

ПРИМЕЧАНИЯ

«Наука логики» (т. п. «Большая логика») создана Гегелем в юорибергский период его жизни. Первая ее часть («Объективная логика», кн. 1 — «Учение о бытии») вышла в начале 1812 г., вторая («Объективная логика», кн. 2 — «Учение о сущности») — в 1813 г., третья («Субъективная логика», или «Учение о понятии») — в 1816 г. В 1831 г. перед самой своей смертью Гегель начал подготовку нового издания «Науки логики». Он успел переработать лишь первую ее часть («Учение о бытии»), значительно расширив ее. В таком переработанном виде эта часть была издана Л. фон Генингом уже после смерти Гегеля в качестве III тома Собрания его сочинений (1833). Две остальные части составили IV и V тома Собрания сочинений и вышли в свет в 1834 г. Все эти три части были перенесены в 1841 г. В 1923 г. Г. Лассон выпустил новое, «научно-критическое» издание. В юбилейном издании Полного собрания сочинений Гегеля, подготовленном Г. Глокнером, «Наука логики» составляет IV и V тома (1928).

«Наука логики» была переведена на ряд западноевропейских языков: итальянский (*Hegel. La scienza della logica. Traduzione italiana con note di Arturo Moni. Vol. 1—3. Bari, 1925*), английский (*Hegel. Science of Logic. Translated by W. H. Johnston and L. G. Struthers. Vol. 1 and 2. London, 1929*) и др.

На русский язык «Наука логики» была переведена дважды. Первый ее перевод был осуществлен И. Г. Дебольским (Пг., 1916; 2-е изд. М., 1929) по изданию 1841 г. Перевод содержит большое количество ошибок, искаложений и истоночностей. В значительной мере это касается перевода важных философских терминов Гегеля. В издании в сущности отсутствует научный аппарат (в нем даны лишь небольшой алфавитный указатель и краткие объяснения — часто неправильные — некоторых философских терминов). К 1937 г. Институт философии АН СССР подготовил новое издание «Науки логики» в переводе Б. Г. Столпицера, составившее V и VI тома Сочинений Гегеля (т. V — «Учение о бытии» и «Учение о сущности». М., 1937; т. VI — «Учение о понятии». М., 1939). Это издание снабжено обширным научным аппаратом — примечаниями и указателями (составитель — В. К. Брушлинский, осуществлявший также сверку перевода), словарем основных терминов гегелевской логики, а также библиографией изданий «Науки логики» и списком литературы о ней. Переводчик и редактор проделали большую

работу, благодаря которой удалось точнее передать мысль Гегеля, хотя иногда и в ущерб литературной форме изложения.

Этот перевод был взят за основу при подготовке настоящего издания. Он был вновь сверен с немецким текстом по изданиям Глокнера и Лассона. Сверка осуществлена А. П. Огурцовым и М. И. Иткиным. При сверке были учтены переводы «Науки логики» на другие языки, в частности перевод ее на польский язык под редакцией А. Ландмана (*G. W. F. Hegel Nauka logiki*. Т. 1—2. Warszawa, 1967—1968).

В настоящем издании даны примечания В. К. Брушлинского к V и VI томам Сочинений Гегеля, дополненные А. П. Огурцовыми. Указатель имен, предметный указатель и список важнейших терминов помещены в конце III тома.

Предисловия

¹ Это примечание прибавлено Гегелем в 1831 г. при подготовке второго издания «Науки логики».

² См. «Феноменология духа»: «Наука должна организоваться только собственной жизнью понятия... Содержание показывает, что его определенность не принята от другого и не пристегнута [к нему], но оно само сообщает ее себе и, исходя из себя, определяет себя в качестве момента и устанавливает себе место внутри целого» (Гегель. Соч., т. IV, М., 1959, стр. 28. Все дальнейшие цитаты из «Феноменологии духа» даны по этому изданию).

³ Это примечание прибавлено Гегелем в 1831 г. при подготовке второго издания «Науки логики». Упоминаемое здесь второе издание «Феноменологии духа» он подготовить не успел, исправив лишь 36 страниц «Предисловия». С этими исправлениями «Феноменология» была издана уже после его смерти, в 1832 г. «Энциклопедия философских наук» впервые была издана в 1817 г., третье издание — в 1830 г.

⁴ Гегель имеет в виду «закон полярности», сформулированный в натурафилософии Шеллинга, в частности в работе «О мировой душе» (1798).

⁵ В предисловии к «Феноменологии духа»: «Известное вообще — от того, что оно известно, еще не познано» (стр. 16).

⁶ Вольный перевод из «Метафизики» Аристотеля А 2 982 b (М. — Л., 1934, стр. 22).

⁷ «Метафизика» А 1 981 b (стр. 20).

⁸ «Метафизика» А 2 982 b (стр. 22). Гегель переставил предложения в этой цитате.

⁹ О пластичности как особенности греческого духа и искусства см.: Гегель. Эстетика, т. 3. М., 1970, стр. 113—114.

Введение

¹⁰ В томе 3 «Науки логики» Гегель дает развернутое определение этим понятиям (раздел второй, главы первая и вторая).

¹¹ Dinge (вещи) и Denken (мышление) имеют некоторое сходство в своем звучании и начертании, на что Гегель и намекает.

¹² Ср. замечание Гегеля об «экзотерическом учении кантовской философии» в начале Предисловия к первому изданию.

¹³ Гегель имеет в виду философию Фихте.

¹⁴ Имеется в виду субъективный идеализм Фихте.

¹⁵ В философии Канта.

¹⁶ В философии Фихте.

¹⁷ «Критика чистого разума», предисловие ко второму изданию, стр. VIII (*И. Кант. Сочинения в шести томах*, т. 3. М., 1964, стр. 82. Все дальнейшие цитаты из сочинений Канта даны по этому изданию).

¹⁸ Гегель имеет в виду сочинения Христиана Вольфа (1679—1754) и его последователей. В первом издании «Науки логики» (Нюрнберг, 1812) к этому месту имелось следующее примечание: «Одно только что появившееся исследование этой науки — «Система логики» Фриза (Fries) — возвращается к антропологическим основам. Поверхностность представления или мнения самого по себе, составляющего исходный пункт этой «Системы», а также ее обоснования избавляет меня от труда уделять какое-либо внимание этому незначительному произведению (*Erscheinung*)». «Система логики» Я. Фриза (1773—1843) вышла в 1811 г.

¹⁹ Einteilung — деление. Urteil — суждение (Urteil — буквально по «пра-часть»). Об этимологии Urteil см.: «Энциклопедия философских наук» § 166. Гегель. Соч., т. 1. М., 1929, стр. 273.

²⁰ Имеются в виду Фихте и его единомышленники.

²¹ Гегель имеет в виду метафизику Х. Вольфа и его последователей.

КНИГА ПЕРВАЯ. УЧЕНИЕ О БЫТИИ

²² Имеются в виду философские учения Фалеса (вода), Парменида (единое, или одно), Анаксагора (нус), Платона (идея), Спинозы (субстанция), Лейбница (монада).

²³ Ср. «Феноменология духа»: «...и тем вдохновением, которое начинает сразу же, как бы выстрелом из пистолета, с абсолютного знания» (стр. 14).

²⁴ Ср. «Феноменология духа», стр. 427—428.

²⁵ Ср. «Феноменология духа»: «Преодоление предмета сознания следует понимать не как одностороннее в том смысле, что он оказался возвращающимся в самость, а определенное — в том смысле, что предмет, как таковой, представляется сознанию исчезающим, и кроме того еще, что именно отрешение самосознания устанавливает вещность и что это отрешение имеет не только негативное, но и положительное значение» (стр. 422).

²⁶ «Тождество тождества и нетождества» — очень характерное для Гегеля выражение, которое подчеркивает (в отличие от трактовки Шеллинга тождества противоположностей как непосредственного) то, что в тождестве противоположных определений в снятом виде сохраняется и различие между ними. Это выражение встречается уже в ранней работе Гегеля «Различие между философскими системами Фихте и Шеллинга» (1801) (*Hegels Werke. Hrsg. von Lasson. Bd. 1, S. 77*).

²⁷ Имеется в виду философию Фихте.

Раздел первый. Определенность (качество)

Глава первая

²⁸ В квадратных скобках даются заголовки примечаний, приведенные Гегелем лиць в оглавлении «Науки логики», но отсутствующие в самом тексте.

²⁹ «Критика чистого разума», стр. 521.

³⁰ «Критика чистого разума», стр. 522. Курсив Гегеля.

³¹ Это не цитаты, а свободное изложение мысли Канта. Ср. «Критика чистого разума», стр. 523.

³² Имеется в виду учение Фалеса о воде как первоначале всего сущего.

³³ Имеется в виду учение пифагорейцев о числах как сущности вещей.

³⁴ «Если бы на него обрушился весь мир, он без страха встретил бы смерть под его развалинами» — строки из оды Горация «Iustum et tenacem propositi virum» (*Horatius. Carmina III*, 3). Гораций рисует в этой оде образ справедливого и постоянного в своих намерениях человека, который ничего не боится и которого ничто не может вывести из душевного равновесия.

³⁵ В «Феноменологии духа» Гегель называет объяснение тавтологическим движением рассудка, «которое не только ничего не объясняет, но отличается такой ясностью, что, собираясь сказать что-нибудь отличное от уже сказанного, оно скорее ничего не высказывает, а лишь повторяет то же самое» (стр. 85).

³⁶ См. *Платон. Сочинения* в трех томах, т. 2. М., 1970, стр. 428.

³⁷ Гегель излагает теорию цвета Гёте.

³⁸ Латинское слово tollere многозначно. Среди его значений имеются и такие противоположные, как *возносить, возвеличивать и убирать, устранять*. Поэтому приведенное Гегелем выражение Цицерона двусмысленно: оно может быть понято и как «должно вознести Октавия» и как «ближко убрать Октавия».

³⁹ Гегель имеет в виду прежде всего латинское слово *momen-tum* (момент), которое он употребляет в значении, близком к *Aufgehobenes* (снятое).

Глава вторая

⁴⁰ Ein Anderes — иное; veränderlich (изменчиво) — буквально: способно стать иным.

⁴¹ Эта фраза в издании 1833 г. (воспроизведенном Глокнером в 1928 г.) дана с несколько необычными знаками препинания, что дало повод Лассону изменить пунктуацию, прибавив тире перед словами «denn Sein hat...». Тем самым глагол «ist» приобрел в главном предложении значение связки, тогда как согласно пунктуации, даваемой в издании 1833 г., его следует понимать в смысле самостоятельного глагола («имеется в форме» или «имеет форму»). Если принять пунктуацию Лассона, то всю эту фразу надо перевести так: «Это *целое* также в форме, т. е. определенности бытия (так как и бытие обнаружило себя в становлении имеющим характер всего лишь момента) есть нечто снятое, отрицательно определенное». Сопоставление этого места с серединой данного абзаца («что целое, единство бытия и ничто, имеет одно-

стороннюю определенность бытия, — это внешняя рефлексия») заставляет предпочесть интерпретацию Б. Г. Столпера, которая и принята в настоящем томе.

⁴² Термин *эminentный* (*eminenter*) заимствован из средневековой философии и обозначает высшую степень какого-нибудь качества или свойства.

⁴³ Выражение «*omnis determinatio est negatio*» у Спинозы нигде нет. У него встречается «*determinatio est negatio*» — в письме Яриху Иеллесу от 2 июня 1674 г. (см. Б. Спиноза. Избранные произведения в двух томах, т. 2. М., 1957, стр. 568). Из текста письма явствует, что *determinatio* означает в данном случае не «определение», а «ограничение».

⁴⁴ Я. Бёме этимологически связывал немецкое слово *Qual* (мұка) с латинским словом *qualitas* (качество). Искусственно образованное Бёме слова *Qualierung* и *Inqualierung* можно было бы перевести буквально «качествование» и «вкачествование».

⁴⁵ Ср. раздел «Чувственная достоверность или «это» и мнение» в «Феноменологии духа» (стр. 51—59).

⁴⁶ *Zurückwendung* (поворот) имеет то же значение, что и рефлексия.

⁴⁷ *Bestimmung* имеет двоякое значение — определение и предназначение.

⁴⁸ Из сатирического стихотворения Ф. Шиллера «Die Philosophen» («Философы»), в котором он высмеял точку зрения кантианца Карла Шмидта (1761—1812):

Auf theoretischem Feld ist weiter nichts mehr zu finden,
Aber der praktische Satz gilt doch: du kannst, denn du sollst!

(«В области теоретического разума нельзя ничего больше найти, но остается в силе положение практического разума: ты можешь, потому что ты должен!»)

⁴⁹ Лейбниц приводит этот пример с магнитной стрелкой в «Теодице» (часть I, § 50). Замечание по поводу этого примера см. у Г. В. Плеханова в работе «К вопросу о развитии монистического взгляда на историю» («Избранные философские произведения в пяти томах», т. I. М., 1956, стр. 591—592).

⁵⁰ Немецкий текст этой фразы после слова «следовательно» испорчен. В настоящем переводе принятая конъюнктура Б. Г. Столпера, который вместо слов «*hiermit ein Perennierendes*» предлагает читать «*hiermit eines perennierenden*». Лассон предлагает другую конъюнктуру, изменяя порядок слов и вставляя неопределенный член *eines*. Если принять конъюнктуру Лассона, то это место следует перевести так: «Следовательно, детерминацию *наличного бытия*, порождающего себе в своем потустороннем опять-таки нечто долговечное, и притом как отличное от него».

Г л а в а т р е т ъ я

⁵¹ Выражение *was für eines?* берется Гегелем как общий тип такого рода выражений, как *was für Einer ist er?* (что он за человек?), *was für ein Ding ist das?* (что это за вещь?) и т. д. *Was für Eines ist das?* можно перевести по-русски словами: «что это за штука?»

⁵² В оригинале: *Was dies für ein Ding, für ein Mensch ist —*

непереводимая фраза, в котором *für* из выражения *was für ein* имеет значение «что за» (см. предыдущее примечание) и «для кого», а *ein* — «некоторое» и «одно».

⁵³ В примечании 2 («Идеализм»).

⁵⁴ *Malebranche. De la recherche de la vérité ou l'on traite de la nature de l'esprit de l'homme et de l'usage qu'il doit faire pour éviter l'erreur dans les sciences.* 1674—1675. Имеется русский перевод: *Н. Мальбранш. Развыскания истины*, т. 1—2. СПб., 1903—1906.

⁵⁵ См. примечание 49.

⁵⁶ В немецком тексте изданий Глокнера и Лассона вместо слова *nur* (лишь) стоит *nun* (теперь). Явная опечатка.

⁵⁷ «Метафизические начала естествознания». *И. Кант. Сочинения в шести томах*, т. 6. М., 1966, стр. 105 и сл.

⁵⁸ См. «Метафизические начала естествознания», стр. 115—116.

⁵⁹ «Метафизические начала естествознания», стр. 116.

Раздел второй. Величина (количество)

⁶⁰ См. «Энциклопедия философских наук» § 99. *Гегель. Соч.*, т. I, стр. 170—173.

⁶¹ *Quantum* переводится в настоящем издании словами «определенное количество». Лишь в отдельных случаях, когда слово *Quantum* дано у Гегеля вместе с прилагательным «определенное» или «неопределенное», употребляется термин «квант».

⁶² Ср. «Энциклопедия философских наук» § 104: «Определенное количество... не только может быть увеличиваемо или уменьшаемо до бесконечности, но оно само есть по своему понятию это постоянное выхождение за пределы самого себя» (стр. 179).

⁶³ Немецкое слово *Quantität* (количество) образовано от латинского *quantitas*.

Глава первая

⁶⁴ «Величина представляется нам двумя способами: абстрактно или поверхностно, именно как мы ее воображаем, или же как субстанция, что возможно только посредством разума. Если таким образом мы рассматриваем величину, как она существует в воображении, что бывает чаще и гораздо легче, то мы находим ее конечной, делимой и состоящей из частей. Если же мы рассматриваем ее, как она существует в разуме, и представляем ее как субстанцию, что весьма трудно, то она является перед нами... бесконечной, единой и неделимой. Это будет достаточно ясно всем, кто научился делать различие между воображением и разумом» (*Этика*, ч. I, теорема 15, схолия. *Спиноза. Избранные произведения* в двух томах, т. 1, стр. 376).

⁶⁵ Имеется в виду юношеская философская работа Лейбница «О принципе индивидуализации» (1663).

⁶⁶ «Вовсе не невероятно, что материя и количество — в действительности одно и то же».

⁶⁷ Свободное изложение мысли Канта из «Критики чистого разума» (стр. 400).

⁶⁸ См. «Критика чистого разума», стр. 400.

⁶⁹ «Критика чистого разума», стр. 410.

⁷⁰ «Критика чистого разума», стр. 410. Слова в скобках и курсив Гегеля.

⁷¹ «Критика чистого разума», стр. 412.

⁷² «Критика чистого разума», стр. 412.

⁷³ «Критика чистого разума», стр. 411—413. Цитата дана с пропуском. Курсив Гегеля.

⁷⁴ «Критика чистого разума», стр. 131 (несколько перефразировано Гегелем).

⁷⁵ См. П. Бейль. Исторический и критический словарь, т. 1. М., 1968, стр. 187.

Глава вторая

⁷⁶ Grad означает степень интенсивности, градус. В большинстве своем Grad передается в настоящем издании не через «степень», а через «градус», чтобы избежать смешения с Potenz (математическая степень), хотя «градус» несколько затушевывает качественный характер интенсивной величины.

⁷⁷ Auswendig означает не только «наизусть», но и «извне».

⁷⁸ «Критика чистого разума», стр. 114. Курсив Гегеля.

⁷⁹ «Критика чистого разума», стр. 114.

⁸⁰ «Критика чистого разума», стр. 114—115 (вольное изложение Гегеля).

⁸¹ «Критика чистого разума», стр. 115. Курсив Гегеля.

⁸² См. Архимед. Сочинения. М., 1962, стр. 96.

⁸³ В немецком тексте вместо слов nach denselben (по ним, т. е. по этим моментам) стоят слова nach demselben (по нему).

⁸⁴ В немецком тексте вместо слова quantitative (количественное) стоит слово qualitative (качественное). Явная опечатка.

⁸⁵ Модерат из Кадиса (I в.) — неопифагореец.

⁸⁶ Речь идет, по-видимому, о сочинении Порфирия «Жизнь Пифагора» (часть его «Истории философов» в 4 книгах), изданном в «Библиотеке» патриарха Фотия (IX в.).

⁸⁷ Гегель имеет в виду философию Шеллинга и последователей его натурфилософии.

⁸⁸ «Критика чистого разума», стр. 377—378. Цитата дана Гегелем в сокращенном виде.

⁸⁹ Цитата (неточная; вторая ее половина — от слов «то представление» — вообще отсутствует у Канта) взята из «Заключения» в «Критике практического разума» (Соч., т. 4, ч. 1, стр. 499). Начинается «Заключение» известными словами Канта: «Две вещи наполняют душу всегда новым и все более сильным удивлением и благоговением... это звездное небо надо мной и моральный закон во мне».

⁹⁰ Нагромождаю чисел тьму,
Милльоны складываю в горы,
Ссыпаю в кучу времена,
Миром бесчисленных просторы;
Когда ж с безумной высоты
Я на тебя взгляну, то ты —
Превыше не в пример
Всех чисел и всех мер:
Они лишь часть тебя —

из незаконченной оды Галлера (*Haller, Albrecht, 1708—1777*) «*Unvollkommen Ode über die Ewigkeit*» (1743). Говоря о том, что Кант назвал описание вечности у Галлера страшным, Гегель имеет в виду, по всей вероятности, следующие слова Канта: «Вечность, в какой бы устрашающе возвышенной форме ни описывал ее Галлер...» («Критика чистого разума», стр. 531).

⁹¹ Вольное изложение мысли Канта (см. «Критика практического разума», стр. 500).

⁹² О «не-Я» как бесконечном побуждении, импульсе (*Anstoss*) Фихте пишет в третьей части своей книги «Основы общего научоучения» (1794). См. *Фихте. Избранные сочинения*, т. I. М., 1916, стр. 226—227.

⁹³ Имеется в виду система «абсолютного тождества» Шеллинга, развитая им главным образом в работе «Изложение моей системы философии» (1801).

⁹⁴ «Критика чистого разума», стр. 404. Курсив Гегеля.

⁹⁵ «Критика чистого разума», стр. 405. Курсив Гегеля.

⁹⁶ «Критика чистого разума», стр. 405—407 (вольное изложение).

⁹⁷ Намек на сатирическое стихотворение Ф. Шиллера «Философы» (см. прим. 48), 16-е двустишие которого (под заголовком «Вопрос о праве») гласит:

Jahrelang schon bedien ich meiner Nase zu Riechen;

Hab ich denn wirklich an sie auch ein erweisliches Recht?

(Уже в течение многих лет я пользуюсь своим носом для обоняния, но имею ли я в самом деле право на это — право, которое можно было бы обосновать?).

⁹⁸ «Критика чистого разума», стр. 406—408. Цитата дана с пропуском. Курсив Гегеля.

⁹⁹ «Критика чистого разума», стр. 408. Курсив Гегеля.

¹⁰⁰ См. *Б. Спиноза. Избранные произведения* в двух томах, т. 2, стр. 427—428.

¹⁰¹ В немецком тексте вместо «которого» (*dessen*) стоит «которой» (*deren*). Явная опечатка.

¹⁰² Фигуру двух неконцентрических кругов, которая дана в работе Декарта «Начала философии», ч. 2, § 33 («Избранные произведения». М., 1950, стр. 483), Спиноза изобразил в виде виньетки на титульном листе своего геометрического изложения «Принципов философии Декарта» (Амстердам, 1663), а не «Этики», как ошибочно утверждает Гегель.

¹⁰³ Гегель здесь весьма вольно переводит и переставляет отдельные предложения из рассуждения Спинозы о бесконечном множестве неравных расстояний между двумя неконцентрическими окружностями (см. *Б. Спиноза. Избранные произведения* в двух томах, т. 2, стр. 568). Конец приводимой Гегелем цитаты у Спинозы гласит: «Природа этой вещи не может быть выражена никаким числом».

¹⁰⁴ См. *И. Ньютона. Математические начала натуральной философии*. В кн.: *А. Н. Крылов. Собрание трудов*, т. VII. М.—Л., 1936, стр. 69.

¹⁰⁵ *Кавальери* (Cavalieri, Francesco Bonaventura, 1598—1647) — профессор математики в Болонье. Его книга «Геометрия неделимых» (*«Geometria indivisibilibus continuorum»*) вышла в 1635 г.

¹⁰⁶ Карно (Carnot, Lazare Nicolás Marguerite, 1753—1823) — французский математик. Его книга «Réflexions sur la métaphysique du calcul infinitésimal» вышла в 1797 г.

¹⁰⁷ См. И. Ньютона. Математические начала натуральной философии. В кн.: А. Н. Крылов. Собрание трудов, т. VII, стр. 332.

¹⁰⁸ Эйлер (Euler, Leonard, 1707—1783) — профессор математики в Петербурге и Берлине. Его работа «Основания дифференциального исчисления», на которую ссылается Гегель, вышла в 1755 г.

¹⁰⁹ Лагранж (Lagrange, Joseph Louis, 1736—1813) — профессор математики в Берлине и Париже. Упоминаемая Гегелем работа «Теория аналитических функций» («Théorie des fonctions analytiques») вышла в 1797 г.

¹¹⁰ Ланден (Landen, John, 1719—1790) — английский математик. Его главное произведение — «Mathematical Lucubrations» (1755).

¹¹¹ Ферма (Fermat, Pierre de, 1601—1665) — французский математик, один из творцов дифференциального исчисления. Его основная работа — «Varia opera mathematica» (1679).

Барроу (Barrow, Isaac, 1630—1677) — профессор университета в Кембридже, автор «Lectiones geometricae» (1669) и «Lectiones opticae» (1674).

¹¹² Дирксен (Dirksen, Enno Heeren, 1792—1850) — профессор математики в Берлине, автор работы «Аналитическое изложение вариационного исчисления» («Analytische Darstellung der Variationsrechnung», 1823).

¹¹³ Шуберт, Федор Иванович (1758—1825) — директор Петербургской обсерватории. Родом из Брауншвейга. Переселился в Россию в 1783 г. Автор учебника «Lehrbuch der theoretischen Astronomie» (1798), переизданного на французском языке под названием «Astronomie populaire» (1830).

¹¹⁴ В немецком тексте вместо $(x + dx)^n$ стоит $(x + d)$, а вместо $(x + i)^n$ напечатано $(x + i)$. Явная опечатка.

¹¹⁵ «Ведь эти члены не будут иметь никакого значения (никакой силы)» (лат.).

¹¹⁶ Роберваль (Gilles Personne de Roberval, 1602—1675) — французский математик, профессор философии в Париже.

¹¹⁷ «Я смею сказать, что эта задача является наиболее полезной и общей не только среди известных мне, но также среди всех тех задач, которые я когда-либо желал знать в геометрии» («Oeuvres de Descartes» publiées par V. Cousin, t. V. Paris, 1824, p. 358—359. На русском языке: Декарт. Геометрия. М.—Л., 1938, стр. 50).

¹¹⁸ Под Entwicklungspotenz Гегель понимает, как видно из этого места и из первого абзаца следующего примечания, озаглавленного «Еще другие формы, связанные с качественной определенностью величины», то же, что в других местах он обозначает терминами Entwicklungsglied (член ряда, получающегося при разложении двучлена $(x + dx)^n$ по формуле Ньютона), Entwicklungsfunktion (функция, получающаяся в результате разложения в ряд), Funktion der Potenzierung (функция возведения в степень), abgeleitete Funktion (производная функция — обычный в математике термин для обозначения того, о чем здесь говорит Гегель). Употребляя для обозначения производной функции несколько странное выражение Entwicklungspotenz, Гегель, по-видимому, хочет подчеркнуть важность того обстоятельства, что речь здесь

идет о степенных функциях, о разложении по степеням, о том, что интересующая нас переменная величина имеет степень выше первой. Поэтому как первоначальную, так и производную функцию Гегель называет «степенными функциями» (*Potenzenfunktionen*). О математических исследованиях Гегеля Ф. Энгельс писал: «Старик Гегель... вполне правильно угадал, говоря, что дифференцирование в качестве основного условия требует, чтобы обе переменные имели различные степени и чтобы по меньшей мере одна из них была во второй или $\frac{1}{2}$ -й степени. Теперь мы уже знаем, почему» (*К. Маркс и Ф. Энгельс. Соч., т. 35, стр. 17*).

¹¹⁹ *Валериус* (Valerius, Lucas, ум. 1618) — занимался проблемой квадратуры круга. Автор «*De quadratura parabolae per simplex falsum*».

¹²⁰ *Шпер* (Spehr, Friedrich Wilhelm, 1799—1833) — немецкий математик. Автор книги «*Vollständiger Lehrbegriff der reinen Kombinationslehre*» (1824).

¹²¹ См. работу Б. Тейлора (B. Taylor) «*Methodus incrementorum*» (1715).

¹²² В немецком тексте вместо *verglichen* стоит *vergleichen*. Явная опечатка.

¹²³ *Transitus rectus* — прямой переход; *transitus obliquus* — косвенный переход.

¹²⁴ *Таск* (Tasquet, André, 1612—1660) — профессор колледжа иезуитов в Антверпене, автор «*Cylindricorum et annularium libri V*» (1651—1659).

Глава третья

¹²⁵ Здесь нуль следует понимать не в математическом, а в фигуральном смысле, т. е. в том смысле, что сторона обратного отношения перестает быть таковой, если она становится равной показателю. В математическом же смысле, если мы возьмем обратное отношение, показателем которого является произведение членов отношения ($xy = C$), и если приравняем один из членов отношения произведению (например, $x = C$), то другой член отношения (т. е. y) будет равен не нулю, а единице ($y = 1$). В арифметическом обратном отношении (о нем здесь еще нет речи), формула которого $x + y = C$, действительно $y = 0$ при $x = C$.

¹²⁶ В немецком тексте вместо *keine* (никакой) стоит *eine* (некоторая). Явная опечатка.

¹²⁷ Этот абзац переведен Б. Г. Столпнером (стр. 377) в соответствии со вторым немецким изданием. В настоящем томе перевод дается по изданию Лассона в соответствии с первым немецким изданием.

¹²⁸ Гегель имеет в виду философию Шеллинга.

¹²⁹ *Potenz* означает и степень, и возможность, потенцию.

Раздел третий. Мера

¹³⁰ См. «Критика чистого разума», стр. 281.

¹³¹ У Канта не действительность (*Wirklichkeit*), а существование (*Dasein*).

¹³² В таблице Канта четыре категориальные формы: количество, качество, отношение и модальность.

¹³³ Ср. критику Спинозы в «Феноменологии духа»: «Если понимание бога как единственной субстанции возмущало эпоху, когда это определение было высказано, то причина этого заключалась отчасти в инстинктивном чувстве того, что самосознание при этом только пропало, не сохранилось...» (стр. 9).

Глава первая

¹³⁴ Английское слово «фут» означает прежде всего «нога», «ступня». «Фут» (как мера длины) приблизительно соответствует длине ступни человека (30,5 см). Ср. с немецким словом Fuss.

¹³⁵ Слово «правило» (Regel) Гегель употребляет здесь в смысле мерила, масштаба, нормы. В XVIII в. слово Regel иногда употреблялось в смысле линейки с делениями. Гегель, по-видимому, и намекает на это стариное значение.

¹³⁶ Гегель рассматривает здесь понятие физической константы, т. е. того эмпирического коэффициента, который в той или иной форме входит в уравнения механики и физики. В качестве примера такой константы Гегель в следующей фразе приводит величину a в уравнении движения для падающего тела $s = at^2$. Гораздо чаще формулу движения для падающего тела выражают

уравнением $s = \frac{1}{2} gt^2$, где константа g (постоянное для данного географического пункта ускорение силы тяжести) равна приблизительно 9,8 м (в качестве единицы времени берется при этом секунда). Следовательно, величина a в уравнении $s = at^2$ равна приблизительно 4,9 м. Впрочем, надо сказать, что величина a или g , входящая в формулу движения для падающего тела, может быть названа константой лишь в весьма относительном смысле. Дело в том, что она изменяется с изменением расстояния от центра земного шара (а также от расположения тяжелых масс на земной поверхности вблизи того места, где производятся опыты с падением тел). Но так как эти изменения весьма незначительны в тех случаях падения тел, которые рассматриваются в элементарной механике (т. е. в тех случаях, где расстояния, проходимые падающим телом, незначительны по сравнению с длиной земного радиуса, причем опыты производятся в одном и том же месте земной поверхности), то ими вполне можно пре-небречь.

Глава вторая

¹³⁷ Данным самостоятельным «ничто».

¹³⁸ См. об избирательном сродстве в «Энциклопедии философских наук» § 533. Гегель. Соч., т. II. М. — Л., 1934, стр. 328—331.

¹³⁹ Здесь, как и в предыдущем параграфе «Мера как ряд отношений мер», Гегель имеет в виду учение шведского химика Торберна Бергмана (1735—1784) о количественном выражении сродства между основаниями и кислотами. Бергман предполагал, что одно и то же количество какого-нибудь химического основания тем больше требует кислоты для своего насыщения или нейтрализации, чем больше у них сродства друг с другом. В начале XIX в. появилась новая теория химического сродства, свя-

занная с именем французского химика Клода Бертоллэ, в значительной мере направленная против теории Бергмана. Бертоллэ считал, наоборот, что, чем меньшее количество вещества *A* требуется для нейтрализации вещества *B*, тем большее средство существует между ними. Подробнее о теориях Бергмана и Бертоллэ см.: *H. Kopp. Geschichte der Chemie. Leipzig, 1931, Bd. II, S. 297—324.* Что касается избирательного средства как химической категории, то принцип этого средства (термин введен Бергманом) был сформулирован еще задолго до Бергмана французским химиком Э. Жоффруа (1672—1731).

¹⁴⁰ *Бертоллэ* (Bertholett, Claude Louis, 1748—1822) — см. предыдущее примечание.

Берцелиус (Berzelius, Jöns Jacob, 1779—1848) — шведский химик, профессор Стокгольмского университета, автор трехтомного учебника по химии (1808—1818).

¹⁴¹ *Фишер* (Fischer, Ernst Gottfried, 1754—1831) — профессор физики в Берлинском университете.

Рихтер (Richter, Jeremias Benjamin, 1762—1807) — немецкий химик, занимался приложением математики к химии, ввел понятие эквивалента для кислот и оснований. Его главная работа «Стихиометрия, или Искусство измерения химических элементов» (1792—1802).

¹⁴² Имеется в виду учение Бергмана (см. прим. 139).

¹⁴³ Гегель неправ, ибо причина остановки маятника не сила тяжести, а трение в том месте, где маятник каким-либо образом прикреплен, и сопротивление воздуха (или какой-то другой среды).

¹⁴⁴ Немецкий текст здесь испорчен. Перевод сделан на основе конъектуры Б. Г. Столинера, предлагающего вместо *eintretender qualitativer Bestimmtheit* читать *eintretende qualitative Bestimmtheit*. Лассон предлагает другую конъектуру, вставляя перед указанными словами слова *ein Unterschied*. В этом случае фраза переводится следующим образом: «Если, таким образом, различие химического средства в противоположность избирательному средству точно устанавливается в некотором ряде количественных отношений как различие появляющейся качественной определенности...»

¹⁴⁵ Имеются в виду электрохимические теории английского химика Дэви (1778—1829) и шведского химика Берцелиуса.

¹⁴⁶ *Рихтер* (Ritter, Johann Wilhelm, 1776—1810) — немецкий физик, автор трехтомной работы «Das elektrische System der Körger» (1805—1806).

^{146a} В издании Глокнера (1928): *mehr oder weniger warm* (более теплой или менее теплой).

Глава третья

¹⁴⁷ Термин *индивидуализация* (неразличенность, безразличие) был употреблен Шеллингом в его работе «Изложение моей системы философии» (1801) для обозначения «абсолютного тождества» субъекта и объекта. «Совершенная индивидуализность (totale Indifferenz) субъективного и объективного» — таково было основное понятие этой фазы философского развития Шеллинга. В дальнейшем Гегель подробно рассматривает шеллинговскую концепцию «неразличенности» как обратного отношения между ее факто-

рами» и подвергает ее имманентной критике, вскрывая ее «всестороннюю противоречивость». По учению Шеллинга, абсолютное представляет собой неподвижное тождество, полнейшую неразличимость, совершенное безразличие двух факторов: субъективного и объективного. Всякое же дифференцирование состоит лишь в количественном перевесе одного из этих двух факторов над другим, причем «вечным основанием и опорой всех количественных различий субъективного и объективного служит их совершенная индифференция, составляющая форму абсолютного тождества, форму их бесконечного бытия» (К. Фишер. Шеллинг, его жизнь, сочинения и учение. СПб., 1905, стр. 590).

¹⁴⁸ См. предыдущее примечание.

¹⁴⁹ В первом издании «Науки логики» (1812) здесь стояла следующая фраза, выпущенная Гегелем в 1831 г. при подготовке второго издания: «Этот вопрос я осветил в моей более ранней диссертации, где я доказал несостоительность этого различия и построенных на нем объяснений». Имеется в виду «Философская диссертация об орbitах планет» (1801) (русский перевод см.: Гегель. Работы разных лет в двух томах, т. 1. М., 1970, стр. 237—264). Возможно, что Гегель выпустил эту ссылку на свою диссертацию потому, что в ней доказывалось, что между Юпитером и Марсом не может быть никаких планет, в то время как еще в 1801 г. была открыта малая планета Церера, расположенная как раз между Юпитером и Марсом.

¹⁵⁰ Т. е. центростремительной и центробежной силы.

¹⁵¹ Гегель имеет в виду теорию немецкого натуралиста Карла Фридриха Кильмайера (1765—1844).

¹⁵² Гегель, приписывая Спинозе акосмизм и идеализм, следует в значительной мере интерпретации Шеллингом философии голландского мыслителя.