



ГЛАВА ШЕСТАЯ

КУЛЬТУРА XVI—XVII вв.

§ 1

Первоначальное накопление капитала и «начало капиталистической эры». Великие географические открытия и их следствия. Роль феодально-абсолютистских монархий в первоначальном накоплении. Производственная основа капиталистического развития: мануфактура и ее техника. Развитие точных наук в связи с производственной практикой. Астрономия: Коперник, Кеплер и Галилей. Успехи математики, механики и оптики. Исаак Ньютон. Новое мировоззрение. Джордано Бруно. Кампанелла. Английская материалистическая философия (Бэкон, Гоббс, Джон Локк). Зарождение материалистической диалектики (Декарт и Спиноза). Новые формы организации науки: ученые академии и журналы.

В XVI в. Западная Европа переживает огромные социальные и экономические сдвиги, обусловленные великими географическими открытиями и резким ускорением процесса так называемого первоначального накопления. «Мировая торговля и мировой рынок открывают в XVI столетии новую историю капитала»¹.

В результате открытия морского пути в Индию, открытия и завоевания обширных территорий в Америке создается возможность ограбления миллионных масс в этих странах и быстрого роста капиталов в денежной форме. Грабительская деятельность европейцев во вновь открытых странах имела своим непосредственным следствием, с одной стороны, массовое уничтожение в этих странах туземцев, явившихся как бы удобрением для возникающего западноевропейского капитализма, с другой — огромный приток в Европу ценных металлов. По некоторым подсчетам, в XVI—XVII вв. Европа получила из вновь открытых стран около 40 млн. кг ценных металлов. В теснейшей связи с этим находится стремительное падение покупательной стоимости денег и повышение цен на товары, — явление, известное под названием «революции цен», повлекшее за собой разорение мелких феодалов, ухудшение условий жизни масс ремесленных рабочих, малоземельных крестьян и обогащение крупных торговцев, ростовщиков и спекулянтов. Еще более важным моментом в процессе первоначального накопления является обезземеление и пауперизация крестьянства, т. е. насильственное отделение мелких производителей в сельском хозяйстве от средств производства. Конкретным проявлением этого насилия — огораживанию земли помещиками и сгону крестьян с их наделов — Маркс посвятил яркие страницы 24-й главы I тома «Капитала». Наконец, первоначальному накоплению и сосредоточению

¹ Маркс и Энгельс, Соч., т. XVII, стр. 163.

в немногих руках капитала содействовало и абсолютистское феодальное государство

В ряде стран Европы — во Франции, в Англии, Испании — политическая феодальная раздробленность сменилась к этому времени централизацией власти в руках королей, которым удалось, в союзе с буржуазией, сломить сопротивление своих крупных вассалов и создать национальные феодально-абсолютистские монархии. Такие государства характеризуются прежде всего огромным военно-бюрократическим аппаратом, создание которого требовало увеличения налоговых тягот. Росту государственных расходов содействовали и многочисленные войны из-за колоний, которые падают особенно на XVII—XVIII столетия, причем эти расходы, все чаще покрываемые займами, способствуют образованию постоянного государственного долга. Помимо налогов и займов феодально-абсолютистские государства получают дополнительный источник доходов путем введения монополий на производство и продажу продуктов широкого потребления. Все это вместе взятое ускоряет, с одной стороны, обнищание трудовых масс и разорение мелких собственников, с другой — появление крупных капиталистов, откупщиков налогов и монополий, держателей государственных долговых обязательств.

Эти капиталисты и крупные купцы, проникая в область производства, экономически подчиняют себе разоренных ремесленников, обращая их в «свободных как птицы пролетариев» (Маркс). В лице таких ремесленников и пауперизованных крестьян они находят дешевую рабочую силу, необходимую для первой формы капиталистического производства — мануфактуры. В области же торговли и кредита захватил все командные экономические высоты «класс капиталистов — буржуазия»¹. Это приводит к созданию товарной биржи, вытесняющей прежнюю ярмарочную организацию торгового дела, и к чрезвычайному расширению функций уже ранее существовавших банков. В новых узловых центрах международной торговли — сначала в Антверпене и Лионе, затем в Амстердаме и Лондоне — биржи становятся очагами самой безудержной спекуляции товарами и государственными бумагами.

Курсы государственных бумаг и векселей, равно как и цены на колониальные и прочие товары устанавливаются на бирже в зависимости от различных событий, особенно политического характера. Войны и соглашения между крупными государствами, неурожай в странах-поставщиках хлеба, гибель торгового флота, перевозящего колониальные продукты в Европу, от бурь или нападений пиратов и т. п., — все это немедленно учитывается биржевыми спекулянтами и оказывает влияние на колебание цен. Отсюда необходимость в быстрой информации о всех явлениях политической и экономической жизни, что уже в XVI в. приводит к зарождению примитивной газеты, а еще ранее — почты.

Таковы наиболее характерные черты экономического и социального развития XVI—XVII вв. Усиление могущества класса буржуазии, начинающего тяготиться опекой абсолютной монархии над промышленностью и торговлей, обострение противоречий между крестьянством и разоряющимися феодалами, резкое ухудшение условий существования плебейских масс в городах — все это вызывает волну социальных движений в ряде европейских стран. Эти движения, происходившие чаще всего под знаменем религиозной реформации, достигают наибольшей силы в Германии (великая крестьянская война и восстания плебейских масс в городах в 1520-х и 1530-х годах), затем во Франции («религиозные войны» между католиками и гугенотами во второй половине XVI в.), в Нидерландах (буржуазная революция против испанского абсолютизма) и в Англии

¹ Маркс и Энгельс, Соч., т. V, стр. 386.

(революция середины XVII в.). За исключением Нидерландов, где образуется буржуазная республика, эти ранние буржуазные революции нигде еще не приводят к окончательному торжеству капитализма. В Германии поражение крестьянства и плебейских масс, преданных городским бюргерством, содействует даже усилению феодальной реакции; во Франции абсолютная феодальная монархия вышла из религиозных войн с возросшим могуществом и просуществовала до революции конца XVIII в.; в Англии, после краткого периода утверждения республики, снова восстанавливается монархия, правда, ограниченная парламентом, представлявшая частично и интересы крупной буржуазии. Но если до полной победы капитализма еще далеко, то его экономические позиции в рамках феодального общества становятся все более сильными, а к концу данного периода — в наиболее передовых странах — даже господствующими.

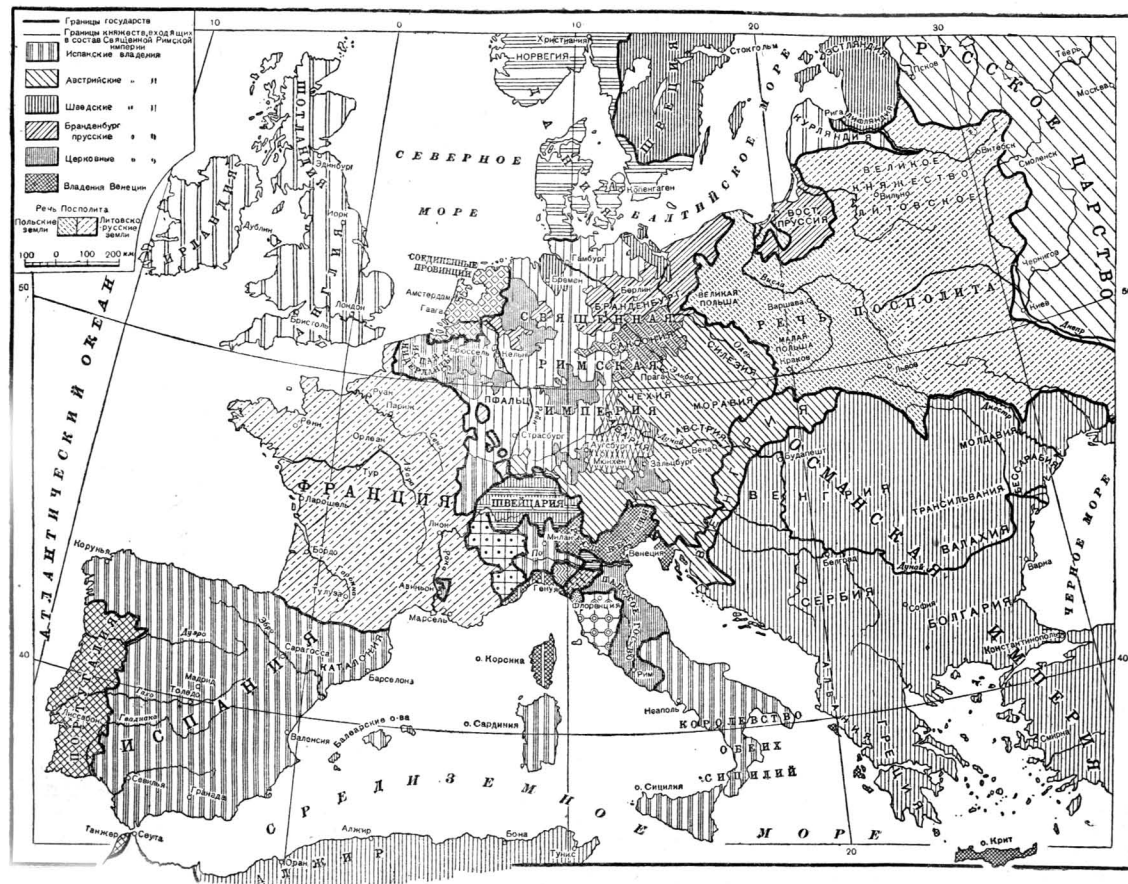
Итак, мы видели, что те элементы капитализма, которые в XIV—XV вв. проявлялись только спорадически, по выражению Маркса, да и то главным образом в Италии, с XVI в. начинают распространяться по всей Европе, прочно входя в жизнь, развиваясь органично, хотя и медленно.

В области техники, изобретения и введения новых орудий труда период XVI—XVII вв. значительно уступает предыдущему периоду: ни одного крупного изобретения, которое могло бы пойти в сравнение с самопрялкой, наливным колесом или домной, но зато теперь эти изобретения находят повсеместное распространение. На их базе создается и распространяется по всей Европе мануфактура, новая форма организации производства, блестяще проанализированная Марксом в первом томе «Капитала». Изобретения XIV—XV вв. были чрезвычайно важными и значительными, но они, как отмечает Маркс, не привели к революции в способе производства: техника мануфактуры остается ремесленной техникой, но, несмотря на это, она является громадным шагом вперед. Глубокое и детальное разделение труда, приспособление значительных групп рабочих к определенным, простым операциям приводит к значительному повышению производительности труда. Правда, это достигалось увеличением эксплуатации рабочего, но все же в чисто экономическом и техническом отношении мануфактура, несомненно, является формой прогрессивной, к тому же подготовляющей победу следующей формы организации производства — капиталистической фабрики. «Изобретения Вокансона, Аркрайта, Уатта и т. д., — пишет Маркс, — могли получить осуществление только благодаря тому, что эти изобретатели нашли значительное количество искусных механических рабочих, уже подготовленных мануфактурным периодом... Таким образом, мы открываем здесь в мануфактуре непосредственную техническую основу крупной промышленности»¹.

Однако не только в том, что мануфактура подготовляла победу капиталистической фабрики, ее прогрессивный смысл. Она имеет громадное значение также, как возбудитель развития новой науки, шедшей в XVII—XVIII вв. гигантскими шагами вперед. «Очень важную роль, — пишет Маркс, — сыграло спорадическое применение машин в XVII столетии, так как оно дало великим математикам того времени практические опорные пункты и стимулы для создания современной механики»². С другой стороны, Маркс неоднократно указывал на громадную роль, которую сыграли в развитии изобретательства и связанной с ним научной теории ведущие механизмы мануфактурного периода — мельница и механические

¹ Маркс и Энгельс, Соч., т. XVII, стр. 420.

² Там же, стр. 384.



Карта Зап. Европы в XVII в.

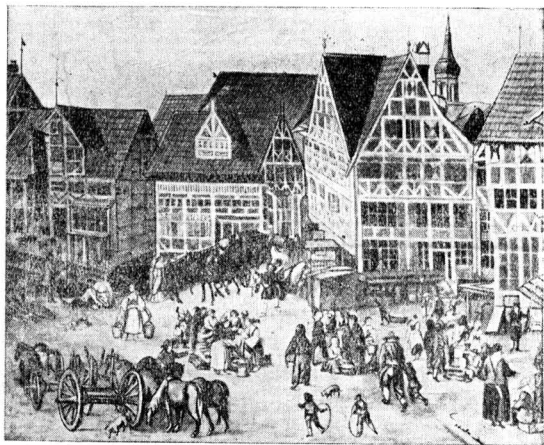
часы. Эта связь между мануфактурной техникой и наукой осуществляется нередко прямо и непосредственно, но часто через посредство ряда промежуточных инстанций. Одной из таких инстанций является всеобщее увлечение техникой не как серьезным производственным делом, а как времяпровождением, как забавой, охватившее европейское общество в XVII—XVIII вв. Придворные и духовные лица, помещики в своих имениях и горожане частенько проводят свой досуг, изобретая какой-нибудь замысловатый механизм, чаще всего сложные часы с входящими и выходящими, танцующими или сражающимися фигурами, или забавный автомат, повторяющий движения живого организма. Любители не довольствуются теоретическим изобретательством, но сами же выполняют свои изобретения. Большие, прекрасно оборудованные мастерские, снабженные в первую очередь токарными станками,—не редкость у богатых любителей. Известно, что царь Петр I, побывав на Западе, устраивает себе такую мастерскую. Часы и автоматы, изготовленные в конце XVII — начале XVIII в., бывали удивительными по своей сложности и техническому совершенству. Достаточно назвать фигуру шахматиста, двигавшую фигуры на доске, или утку, ходившую, крякавшую, евшую и даже переваривавшую пищу.

Изобретение и изготовление подобных игрушек-автоматов само по себе не играло большой роли в развитии техники, но оно будило техническую мысль, распространяло интерес и любовь к изучению технических проблем и в дальнейшем вело к попыткам применения принципов автоматизма в производственной технике.

В связи с этим увлечением появляются руководства по отдельным отраслям техники, в которых описываются, без какой бы то ни было попытки теоретического обобщения, сложные машины и автоматы самого разнообразного характера, от токарного станка до системы фонтанов. Таковы, например, «Театр математических и механических инструментов» Жака Бессона или «Новый театр машин и сооружений» Витторио Цонка. Но наряду с такими полулюбительскими работами начинают выходить и книги более ценные по своему содержанию, вполне заслуживающие названия первых руководств по производственной технике. Таковы в первую очередь две книги по металлургии: трактат итальянца Вануччо Бирингуччо «Пиротехния» и еще более популярный, великолепно иллюстрированный трактат Агриколы.

Несравненно важнее, чем выход подобных технических руководств, то исключительно бурное и стремительное развитие точных наук, которое было обусловлено глубокими сдвигами в технике.

Наукой, наиболее тесно и непосредственно связанной с техникой, была механика, успешно разрабатывавшаяся уже в античности, затем унаследованная арабской наукой и, наконец, от последней перешедшая к западному средневековью, превратившему ее в абстрактную, оторванную от опыта схоластическую дисциплину. Однако уже под пером ученых и техников XV в. механика



Немецкий город XVII в. Картина Элиаса Гале

стремится восстановить свою связь с техникой, сначала наивно и неудачно (в произведениях Л. Б. Альберти), затем более полно, последовательно и научно (в работах Леонардо да Винчи).

Быстро развиваясь под бурным напором требований техники, новая, основанная на эксперименте механика неизбежно вызывает развитие ряда смежных дисциплин. Занятие механикой ставит на новые рельсы изучение строения мира, выдвигает на очередь основные вопросы астрономии, последняя же в свою очередь приводит к занятию проблемами оптики, проблемами природы и передачи света, преломления лучей и т. п. Наконец, все эти науки не могут плодотворно двигаться вперед, не будучи построены на твердом фундаменте математики. Таким образом, испытывая на себе первичный толчок со стороны производства, весь комплекс точных наук начинает быстро развиваться.

Если истинным пророком новой точной науки является Леонардо да Винчи, то первым ее полноценным представителем был скромный польский каноник Николай Коперник (1473—1543). Проведя всю свою жизнь тихо и незаметно за научной работой, Коперник закончил ее выпуском сочинения, ставшего как бы манифестом всей новой науки. Трактат «Об обращении небесных тел», увидевший свет лишь после смерти автора, с необычайной смелостью переворачивал все представления о строении мира, освященные католической церковью и казавшиеся само собой разумеющимися. Он утверждал, что земля не только не является центром вселенной, вокруг которой вращаются все остальные небесные тела, но что она, наоборот, вращается вокруг своей оси и вместе с другими планетами вращается вокруг солнца.

В учении Коперника вселенная, ранее представлявшаяся неподвижной, показана в движении, причем движение это было обнаружено не путем гениальной догадки, а путем строгого математического расчета. Написанное на латинском языке и трудное для понимания произведение Коперника не сразу получило признание. Для этого требовалась еще цепь работ, развивавших выдвинутые Коперником в сжатой форме положения и подтверждавших их материалом наблюдений и расчетов. Самыми замечательными из таких работ являются произведения датчанина Тихо де Браге (1546—1601) и немца Иоганна Кеплера (1571—1630). Они собирают громадный материал астрономических наблюдений и, подвергая его математической обработке, не только подтверждают, но и продвигают дальше теорию Коперника. Два произведения Кеплера—«Новая астрономия» и «Мировые гармонии»—доводят эту теорию до предельно кратких и четких формулировок, отлившихся в три основных закона, которым подчиняется движение планет, в те три закона Кеплера, которые и доньше под этим именем фигурируют в школьных учебниках.

Однако и работы Кеплера не доставили новому учению о строении вселенной общего признания и широкой популярности. Это суждено было сделать замечательным не только по своей научной глубине и свежести, но и по своему блестящему изложению произведениям итальянского ученого Галилео Галилея (1564—1642).



Коперник. Гравюра на дереве

Галилей с первых шагов своей исследовательской деятельности проявляет стремление самостоятельно, свежо и оригинально разрешать научные проблемы, основываясь на опыте и математическом расчете. Главное внимание этого чрезвычайно разностороннего ученого привлекают две дисциплины: механика и астрономия. Сконструировав в 1608 г. первый в Италии телескоп, Галилей после длительных наблюдений выпустил в 1610 г. небольшой, написанный на латинском языке трактат «Звездный Вестник», содержащий ряд астрономических открытий столь важных, что современники приравнивали их к открытию Америки. Сочинение это, целиком направленное на защиту и подкрепление учения Коперника, навлекло на Галилея преследование католической церкви. В 1616 г. инквизиция издает указ, осуждающий, как еретическое, учение Коперника и требующий от Галилея отречения. Но, полный веры в свою правоту, ученый не подчиняется; наоборот, после нескольких подготовительных работ выпускает в 1632 г. большое сочинение, с неподражаемой ясностью, на простом, общепонятном итальянском языке излагающее новое учение. Написанные Галилеем в виде разговора трех собеседников «Диалоги» о двух величайших системах мира — птолемеевой и коперниковой — сразу же завоевали широкую популярность. Учение Коперника, ранее бывшее достоянием только узкого круга ученых, стало доступным миллионам, что немедленно вызвало реакцию оплота старого мира — католической церкви. Галилей был арестован инквизицией, подвергся мучительной и позорной комедии суда и присужден как еретик к пожизненному тюремному заключению. Именно с этим процессом Галилея легенда связывает ставшую поговоркой фразу: «А все-таки она (земля) вертится!», якобы сказанную мужественным ученым во время допроса.

В последние годы жизни, не имея возможности заниматься астрономией, Галилей подготовил и выпустил второе свое величайшее сочинение — «Беседы и математические доказательства двух новых отраслей науки, относящихся к механике и местному движению». Если «Диалоги» нанесли смертельный удар господствовавшей в течение ряда веков Птолемеевой астрономии, то «Беседы» повергли в прах еще более древнюю и не менее, казалось бы, незыблемую механику Аристотеля. Продолжая дело, начатое Леонардо да Винчи, Галилей, обладавший значительно более глубокими математическими познаниями, при помощи ряда простых и неоспоримых экспериментов и довольно сложных, но четких математических выкладок показывает ошибочность старой механики и закладывает прочный фундамент механики новой, на которой зиждется все здание современной техники. Недаром законы падения тел и их полета под влиянием броска, лежащие в основе всей техники, до сего времени сохраняют формулировки, приданные им Галилеем, и носят его имя.

Работы Кеплера и Галилея показали, что создание строго научной теории возможно только при наличии хорошо разработанной математической базы. И математика развивается гигантскими шагами. Итальянцы Кардано и Тарталья вносят крупные вклады в только начинающую формироваться алгебру, а француз Виета введением буквенных обозначений придает этой науке современный вид. Через несколько десятилетий философ и ученый Ренэ Декарт устанавливает связь между алгебраическим учением об уравнениях и геометрией и тем кладет начало новой науке — аналитической геометрии. Наконец, почти одновременно итальянский профессор Кавальери и французский профессор Роберваль, развивая начатое уже древними учение об исчислении бесконечно малых величин, делают из этого исчисления важное научное орудие, получившее дальнейшее развитие в трудах того же Декарта, введшего в научный оборот понятие переменной величины. «Поворотным пунктом в матема-

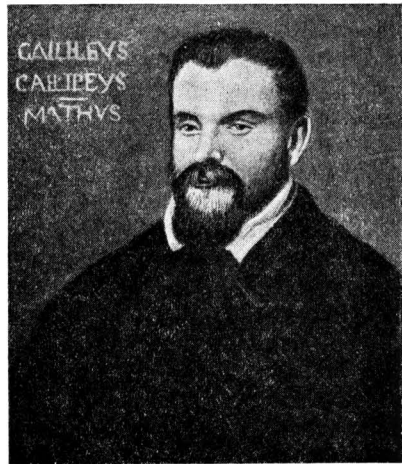
тике, — пишет Энгельс, — была декартова переменная величина. Благодаря этому в математику вошли движение и диалектика и благодаря этому же стало немедленно необходимым дифференциальное и интегральное исчисление, зачатки которого вскоре были заложены и которое было в целом завершено, а не открыто, Ньютоном и Лейбницем»¹.



Астроном и физик за работой.
Гравюра XVII в.

Одновременно с математикой и в тесной связи с ней быстро развиваются и две другие точные науки: оптика и механика. Оптика получает решительный толчок вперед в трудах того же Кеплера. Вслед за тем итальянец Гримальди впервые изучает явления диффракции и интерференции света и формулирует в гипотетической форме волновую теорию света, а голландец Гюйгенс в «Трактате о свете» правильно разрешает ряд основных проблем оптики. Не менее значительными были успехи, достигнутые в отрасли науки, теснейшим образом связанной с техникой, — в механике. Характерно, что в этой области на первых местах выступают (с конца XVI в.) ученые молодой, недавно образовавшейся республики — Голландии, наиболее передовой, в смысле буржуазного развития, страны Европы. Так, инспектор гидротехнических сооружений Голландии Симон Стэвин разрабатывает, в связи со своими практическими работами, учение о жидкостях, закладывает основы гидростатики, разрабатывает, параллельно с Галилеем, ряд вопросов статики. Другой голландец — Гюйгенс формулирует теорию качания маятника, опираясь на которую он конструирует часы с маятником, давшие впервые возможность точного измерения времени. И в других странах Европы были достигнуты в области теоретической механики важные результаты. Соотечественник и ученик Галилея Торичелли (1608 — 1647) своими работами об истечении жидкостей начинает современную гидродинамику. Несколько позже английский механик Бойль и французский физик Мариотт одновременно и независимо друг от друга сформулировали закон, носящий имя их обоих и образующий фундамент аэростатики. Наконец, гениальный английский ученый Исаак Ньютон (1643 — 1727) своим разносторонним творчеством как бы завершил все это бурное развитие математики, оптики и механики. «Первый период нового естествознания заканчивается — в области неорганического мира — Ньютоном»², — пишет Энгельс.

Свою научную деятельность Ньютон начал с занятия астрономией и оптикой, особенно последней. Одновременно внимание Ньютона привлекала механика. Знаменитый анекдот о яблоке, упавшем с дерева и тем наведшем ученого на мысль о всемирном тяготении, повидимому, вымышлен, но несомненен факт раннего интереса



Галилей. Портрет кисти Тинторетто

¹ Маркс и Энгельс, Соч., т. XIV, стр. 426—427.

² Там же, стр. 416.

Ньютона к механическому объяснению проблем строения мира. В 1687 г. выходит его сочинение, справедливо считающееся краеугольным камнем всей современной науки, — латинский трактат «Математические начала натуральной философии». В этом гениальном трактате Ньютон сначала излагает общие законы и принципы механики, в первую очередь знаменитые четыре закона, носящие по сей день его имя, затем, основываясь на этих законах, дает научное объяснение всей системы мироздания, основой которой он считает тяжесть, всемирное тяготение. В тех же «Началах» Ньютон применяет анализ бесконечно малых (дифференциальное и интегральное исчисление) в совершенно разработанном виде, что дает ему право считаться одним из создателей этого основного математического метода. Правда, второй из создателей этого метода, немецкий философ, математик и историк Лейбниц (1646—1716), повидимому, открыл его еще до Ньютона, что дало Энгельсу¹ основание считать настоящим творцом анализа бесконечно малых именно Лейбница, но все же и роль Ньютона в этом деле чрезвычайно велика.

Таким образом, астрономия, математика, оптика и механика уже к началу XVIII в. достигли необычайно высокого уровня. Значительно менее быстрым и решительным было развитие наук естественных. Правда, и эти науки выдвинули ряд крупных исследователей, сделавших немало важнейших открытий, но это все еще только первые шаги, значительно уступающие гигантским успехам точных наук. Среди наиболее крупных достижений в области изучения природы можно указать на первую работу об электричестве придворного врача английской королевы Елизаветы, Гильберта («Трактат о магните»), далее, трактат «Химик-скептик» Роберта Бойля, в котором выдвинута гипотеза об атомистическом строении материи, наконец, на трактат «О движении сердца и крови животных» английского врача Гарвея (1573—1665), давшего первое научное описание кровообращения.

Эти успехи точных и естественных наук оказывали огромное влияние и на общее мировоззрение. Религиозно-иерархическая система взглядов католической церкви, призванная оправдывать и поддерживать социальную и политическую систему феодализма, была серьезно подорвана уже в эпоху Ренессанса; теперь же она разваливается еще больше, уступая место новым, чаще всего прогрессивным, а иногда даже революционным философским системам. Правда, и феодализм, и его оплот — католическая церковь — отнюдь не сдаются без боя. Они собираются с последними силами, создают новый штурмовой отряд реакции: иезуитский орден, призванный, не стесняясь средствами, бороться со всяким прогрессом; они создают особые списки (индексы) запрещенных папской цензурой книг, они сжигают и гноят в тюрьмах представителей свободной научной мысли. Смелый философ и ученый, пропагандист учения Галилея, неукротимый борец с церковными суевериями, неаполитанец Джордано Бруно (1548—1600), кончает свою скитальческую жизнь на костре; революционер, создатель одной из ранних утопических систем, неаполитанец Томмазо Кампанелла (1568—1639), провел 25 лет в тюрьмах инквизиции.

Но как ни были жестоки репрессии церкви, новая наука продолжала свое победное наступление. В различных странах Европы, почти одновременно, выступают философы, закладывающие основы нового, материалистического мировоззрения. В Англии, наиболее передовой (вместе с Голландией) стране Европы, выступает целая плеяда философов, наносящих удар за ударом феодальному образу мыслей.

Крупный политический деятель Фрэнсис Бэкон (1561—1626) в своем «Новом Органоне» проповедует, что опыт является единственным крите-

¹ См. Маркс и Энгельс. Соч., т. XIV, стр. 393.

рием и источником истины, и ведет ожесточенную борьбу со всяческим идеализмом. «Истинным родоначальником английского материализма и вообще опытных наук новейшего времени был Бэкон,— пишет Маркс. — Естествознание является в его глазах истинной наукой, а физика, опирающаяся на свидетельство внешних чувств — важнейшей частью естествознания»¹.

Учение Бэкона, еще полное противоречий и наивностей, продолжили и развили дальше английские же философы Томас Гоббс (1588 — 1679) и Джон Локк (1632 — 1704), системы которых тесным образом связаны с глубокими социальными сдвигами, вызванными Английской революцией. В их произведениях материализм Бэкона, с одной стороны, вырабатывается в стройную, законченную систему, с другой стороны, становится абстрактным, метафизическим, по выражению Маркса, «враждебным человеку»², но даже несмотря на эту свою метафизичность, учение английских материалистов, несомненно, оказало колоссальное и прогрессивное влияние на развитие европейской культуры, так как, согласно указанию Ленина, оно приводило в дальнейшем непосредственно к социалистическим идеям³.



Джордано Бруно

Метафизический характер английской материалистической философии встретил отпор уже у современников, в первую очередь в произведениях французского ученого и философа Декарта и голландского философа Спинозы. Ренэ Декарт (1596—1650), уже известный нам как выдающийся математик, в 1637 г. выпустил свои «Рассуждения о методе», посвященные борьбе с произвольными, ненаучными построениями схоластической науки. Бенедикт (по-еврейски Борух) Спиноза (1632—1677) в своих произведениях вводит в мертвую схему английских материалистов элементы диалектики, правда, обильно перемешанные с идеалистическими высказываниями. Оба они, заслужившие от Энгельса наименование блестящих представителей диалектики⁴, способствовали тому, что материалистическое учение в своих различных вариантах стало находить все большее число приверженцев. Увлечение «вольнодумством» охватывает значительные группы европейского, в первую очередь французского, общества. Философией и связанными с нею науками начинают интересоваться всюду — в монастырях и в салонах, в спальнях знатных дам и в сельских харчевнях.

Этому широкому распространению новой науки и философии способствовало то, что именно с начала XVII в. наука получает и более четкую организацию, воплощенную в возникающих в разных странах академиях, и новое мощное оружие в виде научных журналов.

Первые академии возникают в Италии еще в XV в. (например, Платоновская академия во Флоренции во времена первых Медичи), но тогда они еще представляют собой вольные собрания ученых. С конца XVI — начала

¹ Маркс и Энгельс, Соч., т. III, стр. 157.

² Там же.

³ См. Ленин, Философские тетради, стр. 47.

⁴ См. Маркс и Энгельс, Соч., т. XIV, стр. 20.

XVII в. в той же Италии академии превращаются в более строго организованные научные учреждения, но, продолжая существовать на средства отдельных меценатов, они недолговечны. Первой постоянной академией, созданной на государственные средства, является существующее по настоящее время, хотя и не носящее имени «академии» лондонское «Королевское общество». Основанное в 1645 г., в самый разгар Английской революции, оно сначала также носило частный характер, но затем, после реставрации, было принято на государственную субсидию. Почти одновременно и также на основе частного научного общества, возникшего еще в 1636 г., была основана в 1666 г. министром Людовика XIV Кольбером Парижская академия наук, в 1700 г. появляется Берлинская и в 1725 г. — Петербургская академия наук.

Если академии способствовали углублению и продвижению вперед науки, то научные журналы облегчали общение между отдельными учеными и группами ученых и были проводниками научных достижений в массы. Первым из таких журналов был существующий и теперь «Журнал ученых» («Journal des savants»), первый номер которого вышел в Париже в 1665 г.

Образование академий, выпуск в свет научных журналов как бы закрепляют в четких организационных формах тот бурный процесс развития науки, который заполняет собой XVI—XVII вв. Этот период Энгельс характеризует как процесс овладения материалом, частично накопленным ранее, что привело в середине XVIII в. к громадным результатам: «в области математики и астрономии, статистики и динамики он дал великие достижения...»¹

§ 2

Расцвет литературы в XVI—XVII вв. Литература феодального дворянства. Ее эсманство и претенциозность. Пастораль. «Освобожденный Иерусалим» Торквато Тассо. Предпосылки расцвета и особенности испанской литературы. Рыцарские романы и «Дон Кихот» Сервантеса. Театр Лопе де Вега и Кальдерона. Черты развития Франции и ее литературы в эпоху абсолютизма. Малерб. Реформа языка и стиля. Классицизм. Французская Академия «бессмертных». Буало. Законы классической поэтики. Драматургия классицизма: Корнель, Расин. Комедии Мольера. Басни Лафонтэна. Влияние французской литературы на культуру Европы. Англия эпохи Тюдоров. Английский театр. Марло. Уильям Шекспир и культурное значение его творчества. Буржуазное творчество времен революции. Мильтон и его «Потерянный рай».

Если XVI—XVII вв. могут быть по праву названы эпохой расцвета точных наук и философии, то с не меньшим правом они могут именоваться эпохой расцвета литературы. Этот расцвет, несомненно, связан с образованием крупных национальных государств феодально-абсолютистского типа. Как раз три державы, ранее всех других завершившие свое национально-политическое объединение, — Испания, Франция и Англия — и создают в интересующий нас период наиболее крупные и влиятельные культурные и литературные течения, в то время как страны, оставшиеся раздробленными — Италия и Германия, — постепенно теряют то ведущее положение, которое они занимали в XV и начале XVI в. Однако Италия разгромленная, потерявшая экономическую гегемонию, продолжает еще в течение некоторого времени (конец XVI и начало XVII в.) создавать крупные, хотя и упадочные, произведения, пускать в обращение культурную и литературную моду.

¹ Маркс и Энгельс, Соч., т. XIV, стр. 416.