

Пролетарии всех стран, соединяйтесь!

ИНСТИТУТ МАРКСИЗМА-ЛЕНИНИЗМА ПРИ ЦК КПСС

К. МАРКС
И
Ф. ЭНГЕЛЬС

СОЧИНЕНИЯ

Издание второе

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО ПОЛИТИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Москва · 1961

ПРЕДИСЛОВИЕ

Двадцатый том Сочинений К. Маркса и Ф. Энгельса составляют два главных произведения Энгельса — «Анти-Дюринг» и «Диалектика природы». Эти произведения были созданы в период с 1873 по 1883 год. Отдельные добавления к ним были сделаны Энгельсом уже после смерти Маркса, т. е. после 1883 года; важнейшим из них является предисловие ко второму изданию «Анти-Дюринга», написанное в 1885 году.

Десятилетие 1873—1883 гг. было периодом быстрого, но сравнительно мирного развития капитализма. Вместе с тем к этому времени в истории капиталистического способа производства наметился существенный перелом. Для передовых промышленных стран Европы 60-е и 70-е годы XIX века, — как указывал В. И. Ленин, — были высшей, предельной ступенью развития свободной конкуренции. Мировой экономический кризис 1873 г. вызвал усиленный рост монополистических объединений. Начался период перехода от домонополистического капитализма к капитализму монополистическому, завершившийся на рубеже XIX и XX веков.

Крупнейшим событием всемирной истории, положившим начало новому периоду освободительной борьбы пролетариата, явилась Парижская Коммуна (1871). Опыт этой первой практической попытки установить диктатуру пролетариата показали, что без массовой пролетарской партии, основанной на принципах научного коммунизма, успешное осуществление пролетарской революции невозможно. На первый план выдвинулась задача образования таких партий в отдельных странах.

Парижская Коммуна породила среди господствующих классов смертельный страх перед грядущим господством пролетариата. Начавшийся переход к империализму сопровождался процессами загнивания всего капиталистического строя. Все это вело к резкому усилению реакции. По мере того как рабочее движение становилось действительной силой и научный социализм овладевал умами передовой части рабочих, — усиливались нападки на марксизм со стороны его идеологических противников.

Особенно быстрое развитие капитализма и особенно резкие противоречия, вызванные этим развитием, имели место в Германии после ее победы во франко-прусской войне и последовавшего затем завершения политического объединения страны. Сюда после падения Парижской Коммуны переместился центр европейского революционного движения. Здесь возникла первая массовая пролетарская партия.

Среди различного рода враждебных марксизму идеологических течений в Германии наиболее опасными стали тогда взгляды немецкого мелкобуржуазного идеолога Е. Дюринга, представлявшие собой эклектическую смесь различного рода вульгарно-материалистических, идеалистических, позитивистских, вульгарно-экономических и псевдосоциалистических воззрений. В отличие от прежних противников марксизма, выступавших преимущественно против его политических принципов, Дюринг подверг нападкам все составные части марксизма и выступил с претензией на создание новой всеобъемлющей системы философии, политической экономии и социализма.

Дюрингианство стало распространяться еще до 1875 г. среди части членов немецкой Социал-демократической рабочей партии (эйзенахцев). С 1875 г., после объединения эйзенахцев и лассальянцев в единую Социалистическую рабочую партию Германии, когда эйзенахцы сделали ряд принципиальных уступок лассальянцам, — опасность дюрингианства стала особенно значительной.

Даже некоторые влиятельные деятели партии склонялись к тому, чтобы принять новоявленное «социалистическое» учение. В условиях, когда партия еще не вполне овладела принципами научного социализма, а рабочее движение еще не вполне освободилось от влияния различных форм домарксовского, утопического социализма, — это было реальной угрозой. Дело шло о теоретических основах немецкой рабочей партии, о судьбе передового отряда международного рабочего движения. Необходимо было защитить, развить и популяризировать учение Маркса.

Энгельс считал своим партийным долгом взять на себя защиту и пропаганду в рядах молодой партии принципов марксизма. В течение двух лет (1876—1878) Энгельс создает большой труд под названием «Переворот в науке, произведенный господином Евгением Дюрингом» («Анти-Дюринг»), в котором он подверг уничтожающей критике взгляды Дюринга и вместе с тем дал цельное изложение основ марксистской теории. С начала 1877 г. до середины 1878 г. труд этот печатался в центральном органе социал-демократической партии. Впоследствии Энгельс сам объяснил, почему задача борьбы с Дюрингом выпала именно на его долю: «Вследствие разделения труда, существовавшего между Марксом и мной, на мою долю выпало представлять наши взгляды в периодической прессе, — в частности, следовательно, вести борьбу с враждебными взглядами, — для того, чтобы сберечь Марксу время для работы над его великим главным трудом. В силу этого мне приходилось излагать наши воззрения в большинстве случаев в полемической форме, противопоставляя их другим взглядам» (см. настоящее издание, т. 21, стр. 337).

Маркс принял непосредственное участие в создании «Анти-Дюринга». Он не только активно содействовал принятию Энгельсом решения выступить против дюрингианства и полностью одобрил намеченный Энгельсом замысел всего произведения. Он оказал деятельную помощь Энгельсу в собирании необходимого материала, ознакомился со всей работой в рукописи, а главу, посвященную критике взглядов Дюринга на историю политической экономии, написал сам. Вот почему «Анти-Дюринг», от начала и до конца, выражает точку зрения двоих — Энгельса и Маркса.

Хотя дюрингианство и представляло собой определенную опасность, однако само по себе оно едва ли заслуживало той основательной критики, которой Энгельс подверг его в своей книге. К такой подробной критике Энгельса побудили две причины. Во-первых, Дюринг был типичным представителем той псевдонауки и того вульгарного демократизма, которые получили тогда широкое распространение и среди социалистов, особенно среди оппортунистически настроенной социал-демократической интеллигенции, оказывавшей влияние и на рабочих. Необходимо было излечить рабочее движение от этой «детской болезни». Во-вторых, критика «системы» Дюринга, изложенной в трех толстых томах, давала возможность противопоставить ей в систематическом виде положения марксистской теории по всем основным проблемам философии, политической экономии и социализма. «Всеобъемлющая система моего противника, — писал Энгельс во введении к английскому изданию

«Развития социализма от утопии к науке», — давала мне повод изложить в полемике с ним взгляды Маркса и мои на все эти разнообразные предметы, и притом в гораздо более связном виде, чем это приходилось делать когда-либо прежде». Отрицательная критика дюрингианства превращалась в положительное изложение марксизма. Тем самым читатели «Анти-Дюринга» получали возможность всесторонне ознакомиться с марксизмом, изучить его и усвоить.

Впоследствии, имея в виду эту особенность «Анти-Дюринга», Энгельс отмечал, что «скука, неизбежная при полемике с незначительным противником, не помешала этой попытке дать энциклопедический очерк нашего понимания философских, естественнонаучных и исторических проблем оказать свое действие» (К. Маркс и Ф. Энгельс. Соч., 1 изд., т. XXVII, стр. 371).

«Анти-Дюринг» действительно явился подлинной энциклопедией марксизма. Здесь дано всестороннее изложение всех трех составных частей учения Маркса и Энгельса: диалектического и исторического материализма, политической экономии, теории научного коммунизма. «Здесь разобраны величайшие вопросы из области философии, естествознания и общественных наук... Это удивительно содержательная и поучительная книга» (В. И. Ленин. Соч., 4 изд., т. 2, стр. 11).

Книга Энгельса явилась своеобразным итогом развития марксизма за три десятилетия — от его возникновения в середине 40-х годов вплоть до середины 70-х годов XIX века. Эта книга содержала в концентрированном виде все то, чего достиг за это время марксизм в области теории. Энгельс мастерски применил здесь выработанный Марксом и им метод материалистической диалектики. Энгельс широко использовал весь свой огромный арсенал познаний в области философии, политической экономии, истории, свои многолетние естественнонаучные и военные исследования, то блестящее полемическое мастерство, которое Маркс и Энгельс постоянно совершенствовали еще со времени их совместной работы над «Святым семейством» и «Немецкой идеологией». В своей книге Энгельс широко использовал и популяризировал материал I тома «Капитала» и отдельные положения еще не опубликованной тогда «Критики Готской программы» Маркса.

В «Анти-Дюринге» Энгельс не только защитил, но и существенно развил марксизм. Он дал здесь классическую формулировку основных положений и разработал ряд принципиальных вопросов марксистской теории.

«Анти-Дюринг» — прежде всего философское произведение. Основным содержанием книги Энгельса является борьба

за последовательный, диалектический материализм. Книга Энгельса — образец применения марксистского принципа партийности в философии. «Либо последовательный до конца материализм, либо ложь и путаница философского идеализма, — вот та постановка вопроса, которая дана в *каждом параграфе* «Анти-Дюринга»» (В. И. Ленин. Соч., 4 изд., т. 14, стр. 323).

В «Анти-Дюринге» Энгельс сформулировал и обосновал важнейший тезис материализма о том, что «единство мира состоит в его материальности» (см. настоящий том, стр. 43). Развивая диалектическое учение о неразрывности материи и движения, Энгельс дал здесь классическое определение: «Движение есть способ существования материи» (там же, стр. 59). В этой работе получила развитие и материалистическая интерпретация пространства и времени: «Основные формы всякого бытия суть пространство и время» (там же, стр. 51).

Здесь Энгельс с классической ясностью определил также и предмет материалистической диалектики как науки: «Диалектика... есть... наука о всеобщих законах движения и развития природы, человеческого общества и мышления» (там же, стр. 145). Во введении к своему труду Энгельс изложил марксистскую концепцию основных периодов истории философии, показал закономерность смены различных методов, господствовавших на основных этапах развития философии: наивная диалектика древности — метафизика XVII—XVIII веков — идеалистическая диалектика классической немецкой философии — материалистическая диалектика марксизма. Энгельс дал принципиальное решение проблемы соотношения формальной логики и диалектики; развил основные законы диалектики; разработал такую важнейшую проблему теории познания, как соотношение абсолютной и относительной истины, а также наметил отправные идеи теории отражения, развитые впоследствии Лениным в целостную теорию.

На огромном фактическом материале Энгельс показывает, как применение диалектико-материалистического метода позволяет разрешать сложнейшие проблемы естественных и общественных наук. Существенно обогащая диалектико-материалистическое понимание природы и истории, Энгельс рассматривает такие проблемы, как сущность, возникновение и развитие жизни; соотношение экономики и политики; роль насилия в истории; возникновение классов; проблема социального равенства; соотношение свободы и необходимости; происхождение и сущность государства; мораль и право как надстройки; происхождение и сущность религии; материальные основы военного дела и многие другие вопросы.

В экономической части книги Энгельс подробно определяет предмет политической экономии, проводит различие между политической экономией в узком и в широком смысле, показывает исторический характер этой науки; развивает идеи Маркса о диалектике производства, обмена и распределения, подчеркивая при этом примат производства. Энгельс дает здесь очерк экономического учения Маркса; при этом он особо выделяет марксистское понимание стоимости, простого и сложного труда, капитала и прибавочной стоимости. В написанной Марксом главе освещаются некоторые важные проблемы истории политической экономии и, в частности, исчерпывающим образом выясняется смысл «Экономической таблицы» Ф. Кенэ.

В связи с критикой псевдосоциалистических взглядов Дюринга, Энгельс вскрывает полное — экономическое, политическое и умственное — банкротство буржуазии, доказывает, что ее господство стало непреодолимым препятствием на пути дальнейшего развития производительных сил, разоблачает попытки идеализировать явления государственного капитализма, выдать их за явления социалистические. Энгельс характеризует основные черты экономики коммунистического общества, уделяя особое внимание ее планомерности; формулирует основной экономический закон коммунистического общества: «Распределение... будет регулироваться интересами производства, развитие же производства больше всего стимулируется таким способом распределения, который позволяет *всем* членам общества как можно более всесторонне развивать, поддерживать и проявлять свои способности» (там же, стр. 206). Он раскрывает механизм производства и распределения при коммунизме, обосновывает неизбежность перехода от косвенного регулирования их через посредство стоимости — к прямому регулированию путем учета времени, необходимого для производства того или иного продукта. Энгельс показывает необходимость рационального размещения производительных сил и уничтожения противоположности между городом и деревней. Наконец, он подробно анализирует здесь характер труда при коммунизме.

В «Анти-Дюринге» Энгельс показал, что материалистическое понимание истории и диалектический метод явились теоретическими предпосылками для исследования и познания законов капиталистического способа производства, что созданные Марксом материалистическое понимание истории и теория прибавочной стоимости явились фундаментом научного коммунизма, что благодаря этим открытиям завершилось превращение социализма из утопии в науку. В третьей части своего труда Энгельс дал развернутое изложение истории и теории научного коммунизма.

Энгельс развил здесь марксистское положение о том, что научный коммунизм есть теоретическое выражение пролетарского движения, и, основываясь на достигнутых марксизмом результатах исследования господствующих в капиталистическом обществе антагонизмов, дал научное обоснование неизбежности крушения капитализма и победы социалистической революции. Опираясь на материалистическое понимание истории, Энгельс вскрывает основное противоречие капитализма — противоречие между производительными силами и производственными отношениями, между общественным характером производства и частной формой присвоения. Это противоречие проявляется как противоположность между организацией производства на каждом отдельном предприятии и анархией производства во всем обществе, как антагонизм между пролетариатом и буржуазией. Оно находит разрешение в пролетарской революции. Пролетариат берет власть в свои руки и превращает средства производства в общественную собственность.

Раскрывая закономерности перехода от капитализма к коммунизму, Энгельс научно предсказывает ряд основных черт будущего, коммунистического общества. Он подчеркивает, что с переходом средств производства в руки социалистического государства и утверждением новых, исключаящих эксплуатацию человека человеком, производственных отношений анархия в производстве заменяется планомерной организацией производства в масштабе всего общества. Начинается непрерывное, постоянно ускоряющееся развитие производительных сил. На этой основе исчезает калечащее человека разделение труда. Все члены общества принимают участие в производительном труде; труд превращается из тяжелого бремени в первую жизненную потребность. Исчезает противоположность между умственным и физическим трудом, между городом и деревней. Уничтожаются классовые различия и отмирает государство. На место управления лицами становится управление вещами и руководство производственными процессами. Коренным образом изменяется семья. Воспитание соединяется с трудом. Исчезает религия. Люди становятся действительными и сознательными хозяевами общества, а вследствие этого и господами природы. Человечество совершает скачок из царства необходимости в царство свободы. Энгельс предвидит в будущем небывалый научный, технический и общественный прогресс. Развивая эту мысль в «Диалектике природы», он предсказывает, что в новую историческую эпоху «сами люди, а вместе с ними все отрасли их деятельности, и в частности естествознание, сделают такие успехи, что это совершенно затмит все сделанное до сих пор» (там же, стр. 359).

Содержащееся в книге Энгельса необычайное богатство мыслей относительно будущего, коммунистического общества приобретает особое, практически-важное значение в нашу эпоху, содержанием которой является переход от капитализма к социализму и коммунизму.

Идеи «Анти-Дюринга» получили широчайшее распространение и оказали огромное влияние, они сыграли выдающуюся роль в истории марксизма и революционного рабочего движения. «Анти-Дюринг» стал «настоящей книгой всякого сознательного рабочего» (В. И. Ленин. Соч., 4 изд., т. 19, стр. 4).

Работа Энгельса печаталась в виде серии статей в центральном органе социал-демократической партии — газете «Vorwärts» («Вперед»). Здесь ее читали тысячи передовых рабочих. Письма многих лиц Марксу и Энгельсу свидетельствуют о том мощном резонансе, который имела публикация «Анти-Дюринга» уже в это время. Сразу после завершения публикации в газете «Анти-Дюринг» был издан отдельной книгой, которая затем еще дважды переиздавалась при жизни Энгельса. Три главы книги Энгельс переработал в отдельную брошюру под названием «Развитие социализма от утопии к науке». Эта брошюра, которую Маркс охарактеризовал как *«введение в научный социализм»* (см. настоящее издание, т. 19, стр. 245), еще при жизни Энгельса была переведена на все основные европейские языки, и таким путем идейное содержание «Анти-Дюринга» стало достоянием самых широких масс.

Публикация «Анти-Дюринга» вызвала яростное озлобление врагов марксизма. В 1877 г. на съезде социал-демократической партии дюрингианцы пытались добиться прекращения публикации работы Энгельса. В 1878 г. после введения исключительного закона против социалистов книга Энгельса в Германии была запрещена. Но вопреки всем противодействиям книга Энгельса выполнила свою великую историческую задачу — она способствовала теоретической победе марксизма в рабочем движении.

«Анти-Дюринг» явился мощным теоретическим оружием марксистских партий. Ленин широко использовал его в борьбе против народников, «легальных марксистов», махистов. В труде Ленина «Материализм и эмпириокритицизм» получило дальнейшее развитие не только теоретическое содержание книги Энгельса, но и то полемическое мастерство, с которым она написана.

Гениальное произведение Энгельса сохраняет непреходящее значение и как неисчерпаемая сокровищница марксистской теории, и как идейное оружие против современных врагов мар-

ксизма — различного рода ревизионистов, эклектиков и псевдосоциалистов, выступающих с позиций, более или менее сходных с теми, которые были разгромлены Энгельсом в «Анти-Дюринге».

Еще за несколько лет до начала работы над «Анти-Дюрингом» Энгельс приступил к созданию большого труда под названием «Диалектика природы». В течение трех лет (1873—1876) Энгельс собрал значительный материал и успел написать введение к этому труду. Покончив с критикой дюрингианства, Энгельс снова вернулся к работе над «Диалектикой природы». Начался решающий этап в разработке диалектико-материалистического понимания природы — этап, который подводил итог многолетним занятиям Маркса и Энгельса в области естествознания.

На протяжении ряда десятилетий XIX века развитие капиталистического способа производства, его производительных сил, стимулировало бурное развитие техники и естествознания, особенно тех разделов последнего, которые более или менее непосредственно были связаны с потребностями производства.

Начало и особенно середина XIX века ознаменовались целым рядом выдающихся открытий и достижений в математике, астрономии, физике, химии, биологии. Устанавливались новые факты и законы, создавались новые гипотезы и теории, возникали новые отрасли науки.

Наиболее выдающимися вехами этого триумфального шествия естественных наук были — как показал Энгельс — три великих открытия: клеточная теория, закон сохранения и превращения энергии, дарвинизм. В 1838—1839 гг. М. Я. Шлейден и Т. Шванн установили тождество растительной и животной клеток, доказали, что клетка является основной структурной единицей организма, и создали целостную клеточную теорию строения организмов; тем самым было доказано единство всего органического мира. В 1842—1847 гг. Р. Майер, Дж. П. Джоуль, У. Р. Гров, Л. А. Кольдинг и Г. Гельмгольц открыли и обосновали закон сохранения и превращения энергии; тем самым вся природа предстала как непрерывный процесс превращения одной формы универсального движения материи в другую. В 1859 г. вышел в свет основной труд Ч. Дарвина «О происхождении видов путем естественного отбора», завершивший развитие эволюционных идей за целое столетие и явившийся фундаментом всей современной биологии. Философское значение этих открытий заключалось в том, что они в наиболее концентрированном виде вскрывали диалектический характер процессов природы. С середины XIX века развитие естествознания приняло характер подлинной революции. Однако оно осложнялось противоречием между диалектической природой

нового естественнонаучного материала и метафизическим методом, господствовавшим среди естествоиспытателей.

Необходимо было философски обобщить важнейшие достижения естествознания второй трети XIX века и развить диалектико-материалистическое понимание природы.

Так как Маркс был целиком поглощен работой над своим главным трудом — «Капиталом», то за решение этих новых теоретических задач, выдвинутых всем ходом развития естественных наук, взялся Энгельс. Практические возможности для этого сложились после того, как Энгельс освободился от работы в манчестерской фирме и переселился в Лондон. Однако в связи с франко-прусской войной, Парижской Коммуной и деятельностью в Интернационале, Энгельс только с начала 1873 г. смог уделить основное внимание теоретическим исследованиям.

Интерес Маркса и Энгельса к проблемам естествознания не был ни случайным, ни временным. Начиная от юношеского письма Маркса отцу, где он сообщает о своих занятиях естествознанием, вплоть до последних лет жизни, когда Маркс пишет самостоятельные работы по математике, — можно проследить, как расширяются и углубляются его естественнонаучные занятия. Аналогичную эволюцию можно наблюдать и у Энгельса.

Основоположники марксизма, создавая целостное мировоззрение, не только критически переработали достижения предшествовавших им философии, политической экономии, социалистических и коммунистических учений, — они неизбежно должны были обобщить и основные достижения современного им естествознания, без чего невозможно было придать материализму новую, диалектическую форму. «Маркс и я, — писал Энгельс в предисловии к второму изданию «Анти-Дюринга», — были едва ли не единственными людьми, которые спасли из немецкой идеалистической философии сознательную диалектику и перевели ее в материалистическое понимание природы и истории. Но для диалектического и вместе с тем материалистического понимания природы необходимо знакомство с математикой и естествознанием» (см. настоящий том, стр. 10—11).

Высокую оценку роли естественных наук дал Маркс, когда в подготовительных работах к «Капиталу», относящихся к 1863 г., он отметил, что естествознание «образует основу всякого знания».

Глубокий интерес к естественным наукам проявляли в равной степени и Маркс, и Энгельс. Но между ними существовало своеобразное разделение труда. Маркс глубже знал математику, а также историю техники и агрохимию; вместе с тем он занимался физикой, химией, биологией, геологией, анатомией и физиологией; в отличие от Энгельса он больше изучал мате-

матику и прикладное естествознание. Энгельс глубже знал физику и биологию; вместе с тем он занимался математикой, астрономией, химией, анатомией и физиологией; в отличие от Маркса он больше изучал теоретическое естествознание.

Уже в работах Маркса и Энгельса, относящихся к периоду становления марксизма, т. е. до 1848 г., имеются многочисленные факты, свидетельствующие об их серьезном внимании к развитию и достижениям естествознания и техники. Однако в этот период Маркс и Энгельс еще не приступили к специальным занятиям естественными науками.

Маркс впервые начинает такие занятия в 1851 г., когда он возобновил свои исследования в области политической экономии и с целью углубленного изучения технологии и агрономии стал специально заниматься историей техники и агрохимией. Впоследствии результаты этих занятий были использованы в главе о машинах в I томе «Капитала» и при разработке теории земельной ренты в III томе «Капитала». В 50-х годах начал заниматься отдельными проблемами естественных наук и Энгельс.

Непосредственно приступив к написанию первого варианта будущего «Капитала», Маркс в ходе этой работы пришел к тому выводу, что ему необходимо специально заняться математикой. С 1858 г. начинаются его занятия алгеброй, затем аналитической геометрией, дифференциальным и интегральным исчислением. Впоследствии эти занятия приобретают самостоятельное значение. В это же время Энгельс начинает изучать физику и физиологию с целью использовать достижения этих наук, в частности клеточную теорию и учение о превращении энергии, для дальнейшего развития диалектики. Мощным стимулом в изучении Марксом и Энгельсом естествознания послужило появление в конце 1859 г. основного труда Дарвина. Энгельс прочитал книгу Дарвина в первые же дни после ее появления. Маркс, читая ее в конце 1860 г., в письме Энгельсу дал классическое определение того значения, которое имело для марксизма великое открытие Дарвина: «Эта книга дает естественноисторическую основу нашим взглядам» (К. Маркс и Ф. Энгельс. Соч., 1 изд., т. XXII, стр. 551). В последующие годы круг естественнонаучных интересов Маркса и Энгельса значительно расширяется. Они изучают биологию, анатомию, физиологию, астрономию, физику, химию и другие науки.

Важнейший этап в естественнонаучных занятиях Маркса и Энгельса начался в 1873 г. и продолжался до смерти Маркса в 1883 году. В этот период Маркс и Энгельс, продолжая расширять и углублять свои естественнонаучные исследования, приступают к созданию самостоятельных работ. Маркс создает

важнейшую часть своих математических рукописей, в которой он поставил своей задачей дать диалектическое обоснование дифференциального исчисления. Но решающая роль в естественнонаучной области принадлежит в этот период работам Энгельса — его «Диалектике природы».

После смерти Маркса Энгельс уже не имел возможности заниматься естествознанием систематически. Однако в ряде своих работ этого последнего периода он использовал как результаты своих прежних исследований, так и новые данные естествознания.

Таким образом, в то время, когда Энгельс в 1878 г., разделившись с Дюрингом, приступал к написанию глав «Диалектики природы», он мог уже опираться на многолетний опыт изучения всего комплекса естественных наук.

Задача, которую Энгельс ставил перед собой при работе над «Диалектикой природы», сформулирована в предисловии к второму изданию «Анти-Дюринга»: «Дело шло о том, чтобы и на частностях убедиться в той истине, которая в общем не вызывала у меня никаких сомнений, а именно, что в природе сквозь хаос бесчисленных изменений прокладывают себе путь те же диалектические законы движения, которые и в истории господствуют над кажущейся случайностью событий», «для меня дело могло идти не о том, чтобы внести диалектические законы в природу извне, а о том, чтобы отыскать их в ней и вывести их из нее» (см. настоящий том, стр. 11, 12). Таким образом, задача состояла в том, чтобы вскрыть объективную диалектику в природе, а тем самым обосновать необходимость сознательной материалистической диалектики в естествознании, изгнать из него идеализм, метафизику и агностицизм, а также и вульгарный материализм, дать диалектико-материалистическое обобщение важнейших результатов развития естествознания и тем самым обосновать всеобщность основных законов материалистической диалектики.

Для этой цели Энгельс мобилизовал огромный фактический материал. Он использовал в общей сложности около ста трудов крупнейших естествоиспытателей, в том числе: по математике — книгу Ш. Боссю, по астрономии — И. Г. Медлера и А. Секки, по физике — Р. Майера, Г. Гельмгольца, У. Р. Грова, У. Томсона, Р. Клаузиуса, К. Максвелла, Г. Видемана и Т. Томсона, по химии — А. Наумана, Г. Э. Роско и К. Шорлеммера, по биологии — Ч. Дарвина, Э. Геккеля, Г. А. Николсона; журнал «Nature» («Природа»). К сожалению, в силу целого ряда обстоятельств, Энгельс не смог использовать такие менее известные тогда, но исторически не менее важные исследования, как труды

Ломоносова, Лобачевского, Римана, Бутлерова, работы Максвелла по теории электромагнитного поля.

Несмотря на то, что «Диалектика природы» осталась незаконченной и отдельные составные части ее имеют характер предварительных набросков и отрывочных заметок, это произведение представляет собой связное целое, объединенное общими основными идеями и единым стройным планом.

В «Диалектике природы» Энгельс на обширном материале истории естествознания, особенно — периода от эпохи Возрождения до середины XIX века, показал, что развитие естествознания обусловлено в конечном счете потребностями практики, производства. Впервые в истории марксизма Энгельс всесторонне исследовал здесь вопрос о взаимоотношении философии и естествознания, выявил их неразрывную связь и доказал, что «в естествознании, благодаря его собственному развитию, метафизическая концепция стала невозможной», что «возврат к диалектике совершается бессознательно, поэтому противоречиво и медленно», что диалектика, освобожденная от гегелевского мистицизма, «становится абсолютной необходимостью для естествознания» (там же, стр. 343, 520), и поставил перед естествоиспытателями задачу сознательно овладеть диалектическим методом.

Энгельс развивает основные положения диалектического материализма о материи и движении, пространстве и времени; конкретизирует определение диалектики, формулирует три основных закона диалектики и показывает, что «диалектические законы являются действительными законами развития природы и, значит, имеют силу также и для теоретического естествознания» (там же, стр. 385).

Стержневой идеей «Диалектики природы» является классификация форм движения материи и соответственно этому классификация наук, изучающих эти формы движения. Низшая форма движения — это простое перемещение, высшая — мышление. Основные формы, изучаемые естественными науками: механическое, физическое, химическое и биологическое движение. Каждая низшая форма движения переходит посредством диалектического скачка в высшую форму. Каждая высшая форма движения содержит в себе как подчиненный момент низшую форму, но не сводится к ней. На основе этого учения о формах движения материи Энгельс строит диалектико-материалистическую классификацию естественных наук, где каждая из наук «анализирует отдельную форму движения или ряд связанных между собой и переходящих друг в друга форм движения» (там же, стр. 564).

Опираясь на эту стержневую идею, Энгельс последовательно рассматривает диалектическое содержание математики, механики, физики, химии, биологии. При этом в математике он выделяет проблему кажущейся априорности математических абстракций, в астрономии — проблему происхождения и развития солнечной системы, в физике — учение о превращении энергии, в химии — проблему атомистики, в биологии — проблему происхождения и сущности жизни, клеточную теорию, дарвинизм. Переход от естествознания к истории общества образует разработанная здесь Энгельсом трудовая теория происхождения человека.

Рассматривая все эти проблемы, Энгельс не ограничивается простой констатацией того или иного естественнонаучного открытия, но, применяя диалектико-материалистический метод, по-новому интерпретирует важнейшие достижения естествознания. Так, например, говоря о значении открытия Р. Майера и других ученых, установивших закон сохранения энергии, Энгельс подчеркивает, что специфически новым в этом открытии была именно формулировка абсолютного закона природы: любая форма движения способна и вынуждена превращаться в любую другую форму движения. Энгельс обогащает понимание закона сохранения энергии, выдвигая положение о том, что энергия неуничтожима не только в количественном, но и в качественном отношении, что в бесконечной вселенной ни одна из форм движения, превращаясь в другие формы движения, не может совершенно исчезнуть как таковая. Или, говоря о всемирно-историческом значении открытия Дарвина, Энгельс вместе с тем указывает, что Дарвин отвлекался от причин изменения организмов, подвергает критике одностороннее представление, абсолютизирующее «борьбу за существование», подчеркивает роль среды в развитии организмов и роль обмена веществ как их определяющей функции.

Применяя диалектико-материалистический метод, Энгельс решает ряд проблем современного ему естествознания, намечает пути дальнейшего развития науки и предвосхищает некоторые из ее позднейших завоеваний. Так, например, Энгельс решил вопрос о двоякой мере движения; анализируя противоречия современного ему учения об электричестве, он предвосхитил теорию электролитической диссоциации.

В отличие от большинства современных ему ученых Энгельс защищает и развивает мысль о сложности атомов: «Атомы отнюдь не являются чем-то простым, не являются вообще мельчайшими известными нам частицами вещества» (там же, стр. 585). Энгельс гениально предвидел существование частиц, явля-

ющихся аналогами математических бесконечно малых величин различных порядков. Современное учение о строении материи подтвердило и продолжает подтверждать взгляды Энгельса относительно сложности атома и его неисчерпаемости. Точно так же, развивая понимание материи как единства притяжения и отталкивания, Энгельс указал на принципиальную возможность существования такого вида материи, которая — говоря языком современной физики — не имеет массы покоя, что и подтвердили открытия XX века.

В «Диалектике природы» Энгельс впервые сформулировал свое определение жизни: «Жизнь есть способ существования белковых тел» (там же, стр. 616). Это определение явилось отправным пунктом в исследовании вопроса о происхождении и сущности жизни.

Одной из крупнейших заслуг Энгельса является разработка трудовой теории антропогенеза. В блестящем очерке «Роль труда в процессе превращения обезьяны в человека» Энгельс с непревзойденным мастерством выясняет решающую роль труда, производства орудий, в формировании физического типа человека и в образовании человеческого общества, показывая, как из обезьяноподобного предка в результате длительного исторического процесса развилось качественно отличное от него существо — человек.

Во всех отраслях науки Энгельс поддерживает, выдвигает на первый план и развивает дальше передовые воззрения и теории. В частности, он высоко оценивает научный подвиг великого русского ученого Д. И. Менделеева, создавшего периодическую систему химических элементов. Вместе с тем Энгельс решительно борется с теми представлениями, которые уже не соответствовали новейшим достижениям науки и тормозили дальнейший прогресс исследования. Так, например, он подвергает глубокой критике гипотезу Р. Клаузиуса — У. Томсона — Й. Лoshмидта о так называемой «тепловой смерти» вселенной. Энгельс показывает, что эта модная гипотеза противоречит правильно понятому закону сохранения и превращения энергии. Принципиальные положения Энгельса о неуничтожимости движения не только в количественном, но и качественном смысле и о невозможности, в связи с этим, «тепловой смерти» вселенной наметили путь, по которому пошло дальнейшее развитие передового естествознания.

Вскрывая диалектику природы, Энгельс на протяжении всего своего труда ведет непримиримую борьбу против различного рода антинаучных тенденций среди представителей естествознания — против вульгарного материализма, метафизики,