечаются задачи воспитания. Они гораздо сложнее, чем это было раньше. Человека требуется подготовить к свободному выбору специальной функции в обществе, к ее выполнению, к ее совершенствованию; и все это должно соединяться

с отстаиванием личностью своих интересов, которое, однако, не должно разрушать общей социальной связи.

Отсюда вытекает схема индивидуалистического воспитания. Ее элементы: «общее образование», «специальное образование», «воспитание характера». Общее образование дает наиболее важные и наиболее общие знания и методы из различных специальных областей, как введение ко всем ним и подготовку выбора между ними. Далее идет специальное образование, которое относится к выполнению и совершенствованию выбранной человеком функции. Воспитание характера, параллельное образованию, заключается в развитии самостоятельности и дисциплины. Самостоятельность требуется для борьбы, для отстаивания своих интересов; это самостоятельность по преимуществу боевая. Дисциплина же здесь означает самоподчинение фетишам морали, права и пр.; она должна удерживать борьбу за себя и свое в социальных рамках, не допуская ее переходить в разрушение, в дезорганизацию общества.

Таков индивидуалистический идеал воспитания. Он соответствует основному строю, основным тенденциям буржуазного мира. Но буржуазный мир не выступает в истории, как точно оформленная, кристаллизованная система. Он постепенно складывается, сначала развиваясь внутри феодального общества, затем разрушая и сбрасывая его оболочки; и даже в своих наиболее законченных формах он сохраняет массу элементов авторитарности — в строении семьи, капиталистического предприятия, государства с его бюрократией, и особенно армией. В различных группах и классах буржуазного общества элементы индивидуализма и авторитета соединяются в разнообразных формах и соотношениях. Соответственно этому, в фактически применяемых системах воспитания, в зависимости от характера господствующих классов и групп, основной идеал затемняется примесью остатков и пережитков прошлого, как, напр., преподаванием на-ряду с науками богословия, а также мертвых языков, вошлщающих для масс юношества только дух традиции, внушение детям рядом с идеей свободного и чистого служения долгу, истине, справедливости — также и перассуждающего послушания властям, и т. п.

Индивидуалистический идеал воспитания, в сущности, так и

не успел полностью, во всей чистоте осуществиться на деле, когда в жизни зародился и стал быстро развиваться на смену иной, высший идеал.

III.

Новый мир—коллективистический—зарождается и растет среди буржуазного общества в виде рабочего класса, его организации, его новой культуры, завершается в социалистическом строе.

Организационная основа коллективизма—товарищеское сотрудничество, именно в той высшей его форме, которая складывается на основе машинного производства, и развивается дальше в классовых объединениях пролетариата. В этом сотрудничестве, как мы знаем, разделение функций перестает разединять людей: все по мере знания и опыта участвуют в выработке коллективной воли (обсуждение и решение), каждый итем в ее исполнении. Роль каждого в общем деле может и должна меняться, сообразно потребностям коллектива. Каждый определяет ее сообща с другими, и участвует в ее определении для других; это совершается вновь и вновь,—роль сотрудника является текучей. Выработка общих методов труда в машинном производстве и идущая следом за нею выработка общих научных методов в познании делают впервые возможной такую подвижность труда, а капитализм своими колебаниями рабочего рынка и неустойчивостью положения всех видов труда превращает ее в жизненную необходимость. Для социализма же она—условие гибкости форм производства и планомерности его развития.

Здесь общественный деятель уже не специалист, или, вернее, далеко не только специалист. Таким деятелем при выработке коллективной воли является каждый; да и вообще всякая работа принимает в сознании человека ясно-общественный характер: социальное сотрудничество не затемнено борьбою и разединением, его связь прозрачна.

Из основных условий нового мира сам собою вытекает новый идеал воспитания. Оно должно подготовить человека не только к выбору своей функции в системе сотрудничества—и притом вы-

бору повторному,—но и к участию в ее определении для других членов коллектива. Воспитание должно, следовательно, давать общие знания и общие методы труда, которые и создаются на этой ступени развития; в этом новое «общее образование» отличается от прежнего, которое по необходимости сводилось к собиранию обрывков, хотя бы наиболее важных и общих, из специальных областей знания и специальных методов.

Для выполнения и совершенствования функции должно, очевидно, как и прежде, служить специальное обучение. Но здесь оно не занимает такого огромного места в жизни личности, как это было раньше, отступая перед общим воспитанием, и не ограничивается одной специальностью для каждого человека. В этих условиях оно не суживает психику, а дополняет и расширяет общее воспитание, являясь его частным, практическим развитием в ту или другую сторону.

Воспитание воли гораздо глубже меняет свой характер и направление. Нелепа мысль о том, что коллективизму несвойственна или ненужна личная самостоятельность. В коллективе каждый дополняет других, в этом сущность его роли. Но дополнять их он может постольку, поскольку от них отличается, поскольку своеобразен, поскольку самостоятелен. Ясно, что смысл этой самостоятельности не в отстаивании личных интересов, а в инициативности, критике, оригинальности—вообще в развитии индивидуальных способностей.

Самая шаблонная защита индивидуализма основана на игнорировании, смешивающей его с развитием индивидуальности—в смысле индивидуальных способностей. На деле только коллективизм впервые создает условия для систематического и планомерного их развития. Мир индивидуализма подавляет наибольшую их массу не только своей суживающей жизнью специализацией, но еще более необходимостью для человека отстаивать свою творческую индивидуальность ценою жестокой борьбы, в которой огромное большинство людей заранее поставлено в самые невыгодные условия. Из этого большинства те немногие, которым удалось отстоять ее, могут жизненно проявить ее лишь в пределах того остатка сил, который у них сохраняется сверх растрат этой борьбы. Такова индивидуалистическая свобода индивидуального развития.

Воспитание должно дисциплинировать человека для общества.

Но это уже не слепая дисциплина повиновения авторитету, не фетишистическая дисциплина долга и закона. Это новая дисциплина живой товарищеской связи коллектива, сознательного подчинения его общим интересам, его целям.

Таков новый идеал воспитания. Он выше всех прежних, и труднее его осуществление. Но он ясно намечается в жизни, и шаг за шагом пробивает путь через ее сопротивление.

Роль воспитателя достигает здесь наибольшей сложности и ответственности. Но зато она впервые ясно выступает перед ним во всей своей глубине и величии. Он сознает себя действительным организатором общества, создающим истинного человека из того, что не было человеком.

Пролетарский Университет.

(1918).

Первая Всероссийская Конференция Рабочих Культурно-Просветительных организаций поставила перед пролетариатом задачу «социализации науки». Это означает переработку современной науки по форме и содержанию с коллективно-трудоу точки зрения и передачу ее в таком преобразованном виде рабочим массам.

Конференция указала на основные организационные средства к достижению этой грандиозной цели. Они таковы:

«1) Создание Рабочего Университета — целостной системы культурно-просветительных учреждений, построенной на товарищеском сотрудничестве учащихся и учащихся и последовательно ведущей пролетария к совершенному обладанию научными методами и высшими достижениями науки.

«2) На основе деятельности Рабочего Университета — переработка Рабочей Энциклопедии, стройного, доведенного до наибольшей простоты и ясности изложения методов и достижений науки с пролетарской точки зрения».

Здесь слово «Университет» употреблено не в обычном современном его значении, а в первоначальном, гораздо более широком смысле: вся совокупность образовательных и научных учреждений разных ступеней, в их общей связи, в единстве их цели.

Очевидно, что такая система должна иметь свой центр, и этим центром должно быть высшее научное и учебное учреждение. По аналогии со старыми буржуазными университетами его тоже можно назвать «Университетом» в узком смысле слова. О таком «Пролетарском Университете» говорит другое постановление Всероссийской Конференции Пролеткульта. Оно намечает задачи этого университета, основы его организации, общий программный

или. А в настоящее время начались работы Организационной Комиссии по устройству П. У. в Москве.

Кроме того, в Москве уже организовалось учреждение общероссийского масштаба, имеющее самую тесную связь с идеей Прол. У-та; это именно Социалистическая Академия.

Собрать и осветить тот организационный опыт, из которого исходят эти проекты и попытки, стало насущной задачей, от выполнения которой в значительной мере будет зависеть успех всего дела. Попытаемся сделать для нее то, что возможно в пределах материала, доступного автору и в рамках журнальной статьи.

I.

Восемь лет тому назад, предлагая и обосновывая в легальной брошюре лозунги Пролетарского Университета и Рабочей Энциклопедии, я рассказывал, как сама жизнь привела меня к ним. Много приходилось не договаривать, по цензурным условиям: даже заглавие брошюры понадобилось извратить.—вместо «Культурные задачи пролетариата» написать «Культурные задачи нашего времени». Теперь повторяю повествование, раскрывая скобки.

Около середины 90-х годов прошлого века в г. Туле молодой рабочий, Иван Иванович Савельев, организовал кружки на оружейном и патронном заводе. Это был выдающийся, быть может, гениальный организатор, который, к несчастью, сторел, не успев развернуться, через 5—6 лет; одна из прекрасных сил, загубленных проклятым прошлым. Он долго и безуспешно искал в этом, тогда весьма глухом провинциальном центре, интеллигентов для пропаганды, пока не нашел меня, стоявшего на распутьи между народоличеством и марксизмом. Затем к нам присоединились В. Базаров и И. Степанов.

Пропаганда велась большую часть года в близлежащих лесах, зимою в рабочих каморках. Группы держались необычно долго—4—4½ года; мы имели возможность проводить в кружках довольно обычные курсы, главным образом, конечно, политической экономии. Мы приступали к делу с очень небольшим научным багажом и во многом неясными представлениями даже о научном социализме. Наша неопытность была так велика, что я, например,

пытался привести своих слушателей к изложению «Капитала» через «Экономические беседы» Карышева и «Курс политической экономии» Иванюкова, — книги, не имеющие ничего общего с марксизмом и потому, разумеется, совершенно непригодные для нашей цели. Это и было весьма скоро мне выяснено нашими слушателями.

Те десятки юношей-рабочих, которые проходили через наши кружки, в общем, далеко не были еще теми избранными и умственной активности и испытанными в жизни людьми, которые должны составить основу первых слушательских кадров Промышленного Университета: в подпольных условиях, при отсутствии реальной политической работы, они набирались случайно, по случайным связям и по внешним признакам интеллигентности. Тем не менее они отнюдь не были просто пассивным материалом для педагогического воздействия; и простая добросовестность требовала бы от нас признания, что их роль в системе нашей пропаганды была в значительной мере направляющей и регулирующей.

Их вопросы и комментарии к тому, что мы вместе читали, скоро убедили меня, что выбранные «пособия» не соответствовали их требованиям, и особенно — самому складу их мышления. Обширное чтение быстро превратилось в скучное предисловие, за которым следовали живые беседы, уходившие очень далеко от затронутых чтением сюжетов. В этих беседах стихийно и упорно выступали определенные тенденции, само собою намечалось определенное направление для ищущей мысли молодого поколения: соединять, как звенья одной сложной цепи развития, явления технические и экономические с вытекающими из них формами духовной культуры. Пришлось поневоле перейти к составлению собственного курса лекций, в котором материал комбинировался в такой именно связи: получился «Краткий курс экономической науки», потом легально изданный после варварских цензурных операций.

А затем запросы слушателей шли дальше и дальше и захватывали сложнейшие темы естествознания и философии; лекторы принуждены были сами учиться многому, о чем раньше им казалось достаточным иметь беглые поверхностные сведения.

Было совершенно невозможно за короткое время передать слушателям фактический материал во всех областях, которые были

или их живой интерес. Это заставляло лекторов иначе ставить самую задачу, употреблять главные усилия на то, чтобы научить слушателей учиться, указать им пути и средства к самостоятельной работе. Приходилось сосредоточивать внимание на методах тех наук, о которых надо было давать понятие. При этом оказывалось, что слушателей наших занимает и привлекает всего более не специализированный характер различных методов, а, напротив, их взаимная связь, то, что в них находится общего и сходного. Мы наталкивались на какое-то прирожденное стремление к монизму, от нас требовали—не всегда с успехом, разумеется,—вопиемических ответов на всевозможные, проклятые и не проклятые вопросы. В эту сторону должна была направляться деятельность и нашей собственной мысли; для меня лично это в сильнейшей степени предопределило характер всей последующей, научной и философской работы.

А между тем в данном случае слушатели-рабочие могли дать нам, своим руководителям, лишь неспределенное, так сказать, стихийное руководство, которое вытекло просто из их социальной природы, навязывалось складом их мышления, отчетливо даже неформальным, но коренившимся глубоко в условиях коллективно-трудовой их жизни.

Эта, быть может, самая длительная и систематичная из пропагандистских попыток того времени заронила в нас впервые идею Рабочего Университета. Для нас попытка эта была и осталась не только его наивным прообразом,—она явилась также началом нашего собственного воспитания в пролетарском духе, первым курсом нашего «Рабочего Университета».

II.

За пропагандистской работой последовала агитационная. Потом настало время широкой политической борьбы. Пришла первая волна Русской Революции, 1905—6 годы.

Дни свобод позволили развернуть агитацию и пропаганду в несравнимых с прежним размерах. Но ни в составившихся программах пропаганды, ни в самой ее практике не выступала сколько-нибудь заметно идея Рабочего Университета, как и сама идея пролетарской культуры вообще оставалась в зародыше. По-

литика господствовала всецело, и характер работы был почти исключительно демократический; о социализме упоминалось лишь как об отдаленной цели, чтобы немедленно перейти опять к политике, к демократическим лозунгам.

Это было вполне естественно, это неизбежно вытекало из обстановки. Уровень развития нашего рабочего класса был таков, что ему еще не хватало и собственно демократического воспитания; а судьба его усилий и всей революции зависела от того, поддержит ли его остальная демократия, т.-е. именно крестьянство; пролетариату надо было во что бы то ни стало справиться с крестьянством, что было возможно лишь на общедемократической почве.

Поэтому, хотя мы, представители старой пропаганды, постоянно указывали тогда же на необходимость расширения задачи в смысле социалистического воспитания пролетариата, и московские большевики, в частности, усиленно настаивали на этом, но даже литературу соответственного типа нам удалось развить только в самом ограниченном масштабе.

Когда первая волна революции разбилась об инертность крестьянских масс и армии, когда пролетариат был оттеснен с политической арены, а интеллигенция в огромном большинстве отшатнулась от социал-демократии, тогда настало время серьезнее и глубже подумать об этом вопросе.

Жизнь как нельзя нагляднее показала, что рабочий класс должен полагаться только на себя, что в дальнейшем ему предоставлено всецело самому вести свое дело. К этому надо было усиленно и спешно готовиться.

III.

Партийная рабочая школа 1909 года на острове Капри была устроена по инициативе группы так-наз. «левых большевиков», впоследствии «впередовцев». Самую активную роль в ее организации сыграл рабочий философ Никифор Вилонов, вместе с М. Горьким, Луначарским, М. Покровским и др. Русским организациям было предложено послать в эту школу специально выбранных товарищей. Организации распадались, переправа через границу была очень трудна; набралось всего четырнадцать слушателей.

делей. И так как не все пославшие их организации ясно понимали смысл и значение дела, то даже эти немногие не все соответствовали тому уровню сознательности и активности, какой требовался от участников пролетарской высшей школы; но большинство все же стояло на уровне задачи.

Это обнаружилось уже тогда, когда впервые собравшийся Совет школы, — в него входили на равных правах все лектора и слушатели, — стал устанавливать программу и распределение курсов. «Ученики» знали, чего они хотели от школы, и внесли с своей стороны в программу ряд изменений, из которых большая часть оказались затем полезными и целесообразными. Курс получился крайне концентрированный: целый ряд важных и трудных предметов был втиснут в период 4½ месяцев. Эта концентрированность препятствовала, до некоторой степени, тому широкому и свободному общению лекторов и слушателей, какое должно было установиться в настоящем, а не зародышевом Пролетарском Университете. Этим, очевидно, суживалась и руководящая роль коллектива слушателей в самом ведении занятий. Однако, и здесь на деле выяснилось, что они отнюдь несклонны оставаться в рамках пассивной и легкой роли «обучаемых»: люди, уже раньше умевшие много учиться и думать, в общем довольно образованные, несмотря на различные пробелы в познаниях и недостаток их систематичности, они критически воспринимали, все, что им предлагалось, и подвергали серьезному обсуждению как содержание, так и форму лекций. Университетские профессора обычного типа, важные чиновники капиталистического государства, вряд ли примирились бы с такими отношениями. Лектора школы были почти все люди не молодые, с выработанными взглядами, обладавшие каждый в своей отрасли некоторой известностью; однако, они вынесли не мало полезных указаний из дебатов со слушателями. — В этих условиях становится невозможной та, довольно обычная для старых университетов, картина, что один и тот же курс повторяется стереотипно, без улучшений, без переработки, одному выпуску за другим.

Программа школы относилась почти исключительно к области общественных наук и социальной философии; естествознание было едва затронуто несколькими, так сказать, сверхштатными лекциями. Эту односторонность и лектора, и слушатели признавали

существенным недостатком работы: и те, и другие представляли себе программу Пролетарского Университета охватывающей все основные отрасли науки. Но ограниченность времени и людских сил не позволяла поставить дело в таком масштабе.

IV.

В работе школы росла и крепла идея Пролетарского Университета. Вместе с тем и в слушателях, и в лекторах укоренилось все глубже сознание того, что она — лишь часть, лишь один из выводов идеи еще более широкого, всеобъемлющего захвата: идея Пролетарской Культуры. Это внушалось всем характером научной работы школы, как и бытовой ее организацией.

Но рядом было и нечто иное. Жизнь вообще не идиллия, а в эту эпоху глухой реакции она была ею меньше всего. Элементы распада и разложения, шедших в организациях партии, были с самого начала занесены в школу, и в свою очередь развивались. Иначе они были скрыты и незаметны, а к концу школы вырвались в виде дезорганизующей фракционной борьбы. Большинство слушателей осталось верно идее школы; меньшинство отпало под лозунгом протеста против самого духа школы. Борьба отравила последние дни существования школы, но не помешала довести дело до конца. Более того — она дала толчек к более ясному осознанию и более решительной формулировке новых принципов, — дух протеста дал наглядную иллюстрацию тех болезней и слабостей нашей работы, с которыми надо было бороться.

В платформе, выработанной коллективом слушателей и лекторов и в конце 1909 г. напечатанной под фирмой «группы большевиков», позже называвшейся «Вперед», культурно-революционные задачи намечались следующим образом:

«... Социалистическое сознание рабочего класса должно охватывать не одну его непосредственную борьбу в области политики и экономики, но всю его жизнь. Пролетариат и его союзники — социалистическая интеллигенция — вышли из старого, мелкобуржуазно-крестьянского и буржуазного мира; в нем они сначала воспитывались; поэтому, сами того не замечая, они сохраняют многое из его привычек и склонностей, из его духовного склада, и даже вносят в революционную работу. Например, ни для кого ни тайна, сколько

вред пролетариату, да и всему революционному движению, приносит индивидуализм очень многих деятелей, их личное честолюбие, стремление выдвинуться, отвращение к товарищеской дисциплине, нетерпимость к товарищеской критике. Борьба взглядов, благодаря этому, часто осложняется, а потом и заслоняется борьбой самолюбий, силы организации тратятся на бесплодные внутренние столкновения. Не меньше вреда приносит и широко распространенная среди партийных работников привычка слепо доверять известным авторитетам, полагаться на мнения тех или иных признанных вождей, не взвешивая, отвергать всякие сомнения в их правоте»...

Далее выяснилось, что борьба против этих явлений от случая к случаю отнюдь не решает дела, пока остаются их общие, основные причины; из них должна исходить, против них направляться действительная постановка задачи:

«Буржуазный мир, имея свою выработанную культуру, наложив отпечаток на современную науку, искусство, философию, через них незаметно воспитывает нас в своем направлении, в то время как классовая борьба и социалистический идеал влекут нас в противоположенную сторону. Вполне порвать с этой исторически создавшейся культурой нельзя, ибо в ней мы можем и должны почерпнуть могущественные орудия для борьбы с тем же старым миром. Принимать же ее так, как она есть, значило бы сохранять в себе и то прошлое, против которого ведется борьба. Выход один: пользуясь прежней, буржуазной культурой, создавать, противопоставлять ей и распространять в массах новую, пролетарскую: развивать пролетарскую науку, укреплять истинно-товарищеские отношения в пролетарской революционной среде, вырабатывать пролетарскую философию, направлять искусство в сторону пролетарских стремлений и опыта. Только на этом пути может быть достигнуто целостное социалистическое воспитание, которое устранил бесчисленные противоречия нашей жизни и работы и во много раз увеличит наши силы в борьбе, а в то же время приблизит к социалистическому идеалу, вырабатывая все больше его элементов в настоящем» ¹⁾.

Если бы это одно осталось от нашей первой рабочей школы, и тогда можно было бы сказать, что усилия, потраченные на нее,

¹⁾ Я был докладчиком этой программы.

не пропали даром. Но не пропала даром и выработка нового типа высшей пропаганды, нового типа организации школы, наша работа над ее программами: все это находило потом и находит особенно в настоящее время свое применение. И даже из столь малого числа слушателей школы мне удалось теперь, спустя девять лет, встретить пять человек, выполняющих ответственную революционно-организаторскую работу: для наших русских условий этого времени поразительный процент сохранившихся и действующих.

V.

За первой школой через год последовала вторая, в г. Болотове. Слушателей было опять немного, человек восемнадцать; и из них благодаря продолжавшемуся распаду организаций в России, представителей отсюда было только около половины; остальные были рабочие-эмигранты, собиравшиеся ехать обратно на революционную работу. Но уровень развития и активности был не ниже, чем в первой школе, и отсталых даже меньше. Лекторских сил оказалось больше: кроме левых большевиков первой школы, согласились принять участие некоторые особенно чуткие к запросам жизни из числа видных меньшевиков: тов. Троцкий, Коллонтай, Павлович-Волонтер, также П. Маслов. А приглашали мы, как и в первую школу, представителей всех фракций.

Характер программы в общем не изменился: это была опять школа социальных наук. Но выработка курсов, разумеется, была совершеннее, так как опиралась на опыт первой школы. Премени для работы имелось на месяц больше, и удалось значительно усилить практические занятия. В числе их были, например, такие, что слушателями без участия лекторов был составлен и выполнен примерный номер журнала; он был вполне удачен и по построению, и по идейной выдержанности, и в чисто литературном отношении. Были также общие дискуссии по спорным научным вопросам. По вопросу о теории земельной ренты докладчиками явились два лектора, стоявшие на разных точках зрения; в их критике слушатели участвовали самым активным образом.

Организация занятий и метод преподавания сложились и оформились там уже настолько, что для Пролетарского Университета

полученные результаты могли бы служить подходящим исходным пунктом.

Но это было еще за шесть лет до новой революционной волны, которая впервые создала объективные условия организации такого Университета.

VI.

Революция, вышедшая из мировой войны, поставила у нас культурную задачу рабочего класса в полном ее масштабе. Жизнь предъявила ему гигантские требования, сначала в смысле спешной самоорганизации, потом в смысле вынужденного руководства всей государственной и хозяйственной жизнью страны в состоянии величайшей разрухи и обнищания. Культурная отсталость мучительно чувствовалась во всех попытках разрешения этих задач, а в то же время было ясно, что механическое усвоение организационных форм и методов старой культуры недостаточно для действительного решения, ибо как раз эти формы, эти методы и привели к небывалому краху. Идея самостоятельной пролетарской культуры приобрела характер ультиматума, поставленного историей нашему рабочему классу.

Вопрос о Пролетарском Университете является одним из неизбежных и важнейших выводов отсюда. Тем не менее первый год революции не успел поставить его на очередь. Культурная работа исходила из конкретных потребностей, выдвигавшихся в ходе революции, а потому шла от частных задач к общим; и в просветительном деле работа у нас началась с массы практических курсов, а также курсов общеобразовательных в смысле гражданской и вообще социальной грамотности, как различные «солдатские университеты», «районные курсы» и т. п. Но требования жизни расширились и становились все радикальнее: ни узкопрактические краткосрочные курсы, ни школы социальной грамоты не могли дать опоры для самостоятельного социального строительства. Выступил вопрос о высшем пролетарском образовании.

К нему подходили с двух различных сторон, намечали два разных пути для его решения. Одни предполагали просто использовать аппарат старых государственных, т.-е. буржуазных университетов, приспособив его для этой цели при помощи некоторых

реформы и дав свободный доступ к нему всем желающим товарищам. Другие — и мы в том числе — находили это решение *частично* недостаточным, частью даже ошибочным, и воскресили лозунг *Рабочего Университета*.

Первые рассуждали очень просто. Если старые университеты могли готовить достаточно организаторских сил для хозяйства буржуазии, то, служа рабоче-крестьянскому государству, они готовят их сколько потребуется и для него. Прежняя организаторская интеллигенция в большинстве не желает служить ему, надо заставить университеты создать новую интеллигенцию, пролетарскую, надо, следовательно, ввести в них кадры студентов рабочих. Препятствие — в том, что у рабочих не хватает предварительных знаний и предварительного усвоения методов: умения пользоваться литературой, лабораториями и т. п. Все это следует им дать путем ряда подготовительных курсов; если и устраивать «рабочие университеты», то для этой же цели и с таким же успехом. Конечно, старые гимназии за 7—8 лет весьма плохого выполняли эту задачу, и до сих пор студентам приходилось начинать все с того же усвоения методов работы; наши целесообразно устроенные курсы выполняют ее гораздо лучше за первый же год работы. А тогда аудитории университетов наполнятся рабочими студентами; и через каких-нибудь 2—3 года, — ибо эти студенты будут учиться не так, как прежние, — рабоче-крестьянское государство получит многочисленную и надежную рабочую интеллигенцию.

Сторонники этого плана исходят из той мысли, что университетская наука и есть наука вообще, т. е. внеклассная. Мы же думаем, что это — наука буржуазная и, следовательно, обуржуазивающая; только люди, обладающие глубокой пролетарски-классовой сознательностью, способны противостоять этому влиянию, а не те, кто получили лишь спешную подготовку в общей технике научной работы. Опыт показал, что старая наука и сама по себе, даже при вполне самостоятельном ее изучении, нередко из энергичных выдающихся рабочих, которые вопреки всем препятствиям ей отдавались, вырабатывала буржуазных интеллигентов. Тем сильнее это действие в обстановке и атмосфере веками сложившейся университетской организации, буржуазно-классовой по происхождению, при руководстве старых ученых, в этом же духе

но воспитанных. Чтобы использовать науку этих университетов, пролетарию надо уже стоять выше нее по своему миропониманию, быть подготовленным к ее критическому, а не просто ученическому восприятию. Следовательно, и для этой цели Пролетарский Университет необходим, — не как замена гимназии, а как школа целостного мировоззрения и глубокого овладения научными методами.

Но рабоче-крестьянское правительство реформирует старые университеты... Может быть, эта реформа, идя дальше и дальше, как раз и превратит их в то, что для пролетариата требуется? Влагать на это надежду было бы крайне ошибочно.

Дело в том, что перестраивать организации, созданные работой веков и вполне оформленные, вообще несравненно труднее, чем строить вновь. Только при одном условии перестройка может идти быстро и успешно, — когда она делается по готовой модели. Но вырабатывать эту модель в самих же старых университетах, т.-е., очевидно, в неизбежном сотрудничестве с представителями буржуазной науки, значило бы извратить решение задачи в самом его зародыше. Ясно, что такая модель должна вырабатываться вполне самостоятельно в пролетарски классовой идейной обстановке.

VII.

Весною 1918 года была сделана попытка организации «Пролетарского Университета» в Москве¹⁾. Она кончилась полной неудачей. При ее ликвидации причины были вполне выяснены.

Первая, и быть может, сама по себе уже достаточная заключалась в том, что дело не из коллектива исходило и не коллективно велось с самого начала. Это была инициатива небольшого кружка лиц, проявивших, несомненно, значительную энергию, но не обладавших соответственным опытом. Планы и программы, выработанные спешно, оказались неудачными; лекторский состав, набранный на основе недостаточных связей, частью неподходящий к задаче. Участие слушателей в руководстве делами универ-

¹⁾ Дело идет здесь о попытке Паушкина, Фирсова и др.

ситета было вначале ничтожным, а потом оно было усилено, и зародыши крушения успели развиться.

Другая причина тоже очень важная: состав слушателей в большинстве получился не пролетарский. Аудитории заполнялись с самого начала, главным образом трудовая интеллигенция Советских учреждений. Было бы вредно и нецелесообразно закрывать ей доступ в Пролетарский Университет, но ее решительное преобладание, определяя общий дух учреждения, стояло в противоречии с самой его идеей. Преподавание должно было, конечно, приспособляться к большинству слушателей; ясно, что на этом пути настоящий Пролетарский Университет не мог развиваться и в дальнейшем.

При таких обстоятельствах успеха быть не могло, — и не удача ни в малейшей степени не затрагивает самую идею учреждения. Просто была сделана неумелая попытка среди целого ряда других таких же попыток нашего бурного времени. Теперь она ликвидирована, и за дело взялись по самой природе своей призванные к нему организации.

VIII.

Как должен быть организован Пролетарский Университет?

Первая задача, это — создать подходящий состав слушателей: пролетарский в своем большинстве, соответствующий по уровню идее университета. По этому поводу резолюция Всероссийской Конференции Пролеткульта говорит:

«9. Доступ в Пролетарские Университеты должен быть свободен в первую очередь для рабочих, лишь с необходимой в интересах самих слушателей товарищеской проверкой знаний».

«10. Все пролетарские общественные учреждения, фабрично-заведения, торгово-промышленные, профессиональные, кооперативные должны предоставить своим рабочим и служащим возможность посещения университетских курсов».

Преимущество для рабочих не есть какая-либо привилегия для трудовой интеллигенции. Университет должен быть пролетарским, — тогда и она, работая в нем, получит от него всего больше, ибо тогда в нем всего совершеннее выразится новое мировоззрение.

Провести на деле это преимущество удастся только путем системы стипендий, намеченной в общих чертах последним пунктом резолюции. «Предоставить возможность посещения Университета в массе случаев будет, разумеется, возможно только путем стипендий и иногда частичного, иногда, может быть, и полного освобождения от обязательной работы».

Однако, построить все дело только на этой основе невозможно. Потребовались бы огромные затраты средств, а главное, недостаток сил в общественных делах чувствуется слишком остро. Из-за этого и самые занятия на первые годы придется организовать так, чтобы особенно энергичный или одаренный человек мог совмещать их с общественной службой; следовательно, в вечернее время, 4—4 часа в течение пяти дней недели, с семинариями и другими дополнительными занятиями в остальные два дня.

В резолюции Пролеткульта обращает на себя внимание та особенность, что допускается при приеме «товарищеская проверка знаний». В государственных университетах всякие предварительные экзамены отменены. Значит ли это, что Пролеткульт занял более отсталую позицию? Мне кажется, что нет. Пролетарский Университет должен быть также школой товарищеских отношений и товарищеской дисциплины; отсюда логически вытекает возможность и желательность такой проверки. А в старых университетах ее установить нельзя, так как по самому их духу, по их типу организации, товарищеской проверки не получилось бы, а все свелось бы к обыкновенному, научно-бюрократическому экзамену.

Какой же уровень надо будет принять за основу для приема? Считаюсь с условиями жизни рабочих, господствовавшими до сих пор, тут надо заранее отбросить всякий формализм, всякий шаблон. Приблизительная норма, на которой сходятся почти все сведущие люди, такова: общее образование не ниже высшего начального училища имевшихся типов или самообразование в аналогичном масштабе, причем допускаются и пробелы, если они уравниваются более широкими знаниями в социальных или естественных науках.

Зато здесь надо ввести требование, о котором не могло быть и речи в старых университетах: проявленной гражданской активности, которая свидетельствовала бы о том, что дело идет о со-

циально взрослому человеку, а не о ребенке, подростке или зрелом обывателе. Доказательством должна служить или общественная должность, или рекомендация со стороны политических культурных, экономических организаций.

С той же точки зрения нежелателен и слишком юный возраст,—не ниже, напр., 18 лет. Конечно, в случаях особо раннего развития возможны исключения.

На таких основах удастся сформировать кадры слушателей, действительно, соответствующие задаче. Что же касается преподавателей, то та же резолюция говорит о «необходимости привлечения лучших теоретических сил нашего революционного социализма» для создания первого руководящего кадра (п. 3). А относительно дальнейшего намечается:

«7. Для подготовки кадров научных преподавателей должна послужить существующая в Москве Социалистическая Академия и необходимо организовать такую же в Петербурге. Они должны рабочим, уже имеющим некоторый научный опыт, дать соответствующую теоретическую и практическую подготовку. В них же должны продолжать свою научную работу те слушатели Пролетарского Университета, которые по его окончании посвятят себя специальной работе в той или иной области науки».

Выполнение этой задачи уже началось: в составе Социалистической Академии уже теперь имеются товарищи-рабочие, не только среди слушателей ее курсов, но и среди членов-соревнователей.

IX.

Резолюция Всероссийского Пролеткульта намечает и общий программный план университета. План этот включает три цикла:

«а) подготовительный — должен оформить и систематизировать знания, уже имеющиеся у слушателей, а также дополнить их всеми знаниями, необходимыми для усвоения цикла основного;

в) основной — должен широко и прочно в строго научной постановке заложить основы социалистического миропонимания, превращая слушателя в образованного социалиста, владеющего основными методами разных областей науки;

«с) специализированный—делится сообразно строению общественного процесса на факультеты: технический, экономический и культурный; на каждом из них специально, в углубленной научной постановке, изучается соответственная группа предметов, но не изолированно от других групп, а в необходимой связи с ними, с общими кафедрами таких основных предметов, как политическая экономия».

Почему необходим подготовительный курс, — это вполне ясно. Даже наиболее развитые из вступающих в Университет рабочих, благодаря недостатку формального образования, в большинстве своем будут иметь пробелы знания: у одного одни, у другого другие, рядом с большой зачастую глубиной знания в иных областях; отсюда — неизбежная разнородность состава, отсутствие одного общего, доступного отчетливому определению уровня, из которого коллективная работа могла бы исходить. Кроме того, не хватает обычно навыков и опытности в самых приемах научной работы. И, наконец, благодаря усвоению «при случае», «между делом», в зависимости от того, когда позволяет жизнь, у всех почти хромает систематизация. Эти недочеты должны быть устранены, надлежащее выравнивание и оформление научного материала у слушателей должно быть достигнуто на подготовительной ступени.

Отсюда сам собою вытекает характер программы для этого первого курса: ряд введений по технике научной работы вообще и по разным научным отраслям.

На первом плане здесь надо поставить усвоение практических методов овладения наукою в индивидуальной и коллективной работе: то, что относится к умению планомерно пользоваться всякого рода литературой, к умению излагать мысли устно и письменно, к умению логично спорить и обсуждать, а также вести собрания. Это будут, главным образом, практические занятия, с небольшим количеством вводящих лекций. В выборе тем эти практические занятия должны быть как можно ближе связаны с параллельно ведущимися курсами других предметов, натуралистических и социологических, но не просто сливаться с ними: там и при практических занятиях центр тяжести лежит в содержании усвояемого, здесь — в формально-технической стороне дела.

Вторая группа — математические и естественные науки. Из математики надо взять низшую, но не начальную, конечно, ее

часть, выбирая материал наиболее важный со стороны метода и в смысле связи с жизненной практикой: действия с дробями; способы приближенного вычисления; решение уравнений; применение тарифов; элементарные приемы определения расстояний, площадей, объемов и т. п.

Из естественных наук — введение в физику и химию; введение в космографию, геологию и общую географию; введение в общую биологию; введение в физиологию и психо-физиологию.

Тут приходится иметь в виду, что ограниченность времени не позволит дать большого фактического материала. Поэтому надо выбирать самое важное, и общие положения выяснять на немногих, но наиболее ярких и глубоко вводящих иллюстрациях, напр., для занятий по физике выбирать эксперименты, имеющие принципиальное научное или практическое значение. Непосредственной задачей должна быть глубина понимания, а не полнота знания. С этой точки зрения несколько умело выбранных, наглядно и точно проведенных и строго проанализированных опытов дадут больше, чем сотни страниц учебников или десятки лекций.

В этот курс, между прочим, непременно должно войти ознакомление с принципами устройства всех основных типов машин современной техники: двигателей водяных, паровых, поршневых, турбинных, взрывных, динамо и электрических моторов, телеграфа, телефона, аэроплана, фонографа, кинематографа и т. п. Ознакомление, конечно, не технически детальное, но и не поверхностное, а «научно-организационное».

Третья группа — науки общественные: введение в политическую экономию, во всеобщую и русскую историю, в основы научного социализма; обзор истории рабочего движения и формы рабочей организации; элементарное учение о формах общественной жизни, особенно о праве и государстве. Построение курсов здесь должно быть историческим повсюду, и там, где старая наука еще не умеет и не хочет применять, как в изучении экономики, права, государства. Непрерывность исторического ряда позволяет воспринимать связь явлений нагляднее, делает ее жизненно понятнее, облегчает сознанию переход от одних форм к другим, вообще дает экономии в затрате энергии на изучение. Вместе с тем мышление работника воспитывается в последовательной

и неуклонном применении нашего метода — историко-материалистического.

И здесь, опять-таки, разворачивание исторического ряда не должно гнаться за полнотой всех переходов и оттенков. Внимание должно быть сосредоточено на отдельных, наиболее характерных моментах или эпизодах, иллюстрирующих жизненные тенденции главных фаз развития человечества. Нередко отрывок подлинного документа эпохи глубже и яснее характеризует для слушателей дух ее отношений и смысл ее борьбы, чем самое длинное описание и повествование. А восстановить непрерывность переходов между углубленно понятыми, хотя и эпизодически обрисованными фазами, это — дело усвоенного метода и собственной психической работы изучающего.

X.

Программой подготовительного курса уровень слушателей курса основного намечается, конечно, не в смысле старого экзаменного шаблона. Рабочий, обладающий известными навыками в научной работе, знаниями, хотя неравномерными, но в некоторых важных областях достаточно серьезными, и оформившимся социалистическим мировоззрением, может работать на основном курсе, заполняя оставшиеся крупные пробелы дополнительными знаниями по соответственным предметам подготовительного. На первых порах это будет даже неизбежно преобладающая комбинация: в крупных центрах надо открывать, по возможности, первый и второй курс одновременно; это важно особенно вначале, когда опыта еще слишком мало, и когда самая постановка дела на подготовительном курсе может выиграть очень много, если будет освещаться одновременной работой курса основного, к которому он должен готовить.

Программа основного курса естественно распадается на две группы предметов — натуралистическую (считая здесь же математику) и социальную. Преобладающее место здесь, очевидно, должны занять науки социальные, примерно в отношении двух третей рабочих часов к одной трети, или трех пятых к двум пятым. Но строго научная постановка дела равно обязательна и здесь, и там.

По математике, в пределах нескольких десятков часов, которые будут ей отведены, необходимо — и, полагаем, вполне можно — дать основные методы так называемой «высшей математики»: дифференциального и интегрального исчисления, аналитической геометрии, теории рядов. Тут надо использовать все возможные упрощения и улучшения приемов преподавания: с одной стороны, самое тесное его сближение с запросами и требованиями трудовой техники; образцом могут пока служить лекции Джона Перри для рабочих механиков, где, напр., вводит их в сущность аналитической геометрии путем применения графленной (координатной) бумаги для обычных задач их работы; с другой стороны, такая же тесная связь с техникой естествознания, в духе, напр., «Приложения математики к естественным наукам» Перри и Шенфлиса. В Пролетарском Университете должны выработать свои методы изложения и освещения математических наук; пока этого нет, надо исходить из того лучшего, что уже создано демократизацией знания.

Программа естествознания, в свою очередь, здесь должна быть центрирована на основных методах и на высших обобщениях, при постоянном сохранении связи того и другого с практикой жизни. С этой точки зрения сами собой намечаются следующие главные задачи:

1. Методология естественных наук: наблюдение, эксперимент, роль рабочей гипотезы; связь с техникой и отношение к техническим наукам; основные инструменты исследования (часы, телескоп, микроскоп, угломеры, фотография, измерители силы и работы, самопишущие и регистрирующие приборы).

2. Основные теории эволюционные — космологические, геологические, биологические.

3. Основные теории общие или абстрактные: — энергетика; теория волн; атомная и электронная теории; теория строения материи.

4. Основные методы и выводы биологического учения о рабочей силе, т.-е. физиологии, общей патологии и психо-физиологии в связи с гигиеной.

Эта последняя группа образует как бы естественный переход к наукам социальным.

При умелой постановке, связанной с хорошо выбранными демонстрациями на опыте и правильно организованными практическими занятиями, такую программу, мы полагаем, возможно выдержать достаточно серьезно за те 150 — 180 часов, которые ей будут уделены из годичного курса.

Программа наук общественных, при всей своей обширности, представляет наименьшие затруднения, потому что в этой области наш опыт больше всего. Она логически намечается строением общественного процесса, который надо изучать, и социалистической методологии этого изучения. Группировка наук приблизительно такая:

1. История социальной техники (в общей связи с историей математических и естественных наук).

Из нее в особый курс следует выделить, как наиболее для нас важный момент, — машинное производство.

2. Исторический курс политической экономии.

Из него особо выделить три важных момента:

а) Новейший капитализм, и в связи с ним — милитаризм, мировую войну, новые экономические формы, во время ее возникшие;

б) Аграрная эволюция.

с) Общая теория налогов и финансов.

3. История общественных мировоззрений. Специально должны быть выделены:

а) История экономических воззрений.

б) Обзор философских систем (как идеализированных схем господствующих мировоззрений).

с) Общая история литературы и искусства.

4. История права и государства.

5. История социализма и социальных движений.

Здесь выделить особо:

а) Формы рабочих организаций.

б) Социалистический идеал.

6. Исторический материализм и общая система научного мироотношения — курс реформирующий.

Как ни обширна кажется эта программа, но при хорошей постановке, при опытных руководителях, для ее серьезного прохождения, мы полагаем, должно хватить 350 — 400 часов.

Здесь много взаимно соприкасающихся предметов, и очень важно организовать дело так, чтобы наиболее близкие по материалу переплетались во времени, подкрепляя друг друга, например история техники с историей экономики, история экономических воззрений с историей социализма и т. п. Это надо, разумеется, делать и во всех других группах предметов.

По широте захвата и сумме содержания программа основного курса далеко превосходит программы какого бы то ни было курса старых университетов. Но она и рассчитана не на бездельных юношей из обеспеченных классов, а на людей труда и идеи.

XI.

Третий курс — уже специализированный: для образованного социалиста, каким явится человек, прошедший через работу курса основного, специализация не опасна, не может оказать на него действия, суживающего кругозор и иссушающего душу. Кроме того, эта специализация, согласно плану Пролеткульта, совершенно иная, чем в старых университетах, — не по отвлеченному принципу классификации наук, взятых сами по себе, вне отношения к жизни, как математические, естественные, филологические и т. п., а на основе строения общественного процесса в его целом; при этом группы предметов каждого факультета оказываются гораздо шире. И кроме того, связь факультетов поддерживается курсами некоторых общих наук, — в резолюции названа политическая экономия.

Какова должна быть программа этих факультетов? Намечать ее подробно я не решился бы, да это и несколько преждевременно, — вначале, наверное, будет возможно открывать только первые два курса, — для третьего не найдется достаточно кадров. Но тип такой программы я попытаюсь обрисовать, как он мне представляется, на примере одного факультета — технического; при этом буду исходить из близко подходящего сюда плана «технико-экономического отдела» Социалистической Академии.

работе над организацией которого мне пришлось недавно принимать участие. Схема такая:

1. История техники и технических наук (разумеется, «в углубленной научной постановке» по сравнению с тем же предметом на основном курсе).

И здесь также должен быть выделен особый курс — машинное производство в его технике и экономике.

2. История математики и естественных наук.

3. Энциклопедия математики и счетоводства.

«Энциклопедия» понимается здесь в таком смысле, который охватывает, с одной стороны, методологию данной группы предметов, с другой — изложение достигнутых в этой области результатов и выводов.

4. Энциклопедия естественных наук. Здесь отделы:

а) Измерительные приборы и физические методы исследования.

б) Химические методы исследования.

5. Энциклопедия технологии. Отделы:

а) Использование материалов недр земли.

б) Использование материалов, находящихся на земной поверхности, и особо выделенная

с) Сельскохозяйственная техника.

6. Учение о рабочей силе (физиология, общая психология, психофизиология, курс, главным образом, методологический).

В особый предмет должно быть выделено:

Новейшие методы изучения и использования рабочей силы (тэйлоризм и т. п.).

7. Организация отдельного предприятия (техническая и экономическая) — предмет, общий с экономическим факультетом.

8. Политическая экономия (специально — методология и критика экономических учений) — курс, общий для всех факультетов.

9. Всеобщая организационная наука — курс, общий для всех факультетов.

Что касается программы экономического факультета, то в ней, очевидно, естествознание, напр., будет представлено гораздо слабее, социально-исторические науки, напротив, сильнее, и т. п.

Третьим курсом заканчивается «учебная» часть университета. Тот, кто идет дальше, вступает в область научно-академической работы, которая также должна быть организована коллективно.

XII.

Кроме курсов, входящих в основной план университета, при нем необходимо организовать ряд дополнительных занятий различного характера и значения. Так, у некоторых из поступающих на подготовительный курс окажется недостаток даже в начальных сведениях по арифметике, у других — неумение сколько-нибудь свободно писать; инородцам понадобятся занятия по русскому языку. Многие пожелают изучать новые языки, которых, однако, в основной план работы вводить не приходится. Многим, из-за их общественных функций, еще на первом курсе понадобится ознакомиться с основами статистики, и т. д.

Для таких дополнительных и вспомогательных занятий время должно быть отведено особо. Если ежедневные вечерние занятия будут продолжаться в общем 3 часа времени, то это составит 4 часа «академических», считая по 40 минут на лекцию и от 5 до 10 на перерыв; всякие бесполезные растраты времени тут необходимо устранить. Тогда на работу по программному плану можно отвести первые три академических часа, на дополнительные и вспомогательные — четвертый, а также некоторые часы в оставшиеся два дня недели, оставленные частью для отдыха и общественных дел, частью для специальных семинариев, экскурсий и проч.

В дальнейшем при университете следует сконцентрировать те многочисленные и разнообразные практические курсы, которые теперь устраиваются при разных учреждениях и организациях: по

профессиональному движению, по кооперации, партийно-агитаторские, разные инструкторские, и т. п. Это позволит слушателям университета пользоваться при случае лекциями таких курсов, и обратно, — хорошо отразится на научности их постановки и даст немалое сбережение лекторских сил, а главное — расширит и усилит общение Университета с провинцией, посылающей на краткосрочные курсы своих делегатов.

Однако, рядом с этим потребуется и своего рода «рассеяние» Университета. В резолюции Всеросс. Пролеткульта говорится, что такие Университеты должны быть организованы во всех крупных промышленных центрах России, начиная с Москвы и Петербурга. Но в таких огромных центрах, как столицы, чтобы приблизить Университет к рабочему населению, придется, по крайней мере, подготовительный курс устроить параллельно в главных пролетарских районах. Там он, в свою очередь, может послужить центром для объединения разных районных курсов и клубов.

Трудности пути, а еще больше требования жизни неизбежно будут отвлекать многих из Университета до завершения цикла его работы. Но это не должно нас смущать: ведь и тогда то, что сделано, не пропадет даром. Самая программа такова, что с каждым курсом будет давать все же нечто цельное и определенное. Товарищ, серьезно выполнивший курс подготовительный, может явиться достаточно сознательным агитатором, или полезным неответственным работником какого-нибудь учреждения. Прохождение курса основного даст уже знающего пропагандиста и ответственного работника неспециалиста. С курса специализированного будут выходить и ответственные работники-специалисты, а при случае — лектора, хотя не высших курсов.

Для дальнейшей, специально-научной работы, согласно плану Всероссийского Пролеткульта, должна служить Социалистическая Академия. Что она такое?

Она не есть нечто по существу отличающееся от Пролетарского Университета. Это — в силу обстоятельств успевшая раньше сложиться определенная его часть, его ученый коллектив. Временно, она и вообще отчасти его заменяет в своей просветительной работе, — но только отчасти, и не в главном. Между нею и зарождающимся Университетом необходима тесная связь, кото-

рая в свое время завершится их полным организационным единением.

Одной из важнейших задач Университета и Академии является выработка планов программ тех низших курсов, которые должны века массы подводили бы к самому Университету. Этим путем из высшей пролетарской школы развернется в Рабочий Университет в широком смысле слова, — в целостную систему учреждений, дающих глубокое и полное социалистическое воспитание пролетариату.

О провинциальных пролетарских университетах.

(1919).

В провинциальных центрах устраиваются один за другим пролетарские университеты. У нас имеются материалы о существующих уже около года под этим именем учреждениях в городах Петровске и Орле, разработанный проект из Екатеринослава, известие о том, что решено организовать пролетарский университет в Туле.

Программы весьма различны. Екатеринославский проект основан на резолюциях Первой Всероссийской Конференции Пролеткульта и, следовательно, в общем соответствует организации закрытого теперь Московского пролетарского университета. Такова же, конечно, будет программа Тульского университета, который основывается при участии одного из ответственных работников Центрального Пролеткульта. Но совершенно иного типа университет в Петровске. Это—просто широко поставленные научно-популярные курсы для взрослых. В нем имеется секция грамотности, секция научно-популярная и новых языков, предполагается открытие секций медицинских знаний и педагогической; организованы курсы счетоводства; устраивались публичные лекции о религии, об испанской болезни, и проч. При этом общественные науки представлены вообще сравнительно слабо, меньше чем естественные и филологические, главным образом, конечно, по недостатку сил. Что же касается Орловского университета, он подходит более или менее к типу «народных университетов» и, надо сказать правду, не наиболее совершенного типа. Имеется отдел гуманитарный, с преобладанием словесности и истории; медицинский; затем естественно-математический, где в естественных науках отведено большое место описательной стороне, а в математике даются основы

анализа по отвлеченной, обычной, программе, даже вне связи с естественно-научными и техническими приложениями; наличие технического отдела, с подготовительными курсами по данной тематике.

Без сомнения, ни о каких обязательных программах для пролетарских университетов говорить не приходится. Творчество новых форм и в этой области должно быть свободным. Но все же вполне законно требование, чтобы названия соответствовали вещам и не вводили в недоразумение. Поэтому одним из них можно признать правильным, когда курсы таких типов, как в Петровске и в Орле, обозначаются именем «пролетарских университетов». В этих словах заключены две большие идеи. Первая: учреждение классовое, не просто для пролетариев, а пролетарское по своей сущности, по своему духу и смыслу и, значит, пролетарское — по программе. Вторая: организация объединенного и углубленного научного познания. Вечерние общеобразовательные и специальные курсы нужны и полезны, особенно когда они обслуживают рабочих; народные университеты — могущественное оружие демократизации знаний. Но и те и другие ничего не приобретают от неверной вывески. Для привлечения рабочих ее не требуется, стремление к науке и без того достаточно сильно в массах; а из классового сознания, несомненно, только затемняется при таком легком употреблении слова «пролетарский». Там же, где работа не выходит за пределы элементарного или популярного, громкое название «университета», кроме того, способствует развитию поверхностного, поверхностного отношения к науке, неправильной оценке познавательного труда. Да и вообще не пролетарское это дело — громкие титулы без оправдывающего их содержания.

Какова же должна быть примерная программа провинциальных рабочих университетов? Всероссийская Конференция Пролеткульта наметила один и тот же общий план для центра и для провинции, и, конечно, в основах он должен быть общим. Но, во-первых, при его выполнении с самого начала предполагалась значительная свобода местных инициативных организаций в постановке дела: разнообразие частных, всякого рода варианты нужны и полезны для развития. Во-вторых, нельзя не считаться с недостатком подходящих научно-учебных сил в провинциальных центрах, недостатком нередко весьма острым; он неизбежно должен отри-

...и на способах осуществления плана, и особенно на его последовательности и полноте. Даже в Москве нелегко было набрать кадры руководителей, и приходилось отчасти приспособлять порядок изучения предметов к возможности использовать тех или иных профессоров из товарищей, занимающих многие и ответственные советские должности. В провинции это еще хуже.

Итак, прежде всего несомненно, что на ближайший учебный год местные пролетарские университеты, которые будут открываться, должны ограничиться первым курсом общего плана. Это неизбежно уже вследствие того, что для второго курса не нашлось бы студентов, кроме разве нескольких одиночек. Ведь и Московский университет, собиравший студентов-пролетариев со всей России, на первый раз не мог открыть второго курса в полном масштабе: была выделена лишь старшая группа в несколько десятков человек, достаточно подготовленная по многим предметам для углубленной научной работы второго курса, но другие предметы изучавшая вместе с прочими товарищами. Возможно и даже вероятно, что местным университетам придется вести дело в рамках первого курса ближайшие два-три года. Надо помнить, что по общему плану и этот первый курс дает широкую, целостную сумму знаний и навыков, создает работника, более подготовленного по своему образованию в научно-социалистическом смысле, чем огромное большинство тех, которые заполняют теперь советские учреждения. И, разумеется, все, которых местный университет командирует для продолжения курса в центральный, должны найти там себе место.

Программа 1-го курса, разработанная для Московского университета, была такова:

Название курса.	Приблизительное число учебных часов.
I. Организация устного изложения и обсуждения	около 40 час.
Методы письменного изложения	» 40 »
Способы использования литературы и источников	» 14 »
II. Математика	» 64 »
Физика	» 50 »
Введение в химию	» 32 »

Название курса.	Приблизительное число учебных часов.
Введение в астрономию	около 28 часов
Геология в связи с геоморфологией	» 30 »
Введение в биологию	» 50 »
Физиология	» 30 »
Физиологическая психология	» 28 »
III. Введение в политическую экономию	» 42 »
Введение в русскую историю в связи со всеобщей	» 56 »
Введение в изучение научного социализма	» 28 »
История рабочего движения и формы ра- бочих организаций	» 56 »
Формы общественности	» 42 »
Итого около	630 часов

Кроме того, ряд дополнительных курсов, свободно избираемых студентами:

1) повторительные курсы по арифметике и русскому языку для случайно неподготовленных по этим предметам; 2) иностранные языки — французский, немецкий, английский; 3) черчение, рисование; 4) статистика; 5) страноведение; 6) история литературы, история искусства.

Несомненно, что для некоторых даже из основных предметов понадобятся командировки руководителей профессоров из центра. Они не могут быть особенно длительными, а потому такие предметы нельзя будет растягивать на расписание всего года или хотя бы на 1 — 2 триместра: их придется концентрировать, целиком или по крупным частям, на небольшие промежутки времени. Напр., история рабочего движения и формы рабочих организаций могут быть даны в виде 3 — 4 достаточно самостоятельных и цельных курсов приезжающими каждый раз на 2 — 3 недели лекторами. Продолжить такой курс в форме практических занятий смогут большей частью и местные лектора ближайших специальностей, проследив за ним на лекциях и столковавшись обособленно с приезжими руководителями.

Впрочем, растягивание предметов, практикуемое в обычных университетских расписаниях, и вообще нецелесообразно: продолжительность работы усвоения только понижается от долгих пере-

рывов между занятиями; всего лучше идет дело, как показывает опыт, тогда, когда занятия по одному предмету ведутся раза 2—3, для более легких в методологическом смысле даже раза 4 в неделю, каждый раз по 2 часа; только для трудных по изложению лекций лучше 1 час. Студент изучает тогда одновременно 3—4 предмета, его внимание не дробится чрезмерно, а потери от «забывания» наименьшие. Но, конечно, при этом особенно важна последовательность перехода от одних предметов к другим и выбор тех, которые переплетаются между собою.

Однако, не должно быть и чрезмерного однообразия в содержании работ, — оно ослабляет энергию. А некоторые предметы, особенно важные в методологическом воспитании, как математика, биология, политическая экономия, лучше проводить через весь годовой курс, чтобы их влияние на общий ход психического развития было прочнее.

Провинциальные пролетарские университеты, в общих интересах развития рабочего класса, не должны сводить свою работу целиком к созданию научно-трудового коллектива из тех все же сравнительно немногих рабочих-студентов, которые будут полностью проходить курс, посвящая этому наибольшую долю своих сил. Такие студенты — по плану университета, стипендиаты или полу-стипендиаты — должны ведь обладать уже заранее некоторой подготовкой; их, по нынешним условиям, даже в крупном центре найдутся едва ли сотни, скорее десятки. Университет должен не только им давать углубленное знание, но и широко разливать свет в массах. Для этого пока намечаются два пути.

Во-первых, сам студенческий коллектив: для него культурно-просветительная работа — лучшая форма приложения наличных и приобретаемых знаний к жизни. Это — «общественно-практические занятия», которые здесь должны идти рядом с научной работой, конечно, в таком масштабе, чтобы не подрывать ее. Студенты Московского пролетарского университета, лишь только они организовались, постановили вести, как обязательную для всех, именно такую просветительную и агитаторскую работу в московском гарнизоне, многотысячном и текучем по составу; профессора взялись руководить делом, и только командировка всех студентов на мобилизацию расстроила выполнение плана. Подобного типа занятия в рабочей и красноармейской среде не только всюду по-

лезны и необходимы сами по себе, но важны и тем, что поддерживают связь студенческого коллектива с его основой и ~~открыты~~ с жизнью масс.

Во-вторых, состав аудиторий местного пролетарского университета, мы полагаем, не должен ограничиваться его настоящими студентами. И это не только в том смысле, что пролетарский университет должен быть центром организации публичных лекций для рабочих. Основные занятия также не следует делать строго закрытыми. С одной стороны, кроме стипендиатов и полустипендиатов, конечно, придется допустить «вольнослушателей», рассматриваемых систематически, но не связанных всей полнотой программы: большинство их сможет посещать только часть занятий по своему выбору, какую позволит им свободное время. Их участие в практических и семинарских работах будет, очевидно, поставлено в такие рамки, чтобы не вредить интересам основного студенческого коллектива, который сам и урегулирует все это. С другой стороны, самые лекции курса могут быть открыты даже не только для этих вольнослушателей, но и для других рабочих, поскольку это позволит вместимость аудиторий.

Затем цикл дополнительных предметов надо по возможности расширить гораздо больше, чем предполагалось в Центральном пролетарском университете. Это надо сделать особенно по двум направлениям: техническому и социально-инструкторскому. В провинциальных центрах нет того множества профессиональных инструкторских курсов, какое имеется в столицах. Пролетарский университет должен и вообще быть центром, вокруг которого организуются такие курсы и, поскольку их нет, восполнить своими средствами этот недостаток; подходящие для этого силы найдутся, очевидно, в большем количестве, чем собственные научные. Петербургский Пролеткульт при своем университете устроил показательные мастерские разных профессий, оборудованные лучшими станками; воспользоваться ими, кроме студентов и вольнослушателей, могут в еще большей степени, чем лекции, масса других рабочих. Найдутся, может быть, центры, где удастся организовать отдельные политехнические институты для рабочих; там пролетарский университет должен не конкурировать, а поддерживать связь с ними путем взаимного участия в работе и помощи научными силами.

В прошлом году в Перми предполагалось открыть — помещала
ина — особого типа учреждение, под именем «Государственного
коммунистического университета», но которое правильнее было
назвать: «социальный политехникум». Это — широко развет-
ленные инструкторские курсы; их отделения должны были охва-
тывать все отрасли общественной деятельности, готовить
ответственных работников для всех сторон общественной
организации и управления: политики и административного
на разных комисариатов, профессионального и культурного
образования, устройства кооперативов, коммун и пр. Этого рода
предприятий пролетарский университет также вообще не мо-
жет и не должен заменять, — его задача совершенно иная: выра-
стка руководящих деятелей социалистического строительства, а
вместе с тем новых форм науки и научной работы. Но в провин-
циальных условиях, являясь обычно единственным научным цен-
тром, пролетарский университет по мере наличных сил должен
организовать замену таких курсов в виде ряда лекций и практи-
ческих занятий по инструктированию в разных областях обще-
ственной работы. Главные кадры их будут состоять не из сту-
дентов; но и студенты будут находить здесь при случае полезное
исполнение своей обычной теоретической и практической работы.
Задачи местных пролетарских университетов, как видим, на-
мечаются в более широком масштабе, чем для центра; это выте-
кает из обстановки самой жизни. Поэтому провинциальные уни-
верситеты будут особенно нуждаться в существовании центра,
который в живом общении помогал бы им, пользуясь сам их под-
держкой, делился с ними опытом, материалами и научными силами.
Теперь он закрыт, будем надеяться — на время, в виду тяжелой
общей обстановки. Сохранившиеся и вновь открывающиеся мест-
ные университеты должны с своей стороны сделать все для них
возможное, чтобы ускорить, при первом улучшении объективных
условий, его восстановление в интересах пролетариата и рево-
люции.

Методы труда и методы познания.

(1918).

Одна из основных задач нашей новой культуры—восстановить по всей линии связь труда и науки, связь, разорванную веками предшествовавшего развития.

Решение задачи лежит в новом понимании науки, в новой точке зрения на нее: наука есть организованный коллективно-трудовой опыт, и орудие организации коллективного труда.

Эту идею надо последовательно провести во всем изучении, во всем изложении науки, преобразуя то и другое, насколько потребуется. Тогда царство науки будет завоевано для пролетариата.

Душа науки, основа ее творчества—ее методы, т.-е. способы, которыми она вырабатывает истину. В свете нашей новой точки зрения, мы теперь и рассмотрим, откуда первоначально эти методы произошли, какими силами определяется дальнейшее их развитие.

I.

Все методы познания группируются в два ряда: индуктивный и дедуктивный, или ряд «наведения» и ряд «выведения». Они дополняют друг друга, идя в противоположных направлениях. Индукция организует опыт, переходя от частного к общему и получая таким образом, все более широкие «обобщения»: понятия, идеи, «законы». Дедукция берет эти обобщения и пользуется ими, как орудиями дальнейшей организации опыта, прилагая их к более частным фактам и группировкам фактов, получая этим путем различные «выводы», в числе их—«предсказания». В этих формах протекает всякая познавательная работа.

Мышление обыденное применяет их бессознательно и бессистемно, научное—сознательно и планомерно.

Эта сознательность и планомерность повышались с каждым шагом развития науки. Но все же старая наука не была в силах исследовать свои методы настолько, чтобы выяснить их действительное начало; а оно есть ключ к их объективному, жизненному смыслу. Все это—вне поля зрения старой науки, потому что все это лежит в сфере коллективного труда, от которого оторвалось это мышление.

II.

Путем индукции достигается познавательное обобщение. Ему предшествует в развитии жизни, как индивидуальной, так и коллективной, обобщение практическое.

Грудной младенец не занимается индукцией, он еще не есть существо мыслящее. Но он—уже существо действующее, он так или иначе реагирует, активно отвечает на события. Прикоснитесь к его ручке чем-нибудь очень холодным—он отдернет ее. Если холодный предмет замените горячим—он так же отдернет ручку. Острые иголки вызовут то же движение. Это самый обыкновенный рефлекс, т.-е. произвольное, стихийное действие живого организма. Оно является одинаковым ответом на различные раздражения. Но такой ответ жизненно-целесообразен. Почему? Потому что при всем различии данных раздражений, в них есть нечто общее: все они могут иметь вредное, разрушительное действие на организм. Движение ребенка есть реакция на это именно общее их свойство. Другими словами, оно практически обобщается в рефлексе.

Огромное большинство человеческих действий, — рефлексорные, инстинктивные, автоматические, привычные, — представляют такие практические обобщения. Человек идет по тропинке, ее прерывает яма, большой камень, ствол упавшего дерева, лужа; все эти различные вещи он лишь несколько тысяч лет тому назад сумел обобщать познавательно в понятие «препятствия»; но, конечно, задолго до того, наглядно для всякого наблюдателя обобщал практически, в акте перепрыгивания, в одинаковом движении,

относящемуся к общему для человека свойству всех этих, столь различных предметов.

Такова жизненная необходимость. Воздействия и сопротивления среды, с которыми сталкивается всякий организм, само по себе бесконечно разнообразны, и никогда в точности не повторяются. Если бы организму надо было так же разнообразно реагировать на них, то он никогда не мог бы ничему «научиться», и тогда, в смысле, что не имел бы возможности выработать никаких действительных приспособлений: когда и каким путем выработаются целесообразные реакции, если каждая годится только на один раз? Именно в обобщающем их характере заключается основная экономия сил активного существа.

III.

Все-таки очевидно, что практическое обобщение в этих стихийных формах отстоит еще весьма далеко от познавательного. Где лежит промежуточный этап?

Чем сильнее то раздражение, которое действует на ручку ребенка, тем энергичнее рефлекс отдергивания. При этом легко заметить, что сокращаются и другие мускулы тела, особенно лица, также учащается и усиливается дыхание. Это—распространение в нервных центрах возникшего возбуждения с одних двигательных областей на другие, так-наз. «иррадиация» его; она неизбежный результат единства организма, связи его частей: в сущности, он весь принимает участие во всякой реакции, только со стороны большинства органов участие так слабо, что незаметно.

Если раздражение очень сильно, то рефлекс осложняется криком: иррадиация дает резкое сокращение грудно-брюшной преграды, голосовых связок, мускулов полостей глотки и рта и мускулов лица. И вместе с тем на сцену выступает новый момент огромной важности.

Мать слышит крик ребенка и приходит ему на помощь: она узнала, что случилось, потому что крик есть выражение боли. Если бы ребенок был один в мире, крик его являлся бы только лишней и вредной растратой энергии; но в зародышевой социальной системе «мать—ребенок» и эта часть рефлекса превращается в очень полезное приспособление. Крик боли «понятен»

и матери, и даже всякому другому человеку, потому что у всех он одинаково является частью рефлекса, вызываемого сильным и вредным раздражением.

Рефлекс есть практическое обобщение. Здесь оно, как видим, не только существует, но и выражено и понято. Выраженное и понятое практическое обобщение не может ли рассматриваться как познавательное? Пока еще нет; оно не соответствует общепризнанному типу таких обобщений. Но оно является их прообразом.

IV.

В борьбе с природой человек приспосабливается к ее условиям не только путем стихийных рефлексов, но также путем сознательно-целесообразных усилий, активно изменяющих эти условия; другими словами, он есть существо трудовое.

Трудовые усилия отличаются двумя чертами: социальностью и пластичностью. В труде человек связан с другими людьми, является членом коллектива; только в коллективе он обладает достаточной силой, чтобы изменять условия внешней среды; взятый отдельно, он был бы бессилен перед стихиями. Если бы даже мог жить, то только пассивно к ним приспособляясь, как любое животное, но не мог бы развиваться до трудовой сознательности. А она неразрывно связана с изменчивостью самих усилий, с их «пластичностью»: как только труд несколько изменил условия, так дальнейшие усилия уже должны «считаться» с этим изменением; напр., если дерево подрублено уже настолько, что может упасть, надо не рубить дальше, а толкать его в подлежащую сторону, и т. под.

Труд порождает новый этап в развитии обобщения.

Трудовой акт, подобно рефлексу, из которого он произошел, сопровождается, благодаря той же иррадиации, соответственным звуком, трудовым междометием. Таков, напр., звук «ххх», вырывающийся при поднятии тяжести, «га» при ударе топора для раскалывания полена, «гоп-ля» у матросов при натягивании каната, «го-гой» у них же при вращении спиц кабестана, «фы» у человека, раздувающего огонь для костра, и пр. Эти

звук часто и практически связаны с необходимым приспособлением органов грудной клетки к движению стана и конечностей. У человека первобытного, стихийно-непосредственного, такие звуки вырывались, конечно, гораздо легче, чем у современного нам работника.

Трудовые междометия — это первичные корни человеческого речи. Каждое из них представляет естественное, для всех членов коллектива понятное обозначение того трудового акта, к которому относится. Здесь — разгадка происхождения языка, данным пионером Нуаре, марксистом сравнительной филологии, не имевшим понятия о марксизме. Слово-понятие выделилось из трудового процесса.

Пластичность труда обусловила пластичность слова, и уже самым — развитие речи, начиная от немногих первичных корней и до того неизмеримого ее богатства, которым характеризуются теперь языки цивилизованных народов.

Так как первобытное слово обозначает действие, то уже ряд таких слов может составить техническое правило. Например, технику разведения костра взрослый член родовой первобытной общины мог сообщать ребенку путем цепи трудовых междометий, выражающих наши понятия: рубить (конечно, дерево), ломать, собирать (сухие ветки, хворост), нести, складывать, тереть (чтобы соб. добыть огонь), раздувать. Способ обучения, по невыработанности языка, несовершенный, но с помощью указания на подходящие предметы достигавший, надо полагать, своей цели.

Трудовое междометие вырывалось у человека не только в связи с представлением о своем действии или таком же действии другого человека. Если ему случалось видеть аналогичное по характеру или результатам стихийное действие сил природы, это естественно порождало в дикаре яркое двигательное представление, а с ним — то же самое высказывание. Напр., когда он наблюдал, как падающий с горы камень острым краем срезывает деревья на своем пути, это непроизвольно порождало у него звук, имевший акт срубания. А тем самым первичное слово становилось уже обозначением не только человеческого усилия, но и явления природы. Так сделалось возможным описание вообще.

Нет надобности сейчас проследживать дальнейшее развитие языка, от неопределенного значения слов к определенному

и трудовых междометий к расчленению частей речи. Для нас важно следующее. Слово-понятие есть уже познавательное обобщение; техническое правило и описание событий — примитивные обобщения более сложные, образованные из первичных, элементарных обобщений — слов.

Это — начало индукции. Первой и основной ее формой признается «обобщающее описание». Словесное обозначение само по себе и представляет «описание» обозначаемого — в самом общем смысле термина; и описание, конечно, обобщающее: оно охватывает в своей символике действия, или события, или вещи, различные в частностях, но обладающие некоторым общим содержанием, которое и позволяет связывать их, как отдельные комплексы в потоке живого опыта.

V.

От низших, первого порядка обобщений происходят высшие — второго, третьего порядка, и т. д., как в цепи слово-понятий, так и в цепи технических правил, и описания фактов. Метод все тот же. В данном ряде низших познавательных комплексов имеется общее и жизненно-важное, в каком бы то ни было смысле, содержание; отношение людей к этому содержанию «выражается» одинаковой словесной реакцией.

Дикарь «знает» всех членов своей общины, т.-е. к каждому из них находится в определенном практическом отношении; оно выражается для дикаря в индивидуальном имени. Это имя само по себе символизирует сложное и широкое обобщение, ибо каждый человек в опыте другого выступает отнюдь не тождественно, а целенаправленно довольно разнообразных переживаний.

Но и ко всем своим родичам у дикаря существует некоторое общее практическое отношение. Оно особенно резко обнаруживается тогда, когда община встречается с людьми чуждой организации, напр., другой подобной общины. Тогда он жмется к своим, ищет их поддержки и сам поддерживает их, чужих, напротив, избегает, при возможности нападает на них. Это другое отношение охватывает два ряда довольно сложных практических реакций, имеющих большое жизненное значение. Эти

два ряда и обобщаются в понятия высшего порядка — «гной» и «чужак».

Развитие более мирных отношений и связи между общинами племенами, ведет к образованию понятия еще высшего порядка — «человек», — и т. д.

Таков путь индукции. В обыденном и в научном мышлении он по существу одинаков: научное мышление, как известно, отличается только большей организованностью — шире и полное охватывает коллективный опыт людей, строже и методичнее систематизирует его, планомерно устраняя все противоречивое в нем. А методы научного мышления те же, потому что оно и выработалось из обыденного. И теперь мы проследили корни основного из этих методов в области труда, где лежит начало всей культуры.

VI.

Обобщение, обобщающее описание — простейший тип индукции. Более сложную и высокую форму ее представляет метод статистический, метод количественного учета и подсчета фактов.

Известны дикари, для которых арифметические операции даже в пределах числа пальцев на руках и ногах представляют непреодолимые трудности. У первобытных людей приходится предполагать еще меньшее развитие. Но труд вообще и всегда имеет, конечно, свою количественную сторону, а ее значение в его организации столь же велико на самых ранних стадиях, как и на позднейших.

Элементы производства — его материалы, орудия, рабочая сила. Их соразмерное распределение, а значит, их «сонизмеренное» — основная организационно-трудовая задача. В настоящее время она в каждом крупном предприятии решается научно-статистическим путем, и на этом же методе основываются нынешние попытки ее решения в более широком, государственном масштабе. Первоначально же она решалась чисто практически.

Так, напр., даже самое примитивное земледелие требовало хотя приблизительного учета семян, необходимых для посева на определенной площади, и такого же учета фактической урожайности, определяющего расширение или сужение обрабатываемой

общиную участков. Этой первобытной статистике приходилось принимать во внимание и наличность рабочих сил, считаясь при этом с количественным различием силы взрослого мужчины, женщины и подростка. С усложнением производства надо было рассчитывать и необходимые размеры пастбища для наличного скота и величину запасов сена для него на зиму; а число, напр., овец образовывать и с потребностью в мясе для питания, и с потребностью в шерсти для выделки тканей, основываясь на среднем числе животных разного возраста и на среднем количестве получаемой от них шерсти, и т. под.

Все выкладки делались первоначально, разумеется, не путем настоящих арифметических и алгебраических операций, а тем элементарным методом, который живо и довольно точно выражается нашим народным термином—«прикидывать на глаз». Например, чтобы соразмерить количество семян с пространством подлежащего засеvu участка, руководитель работ общины исходил из прежнего трудового опыта, согласно которому, положим, горсти зерен хватало на такую-то маленькую площадь, хорошо фиксированную в его воспоминании. Обходя затем пахотное поле, он как бы отмеривал по этому зрительному образу («на глазок») куски площади такой же величины, и на каждый откладывал по горсти семян из полного взятого с собою мешка в специально назначенный для них пустой. Так первобытная статистика на деле реализовала и среднюю величину и общую сумму.

Большим и весьма нелегким шагом к отвлеченно-статистическому расчету была примитивная символика в таком роде: вместо того, чтобы таскать с собой и на месте откладывать семена, организатор, отмеривая на глаз площадь, делал знаки, в виде, напр., черточек на палке, и потом, уже дома, по этим знакам откладывал горсть за горстью. Это было начало собственно «численной» или цифровой статистики.

До какой степени труден переход даже к такой символизации, о том ярко свидетельствует приводимый Дж. Лебоком в книге «Начала цивилизации») рассказ одного африканского путешественника. Он был свидетелем меновой торговли между европейским купцом и вождем туземного племени. Выменивались они на табак: купец давал по две пачки табаку и отводил в свою сторону овцу. Ему надоело без конца повторять эти передвиже-

ния, он дал вождю сразу четыре пачки, и хотел отвести две ошцы. Вождь остановил его. Купец стал доказывать, что это *одна и та же*. Туземец никак не мог понять сути дела, и на лице его отразилось мучительное напряжение мысли. Наконец, вдохновение осенило его: он схватил четыре пачки, поднял их к своим глазам, и через одну пару стал смотреть на одну ошцу, через другую — на другую. Так вопрос был решен, и под влиянием европейской цивилизации был сразу сделан значительный шаг по пути познания, который без этого влияния потребовал бы гораздо больше времени.

Практически осуществлялась в первобытной статистике, для тех же целей соизмерения, и группировка с точки зрения количественных различий по отношению к какому-либо признаку: скота по его весу, бревен и досок для стройки по величине, рабовников по размеру их трудоспособности, и т. под. Без этой группировки невозможен был бы даже и тот приблизительный учет условий общинного производства, который выполнялся непосредственно, «глазомерным» путем, и без которого организация труда не достигала бы необходимой элементарной плановости.

Таким образом, все основные моменты статистического метода возникали сначала в организационно-трудовой практике, в ее конкретной жизненной связи. Затем они подвергались *символизации*, которая состоит в замещении реальных фактов и вещей знаками, словесными или иными. На одном из примеров мы отметили зародыш «цифровой» символизации; проследить все ее развитие не требуется нашей задачей. Она именно и привела статистическому методу сначала вообще познавательный, а затем, когда достигла большей строгости и точности, то и собственно научный характер.

VII.

Высшую и самую сложную форму индуктивного метода представляет абстрактно-аналитический или метод упрощающего разложения фактов. Однако, и он отнюдь не «выдуман» учеными.

Слова «абстрагировать» и «анализировать» первоначально обозначали вполне физические действия: первое, по-латыни, *ab-*

или «отдирать», «оттаскивать в сторону», второе, по-гречески, «разрывать» какие-нибудь связи, путы, или «развязывать» их. Вообще действия, практически разлагающие тот или иной материальный комплекс, производящие реальное обособление составных его частей. В производстве это один из основных технических методов.

Для постройки дома нужны бревна, определенных размеров, ровные и гладкие. Они добываются из строевого леса. Как это делается? Срубают или спиливают дерево—отделяют от его коры; удаляют его крону, ветви, сучья, снимают кору, срезавают и счищают всякие неровности ствола. Получается то, что надо, то, с чем строитель может оперировать в своей работе. В чем смысл процесса? От реального, сложного комплекса «дерево» технически отвлекают целую массу его элементов, так чтобы осталось то, что является существенным с точки зрения поставленной задачи. Это процесс как нельзя более типичный.

С точки зрения производства хлеба, существенным содержанием колоса являются зерна, с точки зрения производства одежды существенным содержанием растения «лен»—волокна его стебля и т. под. Во всех таких случаях оно и выделяется из целого различными способами технического отвлечения «несущественных» частей или элементов. Это—материальная, практическая «абстракция», материальный «анализ» предметов.

За реально-трудовым действием, отделившись от него, следует его символ—слово-понятие, идеологически его замещающее. Так и за реально-трудовым отвлечением следует его идеологический образ—«словесное» и «мысленное» отвлечение. Строитель смотрит на растущие деревья и, мысленно абстрагируя их кроны, кору и пр., определяет, какие бревна из них выйдут. Это—«познавательное», но еще не собственно «научное» применение абстрагирующего аналитического метода,—потому что задача его быденно-практическая, а не научная, возможное использование, а не исследование.

С переходом к научному мышлению и постановке научных задач существо метода не меняется. Дело также сводится к тому, чтобы из сложного комплекса выделить «существенное» или «основное» с точки зрения намеченной задачи, и чтобы дальше

с этим и оперировать. Выполняется абстрагирование так же реально, технически, если это возможно. Тогда оно обозначается как «эксперимент» или научный опыт.

Так, напр., если требуется выяснить основную правильность падения тел, то стараются экспериментально отвлечься от таких осложняющих условий, как сопротивление воздуха, случайные толчки, действие ветра. Для этого тела, которые взяты для исследования, помещают в замкнутую трубку, чем устраняются случайные воздействия, и из нее выкачивают воздух, чем устраняется его сопротивление.—Если надо установить основную форму свободных жидкостей в пространстве, то стараются абстрагировать силу тяжести, которая заставляет их растекаться по поверхности или принимать форму сосудов. Для этого действие тяжести уничтожают, «парализуют» другим, ему равным и противоположным давлением другой жидкости, одинакового с первой удельного веса, внутри которой ее помещают, выбирая, конечно, такую, которая с ней не смешивается, или избегая смешения с помощью тонкой эластичной пленки; при этом жидкость, как известно, принимает форму шара.

На всех примерах видно, что «абстрагирование» получается не совершенное, лишь приблизительное: осложняющие моменты сводятся только к минимальной величине; напр., в трубке для падения тел остается хотя очень немного воздуха; удельный вес двух разных жидкостей не абсолютно совпадает, как ни стараться об этом, и т. под. Этими остатками осложняющих моментов, если они очень малы, просто «пренебрегают», т.-е. уже мысленно от них отвлекаются.

В массе случаев—такого реального, технического абстрагирования выполнить не удастся даже и приблизительно; тогда оно заменяется всецело мысленным отвлечением. Таким почти всегда является абстрактный метод в общественных науках; над людьми и их отношениями эксперименты возможны лишь весьма редко, и постановка их, при громадной сложности явлений, слишком трудна.

Адам Смит и Давид Рикардо исследовали экономические процессы капитализма с помощью основной абстракции «экономического человека»: они мысленно отнимали у человека все иные мотивы—нравственные, политические, идейные, лично-эмоцио-

нальные—кроме мотивов «экономической выгоды»,—как бы обру-
бали и обрезывали человеческую личность, оставляя только «су-
щественное» для их задачи; а затем оперировали уже с этим
упрощенным комплексом.—Маркс, изучая развитие капитализма,
берет за основу «чисто капиталистическое общество»; эта
абстракция получается путем мысленного очищения современной
Марксу капиталистической организации от всех заключающихся
в ней остатков и пережитков прежних экономических систем и от
зародышей будущих. Такие упрощения позволяют проследить
главные закономерности бесконечно сложной экономической
жизни.

Абстрактный анализ есть самый тонкий, самый совершен-
ный—и самый трудный метод индуктивного исследования. Однако,
он произошел в конечном счете из элементарно-грубых техниче-
ских приемов, с которыми его связывает непрерывный ряд раз-
вития.

VIII.

Сущность дедукции заключается в применении результатов,
добытых индукцией, т. е. ее обобщений. Начало того и другого
метода совершенно сливается, оно до такой степени общее, что
в нем различать тот и другой еще нельзя.

Это начало—слово-понятие, первичное обобщение. Оно обо-
значает ряд однородных действий, или событий, или предметов,
выступавших в прошлом, пережитом опыте,—и прилагается
к действиям, событиям, предметам, в опыте новом, появляю-
щимся впервые. Такое новое приложение, без которого слова
были бы вполне бесполезны, и есть уже элементарная де-
дукция.

Пусть, напр., первичный арийский корень «ку» связан с актом
копания. Если допотопный дикарь, встретив на пути яму, не-
произвольно произносил «ку», то междометие это есть не что
иное, как в ы в о д из обобщенного прежнего опыта, примененный
к новому опыту, дедуктивное о б ъ я с н е н и е конкретного факта:
принимается, что тут были люди, которые, преследуя некоторую
техническую цель, совершили ряд определенных действий.
Объяснение может быть и ошибочным: всякая дедукция гипоте-

тична, т.-е. только вероятна, хотя эта вероятность в иных случаях достигает почти полной достоверности. Но по своему познавательному характеру объяснение первобытного дикаря не отличается от тех, напр., дедукций, которыми астрономы пытаются объяснить происхождение «каналов», усмотренных в телескоп на Марсе; самое слово «канал» происходит от того же перинического корня, и заключает в себе здесь ту же гипотезу-дедукцию.

Аналогичным образом, если современный человек, увидевший в воде некоторое существо, называет его словом «рыба», то этим самым он делает целый ряд сложных дедуктивных выводов: и относительно наличия разных органов определенного строения, и относительно их взаимного расположения, и относительно их жизненных функций, связи с водной средой, и т. д. Дедукция того же рода, и также, может быть, ошибочная,—если, напр., существо окажется дельфином, т.-е. млекопитающим, или куском дерева подходящей формы. Установить ее верность или ошибочность можно только «практически»: поймав или предполагая рыбу и подвергнув ее вскрытию, или иным путем в таком же роде.

Когда работник в своем труде следует усвоенному техническому правилу, это—практическая дедукция: обобщение прежнего труда, примененное к новому материалу, с новыми (т.-е. хотя бы несколько изменившимися за истекшее время) орудиями, в новой (хотя бы до некоторой степени) обстановке. Практическая дедукция тоже гипотетична; но она отличается тем, что ее истинность или ошибочность тут же обнаруживается, на деле: если, напр., материал окажется недостаточно одинаков по свойствам с прежним, то получится продукт, не предусмотренный примененным техническим правилом.

Техническое изобретение, когда оно не случайно, а научно, есть не что иное, как сложная, комбинированная практическая дедукция. Простейший пример—способ, по которому Архимед во время осады Сиракуз поджигал римские корабли. По своему или чужому прежнему опыту, Архимед владел техническим правилом, согласно которому можно произвести некоторое нагревание предмета, направив на него металлическим зеркалом отражение солнечных лучей. Другое, гораздо более общее техническое правило говорит, что, повторяя трудовые акты, можно получить умно-

женное количество их продукта, или вообще их результатов. Третье, опять довольно частное, но весьма известное, утверждает, что, увеличивая нагревание деревянных предметов, можно достигнуть их возгорания. Связывая первое и третье правило посредством второго, Архимед заключил, что, направив отражение многих зеркал на один пункт деревянной стенки римского корабля, он его зажжет. С помощью 150—200 зеркал дедукция была реализована, и оказалась правильной.

Сложные теоретические дедукции отличаются только исходным материалом—имеют дело с познавательными обобщениями, вместо технических правил,—а в общем идут тем же путем. Например, объяснение пути планет могло быть получено Ньютоном посредством такой дедуктивной комбинации. 1-ое обобщение: свободные тела падают на землю вертикально. 2-ое: боковой толчок отклоняет падающие тела от вертикали, придавая их пути кривизну; 3-ье широко организующее обобщение: умноженное действие дает умноженный результат. Ближайший вывод: чем сильнее боковой толчок, тем более значитель отклонение от вертикали, тем более отлогой кривая падения. 4-ое обобщение: земная окружность—весьма отлогая кривая линия. Вывод из соединения этой идеи с предыдущим: достаточно сильный толчок может дать падающему телу линию пути такой же отлогой кривизны, как земная окружность, или еще более отлогой, причем тело, очевидно, облетит кругом Земли, не попадая на ее поверхность. 5-ое обобщение: Луна движется вокруг Земли. Вывод из него и предыдущего: Луна движется так, как тело, свободно падающее на Землю при достаточно сильном боковом толчке.

И здесь, в области дедукции, обнаруживается непрерывная и неразрывная цепь развития от элементарно-трудовых организационных приемов до вершин научных методов.

IX.

Таково происхождение двух основных, всеобщих методов познания. В их рамках лежит множество методов более частных, специальных, которые применяются в отдельных, более или менее обширных областях науки. Что верно по отношению к общему,

ть справедливо и по отношению к частному; происхождение этих методов не может быть иным, чем происхождение тех. Провести живую его по всем наукам здесь нет возможности; ограничусь несколькими типичными иллюстрациями, взятыми из моей прежней работы («Культурные задачи нашего времени», стр. 61—64).

Основу аналитической геометрии составляет, как известно, отнесение пространственных элементов к заранее определенным «системам координат», или взаимно связанных линий, принимаемых неподвижными. В громадном большинстве случаев употребляются либо прямоугольные, либо полярные координаты, т.-е. берутся три прямые, сходящиеся в одном центре под взаимными углами между собою; между ними лежат три также взаимно-перпендикулярные плоскости, и положение изучаемой точки определяют либо ее расстояниями от каждой из этих плоскостей, либо ее расстоянием по прямой линии от центра и величиною углов, которые эта прямая образует с теми же самыми плоскостями.

Легко заметить, что в трудовой технике система трех прямоугольных координат тысячи миллионов раз осуществлялась раньше того, как ее сделали схемою геометрического исследования. Она в точности воспроизводится каждым углом каждого четвероугольного здания и ящика,—следовательно, является прежде всего элементарной схемою построек. А метод полярных координат применялся практически еще первобытным охотником, когда он искал себе дорогу в девственных лесах или степях, ориентируясь по солнцу и звездам. Он инстинктивно определял направления, основываясь на величине углов между своими лучами зрения, обращенными к солнцу, к горизонту, к знакомым звездам, к далеким горам, и т. п.; а эти углы геометрически представляют не что иное, как элементы полярных координат.

Аналитическая алгебра основана на счислении бесконечно-малых величин. Понятие о бесконечно-малых возникло еще в классической древности; и, однако, античный мир, давший не мало гениальных математиков, не создал дифференциального и интегрального счисления. Почему так случилось? Ближайшую причину отыскать легко: по различным замечаниям древних философов с несомненностью можно видеть, что

бесконечно-малые, равно как и бесконечно-большие, внушали им своеобразное отвращение. Авторитарно-аристократическому миру присуще консервативное направление мысли, тяготеющее к устойчивому, неизменному, неподвижному; а символы «бесконечных» выражают непрерывное движение в ту или иную сторону, неограниченный прогресс возрастания величин или углубления в них; чувство противоречия тут являлось вполне естественно.—Веке же в XVI, XVII, хотя уважение ученых к древней философии было очень велико, не только исчезло это отвращение, что можно объяснить подрывом феодально-авторитарного строя, а с ним консерватизма жизни и мысли,—но оно сменилось величайшим интересом к бесконечно-малым, и породило новую математику. Откуда же взялся такой интерес?

Идея бесконечно-малой имеет своим содержанием, как известно, лишь стремление неограниченно уменьшать какую-либо данную величину. И вот, именно с XV—XVI века такое стремление возникло в самой технической практике и стало чрезвычайно важным для нее. То была эпоха зарождения мировой торговли, опирающейся на океаническое мореплавание, и эпоха первого распространения мануфактуры. Для мореплавания огромное значение приобрела точность ориентировки, для промышленности—точность производства инструментов. Минимальная ошибка в линии курса при путешествиях на тысячи верст по великим водным пустыням угрожала не только усложнением и замедлением трудного пути, но зачастую даже гибелью всей «транспортной мануфактуры»—корабля с его экипажем. Стремление уменьшать эту ошибку до практически-ничтожной стало жизненно-насынным.—В мануфактуре также минимальные ошибки и неточности в инструментах приобрели большое реальное значение, благодаря доведенному до высокой степени техническому разделению труда. Если в ремесленной мастерской работнику, выполняющему свое дело при помощи целого ряда различных орудий, приходилось каждым из них сделать несколько десятков движений в час, а то и меньше, то в мануфактуре, оперируя все одним и тем же инструментом, рабочий производит с ним тысячи однообразных движений за такое же время. Неуловимая для глаза погрешность в устройстве орудия, оказывая свое влияние тысячи и тысячи раз, производит весьма заметное ухудшение в резуль-

татах работы—в количестве продуктов, в степени утомления работника и т. д. Всякую неровность и асимметрию инструмента требуется уменьшать настолько это возможно, не удовлетворяясь окончательно никакой достигнутой степенью, т. е. именно требуется сводить к бесконечно-малой величине. Понятно, что античное, презрительное отношение к бесконечно-малым должно было исчезнуть и смениться живым интересом: новые мотивы, чуждые древнему миру, были порождены новой социально-трудовой практикой.

Насколько интенсивен был этот интерес, показывают те огромные усилия, которые тогда делались для создания мощных увеличивающих инструментов. Приготавливались неуклюжие астрономические трубы футов во 100 и более длины: а одна из лун Лувенгук увеличивала в 2000 раз. Видеть в нее, конечно, нельзя было почти ничего, благодаря темноте поля зрения; и весь тяжелый труд, на нее потраченный, имел, в сущности, лишь символический смысл—выражал стремление, так сказать, глазами уловить бесконечно-малые.

Когда бесконечно-малые заняли свое настоящее место, когда действительные элементы практических, конечных величин, тогда стал возможен анализ величин в их изменениях и в их связи. А вся техника производства, которая стала прогрессивной и развивалась с возрастающей скоростью, настойчиво ставила эту задачу.

X.

В других научных областях то же самое.

Физика, химия, теория строения материи—вся эта группа наук за последнее время все теснее сливается в одно целое, и по своему социальному существу представляет общее учение о тех сопротивлениях—активностях внешней природы, с которыми встречается коллективный труд человечества. Учение это произошло одним принципом, опирается на один универсальный метод, называемый энергетикой. Сущность ее, закон энергии—энтропии, есть не что иное, как непосредственно перенесенный в познание принцип и метод машинного производства. Превращение энергии из одних форм в другие, это и есть именно то, что делает машина в практике производства: закон сохране-

ния энергии, согласно которому она не создается в опыте, а всегда берется из того или иного наличного источника, есть выражение того факта, что, пользуясь работой сил природы, трудовой коллектив всегда должен черпать их из каких-либо данных запасов. Закон же энтропии говорит о невозможности полного превращения сил природы в те формы, которые могут быть использованы человечеством,—о постоянном частичном рассеянии энергии в виде теплоты: прямое выражение объективных пределов, на которые необходимо наталкивается машинное производство.

В области наук о жизни огромную роль играет методологический принцип естественного подбора. С его точки зрения объясняются бесчисленные факты целесообразности жизненных форм. Он говорит о выживании и размножении форм, приспособленных к своей среде, вымирании неприспособленных. Прошло каких-нибудь 60 лет с тех пор, как этот принцип был формулирован Дарвином и Уоллесом в науке. Но еще за целые тысячелетия до того в скотоводстве, разведении хлебных злаков, огородничестве, садоводстве практиковался «искусственный подбор»; он позволял выживать для размножения тем формам домашних животных и полезных растений, которые были наиболее приспособлены к условиям и потребностям хозяйства, устранял от размножения неприспособленные. И здесь, как видим, технический метод предшествовал научному, который был создан по его образу и подобию.

Выводы ясны. В мире мысли, как и во всей жизни, человечество не творит из ничего. Царство познания выросло из царства труда, глубоко в нем коренится, питается его соками, строится из его элементов. Оттуда исходит реальное содержание науки — коллективно-трудовой опыт: там зарождается душа науки—ее методы.

Старая наука не знала, не понимала этого, и это во многом ослабляло, обессиливало ее; отсюда рождались в ней фетиши, мнимые вопросы, ненужные отклонения и усложнения, от которых она понемногу и с трудом освобождается за последние десятилетия. Первый, основной фетиш старой науки—чистое, абсолютное знание, заключающее вечные истины. Он отрывал людей науки от трудовых классов; веря в него и считая себя его жре-

цами, ученые не могли не чувствовать себя аристократами духа, высшими существами по сравнению с теми народными массами, которым недоступно служение чистой истине, которые живут физическим трудом и практическими заботами. Мнимыми были вопросы о «сущностях» тех или иных явлений, о «силах», скрытых под ними; эти вопросы занимали умы ученых и вызвали затрату больших усилий, отвлекая от действительного, всеобщего вопроса—как овладеть явлениями. Бесплодные ухищрения и тонкости порождались стремлением заменять «грубые» трудные методы измерения, взвешивания, эксперимента «идеальными» чисто логическими способами доказательства истин посредством других истин, признаваемых бесспорными и безусловными, — на деле нет и быть не может в изменчивом потоке растущего коллективного опыта. Старая наука не признавала природы своих методов, поэтому неэкономно их применяла, и развивать их могла только ощупью, а не планомерно.

Новая наука все это изменит. Она знает, откуда идет, и знает, что делает в общей организации работы человечества. Она будет сознательно и неуклонно служить делу коллективного труда и развития, видя в нем свой источник и свое назначение. Она станет близка и понятна трудовым массам, будет глубже и глубже проникать в них, и будет не отрывать от них, а все теснее связывать с ними своих работников—ученых, до полного слияния тех и других. Она будет наукой не избранных, но всего человечества, могучим орудием его стройного и гармоничного объединения.