

О соотношении гуманитарного образования, естествознания и западной культуры²

Дамы и господа!

Сегодня мы празднуем столетие школы. На протяжении столетия талантливые люди вложили в нее много добросовестного труда. Одни в качестве учителей посвятили нашей гимназии всю жизнь, другие, ученики вроде меня, впервые встретились здесь с миром духовной культуры. С интересом, а порою и без особого интереса, но, как правило, с прилежанием и усердием изучали они предметы, которые передает от поколения к поколению именно гуманитарная гимназия. В такой день естественно задаться вопросом, а были ли, в сущности, оправданы все эти труды и заботы, все это усердие учителей и учеников. Сразу ясно, что вопрос поставлен неверно, ибо усердие и добросовестный труд по сути своей всегда оправданы. Тем не менее часто задается вопрос, не слишком ли оторвано от жизни и умозрительно то знание, которое мы усваиваем в гимназии, не вернее ли подготовливает к жизни — в наш век техники и естественных наук — более практически ориентированное образование. Этим затрагивается многократно обсуждавшаяся проблема об отношении гуманитарного образования к современному естествознанию. Я не педагог и слишком мало размышлял над проблемами такого рода, чтобы ставить вопрос по существу. Но я могу попробовать осмыслить собственный опыт, ведь я прошел школу в этой гимназии и лишь позднее стал работать преимущественно в сфере естественных наук; столетний же юбилей, помимо всего прочего, — праздник воспоминания о тех, кто тут учился.

Какие же доводы постоянно приводят представители гуманитарной мысли в пользу занятия древними языками и древней историей? Прежде всего, они справедливо указывают на то, что вся наша культурная жизнь, наши поступки, мысли и чувства коренятся в духовной субстанции Запада, то есть связаны с тем типом духовности, который зародился в античности, у начала которой стоят греческое

искусство, греческая поэзия и греческая философия. Позже, в эпоху христианства, вместе с формированием церкви этот тип духовности претерпел глубокое изменение, чтобы наконец на исходе Средневековья, великолепно объединив христианское благочестие с духовной свободой античности, мысленно охватить весь мир как единый мир Божий и далее, в процессе географических открытий, развития естественных наук и техники, радикально изменить его облик. Иными словами, во всех сферах современной жизни, если только — систематически, исторически или философски — мы входим в суть дела, мы наталкиваемся на духовные структуры, восходящие к античности или христианству. Вот почему в защиту гуманитарных гимназий можно сказать, что такие структуры полезно знать, даже если в практической жизни не так уж часто возникает в них нужда.

Во-вторых, подчеркивается, что вся сила нашей западноевропейской культуры проистекает и всегда проистекала из тесной связи практической деятельности с постановкой принципиальных проблем. Другие народы и культуры были столь же искушенными в практической деятельности, как и греки, но что с самого начала отличало греческое мышление от мышления других народов — это способность обращать всякую проблему в принципиальную и тем самым занимать такую позицию, с точки зрения которой можно было бы упорядочить пестрое многообразие эмпирии и сделать его доступным человеческому разумению. Связь практической деятельности с постановкой принципиальных проблем — основное, что отличало греческую культуру, а когда Запад вступил в эпоху Ренессанса, эта связь оказалась в центре нашей исторической жизни и создала современное естествознание и технику. Кто занимается философией греков, на каждом шагу наталкивается на эту способность ставить принципиальные вопросы, и, следовательно, читая греков, он упражняется в умении владеть одним из наиболее мощных интеллектуальных орудий, выработанных западноевропейской мыслью. Вот почему можно сказать, что мы и в гуманитарной гимназии учимся чему-то весьма полезному.

Наконец, в-третьих, справедливо говорится, что занятие античностью формирует в человеке такую шкалу ценностей, в которой духовные ценности ставятся выше материальных. Ведь любой след, оставленный греками, непосредственно свидетельствует о прimate духовного. Правда, как раз в этом пункте современный человек может возра-

зить, что-де наше время показало, будто все зависит именно от материального могущества, от запасов сырья и уровня индустрии, и материальное могущество сильнее любого духовного. Поэтому стремление научить детей ставить духовные ценности выше материальных, по сути дела, не отвечает духу нашего времени.

Мне вспоминается разговор, который 30 лет назад я вел в университете в дворике. В то время в Мюнхене шли революционные бои, и я, как и мои товарищи, семнадцатилетние школьники, был прикомандирован в качестве помощников к одному отряду, расквартированному в духовной семинарии, что напротив университета. Сейчас мне не совсем ясно, почему мы оказались там. В те недели игра в солдаты была для нас, по всей видимости, весьма приятным перерывом в гимназических занятиях. На Людвигштрассе постреливали, хотя и не очень сильно. В полдень мы получали еду в походной кухне, расположенной во дворе университета. Здесь мы однажды затеяли со студентом-теологом разговор о том, имеет ли в самом деле смысл эта борьба за Мюнхен, и один из нас энергично заявил, что одними только духовными средствами — речами и бумагами — вопрос о власти не решают, что действительного решения вопроса — «мы или они» — можно добиться только силой.

На это теолог возразил, что по меньшей мере один вопрос, а именно вопрос о том, как различить, кто будем «мы» и кто будут «они», со всей очевидностью требует чисто духовного решения и было бы много пользы уже только от того, что подобное решение принималось бы несколько более разумно, чем это обычно делается. На это нам, по существу, возразить было нечего. Когда стрела слетела с лука, она летит своим путем, с которого ее может сбить только более мощная сила; но до этого ее направление определяется только тем, кто целится, и без наделенного духом и выбирающего цель существа она вообще не может лететь. А поэтому, быть может, не так уж плохо, если мы учим молодежь не слишком принижать духовные ценности.

Впрочем, я слишком далеко отклонился от избранной темы и должен вернуться к тому моменту, когда в стенах мюнхенской Максимилиановской гимназии я впервые на деле столкнулся с естественной наукой; ведь я собираюсь говорить об отношении естествознания и гуманитарного образования. Большинство школьников приобщаются к технике и естественным наукам вследствие того, что начи-

нают играть с механизмами. Пример товарищей, какой-нибудь, скажем, рождественский подарок, а порою и школьный урок пробуждают желание повозиться с машинками и самому построить их. И я тоже с большим рвением предавался этому занятию в первые пять школьных лет. Впрочем, эта деятельность осталась бы, вероятно, всего лишь игрой и не привела бы меня к настоящей науке, если бы к ней не присоединилось другое переживание. В то время нам преподавали начала геометрии. Она сперва показалась мне изрядно сухой материей: треугольники и четырехугольники не так вдохновляют фантазию, как цветы и стихи. Но вот однажды из объяснений нашего замечательного преподавателя математики Вольфа я вдруг понял, что об этих фигурах можно высказывать общезначимые утверждения и не только получить определенные результаты путем наглядного анализа фигур, но и математически доказать эти результаты.

Мысль, что математика каким-то образом согласуется с формами нашего опыта, показалась мне до крайности любопытной и волнующей. Редко когда преподаваемые нам в школе знания открывались так, как мне открылось это. Когда в процессе обучения различные области духовного мира проплывают перед нашими глазами, мы, как правило, по-настоящему не приживаемся в них. В зависимости от способности учителя такая область озаряется для нас более или менее ясным светом, и образы ее на более или менее долгое время запоминаются нам. Но в некоторых редких случаях попавший в поле нашего зрения предмет внезапно начинает светиться собственным светом, поначалу смутным и неясным, затем все более ярким, и наконец излучаемый им свет заполняет все увеличивающееся мысленное пространство, распространяется на другие предметы и становится в конце концов важной частью нашей собственной жизни.

Именно так открылась мне тогда та истина, что математика согласуется с предметами нашего опыта, — истина, которая, как я узнал в школе, была добыта уже греками, Пифагором и Евклидом. Вдохновляемый в первую очередь уроками Вольфа, я сам попробовал применить математику и нашел эту игру — между математикой и непосредственным созерцанием — по меньшей мере столь же увлекательной, как и большинство других игр. Позже я уже не довольствовался геометрией в качестве сферы той математической игры, которая доставляла мне столько радости. Из какой-то книжки я узнал, что в физике можно с помощью

математики исследовать поведение и тех механизмов, которые мастерил я сам. Тогда я и начал изучать по томикам гешеновской серии и другим довольно простеньким учебникам подобного рода ту математику, которую используют для описания физических законов, прежде всего, стало быть, дифференциальное и интегральное исчисление. Достижения Нового времени, идеи Ньютона и его последователей я при этом воспринимал как непосредственное продолжение устремлений греческих математиков и философов, буквально как то же самое, и мне и в голову не могло бы прийти видеть в естествознании и технике нашего времени мир, принципиально отличный от философского мира Пифагора или Евклида.

Радуясь математическому описанию природы, я наткнулся — не подозревая того в глубине своего ученического невежества, — по сути дела, на одну из основных особенностей западноевропейского мышления вообще, а именно на ту самую связь принципиальной постановки проблем с практической деятельностью, о которой говорилось выше. Математика — это, так сказать, язык, на котором можно ставить вопросы и отвечать на них принципиально, но сам вопрос вызревает в практическом материальном мире. Геометрия, к примеру, служила для измерения пахотной земли.

Переживание это привело к тому, что в течение многих школьных лет мои интересы были связаны в большей мере с математикой, чем с естествознанием или моими механизмами, и только в двух последних классах я опять стал склоняться к физике. Как ни странно, это произошло в результате довольно-таки случайной встречи с фрагментом из современной физики.

Мы пользовались тогда вполне приличным учебником физики. Естественно, что новейшая физика оставалась в нем своеобразной сиротой. Тем не менее на последних страницах можно было кое-что прочитать об атомах, и я ясно помню картинку, на которой было изображено большое число атомов. Картина должна была, очевидно, изображать состояние газа на молекулярном уровне. Местами атомы были связаны в группы, они сцеплялись друг с другом с помощью крючков и петель, которые, вероятно, должны были представлять химические связи. Помимо этого, в тексте можно было прочитать, что, по воззрениям греческих философов, атомы представляют собой мельчайшие неделимые составные частицы материи. Эта картинка всегда вызывала во мне резкий протест, и я возмущался

тем, что подобная глупость может находиться в учебнике физики. Если атомы, думал я, представляют собой столь грубо наглядные образования, как хочет нас заставить верить учебник, если форма их столь сложна, что они имеют даже крюки и петли, тогда они никоим образом не могут быть мельчайшими неделимыми частицами материи.

В этой критике меня поддерживал друг, с которым я как участник молодежного движения³ много путешествовал. Он интересовался философией в гораздо большей степени, чем я. Этот товарищ, читавший некоторые изложения атомистического учения древних философов, натолкнулся однажды на учебник современной атомной физики (думаю, это была книга Зоммерфельда «Строение атома и спектры») и увидел там наглядные рисунки атомов. В результате он пришел к убеждению, что вся современная физика должна быть ложной, и пытался убедить в этом и меня. Как видите, суждения наши были тогда гораздо более скоропалительными и самоуверенными, чем сегодня. Я вынужден был согласиться с моим другом в том, что наглядные изображения атомов по необходимости должны быть ложными, но я оставлял за собой право винить в ошибке авторов подобных рисунков. Желание ближе познакомиться с подлинными основами атомной физики все же оставалось, и тут мне на помощь пришел другой случай. Примерно в это время мы приступили к чтению одного платоновского диалога, но учеба в школе не была регулярной. Я уже рассказывал, что тогда, во время революционных боев в Мюнхене, мы какое-то время помогали отряду, располагавшемуся в духовной семинарии напротив университета. У нас не было там обязательной работы; наоборот, нам грозило не столько перенапряжение, сколько праздное шатание. Мы к тому же должны были оставаться в распоряжении отряда и ночью, словом, вели поистине веселую жизнь, не заботясь о завтрашнем дне, без какого бы то ни было контроля со стороны родителей или учителей.

Тогда, в июне 1919 года, стояло теплое лето, и ранними утрами у нас уже, по сути дела, не было никаких служебных обязанностей. Поэтому нередко вскоре после восхода солнца я забирался на крышу семинарии и с какой-нибудь книгой в руках располагался в кровельном лотке, чтобы погреться на солнышке, или усаживался на краю крыши, чтобы понаблюдать за пробуждающейся жизнью на Людвигстрассе.

И вот в очередной раз — быть может, под угрозой скорого возобновления занятий на Моравицкиштрассе — мне пришла в голову мысль взять с собой на крышу том Платона. Желая почитать что-либо выходящее за рамки школьной программы, я, невзирая на свое скромное знание греческого языка, погрузился в диалог «Тимей». Так я впервые по-настоящему узнал из первоисточника кое-что об атомистической философии греков. В результате основная идея учения об атомах стала мне значительно яснее. Я полагал, что понял хотя бы наполовину те основания, которые заставили греческих философов прийти к мысли о мельчайших неделимых составных частицах материи. Хотя выдвинутое Платоном в «Тимее» утверждение, что атомы представляют собой правильные тела, и не было мне вполне ясно, тем не менее хорошо было уже то, что у них не было «крючков и петель». Художнику, думал я, который рисовал те картинки атомов, можно было бы спокойно посоветовать, прежде чем рисовать, прилежно проптурировать Платона. Ему следовало бы поучиться сначала в нашей гимназии! Во всяком случае, уже тогда у меня сложилось убеждение, что вряд ли возможно продвинуться в современной атомной физике, не зная греческой натурфилософии.

В результате, опять-таки неведомо как, я проникся великой идеей греческой натурфилософии — идеей, которая перебрасывает мост между древностью и Новым временем и которая развернулась во всю силу только начиная с эпохи Ренессанса. Это направление греческой философии — атомистическое учение Левкиппа и Демокрита — обычно характеризуют как материализм. Хотя с исторической точки зрения такая характеристика верна, но сегодня она легко может привести к недоразумению, потому что в XIX веке это слово получило столь одностороннее истолкование, что никоим образом не может быть согласовано с развитием греческой натурфилософии. Такого ложного истолкования древнего атомизма можно избежать, если вспомнить, что первым исследователем Нового времени, который в XVII столетии вновь обратился к учению об атомах, был богослов и философ Гассенди, который, безусловно, не собирался оспаривать с его помощью учения христианской религии, а также и то, что для Демокрита атомы были буквами, которыми обозначались события мира, а не само их содержание. Материализм же XIX века развивался, напротив, из идеи другого рода, идеи, характерной для Нового времени и коренящейся в проведенном впер-

вые Декартом расщеплении мира на материальную и духовную реальности.

Великий, наполняющий нашу эпоху поток науки и техники исходит, стало быть, из двух источников, лежащих в сфере античной философии. И хотя за это время он впитал в себя также и другие влияния, умножившие его плодотворные воды, истоки его все еще достаточно хорошо различимы. Вот почему и естественные науки могут извлечь пользу из гуманитарного образования. Разумеется, те, кто считает более важным практическую подготовку юношества к жизненной борьбе, всегда могут возразить, что знание этих духовных истоков все-таки не имеет большого значения для практической жизни. Чтобы успешно существовать, говорят они, надо овладевать навыками, практически необходимыми в современной жизни: новыми языками, технологическими методами, сноровкой в делах и расчетах, — а гуманитарное образование — только украшение, только роскошь, которой могут пользоваться лишь те немногие, кому судьба более, чем другим, облегчила борьбу за жизнь.

Возможно, для многих людей, которые всю жизнь занимаются практической деятельностью и не стремятся содействовать духовному формированию нашей эпохи, эти доводы являются вполне убедительными. Но тот, кто этим не довольствуется, кто хочет дойти до самой сути в том деле, которым он занимается, будь это техника или медицина, — тот рано или поздно придет к этим античным истокам и многое приобретет для своей собственной работы, если научится у греков радикальности мышления, постановке принципиальных проблем. Мне кажется, что, например, труды Макса Планка позволяют достаточно ясно увидеть, какое плодотворное влияние оказала на его мышление гуманитарная школа. Здесь можно, пожалуй, сослаться и на мой собственный опыт. Это было три года спустя после окончания школы. Я был студентом в Геттингене и обсуждал с одним из товарищей проблему наглядности атома. Она уже и в школе беспокоила меня, а теперь эта непонятная загадка со всей очевидностью вставала в связи с явлениями спектроскопии, в то время еще не поддававшимися истолкованию. Мой друг стоял за наглядный образ. Он считал, что нужно с помощью современной техники всего лишь сконструировать микроскоп с очень большой разрешающей способностью, работающий не на обычном свете, а, скажем, на гамма-лучах, и тогда можно было бы легко увидеть форму атома. В таком случае и мои сомнения,

связанные с наглядным образом атома, окончательно рассеялись бы.

Это возражение глубоко обеспокоило меня. Я боялся, как бы с помощью задуманного таким образом микроскопа мне снова не пришлось увидеть знакомые по учебнику крючки и петли, и я был вынужден задуматься над кажущимся противоречием между результатами этого мысленного эксперимента и основными представлениями греческой философии. В этой ситуации мне крайне помог привитый нам в школе навык принципиального мышления. Во всяком случае, это не позволило мне удовлетвориться половинчатым, мнимым решением проблемы. Большую пользу принесло мне также и некоторое знание древнегреческой натурфилософии, которую к тому времени я в какой-то мере усвоил.

Когда в наше время говорят о ценности гуманитарного образования, то утверждение о том, что контакт современной атомной физики с натурфилософией — это-де уникальный случай, а естественная наука в целом, техника и медицина практически не касаются таких принципиальных проблем, вряд ли можно считать убедительным возражением. Оно неверно уже потому, что многие естественнонаучные дисциплины в своих основаниях тесно связаны с атомной физикой и, следовательно, приводят в конечном счете к тем же принципиальным проблемам, что и сама атомная физика. Химия возводит свое здание на фундаменте атомной физики, современная астрономия теснейшим образом связана с ней, без атомной физики в ней едва ли возможен какой бы то ни было прогресс, и даже в биологии уже перебрасываются мосты к атомной физике. В последние десятилетия в гораздо большей степени, чем раньше, стали заметны связи между различными естественными науками. Повсюду распознают признаки их общего истока, а этот общий исток кроется в конечном счете в античном мышлении.

Это утверждение как бы возвращает меня к тому, с чего я начал. Западноевропейская культура начинается там, где возникает тесная связь между постановкой принципиальных проблем и практической деятельностью. Это было осуществлено греками. Вся сила нашей культуры и поныне поконится на этой связи. Еще и сегодня почти все наши достижения исходят из нее, и в этом смысле выступать за гуманитарное образование — значит просто выступать за Запад, за его культурообразующую силу.

Но может ли гуманитарная гимназия в принципе ре-

шить выдвигаемую нами здесь задачу? Может ли изучение древних языков и истории пробудить сознание этой сложной, бесконечно сложной связи: взаимообусловленности принципиального характера ставящихся проблем и практической деятельности жизни? Может ли гимназия сделать для нас эту связь по-настоящему жизненной? Да и много ли вообще остается из того, что мы изучаем в школе? По сравнению с затраченными трудами мы получаем невероятно мало, а потому не следует ли предпочесть более быстрое освоение практических навыков? Будем честными и посмотрим, какие картины сохранились в нашей памяти со школьных времен. Возможно, два-три расшевеливших нашу фантазию описания битв из «Bellum gallicum» Цезаря, утомительный поход Ксенофона через Малую Азию⁴ да несколько картин из истории средних веков. Один из лучших наших учителей, Паур, сумел оживить для нас хронологию царствований, побед и поражений, рисуя картину жизни тех средневековых городов, в которых развертывались события: как ходили и во что одевались люди, что они ели, о чем думали. Кроме того, несколько мест из греческой трагедии, тексты которой, к сожалению, столь трудно переводить, и, разумеется, сказания об Одиссее и греческих героях. Первые геометрические доказательства тоже глубоко запечатлелись в моей памяти. Что же касается действительных знаний, то, как правило, кое-что осталось лишь в том случае, если и после школы профессия заставляла нас продолжать изучение. Добыча более чем скромная, подумается иному. Но что такое гуманитарное образование и что такое образование вообще? Вы знаете: образование — это то, что остается, когда забыли все, чему учились. Образование, если угодно, — это яркое сияние, окутывающее в нашей памяти школьные годы и озаряющее всю нашу последующую жизнь. Это не только блеск юности, естественно присущий тем временам, но и свет, исходящий от занятия чем-то значительным.

Атмосфера бесед о греческих поэтах и римских кесарях, знакомства со статуями Фидия в книгах по истории, музыкальных занятий в школьном оркестре, благодаря которым Гайдн и Моцарт вошли в нашу жизнь, шиллеровских стихотворений, которые способнейшие ученики должны были декламировать с кафедры... Разумеется, все мы должны сознаться, что школьное преподавание зачастую бывает сухим и скучным; школьный учитель — вовсе не образец, а тем более ученик — не ангел. Но школьные годы образуют цельную эпоху нашей жизни, и все, что бы мы

ни делали в это время, так или иначе определено духовным миром, открывшимся нам в процессе обучения в школе. И если мы говорим о влиянии гуманитарной гимназии, не надо думать, что речь идет об одних только уроках, о наших учителях и о большом здании в Швабинге. Влияние это гораздо шире. Когда в эпоху молодежного движения мы отправлялись с друзьями на Остерзее и, сидя в палатке, читали вслух «Гипериона» Гёльдерлина, когда на одной из вершин Фихтельгебирге мы ставили «Битву Германна» фон Клейста, когда ночью у лагерного костра мы играли чакону Баха или менуэт Моцарта — каждый раз нас плотно обступал тот духовный воздух Запада, в который ввела нас школа и который стал для нас жизненно необходимым элементом.

Вера в гуманитарную гимназию есть, стало быть, вера в Запад, в его мышление, его религию, его историю. Но имеем ли мы еще право на это, после того как могуществу и авторитету Запада был нанесен в последние десятилетия столь ужасный урон? По этому поводу следует заметить, что прежде всего речь идет вовсе не о праве или о чем-либо подобном, а о том, чего мы хотим. Вся активность Запада проистекает ведь не из какой-то теории, на основании которой наши предки чувствовали бы себя вправе действовать. Все было совершенно не так. В подобных случаях все начиналось и начинается с веры. Я имею в виду не только христианскую веру в богоданное, осмыщенное единство мира, а просто веру в нашу задачу в этом мире. Вера означает здесь, разумеется, не то, что нечто берется на веру; вера значит только одно: я решаюсь, я подчиняю этому всю свою жизнь. Когда Колумб пустился в свое первое путешествие на запад, он верил, что Земля кругла и достаточно мала, чтобы кругосветное путешествие было осуществлено. Но он не только считал это теоретически оправданным предположением, он подчинил этой вере всю свою жизнь.

Во «Всеобщей истории Европы», которую недавно опубликовал Фрайер, он обсуждает эти темы и использует применительно к ним старую формулу: *«Credo, ut intelligam»*. («Верую, чтобы уразуметь»). Когда же Фрайер относит эту формулу к истории великих географических открытий, он расширяет ее и включает дополнительное звено: *«Credo, ut agam; ago ut intelligam»* («Верую, чтобы действовать; действую, чтобы уразуметь»). Эта формула подходит не только к первым кругосветным путешествиям, она подходит и ко всему западноевропейскому естество-

знанию, а может быть, и ко всей миссии Запада. Она охватывает и гуманитарное образование, и естественную науку. В этом отношении мы не хотим излишне скромничать: одна половина современного мира, Запад, достигла небывалого могущества благодаря тому, что неизвестным до сей поры образом претворила в жизнь некоторые идеи западноевропейской культуры, а именно овладела с помощью науки силами природы и поставила их на службу людям; другая же, восточная, половина нашего мира держится верностью научным тезисам некоторых европейских философов и политэкономов. Никто не знает, что принесет будущее и какие духовные силы будут управлять миром, но начать что бы то ни было мы сможем лишь после того, как уверуем в это и устремим к нему нашу волю.

Мы хотим, чтобы здесь, в Европе, вновь процветала духовная жизнь, чтобы и впредь здесь рождались идеи, определяющие лицо мира. Внешние условия европейской жизни станут счастливее, чем в последние 15 лет, по мере того как мы будем глубже осознавать собственные истоки и обретать пути к устроению гармоничного сотрудничества на нашей части Земли. Этой задаче мы подчиняем всю нашу жизнь. Мы хотим, чтобы вопреки всей внешней смуте наша молодежь вырастала в духовной атмосфере Запада, чтобы она достигла тех животворных истоков, которыми живет наш европейский мир вот уже более двух тысяч лет. Как именно это произойдет — не столь важно. Выступаем ли мы за гуманитарную гимназию или за другой вид школьного образования — суть не в этом. В любом случае и прежде всего мы выступаем за западноевропейскую культуру.