

ОТ СТРАБОНА ДО

НАШИХ ДНЕЙ

Н. К. Мукистанов



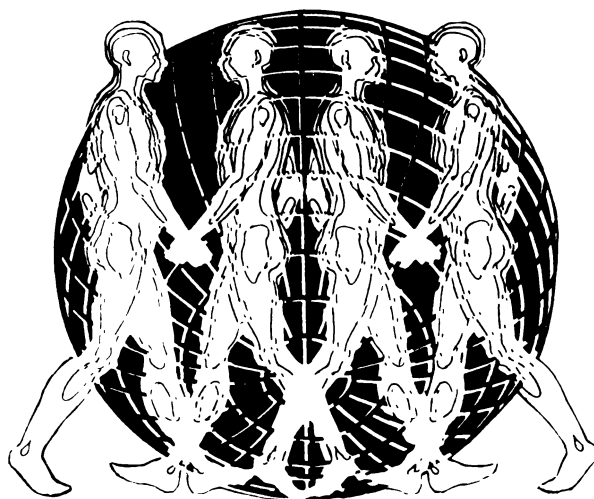
Н. К. Мукитанов

ОТ
СТРАБОНА
ДО
НАШИХ
ДНЕЙ

часть 1
ФОРМИРОВАНИЕ
ГЕОГРАФИЧЕСКОЙ
НАУКИ

часть 2
ЛОГИЧЕСКИЙ
АНАЛИЗ
КОНЦЕПЦИЙ
СОВРЕМЕННОЙ
ГЕОГРАФИИ

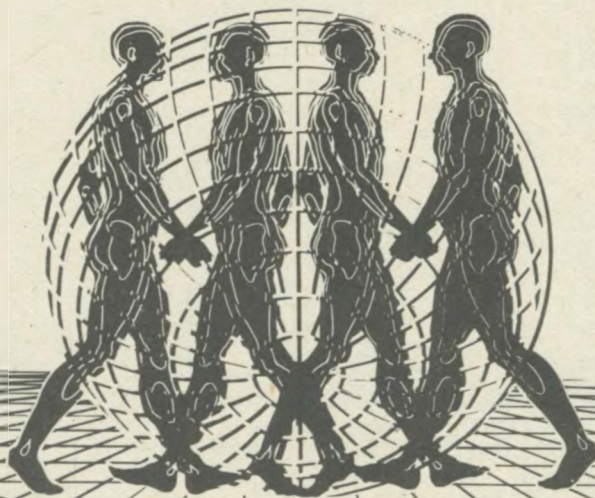
часть 3
АКТУАЛЬНЫЕ
ПРОБЛЕМЫ
СОВРЕМЕННОЙ
ГЕОГРАФИИ



Н. К. Мукистанов

ОТ СТРАБОНА ДО НАШИХ ДНЕЙ

*эволюция
географических
представлений
и идей*



Москва "МЫСЛЬ" 1985

**РЕДАКЦИИ
ГЕОГРАФИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

Рецензент
доктор философских наук
В. С. Лямин

Оформление художника
Е. В. Ратмировой

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ

7

Часть первая **ФОРМИРОВАНИЕ** **ГЕОГРАФИЧЕСКОЙ** **НАУКИ** 13

Глава I **НАЧАЛО** **ГЕОГРАФИЧЕСКОГО** **ПОЗНАНИЯ** 15

Формирование
представления
о предмете географии
15

Суммативистская
концепция
в географии
30

Глава II **БОРЬБА ИДЕЙ** **ПРИ СТАНОВЛЕНИИ** **ГЕОГРАФИИ** 42

Кантианская
концепция географии
42

Идеалистическая
диалектика
в географии
53

Часть вторая **ЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ** **КОНЦЕПЦИЙ** **СОВРЕМЕННОЙ** **ГЕОГРАФИИ** 75

Глава IV **ЛОГИКО-** **ГНОСЕОЛОГИЧЕСКИЙ** **АНАЛИЗ ФОРМАЛЬНО-** **ОБЩИХ КОНЦЕПЦИЙ** **ТЕОРЕТИЗАЦИИ** **ГЕОГРАФИИ** 77

Соотношение
содержательного
и формального
в научном познании
77

Анализ концепции
«теоретической географии»
86

Модельная и системная
парадигмы в географии
99

Современные течения
в западной географии
108

Часть третья **АКТУАЛЬНЫЕ** **ПРОБЛЕМЫ** **СОВРЕМЕННОЙ** **ГЕОГРАФИИ** 147

Глава VII **ОСНОВЫ** **СИСТЕМАТИЗАЦИИ** **ГЕОГРАФИЧЕСКОГО** **ЗНАНИЯ** 149

Исходные положения
149

Теория
взаимодействия
общества и природной
среды — ядро
географического
знания
161

Основы теории
географической среды
170

Глава VIII **ЕСТЕСТВЕННО-** **ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ** **ЗНАНИЕ** 178

Стихийно-
материалистическая
тенденция
в развитии географии
59

Глава III
**ИСТОКИ
СОВРЕМЕННОЙ
ГЕОГРАФИИ**
68

Глава V
**АНАЛИЗ
СОДЕРЖАТЕЛЬНЫХ
КОНЦЕПЦИЙ
ТЕОРЕТИЗАЦИИ
ГЕОГРАФИИ**
116

Концепция
географической оболочки
116

Концепции
конструктивной географии
и сквозных методов
126

Общественно-
географическая
концепция
132

Глава VI
**СИНТЕЗ
ФОРМАЛЬНО-ОБЩИХ
И СОДЕРЖАТЕЛЬНЫХ
КОНЦЕПЦИЙ
ТЕОРЕТИЗАЦИИ
ГЕОГРАФИИ**
140

Общая естественная
география
178

Частные
физико-географические
дисциплины
192

Глава IX
**ОБЩЕСТВЕННО-
ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ
ЗНАНИЕ**
204

Структура
общественной географии
204

Проблема пространства
в географии
и региональные
исследования
212

Глава X
**ОБЩЕГЕОГРАФИЧЕСКИЕ
ДИСЦИПЛИНЫ**
222

ЗАКЛЮЧЕНИЕ
228

ВВЕДЕНИЕ

Долгое время человеческое общество беззаботно относилось к среде своего обитания, наивно полагая, что возможности природы безграничны и она без особого напряжения способна ликвидировать любые негативные последствия человеческой деятельности. Однако такое отношение оказалось глубоко ошибочным и вызвало невиданную до сих пор актуализацию проблемы взаимоотношения общества и окружающей среды.

В нашей стране уделяется большое внимание решению практических и теоретических аспектов этой проблемы, о чем свидетельствуют программные документы КПСС и правительства. Так, в Конституции СССР записано: «В интересах настоящего и будущих поколений в СССР принимаются необходимые меры для охраны и научно обоснованного, рационального использования земли и ее недр, водных ресурсов, растительного и животного мира, для сохранения в чистоте воздуха и воды, обеспечения воспроизводства природных богатств и улучшения окружающей человека среды» (Конституция (Основной Закон) Союза Советских Социалистических Республик. М., 1977, статья 18).

Эта статья Основного Закона нашего общества отражает государственную заботу о сохранении окружающей среды, так как нерациональные последствия воздействия человека на нее могут привести к нежелательным явлениям. Если раньше хозяйственная деятельность общества определялась в основном производственными возможностями самого субъекта — общества, то теперь она начинает регламентироваться состоянием объекта — окружающей среды. И эта тенденция, вне всякого сомнения, с течением времени будет усиливаться, что предъявляет новые требования к предметно-практической деятельности общества.

Такое положение привело к осознанию необходимости пересмотра оснований ряда наук, исследующих различные аспекты взаимоотношения общества и окружающей его среды, и прежде всего географии, методологическим проблемам теоретизации которой посвящено это исследование.

Современная география представляет собой обширную совокупность научных дисциплин, многие из которых располагают довольно развитыми теориями, четко отражающими внутреннюю специфику функционирования, закономерность и необходимость возникновения объектов своего исследования. Следовательно, эти теории с полным правом могут быть отнесены к содержательным, целостно воспроизводящим исследуемые объекты. Но можем ли мы утверждать, что современная география, взятая не как сумма ее составляющих, а как единое целое, наука теоретическая? По нашему мнению, нет, ибо все дисциплины, составляющие географическую систему знаний, развиваются в настоящее время весьма обособленно, без учета сущностных связей между предметами их исследования. Поэтому напрашивается вывод о возможности двух уровней теоретизации: суммативного, когда отдельные дисциплины данной науки теоретизируются относительно изолированно одна от другой, и целостного, когда теоретизируется вся научная система как единое целое.

В настоящее время география переживает суммативный уровень теоретизации, но такое положение никак не может быть признано удовлетворительным, так как для успешного решения проблемы оптимизации взаимодействия общества и окружающей среды необходимо синтетическое знание, объединяющее всю совокупность географических дисциплин в целостную систему.

Конечно, в географии предпринимались попытки ее теоретизации, и в основном они велись в двух направлениях: в традиционном и формальном. Первое направление ориентировалось преимущественно на традиционные содержательные методы, а второе — на формальные. Основная причина того, что ни одна из этих попыток не увенчалась успехом, коренится в односторонней ориентации их на одно, отдельно взятое, средство познания. Другая не менее важная причина неудачи связана с тем, что до сих пор не определена сущность предмета географии, без чего невозможно правильно решить все другие ее методологические и теоретические проблемы, и прежде всего проблему противоречия между естественно- и общественно-географическими явлениями, которую мы считаем основной проблемой географии.

Главный недостаток концепций традиционного направления заключается в том, что они не распространяются на всю область географических явлений и поэтому оказываются частными. Концепции же формального направления, выдвигая в качестве организующего начала всевозможные господствующие положения (модельную, системную и другие парадигмы), исходят из того, что основой теоретизации должны быть математизация и формализация. Конечно, трудно представить современную географию вне воздействия на нее формальных методов, значительно повышающих гносеологические возможности географии, однако не они суть ее теоретизации. Подобной методологической основой может быть лишь диалектика, так как «именно диалектика является для современного естествознания наиболее важной формой мышления, ибо только она представляет аналог и тем самым метод объяснения для происходящих в природе процессов развития, для всеобщих связей природы, для переходов от одной области исследования к другой» (Маркс К. и Энгельс Ф. Соч., т. 20, с. 367).

Зачастую теоретики географии стремятся разрешить ее методологические проблемы в основном ее же средствами, не выходя за пределы собственно географического знания, в то время как логико-методологические проблемы любой частной науки предполагают их подключение к материалистической диалектике, представляющей собой логику и методологию современного научного познания.

Нужно также отметить, что специалисты в области философских вопросов познания пока еще уделяют недостаточно внимания разработке методологических проблем географии, а между тем философское осмысление процесса ее теоретизации имеет большое значение для последующего развития географии, для формирования теоретического знания в ней. «Теоретическое познание, — писал В. И. Ленин, — должно дать объект в его необходимости, в его всесторонних отношениях, в его противоречивом движении...» (Ленин В. И. Полн. собр. соч., т. 29, с. 193). Если для эмпирического этапа науки характерно экстенсивное развитие — выявление все новых и новых фактов, систематизируемых по абстрактным признакам единства, то для теоретического этапа — интенсивное развитие — погружение в сущность исследуемых объектов, снятие «кажущейся самостоятельности» отдельных явлений и сведение их к внутреннему основанию.

Понимание теоретической науки как целостной научной системы, достигшей теоретического уровня, — классическое, однако, исходя из трудностей реализации подобного замысла, некоторые исследователи склонны считать в настоящее время эту программу скорее идеалом, чем

действительностью, и предлагают ориентироваться на создание промежуточных уровней в виде общих теорий или метатеорий.

На наш взгляд, эффективнее все же ориентироваться на идеал, чтобы энергия исследователей не уходила на преодоление барьеров, не играющих особой роли в создании теории и большей частью носящих искусственный характер. Наиболее весомый довод в пользу данного утверждения — это прекрасный образец истинно теоретической науки — политическая экономия буржуазного общества, созданная К. Марксом. Поэтому мы, руководствуясь марксовским пониманием теоретической системы науки, пытались в меру своих возможностей реализовать его в данном исследовании.

Логический анализ современного познания, проведенный многими авторами на материале самых разных наук, свидетельствует о том, что особенно трудная познавательная ситуация складывается при переходе с эмпирического на теоретический этап.

Под теоретизацией мы понимаем противоречивый процесс движения науки от эмпирической к теоретической стадии развития. Опыт развитых наук, уже проделавших значительный путь теоретизации, свидетельствует о сложности этого движения, включающего в себя разнообразные, порой противоречивые формы, которые на теоретической стадии должны быть представлены в своей внутренне обусловленной системности как противоречивое единство многообразного. Следовательно, развитая научная система внутренне расчленена. Однако совокупность концептуальных структур, каждая из которых описывает ту или иную дифференцированную часть, должна быть выведена из единой концепции, обладающей статусом всеобщности в данной системе отношений.

Как будет показано ниже, попытки теоретизации географической науки предпринимаются в различных формах и различными средствами. Здесь и абсолютизация формальных методов, и чрезмерная математизация, основанная на убеждении, что повсеместное внедрение в географию математических расчетов и есть достаточный критерий ее теоретизации, и стремление к обособленной теоретизации дифференцированных частей географического знания как вынужденное средство после длительных и безуспешных попыток создания синтетической теории, и полное игнорирование современного формально-логического аппарата, использование которого якобы повинно в неясной ситуации, сложившейся в географии, и робкие надежды, связанные с отдельными теориями.

Разумеется, очень большую роль играют средства и методы, разработанные в современной науке и позволяющие теоретизировать знание, однако не вызывает сомнения то, что основой теоретизации служат диалектико-логические принципы, позволяющие осознанно использовать такие методы современного научного познания, как системно-структурный анализ, моделирование, кибернетический метод, математизация, формализация и т. д. Хотя в работе диалектико-логические принципы специально не рассматриваются, однако в основу нашего исследования были положены следующие принципы: восхождения от абстрактного к конкретному, единства исторического и логического, конкретности, противоречия и др. Конечно, плодотворное применение принципов марксистско-ленинской диалектики предполагает значительную предварительную работу в частных науках по систематизации накопленного знания, конкретизации понятийного аппарата и выработке концептуальной схемы, которую можно было бы использовать в качестве содержательного каркаса научной системы. В географии, по нашему мнению, в настоящее время есть все необходимые предпосылки для ее успешной теоретизации.

Поскольку исследование по теории любой науки всегда начинается с анализа существующих концепций, которые, согласно логике развития познания, должны быть включены в исторически более полную теорию, мы в своей работе большое внимание уделили анализу уже предложенных концепций теоретизации географии, выявлению их логики, наиболее сильных и слабых сторон, с тем чтобы осознанно и с максимальной продуктивностью использовать их опыт. Приведенные концепции анализируются в основном в критическом плане. Однако критика не самоцель, а скорее всего методологический прием, позволяющий проникнуть в самую суть анализируемых концепций.

При некритическом подходе суть остается невыявленной, что значительно тормозит развитие географической мысли. В то же время критический анализ более зримо выявляет содержательные моменты концепций, которые должны быть удержаны и развиты при дальнейшей теоретизации географического знания.

Руководствуясь этими соображениями, мы в своей работе уделили значительное внимание анализу истории географии, однако необходимо отметить, что данная работа представляет собой исследование по теории географии, а не систематическое изложение ее истории, поэтому здесь анализируются лишь узловые моменты развития науки с целью выявления внутренней логики этого развития.

Следует отметить, что хотя в современной географии и есть работы, где анализируются отдельные предложенные концепции ее теоретизации, но пока этот анализ осуществляется не с единых позиций.

Трудность подобного исследования обусловлена тем, что для такого анализа нужна исходная концепция, позволяющая все рассматриваемые концепции представить как ее частные моменты. В предлагаемой работе обосновывается деятельностная концепция географии, которая, по нашему мнению, может рассматриваться в качестве наиболее общей концепции всего географического знания. На ее основе могут быть системно восприняты как современные, так и исторические процессы и коллизии в развитии географической мысли.

Поскольку в данной книге рассматривается большинство основных методологических проблем как географической науки в целом, так и частных ее дисциплин, то вполне очевидно, что внимание уделялось каждой из них в той степени, в какой этого требовала логика самого исследования.

Анализ истории географии убедительно показывает, что одним из постоянных лейтмотивов в логике ее развития всегда было стремление отразить географическую среду, общество и его материально-производственную деятельность как единое взаимосвязанное целое. Хотя в отдельные периоды развития географии этот лейтмотив и звучал приглушенно, но никогда не сходил на нет. Поэтому вызывает сожаление та робость, с которой современная география приступает к выявлению взаимных связей, несомненно существующих между обществом, его производственной деятельностью и географической средой. К тому же делает она это с оглядкой на другие, «более престижные» науки.

Не будет преувеличением заметить, что значительная часть современных географов обеспокоена той скромной ролью, которую играет пока еще географическая наука в междисциплинарном разделении интеллектуального труда, направленного на решение народнохозяйственных задач. Ясно, что основной путь — это более активное включение специалистов-географов в разработку практических и теоретических аспектов проблемы взаимодействия общества и его географической среды, т. е. превращение географии в науку о субъектно-объектных отношениях, возникающих в процессе вовлечения окружающей среды в общественную деятельность.

Главная цель данного исследования состоит в том, чтобы показать возможности географии на уровне современных требований научно-технического прогресса и общественной практики. Если этот труд в какой-то мере будет способствовать реализации намеченной цели, автор сочтет свою задачу выполненной.

часть 1

ФОРМИРОВАНИЕ ГЕОГРАФИЧЕСКОЙ НАУКИ



Часть первая
ФОРМИРОВАНИЕ ГЕОГРАФИЧЕСКОЙ НАУКИ

Глава I
НАЧАЛО ГЕОГРАФИЧЕСКОГО ПОЗНАНИЯ

Формирование представления о предмете географии

Суммативистская концепция в географии

Глава II
БОРЬБА ИДЕЙ ПРИ СТАНОВЛЕНИИ ГЕОГРАФИИ

Кантианская концепция географии

Идеалистическая диалектика в географии

Стихийно-материалистическая тенденция в географии

Глава III
ИСТОКИ СОВРЕМЕННОЙ ГЕОГРАФИИ

НАЧАЛО ГЕОГРАФИЧЕСКОГО ПОЗНАНИЯ

Формирование представления о предмете географии

Анализируя историю развития познания, Ф. Энгельс писал: «В многообразных формах греческой философии уже имеются в зародыше, в процессе возникновения, почти все позднейшие типы мировоззрений. Поэтому и теоретическое естествознание, если оно хочет проследить историю возникновения и развития своих теперешних общих положений, вынуждено возвращаться к грекам» (Маркс К. и Энгельс Ф. Соч., т. 20, с. 369.) И действительно, при внимательном изучении греческой натурфилософии мы находим в ней зачатки почти всех позднейших географических воззрений. Именно в греческой натурфилософии зарождается весь противоречивый клубок разнообразных географических концепций, существенно повлиявших на все последующее развитие географии.

Определять сведения географического характера как истоки географического знания, его предысторию имеет смысл лишь с того момента, когда географическое знание достигло определенной степени зрелости, когда оно осознанно стало применяться обществом для достижения конкретных практических целей. Истоки географии начинают формироваться в античном мире с развитием торговли и мореплавания, что было невозможно без накопления специальных знаний географического характера окружающих земель и населяющих их народов. Потребность в этих знаниях удовлетворялась так называемыми логографами, со-

ставлявшими описания берегов (периплов) и стран (периогезов). Наиболее близкой к позднее сложившемуся пониманию географии была работа «Объезд вокруг земли», написанная в результате достаточно продолжительных путешествий Гекатеем Милетским. О значении этой работы в развитии географических знаний свидетельствует тот факт, что введенный Гекатеем термин «период» (объезд) на долгое время закрепился за всеми географическими описаниями.

Анализ подобных описаний свидетельствует о значительной широте интересов их создателей к различным природным явлениям: землетрясениям, вулканам, рекам, к их режиму — ко всему, что характеризует природные условия и ресурсы тех или иных стран, их население, род занятий, виды преобладающей продукции, т. е. к вопросам, которые ставила общественная практика Древней Греции.

Каждая наука на различных этапах развития в соответствии с требованиями, которые ставит перед ней общество, принимает разные исторически обусловленные формы. При этом изменение формы приводит и к соответствующему изменению концептуальной основы науки. В период начального своего формирования географическое знание выступало в форме страноведения, которое и было его концептуальной основой.

Пожалуй, нет ничего удивительного в том, что в начальный период география развивалась в страноведческом направлении, охватывая и естественные и общественные явления в некотором единстве. Во-первых, эта форма отвечала общественным запросам, во-вторых, это было время господства единой, нерасчлененной натурфилософии и, в-третьих, что, по нашему мнению, самое главное, подобная форма отражала природу географического знания — знания, занимающего промежуточное положение между естественными и общественными науками.

О развитии основ физической географии не могло быть и речи до тех пор, пока древнегреческие мыслители не подошли к истинному представлению о форме Земли. Более того, гениальные умозрительные догадки отдельных мыслителей о шарообразности Земли дол-

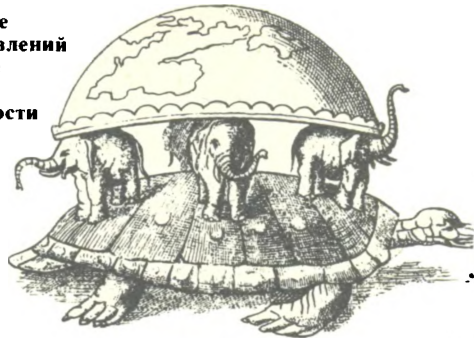
гое время ничего не могли дать науке, так как не были подкреплены опытными данными. Лишь потом, когда в результате первых попыток определения формы и величины Земли астрономическими методами были достигнуты более или менее значительные успехи и шарообразность Земли уже не вызвала сомнений, физико-географическое направление начало приобретать устойчивую основу.

Истоки идеи о шарообразной форме Земли неразрывно связаны с учением пифагорейцев, возникновение которого, как известно, было обусловлено социально-экономическими причинами. С разложением общинно-родового строя пришло в упадок и натуральное хозяйство, в основе экономической жизни которого лежала потребительная стоимость. В этих условиях возникает новая экономическая реальность — меновая стоимость. Ее функционирование стало возможно при более зрелых общественных отношениях.

Возникшие социально-экономические отношения, все более развиваясь и охватывая все новые и новые стороны общественной жизни Древней Греции, уже не соответствовали представлениям мифологии, явившейся порождением общественного сознания родового строя. Препятствие осмыслению сущности общества начало противоречить новым реальностям, а нового осмысления пока еще не было. И вполне объяснимо, что в этих условиях в сознании людей происходит фетишизация количественных отношений как определяющих и их отношения между собой. Столь серьезные изменения в общественной жизни древних греков и послужили причиной возникновения нового, натурфилософского мировоззрения, в котором главную роль начинают играть абстрактно-всеобщие построения, и прежде всего числовая структура.

Применив пифагорейские числа к познанию космоса, последователи этого учения создают его музыкально-числовую схему, в соответствии с которой различные сферы космоса соотносятся между собой по числовым и гармоническим отношениям. В центре мироздания, согласно учению пифагорейцев, находится

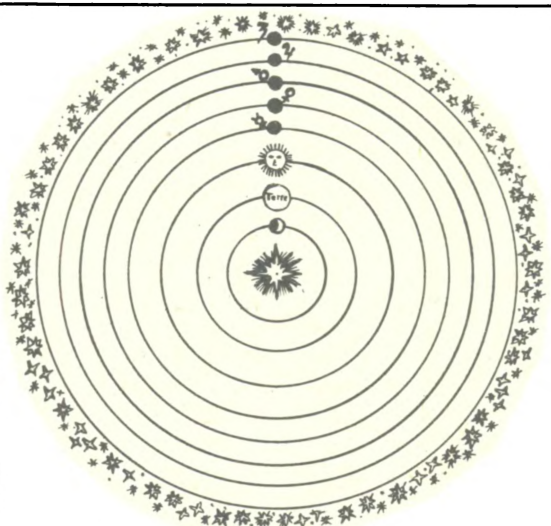
Схема 1.
Развитие представлений о форме Земли в древности



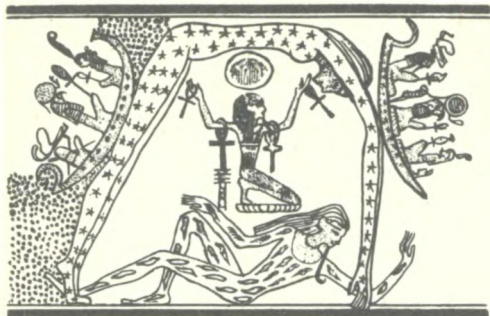
ДРЕВНЕИНДИЙСКИЕ



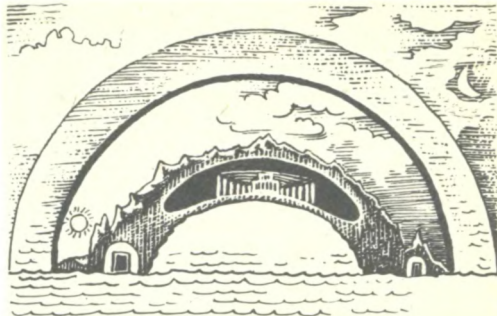
ДРЕВНЕГРЕЧЕСКИЕ.
ГОМЕРОВСКОГО ПЕРИОДА



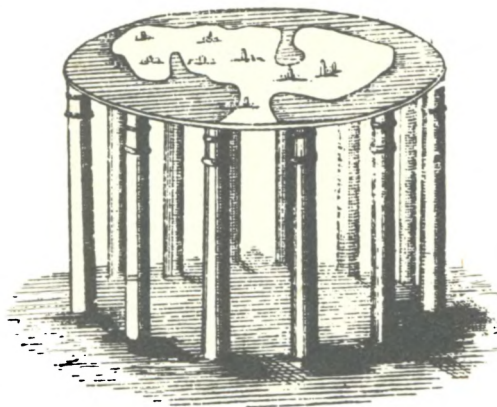
ПИФАГОР И ПИФАГОРЕЙЦЫ



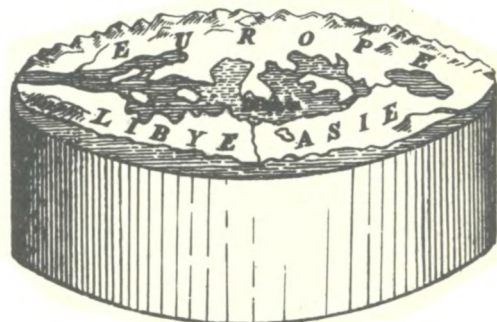
ДРЕВНЕЕГИПЕТСКИЕ



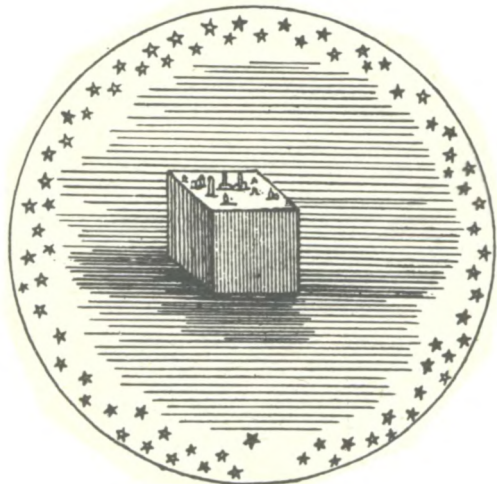
ВАВИЛОНСКИЕ



ФАЛЕС



АНАКСИМАНДР



ПЛАТОН



АРИСТОТЕЛЬ ПТОЛЕМЕЙ

659
БИБЛИОТЕКА
Тираспольского
госпединститута

центральный огонь, который дает жизнь всему космосу и удерживает его от разрушения.

При всей своей умозрительности система пифагорейцев впервые в истории человеческой мысли логически последовательно проводила идею шарообразности Земли, идею симметрично устроенных сфер, из которых состоит космос. И действительно, последовательно развивая свою систему, пифагорейцы приходят к выводу, что небесные сферы должны иметь свое отражение на Земле. Исходя из этого, они делят земную поверхность на пять зон и выделяют тропическую, две умеренные и две полярные зоны, располагающиеся симметрично по отношению к тропической. Несмотря на то что пифагорейцы не видели никакой связи между шарообразностью Земли и своими выводами о зональном характере земной поверхности, их умозрительные заключения действительно можно рассматривать как зачатки современного учения о зонах Земли.

Неоценимое значение для развития всех направлений географических воззрений, наметившихся в античной натурфилософии, оказал энциклопедист древности Аристотель. Как известно, трудами Аристотеля завершается натурфилософия, и в то же время ими начинается опытное познание, что не могло не отразиться на его географических работах.

В «Метеорологике» Аристотеля мы находим первую попытку аналитического изучения Земли по ее наиболее крупным частям. Так, он пытается выделить как единое целое атмосферу, к которой относится воздушную и водную оболочки, так как, по его мнению, в пределах этой сферы осуществляется круговорот влаги.

Аристотель отдельно рассматривает явления, происходящие в морях, изменение земной поверхности, подземные явления — вулканизм, землетрясения, развивает учение о зонах Земли. У него мы также находим зачатки идеи о взаимопроникновении земных оболочек. Все это позволяет с полным основанием считать Аристотеля основоположником физической географии, особенно ее компонентного, аналитического направления.

Трудно переоценить значение Аристо-

теля для развития научных основ географии, так как именно им и его последователями была доказана шарообразность Земли. Эта идея сыграла значительную роль в становлении географии как определенной системы знаний и явилась той необходимой основой, опираясь на которую можно было привести в единую систему разрозненные представления о Земле. Она дала возможность, хотя и с известной долей абстрактности, зафиксировать главнейшие естественно-географические закономерности.

Анализируя античную географию, А. Г. Исаченко пишет, что уже «в рамках нерасчлененной ионийской науки сохранились элементы физико-географической концепции, и мы имеем основание говорить о зарождении того направления в географии, которое много позже стало известно как общеземлеведческое» (Исаченко А. Г. Развитие географических идей. М., 1971, с. 26—27). Мы же полагаем, что общее землеведение берет начало опять-таки от Аристотеля, так как именно у него оно основано на достоверных опытных данных. До тех пор пока то или иное научное направление не достигло определенной степени развития, трудно констатировать его возникновение. Поэтому нельзя согласиться с тем, что приведенным мнением А. Г. Исаченко, хотя, конечно, воззрения представителей ионийской школы, вне всякого сомнения, послужили необходимой предпосылкой, подготовившей возникновение общего землеведения.

Поскольку общее землеведение включает в себя данные не только географии, но и геодезии, астрономии, геологии и других наук, постольку мы склонны считать, что оно не принадлежит собственно географии и, выходя за ее пределы, относится к тому направлению в познании Земли, которое целесообразнее называть общенаучным. Однако его роль в становлении географии огромна, так как без общеземлеведческого направления не могло начаться географическое познание Земли. Поэтому это направление долгое время развивалось в лоне географии.

Таким образом, уже в аристотелевский период древнегреческими мыслителями была подготовлена почва для выделения

ГЕКАТЕЙ МИЛЕТСКИЙ

(около 546 — 480 гг. до н. э.)

Место жизни:
г. Милет

В своей работе «*Periodos ges*» («Землеописание»), от которой до нас дошли лишь отдельные фрагменты, он обобщил старые периплы и составил описание всех известных в то время земель. В оценке значения его работы нет единства. Так, Ю. Г. Саушкин придерживается точки зрения П. Джеймса, согласно которой «Гекатей не был теоретиком и старался лишь возможно более добросовестно описать окружающий мир, расширив горизонт географического описания» (цит. по кн.: Саушкин Ю. Г. История и методология географической науки. М., 1976, с. 29). А. Г. Исаченко склонен придерживаться взгляда Дж. О. Томсона, который полагает, что в географии Гекатея проявляется «известный научный интерес к климату, обычаям, флоре и фауне, так что она стоит того, чтобы ее назвать общей географией, первой географией, о которой нам что-либо известно» (Томсон Дж. О. История древней географии. М., 1953, с. 81).

Вряд ли правильно упрекать Гекатея в том, что у него нет теории географии, или называть его работу общей географией. Ведь во времена Гекатея не было еще самой географии. Вернее будет считать его предтечей географической науки.

«Нельзя изучить географию, — писал Ф. Ратцель, — не зная ее истории. Это особенность данной науки. В других науках полезно знать их историю, в географии же это необходимо. Но история географии есть не просто история науки, а существенная часть всемирной истории. Она показывает, как народ познает свою страну, а человечество — родную землю» (Ратцель Ф. Земля и жизнь, т. I. СПб., 1903, с. 3). Заслуга Гекатея Милетского в том, что он зафиксировал в своем творчестве существенный этап познания среды обитания человека — начало зарождения географического знания.

из нерасчлененной натурфилософии новой самостоятельной отрасли научного знания — географии. Для ее обоснования необходимо было систематизировать довольно расплывчатые представления, разработать исходные основы географии как определенной системы знаний. И это было осуществлено Эратосфеном. Он так много сделал для развития географии, что с полным на то основанием его называют «отцом географии». Он впервые ввел в научный обиход и термин «география» вместо ранее употреблявшихся терминов «перипл», «периогез», «период». Работа Эратосфена «Географические записки», состоящая из трех книг, к сожалению, до нас не дошла, но основное ее содержание довольно полно представлено у Страбона.

Судя по тем сведениям, которые мы можем почерпнуть у Страбона, в первой книге Эратосфен рассматривал историю географических воззрений своих предшественников. Интересен принцип, которым руководствовался при этом Эратосфен. Он не произвольно перечислял воззрения своих предшественников, а критически анализировал их, пытаясь вычленив, вывести географические воззрения как итог из истории их развития. В основе такого анализа лежало понимание географии как научного познания Земли, включающего общеземлеведческое и страноведческое ее описание.

Во второй книге Эратосфен переходит к рассмотрению шарообразности Земли, правильно понимая, что только научное доказательство истинной формы Земли может стать необходимым фундаментом географии. Однако для определения наиболее существенных пространственных характеристик Земли, вытекающих из ее шарообразности, географические воззрения далеко не достаточны, и поэтому он вводит в географию методы математики и астрономии, считая, что именно они позволяют ей обосновать свои исходные положения. В результате Эратосфен заложил, как пишет А. Г. Исаченко, «начало той отрасли науки, которая в Новое время получила наименование математической географии. В ее сферу входило определение размеров земного шара, географических координат и разработка

Схема 2.

Становление понятия «география»



методов изображения земной поверхности на плоскости (т. е. теория картографических проекций)» (Исаченко А. Г. Развитие географических идей. М., 1971, с. 46.)

В третьей книге «Географических записок» Эратосфен дает страноведческое описание известной ойкумены, характеризует страны, их природные условия, быт, государственный строй, культуру народов и прилагает карту, исправленную им по данным математики и астрономии.

Развивая основные положения Эратосфена, другой крупнейший географ древности — Страбон облек в определенную форму стремление своего предшественника сделать географию самостоятельной наукой. По мнению Страбона, география для обоснования своих исходных положений должна принять только те положения астрономии, математики и физики, без которых ей нельзя обойтись и отмежеваться от всего негеографического знания, так как чрезмерное расползание географии и вторжение ее в область других наук ничего не дает ни ей, ни этим наукам. Исходя из этого, он критикует увлечение Эратосфена астрономией и математикой. Страбон так характеризует взаимодействие этих наук: «Подобно тому, как измеряющий землю принимает от астронома основные начала, а астроном от физика, подобно этому географ должен принять за истину то, что сообщает измеривший всю землю...» (Боднарский М. С. Античная география. М., 1953, с. 136).

Географ, по мнению Страбона, в основном должен изучать известную

часть земли — ойкумену, которую он может охватить взором, а также на основании собственных наблюдений и новейших научных открытий описывать страны, их климат, географическое положение, величину, границы, народонаселение, государственный и общественный строй, основные виды продукции, т. е., по его мнению, география должна быть сугубо практической наукой и служить руководством избранному кругу образованных читателей, в особенности полководцам и государственным деятелям.

Страбон в отличие от Аристотеля, по представлениям которого география — внутренне расчлененная, дифференцированная наука, делает шаг назад и возвращает географию к нерасчлененному страноведению, что имело свои глубокие корни.

Практическая направленность географии Страбона объясняется насущными запросами его времени. Как известно, в тот период Римская империя в результате многочисленных завоевательных походов разрослась до невероятных размеров и перед ее учеными стояла задача всесторонне исследовать захваченные территории. Деятельность не только Страбона, но и всех других географов — его современников была ответом на эту настоятельную потребность эпохи. Именно этим и объясняется преимущественное развитие в тот период страноведения.

Несмотря на то что география Страбона — наука в значительной степени страноведческая, в его учении определенное развитие получило и общеземлеведческое направление, которое он пытался выделить как особый раздел географии. Однако эта попытка у него была sporadической. Из-за умозрительности, присущей античной натурфилософии, географические знания носили преимущественно описательный характер. Однако мы не должны забывать, что такое положение было обусловлено закономерностями развития знания. На ранних этапах познание направлено на феноменологическое выявление качества, на основе которого и возможно первичное выделение, разграничение объектов исследования.

Каким же образом можно выделить

качественные различия множества явлений окружающей действительности в условиях первоначального становления науки? Конечно, лишь на основе эмпирического описания их отличительных, бросающихся в глаза особенностей, что наиболее ярко проявлялось в страноведении. Однако уже в античности становится ясно, что для получения более достоверного знания необходимо перейти от эмпирического описания качественного своеобразия объектов, выделяемого по признаку их сходства и различия, к исследованию их количественной определенности, выражаемой значительно более точным математическим языком.

Стремление к количественной строгости наиболее четко проявилось в научной деятельности Птолемея. В его работах географическое знание, которое он разделял на хорографию и географию, получило дальнейшее, правда, как мы увидим, своеобразное, развитие. «Хорография, — писал Птолемей, — занимается преимущественно качеством, а не количеством, — она всегда заботится о сходстве, а вовсе не о соразмерности положений. География же занята скорее количеством, так как она всегда заботится о соответствии расстояний, а о сходстве только тогда, когда изображает большие части и общие очертания... Она (география) изображает положение и очертания с помощью одних только линий и условных знаков. Вследствие этого хорография несколько не нуждается в математическом методе, а в географии это самая главная часть» (*Боднарский М. С. Античная география*, с. 286—287). Если сравнить птолемеевский взгляд на географическое знание со взглядами его предшественников, то его хорография, как это было отмечено А. Г. Исаченко (см. *Развитие географических идей*, с. 66—67), действительно представляет собой описательное страноведение.

Однако в своем стремлении к познанию количественных соотношений Птолемей абсолютизирует их и, хочет он того или нет, выдает за единственный предмет географии. В его интерпретации география представляет собой линейное изображение Земли со всем тем, что на ней

ГЕКАТЕЙ МИЛЕТСКИЙ	Страноведение, как начальная форма географического знания (нерасчлененное знание о Земле и о явлениях на ней)
АРИСТОТЕЛЬ	Общее землеведение (истоки) Общая физическая география (истоки) Компонентная география (истоки)
ЭРАТОСФЕН	Страноведение Общее землеведение История географии
СТРАБОН	Страноведение Общее землеведение
ПТОЛЕМЕЙ	Хорология

находится. Не удовлетворившись описательностью современной ему географии, он пытается строго очертить границы географии, выявить ее специфику. В результате своих исследований он приходит к выводу, что предметом географии служат пространственные характеристики Земли, ее отдельных частей. Именно в пространственности, по его мнению, и заключается ее специфика. Методологической предпосылкой, на основе которой Птолемей развивает свое учение, послужило Аристотелево понимание пространства как совокупности окружающих нас тел. Следовательно, познав их пространственную определенность, мы тем самым познаем и сами эти тела. Как видим, Птолемей отрывает изучение количественных характеристик объектов от качественных. Однако, учитывая историческую обусловленность данного факта, мы далеки от мысли рассматривать это как недостаток, свойственный географии Птолемея. Более того, по нашему мнению, он открывает еще одно направление географического исследования — хорологическое, предметом исследования которого выступает пространственная определенность тех или иных явлений.

Итак, анализ зарождения географии свидетельствует о том, что география возникла в форме страноведения, объединявшего совокупность естественного и общественного знания. Однако уже в период начальной дифференциации знания из единого страноведения выделяются естественная география и хорология, и с тех пор именно вокруг этих трех направлений формируется географическое знание. Что же касается общего землеведения, то оно, как уже отмечалось, хотя и выходило за рамки собственно географии и относилось к общенаучному направлению изучения Земли, но сыграло определенную роль в становлении естественной географии.

Античные мыслители достигли значительных успехов в изучении природных явлений и были в состоянии давать более или менее достоверные ответы на многие вопросы, поставленные общественной практикой. Та же практика ставила перед учеными вопросы, связанные и с общественным развитием. Однако по вполне

ГЕКАТЕЙ МИЛЕТСКИЙ

Страноведческая
концепция



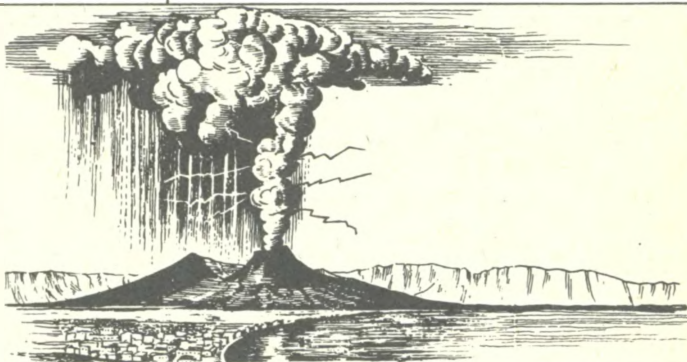
ДЕМОКРИТ

Концепция
географического детерминизма



АРИСТОТЕЛЬ

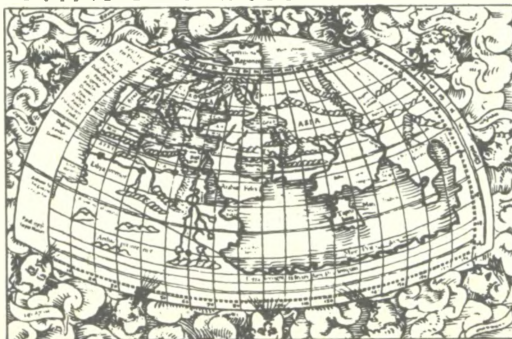
Общеземледельческая и
физико-географическая
концепции



ПТОЛЕМЕЙ

Хорологическая
концепция

TYPVS ORBIS A PTOL· DESCRIPTVS



объективным причинам античные мыслители еще не могли подойти к правильному пониманию общественных процессов, поэтому они пытались при изучении общественных явлений исходить из «универсальных», географических воззрений, тем более что исследование многочисленных фактов из жизни различных народов свидетельствовало о значительной зависимости некоторых общественных явлений от природных условий. Это предопределило возникновение своеобразного направления в изучении общественных явлений, впоследствии названного географическим детерминизмом.

Согласно воззрениям представителей этого направления, основой, детерминирующей общественное развитие, является климат. Он определяет не только флору и фауну, но и образ жизни обитателей данной местности.

В борьбе против идеалистического толкования географического детерминизма, наиболее четко представленного в философских системах Платона и Аристотеля, оформилось и материалистическое направление, наиболее яркими представителями которого были Демокрит, Эпикур и Геродот.

Демокрит первым из мыслителей античности обратил внимание на влияние окружающей среды на человека и зависимость органической жизни от климатических условий. Согласно разработанной им концепции, положение страны и ее природные условия оказывают заметное влияние на флору, фауну и образ жизни ее обитателей. Даже причину происхождения жизни, в том числе и человека, Демокрит видит во влаге, воде и иле, т. е. в климатических условиях местности.

Наиболее ценно в идеях Демокрита то, что он отвергает целенаправленность объективной действительности, ее божественное происхождение. По его мнению, причину следует искать в климатических условиях, представляющих собой одно из многочисленных явлений природы, т. е. в конечном счете, полагает он, причина развития природы заключена в ней самой.

Представители материалистического направления географического детерми-

низма, несмотря на абсолютизацию природы, видели в ней лишь одну из многочисленных объективных причин развития действительности. Например, Эпикур в своем приветствии Геродоту писал: «...надо полагать, что сами обстоятельства (предметы) научили и принудили (человеческую) природу делать много разного рода вещей и что разум впоследствии совершенствовал то, что было вручено природой, и делал дальнейшие изобретения, в некоторых случаях быстрее, в некоторых — медленнее, в некоторые периоды и времена делая большие успехи, в некоторые — меньшие» (Материалисты Древней Греции. М., 1955, с. 194).

В этом высказывании четко прослеживается мысль о том, что природные условия не абсолютно детерминируют процесс развития общества, а могут лишь в некоторые периоды ускорять или замедлять его.

Отдавая дань географическому детерминизму, Геродот считал, что в Греции и Ионии, где климат наиболее благоприятен для жизни, люди рождаются свободными, а жители стран с мягким климатом — изнеженными. Однако он понимает, что человек — продукт не только климата, но и совокупности многочисленных факторов, в числе которых он называет культуру и традиции данного народа.

Дальше всех в разработке этой концепции заходит Гиппократ. В своей работе «О воздухах, водах и местностях», которая дошла до нас в неполном виде, он пытается выяснить зависимость человека от природы. Правда, представления Гиппократа о характере этой зависимости весьма примитивны. Например, он пишет: «У людей в жарком климате более цветущий вид, у них чище голос, характер мягче, ум проницательнее, чем у жителей северных областей; в то же время и все произведения лучше, чем в холодных странах... Однако в такой температуре душа не испытывает живых толчков, тело тоже не подвергается резким изменениям, естественно сообщаемым человеку более дикий, неукротимый и пылкий характер; ибо быстрые переходы от одного состояния к другому будят дух человека и вырыва-

ПИФАГОР

(на рубеже VI—V вв. до н. э.)

Место жизни:
г. Кротон



Уроженец греческого Востока (г. Самос). Около 532 г. до н. э. переселился в Южную Италию, в Кротоне основал религиозную общину.

Как свидетельствует Порфирий, «достигнув Италии, он появился в Кротоне (об этом говорит Дикеарх) и сразу завоевал там всеобщее уважение как человек, много странствовавший, многоопытный и дивно одаренный судьбою и природою: с виду он был величав и благороден, а красота и обаяние были у него и в голосе, и в обхождении, и во всем» (Порфирий. Жизнь Пифагора. — В кн.: Диоген Лаэртский. О жизни, учениях и изречениях знаменитых философов. М., 1979, с. 452).

Основатель религиозного учения — пифагореизма, который наряду с религиозным содержанием включал в себя философское мировоззрение. В учении ранних пифагорейцев содержались зародыши разногласий между материалистической и идеалистической тенденциями объяснения мира, но преобладала идеалистическая. «Впоследствии все усиливаясь, — как пишет В. Ф. Асмус, — эти разногласия приведут к возникновению идеализма и к началу уже не прекращающейся в дальнейшем борьбы между материализмом и идеализмом» (Асмус В. Ф. Античная философия. М., 1976, с. 30). Научных трудов Пифагор не писал.

По всей вероятности, не все, что приписывалось молвой, принадлежит собственно ему. Его последователи в многочисленных легендах и мифах мистифицировали учение и имя Пифагора.

ют его из состояния бездействия» (*Боднарский М. С. Античная география*, с. 48).

Географические познания Гиппократов довольно незначительны и ограничиваются лишь узкой полосой земли, известной его современникам, за которой, по его представлениям, лежат районы, непригодные для проживания людей из-за низких или высоких температур. Обитаемую землю (ойкумену) по климатическим условиям он разделяет на три пояса и, исходя из своего деления, объясняет нравы, культуру, быт народов, их населяющих. Так, в Северном поясе, в Скифии, которую он рисует сырой, холодной и однообразной степью, все животные низкорослы и немногочисленны, а люди — грузные, крупные и неплодотворные — под влиянием однообразных природных условий ведут однообразную жизнь кочевников.

Южный пояс, куда он относит Ливию, Египет и большую часть Азии, из-за того что там преобладает сухая и жаркая равнина, очень плодороден. Животные в нем крупны и многочисленны, а люди темнокожи, черноволосы и не отличаются особой физической силой.

Рослые и светловолосые жители Среднего пояса из-за ярко выраженных сезонных различий и ландшафтного разнообразия смелы и сообразительны, потому что это разнообразие развивает находчивость, физическую и духовную выносливость. Разумеется, всеми этими героическими качествами Гиппократ наделяет только греков и ни в коем случае не азиатов, живущих в том же поясе, но подавленных, по его мнению, деспотической формой правления.

Как видим, Гиппократ пытается «научно» обосновать «исключительность» древних греков, которая и позволяет им жестоко эксплуатировать другие народы. Этот «исключительностью» он оправдывает захватническую политику Древней Греции и проводит мысль о том, что грекам самой природой уготовано право вершить судьбы «второсортных» народов, которым остается лишь слепо подчиняться этой суровой, predetermined необходимости. Это дает право утверждать, что именно с Гиппократов

начинается идеалистическое направление в понимании географического детерминизма.

Платон и Аристотель также утверждают, что почва и климат влияют на формирование характера людей. Аристотель, развивая эту мысль, приходит к выводу, что жители холодного Севера храбры и свободолюбивы, а жаркого Востока — склонны к мудрости и только греки, сочетающие в себе эти качества, могут быть истинными носителями цивилизации, вследствие чего им дано право превращать всех варваров в своих рабов.

Общее для представителей обоих направлений детерминизма — это абсолютизация зависимости многих общественных явлений от природной среды и попытка объяснить этой зависимостью все социальные явления.

При развитии системы знаний о каком-либо объекте с чувственно-конкретного возникает возможность первое случайное, эмпирическое знание принять за основание всей системы. И действительно, здесь мы наблюдаем ту же самую картину: за основание, за фундамент всей целостной системы — общества берется случайное, лежащее на поверхности явлений знание.

Таковы в общих чертах географические воззрения, зародившиеся в лоне античной натурфилософии и послужившие предисторией географической науки. Примечательно, что в этих воззрениях мы, во-первых, находим зачатки почти всех позднейших географических концепций: общеземлеведческой, страноведческой, хронологической, географического детерминизма и, во-вторых, в них наряду с вопросами собственно географического содержатся вопросы геологического, биологического и социального характера, что свидетельствует о нерасчлененности познания.

Несмотря на то что многие античные мыслители, занимавшиеся вопросами географии, порой довольно близко подходили к правильному пониманию ее сущности, ее предмета, о становлении географии как научной дисциплины в тот период не могло быть и речи, так как их географические знания ограничивались небольшими размерами ойкумены

и более $\frac{3}{4}$ земной поверхности оставались неизвестными.

С крушением Римской империи блестящие идеи античных мыслителей были надолго, вплоть до Нового времени, преданы забвению, что особенно пагубно отразилось на концептуальном осмыслении фактического материала. Разумеется, нельзя утверждать, что в средние века географические знания не развивались, но их развитие приобрело более практическую направленность — страноведческую и математическую. Огромных успехов в этом достигли главным образом арабы, однако ценность их географических знаний в значительной степени ограничивалась эмпирическим характером.

Как писал один из наиболее крупных исследователей арабской географии — И. Ю. Крачковский, «можно считать теперь выясненным, что основное значение арабской географической литературы — в новых фактах, сообщаемых ею, а не в теориях, которых она придерживается» (*Крачковский И. Ю. Арабская географическая литература.* — Избр. соч., т. 4. М.—Л., 1957, с. 21). В то же время значение арабской географии не ограничивается только накоплением эмпирического материала. Ценность ее в том, что она хотя и не прибавила ничего нового в концептуальном плане к античной географии, но сохранила для грядущих поколений географов ее идеи и тем самым способствовала наступлению эпохи Великих географических открытий.

Географические знания в эпоху Великих географических открытий, удовлетворявшие потребности развивающегося капитализма в достоверных данных о сухопутных и морских путях, о природных условиях и богатствах не только уже известных, но и вновь открытых стран, резко выдвинулись в одну из наиболее значительных отраслей науки. Особенно существенного развития достигли такие ее направления, как страноведение и картография, хотя и они носили преимущественно описательный характер. Развитие теоретических положений тормозилось, как пишет А. Г. Исаченко, «очень слабым знанием основных фактов, относящихся к природе Земли и ее поверхно-

сти. Поэтому накопление фактов продолжало оставаться главной задачей географии, а отсюда на передний план закономерно выдвигается картография как главный метод фиксации географических данных; притом такой метод, который позволяет установить пространственные связи между отдельными предметами и явлениями. Не случайно в XVII в. и даже позднее географами считали главным образом тех, кто занимался составлением и комментированием карт. Начавшийся перелом в развитии картографии явился вместе с тем закономерным подготовительным этапом на пути становления научной географии» (*Исаченко А. Г. Развитие географических идей*, с. 128).

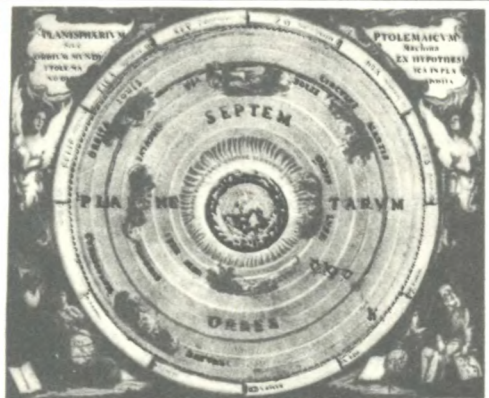
В «Диалектике природы» Ф. Энгельс пишет, что современное естествознание, о котором только может идти речь как о науке, в противоположность умозрительным догадкам греков и весьма важным, но спорадическим исследованиям арабов, начинается лишь с Нового времени (*Маркс К. и Энгельс Ф. Соч.*, т. 20, с. 345). Действительно, становление естественной географии, как определенной системы научных знаний, начинается во второй половине XVII в., после эпохи Великих географических открытий, когда исследование земной поверхности в основном было завершено.

Только после того как географические знания распространились на всю Землю, стало возможным целостное представление о ней. В то же время необходимо отметить, что выделение географии в самостоятельную дисциплину непосредственно связано с ее предисторией, поскольку в географии, как и во всех областях знания в эпоху Возрождения, появлению новых концепций предшествовало осмысление географических воззрений античности.

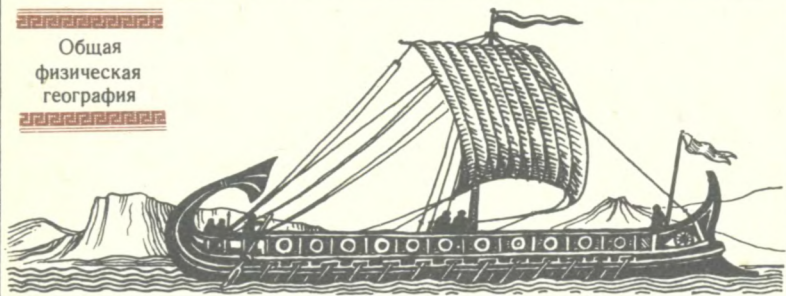
Действительно, Варений, с именем которого, на наш взгляд, связано становление естественной географии как науки, основные свои теоретические положения заимствует у античных авторов, но обосновывает эти положения новыми данными, добытыми уже в эпоху Великих географических открытий, и развивает их дальше. Как пишет А. Геттнер, имея в

СТРАНОВЕДЕНИЕ

Общее
землеведение



Общая
физическая
география



Гидрология



Метеорология



Геоморфология

История
географии



виду «Географию» Варения, «труд этот не появился, подобно Афине Палладе, из головы Зевса, как нечто совершенно новое, он непосредственно связан с эпохой гуманизма. Как показали новые исследования, он находится в тесной зависимости от древней науки, а именно от Аристотеля и Сенеки, а в части математической географии — от Птолемея» (Геттнер А. География. Ее сущность, история и методы. Л. — М., 1930, с. 62).

Для Варения предмет географии представляет собой единую систему — «круг земноводный». Науку, изучающую этот «земноводный круг», — географию — он делит на генеральную и собственную, или на общую и частную. Общая география изучает Землю как единую систему, в то время как частная — территории отдельных стран.

Частная география в свою очередь делится на хорографию и топографию. Как нетрудно заметить, и хорография, и топография представляют собой дисциплины, описывающие пространственное распространение элементов «земноводного круга».

«Круг земноводный», по мнению Варения, состоит из трех частей (сфер): земли, включая растительный и животный мир, воды, в том числе и подземной, и атмосферы. Он пишет: «...круг земноводный разделяется, елико по существу или материи, на две части: на воду и землю, или на плывущее и неплывущее, которым атмосферу аки кору или покрывало приличили мы» (Варений Б. География генеральная, небесный и земноводный круги, купно с их свойства и действа, в трех книгах описующая. М., 1718, с. 2).

Примечательно, что «круг земноводный» для него не умозрительное представление, а реальность, представляющая собой совокупное единство ее составляющих. Правда, Варений еще далек от идеи взаимодействия, взаимосвязи процессов, происходящих в составляющих «земноводного круга», но в его учении уже содержалась предпосылка к выдвижению этой идеи. И действительно, спустя некоторое время наш великий соотечественник М. В. Ломоносов обосновывает идею о существовании зако-

номерных взаимосвязей между элементами «земноводного круга».

«Круг земноводный» как целое для Варения больше суммы своих частей. Познание частей еще не дает познания целого, и Варений абсолютизирует целое. Но в чем причина этой целостности? Что привносит с собой то, что присутствует в целостности помимо суммы ее частей? Это нечто, составляющее природу, сущность целого, есть, по мнению Варения, его «фигура», т. е. форма. Варений пишет: «Первейшая есть всех свойств, земноводного круга фигура, не токмо честию, но еще пользою и нуждою превосходящая: понятие без ее знания ничто в географии объявиться или познаться твердо может, и вся последующая от сего единого происходит» (там же, с. 2).

Как видим, Варений действительно считает, что все процессы, происходящие на Земле, всецело зависят от ее фигуры, формы. И если пренебречь абсолютизацией формы, унаследованной Варением, по всей вероятности, у Аристотеля (взгляды Аристотеля на природу целостности, его авторитет, оказали заметное влияние на развитие теории географии. Так, в течение продолжительного времени сущностью Земли считалась ее форма), то в этой мысли Варения не трудно вычленить идею зависимости всего происходящего на Земле от состояния «земноводного круга».

География Варения, синтезировав все предшествующие концепции, вобрала их в себя как отдельные, частные моменты. Так, концепции Аристотеля и Эратосфена вошли в нее как генеральная, или общая, география, а хорология Птолемея — как частная география.

Пожалуй, впервые в истории развития географических знаний была так четко сформулирована необходимость обоснования общей физической географии, имеющей собственный предмет своего исследования — «круг земноводный». Его подход к предмету общей физической, или естественной, географии как к единому целому представляет собой неоценимый вклад в развитие теории географии. Термин Варения «земноводный круг» явился «словесным бытием» пред-

мета физической географии, его представлением. В нем в абстрактной форме была выражена сущность самой объективной реальности, а именно то, что она единое целое, от состояния которого зависит состояние всех его частей.

Познание любого явления — это процесс восхождения от абстрактного к конкретному, в ходе которого действуют общие закономерности, присущие самому процессу познания. Одна из таких закономерностей — выработка представления о каком-либо конкретном явлении и дальнейшее развитие этого представления до понятия, отражающего явление более полно и конкретно.

Выработать представление — значит выработать общественно осознанное созерцание — созерцание, зафиксированное и выраженное в речи. Обладание представлением, «словесным бытием» предмета служит существенной вехой в процессе познания предмета, ибо очерчивает его контуры, в пределах которых должны вестись дальнейшие исследования. Однако одного факта обладания представлением далеко не достаточно для перехода от чувственно-конкретной ступени познания к ступени теоретико-логического освоения. С выработки представления и начинается процесс логического осмысления предмета как системы, как единства многообразного.

В процессе общественной практики и развития познания была выделена в форме представления та реальность, которая объективно является предметом естественной географии. И с этого момента начинается ее история как научной дисциплины. Оценивая значение вклада Варения в развитие естественной географии, А. Б. Дитмар пишет, что «труд Варения знаменует собой важный этап на историческом пути развития физической географии — от гениальных догадок античных ученых к становлению современной науки, изучающей закономерности географической оболочки» (Дитмар А. Б. География в античное время. М., 1980, с. 129).

Учение Варения знаменательно еще и тем, что оно стало переходной ступенью от умозрительно-синтетического подхода к предмету естественной географии к

аналитическому. Его синтетическое рассмотрение «земноводного круга» уже предполагает анализ частей, его составляющих, и как ответ на этот запрос в учении Варения наметилось аналитическое расчленение «земноводного круга».

Варений, опираясь на труды античных мыслителей, выделяет из единого, до него слабодифференцированного страноведения естественную составляющую и далее развивает ее. Что же касается общественной составляющей, то она еще долгое время, вплоть до утверждения марксистско-ленинского учения об обществе, будет оставаться на эмпирическом, в лучшем случае эмпирико-статистическом уровне. В отличие от предмета естественной географии предмет географии в целом не был зафиксирован в определенном термине ни в античный период, ни в Новое время. Однако не вызывает сомнения, что представление об этом предмете, хоть и в весьма абстрактной, малоосознанной форме, все же было выработано. И этим представлением было понимание географии как единой науки о естественных и общественных явлениях, имеющих географический характер.

Суммативистская концепция в географии

Одна из особенностей развития естествознания в Новое время — аналитическое расчленение исследуемых явлений. Этот крен в сторону анализа не случаен, он стал следствием запросов и потребностей капиталистического способа производства, который выработал своеобразный, сугубо практический дух времени. Социально значимый интерес представляли лишь практические приложения добываемого знания, лишь то, что давало возможность создавать новые машины, новые технологии. «При таком положении вещей, — писал Ф. Энгельс, — было неизбежным, что первое место заняло элементарнейшее естествознание — механика земных и небесных тел, а наряду с ней, на службе у нее, открытие и усовершенствование математических методов. Здесь были совершены великие дела»

ГЕРОДОТ

(приблизительно
485—425 гг. до н. э.)

Родом из г. Галикарнаса

Основной труд:
«История»
в 9-ти книгах



Много путешествовал. В своей работе дал наиболее полное описание стран и народов, известных в то время грекам. Цицерон назвал Геродота отцом истории, а известный исследователь античной географии М. С. Боднарский полагает, что с таким же основанием его можно считать и отцом географии. Действительно, Геродот в своей «Истории» сообщает множество сведений географического характера, но наиболее существенным, по нашему мнению, в его научном наследии является стремление сопряженно рассматривать историю народов и окружающую природную среду.

Как писал переводчик «Истории» Геродота на русский язык Ф. Г. Мищенко, «географические и этнографические сведения Геродота для своего времени чрезвычайно обширны... Имя Мероэ впервые стало известно через него, им впервые указано настоящее положение Каспийского моря и отношение его к другим водам, никто раньше его не проникал так далеко на север в глубь России и никто не собрал столько сведений о многих народах нынешней Северной Африки... Для нас, русских, особую ценность и интерес имеет путешествие историка по Черноморскому побережью, начиная от города Аполлонии, хотя и нельзя определить, как далеко проникал он в глубь материка Скифии... сведения Геродота об этой местности составляют почти единственный памятник истории юга России в V веке до н. э.» (Античная география, с. 19).

(Маркс К. и Энгельс Ф. Соч., т. 20, с. 348).

В области органики естествознание того времени не могло выйти даже за пределы самых начальных ступеней познания, соответствующих непосредственно-чувственному восприятию окружающей действительности. Такое восприятие невольно наталкивало на мысль о неизменяемости форм природы, об их извечности. Человеческий разум, не сумев выйти за узкие рамки видимости явлений, не сумев разглядеть за этой видимостью их сущность, абсолютизировал неизменяемость окружающей природы, возвел ее в принцип. По словам Энгельса, для этого периода характерна выработка своеобразного мировоззрения, центром которого стало представление об абсолютной неизменяемости природы. Согласно этому взгляду, природа, каким бы образом она ни возникла, должна была оставаться неизменной во все времена своего существования. Нынешние материки существовали всегда в неизменном, застывшем виде, всегда имели те же самые горы, равнины и реки, те же климатические условия, ту же флору и фауну, что и при своем возникновении. «В противоположность истории человечества, развивающейся во времени, истории природы приписывалось только развертывание в пространстве» (там же, с. 349).

Концепция всеобщей неизменяемости природы послужила методологической предпосылкой к рассмотрению всего естествознания как единой науки, «застывший характер старого воззрения на природу создал почву для обобщающего и подытоживающего рассмотрения всего естествознания как единого целого... одно возле другого...» (Маркс К. и Энгельс Ф. Соч., т. 20, с. 350 (Примечание)).

Именно в этих условиях рождается метафизический метод исследования окружающей действительности. Своеобразие его состоит в том, что ученые XVII в., несмотря на свою твердую убежденность в единстве объективной действительности, в существовании единой, «божественной» закономерности, основную задачу науки видят в разложении, в

отдельном, аналитическом изучении конкретных вещей и процессов (см.: Мотрошилова Н. В. Познание и общество. М., 1969, с. 114).

Поскольку природа понималась как механический агрегат частей и процессов, ее можно было расчленить на отдельные независимые части, объединяемые сугубо механическими связями. А наукой о связях, по убеждению ученых того времени, может быть лишь математика, изучающая все, что относится к количеству, пространству и механическому движению.

Наблюдая реальные природные тела, естествоиспытатели пытались выявить такую сущность, которая была бы присуща им всем, без которой невозможно никакое тело и исчезновение которой неминуемо привело бы к уничтожению и самого тела. Отсюда основная задача, вставшая перед философами XVII в., — отыскать «скрытую сущность», «закон», «форму». «Форма какой-либо природы такова, — писал Бэкон, — что когда она установлена, то и данная природа неизменно за ней следует. Итак, форма постоянно пребывает, когда пребывает и эта природа, она ее вполне утверждает и во всем присуща ей. Но эта же форма такова, что когда она удалена, то и данная природа неизменно исчезает» (Бэкон Ф. Новый Органон. М., 1935, с. 100).

Такой сущностью тел, по мысли философов XVII в., является протяженность. «Их (тел. — Н. М.) природа заключается не в твердости. какую мы иногда при этом ощущаем, или в весе, теплоте и прочих подобного рода качествах, ибо, рассматривая любое тело, мы вправе думать, что оно не обладает ни одним из этих качеств, но тем не менее постигаем ясно и отчетливо, что оно обладает всем, благодаря чему оно — тело, если только оно имеет протяженность в длину, ширину и глубину» (Декарт Р. Избранные произведения. М., 1950, с. 466).

На этой ступени познания сущность чего бы то ни было предстает как «сущность» первого порядка, какой по отношению к телам выступает их пространственная определенность. Количественные, пространственные характеристики

бытия уже содержали в себе качество, которое представляет, по выражению Гегеля, тождественную с бытием определенность. Эту зависимость качества тела от его пространственно-временных характеристик мыслители Нового времени абсолютизировали, в результате чего за сущность вещей стали принимать их количественные, пространственные характеристики.

География Нового времени, из-за того что природе приписывалось лишь развертывание в пространстве, претендовала на всю сумму знаний о Земле. Она, переняв у древнегреческих мыслителей идею целостности Земли, позволявшую грекам (для них Земля была чем-то возникшим из хаоса и чем-то развивающимся) хотя и умозрительно, но утверждать развитие Земли, под влиянием концепции неизменяемости земного лика превратилась в эмпирическое описание и оказалась не в состоянии учитывать взаимовлияние и взаимосвязь природных явлений.

Принцип единства мира, оторванный от принципа развития, неизбежно превращается в эмпиризм, и для того чтобы познать объективную действительность теоретически, «всеобщий принцип развития надо соединить, связать, совместить с всеобщим принципом *единства мира*, природы, движения, материи etc.» (Ленин В. И. Полн. собр. соч., т. 29, с. 229). Но состояние научного познания того времени не позволило в географии соединить воедино эти принципы, в результате чего география не смогла подняться выше эмпирического уровня и вынуждена была остаться описательной, суммативной наукой.

Не все идеи Варения, воспринятые им у античных авторов, получили дальнейшее развитие у его последователей. Так, идея изменчивости земного лика, которая и у Варения звучит нечетко и расплывчато, в тех условиях не нашла благоприятной почвы для своего развития, а идея единства мира трансформировалась в плоский суммативизм.

Однако нельзя считать, что состояние географии того времени было откровенным шагом назад. Законченное в основном открытие всего земного шара, рост

Схема 6.

Возникновение географии в Новое время



торгового капитализма в XVI—XVIII вв. ставили перед молодой наукой задачу всестороннего исследования вновь открытых земель, и она, естественно, начала с простого собирания фактов. География Нового времени, уступая античной в мировоззренческом понимании природы, превзошла ее по объему знаний. Как пишет Энгельс, «насколько высоко естествознание первой половины XVIII века поднималось над греческой древностью по объему своих познаний и даже по систематизации материала, настолько же оно уступало ей в смысле идейного овладения этим материалом, в смысле общего воззрения на природу» (Маркс К. и Энгельс Ф. Соч., т. 20, с. 349).

Умозрительные идеи античных мыслителей не соответствовали духу времени и не могли оказать заметного влияния на развитие географии. Целостный подход их к предмету географии, страдающий абстрактностью, сменился противоположной тенденцией — стремлением к познанию деталей, частей (частей). Это привело географию к тому, что основным методологическим оружием ее стала суммативистская концепция, сущность которой заключалась в том, что география, будучи в понимании географов того времени общей наукой о Земле, превратилась в описательную науку, где уживалась вся совокупность знаний о всех явлениях природы в пределах Земли, начиная от минералов и кончая человеком.

Влияние суммативистской концепции чувствуется уже у Варения, в его определении географии, согласно которому «география есть учение математическое, смешанное, которое земноводного круга и частей его аффекции, то есть свойства или действия к количеству надлежащие, то есть фигуру, место, величество, движение, небесные явления, и прочая ближние свойства описует» (Варений Б. География генеральная..., с. 1).

Правда, Варений, интуитивно чувствуя чрезмерное расширение предмета географии, пытается ограничить его, исключив из него хотя бы моменты, относящиеся к истории и этнографии. Он пишет: «Иные противным способом пространно зело

оную (географию. — Н. М.) расширяют, которые описание политичное всякие страны ей присовокупляют. Но сим свободно прощено быть может, ибо сие творят ради удержания и возбуждения умов чтущих, которые нагим стран исчислением и описанием без объявления обычаев народных нерадивы многжды бывают» (там же).

Однако суммативистская концепция уже овладела умами географов. Все их исследования в этот период были проникнуты духом эмпиризма, и география, претендуя на роль общей науки о Земле, пыталась подменить собой все другие науки, изучающие различные компоненты Земли, о чем красноречиво свидетельствуют географические воззрения ученых. Например, Бишинг в своем руководстве, изданном в 1766 г., так определяет предмет географии: география «есть основательное уведомление о естественном и гражданском состоянии земного шара, нами обитаемого» (Антон Фредерик Бишинг Д. Из сокращенной его географии три главы о географии вообще, о Европе и о Российской империи, переведенные с немецкого на русский язык Иваном Долинским. Печатаны при Московском университете в 1766 году, с. 1).

Географию Бишинг подразделяет на математическую, натуральную и политическую. Математическая география, по его мнению, «рассуждает о земле как бы о каком вселенные корпусе и исследует ее местоположение в свете, вид, величину и круг, которому около ее быть воображают», натуральная география «объявляет то, что от природы на поверхности и во внутренности земли находится», а политическая «рассуждает о разделении земного шара и живущих на нем на разные области, то есть на большие сообщества многих фамилий, которых безопасность и благополучие особливими независящими правлениями производится» (там же, с. 3—4, 11, 39).

Известный ученый XVIII в. Крафт в своей книге «Руководство к математической и физической географии» дает следующее определение географии: «География есть наука, показывающая истинное состояние земного круга, нами

ГИППОКРАТ

(460—377 гг. до н. э.)

Место жизни:
г. Кос

Основные труды:
«О воздухах, водах
и местностях»,
«О древней медицине»,
«О священной болезни» и др.



Древнегреческий ученый, заложивший основы медицинской науки и в силу этого именуемый «отцом медицины». В своих трудах обосновывал мысль о том, что все болезни человека имеют вполне природные причины. Гиппократу принадлежит типизация темперамента человека — им были выделены сангвинический, холерический, флегматический и меланхолический типы.

Выпускники медицинских учебных заведений нашей страны торжественно дают клятву Гиппократа, что является одним из свидетельств признания его заслуг как основателя медицинской науки.

Оценивая вклад Гиппократа в развитие географических идей, Ю. Г. Саушкин пишет: «Он... выявил связь быта, здоровья и характера народов с окружающей их средой. Сама идея зависимости здоровья и психики людей от условий окружающей среды заслуживает самой положительной оценки. Современная медицина, к сожалению, несколько отошла от этой идеи и только теперь стала усиленно заниматься проблемами взаимодействия людей с окружающей средой, в том числе и в рамках быстро прогрессирующей медицинской географии» (Саушкин Ю. Г.

История и методология географической науки, с. 37). По мнению Ю. Г. Саушкина, несмотря на всю наивность суждений Гиппократа, эти идеи следует рассматривать в качестве начала медицинской географии.

Следует отметить, что Гиппократу, как и всякому крупному мыслителю древности, приписывалось множество трудов, по всей вероятности, ему не принадлежащих.

обитаемого» (Руководство к математической и физической географии с употреблением земного глобуса и ландкарт, вновь переведенные с примечаниями Фр. Ульр. Геод. Эпинуса. Изд. 2-е. СПб., 1764, с. 1). Крафт выделяет математическую географию «потому, что она почитается за часть Математики, а особливо Астрономии и в таком разуме часто именуется космографией», политическую — потому, что она изучает политический строй государств «и в сем разумении свойственно надлежит к истории», гидрографию, которая исследует моря, озера и реки, и физическую географию, изучающую «металлы, камни, минералы, подземный огонь и прочая» (там же, с. 1—3).

В руководстве по географии, изданном в 1792 г. в Москве, география, или «землеписание», определяется как «основательное описание земли в рассуждении естественного и общественного устройства народов на лице земном» (Географо-историческое учение, изданное для начального исторического и географического класса, преподаваемого в Благородном пансионе при Московском университете. Ч. I. Москва, в университетской типографии, у В. Огорокова, 1792, с. 8) и подразделяется на математическую, естественную и политическую. Естественной называется та часть географии, в которой «описываются вещи, составляющие земноводный шар, окруженный воздухом» (там же, с. 18).

Все вышеприведенные работы объединяют следующие положения:

1) география охватывает все, что есть на Земле, начиная с минералов и кончая нравами и религиозными воззрениями народов;

2) в своем предмете исследования география не видит развития;

3) география лишь фиксирует развертывание в пространстве явлений природы;

4) Земля как единая система в понимании географов представляет собой механическую сумму ее составляющих, ее частей.

Итак, по мнению географов XVII—XVIII вв., познание частей есть познание целого, Земли в целом, ибо целое

представляет собой простую сумму ее составляющих. Идея единства предмета географии, выдвинутая в античное время, была сведена географами рассматриваемого периода к суммативному ее пониманию. Следствием этого явилась абсолютизация одностороннего познания отдельных частей Земли.

Необходимо отметить, что география Нового времени полностью находилась в плену механицизма, для которого предметная реальность представлялась агрегатом вечных и неизменных составных частей. Познать какой-либо предмет — значит аналитически разложить его на эти составные части, затем понять способ их взаимодействия внутри данного предмета. При таком подходе к предмету географии, в силу его односторонности, разрывается конкретно-историческая форма их взаимодействия между собой. Одностороннее аналитическое исследование природы привело к тому, что географы XVII—XVIII вв. утратили представление о Земле как о конкретной единой системе.

Вместе с тем создатели метафизического метода понимали, что рассечение природы на составные части представляет собой лишь метод познания, и предостерегали против превращения его в мирозерцание. Так, Ф. Бэкон писал: «...здесь должно тщательно остерегаться того, чтобы человеческий разум, открыв многие из этих частных форм и установив отсюда части и разделения исследуемой природы, не успокоился на этом совершенно и не упустил приступить к подобающему открытию большой формы, чтобы он, придя к предубеждению, что природа в самых корнях своих многообразна и разделена, не отверг дальнейшее объединение природы как вещь излишней тонкости и склоняющуюся к чистой отвлеченности» (Бэкон Ф. Новый Органон, с. 255).

Как видно на примере географии*, эти опасения Бэкона были вполне обоснованны: абсолютизация метафизиче-

* Перипетии в развитии той или иной науки отражают перипетии в развитии познания в целом, поэтому анализ гносеологической ситуации в географии рассматриваемого периода мы всецело основываем на анализе науки того времени, блестяще проведенном Ф. Энгельсом в «Диалектике природы».

ского метода в исторических условиях Нового времени привела к утверждению окостенелого, застывшего, «вечного» взгляда на мир, и в естествознании XVIII в. наметился спад. Высшая обобщающая мысль, до которой могло подняться в тот период естествознание, — это мысль о целесообразности в природе, согласно которой вся она создана для того, чтобы доказать мудрость творца. Естествознание продолжало еще повсюду находить в качестве первопричины божественный первоначальный толчок извне, необъяснимый из самой природы.

Однако философы пытались понять природу из нее самой, и, как пишет Энгельс, «нужно признать величайшей заслугой тогдашней философии, что, несмотря на ограниченность современных ей естественнонаучных знаний, она не сбилась с толку, что она, начиная от Спинозы и кончая великими французскими материалистами, настойчиво пыталась объяснить мир из него самого, предоставив детальное оправдание этого естествознанию будущего» (*Маркс К. и Энгельс Ф. Соч.*, т. 20, с. 350).

Одно из основных положений философской системы Спинозы — это его понимание природы, объективной действительности как самопричины. Природа, по его мнению, абсолютно самостоятельна в своем бытии, ничем не обусловлена и не сотворена божественным провидением.

Понимание природы как самопричины ее развития приводит к отрицанию не только божественного сотворения мира, но и «плоской вольфовской телеологии», вульгарно толкующей целесообразность в природе. Спиноза последовательно проводит принцип причинности и со всей решимостью изгоняет принцип целесообразности в объяснении природных явлений.

Учение Спинозы имело огромное значение для дальнейшего развития естествознания, так как оно в самой основе разрушило господствующую в то время концепцию неизменяемости природы. Отныне застывший, неизменяемый мир предстал как мир изменяющийся, развивающийся. И что еще более важно, Спиноза выдвинул идею о том, что причину

развития мира следует искать не где-то вне его — причина развития заключена в нем самом, в самой материальной природе.

Последующее развитие естествознания своими великими открытиями доказало всю гениальность идеи Спинозы. «Первая брешь» в окаменелом воззрении на природу «была пробита» Кантом. В 1755 г. вышла в свет его книга «Всеобщая естественная история и теория неба», в которой он поставил и пытался разрешить вопрос о развитии природы, приложив принцип развития к объяснению не только строения Солнечной системы в настоящем, но и ее возникновения.

Кант выдвинул гениальную гипотезу, согласно которой Солнечная система возникла из первоначального облака разреженных в пространстве частиц материи и развилась по законам Ньютона до своего нынешнего состояния. Он не ограничивался разработкой общей теории образования Солнечной системы, а пытался решить и более частные вопросы истории развития Земли, например, выяснить роль приливов и отливов в жизни Земли, и доказал, что из-за них замедляется скорость суточного вращения Земли.

Энгельс писал: «Кантовская теория возникновения всех теперешних небесных тел из вращающихся туманных масс была величайшим завоеванием астрономии со времени Коперника. Впервые было поколеблено представление, будто природа не имеет никакой истории во времени... Было, конечно, очевидно для всех, что природа находится в постоянном движении, но это движение представлялось как непрестанное повторение одних и тех же процессов. В этом представлении, вполне соответствовавшем метафизическому способу мышления, Кант пробил первую брешь, и притом сделал это столь научным образом, что большинство приведенных им аргументов сохраняет свою силу и поныне» (*Маркс К. и Энгельс Ф. Соч.*, т. 20, с. 56—57).

Длительное время теория Канта оставалась одиноким открытием, и естествоиспытатели долго еще не могли осознать

противоречия между представлением об изменяемости Земли и представлением о неизменяемости живущих на ней организмов. Ведь «если Земля была чем-то ставшим, то чем-то ставшим должны были быть также ее теперешнее геологическое, географическое, климатическое состояние, ее растения и животные, и она должна была иметь историю не только в пространстве — в форме расположения одного подле другого, но и во времени — в форме последовательности одного после другого» (Маркс К. и Энгельс Ф. Соч., т. 20, с. 351).

Очень большое значение для разрешения возникшего противоречия имела выдвинутая Ляйелем теория медленного развития Земли. Но вследствие того, что в естествознании того времени, по словам Энгельса, утвердилось разделение труда и мало кто сохранил способность к целостному обзору природы, эволюционная теория развития Земли Ляйеля, утверждавшая постепенное преобразование всех условий жизни на ней, не стала столь очевидным и столь необходимым шагом к мысли о постепенном преобразовании организмов, приспособлении их к изменяющимся условиям природной среды, т. е. к учению об изменчивости видов.

Только что возникшая геология обнаружила в расположенных друг над другом геологических слоях сохранившиеся в них остатки давно не существующих животных и растений. Это давало, казалось бы, веское основание для признания того, что развивалась во времени не только взятая в целом Земля, но и ее поверхность вместе с живущими на ней животными и растениями, «однако, — продолжает Энгельс, — традиция является могучей силой не только в католической церкви, но и в естествознании» (там же, с. 352).

Эту многовековую традицию разбил Ч. Дарвин. Обобщив опытные данные натуралистов, он доказал несостоятельность теории неизменяемости видов. «Почти каждая часть органического общества, — писал Дарвин, — так прекрасно прилажена к совокупности жизненных условий, что представляется столь же маловероятным, чтобы она вне-

запно возникла такою совершенной, как невероятно предположение, чтобы какой-нибудь сложный механизм был изобретен человеком прямо в самой своей совершенной форме» (Дарвин Ч. Происхождение видов. М., 1952, с. 113).

Великий естествоиспытатель начинает с систематизации данных, накопленных в области биологических исследований, а к этому времени их накопилось такое множество, что стало не только возможным, но и необходимым применение сравнительного метода. Сравнительной физической географией были установлены условия существования различных видов животных и растений, а также был произведен сравнительный анализ гомологических органов различных организмов не только в зрелом состоянии, но и на всех стадиях их развития. И, как пишет Ф. Энгельс, «чем глубже и точнее велось это исследование, тем больше перед взором исследователя расплывалась охарактеризованная выше застывшая система неизменно установившейся органической природы» (Маркс К. и Энгельс Ф. Соч., т. 20, с. 353—354).

Дарвин приходит к мысли о естественном отборе как способе приспособления организмов и на ее основе объясняет и обобщает собранный до него и им самим огромный фактический материал. Эта поистине грандиозная работа приводит Дарвина к обоснованию эволюционной теории.

Идеи Дарвина способствовали утверждению в естествознании концепции развития, и «новое воззрение на природу было готово в его основных чертах: все застывшее стало текучим, все неподвижное стало подвижным, все то особое, которое считалось вечным, оказалось преходящим, было доказано, что вся природа движется в вечном потоке и круговороте» (там же, с. 354).

В результате долгих и мучительных усилий в естествознании, как пишет Ф. Энгельс, мы снова вернулись к взгляду основателей греческой философии о том, что «вся природа, начиная от мельчайших частиц ее до величайших тел, начиная от песчинок и кончая солнцами, начиная от протистов и кончая человеком, находится в вечном возникновении и

ДЕМОКРИТ

(около 460—
начало 4 в. до н. э.)

Место жизни:
г. Абдеры

Основная работа:
«Великий мирострой»

Древнегреческий ученый, путешественник. Вместе с Левкиппом считается основателем последовательного атомистического материализма, оказавшего огромное влияние на все дальнейшее развитие философии и естествознания. Впервые в истории научной мысли на основе различения чувственной и рассудочной форм знания обосновывает теорию познания. Начальным пунктом познания, по его мнению, является чувственное восприятие, которое дает неполное, неистинное («темное») знание. В отличие от чувственного восприятия мышление человека постигает истинную природу вещей.

Как можно судить по спискам трудов Демокрита, составленным древними историками науки, его интересы были весьма разнообразны и охватывали проблемы теории познания, логики, этики, эстетики, физики, астрономии, математики, биологии, техники и литературы. Не случайно, анализируя учение Демокрита, К. Маркс в работе «Различие между натурфилософией Демокрита и натурфилософией Эпикура» отмечал как наиболее характерную черту его личности ненасытную жажду знаний и стремление ко все большему умножению теоретических сведений (см.: Маркс К. и Энгельс Ф. Из ранних произведений. М., 1956).

Труды Демокрита не сохранились; основным среди них считают «Великий мирострой», в котором были изложены его взгляды на строение мира.

неустанном движении и изменении. С той только существенной разницей, что то, что у греков было гениальной догадкой, является у нас результатом строго научного исследования, основанного на опыте, и поэтому имеет гораздо более определенную и ясную форму» там же, с. 354—355).

После открытия Дарвина можно было ожидать, что естествознание возьмет на вооружение материалистическую диалектику в качестве научного метода мышления, ибо и другие естественнонаучные открытия этого времени свидетельствовали о том, что диалектика присуща всем явлениям объективной действительности. Однако этого не произошло, естествоиспытатели не могли сразу расстаться с привычным метафизическим методом мышления, и новые научные открытия часто продолжали толковаться с позиций устаревшего, метафизического подхода к природным явлениям.

Естествознание, только что вышедшее из затяжного кризисного состояния, вновь оказалось поставленным перед противоречием, сущность которого заключалась в несоответствии содержания научных открытий методу мышления. Для того чтобы хоть как-то избежать этого противоречия, естествоиспытателям приходилось насильно втискивать диалектику природы в прокрустово ложе метафизических категорий.

Энгельс указывал, что единственно возможный и действительно необходимый выход из этого затруднения — овладение представителями естественных наук диалектическим методом и сознательное применение его в научных исследованиях. До тех пор пока это требование времени не было выполнено, диалектика вынуждена была пробиваться в естествознание стихийно.

Это противоречие, являющееся общим для всего естествознания XIX столетия, не могло не отразиться на состоянии географической науки. Как уже отмечалось, география претендовала на всю сумму знаний о Земле. Пока в естествознании господствовала концепция всеобщей неизменяемости природы, эти претензии не встречали решительного отпора со стороны других естественных

наук и не противоречили состоянию всего естествознания того времени, занятого лишь описанием «развертывания в пространстве». Но стоило появиться в естествознании учению о том, что природа находится в процессе вечного изменения, как сразу же обнаружилась вся несостоятельность этих претензий.

Идея развития вдохнула поистине могучие силы в естествознание. Выделились ботаника и зоология, изучавшие растительный и животный мир в их развитии, историческая и динамическая геология, занимавшаяся изучением развития Земли во времени. Изучение рек, озер, морей и океанов взяли на себя гидрология и океанология; климатология занялась изучением климатов Земли, процессы, происходящие в атмосфере, стали предметом исследования метеорологии.

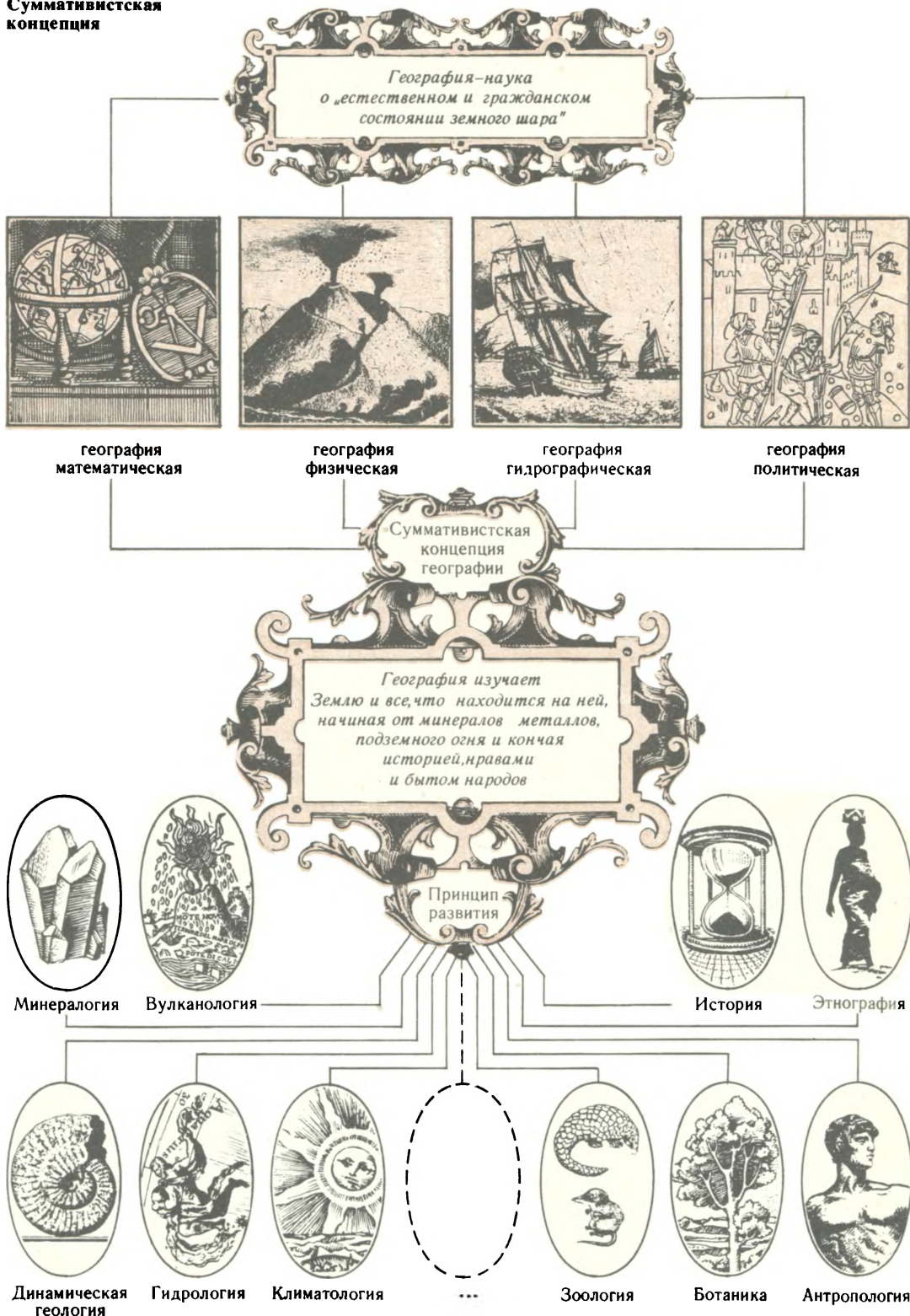
Вооруженная метафизической методологией география рассматривала Землю как неизменное, раз и навсегда данное явление. Многочисленные открытия в области естествознания, следующие одно за другим и говорящие о том, что природа находится в постоянном развитии, пришли в непримиримое противоречие со старыми, метафизическими представлениями в географии.

География, оставаясь в плену старого, метафизического метода мышления, так и не смогла преодолеть основное противоречие естествознания того времени. Господствовавшие в ней понятия, теории и концепции пришли в противоречие с новейшими научными открытиями. Эта крутая ломка породила гносеологическую путаницу, ибо географам, вооруженным метафизической методологией, казалось, что рушится не старая, изжившая себя концепция, а сама наука, ее основы. Положение усугублялось еще и тем, что предмет географии, в понимании географов XIX в., был фактически разобран молодыми науками о Земле и на долю географии осталось лишь описание Земли.

Для географии наступили тяжелые времена. В тот период ни в одном университете мира географическая наука не была представлена даже на уровне ка-

Схема 7.
Суммативистская
концепция

БИШИНГ, КРАФТ И ДР.



федры, не было ни одного профессора географии.

Тогда же в связи с дифференциацией и развитием наук о Земле в географии появился тезис, утверждающий, что ее предмет распался на отдельные, не связанные между собой части и в конечном счете исчез. Этот тезис был прямым следствием суммативного понимания единства предмета географии. Как отмечалось, суммативное понимание единства в географии не противоречило состоянию естествознания, занятого описанием «развертывания в пространстве». Однако с развитием наук об отдельных компонентах Земли стало очевидно, что суммативистская география уже не в состоянии выполнять функции общей науки о Земле, ибо она не могла последовательно объяснить новые факты, добытые молодыми науками.

С гносеологической точки зрения тезис о распаде предмета географии означал не более чем исчезновение того понимания предмета физической географии, которое уже не соответствовало открытиям наук о Земле. Таким образом, кризис в географии был следствием методологических трудностей, возникших в процессе революционных открытий, кризисом роста науки, а не ее упадка или гибели. Поэтому он носил временный характер, и выход из него был только один — дальнейшее развитие науки.

Глава II

БОРЬБА ИДЕЙ ПРИ СТАНОВЛЕНИИ ГЕОГРАФИИ

Кантианская концепция географии

Большое внимание проблеме предмета географии уделял И. Кант. Однако, анализируя географические воззрения Канта, необходимо учитывать эволюцию его взглядов от эмпирического, суммативного понимания предмета географии до более конкретного, т. е. до попытки вычленить собственно географическую специфику, так как географические воззрения Канта в докритический период существенно отличаются от его же воззрений в критический период. Более того, даже по его работам докритического периода можно проследить, как последовательно в них внедряется принцип развития, что обычно не учитывается в историко-географической литературе.

Действительно, воззрения Канта в начальный период его занятий географией мало чем отличались от воззрений его современников. Он делит географию на математическую, политическую и физическую. Значительный интерес для сравнения представляет его понимание физической географии, которая «принимает во внимание, — по его мнению, — только естественные свойства земного шара, а также то, что на нем находится: море, сушу, горы, реки, атмосферу, человека, животных, растения и минералы» (Кант И. Соч., т. 1, с. 367). Здесь Кант предстает откровенным эмпириком, для которого нет особых различий между такими качественно отличными явлениями природы, как человек, растение и минерал. Исследуемая географией Зе-

мля для Канта всего лишь механическая сумма рядоположенных предметов. Познать сущность этой системы — значит познать пространственные характеристики ее составляющих. География в понимании Канта в этот период его деятельности представляет собой эмпирическую, суммативную науку о Земле.

Позже, к концу докритического периода, во взглядах Канта намечается перелом, свидетельствующий о том, что выдвинутая им раньше идея развития Земли начинает проникать в его географические работы. Исходя из своей гениальной гипотезы происхождения Солнечной системы, Кант излагает свои взгляды на историю развития Земли. По его представлению, Земля первоначально была горячим, жидким телом. Ее поверхность, постепенно остывая, превращалась в земную кору. Скопившиеся под этой корой газы вырывались время от времени на поверхность, образуя при этом огромные по размерам бассейны, аналогичные круглым вулканическим образованиям на Луне, в которых со временем образовались моря. Там, где моря высыхали, образовывались песчаные пустыни.

Формировавшиеся в результате вулканических процессов горы уничтожались водными потоками и ветрами, поверхность суши выравнивалась, постепенно на дне морей и океанов скапливались отложения, приносимые водными потоками с материков, суша местами вновь затоплялась морем.

В этой гипотезе прежде всего обращает на себя внимание то, что, согласно ей, Земля находится в процессе вечного изменения, в процессе вечного движения. Агентами, изменяющими своей деятельностью земную поверхность, Кант считал землетрясения, моря, реки, ветер, дождь и человека, который в жестокой борьбе с природой отвоевывает у нее все большие пространства.

Географию, исследующую, по мнению Канта, современное состояние Земли как результат ее исторического развития, в этот период он делил на физическую, моральную и политическую. Физическая география изучает естественные явления природы, моральная — человеческий

род с точки зрения многообразия его естественных свойств и моральных различий, а политическая — состояние государств и народов на Земле, которое Кант рассматривал как результат взаимодействия человечества и природы. К сожалению, последняя мысль осталась им не раскрытой.

Кант был первый, кто в географической литературе в такой последовательной форме провел мысль о развитии Земли и хоть в абстрактной форме, но обратил внимание на взаимодействие человечества и природы. Рассматривая соотношение выделенных им разделов географии, Кант утверждал, что в основе разделов, исследующих человека, лежит физическая география, так как именно ее предмет детерминирует значительную часть общественных явлений. Здесь четко прослеживается приверженность Канта географическому детерминизму. Будучи увлечен идеей всеобщего развития, он искал побудительные причины явлений человеческого мира в материальной, естественной силе.

Выше уже отмечалось, что Новому времени свойственно не только аналитическое расчленение предметов, но и последующий их синтез, так как считалось, что всякое научное исследование состоит «в разложении предмета на его основные элементы и в соединении последних» (*Гоббс Т.* Избранные произведения, т. 1. М., 1964, с. 105).

Кант, исходя из подобного понимания цели научного познания в более поздний период своих занятий теоретическими вопросами географии, предпринял попытку создать синтетическую географию, целостно изучающую объект своего познания — Землю. Исследованные путем аналитического расчленения отдельные составляющие Земли Кант пытается свести опять в единую систему и таким образом завершить цель своего расчленения — синтез. Он пишет: «Подобно тому как анализ субстанционально сложного завершается только такой частью, которая не есть целое, т. е. чем-то простым, так и синтез завершается только таким целым, которое не есть часть, т. е. миром» (*Кант И.* Соч., т. 2, с. 383).

Если Кант в своих ранних работах

полагал, как можно судить по вышеприведенному его мнению, что Земля, или «мир» (по терминологии Канта), может быть изучена единственной наукой — географией, то позднее он утверждал, что Земля не может быть изучена одной наукой, так как она состоит из двух качественно различных систем: природы и человечества. И, как пишет он, в познании мира перед ученым открывается двоякое поприще. «Это двоякое поприще — природа и человек. Однако и то и другое должно быть здесь рассмотрено космологически, т. е. не с точки зрения тех достопримечательностей, которые содержатся в их предметах, отдельно взятых (физики и эмпирической психологии), а с точки зрения их соотношения внутри целого, в котором они находятся и в котором каждое занимает свое собственное место. Первый предмет обучения я называю физической географией... второй предмет — антропологией...» (там же, с. 462).

Как видим, Землю, стихийно расчлененную его предшественниками на отдельные, не связанные между собой составляющие, Кант синтезирует в единое целое, в котором он выделяет две противостоящие одна другой качественно различные части: природу и человечество. Эти части в соответствии с требованиями метафизического метода он рассматривает в основном изолированно, как мало связанные одна с другой системы, так как раскрытие истинной диалектики двух систем по объективным причинам оказалось для Канта весьма трудным делом. И высшая, обобщающая мысль, до которой поднимается Кант, — это признание существования взаимодействия между этими системами.

Рассуждая таким образом, Кант определяет физическую географию как науку о той части «мира», в которой происходит, говоря современным языком, взаимодействие природы и общества, поэтому, полагает он, физическая география есть наука о арене деятельности, среде жизни человека. Этот вывод, на наш взгляд, весьма интересен, так как свидетельствует о попытке представить предмет географии как нечто, соединяющее общество и природную среду, т. е.

как нечто, имеющее естественно-общественный характер. На этот момент нельзя не обратить внимание, хотя для Канта все же характерно понимание географии как науки естественной, да и курс своих лекций он назвал «Физической географией». Эта наука, по его мнению, может изучать самые разные явления, в том числе и общественные, но лишь с точки зрения их пространственного распространения.

Конечно, трактовка Кантом географии как науки сугубо естественной обедняла ее понимание, однако это была объективная необходимость, как «болезнь», которой обязательно должна была переболеть география, с тем чтобы позднее вернуться к своим исходным позициям. А пока каждый шаг, связанный с отсечением всего того, что еще не вписывалось в сложившееся в тех условиях понимание этой науки, как ни парадоксально, был явлением положительным, ведущим к конкретному познанию отдельных частей предмета географии. Поэтому мы считаем, что начавшаяся уже с Аристотеля тенденция к обособлению естественной географии — факт, в конечном счете сыгравший не столь уж и отрицательную роль, ибо наука, обремененная суммативистской методологией, не способна к развитию. У подобной науки остается лишь один путь к целостному обоснованию своего предмета — через дифференциацию. Суть только в том, осознает ли она, увлекшись анализом, необходимость сведения в единое целое предварительно разъединенных частей.

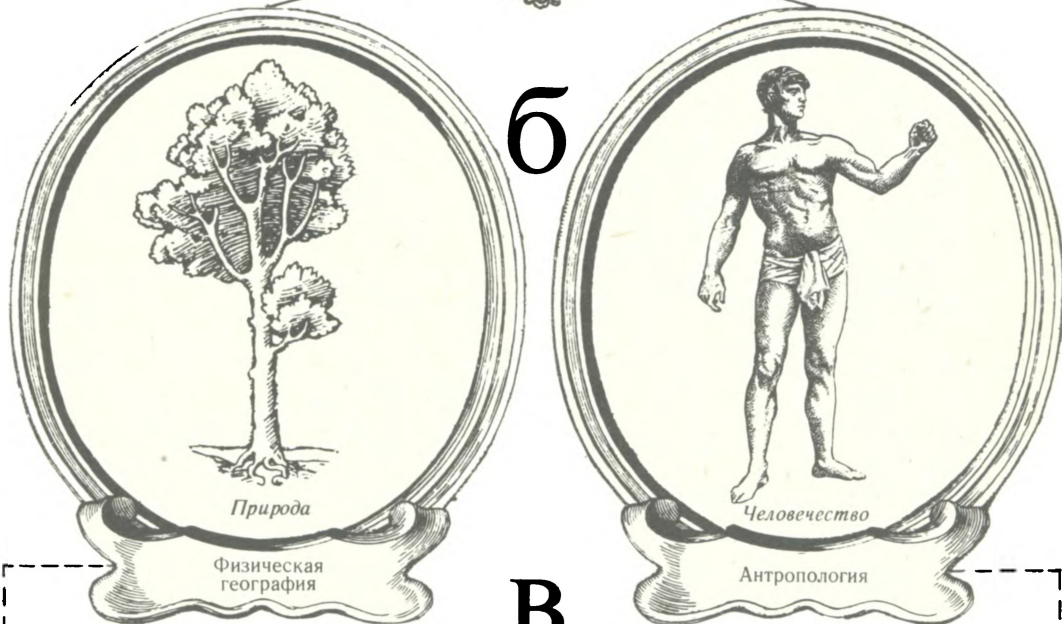
Предмет географии Кант существенно сузил. В его понимании он включает в себя более строго очерченные проявления природы. Однако география, «утратив» значительную часть своего предмета, стала более научной, более строго учитывающей выявленную на том этапе развития специфику своего предмета и в этом смысле более единой.

По мнению докритического Канта, география не является общей и единственной наукой о Земле, изучающей все, что имеет место на Земле. Физическая география, по Канту, есть наука о природных компонентах Земли. Как мы видим, представление о предмете

а



б



в



Физическая география—
наука о той части "мира", где
происходит соприкосновение
человечества и природы

географии у Канта стало более конкретным.

Таково в общих чертах понимание Кантом предмета географии, оказавшее весьма существенное и плодотворное влияние на дальнейшее развитие теории географической науки. Однако если бы Кант последовательно развивал положительные моменты, содержащиеся в его учении, то он не был бы одним из сложнейших и противоречивых мыслителей в истории человеческого познания. В силу противоречивости его философии и влияние, которое он оказал на географию, не однозначно положительное.

По Канту, предмет географии представляет собой нечто, существующее вне нас. Однако, исходя из невозможности познания объективного мира, Кант в конечном счете объявляет предмет географии непознаваемой «вещью в себе». Интересно, что и в критический период Кант не отрицает, что природа, находящаяся в пространстве, развивается во времени, но, по его мнению, эмпирическое пространство и время не могут гарантировать всеобщие и необходимые истины о развитии природы, так как пространство и время представляют собой объективные формы созерцания, не связанные с самими «вещами в себе». «Время, — пишет он, — не есть что-либо объективное и реальное: оно не субстанция, не акциденция, не отношение, а субъективное условие, по природе человеческого ума необходимые для координации между собой всего чувственно воспринимаемого по определенному закону и чистое созерцание» (*Кант И. Соч.*, т. 2, с. 400). «Пространство, — продолжает Кант, — не есть что-либо объективное и реальное: оно не субстанция, не акциденция, не отношение, оно субъективно и идеально: оно проистекает из природы ума по постоянному закону, словно схема для координации вообще воспринимаемого извне» (там же, с. 404—405).

Для получения этих истин, по Канту, необходимо, чтобы наши представления основывались на «чистых», ни от какого опыта независимых априорных формах пространства и времени. В силу этого всеобщность и необходимость истин относятся не к самой природе, не к самим

вещам, а имеют значение только в отношении человеческого разума, так как только ему свойственны априорные формы чувственного созерцания.

Всякое явление, по Канту, имеет определенную продолжительность во времени и, протекая, заполняет время. Различные явления различным образом заполняют время: одни следуют друг за другом, другие существуют в одно и то же время. Эти явления также различным образом заполняют и пространство, а именно либо в определенной последовательности заполняют одно и то же пространство, либо в одно и то же время существуют в разных пространствах. Между пространством и временем нет связи, следовательно, по логике своих рассуждений Кант должен был объявить, что современное состояние природы и история ее развития в рамках одной науки не могут быть познаны, он должен был оторвать явление от истории его становления.

И Кант действительно пошел по единственно возможному для него пути. Он считал, что география призвана изучать лишь пространственные характеристики явлений природы, т. е. это наука, описывающая пространственное распространение явлений, существующих в одно и то же, точнее, в данное время. Что же касается их развития, то оно, по Канту, должно исследоваться другой наукой — историей, являющейся в отличие от географии — описанием в пространстве — описанием во времени. «Но мы можем то и другое, — пишет Кант, — историю и географию одинаково называть описанием, с тем, однако, различием, что первая будет описанием во времени, а вторая описанием в пространстве. История касается событий, которые в отношении времени произошли последовательно одно за другим. География относится к явлениям, которые в пространстве происходят одновременно». А что касается истории, то она, по его мнению, «есть изложение событий, которые следуют одно за другим и имеют отношение ко времени. География есть рассказ о событиях, которые происходят в пространстве одно рядом с другим. История есть повествование, география — описание»

ПЛАТОН

(427—347 гг. до н. э.)

Место жизни:
г. Афины

Основные труды:
«Законы»,
«Федр»,
«Государство»,
«Федон»,
«Софист»,
«Тезетт»,
«Апология Сократа»,
«Кратил» и др.



Довольно много путешествовал. В 387 г. в Афинах основал свою школу, получившую название Академия. Платон был выдающимся философом. Достиг значительных успехов в исследовании проблем теории познания, диалектики, логики, этики, эстетики, педагогики, психологии и ряда других наук. Основатель идеалистического направления, наложившего свой отпечаток на все научное познание, в том числе и на географию. «Платон, — пишет В. Ф. Асмус, — с редким в истории мысли талантом создает учение объективного идеализма, которое не только направляется против достижений материалистических мыслителей и ученых, но также и даже прежде всего используется для обоснования реакционной социальной и политической системы взглядов. Отныне в греческой философии «линия Демокрита» резко и непримиримо противостоит «линия Платона». Борьба материализма против идеализма из безотчетной становится осознанной» (А с м у с В. Ф. Античная философия, с. 176).

Среди большого числа его заслуг в развитии научной мысли следует отметить выявление им понятийной природы человеческого мышления. Он раскрыл значение понятий и категорий в процессе рассудочного отражения любых исследуемых явлений. Однако в силу приверженности идеализму ему не удалось сформулировать последовательные выводы из своего блестящего открытия.

(Кант И. Лекции по физической географии. — Цит. по кн.: Геттнер А. География, ее история, сущность и методы. Л. — М., 1930, с. 107).

Итак, противоречивость философии Канта наложила отпечаток и на его географические работы. С одной стороны, он ввел в географию принцип развития природных явлений, с другой — сам же отверг возможность исследования географией процесса развития. И если последовательно довести до логического конца его систему познания природы, то необходимо констатировать, что в более поздний период своей жизни Кант в этом вопросе стоит ниже докритического Канта, ибо в критический период ему в сущности чужд принцип развития.

Но все же, несмотря на то что Кант поставил все точки над «i», докритический Кант нет-нет да и напоминает о себе в критическом. Испытывая в какой-то степени смутную неудовлетворенность решением проблемы сущности географии, Кант пишет: «Описание природы (т. е. состояние природы) в настоящее время далеко не достаточно для того, чтобы указать основание для объяснения всего многообразия ее видоизменений. Нужно решиться, несмотря на всю, и притом столь обоснованную, вражду к дерзким притязаниям мнений, создать такую историю природы, которая представляла бы собой обоснованную науку и постепенно оказалась бы, надо думать, способной перейти от простых мнений к обоснованным знаниям» (Кант И. Соч., т. 2, с. 462).

Таким образом, Кант пришел к осознанию необходимости создания такой науки о природе, которая давала бы научно достоверные знания о ней. Идеалистичность его философии помешала ему создать такую науку. Но сама постановка вопроса о необходимости создания учения, способного «перейти от простых мнений к обоснованным знаниям», имела неоценимое значение для дальнейшего развития естественной географии.

Как свидетельствует анализ географических работ И. Канта, им был высказан ряд порой противоречивых идей, которые впоследствии развивались различными его последователями. Так, хронологиче-

скую концепцию спустя много времени, уже в XX в., разработал А. Геттнер. Этот крупный географ не принял многие достижения географической мысли послекантианского периода, так как его деятельность совпала с таким периодом в развитии географии, когда наука, сделав шаг назад, вернулась к прежней суммативистской концепции, приведшей к противоречиям, которые невозможно было разрешить средствами этой концепции.

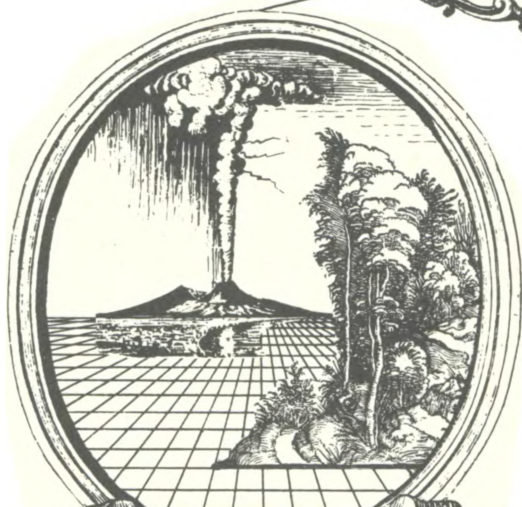
Свое право на существование география могла отстоять, лишь показав наличие у нее специфической реальности, отличной от реальностей, ставших предметами других наук. Собственно, вопрос заключался в том, имеет ли физическая география специфический предмет своего исследования или нет? И перед теоретиками географии с новой остротой встала проблема сведения в единство всех физико-географических явлений.

Географы, вооруженные формально-логической методологией, не долго утруждали себя поисками решения этой проблемы. С точки зрения формальной логики сведение в единство чувственно-воспринимаемого многообразия явлений равнозначно выявлению одинакового абстрактно-общего признака, который присущ всем этим явлениям. Этой концепции отдавали дань и Птолемей, и И. Кант, и многие другие мыслители, занимавшиеся вопросами географии, а логическое свое завершение она нашла в учении А. Геттнера.

География имеет собственный предмет исследования, заявляет А. Геттнер. И этот предмет, по его мнению, — пространственное размещение явлений природы на Земле. Как видим, проблему предмета географии А. Геттнер пытается решить на основе хронологической концепции, которая в своей сущности была возрождением взглядов Птолемея.

И в то же время концепция А. Геттнера значительно отличается от концепции Птолемея. Суть этого отличия состоит в различном понимании природы пространства. Для Птолемея, так же как и для Аристотеля, пространство — это совокупность мест окружающих нас тел. А. Геттнер же придерживается концепции Демокрита, впоследствии развитой

ПРИРОДА



География—описание
явлений, существующих
в пространстве (одно рядом
с другим) в данное время

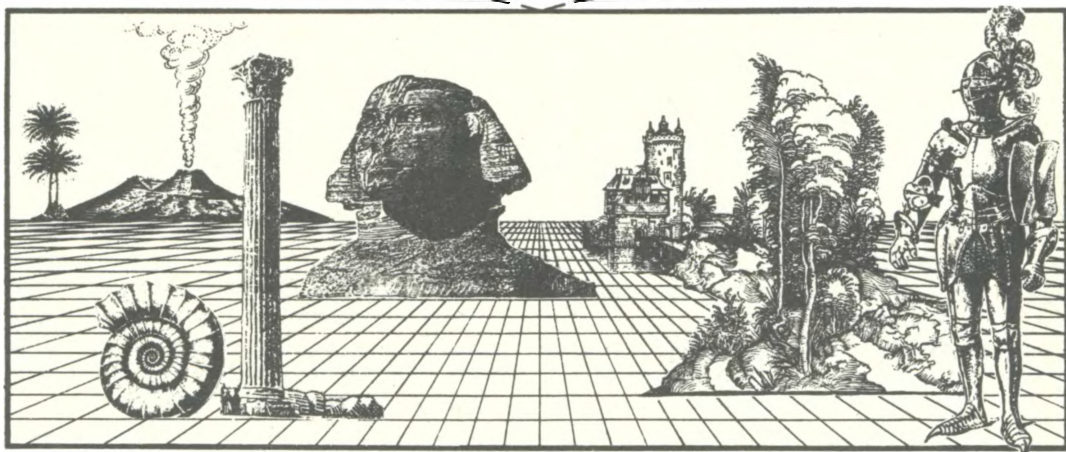
География—
пространство



История—изложение
событий, которые
происходят во времени
одно за другим

История—
время

связи между ними
нет



Мечта Канта:

“... создать такую историю природы,
которая представляла бы собой
обоснованную науку
и постепенно оказалась бы ...
способной перейти от простых
мнений к обоснованным
знаниям”.

Ньютоном, согласно которой пространство есть пустое «вместилище тел». Если пространство, в понимании Аристотеля, в какой-то степени сохраняет связь с материей, то в концепции Ньютона эта связь абсолютно исключается.

Очень большое внимание А. Геттнер уделяет рассмотрению истории географических знаний. Он полагает: «Только исходя из истории, мы можем понять настоящее. Это относится также и к наукам: полное понимание какой-либо науки возможно лишь тогда, когда мы проследим ее в ее историческом развитии. Если бы это правило всегда соблюдалось при методологических рассуждениях о сущности и задачах географии, вместо того чтобы делать более или менее остроумные, но одинаково бесплодные попытки определить ее а priori, то было бы избегнуто много бесплодных споров и было бы сохранено много сил» (Геттнер А. География, ее история, сущность и методы. Л.—М., 1930, с. 7).

Однако А. Геттнер не смог последовательно и объективно проанализировать историю географии, проследить логику ее развития. Он утверждал, что анализ истории науки должен быть в значительной степени телеологическим, т. е. устремленным на современность, ибо это необходимо для того, чтобы понять современное состояние географии. Но его рассмотрение истории географии оказалось слишком телеологичным; из всего арсенала мыслей, гипотез, концепций он отбирает лишь то, что применимо к его собственной концепции, а то, что выходит за ее рамки, отбрасывает как несоответствующее традиции науки. Объективная действительность, полагал он, не может быть объята в систематических или предметных науках, поэтому наряду с этими науками право на существование имеет особый тип науки, необходимый для изучения развития во времени. «Но и в таком случае наука остается как бы еще только при двух измерениях: мы не познаем действительности в совершенстве, если мы не рассмотрим ее и с третьей точки зрения, с точки зрения разделения и распределения в пространстве» (там же, с. 107), т. е. с точки зрения хронологии.

Право на существование хронологической концепции он обосновывает тем, что между различными точками на Земле существуют причинные зависимости, которые выпадают из поля зрения систематических и исторических наук и именно поэтому нужна особая хронологическая наука о Земле, или земной поверхности.

Необходимость рассмотрения объективной действительности с трех точек зрения для А. Геттнера — принцип, который он кладет в основу не только определения предмета географии, но и своей системы, своей классификации наук. «Всестороннее рассмотрение системы наук... показывает, — пишет он, — что хронологическое (или историческое) и хронологическое (или пространственное) исследования равноправны с систематическим (или предметным) исследованием и что поэтому хронологическая наука о земной поверхности не только имеет право на существование, но и является требованием завершенной системы наук» (там же, с. 109).

Итак, по мнению А. Геттнера, объективная действительность познается системой наук, которая делится на три группы: науки систематические, или предметные, науки исторические, или хронологические, и науки пространственные, или хронологические. Но объективная действительность — это материя, движущаяся в пространстве и времени, и движение материи неотрывно от ее временных и пространственных характеристик. А. Геттнер отрывает движение, развитие материи от носителя движения, от самой материи и пространственных ее характеристик.

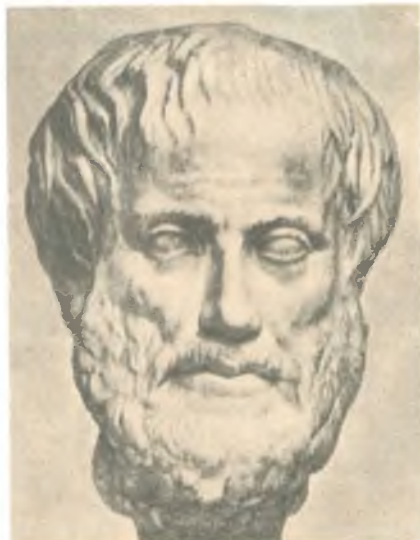
В географии, по мнению А. Геттнера, предметом исследования должно выступать лишь пространство, поэтому мы должны опускать «вещественную точку зрения», т. е. нас должно интересовать как, а не чем заполнено пространство. А. Геттнер пишет, что «до сих пор в географии преобладает вещественная точка зрения. В способе рассмотрения часто слишком сильно перевешивает интерес к географическому распространению отдельных предметов вместо интереса к пространственному заполнению

АРИСТОТЕЛЬ

(384—322 гг. до н. э.)

Основные труды:

«Органон»,
«Метафизика»,
«О душе»,
«Никомахова этика»,
«Политика»,
«Риторика»,
«Поэтика» и др.



Родился во Фракии (г. Стагира), жил в Афинах.

Выдающийся ученик Платона.

Воспитатель Александра Македонского.

Аристотелю принадлежит особое место в истории философии и науки. Его гений охватил не только философию, но и все научное познание, и во всех отраслях знаний он оставил неизгладимый след. Научное творчество Аристотеля совпало с одним из интересных этапов развития научного знания — завершением античной нерасчлененной натурфилософии и началом становления опытного познания, т. е. науки в современном ее понимании. Для Аристотеля в силу своеобразия исторических условий характерен, с одной стороны, целостный подход к исследуемым явлениям, с другой — он аналитически выделяет из нерасчлененного, умозрительно охватываемого единства отдельные объекты, ставшие впоследствии объектами самостоятельных наук.

«Метеорологика» Аристотеля носит в основном географический характер, она представляет собой вершину географической мысли античной науки. Как пишет Ю. Г. Саушкин, «в известной степени, Аристотель — родоначальник гидрологии, океанологии, метеорологии. Он, по существу, положил начало динамической геоморфологии, предложив исторический метод познания взаимодействия суши и моря»

(Саушкин Ю. Г. История и методология географической науки, с. 30).

и характеру стран и местностей. Но география должна быть наукой не о распределении по местностям различных объектов, а о заполнении пространств. Это — пространственная наука в том смысле, в каком история есть временная наука» (там же, с. 115).

В понимании предмета географии А. Геттнер пытается выдержать принцип единства. География, полагал он, не может ограничиваться определенным кругом явлений на земной поверхности, она должна охватить сразу все царства природы, и в том числе человека. Но ведь предмет географии он ограничил земной поверхностью, так имеет ли география вообще дело с общественными явлениями и как должна их исследовать?

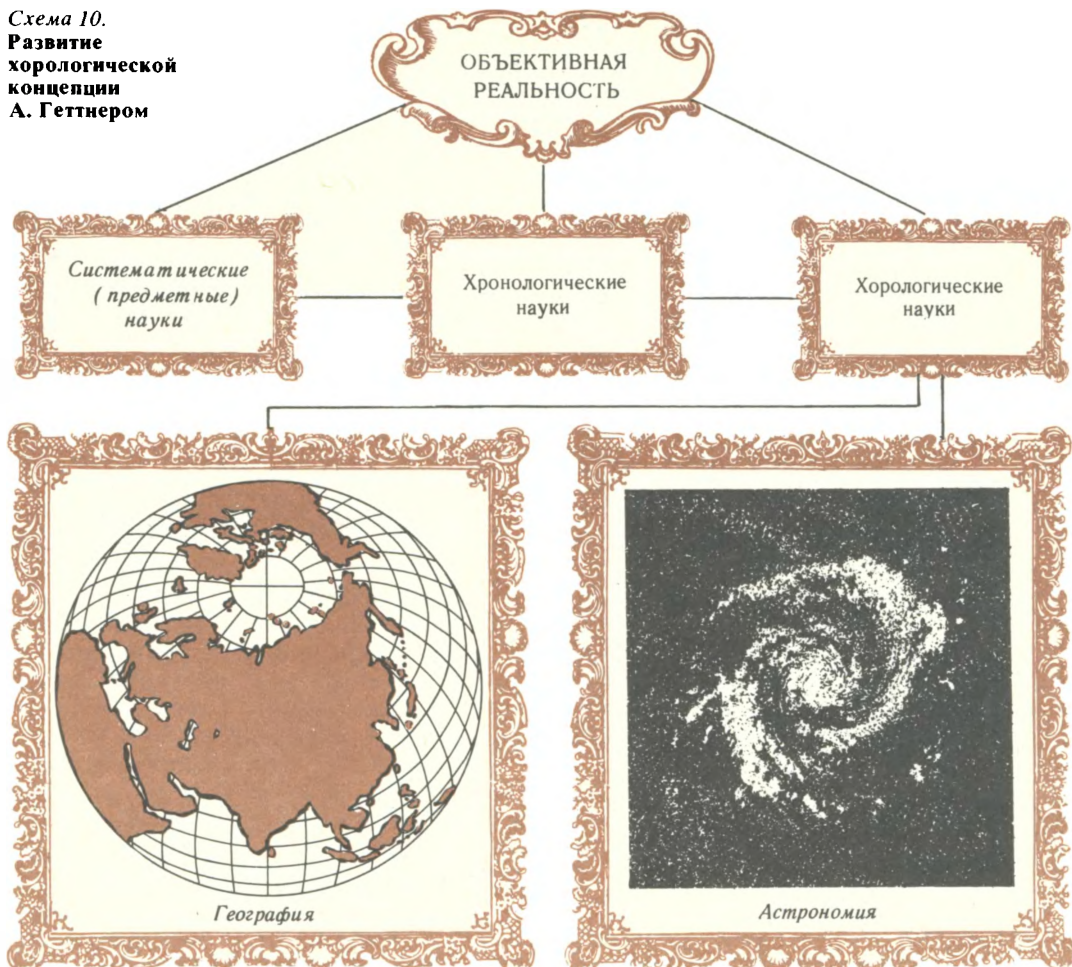
Да имеет, отвечает А. Геттнер, но не с ними самими, а лишь поскольку эти общественные явления становятся существенными составными частями отдельных местностей Земли, «она исследует различные пространства и места земной поверхности по характеру сложившихся в них трех царств неорганической природы и растений, животных, людей и человеческой деятельности. Географическими фактами являются отношения пространства, подобно тому, как историческими фактами являются отношения времени» (там же, с. 123).

Итак, в результате своих построений А. Геттнер пришел к выводу, что предметом географии являются «отношения пространства». Но как определить пространство, тем более его отношения? И здесь А. Геттнер делает неуклюжий реверанс материи, как бы снисходит до нее. «Но поскольку, — пишет он, — отношения пространства являются не чем иным, как только отношениями пространства, они часто формальны; самостоятельное значение они получают только через свое вещественное наполнение, как местонахождение сырья и энергии, как жилище и поприще деятельности живых существ, растений и животных, а также человека. Поэтому-то можно считать весьма подходящим, хотя и неизящным, определение географии как науки о пространствах земной поверхности по их вещественному наполнению» (там же, с. 123).

А. Геттнер полагал, что с помощью этой маленькой уловки ему удалось достичь последовательности в своих взглядах на предмет географии, однако это далеко не так. В его понимании предмета географии уже заложено противоречие. Действительно, предмет географии, с одной стороны, это исследование пространственных отношений, исключая «вещественную точку зрения», а с другой — эти отношения обретают самостоятельное значение только благодаря вещественному наполнению. Да иначе и быть не могло — то, что объективно неразрывно, нельзя познать, искусственно разрывая на отдельные «моменты», «стороны» или «точки зрения».

В концепции А. Геттнера нашли отражение взгляды И. Ньютона на пространство и время, господствовавшие в естествознании на протяжении XVII—XIX вв. По И. Ньютону, пространство и время представляют собой особые начала, существующие независимо от материи и друг от друга. Пространство само по себе есть не что иное, как пустое «вместилище тел», и это «вместилище» не воздействует на материю и в свою очередь не подвергается ее воздействию; оно абсолютно неподвижно, непрерывно и однородно. Время само по себе есть нечто абсолютное, чистая длительность как таковая, ни от чего не зависящая и равномерно текущая от прошлого к будущему. Время — это пустое «вместилище событий», которые могут его заполнять, но могут и не заполнять, и ход этих событий совершенно не влияет на течение времени.

Эти взгляды И. Ньютона послужили методологической основой хронологической концепции А. Геттнера. А. Геттнер также отрывает пространство от материи и времени, абсолютизирует его и выдает за предмет хронологических наук. Несостоятельность подобного взгляда на природу пространства и времени была показана уже Лейбницем, отвергшим представление о пространстве и времени как об абсолютных, самостоятельных началах бытия, существующих наряду с материей и вне всякой зависимости от нее. Впоследствии материалистической диалектикой было доказано, что простран-



ство и время есть общие формы существования материи, что пространство и время не могут существовать вне и независимо от нее.

Таким образом, по мнению представителей хорологической концепции, сущностью географии, необходимым мерилom географичности явлений выступают пространственные соотношения между ними, их протяженность. Но уже И. Кант пришел к выводу, что протяженность, взятая сама по себе в отрыве от генезиса явлений, не может быть достаточной характеристикой географичности, ибо протяженность, отражая лишь один аспект, остается абстрактным определением. Осознание этого факта поднимает И. Канта над многими его последователями, в учениях которых абстрактность

хорологической концепции была предана забвению, что, кстати, относится в полной мере и к А. Геттнеру

Идеалистическая диалектика в географии

Своеобразную попытку обоснования предмета географии, ее самостоятельности как системы научных знаний предпринял К. Риттер. Будучи последователем Гегеля, он и пытается в соответствии с его взглядами расположить географические явления, начиная от наиболее абстрактных и кончая сферой духа, приобщая их к целостности, в строго последовательный ряд ступеней.

Приняв во внимание открытия совре-

менного ему естествознания, К. Риттер «подправляет» своего учителя. Если Гегель видел лишь намеки на живое диалектическое взаимодействие, лишь несовершенную форму конкретности в органическом мире, то К. Риттер увидел взаимодействие не только в неорганической природе, но и между органической и неорганической природой, что позволило ему связать всю природу в единую систему. Каждый отдельный элемент этой системы, по его мнению, существует в данной определенности лишь в силу взаимодействия с другими элементами внутри данной целостности.

Исходя из этого, К. Риттер критикует суммативистскую концепцию как метафизическую и обосновывает свою точку зрения, согласно которой Земля представляет собой целостную систему, «высшую организацию», всецело определяющую состояние отдельных ее элементов. В своей работе «Общее землеведение» К. Риттер писал: «Под именем природы мы разумеем совокупность всего созданного, вблизи или вдали нас окружающего. Эта совокупность тел природы с силами ее, пространством и временем представляется нам единой, великой системой» (Риттер К. Общее землеведение. М., 1864, с. 1).

Если И. Кант, как мы видели выше, резко противопоставлял общество и природе, то К. Риттер стремится снять это противопоставление и рассматривает их во взаимодействии, в единстве. И если всех его предшественников Земля интересовала в основном как небесное тело, то К. Риттера она интересует с точки зрения жизни на ней развивающегося общества. И общее землеведение, по его мнению, должно рассматривать ее как жилище рода человеческого.

По мнению К. Риттера, все то, чем занимались прежде географы, лишь малая толика науки о Земле, так как они исследовали лишь отдельные ее элементы и выпускали из поля зрения целое. Между тем даже самое тщательное познание частей не ведет к познанию целого, так как природа целого лежит за пределами частей, лежит в иной плоскости. Будучи не в состоянии найти природу целого, К. Риттер абсолютизирует

его, обоготворяет, считая, что Земля как целое, по его мнению, «составляет неотъемлемую, интегральную часть, содействующий член в порядке вещей. Ибо Земля имеет и высшее отношение, чем к видимому только миру, — именно отношение к миру невидимому, к духовному миру существ вообще, или к творцу и к существам разумным, на ней живущим, — не только к царству природы, но и к духовному миру» (там же, с. 9).

По К. Риттеру, Земля довлеет над своими частями, всецело определяет их, так как представляет собой «божественное творение», «высшую божественную организацию», исследование которой и должно составлять суть географии. Только исследуя эту систему, стремясь к систематическому ее изложению, география приобретает единство, которое в ней до сих пор не было достигнуто.

К. Риттер задается вопросом: чем должна заниматься география как наука — простым ли описанием Земли, изучением ли Земли как целого или изучением лишь ее частей?

Принимая во внимание, что части Земли определяются целым, основной вопрос, которым следует заниматься географии, по его мнению, — это изучать Землю как целое. В таком ее статусе мы не можем отнести Землю ни к органическим ее частям, ни к неорганическим телам неодушевленной природы, которые, развиваясь, изменяясь, хотя и воздействуют на нее, все же не могут изменить ее сущность, ее целостность.

Земля существует как целое не только в пространстве, но и во времени, она имеет историю развития, она имеет собственные эпохи развития посредством природы и человеческой культуры. В этой мысли К. Риттера, на наш взгляд, содержится гениальная догадка о том, что с появлением новой части (сферы), посредством этой части Земля вступает в новую эпоху своего развития. Действительно, разве появление в географической оболочке новых ее частей, например биосферы, а тем более антропосферы, не повлекло за собой существенных сдвигов в географической оболочке, не означало вступления ее в новую эпоху своего развития?

ЭПИКУР

(341—270 гг. до н. э.)

Основные труды:
«О природе» в 37-ми книгах.
Всего им было написано
около 300 сочинений,
из них до нас дошли
«Письмо к Геродоту»,
«Письмо к Пифоклу»,
«Письмо к Менекею»
и «Главные мысли»



*Родился на острове Самосе, где
жил до 18 лет, впоследствии жил
в основном в Афинах.*

Один из выдающихся мыслителей древнегреческой натурфилософии, основатель последней формы античного материализма — эпикуреизма. Если для Демокрита было характерно стремление к теоретическому познанию, то для Эпикура — к «эмпирическому». Он пытается вооружить человека таким знанием, которое давало бы ему безмятежность и успокоенность.

«Эпикур, — писал К. Маркс, — сознается, что его способ объяснения имеет целью невозмутимость самосознания, а не познание природы само по себе» (Маркс К. Различие между натурфилософией Демокрита и натурфилософией Эпикура).

Маркс К. и Энгельс Ф.

Из ранних произведений. М., 1956, с. 37).

Философия Эпикура ставит своей конечной целью просвещение людей, которое должно быть освобождено от веры в какие бы то ни было сверхъестественные, божественные сущности.

«Эпикур... — писали К. Маркс и Ф. Энгельс, — был подлинным радикальным просветителем древности, он открыто нападал на античную религию, и от него ведет свое начало атеизм римлян...

Поэтому Лукреций и прославлял Эпикура как героя, впервые низвергнувшего богов и поправшего религию, поэтому же у всех отцов церкви... Эпикур слывет безбожным философом»

(Маркс К. и Энгельс Ф. Немецкая идеология. —

Маркс К. и Энгельс Ф. Соч., т. 3, с. 127).

Угадав тот несомненный факт, что Земля развивается и в своем развитии последовательно проходит определенные этапы, К. Риттер не в силах объяснить причину этого явления. В истории познания уже не раз случалось, что когда разум был не в состоянии объяснить то или иное явление, то его причину видели в разрывании цели, предначертанной свыше. И К. Риттер видит единственно, как он считает, правильный выход из создавшейся ситуации в божественной целесообразности.

Несмотря на гениальные идеи, содержащиеся в его учении, целостность, в понимании К. Риттера, оказалась чем-то находящимся в иной плоскости, чем ее существенные части, чем-то непознаваемым. Природа этой целостности состоит в разрывании божественной, предопределенной свыше и потому непознаваемой цели.

Земля, будучи целостной системой, по мнению К. Риттера, все же не обладает имманентной конкретностью, остается лишь проявлением «божественного духа», и именно поэтому в силу своей ущербности, неполноты она не в состоянии быть конечной причиной земных явлений, она лишь содействует приобщению абстрактных моментов системы к высшей духовной конкретности.

Все земные явления выступают только как многочисленные крайне абстрактные следствия целостности Земли. Посредством их «божественный дух» раскрывает более высокую по сравнению с отдельными явлениями природу Земли. И эта более высокая природа Земли есть не что иное, как целесообразно действующая ее воля — субстанция всего земного, которая в конечном счете представляет собой, по Риттеру, одностороннее, абстрактное проявление единственной конкретности — «божественного духа».

У Гегеля при анализе экономических наук отмечается, что внутри экономических явлений всеобщая субстанция всего человеческого — разумная воля — выступает крайне односторонне и абстрактно, а посему сфера экономических взаимоотношений не может быть конкретной системой взаимодействия, сложившейся независимо от воли и сознания

людей. По аналогии у К. Риттера целесообразно действующая воля Земли также абстрактно проявляется в земных процессах, представляющих собой ее модусы, и поэтому земная система не может быть предметом особой науки, т. е. географии.

Вывод весьма неожиданный, тем более если вспомнить, что в начале своих исследований К. Риттер объявил географию особой наукой и ставил перед собой цель доказать ее самостоятельность.

В результате идеалистической трактовки конкретности географических явлений К. Риттер потерял предмет географии и для того, чтобы хоть как-то свести концы с концами, вынужден был объявить предметом географии «пространства на земной поверхности, поскольку пространства эти заполнены земным веществом, к какому бы царству природы вещество это ни принадлежало и в какой бы форме ни проявлялось» (*Риттер К. Введение к опыту общей сравнительной географии. — В кн.: Магазин земледения и путешествий. М., 1853, т. 2, с. 481*). Но как только К. Риттер объявил предметом географии пространственную фиксацию разрывания целесообразно действующей воли Земли, он в конечном счете пришел к хронологической концепции.

Этот финал не столь уж и неожиданный, он закономерное логическое следствие применения идеалистической гегелевской логики. Ведь отправная идея этой логики и заключается именно в утверждении того факта, что ни одна сфера в природе не может быть понята как генетически возникшее саморазвивающееся системное образование взаимообусловленных явлений, как конкретная целостность.

Любая природная сфера, лишь оказавшись пассивно вовлеченной в процесс саморазвития духа, лишь пассивно приобщаясь к этому процессу, приобретает ту или иную степень отношения к конкретности. Сама же конкретность в логике Гегеля — это святая святых саморазвивающегося духа, никогда не снисходящая в полной мере к «простым» природным явлениям. Именно поэтому применение К. Риттером в географии ге-

гегелевского принципа конкретности не могло дать позитивного результата.

Идеалистическая диалектика не могла вскрыть подлинную сущность географических явлений, так как, согласно ей, к истинному развитию способны лишь понятия, абсолютная идея, но отнюдь не сама объективная реальность. Главный порок географических теорий, в основе которых лежат диалектико-идеалистические конструкции, заключается в том, что целостность природы они преподносят не как закономерное, неотъемлемое свойство самой действительности, а как нечто, существующее самостоятельно, как божественный дух, предшествующий объективной материальной природе. И этот божественный дух развертывает предначертанную ей свыше цель, все более приобщаясь к конкретности. Таким образом, по мнению К. Риттера, происходит движение от абстрактного к конкретному в географии.

Однако метод восхождения от абстрактного к конкретному (как и само мышление) представляет собой способ теоретического воссоздания, отражения развития реальности, а не наоборот, как это полагал Гегель и вместе с ним К. Риттер. «Конкретное потому конкретно, — писал К. Маркс, — что оно есть синтез многих определений, следовательно, единство многообразного. В мышлении оно поэтому выступает как процесс синтеза, как результат, а не как исходный пункт, хотя оно представляет собой действительный исходный пункт и, вследствие этого, также исходный пункт созерцания и представления. На первом пути полное представление испаряется до степени абстрактного определения, на втором пути абстрактные определения ведут к воспроизведению конкретного посредством мышления. Гегель поэтому впал в иллюзию, понимая реальное как результат себя в себе синтезирующего, в себя углубляющегося и из самого себя развивающегося мышления, между тем как метод восхождения от абстрактного к конкретному есть лишь способ, при помощи которого мышление усваивает себе конкретное, воспроизводит его как духовно конкретное. Однако это ни в коем случае не есть процесс возникнове-

ния самого конкретного» (Маркс К. и Энгельс Ф. Соч., т. 12, с. 727).

У Гегеля диалектика понятий определяет диалектику вещей, объективной реальности, а не наоборот, как это имеет место в действительности, именно поэтому диалектика Гегеля есть идеалистическая, т. е. поставленная на голову. Риттер, пытавшийся последовательно применить гегелевскую диалектику в географии, разумеется, не мог избежать ее роковых недостатков. Но в то же время в результате того, что К. Риттер к познанию географических явлений применил хоть и идеалистическую, но диалектику, ему все же удалось, правда в извращенной форме, угадать сущность предмета географии, а именно то, что он представляет собой целостное явление. Именно по этой причине риттеровская система должна занимать подобающее ей место в истории географической мысли.

Несколько иначе к рассматриваемой проблеме подходит Ф. Ратцель. В его понимании предметом географии является специфическое образование, представляющее собой вполне определенную часть нашей планеты. Как видим, по сравнению с К. Риттером он решает проблему более конкретно.

Правда, не следует забывать, что влияние Ф. Ратцеля на развитие географии было противоречивым. С одной стороны, постановкой вопроса о специфике географии он способствовал развитию теории географической науки, а с другой — развивая наиболее идеалистические, наиболее реакционные идеи К. Риттера, Ф. Ратцель заложил основные положения геополитики, позднее взятой на вооружение идеологами фашистской Германии.

Каждое государство Ф. Ратцель рассматривал как живой биологический организм с «врожденным и непреодолимым» стремлением к захвату возможно большего жизненного пространства. Он писал: «В истории человечества стремление захватить возможно большее пространство является одной из наиболее могучих сил, и когда мы видим во всей истории прошлых веков и в жизни современных народов, что это

стремление к захвату и удержанию за собой возможно большего пространства все более развивается, то это является повторением того, что уже тысячи раз совершалось в растительном и животном царствах» (*Ратцель* Ф. Земля и жизнь, т. II. СПб., 1905, с. 650).

Эта сторона научной деятельности Ф. Ратцеля в нашей литературе обстоятельно проанализирована и получила соответствующую объективную оценку (см. *Саушкин Ю. Г.* История и методология географической науки; *Исаченко А. Г.* Развитие географических идей). Нам представляется целесообразным, не останавливаясь на критике его идеалистических положений, более подробно остановиться на тех идеях Ф. Ратцеля, которые способствовали развитию географии.

В понимании Ф. Ратцеля предмет географии — «земля» есть результат взаимодействия литосферы, гидросферы и атмосферы. «Если взглянуть поближе, — пишет он, — то воздух и вода оказываются связанными с твердой землей миллионами нитей, которыми они постоянно, не только все глубже внедряются в нее и все теснее соединяются, но с помощью которых от нее непрестанно отделяются и преобразуются некоторые части ее. <...> Стало быть, под «землей» следует понимать конечный результат взаимодействия суши, воды и воздуха. <...> Их взаимодействие и составляет, главным образом, предмет географического исследования, так как отсюда вытекают почти все те явления, которые могут быть названы «географическими»» (там же, с. 5).

На изменение, развитие объекта географии — «земли», по терминологии Ф. Ратцеля, значительное влияние оказывает и такая ее составляющая, как органическая жизнь. Наиболее активной, наиболее деятельной частью, в еще большей степени определяющей дальнейшую историю «земли», является, по его мнению, человек.

Таким образом, Ф. Ратцель приходит к выводу, что предмет географии — это специфически целостное образование, представляющее собой интегральный результат взаимодействия литосферы, ги-

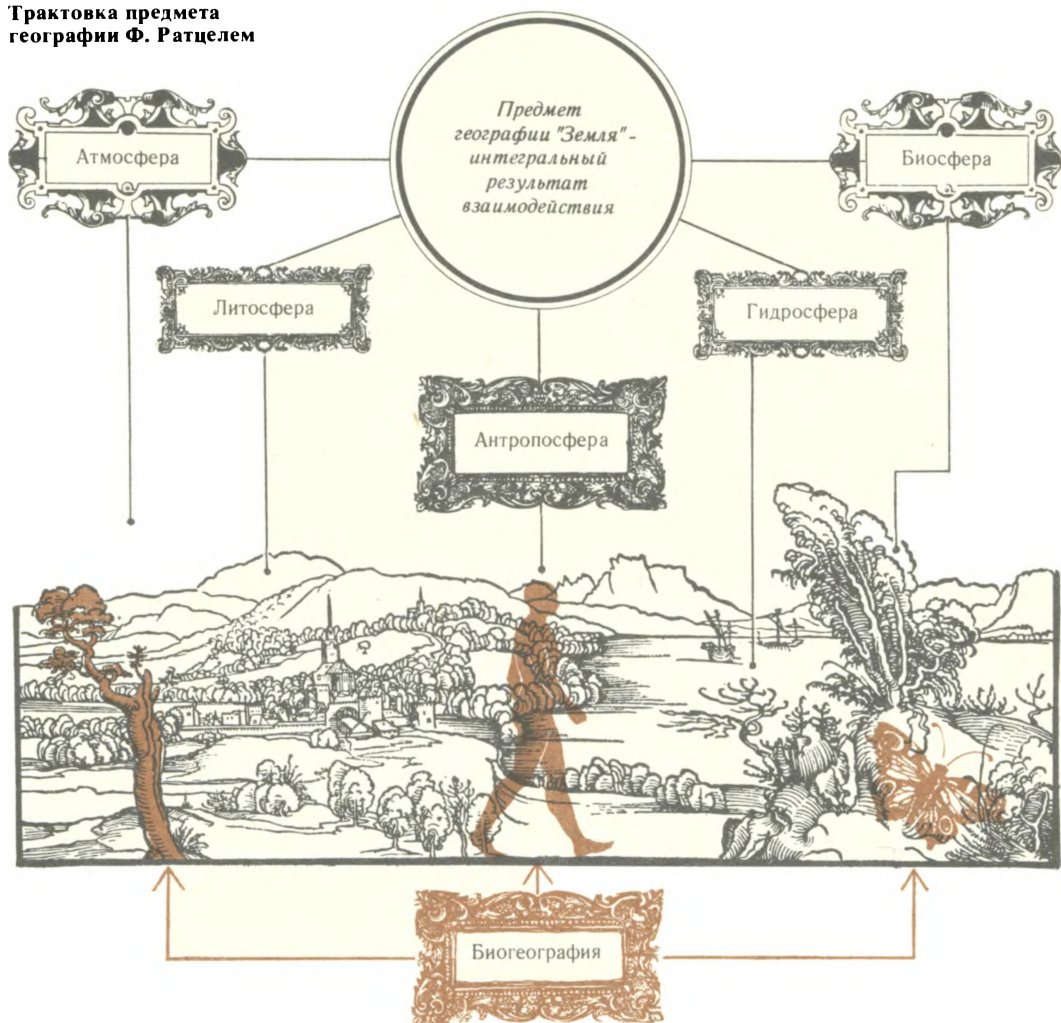
дросферы, атмосферы, биосферы и антропосферы.

Но входят ли полностью в предмет географии биосфера и антропосфера, а если да, то каковы должны быть принципы вычленения специфически географического, которое присуще органической жизни и человеческой деятельности?

Отвечая на этот вопрос, Ф. Ратцель склоняется к фиксации хронологического аспекта биологических и общественных явлений. Исходя из такого чисто хронологического понимания влияния биосферы на развитие «земли», Ф. Ратцель развивает новый раздел географии — биогеографию. Примечательно, что человек в понимании Ф. Ратцеля и многих его современников представлял собой лишь биологическую особь, взятую вне общества, поэтому и географию человека он выделял как раздел биогеографии.

Итак, Ф. Ратцель пришел к выводу, что предмет географии — это исследование целостной системы — «земли», которая представляет собой результат взаимодействия литосферы, гидросферы, атмосферы, биосферы и антропосферы. В этом мы видим дальнейшую конкретизацию выделенного Б. Варением в качестве предмета географии «земноводного круга», что явилось шагом вперед в развитии теории географии. Но все же определение предмета географии, данное Ф. Ратцелем, несмотря на то что оно несравненно выше определений его предшественников, нельзя считать содержательным, т. е. выявляющим сущность, имманентные границы специфики предмета географии. Основным принцип, которым руководствуется он (да и К. Риттер, кстати) в исследовании выделенной им целостности, — это принцип эмпирического подхода «все связано со всем».

Этот принцип нивелировал, растворил сущность системы в совокупности несущественных ее моментов и в конечном счете опять привел географию к эмпирическому описанию. География, руководствуясь принципом связи всего со всем, не ставила перед собой задачи определения имманентных границ, пределов действия ее закономерностей, характеризующих специфику ее предмета. Она сплошь и рядом вторгалась в чуждые ей



области, легко переступая границы, за которыми терялась специфика ее предмета. В значительной степени именно этим объясняется тот факт, что в конце концов он вынужден объявить предметом географии хронологический аспект распространения любых явлений в пределах выделенной им географической реальности — «земли».

Стихийно-материалистическая тенденция в развитии географии

Попытки создать систему географических знаний, предпринятые с идеалисти-

ческих позиций, приводили географию к телеологии, к пассивному фиксированию развертывания божественной целесообразности. Целостность предмета географии объявлялась идеальным, божественным началом, находящимся вне ее частей и направляющим развитие природных и общественных явлений.

Открытия в науке того времени говорили не в пользу идеализма, и значительная часть ученых придерживалась стихийно-материалистических взглядов на развитие объективной действительности. Именно они наметили единственно правильный методологический подход к познанию географических явлений, в то

время как представители различных идеалистических направлений в географии не могли, несмотря на все их ухищрения, предложить продуктивные идеи, которые способствовали бы ее развитию. И среди тех, кто придерживался материалистического направления, в первую очередь необходимо назвать великого русского ученого М. В. Ломоносова.

Хотя М. В. Ломоносов специально не занимался теоретическими проблемами географии, он, как верно отмечают К. К. Марков и его соавторы, «заложил основы материалистической методологии географии, утверждая, что мир, окружающий нас, существует по естественным законам, а не создан творцом» (Марков К. К., Добродеев О. П., Симонов Ю. Г., Суетова И. А. Введение в физическую географию. М., 1973, с. 26). Он едко высмеивает тех естествоиспытателей, которые к объяснению причин любых явлений имеют спасительную ссылку на божественное творение. Этот ответ настолько же бессмыслен, насколько легок, поэтому М. В. Ломоносов призывает к кропотливому исследованию внутренних причин исследуемых явлений.

Особая заслуга М. В. Ломоносова состоит в том, что он решительно положил конец произвольному толкованию явлений природы и вместо шараханья из одной крайности в другую выдвинул надежные принципы, опираясь на которые как на незыблемую основу можно шаг за шагом познавать внутреннюю сущность явлений. «К сему (к познанию. — Н. М.) приступая, — писал он, — должно положить надежные основания и правила, на чем бы утвердиться непоколебимо. И во-первых, твердо помнить должно, что видимые телесные на земле вещи и весь мир не в таком состоянии были с начала от создания, как ныне находим; но великие происходили в нем перемены, что показывает История и древняя География, с нынешнею снесенная, и случающиеся в наши века перемены земной поверхности... Напрасно многие думают, что все, как видим, сначала творцом создано; будто не токмо горы, доли и воды, но и разные породы минералов произошли

вместе со всем светом; и потому-де ненадобно исследовать причин, для чего они внутренними свойствами и положением мест разнятся. Таковы рассуждения весьма вредны приращению всех наук, следовательно, и натуральному знанию шара земного...» (Ломоносов М. О слоях земных и другие работы по геологии. М.—Л., 1949, с. 54—55). Как можем судить по данной цитате, М. В. Ломоносов закладывает основы исторического принципа.

Следующим основополагающим принципом познания природы, по М. В. Ломоносову, должно быть твердое убеждение в необходимости выявления истинной длительности природных явлений, так как времени, принятого церковным исчислением, далеко не достаточно для понимания и обоснования естественного хода развития природы.

М. В. Ломоносов обосновывает не только идею развития природы, но и впервые, как это было отмечено С. В. Калесником, в географической науке выдвигает идею единства, взаимосвязи, различных компонентов географической оболочки. Так, например, образование чернозема он понимает как процесс взаимодействия различных почвообразующих агентов.

Таким образом, действительно трудно переоценить вклад, внесенный М. В. Ломоносовым в развитие методологии географической науки, так как его идеи были претворены приверженцами именно этой материалистической методологии.

Как мы видели выше, И. Кант пришел к осознанию необходимости создания такой науки, которая давала бы научно достоверные знания о явлениях природы, но в силу идеалистичности его философии ему самому не удалось ее создать. К решению этой проблемы приступил А. Гумбольдт, но уже на стихийно-материалистической основе.

Критикуя кантовское противопоставление современного состояния природы ее истории, А. Гумбольдт в «Космосе» писал: «Но с у щ е в понятии природы нельзя абсолютно отделить от деятельности: ибо не одно органическое находится в бесконечной деятельности и происхо-

ЭРАТОСФЕН

(около 275—195 гг. до н. э.)

Место жизни:
г. Александрия

Эратосфена принято называть отцом географии, что свидетельствует о несомненном признании его заслуг в развитии географии. Будучи главой самой крупной в те времена Александрийской библиотеки, он все свои усилия направил на обобщение богатейшего материала географического характера. Используя данные астрономии, физики, математики и истории (недаром современники называли его ученым-пятиборцем), он попытался обосновать самостоятельность географической науки.

Эратосфен произвел довольно точное определение радиуса и окружности Земли. Его авторитет способствовал распространению как правильных, так и ошибочных его представлений. Он полагал, что если плыть на запад от Пиренейского полуострова, то можно достигнуть Индии. К счастью, и в географии не без парадоксов. Много позднее, руководствуясь именно этой ошибочной мыслью, Х. Колумб открыл Америку.

Эратосфена, попытавшегося разделить сушу на сфрагиды, обычно считают основоположником одного из главных методов географии — районирования.

По крайней мере он первым в истории географии предпринял попытку расчленения земной поверхности на отдельные, региональные ее составляющие, выделяемые по их естественным особенностям. Эратосфеном были выполнены довольно точные измерения окружности Земли, протяженности ойкумены с севера на юг и с востока на запад.

Основной труд Эратосфена — «*Geographica hypomnemata*» («Географические записки») до нас не дошел, и лишь благодаря Страбону, который уделил большое внимание изложению и анализу географических воззрений Эратосфена, мы имеем счастливую возможность судить о его вкладе в развитие географической мысли.

ждении, вся жизнь земного шара, на каждой ступени своего бытия указывает на прежде пройденные видоизменения. <...> В этом смысле нельзя совершенно отделить описание природы от истории природы. Геогност не может объять настоящего без прошлого. <...> Бытие в его объеме и внутреннем существе может быть вполне узанным только как нечто сделавшееся» (Гумбольдт А. Космос. Опыт физического мирописания, ч. 1. М., 1862, с. 54).

Соединив изучение современного состояния природы с ее прошлым, А. Гумбольдт создал науку, способную познавать причинную зависимость природных явлений, об идеале которой мечтал И. Кант. Природу А. Гумбольдт рассматривал как целостность, представляющую собой совокупное единство ее составляющих. В познании этой целостности, по мысли А. Гумбольдта, мы должны от эмпирических фактов перейти к теоретическому осмыслению их целостности, с тем чтобы в разнообразии узнать единство, в частности объять целое, но уметь выбирать между ними, не падать под их массой и подниматься до обобщающих идей.

Природу, составляющую «нераздельный мир явлений», полагал А. Гумбольдт, должна изучать особая наука — физическое мирописание, которое «есть созерцание всего созданного, всего существующего в пространстве (природных тел и природных сил) как одновременно существующего нераздельного мира явлений» (там же, с. 42).

Физическое мирописание разделяется А. Гумбольдтом на две части: теллурическую (земную) и сидерическую (звездную).

«Теллурическая часть» физического мирописания А. Гумбольдта представляет собой дальнейшую конкретизацию физической географии И. Канта. Действительно, «теллурическая часть» физического мирописания рассматривает те же вопросы, что и физическая география, но на более высоком уровне конкретизации. Если основная цель И. Канта — выяснить, из каких частей состоит мир, то цель А. Гумбольдта — понять

этот мир как единую целостность, пронизанную единой сущностью. Он пытается поднять понимание этой целостности до саморазвития. Эти вопросы составляли область компетенции географии и именно поэтому «теллурическую часть» физического мирописания А. Гумбольдта можно рассматривать как составную часть истории развития теории географии. Об этом свидетельствует рассмотрение круга вопросов, которые, по мнению А. Гумбольдта, составляют предмет «теллурической части» физического мирописания.

Ее предмет А. Гумбольдт с присущей ему последовательностью рассматривает как единую целостность, основными частями которой являются литосфера, атмосфера и гидросфера, и все эти части, по его мнению, пронизаны общей связью и находятся в состоянии взаимовлияния. Касаясь этой связи, он пишет: «Наша планета имеет две оболочки: одну общую газообразно-упругую, атмосферу, и другую частичную, море, только местами распространенную, ограничивающую твердую землю и через то обуславливающую физику этой последней. Эти две планетные оболочки, воздух и море, составляют одно целое в природе, от них на земной поверхности зависит все разнообразие климатов, на которое сверх того влияют распределение моря и земли, расчленение и очертания твердой земли, направления и высоты горных кражей» (там же, с. 252).

Для теории географической науки наиболее важным было то, что Земля, которую до него рассматривали как сумму рядоположенных частей, предстала изученному взору его последователей как саморазвивающаяся целостность, пронизанная всеобщими связями. Отныне раз и навсегда было установлено, что предмет «теллурической части» мирописания (то, что мы называем географической оболочкой) представляет собой единство литосферы, гидросферы, атмосферы и что каждая из этих сфер «существенно участвует в совокупности земной жизни».

Толчком к дальнейшему развитию географии послужило то, что Гумбольдт отверг идею о неизменяемости Земли и

рассмотрел ее как единую, развивающуюся благодаря внутренним силам целостность. В отличие от своих предшественников целое он трактует не как простую сумму ее составляющих. У него целое предстает в новом качестве, свойственном внутренней природе самой целостности.

Все же, несмотря на всю диалектичность, воззрения А. Гумбольдта не получили должного распространения в естествознании, ибо они носили стихийный характер: не стали необходимостью, продиктованной развитием практики и научного познания.

Историческая ограниченность географических воззрений А. Гумбольдта состояла также в противоречивости и непоследовательности его взглядов на соотношение природных и общественных явлений.

По мнению А. Гумбольдта, изучение общей картины природы останется неполным без рассмотрения рода человеческого «в его различных физических оттенках», без рассмотрения взаимовлияния природы и человека. Он писал: «Зависия, хотя и в меньшей степени, нежели растения и животные, от почвы и метеорологических процессов воздушного круга, легче уклоняясь от влияния сил природы, деятельностью духа, постепенно возвышающимся разумом и удивительной гибкостью организма, приспособляющегося ко всем климатам, род человеческий существенно участвует в совокупности земной жизни» (там же, с. 252). Поэтому, по мнению А. Гумбольдта, «теллурическая часть» физического описания Вселенной должна включать исследование рода человеческого.

Однако он не решился последовательно выявить характер этого участия, так как полагал, что такое исследование выходит за грани «физического описания Вселенной» и относится к сфере разума. По его мнению, «физическая картина природы указывает границу, за которой начинается сфера разума и где далекий взгляд погружается в другой мир. Она указывает эту границу и не переступает ее» (там же, с. 311).

Как мы видим, в вопросах влияния окружающей среды на человеческое об-

щество А. Гумбольдт непоследователен. Будучи стихийным материалистом и правильно, материалистически обосновывая развитие единой, целостной природы, он не смог подойти к истинному пониманию диалектической связи между природными и общественными явлениями. Его попытки рассмотреть явления во взаимосвязи ограничивались лишь описанием чисто внешних моментов зависимости того или иного народа от природных условий, а это свидетельствует о том, что он склонялся к географическому детерминизму.

Наиболее крупные географы, начиная с Б. Варения, пытались обосновать географию как строго естественную науку с собственным предметом исследования, однако неразвитость всего научного познания не позволяла последовательно претворить эту плодотворную идею в жизнь. Большей популярностью долгое время пользовалась, как мы уже отмечали, суммативистская концепция, игнорировавшая вообще специфику географических явлений, а когда в результате ее кризиса география «лишилась» предмета своего исследования, то она как утопающий, хватающийся за соломинку, ухватилась за страноведение. Вполне естественно, что страноведение было эмпирическим, суммативным, так как чем бы ни занималась суммативистская география, она на все неизбежно накладывала свою роковую печать.

Уже в античный период при своем возникновении страноведение, как мы видели, носило описательный характер и вплотную примыкало к истории, потому что античные мыслители, исходя из природных географических условий, пытались истолковать те или иные явления общественной жизни. Эта связь с историей особенно усилилась в период кризиса теории географии и вызвала к жизни так называемый географический детерминизм.

Между страноведением и географическим детерминизмом, несомненно, существует довольно тесная связь. Страноведческие работы представляли собой свод всевозможных данных о той или иной стране, в котором в чисто описательной форме приводились факты обо всем, что

могло хоть в малейшей степени интересоваться читателей: собственно физико-географические, геологические, биологические, антропологические, исторические, религиозные, экономические, статистические и т. д. Вполне естественно, что многих не устраивала эта мешанина разнородных данных и они предпринимали попытки их сведения в какое-то единство. И тут-то обнаружилось, что между некоторыми природными и общественными явлениями существует довольно ярко выраженная корреляционная зависимость, которая была абсолютизирована, возведена в ранг принципа познания общественных явлений.

Необходимо отметить, что географический детерминизм в тех условиях сыграл в значительной степени положительную роль, поскольку его представители, отрицая влияние божественного начала на развитие общества, пытались вывести процессы общественного развития из материальной первоосновы, из природных явлений и тем самым обосновать единство природных и общественных явлений. Географический детерминизм представлял собой в сущности не что иное, как возрождение и дальнейшее развитие взглядов античных мыслителей о причинно-следственной зависимости явлений.

Возрождению этих взглядов география обязана Ш. Монтескье, который в своей работе «Дух законов» развивал воззрения древних о причинной взаимобусловленности явлений. Он утверждал, что природная среда, и в первую очередь ее климатические условия, служит главной причиной различия форм государственной власти у разных народов.

Несколько позднее И. Гердер в своих «Идеях по философии истории» обратил серьезное внимание на географическую обусловленность процесса исторического развития. Эти два произведения оказали значительное влияние на географию XIX в.

Наиболее последовательным в попытке обосновать процесс исторического развития общества географической обусловленностью был Э. Реклю. По его мнению, география должна дать исчерпывающие ответы на вопросы: «Какое

влияние испытывают различные народности от окружающей их природы, от среды, в которой жили их предки, от инстинктов расы, от различных смешений, от внесенных извне традиций?» (Реклю Э. Земля и люди, кн. I. СПб., 1898, с. 5).

Если раньше влияние географической среды на развитие общества считалось абсолютным, неизменяющимся со временем, то уже у К. Риттера встречается мысль об относительном характере этого влияния, об уменьшении его с развитием общества.

Развивая эту мысль К. Риттера, Э. Реклю пишет: «...нельзя забывать, что общая форма материков и морей и все особенные черты Земли имеют в истории человечества чрезвычайно изменчивое значение, смотря по состоянию культуры, достигнутому народами» (там же, с. 6—7). С развитием промышленности, полагал Э. Реклю, человечество все больше и больше подчиняет себе природу и использует ее для дальнейшего своего развития. И все же между человеком и природой, по его мнению, существует гармония, выражающаяся в том, что, какова бы ни была наша свобода по отношению к Земле, она все же относительна. Более того, считал Э. Реклю, «развитие человечества было заранее написано величественными буквами на плоскогорьях, долинах и берегах наших континентов» (там же, с. 483).

В соответствии со своими взглядами историю человечества Э. Реклю рассматривает как результат взаимодействия природы и человечества. В свою очередь человечество, оставаясь в течение продолжительного периода, по его словам, простым, едва сознательным производением Земли, начинает играть все более и более активную роль в ее истории.

Если И. Кант рассматривал природу и человечество как две противостоящие системы и абсолютизировал их противоположность, то представители географического детерминизма убеждены в их гармоничном единстве и абсолютизируют его.

Пока представители географического детерминизма, оставаясь в рамках географии, рассуждали о влиянии природ-

СТРАБОН

(64—20 гг. до н. э.)

*Место жизни:
г. Александрия*

Страбон утверждал, что «среди других географов, пожалуй, не найдется никого, кто бы объехал намного больше земель из упомянутых пространств», чем он (География, П., 5, 11).

Написанная им «География» в 17-ти книгах полностью сохранилась. Другая его работа — «История» в 43 книгах до нас не дошла.

Поскольку для античных мыслителей идея развития хоть и в абстрактной форме, но была сама собой разумеющейся и очевидной, Страбон при исследовании Земли опирался на исторический метод. «Удивительно, — писал он, — что некоторые части земли, теперь населенные, прежде были покрыты морем, а наши моря были обитаемыми землями. Подобно этому одни источники, реки и озера иссякли, другие открылись, горы заменились долинами и наоборот» (Античная география. М., 1953, с. 175).

Страбон развил основы районирования, заложенные Эратосфеном. «Подобно тому, — писал он, — как рассечение по суставам отличается от разрезания на части (потому что сечение по суставам производится по естественному делению, отличается некоторой правильностью и определенной формой... между тем как последний способ не представляет ничего подобного), и мы пользуемся тем или другим способом, смотря по времени и потребности, подобно этому и в географии, когда нам необходимо делить на части, постепенно переходя от одной к другой в подробном их описании, мы должны больше подражать сечению по суставам, чем случайному на какие бы то ни было части, потому что только первым способом можно получить определенные формы и точные границы, в чем именно и нуждается географ» (там же, с. 154).

ной среды на общественные явления, ничего особо страшного в этом не было. Однако, когда они, увлеченные своими первыми успехами, попытались поставить географию в центр всего познания и тем самым возвеличить ее, они добились прямо противоположного — дискредитации своей науки. География их стараниями из науки со своим специфическим объектом исследования была искусственно превращена в науку о человеке. Концепция географического детерминизма в метафизическом ее понимании привела географию к потере конкретного представления о своем предмете. Она превратила географию во вспомогательную науку, которой под силу было лишь оказание помощи политэкономии, истории и другим наукам, исследующим развитие человеческого общества. Всюду, где речь заходила хотя бы в малейшей степени о человеке, география, верная своей методологической основе, пыталась высказать свои суждения, но чем более она углублялась в решение таких вопросов, тем очевиднее становилась методологическая несостоятельность этого направления.

Правда, уже Э. Реклю в своих трудах в значительной степени преодолел основные недостатки географического детерминизма в его метафизическом понимании. Он признавал наличие специфических внутренних законов развития человеческого общества, качественно отличных от законов развития природы, и давал себе отчет в том, что влияние природной среды на развитие общества носит исторический характер.

Однако его учение в своей основе было выдержано в духе географического детерминизма, редуцирующего, сводящего сложные закономерности развития человеческого общества к законам развития природы. В лучшем случае Э. Реклю признавал однопорядковость, равенство «сложных внутренних стремлений» человеческого общества с влиянием природных условий.

Таким образом, представители анализируемого направления географических исследований, не видя качественных различий между природой и обществом, растворяли общественные явления в природ-

ных. Если даже они и отличали законы развития общества от законов развития природы, то всю совокупность общественных явлений выводили из природных явлений.

В то же время не в лучшем положении оказывались и представители географического индетерминизма, рассматривавшие окружающую человека природу как чуждое человеку явление, не имеющее ничего общего, никаких точек соприкосновения с ним. Объективная диалектика взаимодействия природы и общества, несмотря на все ухищрения представителей географического индетерминизма, приводила их к необходимости признания того несомненного факта, что человеческое общество и окружающая его природа связаны между собой тысячами взаимных переходов, взаимосвязей, игнорирование которых порождает противоречие.

В этих концепциях мы видим метафизическую, одностороннюю абсолютизацию диалектически единых явлений. Как указывал К. Маркс, даже до проведения глубокого анализа диалектически единых явлений сразу же выделяются следующие моменты: а) неразрывность этих явлений, б) их полярность. Таковы полюсы диалектически единых явлений, каждое из которых неразрывно принадлежит одно другому и в то же время исключает одно другое. Следовательно, противоречия, к которым приходили представители этих направлений, не были заблуждением, не были результатом субъективной ошибки, содержащейся в методе мышления, а отражали объективную диалектику, отражали сущность рассматриваемых явлений.

Проблема взаимодействия природы и общества вырастает из объективного противоречия, характеризующего положение человека в природе: с одной стороны, человек — природное существо, с другой — посредством своей практической деятельности он противопоставляет себя остальной природе.

Все домарксистские учения о взаимодействии природы и общества абсолютизировали один из моментов диалектического единства — или изначальную противоположность природы и общества,

или изначальное их единство. В марксистской диалектике проблема взаимодействия природы и общества решается путем выведения внешнего отношения противоположностей из внутреннего. Это внутреннее противоречие в процессе длительного развития разрешается тем, что первоначально единая природа раздваивается, ее внутреннее отношение к самой себе начинает выступать как внешнее отношение двух разных явлений. Постепенно усложняясь, это отношение развертывается в диалектическое взаимодействие природы и общества.

География, будучи не в силах разрешить проблему соотношения природных и общественных явлений, шарахалась из одной крайности в другую. Она то пыталась вывести все общественные явления из естественно-географических закономерностей, то, убедившись в тщетности своих усилий, отрицала какую-либо связь между ними. Основная трудность, с которой столкнулись представители географического детерминизма, состояла в выявлении истинной диалектики взаимодействия природы и общества. Без решения этой актуальнейшей проблемы, без учета диалектики их взаимодействия география не могла продвинуться вперед.

Как видим, географический детерминизм в условиях идеалистического подхода к объяснению общественных явлений носил в основном стихийно-материалистический характер. Однако географический детерминизм, в котором нет ничего отрицательного при его правильной диалектической трактовке, был позднее метафизически абсолютизирован и превращен в метафизический географический детерминизм. Поистине географический детерминизм географическому детерминизму — рознь! Здесь мы наблюдаем удивительный парадокс: представители анализируемого направления стремятся постичь общественные явления, исходя из материальной основы, но, метафизически абсолютизируя влияние географической среды на развитие человеческого общества, приходят к выводу о предопределенности развития общества, т. е. в конечном счете к идеализму. Однако, учитывая необходимость исторического подхода к анализу того или иного

направления развития науки, мы все же склонны считать, что в условиях того времени географический детерминизм играл прогрессивную роль.

Вместе с тем ни в коем случае нельзя забывать о том, что географический детерминизм, как и весь домарксовский детерминизм вообще, признавал лишь неумолимо действующую причинность. К тому же она понималась механистически, т. е. отрицалась роль случайностей, вероятность выводилась за пределы детерминизма и противопоставлялась материальной детерминации явлений. В силу своей метафизичности домарксовский детерминизм в принципе не мог быть последовательно реализован в научном познании и оказался совершенно беспомощным в решении коренных проблем социологии. Однако, выясняя соотношение географического и домарксовского детерминизма вообще, следует иметь в виду, что он был высшей формой домарксовского детерминизма, ибо, как отмечалось ранее, он примыкал к последовательному, стихийному материализму.

Альтернативой детерминизму выступали индетерминизм, отрицавший причинность вообще или как минимум ее всеобщность, и теология, видевшая причину всех явлений и процессов в действии некоего «целеполагающего начала».

Анализ попытки реализации детерминизма в географии показывает, что в сравнении с попыткой его реализации в философии нет принципиального различия; логика его применения в географии осознанно или неосознанно повторяет логику становления детерминизма как философского принципа. И это относится не только к данной проблеме. Ни одно исследование в области теории географии, если оно претендует на какую-то степень глубины, не может игнорировать достижения философской науки. Не случайно в исследованиях видных западных теоретиков географии добрая половина, а иногда и того более посвящена логико-методологическим проблемам научного познания. В этом отношении географам-марксистам предстоит сделать еще многое.

ИСТОКИ СОВРЕМЕННОЙ ГЕОГРАФИИ

Начиная с 60-х годов XIX в. в развитии географии в западных странах наметился довольно глубокий спад, и центр географической мысли переместился в Россию. Весьма интересна характеристика этого периода, данная американским географом П. Джеймсом. «В Германии, — пишет он, — после смерти Гумбольдта и Риттера был разрыв в непрерывном развитии географической науки до тех пор, пока новые географы, такие, как Рихтгофен, не внедрили новую географию. В России не было такого разрыва. Поэтому там трудно выбрать одного великого ученого. Более реалистично назвать четырех великих ученых: «дедушку» — Семенова-Тян-Шанского и трех «отцов» русской географии — Воейкова, Докучаева и Анучина. Они создали основу русской географии до Октябрьской революции» (*P. James. All possible worlds. N. Y., 1972, p. 284*).

Теоретические взгляды П. П. Семенова-Тян-Шанского на сущность географии примечательны тем, что в них предпринята попытка синтеза воззрений А. Гумбольдта и К. Риттера. Если А. Гумбольдт развивал географию как науку естественную, а К. Риттер — как науку, исследующую свой предмет в его тесной связи с человеком, то П. П. Семенов-Тян-Шанский попытался объединить эти две трактовки географической науки. По установившейся традиции он вкладывает в понятие географии «обширный» и «узкий» смысл. «В обшир-

ном смысле предмет ее есть полное исследование земного шара, — пишет он, — т. е. законов строения его, с его твердой, жидкой и воздушной оболочками, законов отношения его к другим планетам и к обитающим в нем организмам. В этом смысле география есть действительно не наука, а целая естественная группа наук, связанных между собой тождеством предмета исследования, рассматриваемого только в различных отношениях» (*Семенов-Тян-Шанский П. П. Предисловие к кн. Риттера К. «Землеведение Азии», т. I. СПб., 1856, с. 7*). География в «обширном смысле», или землеведение, как он именует ее в более поздних работах, включает в себя математическую, физическую географию, этнографию и статистику.

География в «узком смысле», по мнению П. П. Семенова-Тян-Шанского, рассматривает «физиографию земной поверхности» и включает в себя математическую, астрономическую, физическую и политическую географию. Математическая география «имеет дело более с видимыми отношениями земной поверхности к телам небесным», физическая — изучает «пластическое строение только земной поверхности и законы его», политическая исследует земную поверхность «в отношении к переменным чертам ее, произведенным человеком» (там же, с. 9—10).

Надо признать, что понимание географии П. П. Семеновым-Тян-Шанским противоречиво. В нем уживаются и традиционные суждения о географии как совокупности малосвязанных дисциплин общеземлеведческого направления, и попытка вычленить из этой совокупности собственно географию. Хотя это ему и не удалось, однако в его суждениях о сущности географии содержались рациональные зерна, которые позже, при дальнейшем развитии географической мысли дали здоровые всходы. К ним мы относим прежде всего попытку разделения всей обширной совокупности дисциплин, относимых к географии, на землеведение и географию в «узком смысле» (т. е. собственно географию) и, как уже было отмечено, попытку сопряженного исследования в пределах географии как

ПТОЛЕМЕЙ

(около 90—168 гг. н. э.)

Место жизни:
г. Александрия

Основные труды:
«Великое математическое
построение астрономии»
в 13-ти книгах;
«Руководство по географии»
в 8-ми книгах



Влияние Птолемея на дальнейшее развитие географии оказалось весьма противоречивым. С одной стороны, он способствовал превращению географии в точную науку, с другой — абсолютизируя хронологический аспект географических исследований, Птолемей в значительной степени ограничил познавательные возможности географии. Под влиянием его авторитета на многие столетия были преданы забвению идеи Аристотеля, Эратосфена, Страбона о существовании особой географической реальности.

Астрономические идеи Птолемея, в основе которых лежала геоцентрическая система, созвучные духовному миру, в окутанной религиозным мраком средневековой Европе были канонизированы. Это надолго задержало развитие творческой мысли, представители которой сжигались на кострах инквизиции.

«В целом труд Птолемея, — как пишет К. А. Салищев, — поражал богатством материала, продуманностью и строгостью его систематизации, научностью метода. «Руководство по географии» приобрело на многие века силу и славу непоколебимого авторитета» (С а л и щ е в К. А. Картография. М., 1971, с. 207—208).

Заслугу Птолемея мы видим прежде всего в том, что он явился создателем картографии и, как это становится ясным в настоящее время, обосновал особый — формальный — уровень географического знания, когда исследователь абстрагируется от конкретного содержания анализируемых явлений и процессов. Однако на это не было обращено внимание, никто не пытался определить истинное место идей Птолемея в системе всего географического знания.



естественных, так и общественных явлений.

В это в общем-то довольно трудное для развития теории географии время помощь к ней пришла от молодой, бурно развивающейся науки — почвоведения, и в первую очередь от ее создателя, замечательного русского естествоиспытателя В. В. Докучаева.

Рассматривая успехи естествознания XIX в. в познании природы, В. В. Докучаев признавал, что оно сделало гигантские шаги, однако, по его мнению, всматриваясь в эти величайшие приобретения человеческого знания, нельзя было не заметить одного весьма существенного недостатка.

Этот недостаток состоит в том, что «изучались, главным образом, отдельные тела — минералы, горные породы, растения и животные, — и явления, отдельные стихии — огонь (вулканизм), вода, земля, воздух, в чем, повторяем, наука и достигла, можно сказать, удивительных результатов, но не их соотношения, не та

генетическая, вековая, и всегда закономерная связь, какая существует между силами, телами и явлениями, между мертвой и живой природой, между растительными, животными и минеральными царствами, с одной стороны, человечеством, его бытом и даже духовным миром — с другой. А между тем, именно эти соотношения, эти закономерные взаимоотношения и составляют сущность познания естества...» (Докучаев В. В. Соч., т. 3. М., 1949. с. 317).

Рассматривая природу и человечество в единстве, Докучаев не стирает грани между ними. Для него человеческое общество — особое, качественно отличное от природы явление, но находящееся внутри ее, неотрывное от нее. Природа и человечество, по В. В. Докучаеву, развиваются в нерасторжимом единстве согласно определенным закономерностям. Исследование этих закономерностей, по его мнению, должно составлять предметную область «новой науки».

И эта «новая наука», находясь в самом центре важнейших отделов естествознания, к которым В. В. Докучаев относил геологию, орогидрографию, климатологию, ботанику, зоологию и «учение о человеке, в обширнейшем смысле этого слова», сближает и связывает эти отрасли знания, «и уже недалеко то время, когда она, по праву и великому для судеб человечества значению, займет вполне самостоятельное и почетное место, со своими собственными, строго определенными задачами и методами, не смешиваясь с существующими отделами естествознания, ни, тем более, с распыляющейся во все стороны географией» (там же, с. 311).

Несмотря на то что В. В. Докучаев весьма критически и даже неприязненно относился к географии своего времени, все же его «новая наука», синтезировавшая идеи, долгое время развивавшиеся в лоне географии, явилась важнейшей предпосылкой создания современной концепции физической географии.

В отличие от своих современников-естествоиспытателей, занятых исследованием отдельных объектов и явлений как рядоположенных и не связанных друг с другом, В. В. Докучаев утверждает в естественнонаучном познании идею взаимосвязи, взаимообусловленности, идею целостности.

С этого времени какой бы компонент географической оболочки, какой бы ее отдельный элемент ни изучали географы — последователи В. В. Докучаева, они прежде всего исходили из идеи единства, взаимодействия всех компонентов географической оболочки.

Однако плодотворное влияние идей В. В. Докучаева на развитие теории физической географии далеко не исчерпывается этим.

Развивая взгляды своих предшественников, подошедших вплотную к пониманию взаимосвязей между элементами природной среды, В. В. Докучаев обосновал учение о почве, которая, согласно его представлениям, есть производное от всех физико-географических факторов. Почва — продукт, «зеркало» взаимодействия этих факторов. Именно в почве, по его мнению, «закодированы» все измене-

ния, которые происходили в природной среде.

Последовательное применение принципа единства к решению наиболее актуальных проблем современного ему естествознания привело В. В. Докучаева к глубоким географическим обобщениям, среди которых центральное положение занимает идея природного комплекса. Под природным комплексом В. В. Докучаев понимал целостную систему взаимодействия всех элементов природной среды.

В своей книге «Наши степи прежде и теперь» он писал, что все элементы, образующие природный комплекс, — вода, воздух, почвы, растительный и животный мир — теснейшим образом переплетены друг с другом, и в принципе невозможно рациональное управление ими, если постоянно не иметь в виду «всю, единую, цельную и нераздельную природу, а не отрывочные ее части» (Докучаев В. В. Соч., т. 6, с. 97).

Как уже отмечалось, изучение целого в географии было оторвано от изучения его частей. Исследование частей не было подчинено единой цели — получению конкретных знаний о целом. Идея же целостности может утвердиться в любой науке лишь тогда, когда исследование отдельных частей подчинено исследованию целого, когда это целое витает перед взором исследователя как предпосылка. Утверждению подобного подхода к исследованию частей в географии в огромной степени способствовало учение В. В. Докучаева.

Развиваемое В. В. Докучаевым новое учение было естественнонаучным, и, как можно судить по изложенным им основным характеристикам этого учения, оно было призвано отражать окружающую природную среду как единое интегральное целое, находящееся в вечном взаимодействии, в котором принимает участие и человек. Конечно, В. В. Докучаев в силу объективных причин еще не может выделить общество в качестве субъекта взаимодействия с окружающей средой, но рассмотрение земной природы как целостной системы взаимодействия с особыми свойственными ей закономерностями было исключительно важно для

дальнейшего развития физической географии.

В «новом учении» В. В. Докучаева была точно схвачена сущность географии. что высоко поднимало ее над действительно расплывавшейся во все стороны географией того времени, в основе которой лежало суммативное понимание ее предмета.

Дальнейшим развитием идей П. П. Семенова-Тян-Шанского явилось творчество Д. Н. Анучина, который, как никто другой до него да, пожалуй, и долгое время после него, смог постичь суть географии и значение человеческой деятельности в ней.

Проанализировав результаты влияния человека на окружающую среду, он писал: «Все это доказывает важную роль человека в географическом отношении и значительный интерес, представляемый его изучением с географической точки зрения» (*Анучин Д. Н. Географические работы. М., 1954, с. 317*). Исходя из этого положения, он убежденно заявлял, что «без человека география будет неполной» (там же, с. 316).

Д. Н. Анучин как бы дополняет В. В. Докучаева и в довольно осознанной форме возвращает в лоно географии общественный элемент. И если суммировать взгляды этих трех крупнейших деятелей отечественной географии, то с полным на то правом можно сказать, что основы географической науки уже были ими заложены.

Немаловажное значение для понимания эволюции взглядов на сущность географии и становление ее современной концепции имеет также труд Ф. Рихтгофена «Задачи и методы современной географии», в котором удалось более четко обозначить контуры предмета географии.

Эта работа, как и только что проанализированные труды, знаменовала собой начало нового этапа географического знания и, как всякая работа, возникающая в переходный период, с одной стороны, несла в себе еще нечеткие, порой расплывчатые черты нового, а с другой — в ней звучали отголоски прежних заблуждений, от которых автор не мог еще отрешиться. Поэтому необычайно

трудно однозначно оценивать результаты его научной деятельности.

Если П. П. Семенов-Тян-Шанский, как отмечалось выше, только пытался вычленив географию из общего землеведения, то Ф. Рихтгофен отвергал уходящее своими корнями в античную натурфилософию мнение о том, что предметом географии является общее землеведение. Вместо него основными задачами географии он объявлял «исследование твердой земной поверхности в связи с гидросферой и атмосферой по четырем принципам: по их форме, вещественному составу, непрерывному преобразованию и происхождению, причем руководящей нитью являются взаимные отношения трех царств природы между собою и земной поверхностью»; «исследование растительного земного покрова и животного мира по их отношению к земной поверхности, обоснованному на тех же четырех принципах»; «исследование человека и его материальной и духовной культуры с той же точки зрения и по тем же четырем принципам» (*Richthofen F. Aufgaben und Methoden der heutigen Geographie. Leipzig, 1883, S. 65*).

По Ф. Рихтгофену, общая география в соответствии с перечисленными задачами разделяется на физическую географию, биогеографию и антропогеографию.

Этот ученый в своей работе, по нашему мнению, развивает идею Б. Варения о «земноводном круге» и довольно близко подходит к пониманию основной физико-географической реальности — географической оболочки. В целом же география, по Ф. Рихтгофену, исследуя и природу, и общество, является наукой, промежуточной между естественными и общественными науками. Анализируя работы наиболее крупных географов конца XIX — начала XX в., З. Гюнтер считал несомненным вывод о том, что география не чисто естественная, не чисто гуманитарная наука, а занимает промежуточное положение между ними, соединяя науки о природе и науки об обществе.

К концу XIX в. складывается хотя и не совсем четкое, но более научное представление о географии как о науке,



исследующей и естественные, и общественные явления. Однако позже эта точка зрения неоднократно подвергалась сомнению. И вместо детальной проработки верного в своей основе представления, сложившегося в результате длительного развития географии, ученые на протяжении десятилетий концентрировали свои усилия на обосновании иных трактовок предмета науки, претендовавших на роль обобщающих и всеохватывающих концепций, несмотря на то что они носили частный характер.

Для исторической достоверности следует подчеркнуть, что сделанный выше вывод о сущности географии рубежа XIX и XX вв. является ретроспективным, это результат наложения логической сетки на конкретный исторический материал, который, как и в любой период развития науки, был разнообразным и разноплановым.

Многие авторы трактовали географию как сугубо естественную науку, не правомочную вторгаться в сферу человеческих отношений. Так, Г. Герланд утверждал, что «география представляет собой естественную географию, а именно: науку о взаимодействии теллурических сил» (Герланд Г. Задачи и разделение географии. — Изв. Российск. геогр. об-ва, вып. 4, 1888, приложение, с. 70). Она, по его мнению, разделяется на четыре составные части: математическую, исследующую величину, форму и движение Земли; геофизику, представляющую главную часть географии и изучающую взаимодействие теллурических сил; страноведение — дисциплину о свойствах и развитии отдельных регионов планеты; географию организмов, исследующую распространение и приспособление биологических организмов.

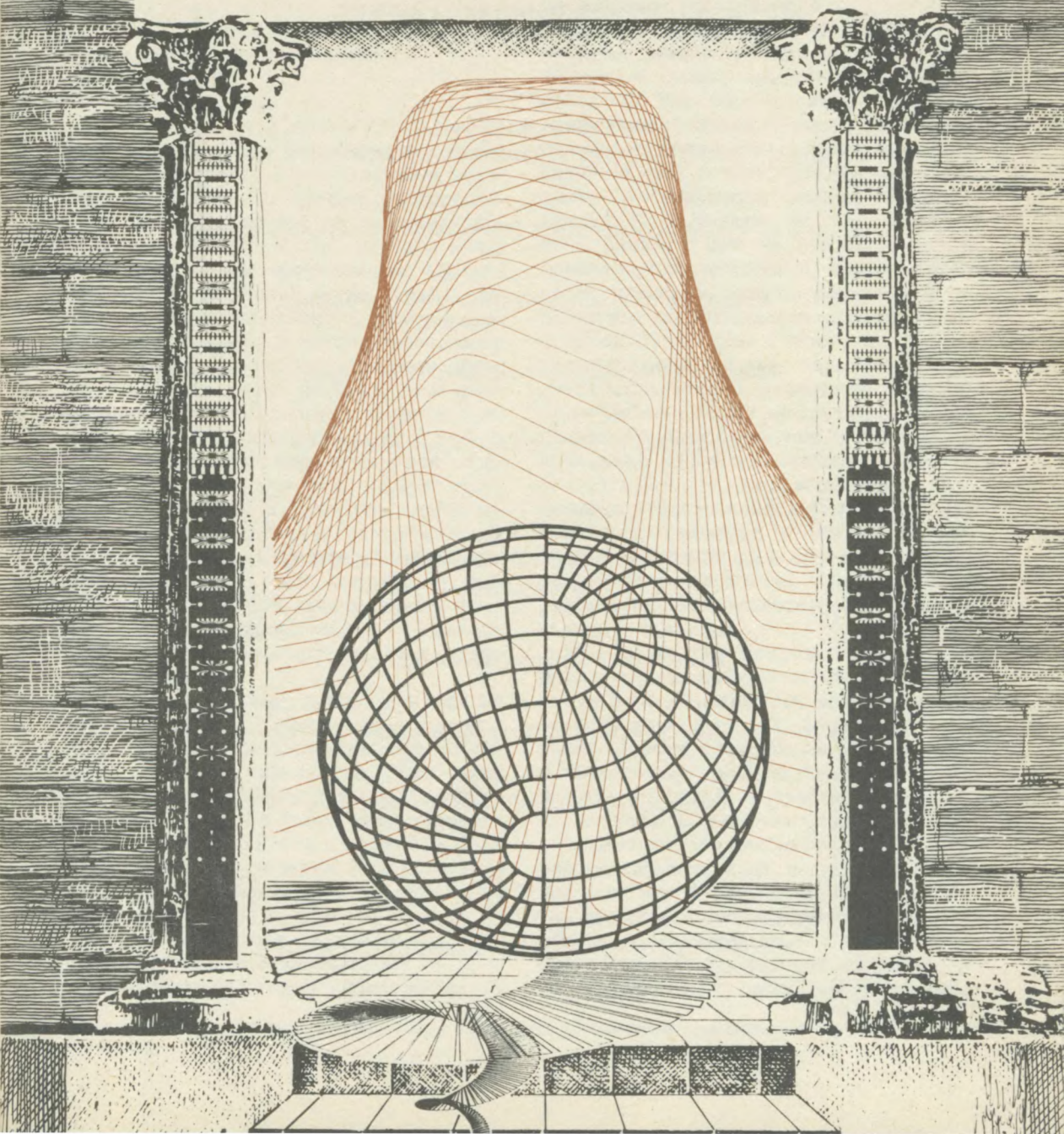
Как видим, хотя география в анализируемый период и смогла сформулировать вывод о сущности географического знания, но он не был общепризнанным и нередко подвергался резкой критике. И совершенно прав был Х. Р. Милл, утверждавший, что основной проблемой географии того времени оставалось определение самой географии (*Mill H. R. The present problems of geography. — Geogr. journal, v. 25 № 1, 1905, p. 2*).

Было бы наивным полагать, что сформулированное представление о географии как о науке естественно-общественной утвердится повсеместно. Для этого наука должна была пройти длинный путь выдвижения множества точек зрения, каждая из которых фиксировала один из аспектов географического исследования, и всесторонней их проверки на практике.

И только впоследствии, в результате синтеза всех точек зрения, география могла вернуться к исходному представлению, но уже не как к одному из возможных, а как к единственно правильному.

часть 2

ЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ КОНЦЕПЦИЙ
СОВРЕМЕННОЙ ГЕОГРАФИИ



Часть вторая
ЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ КОНЦЕПЦИЙ
СОВРЕМЕННОЙ ГЕОГРАФИИ

Глава IV
ЛОГИКО-ГНОСЕОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ФОРМАЛЬНО-
ОБЩИХ КОНЦЕПЦИЙ ТЕОРЕТИЗАЦИИ ГЕОГРАФИИ

Соотношение содержательного и формального в научном познании

Анализ концепции «теоретической географии»

Модельная и системная парадигмы в географии

Современные течения в западной географии

Глава V
АНАЛИЗ СОДЕРЖАТЕЛЬНЫХ КОНЦЕПЦИЙ
ТЕОРЕТИЗАЦИИ ГЕОГРАФИИ

Концепция географической оболочки

Концепция конструктивной географии и сквозных методов

Общественно-географическая концепция

Глава VI
СИНТЕЗ ФОРМАЛЬНО-ОБЩИХ И СОДЕРЖАТЕЛЬНЫХ
КОНЦЕПЦИЙ ТЕОРЕТИЗАЦИИ ГЕОГРАФИИ

ЛОГИКО-ГНОСЕОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ФОРМАЛЬНО-ОБЩИХ КОНЦЕПЦИЙ ТЕОРЕТИЗАЦИИ ГЕОГРАФИИ

Соотношение содержательного и формального в научном познании

В настоящее время география все более и более вооружается формальными методами. В целом это процесс прогрессивный, способствующий ее теоретизации, поскольку на основе этих методов в ней возникают новые направления. Однако чрезмерное увлечение формальными методами порой приводит к игнорированию содержательных методов познания и служит предпосылкой их абсолютизации, что наиболее зримо проявилось в формально-общих концепциях теоретизации географии. Гносеологические истоки этого заблуждения коренятся в той эвристической роли, которую играют формальные методы в развитии современного познания вообще и географической науки в частности. Поэтому, прежде чем проанализировать эти концепции, рассмотрим, что собой представляют формальное и содержательное и каково истинное место каждого из них в теоретизации науки.

Тот или иной этап развития науки на передний план выводит понятия, соответствующие его особенностям. На современном этапе к ним принадлежат такие понятия, как «содержательное» и «формальное». Что они собой представляют, каково их соотношение и какова их роль в процессе теоретизации научного знания — это вопросы, которые вызывают большой интерес.

Все исследователи отмечают, что «содержательное» и «формальное» — производные от категорий «содержание» и

«форма», поэтому, на наш взгляд, имеет смысл проанализировать эти категории. Прежде всего они тесно взаимосвязаны, переходят одна в другую, из-за чего их соотношение становится зыбким, неуловимым: то, что мы рассматривали как форму, с изменением уровня исследования становится содержанием, и наоборот. Однако в любом акте познания нужно четко различать, какой момент относится к содержанию, а какой — к форме исследуемого объекта, что требует конкретизации этих категорий.

Материя существует не иначе как в процессе вечного движения. «Различные формы и виды самого вещества, — писал Ф. Энгельс, — можно познать опять-таки только через движение; только в движении обнаруживаются свойства тел; о теле, которое не находится в движении, нечего сказать» (*Маркс К. и Энгельс Ф. Соч., т. 20, с. 563*). Однако это не означает, что в общем потоке изменений, в общем процессе движения материи не может быть моментов относительного покоя или равновесия. Равновесие и движение диалектически взаимосвязаны: «движение находится в равновесии, равновесие в движении». Именно в силу диалектической взаимосвязанности движения и равновесия возникают различные системы, одни части которых находятся в состоянии равновесия относительно других. И до тех пор пока движение и покой взаимно уравнивают друг друга, в системе сохраняется состояние динамического равновесия, она существует как относительно устойчивая.

В «Диалектике природы» Ф. Энгельс писал, что «возможность относительного покоя тел, возможность временных состояний равновесия является существенным условием дифференциации материи и тем самым существенным условием жизни» (*Маркс К. и Энгельс Ф. Соч., т. 20, с. 561*). В силу возможности материальных систем находится в состоянии равновесия возникают и существуют более или менее продолжительный отрезок времени, качественно определенные объекты, отличные друг от друга. Следовательно, любая система, любое явление представляют собой диалектическое

единство движения и покоя своих составляющих.

В современной философии относительно мало работ, в которых каждая последующая категория выводилась бы из предыдущей, но нам представляется, что категории формы и содержания неразрывно связаны с категориями покоя и движения. И весьма заманчиво связать движение с содержанием, а состояние относительного покоя — с формой, поскольку, согласно существующим определениям формы и содержания, эта связь прослеживается довольно четко. Так, в *Философской энциклопедии* читаем: «Форма и содержание — философские категории, во взаимосвязи которых содержание, будучи определяющей стороной целого, представляет совокупность частей (элементов) предмета и их взаимодействий между собой и с другими предметами, а форма есть внутренняя организация содержания. Во взаимоотношении формы и содержания содержание представляет подвижную динамическую сторону целого, а форма обнимает систему устойчивых связей предмета» (*Философская энциклопедия*, т. 5. М., 1970, с. 383).

Покой и движение взаимодополняют, предполагают одно другое, т. е. им присуще противоречие, которое должно разрешиться таким образом, чтобы в том новом, во что оно разрешается, противоположности были бы преодолены. По Гегелю, это преодоление достигается в результате возникновения основания, в котором разрешается, успокаивается противоречие, но это успокоение носит временный характер, в силу чего основание не есть нечто пассивное, застывшее, а представляет собой «абсолютную деятельность» — еще более глубокое противоречие, также требующее своего разрешения. В результате последовательного разрешения этих противоречий усложняется развивающаяся материя.

В современной философской литературе категории основания не уделяется должного внимания, хотя без ее привлечения невозможно, по нашему мнению, выведение ряда других категорий, и прежде всего категорий сущности, формы и содержания. «Основание, — писал Ге-

гель, — есть... абсолютное основание, в котором сущность прежде всего дана как основа вообще для отношения-основания; точнее говоря, основание определяет себя как форму и материю и сообщает себе содержание» (*Гегель. Наука логики*, т. 2. М., 1971, с. 72). Следовательно, противоречивость покоя и движения снимается в основании, благодаря которому возникает та или иная система отношений с собственным содержанием. По мере дальнейшего развития основания появляется все больше и больше модификаций данной системы, однако единым для них будет общее основание, следовательно, и выражать они будут одно и то же содержание.

Основание, рассматриваемое до возникновения его модификаций, непосредственно совпадает с его же сущностью, а «сущность, — как писал Гегель, — имеет некоторую форму и определения формы. Лишь как основание сущность обладает прочной непосредственностью, иначе говоря, есть субстрат» (там же, с. 75). Субстрат, или в общем отношении материя, есть нечто неопределенное, и, для того чтобы он приобрел определенность, он должен обладать формой, т. е. должен оформиться. А какой быть форме, определяется опять-таки основанием, поскольку именно на нем покоится данная система отношений. Форма представляет собой результат противоречия, так как она устанавливается как единство покоя и движения, как относительно равновесная, устойчивая система. Материя и форма взаимно предполагают друг друга: «...материя должна принять форму, а форма должна материализоваться» (там же, с. 79). Но если бы этим ограничивалось соотношение формы и материи, то не было бы никакого развития. Истина их соотношения намного глубже и заключается в том, что форма, будучи результатом успокоенности, стремится сохранить саму себя, в то время как материя, которую она охватывает, стремится выйти за пределы формы, так как материя в данной форме находится в состоянии не абсолютного покоя, а относительного, в состоянии покоя в движении, и тем самым она обладает деятельным импульсом, способна к развитию. По-

БЭКОН ФРЭНСИС

(1561—1626 гг.)

Основные труды:
«Новый Органон»,
«Новая Атлантида»,
«Опыты и наставления»



Английский философ-материалист, родоначальник английского материализма. Будучи глубоко убежденным в том, что наука должна дать человеку власть над природой и служить его практической деятельности, он основным методом познания и практического действия считал эксперимент, который позволяет выявить истинные законы объективной действительности. Его учение поставило все естествознание на материалистическую основу, что очень высоко оценил К. Маркс. «Настоящий родоначальник, — писал он, — **английского материализма** и всей **современной экспериментирующей науки** — это **Бэкон**»

(Маркс К. и Энгельс Ф. Соч., т. 2, с. 142).

Предвидя повышение роли науки в развитии общества, он в своей работе «Великое восстановление наук», которую писал всю жизнь и так и оставил незавершенной, убеждал в необходимости разработки научной методологии. В утопической повести «Новая Атлантида» Ф. Бэкон обосновал основные принципы организации и управления научно-техническим прогрессом и рационального использования природных ресурсов. Предложенная им классификация современных ему знаний была воспринята французскими энциклопедистами.

Философия Ф. Бэкона, сложившаяся в канун буржуазных революций, сильно повлияла на развитие науки и культуры.

этому форма и материя, рассматриваемые в историческом плане, составляют некоторое деятельное единство, представляющее собой содержание.

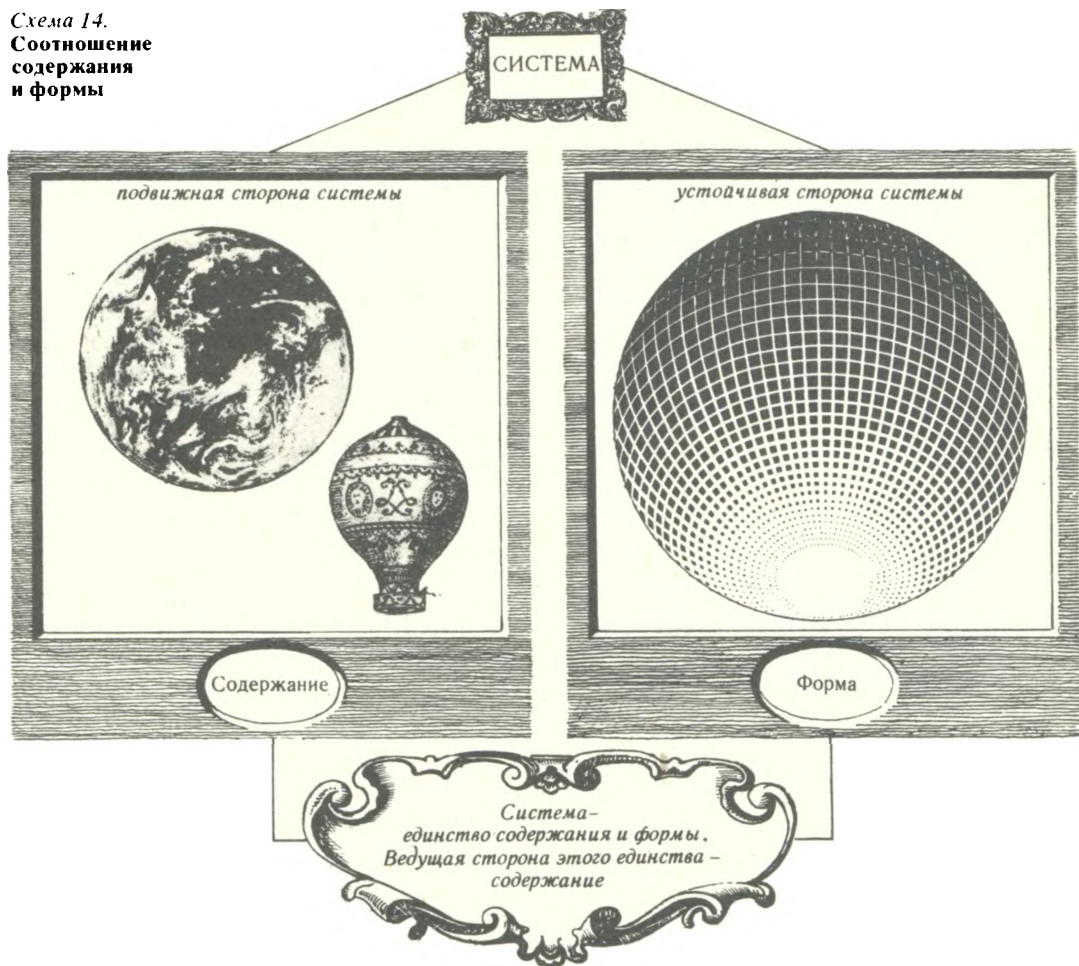
Как видим, каждая из этих категорий фиксирует один из двух неотрывных моментов объективной реальности, и поэтому нет необходимости противопоставлять их друг другу, ибо их противоположность — противоположность лишь относительная, лишь одна сторона их связи, а другая заключается в их неразрывном единстве. Мы не случайно заостряем на этом внимание, так как иногда форма рассматривается как нечто ущербное. Однако ущербна она ровно настолько, насколько ущербна ее противоположность — содержание, взятое в отрыве от формы. «Истинное содержание, — пишет Ж. М. Абдильдин, — включает форму в самом себе, а подлинная форма и есть ее же собственное содержание. В диалектической логике они поэтому рассматриваются не как два различных понятия, а как одно конкретное, диалектическое понятие содержания и формы» (Соотношение содержательного и формального в научном познании. Алма-Ата, 1978, с. 6).

Такова диалектика содержания и формы при рассмотрении их как конкретного единства противоположностей. Однако в частных случаях, фиксирующих определенные моменты развития объекта, их соотношение претерпевает некоторые вариации, обусловленные различием содержания и формы. Их различие заключается в том, что на разных этапах развития одно начинает преобладать над другим. Хотя такое преобладание не выходит за пределы их единства, в нем все же коренится объективная предпосылка различия, а порой противопоставления содержания и формы, и в особенности производных от них — содержательного и формального, а именно формальное предстает как совокупность средств познания, вскрывающих устойчивое состояние явлений, а содержательное — как совокупность средств познания, направленных на отражение их движения, развития. «В понятиях формального и содержательного, — пишет Ж. М. Абдильдин, — уже выража-

ются новые, методологические аспекты проблемы, они в основном выступают как метод, принцип организации знания и деятельности. В процессе своего функционирования в соответствии с идеей формальной правильности формальное опирается на принцип формы, формально-логические законы тождества, различия и т. д. Содержательное же выступает как логика истины; при целостном, субстанциальном рассмотрении действительности оно опирается главным образом на принцип содержания, на закон тождества противоположностей, который дает содержательному безусловное преимущество по сравнению с формальным в постижении истины и в синтезе научного знания» (там же, с. 7).

В географии долгое время применялись преимущественно феноменологические содержательные методы, основанные на эмпирически выявленном содержании исследуемых явлений, однако с развитием научного познания становилась все более очевидной их неспособность удовлетворять запросы общественной практики. В современной географии это повлекло за собой очень широкое использование формальных методов (системно-структурный анализ, моделирование, формализация), что в условиях успешного их применения привело к постепенному забвению содержательных методов. Разумеется, формальные методы существенно способствуют развитию географии, так как позволяют перейти от чисто словесного описания к более строгому и точному выражению соотношений между отдельными характеристиками географических явлений. Но наряду с этим формальные методы, выявляя свойства, изоморфные для всей совокупности географических явлений, способствуют объединению различных, резко дифференцированных ее разделов. Однако сами по себе формальные методы не являются теоретическими; их применение не всегда тождественно теоретизации науки. Теоретическими они становятся лишь в системе субординированных методов, когда они применяются научно осознанно, с конкретной целью.

Интересно, что само применение формальных методов становится возможным



по той простой причине, что применение феноменологических содержательных методов приводит к первоначальному выявлению предмета географии и соответственно первоначальных границ применения формальных методов. Поэтому вполне естественно было бы ожидать, что развитие теории современной географии пойдет по пути обоснования и дальнейшего развития системы диалектически единых содержательных и формальных методов. Однако в настоящее время в географическом знании наблюдается одностороннее применение общенаучных формальных методов. При помощи одних лишь формальных методов невозможно теоретизация науки, так же как она невозможна при односторонней ориентации на содержательные методы. Но

так как ведущим, определяющим моментом знания является содержательное, необходимо прежде всего способствовать всемерному развитию содержательных методов. Особенности современного познания, обусловленные применением методов, которые обладают мощным формальным аппаратом, предъявляют особые требования к интерпретации полученных результатов.

Проблема интерпретации на этапе перехода от эмпирии к теории требует более пристального отношения к традиционным содержательным методам, от которых, как мы увидим в дальнейшем, многие теоретики географии слишком поспешно отказались. Нельзя забывать о том, что сама возможность интерпретации результатов, полученных с помощью

формальных методов, обусловлена нашим знанием, добытым в процессе предшествующего применения традиционных методов, выявивших, по крайней мере в общих чертах, предметное содержание. Далее мы уточняем на основе формальных методов, углубляем наше знание. Действительно, только после того, как определено хотя бы в общих чертах качество или содержание исследуемого явления, можно для его дальнейшего исследования успешно применить формальные методы. С этого момента можно утверждать, что в изучении данного объекта наметилось единство содержательного и формального: содержание выступает уже в качестве границ применения формальных методов, а последние не только позволяют уточнить содержание, но и начинают играть огромную эвристическую роль. Следовательно, трудность заключается и в содержательности наших вопросов и степени содержательности интерпретации полученных нами результатов. И если на поставленные вопросы мы можем дать осознанные ответы, то при помощи формальных методов можем получить содержательное знание.

Таким образом, формальные методы, способствуя теоретизации науки, предполагают свою противоположность — содержательные методы. Игнорирование содержательного момента при попытках теоретизации научного знания приводит к тому, что те концепции, которые основываются на абсолютизации формального, оказываются направленными на выявление общего, которое присуще всем явлениям данной системы. Применение одних только формальных методов изолированно от содержательных зачастую невольно приводит нас к игнорированию границ исследуемой системы, выходу за их пределы, поскольку нечто общее можно обнаружить в любых явлениях объективной реальности (ибо она едина). К тому же общее оказывается формально-общим. В силу своей природы формальное, используемое в отрыве от содержательного, неминуемо уводит нас от постижения сущности. Следовательно, соответствующие формальным методам концепции теоретизации, будучи в основе

своей формально-общими, в принципе не могут привести к созданию подлинной теоретической науки. И причина этого коренится не в степени применения формальных методов или степени формализации знания; причина более глубокая и носит мировоззренческий, методологический характер. Как пишет Д. Харвей, «в настоящее время вопрос о формализации менее важен, чем наша неспособность осознанно строить концепцию в соответствии со стандартами научного анализа. До начала полной формализации географической теории надо убедиться в строгости наших основных построений» (Харвей Д. Научное объяснение в географии. М., 1974, с. 130). Действительно, мы должны быть убеждены «в строгости наших основных построений», т. е. в их содержательности.

Вопрос состоит в том, что взять в качестве методологии научного познания? Если Д. Харвей уповает на препарацию уже готового знания в соответствии со «стандартами научного анализа» в позитивистском духе, то для нас, марксистов, вполне ясно, что никакие модификации позитивизма не в состоянии быть методологическим ориентиром в теоретизации географического знания.

На эмпирическом этапе развития любая наука обосновывает свои частные методы, как содержательные, так и формальные, вызревающие внутри нее и вскрывающие отдельные элементы содержания и формы исследуемых явлений, но так как с помощью данного типа методов можно отразить то или иное явление лишь как самостоятельный, не связанный с другими явлениями феномен, то и методы соответственно оказываются феноменологическими, описательными. Руководствуясь этими методами, невозможно выявить генетическую связь между различными уровнями, различными явлениями данной предметной области. Следовательно, и методы данной частной науки, описывающие совокупность единичных явлений без выявления их общности, и общенаучные формальные методы, односторонне ориентированные на познание общих характеристик, ограничены, так как ни те ни другие не позволяют представить совокуп-

ГОББС
ТОМАС

(1588—1679 гг.)

Основные труды:
«Левиафан, или Материя,
форма и власть государства
церковного и гражданско-
го», «Элементы законов
естественных и политических»,
«Основы философии»



Английский философ-материалист. Его научная деятельность непосредственно связана с деятельностью двух великих его современников — Ф. Бэкона и Р. Декарта. Он в значительной степени развивает и доводит до логического завершения их материалистическую традицию. Т. Гоббс, как и Ф. Бэкон, считает, что конечная цель философии — достижение практической пользы, однако если Ф. Бэкон использовал философию в качестве методологической основы естественнонаучного знания, то Т. Гоббс — как основу обществоведения. Развивая взгляды Ф. Бэкона на необходимость освобождения философии от оков теологии, Гоббс, как пишут К. Маркс и Ф. Энгельс, «уничтожил **теистические** предрассудки бэконовского материализма» (Маркс К. и Энгельс Ф. Соч., т. 2, с. 144).

Т. Гоббс, так же как и Р. Декарт, считается основоположником механистического материализма. Если материализм Декарта ограничивался лишь физическими явлениями, то материализм Гоббса идет еще дальше и распространяется на область человеческого сознания. Именно поэтому ему принадлежит заслуга создания первой завершенной философской системы механистического материализма.

Будучи убежденным в ложности религиозных догматов, он тем не менее признавал необходимость религии как орудия воздействия на трудящихся. В целом социологические взгляды Т. Гоббса оказали большое влияние на дальнейшее развитие общественной мысли в странах Европы.

ность явлений данной системы отношений как единую внутренне дифференцированную целостность, закономерность и необходимость ее возникновения, ее место в процессе усложнения, развития материи, особенности ее познания. Эта ограниченность особенно ярко проявляется в период осознания необходимости теории данной науки. И здесь не могут помочь уверения позитивистов в том, что каждая наука сама для себя и философия, и методология.

В марксистско-ленинском учении всеобщей методологией познания выступает диалектика. Однако в любой конкретной науке довольно часто возникает вопрос о том, каким образом применить ее в познании того или иного явления. И нередко случаи, когда диалектика лишь внешним образом связывается с исследуемой областью в качестве некой абстрактной схемы. «Когда рассматривается, — писал П. В. Копнин, — отношение принципов, законов марксистской философии к явлениям материального мира, выясняется их объективное содержание, тогда они выступают как знание о самом бытии. Когда же определяется роль этих принципов и законов в процессе мышления и практической деятельности, они выступают как метод достижения новых результатов... Марксистская философия как наука о наиболее общих законах всякого движения, обращенная к субъективной деятельности человека, становится методом, орудием движения мышления, приобретает методологическое значение» (Копнин П. В. Диалектика, логика, наука. М., 1983, с. 109—110).

Следовательно, в географии принципы и законы материалистической диалектики необходимо использовать как методы познания. Вполне очевидно, что при этом методологическим орудием выступает вся совокупность принципов, законов и категорий диалектики как единая целостная система.

Принципы материалистической диалектики выступают в качестве общенаучных, универсальных методов, позволяющих адекватно вскрывать внутреннюю сущность исследуемых объектов. Отсюда вытекает их основная логическая функ-

ция как содержательных методов научного познания. Разумеется, материалистическая диалектика при этом не отвергает ни общенаучные, ни частнонаучные содержательные методы; она их соответствующим образом конкретизирует, доводит до логического совершенства, определяет долю участия каждого из них в познании и сводит в стройную субординированную систему. Лишь в подобной системе становится возможным выявление места каждого метода, условий и границ его применения.

Предмет географии представляет собой конкретную целостность, а наиболее естественным и логичным методом воспроизведения в мышлении любой целостности является метод восхождения от абстрактного к конкретному, успешно примененный К. Марксом в «Капитале». Этот метод позволяет теоретически проследить развитие всей системы, дифференциацию ее на отдельные модификации, начиная от наиболее неразвитой, абстрактной ее формы и кончая наиболее зрелой, развитой. К. Маркс определяет конкретное как единство многообразного, внутренне расчлененное на совокупность отдельных форм проявления его сущности. Сведение данного многообразия модификаций к их внутреннему основанию и последующее выведение их из него составляет, по К. Марксу, суть теоретического исследования, которое возможно лишь благодаря применению диалектико-логических, универсальных методов, определяющих конкретную роль и место формальных средств достижения истины.

Географическая реальность, как и любая другая, в процессе своего развития расчленяется на множество подсистем, модификаций, которые отличаются одна от другой порой весьма существенно. В соответствии с этим расчленяется, модифицируется и само содержание, и в пределах каждой модификации соотношение содержательного и формального будет иметь только свои, принадлежащие только этой модификации особенности. Следовательно, при определении места той или иной концепции в системе географического знания необходимо учитывать все это, иначе исследователь

не застрахован от абсолютизации результатов частнонаучного исследования, от возведения их в ранг теории своей науки.

В наши дни уже нельзя обойтись без применения формализованных методов решения научных задач, так как они не только дают возможность быстро рассчитать ту или иную задачу, но и служат мощным орудием, позволяющим вскрывать глубинные особенности исследуемого явления, и тем самым способствуют получению нового знания. Истинность этого подтверждается всем ходом развития современной физики, где применение формализмов все в большей степени приближает ученых к созданию истинной теоретической физики.

Вместе с тем необходим конкретный подход к процессу формализации знания, ибо на каждом этапе развития науки условия и границы применимости формального различны, различно и соотношение содержательного и формального. Так, на эмпирическом этапе применение формальных методов исторически ограничено, потому что еще не выявлен предмет науки, его специфика. Для этого этапа характерны описательные содержательные методы познания. Разумеется, могут применяться и формальные методы, но это, как правило, приводит к их абсолютизации и выходу за пределы своего предмета и вторжению в пределы иных наук, что вполне объяснимо, так как предмет содержательно еще не выявлен. Отсюда и аналогии, порой, как мы увидим ниже, доходящие до абсурда.

На теоретическом этапе развития знания значительно расширяются границы применения формальных методов. Однако главным моментом в исследованиях продолжает оставаться содержание предмета, определенность которого не позволяет выходить за его пределы, а границы применения формализмов диктуются пороговыми значениями данного круга явлений: нижним, ниже которого еще нет данного предмета, и верхним, выше которого его уже нет.

Особенно трудно установить границы применения формальных и содержательных методов в переходный период между эмпирическим и теоретическим этапами, так как конкретного понимания пред-

Схема 15.

Соотношение содержательных и формальных методов



мета еще нет, а формальные методы используются уже довольно широко. И вот здесь-то нужна особая бдительность, необходимо умение так сочетать в исследовании содержательные и формальные методы, чтобы содержательные методы выявляли четкие границы применения формальных, а использование формальных приводило бы к более глубокому постижению предметного содержания науки.

Однако на современном этапе развития географического знания не всегда можно учесть диалектику этих методов, потому что в конкретном исследовании трудно определить, какой момент содержателен, а какой формален. Даже в наиболее развитых науках иногда сначала создается формальный аппарат, абстрагированный от всякого содержания, и лишь потом ведутся поиски приложения этого аппарата. Это порождает иллюзию, что формальные методы, в особен-

ности формализация, автономны и что только они и могут привести к созданию той или иной теории. На этой ступени эмпирическое понимание содержания, сущности предмета уже не устраивает исследователя, а теоретического постижения его еще нет. И попытки построения теории ведутся с позиций универсальности, всеисильности математических формализмов. Результатом таких попыток стали модельная и системная парадигмы, которые в конечном счете по мнению их создателей, должны привести к построению теории географии. Следовательно, в настоящее время задача исследователей состоит в диалектико-логическом анализе сложной гносеологической ситуации.

На рассматриваемом этапе развития научного знания осуществляется связь формального с содержательным, хотя мы не всегда это осознаем. Мы имеем в виду интерпретацию результатов, полученных в процессе использования математических формализмов. Действительно, путем интерпретации исследователь распространяет абстрактные результаты формального исследования на определенную предметную область и тем самым наполняет их конкретным содержанием. Следовательно, необходимо обращать особое внимание на интерпретацию данных, полученных формальными методами. Интерпретация должна быть предметной, содержательной, а не абстрактной, формальной. Она должна соединять результаты формализации с содержанием предмета, приближать исследователя по крайней мере к его выявлению, а не отдалять от него. Именно это имеет в виду С. В. Калесник, когда пишет, что в географии «отпор встречают не методы, а противоречащая ленинизму интерпретация результатов и их приложения, вытекающая обычно из чрезмерной формализации явлений» (*Калесник С. В.* О значении ленинских идей для советской географии. М., 1970, с. 9). Содержательная интерпретация, таким образом, выявляя содержательные моменты результатов формализации, способствует созданию подлинно научной теории.

Поскольку формализация может быть конкретной, а может быть абстракт-

ной, необходимо добиваться ее содержательности. Для этого следует более тщательно выбирать аналог и соответствующий математический формализм и в последующем более содержательно интерпретировать результаты формализации. В связи с этим особую актуальность приобретает разработка содержательной теории математической географии как математического аппарата, вызревающего внутри самой географической науки и адекватного внутреннему содержанию ее предмета.

Как видим, содержательное и формальное играют значительную роль в научном познании. Однако их истинное соотношение в современной географии не выявлено с необходимой степенью конкретности, что, как мы убедимся в дальнейшем, служит основной причиной ошибок методологического характера. Учитывая сложившуюся ситуацию, мы проведем логико-гносеологический анализ существующих концепций теоретизации географии в контексте соотношения содержательного и формального.

Анализ концепции «теоретической географии»

Применение в географии таких характерных для современной научно-технической революции методов, как моделирование, системно-структурный анализ, формализация, привело к бурному развитию новой концепции, получившей название теоретической географии. Среди теоретиков географии нет единодушия в оценке гносеологической ценности и перспектив ее развития. Так, один из видных советских теоретиков географии, С. В. Калесник, пишет: «Вовсе не очевидно... правомерность выделения особой науки — теоретической географии... на том основании, что в географию вводится новая методика» (*Калесник С. В.* О значении ленинских идей для советской географии. Л., 1970, с. 10).

Прямо противоположной точки зрения придерживается Ю. Г. Саушкин, по мнению которого «теоретическая география ставит своей задачей выявление наиболее общих законов и построений

пространственно-временных систем и структур, изучаемых географическими науками. Без подобных абстракций продвижение вперед географии теперь уже трудно» (Саушкин Ю. Г. История и методология географической науки. М., 1976, с. 363).

Одним из основоположников концепции теоретической географии считается американский географ В. Бунге, опубликовавший свою работу под названием «Теоретическая география».

Для того чтобы понять то положительное, что она принесла с собой в географию, в особенности в американскую, а также ее недостатки, в значительной степени обусловленные общим уровнем развития географии на Западе, на наш взгляд, имеет смысл рассмотреть условия, в которых появилась данная работа.

До этой работы в американской географии были весьма сильны позиции неокантианской методологии, разработанной немецким географом А. Геттнером и американским — Р. Хартшорном, в основе которой лежало убеждение в том, что географические явления по своей сути уникальны и неповторимы. Из этого следовало, что в географии невозможны какие-либо обобщения, тем более ее теоретизация. Задача географии сводилась к описанию и классификации всей широкой совокупности географических явлений по абстрактно-общим признакам, выделяемым отдельными исследователями, исходя из субъективных побуждений и целей.

Подобная трактовка природы географического знания не могла уже удовлетворять новое поколение географов, задавшихся целью вывести ее из лона эмпирических блужданий на магистральный путь теоретического развития. Сделать это можно было, лишь отвергнув господствовавшую методологию А. Геттнера и Р. Хартшорна, на что и отважился В. Бунге. «Хартшорн полагает... — пишет он, — что свойства уникальности и универсальности неотделимы от объектов, внутренне им присущи и что это помогает объяснить успехи и неудачи при построении географических теорий... Это явно шаткая позиция, потому что она допускает следующее рас-

суждение. Если, допустим, удалось построить теорию, объясняющую какие-либо явления, значит, они носят общий характер. Ну, а если построить теорию не удалось, то это лишь потому, что явления уникальны. А так как уникальные явления не поддаются единому объяснению, то нет смысла пытаться их обобщить. Итак, мы побиты еще до борьбы» (Бунге В. Теоретическая география. М., 1967, с. 32).

По мнению В. Бунге, в географии, как и в любой другой науке, необходимо исходить из общности явлений, а не из их уникальности, так как, лишь выявив общие моменты, обобщив их, можно научно предсказать то или иное явление и создать географические теории. Мысль сама по себе верная, однако все зависит от того, что представляет собой то общее, которое выявляется исследователем.

В. Бунге считает, что однажды созданная теория может с успехом применяться в самых различных областях знания, ибо по своей сути наука едина. Весьма характерны примеры, по мнению автора, доказывающие эту мысль. Так, он приводит статью С. Энке «Баланс рынков как пространственной системы: решение с помощью аналогии с распределением тока в электрической сети», в которой цены на товары отождествлены с напряжением тока, а наличные товары — с силой тока. Можно было бы привести множество подобных примеров из рассматриваемой работы, но в этом нет необходимости, потому что все они идентичны и основаны на использовании аналогий, решение которых поддается формализации. «Заметим, — пишет В. Бунге, обосновывая использование аналогий, — что при разборе теорий для экономических явлений, электричества и жидкостей во всех случаях удалось найти иллюстрации из областей соответствующих приложений в экономической географии. Тем самым подчеркнуто взаимопроникновение теорий. Экономическая география вряд ли более уникальна, чем, скажем, география населения или климатология» (там же, с. 128).

Действительно, если абстрагироваться от содержания рассматриваемых явле-

ний, можно найти нечто общее между миграцией населения и движением потока тепла, между распространением инфекционных заболеваний и расширением газов. Но может ли удовлетворить нас подобное решение проблемы, будет ли оно предельной теорией, вскрывающей внутреннюю сущность изучаемых предметов? Конечно, нет.

Что касается основоположника теоретической географии, то, по его мнению, любая предметная операция, осуществленная с использованием математических формализмов, является истинно теоретической. «Если, скажем, A^2 плюс B^2 равно C^2 , — поясняет он эту мысль, — но A , B и C не отождествляются с какими-либо наблюдаемыми величинами, то мы имеем дело с чистой математикой, с абстрактной системой, с системой взаимосвязей, установленных путем дедукции. Если же мы отождествляем A , B и C с некоторыми наблюдаемыми величинами, скажем, с числом яблок, апельсинов и персиков, то эта формула представляет собой уже теоретическое исследование» (там же, с. 57). И не случайно все исчисления, выполненные подобным способом, он именует теориями. Таковы его теория перемещений, теория центральных мест, теория миграций, теория пространственных взаимосвязей, теория смещения и т. д.

Подобное понимание теории весьма далеко от марксистского ее понимания, согласно которому теория — это система знаний, целостно охватывающая всю совокупность модификаций данной предметной области. Весьма существенно, что теория в истинном ее понимании предполагает сведение всего многообразия проявлений сущности системы к ее основанию и последующее выведение многообразия из этого же основания.

В своем представлении о теории, да и в целом о науке В. Бунге не способен отойти от современной позитивистской ее интерпретации и полностью солидаризируется с Ф. Франком, по мнению которого наука — это установление закономерностей, позволяющих объяснить наблюдаемые факты и найти им применение. При этом науку не заботит правдоподобность этих закономерностей. Но

ведь объяснение объяснению рознь: можно объяснить теоретически, выявляя, почему происходит данное явление, а можно эмпирически, ограничившись ответом на вопрос «как».

В. Бунге, полностью абстрагируясь от содержания того или иного явления, определяет, как оно происходит, при этом лишь в его пространственном аспекте. Подобное понимание цели географического исследования характерно вообще для представителей начального этапа развития теоретической географии. Так, Г. Чирске считает, что «из различия между аксиомами и эмпирическими положениями... вытекает возможность существования обобщающей географии, рассматривающей не... эмпирические данные... полученные путем сравнительного изучения определенным образом размещенных на Земле предметов и явлений, а формальную сторону явлений... такую географию следует называть не только «обобщающей», но и «теоретической» (цит. по кн.: Бунге В. Теоретическая география, с. 221—222).

По признанию самого В. Бунге, теоретическая география представляет собой направление географической науки, полностью основанное на формально-логических утверждениях, позволяющих использовать определенные математические формализмы. Об этом красноречиво свидетельствуют также тот аппарат, те средства анализа, которые привлекаются в теоретической географии. Это прежде всего топология, т. е. раздел математики, изучающий свойства фигур, которые остаются неизменными, инвариантными при проведении с ними соответствующих операций, а также теория графов и теория групп.

В основании же теоретической географии лежат две теории: теория перемещений и теория центральных мест. Поскольку научная значимость любого направления в существенной степени определяется его основаниями, рассмотрим, что же они собой представляют.

В. Бунге создавал общую теорию перемещений, опираясь прежде всего на исследования профессора Вашингтонского университета Е. Ульмана, по мнению которого любое явление характери-

**ДЕКАРТ
РЕНЕ**

(1596—1650 гг.)

Основные труды:
«Рассуждение о методе»,
«Размышление
о первой философии»,
«Начала философии»,
«Трактат о свете» и др.



Французский философ, математик. Образование получил в иезуитской школе Ла-Флеш в Анжу. До 1621 г. служил в армии. Оставив военную службу, много путешествовал. С 1629 г. жил в Нидерландах, занимаясь наукой. В 1649 г. из-за преследований церкви вынужден был переехать в Стокгольм, где вскоре умер.

Дуалистическая философия Декарта, признающая противоположные и несводимые друг к другу начала — материальную («протяженность») и духовную («мыслящую») субстанции — оказала значительное влияние на развитие философии и естествознания.

При объяснении строения и развития Вселенной в «Трактате о свете» Декарт исходил из механистически-материалистических представлений.

Первостепенное значение Декарт придавал вопросу о методе познания. Ориентируясь на логику математического знания, стержнем своей методологии сделал рационалистическую дедукцию.

В своих трудах Декарт утверждал способность человеческого ума к безграничному познанию природы и конечную цель знания видел в господстве человека над силами природы, в открытии и изобретении технических средств, в познании причин и действий.

зуется пространственным движением, перемещением. Перемещение традиционно описывается в каждом конкретном случае соответствующими теориями, которые отражают специфику предмета исследования: теориями экономических явлений, электричества, потоков жидкостей, кинетической теорией газов и т. д. Однако, как считали сами Е. Ульман и В. Бунге, подобный путь определения пространственных перемещений содержит крупный недостаток, суть которого заключается в том, что трудно сочетать в пределах одной теории формальный математический аппарат с конкретным предметным содержанием теории. А поэтому они отбрасывают содержание предмета, так как цель науки, по их мнению, состоит в постижении единства, универсальности отдельных явлений. Отсюда они приходят к выводу о необходимости объединения этих теорий, которое, как они считают, возможно на основе абстрактно отвлеченного пространственного единства, выявляемого с «точностью до изоморфизмов». А то, что лежит за пределами этих изоморфизмов и определяет истинное содержание предмета, выходит за пределы интересов создателей теоретической географии и совершенно ими не учитывается.

Основные понятия, которые находят применение при формализованных исчислениях пространственных перемещений, — это понятия комплементарности, столкновения возможностей, подвижности, двойственности, сохранения материи, трассы, «попятных» перемещений. Нет необходимости расшифровывать каждое из этих понятий. Для примера рассмотрим лишь, что собой представляет понятие комплементарности.

По мнению Е. Ульмана, комплементарность есть понятие, отражающее определенное экономическое отношение между такими двумя территориями, на одной из которых имеется избыток товаров, а на другой — недостаток, что приводит к возникновению экономических отношений. Решение этой экономической задачи формализуется с помощью формул, описывающих поведение, т. е. саморастекание таких физических явлений, как тепло, электричество, газы, которые

перемещаются «из мест, где они обильны, в места, где их мало».

Конечно, подобная аналогия дает возможность быстро и математически строго решить искомую экономическую задачу, однако можем ли мы быть уверены, что нам удалось построить теорию пространственного перемещения товаров, как вслед за Е. Ульманом считает В. Бунге? Конечно, нет. Перемещение товаров, несмотря на то что оно имеет четко выраженный пространственный аспект, — проблема экономическая, с экономическим содержанием, которое при формализации не учитывается. Следовательно, это уже не теория, а аналогия — прием, позволяющий лишь в строго определенных условиях рассчитать перемещение товаров. Но нельзя забывать, что эти условия определяются экономическими отношениями, т. е. содержательным моментом. Действительно, что то не приходилось слышать, чтобы товары, перепроизводство которых наблюдалось в одном «месте» Соединенных Штатов Америки, «саморастекались» в другое их «место», туда, где их нет. Скорее всего, «лишние» товары будут уничтожены, потому что их пространственное перемещение определяется экономическими отношениями, составляющими содержание, сущность данного процесса.

Таким образом, В. Бунге, хочет он того или нет, совершает отнюдь не безобидную ошибку не только гносеологического, но и политического характера, проводя аналогии там, где их нет и быть не может. Ставя знак равенства между физическими и социальными явлениями, он невольно затушевывает классовую сущность экономических отношений капиталистического общества.

Теперь рассмотрим, что собой представляет так называемая теория центральных мест. В своих построениях В. Бунге отводит ей особую роль: «Не будь теории центральных мест, — пишет он, — исчезла бы возможность с уверенностью говорить о существовании теоретической географии как уже сложившейся самостоятельной ветви науки. География, несомненно, фундаментальная наука, раз она способна выдвинуть новую теорию. Нагляднейшим под-

тверждением служит появление теории центральных мест. Автор убежден, что изначальное и все растущее изящество теории центральных мест составляет самый совершенный результат интеллектуального творчества в географии, если оставить в стороне труды картографов» (Бунге В. Теоретическая география, с. 140).

Теория центральных мест основана на идеях известных немецких географов В. Кристаллера и А. Леша, занимавшихся вопросами пространственного расселения людей и размещения предприятий сферы обслуживания. Схемы расселения формализуются при помощи геометрических фигур.

Разумеется, никто не оспаривает необходимости подобных исследований, так как они имеют практическое приложение. Но могут ли они стать теоретической основой системы географических наук? По нашему мнению, нет! И прежде всего потому, что ни теория перемещений, ни теория центральных мест не только не распространяется на физико-географические явления, но и, как это отмечал Ю. Г. Саушкин (см. О теоретической географии Вильяма Бунге. — В кн.: Бунге В. Теоретическая география, с. 17), не охватывают полностью даже сферу экономико-географических явлений. Если исходить из оснований теоретической географии В. Бунге — теории перемещений и теории центральных мест, которые по своей сути эмпиричны и не отвечают логическим требованиям, предъявляемым к научным теориям, то она представляет собой лишь прикладное направление экономической географии, к тому же зачастую выходящее за пределы собственно экономической географии. И нет никакого противоречия в том, что она, с одной стороны, не охватывает всей совокупности явлений, а с другой — выходит за ее пределы. Не охватывает, когда речь заходит о собственно теоретической части экономической географии — о ее предметном содержании, и выходит за ее пределы в результате чрезмерного увлечения формальными аналогиями без учета содержательного момента.

В. Бунге исходит из довольно распро-

страненного убеждения, что только математика представляет собой точный, непротиворечивый язык науки и что, следовательно, применение ее в той или иной науке является достаточным критерием ее теоретичности. Научные построения могут быть теоретичны по форме, когда они формально, по степени применения математического аппарата теоретичны, но в то же время они останутся эмпирическими по степени выявления содержания, сущности. К подобным научным построениям, на наш взгляд, и относится теоретическая география В. Бунге.

О том, что это действительно так, можно судить по словам самого же Бунге: «...наш прогноз состоит в том, что географии предстоит период обстоятельной математизации... Одновременно можно надеяться на постепенное стирание грани между частными (систематическими) отраслями географии, когда речь идет о теории... По-видимому, стремление к большей эффективности исследования приведет к делению географов не по принятым сейчас отраслям науки (климатология, география населения, геоморфология и т. д.), а в соответствии со своеобразием теоретических моделей пространств — на специалистов по задачам об объектах — точках, об объектах — площадях, по математическому описанию поверхностей, по проблемам центральных мест» (там же, с. 284).

Но тогда в теоретической географии, кроме названия, ничего теоретического не остается, и она превращается в эмпирическое описание пространственных форм перемещений отдельных явлений, абстрагированных от какого бы то ни было содержания. Это означает возврат географии к старой, уже преодоленной суммативистской концепции, правда, на новой, математической основе. Кстати, и определение географии, данное В. Бунге, по своей логике не поднимается выше эмпирического определения. Он пишет: «...американские географы единодушны в том, что объектом географии является земная поверхность и те явления на ней, которые имеют значение для человека» (там же, с. 27).

Во всех построениях В. Бунге довольно четко прослеживается его ориен-

тация на результаты так называемой «социальной физики», приверженцы которой исходят из убеждения, что можно прогнозировать развитие любого социального явления, подобрав ему аналог среди физических явлений, предварительно уже формализованных. И это не удивительно, так как основная идея В. Бунге — универсальность, единство всего знания. Знание, конечно, едино, так как едина объективная реальность. Однако наряду с единством знания мы не должны забывать и другую сторону противоположности — его различие, а именно мы должны обосновать самостоятельность каждой науки. Все науки относительно автономны, так как относительно автономны объекты их исследования, представляющие собой отдельные системы явлений с собственными, специфическими законами развития. Как раз эти законы и остаются вне поля зрения В. Бунге.

Таковы выводы, к которым приходишь в результате логико-гносеологического анализа его книги «Теоретическая география» в том объеме, в каком она была опубликована в 1962 г. в Швеции. В издание на русском языке (1967) В. Бунге включил две более поздние статьи, в которых он стремится усилить свои позиции. В них он предпринимает попытку преодолеть эмпиричность своих основных взглядов. Так, опираясь на работу немецкого ученого Ф. К. Шефера, впоследствии пережившего в США, он конкретизирует определение предмета географии. По мнению Ф. К. Шефера, «география... должна обращать внимание не столько на сами явления, сколько на их пространственное размещение. В географии решающее значение имеют пространственные связи, и только они» (цит. по кн.: Бунге В. Теоретическая география, с. 216). В соответствии с этим В. Бунге утверждает, что основное содержание географии — это «пространственные связи».

Что же понимается им под пространственной связью? По мнению В. Бунге, географические процессы отличаются от негеографических тем, что любой географический процесс связан с пространственным перемещением. Приведем хоть

и громоздкую, но точно отражающую суть рассуждений В. Бунге цитату. «Мы решили, — пишет он, — назвать связанные с перемещением процессы, такие, как обращение (циркуляция), диффузия, взаимодействие, пути движения, потоки и т. д., пространственными процессами. Подобные типы перемещений, будь то речная эрозия или миграция населения в городские районы, вызывают изменение в расположении элементов на земной поверхности. Это расположение элементов мы и называем пространственной структурой, отождествляя при этом понятия «структура» и «геометрия». Геометрия является достаточно емким понятием, чтобы включать в себя все аспекты структуры: конфигурацию, морфологию, расстояние, распределение, уклон, микрорельеф, форму, ориентацию и т. д. Пространственный процесс и пространственная структура неразрывно связаны между собой. Вместе взятые, они образуют пространственные взаимосвязи — предмет изучения теоретической географии» (Бунге В. Теоретическая география, с. 241).

Не вдаваясь в анализ данного определения, рассмотрим, какие преимущества, по мнению В. Бунге, оно дает. При этом определении, считает он, совершенно стираются различия между природными и общественными явлениями (следовательно, проблема соотношения физической и экономической географии сама по себе отпадает), исчезает также проблема времени в географии и т. д. Но мы уже неоднократно убеждались в том, что затушевывать реально возникающее противоречие невозможно, что все попытки избавиться от него заранее обречены на неудачу. Однако В. Бунге именно это пытается сделать в своих построениях. Действительно, если исходить из убеждения, что предметом той или иной науки выступают их определенные характеристики, изоморфные для всего круга явлений, то мы как будто бы избавляемся от противоречия. Однако это избавление мнимое, так как, изгнав противоречие из наших рассуждений, мы не можем изгнать его из объективной реальности. Кстати, благодаря противоречиям и происходит развитие любых систем. Значит,

**ВАРЕНИЙ
БЕРНХАРД**

(1622—1650 гг.)

**Основной труд:
«Всеобщая география»**

Родился в Гамбурге. Окончил Гамбургский и Кенигсбергский университеты, впоследствии жил в Голландии, «Всеобщая география» Варения появилась в то время, когда географическая наука была поставлена перед необходимостью обеспечения общества научно достоверными данными о нашей планете, ее основных характеристиках и свойствах.

О значении этой книги свидетельствует то, что в XVII в. она четыре раза издавалась в Голландии, два — в Англии (на латинском языке), а в XVIII в. была переведена на английский и русский языки.

Все исследователи неизменно высоко оценивали эту работу. Так, А. Г. Исаченко пишет, что она представляет собой «первый со времен античной древности опыт широкого общеземлеведческого обобщения, первую попытку определить предмет и содержание географии, основываясь на новых данных о Земле, собранных в эпоху Великих географических открытий» (Исаченко А. Г. Развитие географических идей. М., 1972, с. 130).

Некоторые исследователи склонны считать, что «Всеобщая география» написана с позиций механистического естествознания, однако это не соответствует истине. Мысль Варения о том, что объект географии есть единое явление, т. е. «земноводный круг», совершенно противоречит духу механистического естествознания.

Вместе с тем в тех разделах географии, где можно было опираться на результаты и методы современного ему естествознания, он обоснованно идет на это. Так, имея в виду хронологический аспект географии, он пишет: «География есть часть прикладной математики, в которой показывается состояние земноводного шара и его частей, поскольку она надлежит до количества: как-то вид, место, величина, движение, небесные явления и другие сии подобные ближайшие свойства» (Варений Б. Всеобщая география. М., 1790, с. 1—2).

Вне сомнения, труд Б. Варения представляет собой одну из вершин мировой географической мысли.

исследование, напротив, должно быть направлено на выявление и разрешение объективных противоречий, характерных для каждой конкретной системы. Диалектико-материалистическое решение проблемы противоречия выступает как один из основных критериев теоретичности любой науки, что, к сожалению, совершенно отсутствует у В. Бунге.

Не безупречно в логическом плане и само определение. Прежде всего отличительным свойством географичности явлений и процессов В. Бунге считает перемещение. Но нет явлений, в которых бы не происходило перемещения, движения. Значит, мы обязаны выявить специфику собственно географического движения. Далее, понятие пространственной структуры, в понимании В. Бунге, абстрактно, так как оно допускает произвольную трактовку структуры, в которую могут включаться совершенно разнопорядковые явления, порой не имеющие между собой связи, т. е. у В. Бунге отсутствует понимание структуры как структуры определенной конкретной системы. Но самый главный недостаток этого определения в том, что спецификой, содержанием географии в нем обосновывается пространственность. К этой мысли в последнее время начали склоняться и некоторые советские географы, полагая, что «пространство» — это основное понятие географии. Но пространство, точнее, пространство и время (ибо эти понятия неотрывны одно от другого) — неотъемлемые атрибуты материи. Так пространство каких объектов изучает география: вообще всех или явлений определенной географической системы? Очевидно, явлений географической системы. Но тогда основным понятием географии должно быть особенное понятие, обладающее статусом всеобщности лишь в отношении географической реальности. Таковым понятием не может быть «пространство», так как это категория философская, имеющая статус всеобщности. Основным понятием географии должно быть понятие, отражающее сущность, содержание географической системы явлений.

Другое дело, что пространство и время — понятия относительные, так как

пространственно-временные свойства объектов, например ядерной физики, существенно отличны от подобных же свойств биологической системы явлений. Пространственно-временные свойства географических объектов, по мнению В. Бунге, также должны обладать собственным своеобразием, собственным масштабом. Но ведь это не означает, что именно изучением пространственных соотношений исчерпывается весь предмет географической науки. Своеобразие пространственно-временных свойств в разных системах обусловлено внутренней спецификой, их содержанием. Поэтому исследование пространственных свойств явлений еще не означает познания их внутренних закономерностей, которые могут быть отражены только субординированной системой категорий, а не одной-единственной категорией.

Конечно, применение формализации, моделей, системно-структурного анализа для познания географических явлений существенно усиливает познавательные способности исследователя, но это отнюдь не означает, что именно формальные методы, как утверждает В. Бунге, и составляют основной гносеологический арсенал современной географии, что именно они обеспечивают построение теоретической географии, полностью формализованной. Это невозможно. Как было доказано Гёделем, даже в такой наиболее формализованной науке, как математика, невозможно создать непротиворечивую, полностью формализованную теорию. Как бы мы ни формализовали знание, в нем всегда остается неформализуемый остаток. Этим остатком как раз и выступает содержательный момент, противоречивая сущность которого обеспечивает развитие объективной реальности и нашего знания о ней. Следовательно, при построении теории формальные методы непременно должны сочетаться с содержательными.

Однако, несмотря на существенные недостатки, свойственные концепции теоретической географии В. Бунге, все же было бы неправильно утверждать, что она ничего не дала для развития географического знания. Прежде всего он обратил внимание исследователей на то,

что множество географических явлений объективно обладает рядом характеристик, изоморфных для всей совокупности, что дает возможность использовать в исследованиях различные аналогии, повышающие эвристическую роль теории и способствующие решению ряда задач на ЭВМ путем применения формализмов. Подобная формализация географического знания уже сейчас необходима, и нет сомнения в том, что по мере дальнейшего развития науки она будет возрастать. Однако, чем более математически сложные методы исследования мы применяем, тем большую осторожность мы должны проявлять.

Вся объективная реальность в своей основе едина и как единое целое подчиняется всеобщим законам развития. Но в процессе усложнения материи происходит ее дифференциация, возникают качественно определенные системы, развивающиеся под влиянием как всеобщих, так и специфических законов. Следовательно, любая система явлений, с одной стороны, едина, изоморфна со всеми другими системами, а с другой — уникальна, обладает собственным содержанием, спецификой. Р. Хартшорн абсолютизирует именно уникальность, неповторимость каждого географического явления, а В. Бунге впадает в прямо противоположную крайность и абсолютизирует момент изоморфности явлений. Вследствие этого как тот, так и другой приходят к односторонним выводам и в конечном счете, хотя и в силу противоположных причин, теряют представление о собственном предмете географии. К чести В. Бунге, он и сам интуитивно чувствует, что ориентация теории географии на поиски аналогий и изоморфизмов приводит к вторжению в пределы других наук, и предостерегает против этого, но указать четкие границы формализации он не в состоянии, так как заведомо отказался от наличия содержания, качественной определенности предмета географии.

Из истории развития науки можно привести много примеров того, что новые методы, позволяющие решить те или иные проблемы, зачастую воспринимаются как конечные, универсальные. Та-

кая же история произошла и с концепцией теоретической географии В. Бунге, в особенности в экономической географии, в которой благодаря широкому применению аналогий, допускающих использование математических формализмов, резко возросла ее познавательная способность. Однако в том виде, в котором она представлена в работах В. Бунге, теоретическая география не отвечает критериям, предъявляемым к научным теориям, и скорее всего представляет собой эмпирическое исследование, не выявляющее ни предмета своего исследования, ни границ и условий применимости. С этим связаны все ее методологические недостатки.

Совершенно очевидно, что на современном этапе развития география, все более и более вооружаясь формальными методами, сложившимися в лоне более развитых наук, испытывает влияние этих наук. В ней под воздействием научно-технической революции, а также более развитых наук — лидеров современного знания возникают новые направления. География оказывается вовлеченной в процесс бурного развития научного знания и все более стремительно увлекается им. Однако не скрываются ли в подобном пути развития, когда импульс задается в основном извне, существенные недостатки? Каким образом можно идейно овладеть новейшими методами, выяснить условия и границы их применения, выявить их гносеологическую ценность?

Такие вопросы возникают при логическом анализе концепций теоретизации географического знания, сформированных в странах Запада в 50—60-х годах. Этот период вошел в историю западной географии как период «количественной революции», когда казалось: создавай модели, исследуй свойства абстрактного пространства, добывай как можно больше количественных данных — и все проблемы будут решены. И ученые с упоением и восторгом выполняли эту программу. Осознание того, что данная программа увела их от решения актуальных содержательных проблем современности в «пустыню детализации», придет позднее (*Massey D. Towards a*

Critique of Industrial Location Theory. — Radical Geography. London, 1978, p. 195).

Как уже отмечалось, взгляды В. Бунге получили значительное распространение и в советской географической литературе. Интересна эволюция, которую претерпело понимание сущности теоретической географии в отечественной науке. На первых порах многие теоретики считали, что исследования в духе «теоретической географии» В. Бунге и есть общая теория географии. Так, Ю. Г. Саушкин и А. И. Смирнов в 1970 г. писали, что «для раскрытия законов теоретической географии, т. е. законов общегеографических, имеющих значение для всех или большей части географических наук, необходим ряд условий: а) накопление фактов; б) обобщение фактов; в) практическая потребность в географической теории; г) развитие теоретической географии...» (Саушкин Ю. Г., Смирнов А. И. Роль ленинских идей в развитии теоретической географии. — Вестник МГУ, сер. геогр., 1970, № 1, с. 10).

Отношение к концепции теоретической географии как к теории географии характерно и для других публикаций того же периода. Это объясняется, пожалуй, тем, что выдвинутая концепция в какой-то степени отвечала некоторым критериям теоретичности науки. Осознание того, что это были лишь внешние признаки теоретизации, наступило несколько позже. Нужно отметить, что теоретики географии не были одиноки в своих заблуждениях. Аналогичная картина наблюдалась немногим раньше и в биологии, где исследования в области математической биологии воспринимались (зачастую даже с восторгом) за истинно теоретическую биологию.

В географии увлечение этой концепцией продолжалось недолго. Большинство географов очень скоро усомнились в универсальности «теоретической географии», и лишь немногие все еще ставят знак равенства между нею и теорией географии.

Как пишет А. М. Колотиевский, «научный статус этой дисциплины еще не определился. На наш взгляд, теоретическая география в широком ее пони-

мании — это общая теория системы географических наук, совокупность наиболее общих (а не всех) и только взаимосвязанных географических концепций, теорий и гипотез, а в узком ее понимании — это общая теория географических пространственных систем (геохор-систем). При разработке научного статуса теоретической географии необходимо определить ее содержание, методы, задачи и отношение ко всему географическому знанию, к философии, политической экономии и математике» (Колотиевский А. М. Состояние и тенденции развития основных теоретических концепций в советской географии. — В кн.: Теоретическая география. Материалы симпозиума по теоретическим проблемам географии. Рига, 1973, с. 9).

Как видим, А. М. Колотиевский выделяет два аспекта в понимании теоретической географии. Подобная ситуация в определении места и значения какой-либо новой концепции складывается довольно часто и свидетельствует о том, что еще не сформировалось ее конкретное понимание, объяснение.

Более однозначно трактует концепцию теоретической географии в этом же сборнике Ю. Г. Саушкин. «Очень существенно, — пишет он, — что ученые, работающие в капиталистических странах, как правило, в теоретической географии видят методологию географии, тогда как советские географы, наоборот, на марксистско-ленинской теории развития географии строят одну из географических наук — теоретическую географию» (Саушкин Ю. Г. Теория географии и теоретическая география. — Там же, с. 19).

В своих последних публикациях Ю. Г. Саушкин уже конкретизирует понимание природы теоретической географии и наиболее близко подходит к правильной оценке ее места и роли в системе географического знания. Он утверждает, что теоретическая география ни в коем случае не представляет собой общую теорию географии, а есть одна из географических наук.

Мы полностью согласны с утверждением Ю. Г. Саушкина, что концепция теоретической географии имеет частный,

СПИНОЗА
БЕНЕДИКТ

(1632—1677 гг.)

Основные труды:
«Этика»,
«Трактат
об усовершенствовании
разума»



Нидерландский философ-материалист и атеист.

*Родился в Амстердаме в семье купца,
принадлежащего к еврейской общине.*

*За свое вольнодумие был подвергнут «великому отлучению» и
был вынужден скрываться от преследований со стороны
руководителей еврейской общины.*

*Единственно научной Б. Спиноза считал механико-математиче-
скую методологию, и на ее основе он пытался прийти к
пониманию «первопричины и происхождения всех вещей»*

(С п и н о з а Б. Богословско-политический трактат. — В кн.:

*Избр. произв. М., 1957, т. 2, с. 388). Целью подобного
выявления «происхождения всех вещей», полагал Б. Спиноза,
должно быть создание единой картины мира, которая целостно
раскрывала бы генезис всей объективной реальности.*

*Основы его учения о бытии — это тождество бога и природы,
тракуемой им как единственная, бесконечная и вечная
субстанция. И эта субстанция порождает из самой себя всю
совокупность своих форм, видоизменений, модусов. Следова-
тельно, природа в соответствии с логикой Б. Спинозы есть причина
самой себя (causa sui).*

*Как представитель механистического материализма, Б. Спиноза в
области познания исходил из того, что вся объективная
реальность есть не что иное, как математическая система и для ее
познания достаточно методов геометрии.*

а не всеобщий характер. Но тогда не понятно, почему эта частная наука должна называться теоретической географией? Ведь в познании исторически сложилось понимание теоретической науки как особого уровня ее развития. Как известно, К. Маркс создал истинно теоретическую науку — политическую экономию капитализма без построения какой-то особой науки, стоящей над уже существовавшими в то время политэкономическими теориями. Он теоретизировал политэкономия в целом, осмыслив все прежние теории с единой теоретической позиции, на основе единого теоретического принципа, что дало ему возможность поднять их с эмпирического на более высокий теоретический уровень. При этом одним из основных моментов в «Капитале» выступает теоретическая дедукция понятий политической экономики, в результате которой все теории, существовавшие до этого как относительно самостоятельные, были представлены как единая субординированная система, теоретически воспроизводящая всю совокупность экономических отношений буржуазного общества.

Следовательно, концепция теоретической географии либо должна стать особым, теоретическим, в понимании классиков марксизма, уровнем географического знания, либо она обязана отказаться от столь высоких претензий. Весьма характерно, что сам В. Бунге считает развиваемое им направление математической географией. Однако, исходя из того, что, по его мнению, математизация науки и есть ее теоретизация, он ставит знак равенства между математической и теоретической географией. Все это свидетельствует о том, что концепция теоретической географии должна быть переименована в соответствии с ее целями и гносеологическими возможностями.

Если подходить строго, то даже математическая география существенно шире, чем она представлена у В. Бунге. Здесь интересно обратиться к оценке его концепции, данной американским ученым С. Гейлом. «Суть претензий Бунге и многих других, — пишет он, — это утверждение, основывающееся на двух

принципах: а) математика — это язык науки, б) языком научной географии является геометрия. Из этого следует, что географические вопросы и ответы имеют смысл только тогда, когда они могут быть выражены геометрическими терминами. При этом даже геометрия толкуется здесь очень упрощенно; как язык метрических отношений, которые при включении оператора «Е» ведут к неизоморфным моделям. Это направление в самой своей основе метафизично и поэтому зависит больше от связанности избранным методом, чем от понимания сути вопросов, которые стоят перед географами» (Гейл С. Развитие географии от анализа «формы и функции» к исследованию процессов и прогнозам. — В кн.: Общая экономическая география. Международная география. М., 1976, с. 29). Исходя из этого, Гейл назвал теоретическую географию В. Бунге концепцией «география как геометрия».

Как уже отмечалось, В. Бунге при создании своей концепции преследовал цель объединить резко дифференцированное географическое знание. Но так как в основу синтеза он положил формальный признак, то и концепция оказалась в конечном счете формально-общей. А поскольку в качестве общего признака единства была взята протяженность, так как география — наука действительно с ярко выраженным пространственным аспектом (хотя и не в этом ее специфика), то дальнейшее развитие концепции пошло по пути формализации географии как геометрической системы. При этом исследуемые географические явления рассматривались как протекающие на геометрической плоскости, а их динамика изучалась посредством математических уравнений, описывающих динамику иных, негеографических процессов, таких, например, как распределение тока в электрической сети, движение потока тепла и т. д.

Конечно, подобная модель географического исследования выходит за пределы трактовки «географии как геометрии», ибо геометрические представления она использует лишь в качестве пространственной основы, исходя из чего

мы бы назвали ее геометро-динамической концепцией географии. Разумеется, она весьма далека от истинно теоретической географии. И хотя понимание теоретической географии в духе идей В. Бунге настолько укоренилось, что от него уже нелегко отказаться, все же рано или поздно логика развития науки поставит нас перед необходимостью пересмотра статуса этой концепции, поэтому в дальнейшем мы будем именовать ее геометро-динамической концепцией географии.

Так как геометро-динамическая концепция географии совершенно абстрагируется от конкретного содержания исследуемых явлений, то она не в состоянии указать пути решения многих географических проблем, связанных с развитием промышленности, сельского хозяйства, энергетики и строительства, как отмечал Ю. Г. Саушкин, а также проблем развития географической среды, географической оболочки и целого ряда других, относящихся к содержанию географической реальности. Следовательно, не принося роли и значения геометро-динамической концепции географии, мы все же должны признать настоятельную необходимость развития содержательных географических концепций.

Исследования в области геометро-динамической концепции, так же как и в области других формально-общих концепций, требуют особой осторожности, так как, с одной стороны, появляется опасность абсолютизации результатов формализации и неадекватного перенесения их на неформализуемые области знания, что чревато ошибочными выводами, а с другой — формализация может привести к выходу за пределы собственно географической реальности и потере географического содержания. Эти опасности, усиливающиеся по мере использования все более совершенного математического аппарата, требуют применения четкого методологического ориентира, которым и выступает диалектика содержательного и формального в знании.

Как видим, геометро-динамическая концепция, проанализированная в контексте соотношения содержательного и

формального, показывает, что она не может претендовать на роль теории географии, а представляет собой особое географическое знание, в большей степени соответствующее формализованной географии. Предметом ее исследования служат пространственные формы и структуры геосистем, абстрагированные от их конкретного содержания, а основным методом — формализация. Вместе с тем столь критическое отношение к данной концепции в ее стремлении стать теоретической основой географии не означает вообще негативного к ней отношения. Как мы увидим далее, она имеет собственное место в структуре географического знания.

Модельная и системная парадигмы в географии

Уже в 50-х годах нашего столетия представителям буржуазной науки стало ясно, что позитивизм, до тех пор считавшийся у них всеобщей методологией научного познания, не способен справиться со столь высоким предназначением. «Весь анализ науки он (позитивизм. — Н. М.) свел, — пишут С. Р. Микулинский и Л. А. Маркова, — к анализу логических форм готового знания (к тому же выхолостив его содержательную сторону) и логическому анализу научных процедур» (Микулинский С. Р., Маркова Л. А. Чем интересна книга Т. Куна «Структура научных революций». — В кн.: Кун Т. Структура научных революций. М., 1975, с. 267). В области же анализа нового знания, его природы позитивизм оказался совершенно беспомощным и был пригоден лишь для классификации новых данных.

Перед прогрессивными буржуазными учеными стала очевидной необходимость отказа от позитивизма и поиска иных методологических основ развития науки. Появление книги Т. Куна «Структура научных революций» было, как никогда, своевременным. Идеи, изложенные в ней, нашли широкий отклик во всем научном мире стран Запада. Большая популярность этой работы была обуслов-

лена тем, что Т. Кун предложил концепцию развития науки, основанную на определенных, довольно строгих и объективных принципах, что высоко поднималось над бесплодной препарацией с помощью формально-логического аппарата структурных элементов уже полученного знания — образца методологического исследования позитивистской философии. И это, конечно, не могло остаться незамеченным.

Т. Кун исходит из того, что создание той или иной теории возможно на основе парадигмы, представляющей собой модель решения исследуемых проблем. Парадигма, по Т. Куну, не субъективный плод индивидуального творчества, а система теоретических положений, которыми определяется данный этап развития науки и которыми руководствуется научное сообщество. В соответствии со взглядами Т. Куна историю науки нельзя рассматривать как эволюционное накопление данных. В процессе развития науки, пишет он, по окончании эволюционного этапа происходит революция — смена ведущих идей, определяющих дальнейшее развитие науки. Значительное внимание он уделил также взаимосвязи теории с историей науки, играющей, по его мнению, значительную роль в ее (теории) формировании.

Необходимо отметить, что хотя современная западная, так называемая философия науки, в рамках которой разрабатываются логико-методологические проблемы научного познания, восприняла концепцию развития науки, предложенную Т. Куном, в основном как последнее слово истины, однако в марксистско-ленинской философии многие поставленные Т. Куном вопросы были решены несравненно глубже и всесторонне. Так, необходимость обращения к истории науки для формирования новой теории представляет собой не что иное, как принцип единства исторического и логического, а смена парадигм в результате научных революций, прерывающих эволюционные этапы, — это марксистско-ленинская концепция развития науки.

Идеи Т. Куна были живо подхвачены географами Запада, стремившимися вывести географическую науку из методо-

логического тупика, в который ее завело господство классификационной парадигмы. В этих целях П. Хаггетом и Р. Дж. Чорли была предложена «новая модельная парадигма», представляющая собой в соответствии с логикой Т. Куна стратегию и модель научного исследования и направленная, по их мнению, на построение теории географии. «Постоянные трудности, — пишут они, — связанные с традиционной парадигмой географии, основанной на классификации, приводят к мысли, что выход, по-видимому, лежит в поисках других подходов. Здесь мы: 1) постараемся выделить некоторые из основных элементов парадигмы, базирующейся на моделировании; 2) обсудим возможное влияние такого подхода на исследования; 3) рассмотрим, удовлетворяет ли этот подход некоторым основным требованиям, предъявляемым к новому «претенденту» (Хаггет П., Чорли Р. Дж. Модели, парадигмы и новая география. — В кн.: Модели в географии. М., 1971, с. 21—22).

Исследуем, способна ли «модельная стратегия» привести к построению теории и насколько соответствует она понятию парадигмы Т. Куна. Эти вопросы до сих пор не стали предметом специального анализа, несмотря на то что предложенный путь построения теории географии обладает рядом существенных методологических недостатков.

Прежде всего «модельная стратегия» односторонне направлена на построение теории путем выявления общих для всей совокупности географических объектов характеристик. Р. Дж. Чорли и П. Хаггет исходят из того, что «любой объект... характеризуется своими индивидуальными особенностями; в то же время самое важное обобщение, которое можно сделать относительно всей современной науки, заключается в следующем: с интеллектуальной точки зрения выгоднее, эффективнее и результативнее рассматривать явления реального мира, исходя из родовых характеристик их совокупностей, а не сосредоточиваться на их индивидуальных отличиях друг от друга» (там же, с. 10).

НЬЮТОН
ИСААК

(1642—1727 гг.)

Основные труды:
«Математическое начало
натуральной философии»,
«Всеобщая арифметика,
или Книга об арифметических
синтезе и анализе»,
«Оптика, или Трактат
об отражениях, преломлениях,
изгибаниях и цветах света»



Английский физик, математик и астроном. Ему принадлежит честь открытия закона всемирного тяготения, трех основных законов классической механики, дифференциального и интегрального исчисления. Будучи наиболее крупным после Р. Декарта представителем механистического материализма, он утверждал, что было бы желательно вывести всю совокупность явлений природы из основополагающих начал механики (см.: Н ь ю т о н И. Математические начала натуральной философии). В силу объективных причин, обусловленных развитием классовой борьбы в Англии, он в то же время отличался непоследовательностью. С одной стороны, он признавал объективный характер законов природы и сделал очень многое для их выявления, а с другой — понимая развитие природы как повторяемость неизменной, инертной материи, он склонялся к необходимости признания первоначального божественного толчка. В разработанной им теории пространства и времени абсолютное пустое пространство трактуется лишь как не зависящее от материи ее вместительность, всегда остающееся одинаковым и неподвижным, а абсолютное время — как не связанная с событиями, равномерно текущая длительность. Подобная трактовка пространства в последующем оказала значительное влияние на развитие географии.

Действительно, наука о единичном принципиально невозможна, она имеет смысл постольку, поскольку существует всеобщее. Но это лишь одна сторона медали, другая заключается в диалектике единичного, особенного и всеобщего. «...Отдельное, — писал В. И. Ленин, — не существует иначе как в той связи, которая ведет к общему. Общее существует лишь в отдельном, через отдельное. Всякое отдельное есть (так или иначе) общее. Всякое общее есть (частичка или сторона или сущность) отдельного. Всякое общее лишь приблизительно охватывает все отдельные предметы. Всякое отдельное неполно входит в общее и т. д. и т. д. Всякое отдельное тысячами переходов связано с другого рода отдельными (вещами, явлениями, процессами) и т. д.» (Ленин В. И. Полн. собр. соч., т. 29, с. 318).

П. Хаггет и Р. Дж. Чорли ориентируют географию на исследование общего, оторванного от всего богатства единичного и особенного. Любое географическое явление, будь то единичное (конкретный ландшафт) или особенное (например, ландшафтная сфера), обладая чертами общего, в то же время богаче общего, богаче своим конкретным содержанием. Следовательно, если мы ставим перед собой цель создать теорию, то никак не можем абстрагироваться от этого содержания, так как общее, оторванное от единичного и особенного, неминуемо превращается в формально-общее.

Вполне очевидно, что эта диалектика не принята во внимание П. Хаггетом и Р. Дж. Чорли. Они в большей степени озабочены тем, чтобы их точка зрения формально соответствовала основным требованиям методологии Т. Куна. Как они отмечают, согласно представлениям Т. Куна, после всеобщего признания той или иной парадигмы исследования идут по трем направлениям: 1) выявление новых значимых фактов; 2) сопоставление их с теорией; 3) дальнейшее углубление теории. Но где же та теория, которая должна углубляться в результате исследований? Ведь в соответствии со взглядами Т. Куна соотношение между парадигмой и теорией таково, что на основе

новой теории возникает новая парадигма и, наоборот, на основе парадигмы рождается новая, «парадигмальная теория».

Вот этой-то теории у П. Хаггета и Р. Дж. Чорли нет, а есть лишь понятие «модельной парадигмы», ни к какой теории не приводящей, ни во что не развивающейся. Единственно, к чему она может, на наш взгляд, привести, если ее последовательно развивать, так это к теории моделирования, представляющей собой общенаучную теорию, призванную вскрывать приемы и методы моделирования, условия применения моделей в научном познании. Следовательно, теория моделирования не может и не должна непосредственно выявлять содержание конкретной предметной области. Будучи одним из методов познания, моделирование способствует построению теории, и, что самое главное, в определенном сочетании с другими методами. Однако П. Хаггет и Р. Дж. Чорли не отдают себе отчет во всех сложностях его использования и не выдвигают конкретной стратегии модельных исследований, а поэтому не ясно, что делать с моделями в географии и каким образом они могут привести к построению ее теории.

В какой-то степени П. Хаггет и Дж. Р. Чорли на этот вопрос дают ответ: «В конце одной из уже опубликованных нами работ... — пишут они, — мы попытались рассмотреть пути, по которым ряд ученых продвигается вперед, к тому, что они считают «передним краем» географических исследований. Мы утверждали, что постоянной целью их поисков было построение одной или нескольких моделей» (Хаггет П., Чорли Р. Дж. Модели, парадигма и новая география. — В кн.: Модели в географии, с. 17). Значит, цель — это построение моделей. Но тогда спрашивается, сколько нужно построить моделей для того, чтобы создать теорию, и как ее строить: то ли суммировать данные различных моделей, то ли выявлять в них общие моменты и результатом одной из этих процедур будет готовая теория?

Причина подобных недоразумений ко-

ренится в широкой трактовке понятия модели. «...Моделью может быть, — пишут П. Хаггет и Р. Дж. Чорли, — и теория, и закон, и гипотеза, и идея, обладающая определенной структурой. Моделью может быть также и роль, соотношение, уравнение или синтез данных. Для географии особенно важно, что моделями можно считать и суждения о реальном мире, получаемые с помощью переносов в пространстве (пространственные модели) и во времени (исторические модели)» (там же, с. 10).

При таком подходе как будто бы и имеет определенный смысл создание все новых и новых моделей, ибо одна из них может оказаться искомой теорией. Но во-первых, теория не есть модель, во-вторых, не случайно, как это отмечают П. Хаггет и Р. Дж. Чорли, понятия «модель» и «структура» имеют много общего в плане смысловой нагрузки. И в самом деле, моделирование направлено на исследование внутренней структуры явлений, которая, конечно, связана с его содержанием, но, к сожалению, само по себе взятое моделирование не в состоянии выявить эту связь, тем более дать готовую теорию. Когда утверждается, что одна из основных функций моделирования — построение теории, то имеется в виду, что модели, будучи мощным средством познания, стимулируют нашу мысль и побуждают к созданию теории.

Моделирование как метод познания не способно непосредственно вскрыть теорию исследуемого объекта, поскольку модель, будучи промежуточным звеном между субъектом и объектом, лишь частично эквивалентна объекту. Модель в сравнении с объектом «беднее», она соответствует лишь определенным свойствам объекта, да и то настолько, насколько это необходимо субъекту. Следовательно, непосредственное перенесение результатов, полученных при моделировании, на исследуемый объект зачастую приводит к наделению его свойствами, ему не присущими, ибо «связь между моделью и объектом, — как пишут Н. Хагер и Г. Херц, — практически или теоретически создается субъектом, использующим аналогии или гомо-

логии для познания объекта. Это повышает ответственность ученых при использовании модельного знания как средства открытия отношения моделируемого объекта. Знания, добытые с помощью моделей, имеют характер гипотез о свойствах объекта, а гипотезы проверяются в условиях ограниченной сферы практики, а именно модельной» (Hager N. und Hörz H. Modelle und Modellmethode in der Wissenschaftlichen Erkenntnis. — Deutsche Zeitschrift für Philosophie. Berlin, 1977, N 2, S. 166).

Широкое использование моделирования связано с особенностями теоретизации современного научного познания, в значительной степени ориентированного на одностороннее использование формальных методов, что ставит задачу дальнейшей ориентации на выявление содержательного момента в исследуемом объекте. Иначе создается иллюзия, что повсеместное внедрение в нее формальных методов и есть ее теоретизация, что особенно характерно для приверженцев модельной парадигмы. «У нас, — пишут П. Хаггет и Р. Дж. Чорли, — есть веские основания считать, что те дисциплины, которые строили свой аппарат, опираясь на математику и физику... возвысились гораздо быстрее по сравнению с отраслями, пытавшимися создать свои собственные или идеографические структуры» (Хаггет П., Чорли Р. Дж. Модели, парадигмы и новая география. — В кн.: Модели в географии, с. 27).

Разумеется, П. Хаггет и Р. Дж. Чорли знают о недостатках моделирования и опасностях, таящихся в нем, и предупреждают от чрезмерного увлечения этим методом познания, но основная их мысль о развитии новой модельной парадигмы, призванной быть теоретическим стержнем географии, представляется им несомненной. Между тем проведенный анализ свидетельствует о том, что «модельная стратегия» не может привести к созданию теории географии. Она имеет значение лишь в системе методов современной географии как момент, способствующий ее теоретизации. А упование на моделирование как на универсальное средство построения теории чревато большими осложнениями. Да и модель-

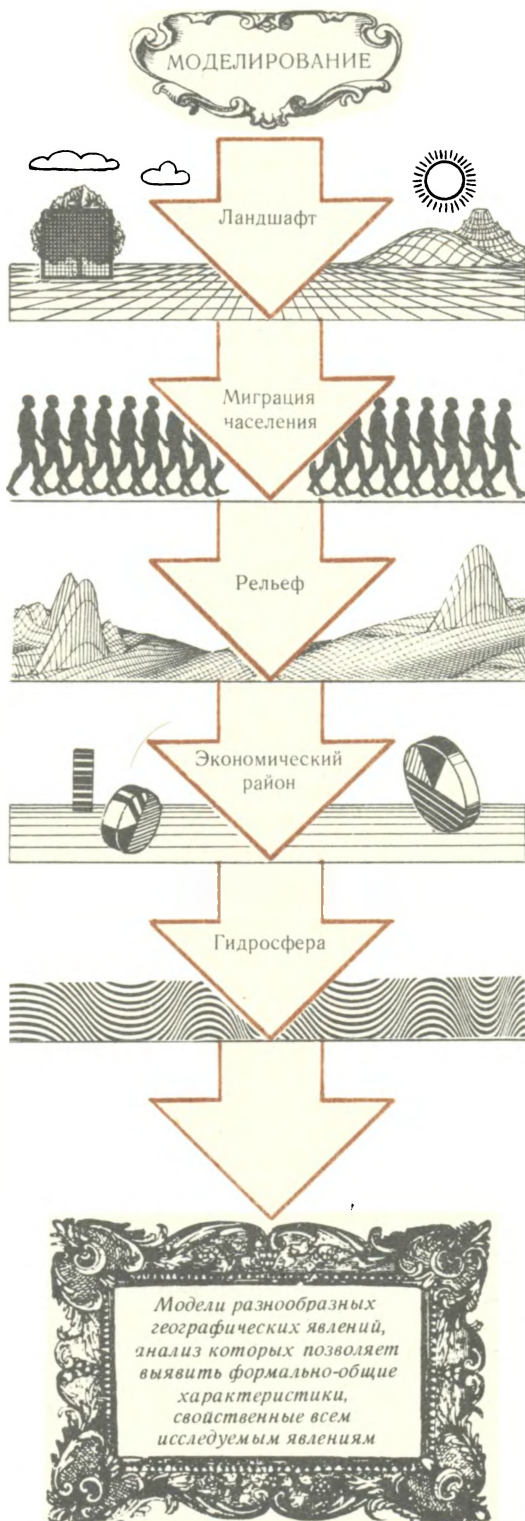
ная парадигма не отвечает понятию парадигмы Т. Куна, поскольку не приводит к созданию парадигмальной теории. Та трактовка модели, которая, по мнению творцов модельной парадигмы, предполагала возможность создания модели-теории, оказалась несостоятельной из-за неоправданно широкого смысла, который они вложили в понятие модели. Если следовать их трактовке, то невольно стираются специфические особенности, своеобразие понятий «модель», «гипотеза», «теория» и т. д., а это приводит лишь к путанице.

Мы склонны расценивать моделирование как один из теоретических по форме методов современной науки, обладающий большими эвристическими возможностями. Но, для того чтобы моделирование стало теоретическим и по содержанию и в полной мере выполнило свою гносеологическую функцию, в каждом конкретном случае необходимо соотносить предполагаемую модель и формализованные результаты моделирования с содержанием изучаемого объекта.

К сожалению, в географии, как, впрочем, и в некоторых других науках, в настоящее время мы не имеем достаточно развитых теорий, вскрывающих сущность исследуемых объектов, что усложняет применение моделей. Задача к тому же усугубляется еще и тем, что, с одной стороны, без использования преимуществ моделирования невозможно построение теории, а с другой — не имея теории, трудно оценить гносеологическую ценность модели и условия ее применимости.

Наряду с моделированием в последние годы в связи с распространением в географии системных исследований большую популярность приобрела так называемая общая теория систем. Более того, некоторые исследователи считают, что внедрение идей теории систем в географию и есть ее теоретизация, что теория систем становится методологической основой географического знания. Так, Д. Харвей пишет, что география «движется к принятию новой «системной парадигмы»...» (Харвей Д. Научное объяснение в географии. М., 1974, с. 433).

Схема 16.
Модельная парадигма



Общую теорию систем как системную парадигму рассматривает и один из крупнейших советских географов, В. Б. Сочава. По его мнению, системная парадигма в географии не только способствует решению проблем, связанных с частногеографическим знанием, но и составляет его методологическую основу — метатеорию, т. е. теорию, которая синтезирует все географические дисциплины, изучающие природу, хозяйство и население. «Поэтому, — пишет он, — метатеорию географических дисциплин и вопросы организации системы географических знаний правильнее выделить в особое направление — географическую тектологию, используя этот термин Э. Геккеля — А. Богданова в географическом смысле» (Сочава В. Б. Системная парадигма в географии. — Изв. Всесоюз. геогр. об-ва, 1973, № 5, с. 399—400).

Как известно, широкое распространение идей общей теории систем связано с работами Л. Берталанфи, К. Боулдинга, А. Рапопорта, Р. Жерара. О целях общей теории систем можно судить по программе Общества исследований в области общей теории систем, в которой говорится, что это Общество «организовано в целях содействия развитию теоретического анализа систем, результаты которого могут применяться более чем к одному из традиционных разделов научного знания. Его главные функции таковы: 1) исследование изоморфизмов понятий, законов и моделей в различных областях науки для их переноса из одной дисциплины в другую; 2) способствование построению адекватных теоретических моделей для тех областей науки, в которых они отсутствуют; 3) минимизация дублирования теоретических исследований в различных научных областях; 4) содействие выявлению единства науки путем установления связей между специалистами различных наук» (Берталанфи Л. Общая теория систем — обзор проблем и результатов. — В кн.: Системные исследования. М., 1969, с. 38).

Несмотря на самое пристальное внимание исследователей к разработке методологических основ теории систем, достичь каких-либо значительных успехов в этом

плане до сих пор не удалось. По-прежнему сущность и гносеологические возможности теории систем трактуются весьма противоречиво: начиная с Л. Берталанфи, согласно взглядам которого общая теория систем — это общая междисциплинарная методология научного познания, и кончая А. Рапопортом, по мнению которого общая теория систем не представляет собой научной теории в конкретном ее понимании, а есть общая исследовательская ориентация. Однако уже сейчас стало ясно, что общая теория систем в интерпретации Л. Берталанфи невозможна и более правомочна трактовка этой теории как системно-структурного анализа, выявляющего структурные зависимости различных систем. «Принципиальные основы теории систем, — пишет М. Месарович, — можно кратко изложить следующим образом. Изучение любых реальных явлений имеет два аспекта — содержательный, к которому относится смысл, интерпретация, значимость, цели, ценности и т. п., и формальный, связанный с формой (структурой), в которой проявляются соотношения между атрибутами. Теория систем занимается вторым, т. е. формальным, аспектом исследуемых явлений» (Месарович М. Теория систем и биология. — В кн.: Теория систем и биология. М., 1971, с. 91—92).

Как видим, теория систем также отвлекается от конкретного содержания исследуемых объектов, ее интересуют изоморфизмы, характерные для самых различных систем. И этим определяются как ее достоинства, так и недостатки. «Наличие широких изоморфизмов в современном научном знании, — пишут И. В. Блауберг и его соавторы, — играет определенную эвристическую роль, так как они не только характеризуют концептуальный каркас науки нашего времени, но и облегчают выбор направлений конкретных исследований, открывают возможность избегать дублирования теоретических исследований и т. д. Вместе с тем изоморфизмы сами по себе мало говорят относительно микроструктуры и системных свойств рассматриваемых объектов» (Блауберг И. В., Садовский В. Н., Юдин Э. Г. Системные исследования и

общая теория систем. — В кн.: Системные исследования. М., 1969, с. 23).

Разумеется, это ни в коей мере не умаляет значения теории систем, а, наоборот, определяет ее конкретное место в познании. И вообще любой новый метод, вооруженный мощным формальным аппаратом, лучше недооценить, чем переоценить. По крайней мере это менее опасно в методологическом плане.

Что касается методологических проблем системного исследования, то они разрабатывались в философии Гегеля и в наиболее развернутом виде — в трудах классиков марксизма-ленинизма, прежде всего в «Капитале» К. Маркса, где вскрывается системная сущность экономических отношений буржуазного общества. К. Маркс не только выявляет общие моменты, свойственные различным системам, но и глубоко вскрывает специфику систем, которую он связывает с ее движением. (Вспомним, что современная теория систем встречает большие затруднения в нахождении связи между структурой системы и ее движением, развитием.) Поэтому в методологическом отношении теорию систем нельзя воспринимать как новое слово в науке, однако ее ценность для современного познания определяется тем, что она сконцентрировала внимание исследователей на поиске изоморфизмов, свойственных самым различным системам объективной реальности, и на их формализации с помощью математических формализмов.

В процессе развития общая теория систем претерпела существенную эволюцию, в ходе которой постепенно конкретизировался предмет ее исследования. Выяснилось также, что попытки создать общую теорию систем как единую теоретическую основу всего системного движения безуспешны и теория систем в наши дни существует как совокупность отдельных частных теорий систем. Эту совокупность можно рассматривать как общенаучный метод, направленный на исследование структурных изоморфизмов, свойственных различным системам. Следовательно, область применения системно-структурного анализа ограничена приостановленным состоянием системы, когда можно абстрагироваться от

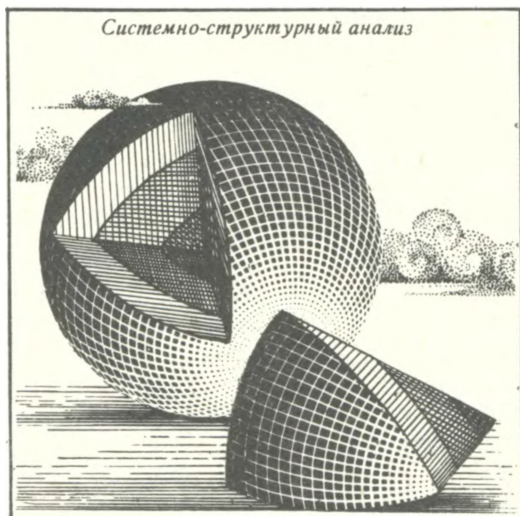
содержания системы. Поэтому системно-структурный анализ хотя и очень продуктивный, но вспомогательный метод познания, в конечном счете подчиненный содержательным методам и благодаря им в полной мере раскрывающий свою гносеологическую ценность.

Системно-структурный метод в общем представляет собой метод, характерный для эмпирического знания, что, кстати, признается и самими его создателями. Возникает вопрос, может ли эмпирический метод быть основой теоретизации науки, составлять ее теорию? Разумеется, нет.

Весьма характерно в этом отношении утверждение Д. Харвея, что «дополнительный повод рассматривать систему как ключ к объяснению появляется в связи с основными применениями этой концепции во всех областях эмпирического исследования в XX в. Таким образом, и с методологической и с эмпирической точек зрения концепция системы оказывается центральной для понимания объяснения в географии» (*Харвей Д.* Научное объяснение в географии. М., 1974, с. 438). Однако, объективно анализируя теорию систем, ее достоинства и недостатки, Д. Харвей приходит к выводу, что «системный анализ дает удобное исчисление для исследования географических проблем, но его применение требует соответствующих географических понятий, позволяющих найти интерпретацию для этого исчисления в географическом контексте» (там же, с. 453).

Итак, на наш взгляд, системно-структурный анализ представляет собой общенаучный метод, который обладает определенными эвристическими возможностями. Будучи эмпирическим, он в то же время играет некоторую роль в теоретизации географии, так как в силу выявления изоморфизмов, свойственных различным географическим системам, способствует интеграции всего географического знания. Однако его использование в географии требует постоянной бдительности и ориентации на получение содержательного географического знания. Что же касается попыток создания особой системной парадигмы (кстати,

а



Ландшафт

Миграция населения

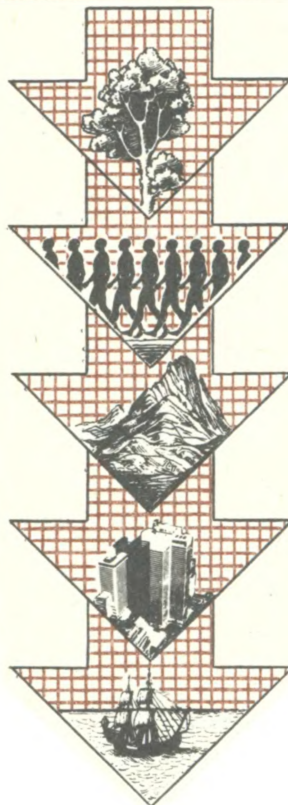
Рельеф

Экономический район

Гидросфера

Исследование структур явления,
т.е. формально-общих характеристик

б



Сведение явлений в систему,
однако остается открытым вопрос о том,
что объединяет эти явления, т.е. вопрос
о их внутреннем содержании

как и модельной), то они в силу изложенного не могли увенчаться успехом и остались на уровне общих призывов.

Современные течения в западной географии

Из последних попыток, направленных на создание теории географии с позиций современного позитивизма, наиболее примечательна попытка Д. Харвея, которого не удовлетворила эмпиричность географических знаний. Однако методологическим ориентиром в развертывании поставленной задачи он выбрал основную разновидность современного неопозитивизма — логический позитивизм. «Логический позитивизм, — как очень верно характеризует его В. А. Лекторский, — спекулирует на реальных проблемах, поставленных развитием современной науки: осмысленность научных утверждений... возможность опытной проверки абстрактных теоретических положений, соотношение содержательных и формальных компонентов научной теории (эта проблема приобретает особое значение для современного научного знания в связи с возрастающей его математизацией и формализацией)» (*Лекторский В. А. От позитивизма к неопозитивизму. — В кн.: Буржуазная философия XX века. М., 1974, с. 117*).

Поскольку любая разновидность позитивизма ограничена узкими рамками, характерными для всего этого направления буржуазной философии, то и попытка Д. Харвея не привела к искомому результату. Однако его исследование интересно тем, что в нем доведены до логического завершения гносеологические возможности неопозитивистской методологии в географии. Весьма примечательно, что последовательность рассуждений Д. Харвея вскрывает (желает он этого или нет) все субъективные противоречия и пороки, свойственные неопозитивизму. Эта книга характеризует ее автора как добросовестного, скрупулезного ученого, способного в рамках методологии, на традициях которой он воспитан, широко подходить к поставленной проблеме.

В самом начале своей книги Д. Харвей

пишет, что «убеждения, опираясь на которые мы определяем объекты изучения, представляют наше мировоззрение, наш личный взгляд на действительность. Поэтому резонно называть проявление этих убеждений в географических исследованиях мировоззренческими, или философскими, аспектами географии... Для меня важно показать, что эти аспекты зависят от убеждений и что, хотя возможен анализ согласованности и взаимосвязи, их действительные основания не поддаются анализу» (*Харвей Д. Научное объяснение в географии, с. 20*).

Если Д. Юм — представитель субъективно-идеалистической концепции философии — в свое время объяснил причинность субъективно-психологической уверенностью, то Д. Харвей, как видим, склонен считать мировоззрение субъективно-психологической убежденностью. Однако истинно научное мировоззрение носит теоретический характер, и как целостная научная система знания о мире, природе, обществе и месте человека в мире оно объективно. Следовательно, должно быть объективно и выделение предмета географии из объективной реальности. А этого мы как раз и не находим у Д. Харвея, что явилось следствием трактовки мировоззрения как субъективно-психологической убежденности.

Как уже отмечалось, в понимании методологии научного познания Д. Харвей полностью опирается на логический позитивизм, или, как его еще именуют, логический эмпиризм, когда утверждает, что в обязанности специалиста по методологии географии входят выработка и использование критериев логической правомерности при объяснении тех или иных географических явлений. Специалисты по методологии, по его мнению, «интересуются, прежде всего, логической выдержанностью объяснения, научной точностью доказательств, приемлемостью выводов и внутренней согласованностью» (там же, с. 22). Это высказывание свидетельствует о том, что Д. Харвей, будучи сторонником неопозитивизма, совершенно не примет диалектику как логику и методологию современного научного знания. Именно это послужило

причиной того, что тщательный анализ, который он предпринял, завел его в методологический тупик.

Читая его книгу «Научное объяснение в географии», невольно испытываешь двоякое отношение к ее создателю: с одной стороны, заинтересованность судьбой географической науки, которая сквозит буквально в каждой строчке, тщательное, подробное исследование методологических рецептов логиков и философов-неопозитивистов и попытка их применить для решения актуальнейшей проблемы географии — создания ее теории вызывают понимание и уважение, но, с другой стороны, сознание того, что эта попытка заранее обречена на провал и конечный результат поиска — слишком скромная компенсация за огромный труд, вызывает сожаление.

Исходя из того что формализация знания, с каждым годом набирающая темпы, может совершенно выхолостить географическое содержание, он предлагает создать обобщающую теорию, на которой должен основываться исследователь. Каковы же, по Д. Харвею, принципы ее построения?

Поскольку положения логики и математики с позиций позитивизма носят априорный характер, постольку, по мнению Д. Харвея, нужно опираться на умозрительные, априорные гипотезы, выдвигаемые для объяснения многообразия географических явлений. Далее, исходя из принципа сводимости априорных, теоретических, в понимании позитивистов, положений к эмпирическим, верифицируемым фактам действительности, исследователь убеждается в истинности выдвинутых утверждений. Хотя Харвей иногда отступает от этой общей схемы идеала позитивистского познания, в целом он следует ей как послушный ученик. Например, он пишет: «...теория лишь тогда является научной, когда вытекающие из нее гипотетические утверждения можно как-то проверить; что же касается теорий упомянутых авторов (Г. Тейлора и К. Зауэра. — Н. М.), то хотя они и стимулировали и возбуждали мысль, но плохо поддавались верификации» (там же, с. 76).

Идеал научной теории, или теории «со

стандартной структурой», Д. Харвей видит в формализованной, непротиворечивой системе утверждений, имеющей аксиоматический характер. Но даже в такой абстрактной и формализованной науке, как математика, убедительно доказано, что полная формализация невозможна. Да и можно ли считать аксиоматический метод построения теорий в геометрии универсальным методом, свойственным всем областям человеческого знания?!

Логика «Капитала» К. Маркса убедительно свидетельствует о том, что в теориях, отражающих генезис и содержание рассматриваемых объектов, единственно приемлемым методом может быть теоретическая дедукция, при которой все модификации выводятся из единого основания. Следовательно, применение этого метода в географии должно отразить в понятиях развертывание географической системы явлений.

Конечно, Д. Харвей в понимании сути географического знания, путей построения его теории стоит намного выше П. Хаггета, Р. Дж. Чорли и их последователей, так как если каждый из перечисленных географов возлагает надежды на один из методов современной науки, то Д. Харвей привлекает всю их совокупность и пытается определить конкретные условия их применения. Но это ему не удается, поскольку позитивистская методология не позволяет адекватно выявить ни внутреннее содержание географической системы явлений, ни предмет географии. И для того чтобы более или менее достойно выйти из этого незавидного положения, Харвей заявляет, что определение их возможно тогда, когда будет построена конечная теория.

Очевидно, нет особой необходимости доказывать, что это утверждение противоречит логике развития географического знания, так как на эмпирическом этапе развития содержательные методы хотя и в абстрактной форме, но все же выявляют содержание предмета науки, все дальнейшее развитие которой направлено на его конкретизацию.

Теперь постараемся выяснить, что же собой представляет теория географии, которая никак не дается Д. Харвею.

«Размышляя о природе географической теории, я пришел к выводу, — пишет он, — что в отношении пространственных форм мы располагаем своей собственной теорией, а в части временных процессов — производной теорией. Общая же теория в географии сводится к рассмотрению взаимодействия между временным процессом и пространственной формой» (там же, с. 466).

Здесь нам следует вспомнить И. Канта, который утверждал, что наука, исследующая лишь пространственные характеристики явлений, обречена на абстрактность, на неполноту и поэтому она должна быть дополнена изучением временного процесса. Как видим, в своих рассуждениях о теории географии Д. Харвей не смог подняться выше уровня, давно пройденного И. Кантом. Это случилось потому, что позитивизм совершенно игнорирует историю развития научной мысли.

К чести Д. Харвея, его не удовлетворяет логический эмпиризм, и он начинает склоняться, как правильно отмечает в предисловии к его книге В. П. Никитин, к прямо противоположному направлению современного неопозитивизма — к теоретизму. Трудно определить направление дальнейшего развития теоретизма, но не вызывает сомнения, что его тоже ждет бесславный конец, так как он, несмотря на внешние признаки отличия от логического эмпиризма, в конечном счете представляет собой одну из его модификаций. Действительно, сторонники теоретизма, в том числе и Д. Харвей, уповают на некую теорию, «своеобразный «знак качества» науки. Он (знак. — Н. М.) придает значимость объектам, определяет ту основу (например, систему координат), на которой можно согласованно разместить события и объекты, а также устанавливает систему руководящих утверждений, используемую для объяснения, понимания, описания и толкования событий. В противоположность чисто умозрительным взглядам научная теория обеспечивает вытекающим из нее выводам согласованность, эффективность и убедительность, подвергая их ряду независимых проверок» (там же, с. 72).

Анализ взглядов Д. Харвея дает основания утверждать, что сущность теории, пути ее построения он трактует в абстрактной форме. Предлагаемые им методы по сути своей эмпирические и формально-логические и не могут гарантировать ему достижения поставленной цели.

Очевидная ограниченность позитивизма привела к тому, что сами западные географы усомнились в его способности быть прочным фундаментом географической науки. Если в естественно-географических науках позитивизм с присущим ему историческим подходом при исследовании природных процессов позволял формулировать законы, то в общественно-географических дисциплинах он создал чрезвычайные трудности уже при определении объектов их исследования в историческом аспекте, и те оказались лишенными исторического фундамента. В связи с этим на повестку дня встал вопрос, чем же его заменить или по крайней мере дополнить. И тут специалисты по философии науки вспомнили о феноменологии, представляющей собой гносеологическую почву экзистенциализма.

Феноменология, утверждавшая безусловную внутреннюю убежденность личности в качестве единственно устойчивого основания для принятия необходимого решения, все чаще берется на вооружение западными учеными. Правда, большинство их не последовательные ее приверженцы, так как руководствуются ею лишь в необходимых случаях и необходимых дозах. «Конечно, — пишет П. Хаггет, в последних работах которого четко определился феноменологический уклон, — ни один из географов не исходит в своей работе из «чисто» позитивистских или «чисто» феноменологических представлений. Позиция большинства географов находится где-то между этими двумя крайними воззрениями; подходя к систематическому изучению науки в целом... они склонны придавать большее значение позитивистским воззрениям, а изучая порайонные особенности — приближаться к феноменологической точке зрения» (Хаггет П. География: синтез современных знаний. М., 1979, с. 671).



Как видим, отношение западных географов к разнообразным современным течениям идеалистической философии становится довольно фривольным. В зависимости от целей и гносеологической ситуации они могут прибегнуть к услугам любого из них, лишь бы это удовлетворило их потребность в успешном решении проблемы. Следовательно, в вышеприведенном утверждении П. Хаггета уживаются уже три разновидности современной буржуазной философии: позитивизм, феноменология и прагматизм. Исходя из этого, позднего П. Хаггета следует отнести к представителям эклектики.

Географию П. Хаггет определяет как науку, располагающуюся на стыке между естественными и общественными отраслями знания и изучающую Землю как среду обитания и деятельности человека. Но в такой трактовке география, как он сам пишет, превращается в социальную науку, исследующую естественно-географические явления лишь с точки зрения их практической ценности для человека, а не выявления объективных закономерностей географической реальности. С этим, конечно, невозможно согласиться.

П. Хаггет отказывается от деления географии на ее традиционные дисциплины, что многими было воспринято как положительный факт, так как подобный подход способствует синтезу всего географического знания. Однако это только первое впечатление. Синтез разнородных явлений без предварительного их изучения, без учета их различий и обоснования принципа их объединения — это не синтез, а простое суммирование, которое в конечном счете приведет к потере собственно географической специфики.

«Эти условные (курсив наш. — Н. М.) подразделения имеют определенное значение, — пишет он о традиционном ее делении, — уже хотя бы потому, что по ним систематизируется литература и строится учебный план в большинстве университетов. Но пожалуй, более резонен способ классификации географии по подходу к решению тех или иных проблем» (там же, с. 660).

Исходя из этого, П. Хаггет предлагает для познания предмета географии три подхода: пространственный, экологический и региональный комплексный. Преимущество данной стратегии, по его мнению, состоит в том, что внимание сосредоточивается не на различиях, а на сходстве естественных и общественных явлений, в чем мы усматриваем один из основных методологических недостатков исследования П. Хаггета. Подобная точка зрения была уже нами проанализирована выше, и были выявлены как ее положительные, так и отрицательные моменты.

Итак, проанализированы все парадигмы, рожденные «количественной революцией», и можно было бы поставить точку, однако дальнейший ход событий в развитых капиталистических странах принял неожиданный оборот. Под влиянием экономических потрясений и кризисов, прокатившихся по всем странам капиталистического Запада в 70-х годах, убедившись в том, что в буржуазном обществе ни одна научная программа не способна решить жгучие проблемы социального характера, прогрессивные географы, и прежде всего наиболее видные представители «количественной революции», стали брать под сомнение правильность избранного ими пути. Это не могло не привести к значительной эволюции их взглядов, которые все бо-

лее становились радикальными, в силу чего направление, развиваемое ими, получило название «радикальной географии».

В поисках методологического ориентира в решении актуальных проблем они обращают свои взоры к марксизму. Как пишет Р. Пит, британские географы начали читать К. Маркса с конца 60-х годов, а американские — с начала 70-х, в силу чего, по его мнению, «радикальная география» переходит на марксистские позиции (*Peet R. Inequality and Poverty: A Marxist Geographic Theory. — Radical Geography. London, 1978*). Эта эволюция в США не могла пройти незамеченной и повлекла за собой изоляцию «радикальной географии» от официальной науки. Не имея возможности публиковать свои работы левого направления, радикалы на свои средства с конца 60-х годов начали издавать неофициальный журнал «Антипод — радикальный журнал географии», который объединил вокруг себя географов Запада, придерживающихся левых политических взглядов, а лидерами «Антипода» стали В. Бунге и Д. Харвей.

Географическая общественность получила широкую возможность ознакомиться с публикациями журнала благодаря изданию в 1977 г. в Англии сборника «Радикальная география: альтернативные взгляды на современные социальные проблемы», содержащего подборку статей из «Антипода», которые отражают эволюцию взглядов представителей этого нового и довольно интересного явления в западной географии.

В нашей стране были опубликованы две статьи (см. *Лавров С. Б., Преображенский В. С., Сдаюк Г. В.* Современная «радикальная география» Запада: корни, история, позиции. — Изв. АН СССР, серия геогр., 1979, № 2; *Гохман В. М., Лавров С. Б., Сдаюк Г. В.* Социально-экономическая география в странах Запада на переломе. — Изв. ВГО, 1979, № 2), содержащие довольно подробный и интересный анализ «радикальной географии», истоков, условий появления и тенденций ее развития. Поскольку к этому анализу трудно что-

либо добавить, мы в краткой форме рассмотрим некоторые моменты «радикальной географии», представляющие для нас наибольший интерес: оценку, данную ею, результатов «количественной революции» и основные выводы гносеологического характера.

По общему мнению представителей нового направления географии Запада, прежние парадигмы носили абстрактный характер и были оторваны от реальной жизни, в силу чего было потеряно теоретическое представление об исследуемых, в особенности экономико-географических, явлениях, и «методология исследований», — пишет Д. Слейтер, — была извращена» (*Slater D. The Poverty of Modern Geographical Enquiry. — Radical Geography. London, 1978, p. 42*). Основным недостаток «количественной революции» Д. Смит и Ф. Огден видят в том, что она «избегала поисков определяющих экономических и социальных структур» (*Smith D. and Ogden P. E. Reformation and Revolution in Human Geography. — «Change and Tradition: Geography's New Frontiers». Papers presented to a Conference of teachers. Ed. Roger Lee Dept. of Geography, Queen Mary College, University of London, 1977, p. 54*). т. е. игнорировала содержание, определяющее данную систему отношений.

Прежняя абсолютизация геометрии пространства — святая святых «количественной революции» сменилась ее резкой критикой. Как часто бывает, чересчур восторженное отношение не позволяет полно осознать какое-либо явление со всеми его преимуществами и недостатками, и когда то, что воспринималось как панацея от всех бед, сталкивается с непреодолимыми трудностями, оно тут же объявляется не заслуживающим внимания заблуждением. Конечно, направление, представленное «количественной революцией», по своей сути не может быть самостоятельной научной дисциплиной, ибо оно абстрактно, но нет необходимости, основываясь на этом, полностью отвергать его результаты: так ведь с водой можно выплеснуть и ребенка.

Поняв, что парадигмы, основанные на неопозитивистской философии, не спо-

**ТАТИЩЕВ
ВАСИЛИЙ НИКИТИЧ**

(1686—1750 гг.)



Выдающийся ученый России Петровского периода. Круг его интересов весьма обширен и охватывал весь спектр научных дисциплин того времени.

Участник Полтавской битвы.

В. Н. Татищев намеревался создать первое историко-географическое описание России, однако успел написать лишь главы, посвященные Сибири, и общее для всей работы Введение. Его труды были пронизаны историческим духом. В своей работе «Лексикон Российский, исторический, географический и гражданский», которая, к сожалению, осталась незавершенной, он пытался дать энциклопедический свод хозяйственных, природных, исторических, социальных особенностей всей территории России, и что примечательно — в их взаимосвязи. Вопросы специальной программы, составленной для «сочинения истории и географии Российской», свидетельствуют о широте интересов В. Н. Татищева. Они также говорят о том, что их автор выделяет специализацию различных местностей и не чужд мысли о территориальном разделении труда. Так, он пишет: «Какое довольство, избыточество или недостаток который уезд имеет, например, некоторые в житах довольство такое, что из других мест не купят: другие от избытка отпущают в другие места, третьи всегда покупают из других мест, а вместо того избыточествуют скотом, зверьми, рыбами, медом, лесом или овощами и прочим, и как велик тот избыток бывает, и куда оное продают».

способны быть методологическим ориентиром в решении проблем как глобального, так и собственно географического характера, прогрессивные географы приходят к выводу, что единственной научной методологией, как пишет, например, Д. Харвей, может быть только диалектический материализм (*Harvey D. Population Resources and the Ideology of Science. — Radical Geography. London, 1978, p. 240*).

Конечно, нельзя делать далеко идущие выводы из подобных заявлений буржуазных ученых, тем более что марксизм они трактуют довольно произвольно, однако сам факт обращения к марксистско-ленинскому учению как единственно верной методологии современного научного познания заслуживает внимания.

В этом кратком анализе «радикальной географии» хотелось бы остановиться на следующем моменте. В своем ответе на уже указанную статью С. Б. Лаврова и его соавторов Р. Пит и Д. Слейтер выражают свое неверие в существование научной географии, так как она, по их мнению, не имеет своего специфического объекта. Более того, они убеждены в том, что никогда не будет доказано его существование.

Если это утверждение отражает действительное убеждение Р. Пита и Д. Слейтера, то, последовательно развивая свою точку зрения, они неминуемо должны прийти к выводу, что вообще не существует и принципиально не может существовать такая отрасль знания, как география, ибо не может быть науки и даже каких-либо достоверных суждений о том, чего нет. Следовательно, нет необходимости и в «радикальной географии», и тогда следует считать курьезом любое научное объединение географического характера.

Основная причина подобного заблуждения лежит в исходной посылке, что география — наука социальная. Это убеждение весьма распространено на Западе и свидетельствует о принципиально неверной трактовке сущности географического знания. Это заблуждение чревато большими неприятностями, так как, во-первых, от географии требуют ответа на вопросы, которые не относятся и не

могут относиться к области ее компетенции, во-вторых, в таком понимании она превращается в науку, обслуживающую социальные науки с более определенным объектом исследования. В этом случае география растворяется среди других наук, более того, она действительно исчезает как определенная система знания. Все это говорит о том, что, прежде чем ставить вопросы перед любой наукой, нужно знать, способна ли она дать на них содержательные ответы, а для этого нужно знать ее предмет исследования, его специфику.

Значительная часть вопросов, на которые радикалы требуют ответа от географии, относится к области политэкономии, философии и других социальных наук. И ответы на них следует искать не в сфере географии, а в сфере общественных наук.

Одной из причин неверия в географию, например, послужило то, что она не может дать ответа на вопрос, каким образом должны решаться проблемы регионального развития. Но ведь не география стала причиной существования экономически отсталых регионов, гетто. Причина всех этих явлений буржуазного общества лежит в устройстве самого этого общества, где, естественно, и следует искать ответы на выдвинутые ходом общественного развития вопросы.

Выводы видных представителей «радикальной географии» еще раз подчеркивают настоятельную необходимость отказа от чрезмерной абсолютизации гносеологических возможностей концепции теоретической географии, которая есть не что иное, как один из уровней географического знания, к тому же совершенно абстрагированный от предметного содержания и развертывания исследований, направленных на всемерное раскрытие посредством всего арсенала познавательных средств современной науки географического содержания.

Разочарование в позитивистской методологии и вообще в современной науке привело к возникновению еще одного направления, которое тоже претендует на самостоятельность и



В. БУНГЕ

"По-видимому, стремление к большей эффективности исследования приведет к делению географов не по принятым сейчас отраслям науки (климатология, география населения, геоморфология и т.д.), а в соответствии со своеобразием теоретических моделей пространства на специалистов по задачам об объектах-точках, об объектах-площадях, по математическому описанию поверхностей, по проблемам центральных мест."



П. ХАГГЕТ

"Эти условные подразделения (традиционное деление географии-Н.М.) имеют определенное значение уже хотя бы потому, что по ним систематизируется литература и строится учебный план в большинстве университетов. Но пожалуй, более резонен способ классификации географии по подходу к решению тех или иных проблем", т.е. пространственном, экологическом и региональном."



Д. ХАРВЕЙ

"Размышляя о природе географической теории, я пришел к выводу, что в отношении пространственных форм мы располагаем своей собственной теорией, а в части временных процессов-производной теорией. Общая же теория в географии сводится к рассмотрению взаимодействия между временным процессом и пространственной формой."



Р. ПИТ,
Д. СЛЕЙТЕР

"География-наука социальная."

развивается наряду с радикальной географией. Истоки, сущность и тенденции развития этого направления проанализированы Д. В. Николаенко в его кандидатской диссертации «Гуманистическая география Запада. Критический анализ».

Вряд ли есть необходимость называть очередную концепцию географии Запада гуманистической (в кавычках или без), ибо понятие гуманизма имеет вполне определенный смысл. Правильнее назвать ее по методологической основе — экзистенциалистско-феноменологической.

Своими корнями она уходит в антропологическую географию, в географию «культурного ландшафта», и поэтому ее следует рассматривать в контексте истории развития географической мысли с учетом эволюции этой тенденции географического знания. Если раньше антропогеографы предлагали изучать любой географический

объект исключительно в его отношении к человеку, то представители экзистенциалистско-феноменологической концепции пытаются вывести принципы самого изучения из внутреннего мира индивидуума, системы выработанных им ценностей, т. е. формулирование достоверного знания, построение «истинной» географии они связывают всецело с субъективным восприятием человека, с его индивидуальным воображением и интуицией. Уже в работах К. Зауэра и Д. Райта — основателей современной модификации антропологической географии — пристальное внимание было уделено этим основным моментам феноменологической и экзистенциалистской методологии. Так, К. Зауэр полагал, что в силу своей ограниченности научный метод должен дополняться «вживанием» субъекта в объект, интуицией. Д. Райт идет еще дальше, утверждая, что основу исследования

объекта географии могут составлять не научные принципы, а те субъективные ориентиры, которые формируются интуицией, внутренним «видением» человека. Вполне очевидно, что рассматриваемая концепция стоит на позициях антисциентизма и, так же как и радикальная география, является альтернативой «количественной революции» — вершины позитивистской методологии в географии.

Как видим, в целом современной западной географии свойственны постепенный, но неуклонный отход от научных принципов исследования и ориентация на субъективные аспекты познавательного процесса.

Глава V

АНАЛИЗ СОДЕРЖАТЕЛЬНЫХ КОНЦЕПЦИЙ ТЕОРЕТИЗАЦИИ ГЕОГРАФИИ

Концепция географической оболочки

В отечественной географии также предпринимались попытки ее теоретизации, однако концепции, сформулированные в результате их, в значительной степени оказались направленными на познание не всеобщего в географической системе явлений, а особенного. Несмотря на это, данные концепции сильно повлияли на дальнейшее развитие географической мысли, потому что сознательно были ориентированы прежде всего на выявление сущности географического знания, что ставит их намного выше формально-общих концепций, проанализированных в гл. IV.

Анализ истории развития географических идей показал, что с момента зарождения географии одним из устойчивых ее направлений было общегеографическое направление. Поскольку общественная составляющая географии начала формироваться намного позднее естественной, общегеографическое направление долгое время развивалось в качестве сугубо естественной дисциплины. Истоки ее в довольно осознанной форме были заложены Аристотелем в его «Метеорологике». В последующем эта дисциплина географической науки развивалась многими ее видными представителями.

Особенно много в ее разработку внесли советские ученые. Внимание к содержанию объекта этой дисциплины, к выявлению его собственной специфики всегда было отличительной особенно-

стью отечественной географии. И это далеко не случайно. До тех пор пока не определена система явлений, выступающая объектом естественной географии, нельзя с достоверностью говорить о ней как о системе самостоятельного знания. Правда, бытующее представление о том, что любая фундаментальная естественная наука должна отражать ту или иную форму движения, привело к тому, что не только в географии, но и в науках о земле в целом попытки выявления их объектов определенное время велись с позиций обоснования новых форм движения материи. Таковы попытки обоснования географической формы движения материи (см.: Григорьев А. А. Закономерности строения и развития географической среды. М., 1966) и геологической (см.: Кедров Б. М. О соотношении форм движения материи в природе. — В кн.: Философские проблемы современного естествознания. М., 1959).

Так как география и геология теснейшим образом связаны между собой и к тому же специалисты зачастую не совсем четко представляют себе их соотношение, то необходимо сначала проанализировать выделение объекта геологии.

Было высказано мнение, что объектом ее исследования является геологическая ступень развития материи, которая обосновалась в качестве особой геологической формы движения материи. И эта форма движения относилась прежде всего к земной коре (литосфере), а также к гидросфере и атмосфере.

Специфическая особенность ее связывалась с определенным родом взаимодействия между названными тремя сферами и внутри их. К ней же было отнесено и влияние на эти сферы биосферы. Не вызывает сомнения тот факт, что геологическая форма движения распространялась на всю планету в целом, что, как будет показано ниже, явилось основной причиной, приведшей сторонников такого взгляда на объект геологии к противоречию.

Хотя геологическая форма движения материи была отнесена к основным, однако в ряду основных форм места ей не находилось, так как ее нельзя поставить ни в начале всего ряда, ни между

химической и биологической формами движения, что было бы равносильно признанию возникновения жизни непосредственно из мертвых горных пород. Этим и вызвана, начиная с химической формы движения, необходимость раздвоения, дальнейшего процесса развития природы на две ветви, одна из которых приводит к биологической форме, к жизни, а другая — к горным породам, к геологическим явлениям и процессам. Такая точка зрения выглядит неубедительно. Ведь если бы, начиная с химической формы движения, развитие природы раздваивалось, то каким образом геологическая форма движения может быть в то же время предпосылкой, необходимым условием для возникновения и развития биологической формы движения? Для ответа на этот вопрос в качестве аналогии приводился тот факт, что, начиная от протистов, развитие раздваивается на растительный и животный мир. Но в действительности мы как раз имеем дело с параллельным, взаимосвязанным развитием: ни растительный, ни животный мир не были предпосылкой, условием друг друга. Они возникают одновременно, на одной и той же необходимой основе, в качестве которой стал определенный этап развития планеты. Тогда развитие геологических и биологических явлений идет не параллельно, а последовательно, так как именно развитие геологических приводит к появлению биологических. И основная трудность здесь заключается в выяснении последовательности и условий этого перехода.

Одной из причин этого противоречия, на наш взгляд, послужило современное состояние наук о Земле: слабая разработанность структуры системы наук, изучающих нашу планету, и недостаточно четкая их дифференциация. Действительно, значительная часть геологов полагают, что общей наукой о Земле является геология, а географы считают такой наукой физическую географию.

Каково же истинное соотношение объектов геологии и физической географии? Для того чтобы ответить на этот вопрос, необходимо рассмотреть в краткой форме процесс возникновения и развития планет.

Как известно, А. Е. Ферсман, анализируя процесс усложнения материи, выделил три основные эпохи существования атомов Земли:

- эпоху звездных условий;
- эпоху космических условий, охватывающую период от завершения эпохи звездных условий до начала формирования планет;
- эпоху собственно геологического развития.

Во вторую эпоху, эпоху космических условий, остывание солнечного газа, по современным данным, привело к образованию химических соединений, которые в свою очередь в процессе конденсации и аккреции образовали твердые вещества — минералы и породы. Как пишет Г. В. Войткевич, «формирование силикатных частиц из вещества, выбрасываемого звездами, является в общем довольно распространенным процессом в нашей галактике. Конечно, еще не ясен конкретный механизм образования твердых частиц из остывающего звездного газа. Но что такой процесс происходил в прошлом Солнечной системы и сейчас совершается вокруг многих звезд, в этом сомневаться не приходится» (Войткевич Г. В. Происхождение и химическая эволюция Земли. М., 1973, с. 97).

В эпоху космических условий существования атомов Земли уже возникали минералы и породы, причиной появления которых стали сугубо физико-химические процессы, а геологических явлений пока еще не было. В дальнейшем в результате действия гравитационных сил начинают образовываться отдельные очаги притяжения, к которым и приурочено формирование протопланет. Этим завершается эпоха космических условий.

Количественный рост вещества протопланеты приводит к возникновению нового качества, связанного с процессом саморазвития протопланеты, под которым мы понимаем постоянный взаимопереход одних минералов и пород в другие под действием самой геологической системы явлений. Это и есть, как мы полагаем, начало разворачивания геологической системы, реализующейся с рождением протопланет, которые обладают массами, вполне достаточными для

процессов саморазвития, самодвижения.

В силу диалектики взаимоотношения предпосылки возникновения того или иного явления и самого явления геологическая система в процессе саморазвития постоянно воспроизводит предпосылку собственного существования, т. е. минералы и породы, которые мы рассматриваем как геологические явления. Между тем так называемые первичные минералы и породы, послужившие предпосылкой появления геологического типа взаимодействия вещества, до тех пор пока они не охвачены геологическим процессом, не могут быть отнесены к геологическим явлениям, так как в их основе лежат физико-химические процессы, в том числе и радиоактивный распад.

Первичные минералы и породы, попавшие в гравитационное поле протопланеты и составившие ее субстрат, постоянно видоизменяют свой химический и минералогический состав, а не попавшие — почти не изменяют его, если не принимать во внимание радиоактивный распад. Весьма интересно, что возраст преобладающего большинства метеоритов и первичных минералов Солнечной системы составляет 4,5—4,6 млрд. лет, а наиболее древних пород Земли — 3,9 млрд.

Это свидетельствует о том, что только с возникновением протопланет, а в дальнейшем и планет начинается интенсивный процесс изменения вещественного состава, переход одного состояния вещества в другое под действием нового геологического типа взаимодействия вещества. На механизм разворачивания системы геологических явлений, по нашему мнению, следует обратить особое внимание. Дело в том, что некоторые геологи в качестве основного движущего начала всех геологических процессов склонны рассматривать либо химическую дифференциацию вещества планеты, либо глобальную тектонику плит. Нам же представляется, что эти «претенденты» на роль главного источника геологических явлений сами есть результат какого-то более глубинного процесса. Скорее всего таким процессом выступает процесс саморазвития, самодвижения планеты, в основе которого лежит нагревание

**МОНТЕСКЬЕ
ШАРЛЬ ЛУИ ДЕ СЕКОНДА**

(1689—1755 гг.)

Основные труды:
«О духе законов»,
«Персидские письма»,
«Размышления о причинах
величества римского народа
и его упадка»
и др.



Французский философ-просветитель. Один из создателей энциклопедии. Наряду с философией занимался историей, правоведением, механикой, физикой и другими науками. Известен также и как писатель. «Непрерывное существование мира, образованного движением материи и лишенного разума, приводит к заключению, — писал он, — что все его движения совершаются по неизменным законам. Таким образом, дело творения, кажущееся актом произвола, предполагает ряд правил, столь же неизбежных, как рок атеистов»

(Монтескье Ш. Избр. произв. М., 1955, с. 163).

Как видим, Ш. Монтескье, примыкая к деизму, полагал, что бог является лишь «создателем и охранителем» природы, однако он не вмешивается в ход объективных закономерностей, более того, он им и сам подчиняется. В области социального познания он был одним из последовательных представителей географического направления и полагал, что природная среда оказывает определяющее влияние на жизнь людей, их характер, нравы, обычаи и политическую организацию. Хотя он и писал, что «законы очень тесно связаны с теми способами, которыми различные народы добывают себе средства к жизни» (Монтескье Ш. Избр. произв. М., 1955, с. 196), но эта мысль выглядит у него случайным отклонением от его основной концептуальной позиции, суть которой заключена в афоризме: «Власть климата сильнее всех других властей» (там же, с. 417).

ее вещества вследствие высоких температур и давления.

Данное специфическое развитие системы геологических явлений в силу наличия в ней особого типа взаимодействия можно назвать геологическим круговоротом вещества, который мы склонны расценивать не как самостоятельную форму движения материи, а как какую-то переходную ступень в ее усложнении, следующую за химической формой движения. В качестве особого образования эта ступень организации вещества служит объектом геологической науки.

Анализ всей совокупности явлений планетарного характера показывает, что нельзя эту совокупность свести лишь к единственной геологической системе явлений. По нашему мнению, необходимо выделять две системы: геологическую и естественно-географическую. В настоящее время правомерность выделения этих двух систем в качестве самостоятельных форм движения материи представляется весьма сомнительной. Вместе с тем нельзя игнорировать тот факт, что в результате приведенных выше исследований советским ученым удалось зафиксировать предбиологические феномены планетарного масштаба со своими специфическими особенностями, наличие которых позволяет утверждать существование особых геологического и естественно-географического типов взаимодействия вещества, лежащих в основе функционирования специфических геологической и естественно-географической систем явлений.

Как отмечалось выше, попытки выделения объекта естественной географии имеют давнюю историю и свое в определенном смысле завершение получают в концепции географической оболочки, выдвинутой А. А. Григорьевым. Мы основное внимание сосредоточим прежде всего на положительных моментах его научной деятельности. Как известно, исследование того или иного природного явления может вестись одновременно двумя путями. С одной стороны, наука дифференцирует сложные явления на их составные части, с другой — она постоянно возвращается к целому для познания его качеств и закономерностей. Руко-

водствуясь этим, А. А. Григорьев постоянно стремился к целостному охвату географических явлений.

Исследуя с этих позиций объект физической географии, он приходит к выводу, что таковым следует считать своеобразное единство, или совокупность, земной коры, нижней части атмосферы, гидросферы, почвенного покрова, растительного и животного мира. Это единство он назвал географической оболочкой и утверждал, что пристальное исследование ее компонентов свидетельствует о том, что «в своем строении и развитии они настолько взаимосвязаны и взаимообусловлены, что образуют особое неразрывное явление природы, характеризующееся специфическими закономерностями развития» (Григорьев А. А. Закономерности строения и развития географической среды. М., 1966, с. 116).

Поскольку рассматриваемые концепции анализируются в контексте соотношения содержательного и формального, нельзя не отметить то пристальное внимание, которое А. А. Григорьев уделял необходимости соблюдения единства этих двух моментов познания в географии. Так, он писал, что «краеугольным камнем физико-географического исследования должно быть изучение особенностей структуры физико-географической оболочки и свойственного ей физико-географического процесса с характерными для них качественными и количественными показателями» (там же, с. 37). А. А. Григорьев был глубоко убежден в том, что лишь путем сочетания качественных и количественных методов можно географию из описательной науки превратить в науку, основанную на познании точных закономерностей.

Эта идея была высказана в то время, когда в географии преобладала дифференциация ее частных дисциплин, каждая из которых в основном применяла для своих исследований методы других, негеографических наук. Хотя дифференциация — необходимое и закономерное явление, но одностороннее увлечение ею вело географию к утрате собственной специфики, контуров своего предмета. Границы, отделяющие и одновременно связывающие воедино частные геогра-

фические науки, превращались в пропасти, грозившие окончательно разорвать исследуемый предмет на отдельные части. И, как пишет И. П. Герасимов, «это обстоятельство стало оказывать отрицательное влияние на развитие географической науки, поскольку изучаемые ею взаимоотношения природных явления во многих случаях искусственно расчленились в рамках отдельных дисциплин, что затрудняло их всестороннее исследование. Иначе говоря, поскольку основные географические процессы, протекающие на земной поверхности, тесно связаны между собой, для понимания их сущности совершенно необходим синтез современных методов и представлений частных географических дисциплин, осуществляемый в комплексных исследованиях» (И. П. Герасимов. Дальнейшие задачи географии в системе наук о Земле и ближайшие перспективы развития новых научных направлений. — В кн.: Развитие наук о Земле в СССР. М., 1967, с. 443).

В таких условиях концепция географической оболочки имела особое значение: только на ее основе можно было синтезировать данные, накопленные в многочисленных дисциплинах, каждая из которых в условиях дифференцированного развития науки исследовала отдельные компоненты географической оболочки как обособленные явления.

Географическая оболочка, ее строение и основные закономерности функционирования изучались А. А. Григорьевым со значительной степенью конкретности. Как известно, В. В. Докучаев сформулировал закон географической зональности лишь в общем плане. А. А. Григорьев, направив свои усилия на дальнейшую его конкретизацию, сформулировал его математическое выражение. Эти исследования позволили решить главную проблему географической зональности — выявить ведущие факторы географической зональности. «В основе изменений строения и развития географической среды (суши) по поясам, зонам и подзонам, — писал он, — лежат прежде всего изменения количества тепла как важнейшего энергетического фактора, количества влаги, соотношения коли-

чества тепла и количества влаги» (Григорьев А. А. Закономерности строения и развития географической среды, с. 230).

Большое значение для математического выражения закона географической зональности имело выявление М. И. Будыко радиационного баланса земной поверхности и его соотношения с годовым количеством осадков. И наконец, в результате совместных исследований А. А. Григорьева и М. И. Будыко был установлен периодический закон зональности, который гласит, что «границы географических зон связаны с определенными значениями радиационного индекса сухости $R/L \cdot r$ (где R — годовой радиационный баланс земной поверхности, L — скрытая теплота испарения, r — годовые осадки) и радиационного баланса R . При этом были установлены и изучены связи указанных параметров с зональными характеристиками гидрологического режима, растительного и почвенного покрова» (Григорьев А. А. и Будыко М. И. О периодическом законе географической зональности. — В кн.: Григорьев А. А. Закономерности строения и развития географической среды, с. 276—277).

Принято считать, что верхняя граница географической оболочки проходит по тропопаузе, т. е. по поверхности соприкосновения тропосферы со стратосферой. Это объясняется тем, что именно в тропопаузе скачкообразно изменяются основные атмосферные явления и тем самым тропопауза служит естественной верхней границей распространения географической оболочки. Действительно, во всех слоях атмосферы, лежащих ниже тропопаузы, наблюдаются постоянство состава воздуха, падение с высотой температуры, проникновение водяных паров, здесь же формируются и протекают почти все метеорологические процессы. Нижнюю границу географической оболочки проводят по внутренней границе земной коры, получившей название поверхности Мохоровичича. Именно до этого предела проникают ювенильные воды и перемешивается вещество земной коры при горообразовательных процессах.

Итак, наиболее ценным в разработке

теоретических вопросов географии стала выдвинутая А. А. Григорьевым концепция географической оболочки, и именно она в отличие от его попыток обосновать выделение географической формы движения материи оказалась в центре внимания последующих исследований в области теории географии. Правда, нельзя не отметить, что некоторые авторы спорадически пытались оживить трактовку объекта географии как особой формы движения материи. Основным недостатком подобной позиции заключается в следующем: генетически естественно-географическая система явлений предшествует биологической форме движения материи, следовательно, если до конца быть логичным, то собственно географические исследования надо ограничить до биологическими явлениями и процессами, которые в чистом виде на нашей планете давно не существуют. Но как быть в таком случае с теми биологическими и социальными явлениями, которые традиционно исследуются географией? Как трактовать соотношение географической оболочки и биосферы? Ведь биосфера, возникнув в географической оболочке, настолько органично входит в ее структуру, что любые попытки рассмотрения ее вне биологической жизни страдают крайней абстрактностью.

Ниже в результате анализа дальнейшего развития концепции географической оболочки будет показано, что она достигла значительной степени развития и позволяет разрешить ряд трудностей методологического и теоретического характера, но ее гносеологические возможности ограничены рамками естественной географии. Именно поэтому в одной из своих работ А. А. Григорьев писал, что «в отличие от моих предшествовавших работ по методологии географии я здесь совершенно не затрагиваю географии экономической. Это потому, что в процессах, изучаемых экономической географией, ведущая роль принадлежит процессам социального порядка, почему и дисциплину эту приходится относить к категории общественных наук, тогда как физическая география относится к категории наук естественноисторических. Поэтому разработка методики исследования

физической географии и географии экономической должна вестись в разных плоскостях» (там же, с. 40). Отмечая большой вклад А. А. Григорьева в развитие теории географии, мы имеем в виду его заслуги в теоретизации естественной географии, мимо которых никак нельзя пройти в исследованиях по истории и теории географической науки.

В настоящее время, когда в естественной географии многое уже прояснилось, мы не всегда отдаем себе отчет в той роли, которую сыграла идея целостности географической оболочки. Следует иметь в виду, что формировалась эта концепция в начале 30-х годов, когда в географии преобладал аналитический подход, что привело к забвению идеи интеграции. Действительно, в географии преобладала точка зрения, что она могла быть единой наукой лишь в эпоху нерасчлененного знания, а с внедрением аналитического подхода география якобы распалась на целую совокупность дисциплин и прекратила свое существование как единая наука.

В противовес подобным высказываниям концепция географической оболочки утверждала, что дифференциация и интеграция являются двумя не только противоположными, но и взаимопредполагающими исследовательскими подходами к познанию сложных явлений. Следовательно, дифференциация географии ни в коем случае не отменяет общей дисциплины, изучающей объект физической географии как единое целое, а, напротив, настоятельно требует ее дальнейшего развития.

Концепция географической оболочки позволила объединить все разрозненные естественно-географические сведения и, что принципиально важно, объединить их не формально, а системно, по существу. Если раньше те или иные явления природы изучалось как нечто самостоятельное, то с позиций концепции географической оболочки каждое природное явление, действительно относящееся к совокупности естественно-географических явлений, стало рассматриваться в качестве составного элемента единой целостности. Тем самым исследователи получили важный методологиче-

КИРИЛОВ
ИВАН КИРИЛОВИЧ

(1695—1738 гг.)

Основной труд:
«Цветущее состояние
Всероссийского государства,
в какое начал, привел
и оставил неизреченными
трудами Петр Великий»

И. К. Кирилов, государственный деятель Петровского периода, занимая ответственные посты секретаря сената и начальника Оренбургской экспедиции, был активным проводником внутренней и внешней политики российской монархии, много сил отдал реализации некоторых петровских начинаний.

Отличаясь, по свидетельству своих современников, «натуральной охотой к ландкартам и географическим описаниям», И. К. Кирилов воспринял руководство всеми топографо-картографическими работами. Он сумел обеспечить съемку на огромной территории страны и, собрав богатый картографический материал, использовал его при создании таких выдающихся для своего времени произведений, как Генеральная карта России и Атлас Всероссийской империи. По замыслу И. К. Кирилова Атлас должен был состоять из трех томов по 120 карт каждый, однако при жизни он успел издать 26 карт и Генеральную карту России, которые вызвали огромный интерес в научном мире.

И. К. Кирилов принимал деятельное участие в организации Второй Камчатской экспедиции, экспедиции А. Д. Шестакова на Северо-Восток Азии и Оренбургской экспедиции. Перед каждой экспедицией он всегда ставил задачу комплексного изучения района исследования: его природы, населения, истории освоения, хозяйства и ресурсов.

Идею комплексности И. К. Кирилов проводил во всех своих проектах развития производительных сил Дальнего Востока и Башкирии.

И. К. Кирилов известен как автор первого фундаментального научного сочинения по страноведению «Цветущее состояние Всероссийского государства». Систематизированные в нем историко-географические и статистико-экономические сведения дают представление о состоянии хозяйства, финансов, органов внутреннего управления России на 1724—1726 гг. Эта книга, не имевшая аналогов в литературе того времени, снискала И. К. Кирилову славу любителя и знатока географии своего Отечества.

ский прием познания — видеть в процессах, протекающих в любом естественно-географическом объекте, специфическое проявление сущности более широкой системы — географической оболочки. И это имело для географии определяющее значение.

Как видим, в обосновании концепции географической оболочки преимущественное внимание уделялось анализу особенностей самого объекта естественной географии. Влияние на него хозяйственной деятельности общества начало исследоваться позднее. Причины этого кроются в том, что сначала необходимо было выявить объективные закономерности развития географической оболочки, к тому же влияние человеческой деятельности на природную среду тогда еще не вызывало обоснованной тревоги. И как только человек начал остро ощущать негативные последствия своего воздействия на окружающую среду, внимание исследователей было переориентировано на выявление особенностей функционирования системы «общество — окружающая среда». Так как этот важный аспект географического исследования получил развитие в концепции конструктивной географии, которая будет проанализирована ниже, здесь мы его не затрагиваем.

Вплотную к концепции географической оболочки примыкают исследования другого крупного советского географа — Л. С. Берга. Если А. А. Григорьев охватил объект географии как единую целостность, то Л. С. Берг в своей исследовательской тактике шел прямо противоположным путем, а именно от изучения мелких, элементарных таксономических рангов природных целостностей поднимался ко все более крупным. Л. С. Берг рассматривал ландшафт как исторически развивающееся явление и с позиций системного подхода изучал процессы взаимодействия между ландшафтом как целым и отдельными его составляющими (см.: *Берг Л. С. Ландшафтно-географические зоны СССР*. Л., 1930). В результате он пришел к выводу, что объектом географии является ландшафтная сфера, представляющая, по его мнению, географическую целостность высшего ранга.

Оценивая роль Л. С. Берга и А. А. Григорьева в развитии современной географии, Д. Л. Арманд писал, что, хотя долгое время их учения представлялись непримиримо противоположными, они добивались одной и той же цели — перевооружения в соответствии с новыми задачами физической географии. Дальнейшее развитие науки показало, что основной их вклад в познание был общим: это отказ от описательного подхода в географии, признание за ней активной роли в жизни общества и вооружение ее богатым арсеналом новых приемов и методов исследования. «Кроме того, — продолжает Д. Л. Арманд, — оба ученых подняли значение комплексной физической географии, показав, что у нее есть свой предмет, что он подчинен своим закономерностям и что изучать его — дело первостепенной важности. Л. С. Берг называл этот предмет ландшафтом, А. А. Григорьев — географической оболочкой. Берг работал в области ландшафтоведения, Григорьев — землеведения» (*Арманд Д. Л. Физическая география в наши дни*. М., 1968, с. 7).

Это суждение, будучи верным в оценке выдающейся роли двух ученых в развитии физической географии, требует некоторого уточнения. Действительно, хотя как Л. С. Берг, так и А. А. Григорьев полагали, что каждый из них определил объект одной и той же науки — географии, однако дело обстояло не совсем так. А. А. Григорьев, как будет показано дальше, выявил объект естественной географии, а Л. С. Берг — объект одного из ее основных разделов: ландшафтоведения.

Ландшафтоведение отождествлял с географией и М. А. Первухин. По его мнению, основными методами ландшафтоведения должны быть районирование и типологический анализ, позволяющие выявить закономерные сочетания определенных территориальных типов (*Первухин М. А. О предмете и методе современной физической географии. — За марксистско-ленинское естествознание*, 1932, № 1).

Большое значение для выяснения системного соотношения учения о геогра-

фической оболочке и учения о ландшафте имела работа С. В. Калесника «Задачи географии и полевые географические исследования» (М., 1940). В ней он показал, что исследование географической оболочки как единого целого ни в коем случае не отвергает изучения ландшафтов, представляющих собой в конечном счете отдельные участки географической мозаики и обладающих известными индивидуальными особенностями, а, напротив, предполагает его.

Изучая географическую оболочку, основные закономерности ее функционирования и развития, С. В. Калесник сформулировал целый ряд положений, названных им законами, среди которых следует отметить такие, как закон целостности (непрерывный обмен веществ и энергии между компонентами обуславливает целостность ландшафтной оболочки земли), закон круговоротов (характерная особенность ландшафтной оболочки — наличие в ней круговоротов веществ и энергии, которые обеспечивают многократность процессов и их высокую суммарную эффективность при ограниченных исходных количествах веществ и энергии), закон ритмики (для ландшафтной оболочки характерна периодическая и циклическая повторяемость различных процессов и явлений во времени), закон развития (ландшафтная оболочка находится в состоянии развития. Главная движущая сила развития — борьба зональных и аazonальных тенденций, форма развития — ритмическая) (см.: Калесник С. В. *Общее землеведение*. М., 1949; *Общие географические закономерности Земли*. М., 1970).

Долгое время в географии оставалось невыясненным соотношение понятий географической оболочки и географической среды.

В трудах А. А. Григорьева встречаются оба понятия, однако их соотношение специально он нигде не рассматривал. Скорее всего эти понятия для него идентичны.

Одним из первых среди географов занялся исследованием соотношения географической оболочки (ландшафтной сферы, как вслед за Ю. К. Ефремовым он назвал данный природный феномен) и

географической среды В. А. Анучин. По его мнению, географическая оболочка представляет собой более широкое образование и включает в себя географическую среду. Вместе с тем, полагая, что со временем географическая среда распространится на всю географическую оболочку, он условно принимает тезис об их равенстве (см.: Анучин В. А. *Теоретические проблемы географии*. М., 1960). В тот период, когда данная проблема была только сформулирована, вклад В. А. Анучина в ее решение был существенным. Однако в настоящее время предложенная им трактовка соотношения географической оболочки и географической среды уже не может удовлетворить науку. Данный вопрос будет более специально рассмотрен ниже, здесь же лишь отметим, что понятие географической среды шире понятия географической оболочки. Географическая оболочка — это природный феномен, постоянно находящийся под воздействием общества, а географическая среда — явление естественно-социальное.

Более детальному анализу учения о географической оболочке и ландшафтоведения посвятили свои труды такие известные физикогеографы, как В. Н. Сукачев, С. С. Неуструев, Л. Г. Раменский, Б. Б. Польшов, А. Г. Исаченко, В. Б. Сочава, Д. Л. Арманд, В. М. Четыркин, И. С. Шукин, В. С. Преображенский, Н. А. Солнцев, Н. А. Гвоздецкий, Ф. Н. Мильков и многие другие.

Благодаря исследованиям советских ученых была обоснована одна из самых оригинальных и продуктивных географических концепций — концепция географической оболочки. Она подвела итог одной из важных традиций в истории географии — стремлению представить объект географии как единую целостность, обладающую собственной спецификой и содержанием. С обоснованием концепции географической оболочки было окончательно утверждено, что существует особая географическая реальность, представляющая собой сложное системное образование. Концепция географической оболочки позволила сценентировать воедино прежде разрознен-

ные физико-географические дисциплины. И в этом ее главная и несомненная гносеологическая значимость.

Концепции конструктивной географии и сквозных методов

Одна из интересных попыток отражения специфических особенностей современного этапа развития географии — это концепция конструктивной географии И. П. Герасимова.

География, по его мнению, должна прежде всего основываться на общественной практике, на результатах глобального воздействия общества на окружающую среду. В условиях современной научно-технической революции, когда воздействие человека на природу достигло невиданного размаха, география, по мнению И. П. Герасимова, должна из науки описательной превратиться в науку, имеющую преобразовательный характер и всецело ориентированную на научную разработку теории взаимодействия общества и природы (*Герасимов И. П. Преобразование природы и развитие географической науки в СССР (Очерки по конструктивной географии)*. М., 1967, с. 21—22).

Как это было показано в трудах классиков марксизма-ленинизма, эволюционные этапы в развитии науки сменяются революционными, когда пересматриваются, переоцениваются основы науки, ее цели и средства достижения истины. По нашему мнению, концепция конструктивной географии как раз и отражает переход к скачкообразному изменению представлений о предмете географии. Соответственно и теория географии, если только она ставит своей целью познание этих изменений, должна претерпеть соответствующую логическую революцию, что не может совершиться само по себе, автоматически, а предполагает трудную и кропотливую работу. Отсюда и трудности, переживаемые современной географией. «Эти трудности, — пишет И. П. Герасимов, — заключаются прежде всего в необходимости дальнейшего развития общей научной теории географии на основе пере-

хода от обычных качественных и описательных географических характеристик и разработок, столь традиционных для прошлых этапов развития географии, к количественным, значительно более точным. <...> Для получения таких характеристик необходимо прежде всего применение новых приемов исследований и расчетов с помощью современных математических, физических, химических, биологических, экономических и социологических подходов» (*Герасимов И. П. Интеграционный потенциал современных географических исследований*. — Изв. ВГО, 1976, № 3, с. 203).

Наибольшая ценность концепции конструктивной географии для дальнейшего развития теории географии, на наш взгляд, заключается в том, что она вооружает главной методологической идеей, на основе которой возможно построение теории, а именно идеей деятельности. Если уж говорить о парадигме современной географии, то можно говорить о парадигме деятельности, так как уже в наши дни, а в будущем и более того — именно человеческая деятельность, направленная на преобразование окружающей среды, будет определять ее наиболее существенные изменения. Исходя из этого в истории развития географической оболочки необходимо различать два основных этапа: природный и природно-общественный. Для первого этапа характерно развитие географической оболочки по природным законам, для второго — развитие ее под воздействием предметно-практической деятельности человеческого общества. «Очень важно, — пишет И. П. Герасимов, — что теоретической основой современного конструктивного направления в географии является концепция о тесной взаимосвязи и взаимодействии всех компонентов природной географической среды, особенно усложняющихся под влиянием их хозяйственного использования» (*Герасимов И. П. Конструктивная география как наука о целенаправленном преобразовании и управлении окружающей средой*. — Изв. АН СССР, сер. геогр., 1972, № 3, с. 10).

Какое методологическое значение имеет идея конструктивной географии

И. П. Герасимова для развития теории географии? В этой концепции предмет географии рассматривается в единстве с общественной практикой как развивающаяся под ее влиянием система. Поскольку географическая оболочка постоянно испытывает воздействие на нее предметно-практической деятельности общества, изменяется, развивается, постольку мы не можем при создании теории географии абстрагироваться от общественной практики. Это одно из основных требований материалистической диалектики. «Поэтому, — пишет Ж. М. Абдильдин, — невозможно сформулировать понятие теории как формы мышления, отвлекаясь от этой ее реальной связи с действительностью, жизнью. Сущностью теории поэтому является не то абстрактно-общее, что проявляется при теоретическом сравнении одних теорий с другими: сущность и субстанцию теории можно раскрыть лишь в составе более широкого целого, в ее подключенности к человеческой практической и духовной деятельности. Конкретное понятие теории можно дать, только учитывая ее связь с предметно-практической деятельностью» (Абдильдин Ж. М., Нысанбаев А. Н. Диалектико-логические принципы построения теории. Алмата, 1973, с. 52).

Концепция конструктивной географии и ориентирует нас на необходимость учета общественной практики в теории географии. Это тем более важно, что уже долгие годы в географии идет дискуссия о соотношении естественных и антропогенных ландшафтов. С точки зрения диалектической логики противопоставление естественных и антропогенных ландшафтов есть не что иное, как проявление абстрактного подхода к предмету исследования в географии. Ландшафтная сфера, географическая оболочка в целом до выделения из природы человеческого общества представляли собой объективные реальности, развивавшиеся лишь по природным законам. С возникновением человечества, с включением окружающей среды в предметно-практическую деятельность человеческого общества ландшафтная сфера и в целом географическая оболочка становятся

объектом его деятельности, а с развитием познания — предметом географической науки. С этого момента окружающая общество среда перестает быть чисто природным явлением и с развитием производства все в большей степени приобретает черты очеловеченной природы. «Лишь человеку, — писал Ф. Энгельс, — удалось наложить свою печать на природу: он не только переместил различные виды растений и животных, но изменил также внешний вид и климат своего местожительства, изменил даже самые растения и животных до такой степени, что результаты его деятельности могут исчезнуть лишь вместе с общим омертвлением земного шара» (Маркс К. и Энгельс Ф. Соч., т. 20, с. 357).

Исходя именно из повсеместного изменения природы человеком, Ф. Энгельс критиковал Л. Фейербаха за его абстрактный, созерцательный подход к окружающему его чувственному миру и утверждал, что природа в значительной степени представляет собой продукт общественного производства. «Эта деятельность, — писали К. Маркс и Ф. Энгельс, — этот непрерывный чувственный труд и созидание, это производство служит настолько глубокой основой всего чувственного мира, как он теперь существует, что если бы оно прекратилось хотя бы лишь на один год, то Фейербах увидел бы огромные изменения не только в мире природы, — очень скоро не стало бы и всего человеческого мира» (Маркс К. и Энгельс Ф. Соч., т. 3, с. 43).

В настоящее время некоторые географы отмечают процессы экономизации, социологизации географии, а И. П. Герасимов наряду с такими принципами географического знания, как историзм, регионализм, выделяет принципы экологизма, социологизма, антропогенизма. Выделение этих моментов в логике развития географии имеет смысл и значение постольку, поскольку в самой объективной реальности человеческое общество своей деятельностью воздействует на объект географии. Таким образом, концепция конструктивной географии нацеливает нас на необходимость создания общегеографической концепции, в которой основной идеей должна быть

идея предметно-практической деятельности общества.

В то же время эта концепция, к сожалению, остается до сих пор не вплетенной в ткань всей системы географического знания. Концепция конструктивной географии хотя и обратила внимание исследователей на необходимость исходить из преобразующей окружающей среду предметно-практической деятельности общества, но она не смогла развить мощные познавательные возможности, заложенные в этой идее. Она, не ответив на вопросы, каким образом синтезировать все географическое знание, каким образом его теоретизировать, не смогла занять соответствующего места в теории географии. Главные причины этого, на наш взгляд, кроются в том, что понятие конструктивной географии было распространено лишь на современный этап процесса взаимодействия общества с окружающей его средой. Конечно, общественная деятельность по преобразованию природы приобрела особую актуальность именно в наши дни в силу ее масштабности, но если бы исходя из этого был сделан вывод о том, что география всегда была наукой конструктивной, то концепция конструктивной географии при ее соответствующем развитии стала бы действительно синтетической и вобрала бы все донныне предложенные концепции как свои частные моменты, как свои исторические формы.

География, как и любая другая наука, в процессе развития все в большей степени конкретизирует свои исходные теоретические положения, но в то же время это процесс бесконечного приближения к адекватному отражению сущности ее объекта. По мере развития человеческой практики развивается и сама наука, и поэтому не может быть создана теория в конечной инстанции. Каждая концепция, возникая на основе предшествующих, в то же время оказывается со временем ограниченной и сменяется новой концепцией, которая включает ее в себя как собственный, частный момент. Поэтому любое исследование по теории географии всегда должно начинаться с анализа уже существующих концепций, которые в соответствии с логикой развития познания

должны быть включены в качестве частных моментов в исторически более полную концепцию. К сожалению, концепция конструктивной географии не была подобным образом увязана с предшествующими концепциями, и поэтому она осталась хотя и притягательной, но изолированной от всего богатства географической мысли.

Привлекает также внимание исследователей концепция сквозных методов, предложенная К. К. Марковым. В ее основе лежит система сквозных направлений, сквозных методов, применимых к изучению всех частей географической оболочки и опирающихся на достижения наиболее развитых наук. Такими методами считает он сравнительно-описательный, геофизический, геохимический, палеогеографический, математический, картографический и другие возможные методы, применимые ко всем компонентам географической оболочки и к связям между ними и тем самым закрепляющие целостность изучения географической оболочки (Марков К. К. и др. Введение в физическую географию. М., 1973, с. 47).

Совершенно очевидно, что К. К. Марков пытался объединить все географические знания и предложенные им методы действительно способствуют этому. Такой путь познания географической оболочки, конечно, оправдан и даже необходим на определенном этапе развития географии. Но более органичный синтез, который бы отвечал самой природе исследуемого объекта, на наш взгляд, возможен лишь при построении теории, в которой географические явления были бы выведены из единого основания, а это принципиально невозможно в случае применения множества рядоположенных, понимаемых как равнозначные методов.

Правда, К. К. Марков оговаривал, что «полное представление о частных географических оболочках, связанных воедино в комплексной географической оболочке, может быть достигнуто не изолированными сквозными направлениями, а их совокупностью» (там же, с. 172). Однако необходима не совокупность равнозначных, а система субordi-

ЛОМОНОСОВ
МИХАИЛ ВАСИЛЬЕВИЧ

(1711—1765 гг.)

Основные труды:
«О слоях земных»,
«О сохранении и размножении
российского народа»,
«О северном мореплавании
на Восток
по Сибирскому океану»,
«Рассуждение о большой
точности морского пути» и др.
(см. Полн. собр. соч.,
т. 1—10. М.—Л., 1950—1959).



Великий русский ученый, мыслитель, основатель Московского университета, руководитель Географического департамента Академии наук. О мощи его таланта А. С. Пушкин писал: «Соединяя необыкновенную силу воли с необыкновенной силой понятия, Ломоносов обнял все отрасли просвещения. Жажда науки была сильнейшей страстью сей души, исполненной страстей. Историк, механик, химик, минералог, художник и стихотворец, он все испытал и все проник...» (Пушкин А. С. О предисловии г-на Лемонте к переводу басен И. А. Крылова. — Полн. собр. соч., т. VII. М.—Л., 1949, с. 28). Многие идеи М. В. Ломоносова, в их числе идея взаимосвязи, взаимопроникновения наук, опережали свое время. «Вольность и союз наук, — писал он, — необходимо требуют взаимного сообщения... Слеп физик без математики, сухорук без химии» (Ломоносов М. В. Избр. философские произведения. М., 1950, с. 559). Развивая эту идею, он обосновал пограничные науки. М. В. Ломоносов уделял большое внимание необходимости хозяйственного освоения природных богатств. Эту мысль он передал весьма красноречиво: «Веселитесь, места ненаселенные; красуйтесь, пустыни непроходные: приближается благополучие ваше. Умножаются очевидно племена и народы и поспешнее прежнего распространяются. Скоро украсят вас великие города и обильные села» (Ломоносов М. В. Избр. философ. произв., с. 180).

нированных методов, построенная на основе определенных теоретико-логических принципов, исходя из которых можно очертить границы и условия применения каждого из этих методов.

Разумеется, сквозные методы призваны сыграть существенную роль в процессе теоретизации географии. Но как известно, разные методы одной и той же науки имеют различную гносеологическую ценность в соответствии с тем, на какой теории науки основан данный метод. Сквозные методы К. К. Маркова помогают вскрыть закономерности, обладающие различной степенью содержательности. Некоторые из них относятся и к формальным методам, вообще абстрагированным от внутреннего содержания географической оболочки, например совокупность методов математики, охарактеризованная К. К. Марковым как математический метод. Рассмотрим внутреннюю природу этих методов, область применения и их гносеологическую ценность.

Сравнительно-описательный метод в основе своей относится к эмпирическим методам. Он пришел на смену хорологическому методу, порожденному суммативистской концепцией. Как известно, эта концепция предметом географии объявляла хорологическое распространение явлений на земной поверхности. Такое понимание предмета и метода привело к тому, что для географии не имело значения, какое явление изучать: минералы ли, животный мир или человеческое общество (ведь предмет географии — пространственное распространение явлений).

Однако с накоплением эмпирического материала все более очевидной становилась необходимость его систематизации. Это вызвало к жизни сравнительно-описательный метод, сыгравший огромную роль в систематизации накопленного эмпирического материала и способствовавший раскрытию внутренней взаимосвязи изучаемых географией явлений. Но в то же время этот метод гносеологически ограничен, так как с его помощью нельзя постичь генезиса явлений. Видимо, поэтому К. К. Марков и пришел к выводу, что по мере развития теории географии

этот метод будет уступать место более современным и перспективным, сквозным направлениям.

На первое место он ставит геофизическое направление, хотя считает, что «его не легче определить, чем физическую науку, меняющую свое содержание, — особенно в наше время. Лучше всего, — пишет он, — определить содержание геофизического направления как отрасли географии, изучающей наиболее общие свойства географической оболочки, ее массу, ее энергию и т. д.» (Марков К. К. Советская география сегодня. — Изв. ВГО, 1973, № 1, с. 9). Это высказывание свидетельствует о том, что геофизический метод, как и геохимический, относится к формальным методам, основное достоинство которых заключается в том, что они способствуют познанию закономерностей формирования и функционирования географической реальности путем выявления элементов ее формы.

Палеогеографический метод К. К. Марков считает сквозным потому, что он по своей сути, будучи методом естественноисторическим, способствует познанию истории развития географической оболочки. Для правильного понимания этого метода большое значение имеет учение о фациях, которое «является естественным введением в палеогеографию — науку, имеющую своей целью восстановить распространение морей и суши, воссоздать ландшафт и весь облик земной поверхности, какой она имела в минувшие геологические эпохи» (Наливкин Д. В. Учение о фациях, т. I. М.—Л., 1955, с. 5).

Учение о фациях не без оснований относят к исторической геологии, так как фациальный анализ представляет собой метод познания — ведущий метод изучения древних тектонических движений земной коры, позволяющий воссоздать историю тектонических движений Земли. В то же время фация, будучи ископаемой геологической породой, есть не что иное, как продукт древнего физико-географического ландшафта, исследуя который можно воссоздать физико-географические условия ее формирования. Распространяя исследования на все большую территорию, мы можем ретроспективно

восстановить природные условия крупных регионов и в конечном счете изучить изменения всей географической оболочки в те или иные периоды ее развития.

Палеогеографический метод с успехом применяется как в физической географии, так и в геологии с той лишь разницей, что в геологии основное ее назначение — вскрытие геологических условий формирования тех или иных геологических явлений, а в физической географии — изучение физико-географических условий предшествующих эпох. Этот метод относится к одному из основных содержательных методов современной географии, условия и границы его применения определяются предметом физической географии.

Гносеологическая суть картографического метода определяется природой картографии, которая, как мы увидим далее, является географической наукой об отражении и исследовании пространственных взаимосвязей географических систем посредством их картографического моделирования. Следовательно, как средство познания картографический метод хотя и тесно связан с содержательным, однако представляет собой формальный метод, так как та связь, которая существует между пространственной определенностью географического явления и его содержанием, не объясняет закономерностей географического содержания. О формальности картографического метода свидетельствует также то, что он все в большей степени становится общенаучным методом и как таковой с успехом применяется в геологии, экономике, биологии, медицине и некоторых других науках. Следовательно, с помощью этого метода можно отразить не только сугубо географические явления, но и любые другие. Сейчас все более очевидно, что картографический метод — детище географии — становится достоянием других наук.

И наконец, последний из указанных К. К. Марковым в качестве основных сквозных методов — математический метод — представляет собой совокупность методов, применяемых в географии, начиная от количественного и кончая методом математической формализа-

ции. Эти методы по мере своего усложнения все в большей степени абстрагируются от географического содержания и бывают либо формальными, либо в высшей степени формализованными. Придать им содержательность мы можем лишь посредством интерпретации. Условия и границы математических методов определяются географическими теориями, в пределах которых они имеют значение и смысл.

Опираясь на концепцию К. К. Маркова, А. М. Колотиевский предложил аналогичную систему сквозных направлений для экономической географии, таких, как естественно-экономическое, технико-экономическое и другие, «которые необходимо использовать в системном анализе процессов размещения производительных сил» (Колотиевский А. М. Состояние и тенденции развития основных теоретических концепций в советской географии. — В кн.: Теоретическая география. Материалы симпозиума по теоретической географии. Рига, 1973, с. 12—13). В дальнейшем, по его мнению, необходимо от раздельного применения сквозных методов в физической и экономической географии перейти к применению их во всей системе географических наук, в которой «также следует развивать сквозные научные направления, применяемые во всех ее компонентах. К общегеографическим направлениям, на наш взгляд, — пишет А. М. Колотиевский, — можно отнести следующие направления: а) целенаправленного характера — конструктивное, прогностическое; б) содержательного характера — геоэкономическое, естественно-техническое, демоэкономическое и в) методического характера — математическое, картографическое, космическое» (там же, с. 12).

Как видим, сквозные методы, предложенные К. К. Марковым, применимы во всех частногеографических науках, что действительно способствует объединению географического знания. А это крайне необходимо на современном этапе развития географии, ибо на основе объединения можно прийти к синтезу высшего уровня — к теоретическому. Подобный синтез возможен на основе

создания теории развития предмета географической науки, в которой в логической форме будет воспроизведена его история. Однако с этой точки зрения концепции сквозных методов К. К. Маркова, по нашему мнению, недостает сквозной идеи, которая объединяла бы все эти методы в нечто единое целое. Такой идеей могла бы стать идея географического содержания, специфики. Если бы сквозные методы были заведомо направлены на познание содержания, то можно было бы определить гносеологическую ценность и условия применения каждого из них.

Концепция сквозных методов занимает промежуточное положение между содержательными и формально-общими концепциями, так как она ориентирует процесс теоретизации географии как на содержательные, так и на формальные методы. Однако в ней не была выявлена диалектика соотношения формального и содержательного моментов научного познания, что нам представляется главным ее недостатком, который и помешал провозвести на ее основе действительно теоретический синтез. Достоинство ее в том, что она направлена на всемерное развитие в географии более перспективных и продуктивных методов, способствующих синтезу и теоретизации географического знания.

Общественно-географическая концепция

Географические воззрения, начиная со своего зарождения, самым тесным образом были связаны с исследованием общества, что нашло яркое отражение в античном страноведении. Вся последующая история географии в значительной степени была связана с решением проблемы ее отношения к познанию общественных явлений, которая постепенно, но неуклонно становилась главной проблемой географического знания. Эта тенденция прошла сложную эволюцию от античного страноведения через географический детерминизм и так называемую камеральную статистику до современной концепции социально-экономической географии.

Становление экономической географии как одной из важнейших отраслей географического знания связано с именами выдающихся русских ученых XVIII в. И. К. Кирилова, В. Н. Татищева, М. В. Ломоносова. Каждый из них, последовательно развивая идеи своего предшественника, все более четко формулировал суть новой науки.

Это было время довольно бурного развития Российского государства, не менее бурного хозяйственного освоения его территорий, отличающихся богатым разнообразием как природных ресурсов, так и хозяйственных особенностей. В этих условиях традиционная для западноевропейских государств камеральная статистика не соответствовала практическим запросам и не была в состоянии дать более или менее вразумительный ответ на поставленные общественным развитием вопросы. Нужна была созвучная духу времени географическая идея, возникновение и становление которой и было связано с именами этих ученых.

И. К. Кирилов в своем труде «Цветущее состояние Всероссийского государства, в каковое начал, привел и оставил неизреченными трудами Петр Великий» дал первое статистическое описание России. Хотя это описание и было выполнено в статистическом ключе, но оно уже далеко выходило за пределы камеральной статистики и принципиальным образом от нее отличалось. Если камеральная статистика представляла собой суммативное объединение разнообразных сведений, подборка которых носила необязательный и случайный характер, то описанию И. К. Кирилова свойствен системный характер, так как в его основе лежало стремление отразить ту или иную территорию в совокупности ее природных особенностей, населения и хозяйства, определяющей ее хозяйственную специализацию. В силу этого труд И. К. Кирилова был экономико-географическим.

В работах В. Н. Татищева тенденция к географическому изучению населения и экономики усиливается. По его мнению, даже физическая география исследует природные особенности района не как бесстрастный регистратор, а с учетом их

КАНТ
ИММАНУИЛ

(1724—1804 гг.)

*Основная работа
докритического периода —
«Всеобщая естественная
история и теория неба»*

*Основные труды
критического периода:
«Критика чистого разума»,
«Критика
практического разума»,
«Критика
способности суждения»,
«Пролегомены»*



Родился в Кенигсберге (ныне Калининград), профессор Кенигсбергского университета. Родоначальник немецкого классического идеализма в философии, создатель оригинальной концепции в географии. В течение сорока лет читал лекции по физической географии.

Научная деятельность делится на два периода: докритический (до начала 70-х годов XVIII в.) и критический (с начала 70-х годов и до конца его жизни).

Докритический период посвящен исследованию естественнонаучных проблем, прежде всего развитию природы. Кант предпринимает попытку приложения принципов естествознания к познанию как современного состояния, так и возникновения и развития Солнечной системы и Земли.

В критический период Кант исходит из того, что основной задачей философии выступает критическое исследование границ простирания способности человеческого разума, выявление форм его познания.

Определяющий момент философии Канта в критический период, как писал В. И. Ленин, — стремление совместить основные положения материализма с идеалистическим учением о непознаваемости «вещей в себе». В критический период он агностик, что нашло свое отражение и в его географических трудах.

отношения к хозяйственной деятельности человека. Так, он пишет: «Физическое обстоятельство географии показывает по разности положений разность применений воздуха, теплоты и стужи и происходящего из того природного довольства и недостатка, не токмо на поверхности, но внутри Земли и воды родящегося, которое к рассуждению в приумножении пользы и отвращении вреда весьма полезно и нужно» (*Татищев В. Н. Избранные труды по географии России*. М., 1950, с. 211).

В составленной им программе для сбора материалов с целью «сочинения истории и географии российской» В. Н. Татищев специально выделяет вопросы, связанные с территориальным разделением труда, его специализацией и хозяйственным освоением природных ресурсов. Хотя он и не выделял экономическую географию как особый раздел географии, но в его работах содержалась предпосылка к ее выделению и дальнейшему обоснованию.

Огромное значение для формирования особой географической науки, изучающей население и его хозяйство, имела деятельность М. В. Ломоносова. Развивая и обобщая мысли своих предшественников, он впервые обосновывает экономическую географию, которая, по его мнению, представляет собой науку, пограничную между географией и экономикой. «Для Ломоносова, — пишет Ю. Г. Саушкин, — экономическая география была географией, наполненной экономическим содержанием, наукой, неразрывно связанной с экономической картографией. Главная проблема экономической географии — хозяйственное освоение природных ресурсов огромной территории страны... размещение новых центров производства, территориальное разделение труда внутри страны» (*Саушкин Ю. Г. История и методология географической науки*. М., 1976, с. 68—69).

К сожалению, география того времени, да и много позднее не была готова к восприятию и тем более к развитию блестящей идеи М. В. Ломоносова, и она на долгие годы была предана забвению.

Мощный импульс эта идея получила уже в советское время в трудах основопо-

ложника советской экономической географии Н. Н. Баранского, деятельность которого пришлась на довольно сложный период развития науки. Это было время, когда в частных науках, особенно в только что выделившихся, было относительно мало ученых, успешно сочетающих марксистско-ленинскую диалектику с конкретно-научными знаниями, кроме того, встречались люди, выдававшие себя за последовательных сторонников революционного учения и скрывавшие за революционной фразеологией либо свои прежние убеждения, либо элементарную научную некомпетентность, либо то и другое, вместе взятое. В этих условиях Н. Н. Баранский смог не только обосновать экономическую географию как особую отрасль географического знания, но и отстоять ее от многочисленных нападок.

Следует особо отметить, что становление общественной ветви географии в качестве научно обоснованного элемента ее структуры оказало весьма заметное влияние на всю географию. Поднялся ее престиж, так как экономикогеографы активно и довольно плодотворно включились в решение актуальных проблем развития народного хозяйства страны, повысился уровень постановки собственно географических проблем, хотя единодушия в принятии экономической географии не было. До сих пор не утихают дискуссии о ее предмете, месте в системе географического знания, ее отношении к другим, родственным ей дисциплинам. Каково бы ни было решение этих вопросов, важно одно: повышение теоретичности географии в целом идет в настоящее время через общественную ее ветвь.

По логике нашего исследования здесь напрашивается гносеологический анализ истории становления советской экономической географии, борьбы идей в ней. Однако мы вынуждены отослать читателей к трудам Н. Н. Баранского и Ю. Г. Саушкина (*Баранский Н. Н. Избранные труды. Становление советской экономической географии*. М., 1980; *Саушкин Ю. Г. Экономическая география: история, теория, методы, практика*. М., 1973), руководствуясь двумя соображениями: во-первых, попытки пре-

взойти их по данному вопросу могут оказаться и наверняка окажутся тщетными; во-вторых, эти работы, по нашему мнению, основополагающие для понимания не только истории, но и сути экономико-географического знания. Поэтому мы сосредоточим свое внимание на проблемах развития этой науки, активно дискутируемых в последние годы.

Развитие географической науки привело к концентрации всей совокупности знаний в пределах двух относительно самостоятельных ее разделов — физической и экономической географии. Чем это было обусловлено? В пределах географической среды в результате хозяйственной деятельности формируются специфические экономико-географические комплексы. Разумеется, эти комплексы обусловлены в той или иной степени наличием определенных сочетаний природных комплексов, но в основе экономико-географических комплексов лежит предметно-практическая деятельность общества, которая и определяет их характер. Само понятие этих комплексов как территориально-производственных было введено в географическую науку и разработано Н. Н. Колосовским. Он определяет ТПК как организованный в определенных технических формах труд с энергетическим и машинным его вооружением, приложенный к определенному сочетанию природных ресурсов (*Колосовский Н. Н.* Производственно-территориальное сочетание (комплекс) в советской экономической географии. — В кн.: Вопросы географии, сб. 6. М., 1947, с. 138). Таким образом, в ландшафтной сфере реально существуют как природные, так и территориально-производственные комплексы. Если природные комплексы развиваются по объективным природным законам, то развитие территориально-производственных комплексов, хотя и находится в зависимости от природных условий, обусловлено предметно-практической деятельностью общества и всецело подчинено ей.

Исходя из этих объективных различий природные комплексы изучаются физической географией, а территориально-производственные — экономической географией. Возникает вопрос о соотно-

шении этих дисциплин, который, пожалуй, один из трудных и противоречивых в современной географии. Суть проблемы заключается в том, чтобы в пределах одной науки сочетать естественную и общественную дисциплины, так как физическая география, несомненно, относится к наукам естественным, а экономическая — к общественным. На всех этапах развития географического знания эта проблема решалась по-разному.

Особой остроты вопрос о соотношении этих дисциплин достиг в 50-х годах, когда в результате дискуссии, состоявшейся в 1954 г., и физическая и экономическая география были объявлены самостоятельными науками. Правда, были и сторонники признания единства географической науки, но их попытки обосновать это единство не отличались последовательностью и не выдержали критики оппонентов.

Какие же аргументы приводили тогда сторонники единой географии? Они утверждали, что география должна быть единой, так как она имеет единый объект исследования — условия материальной жизни общества, и нет другой науки, которая смогла бы полностью охватить весь комплекс условий материальной жизни общества, кроме географии; указывали на необходимость содружества физико-географов и экономикогеографов, ссылаясь на общность методов исследования; необходимость диалектического сочетания данных как физической, так и экономической географии при решении важнейших проблем хозяйственного строительства.

В редакционной статье журнала «Вопросы философии», посвященной итогам дискуссии, физическая и экономическая география, как уже отмечалось, были признаны самостоятельными науками (К итогам дискуссии по вопросам физической и экономической географии. — Вопросы философии, 1954, № 5, с. 169). Правда, при этом подчеркивалось, что физическая и экономическая география тесно связаны между собой. Как видим, несмотря на недвусмысленность вывода о самостоятельности физической и экономической географии, объективная логика географиче-

ской науки дает знать о себе через практику: именно этой логикой диктуется мысль о необходимости тесного контакта между физической и экономической географией. Идея самостоятельности двух главных ветвей географической науки в те годы была основной, но не единственной. Многие теоретики не только продолжали придерживаться противоположной точки зрения, но и развивали мысль о единстве географии.

С особой силой единство географии в этот период защищал Н. Н. Баранский. Этой же позиции придерживались и другие ученые, о чем свидетельствует ряд монографических работ, таких, как «Теоретические проблемы географии», «Теоретические основы географии» В. А. Анучина, «Экономическая география: история, теория, методы, практика» Ю. Г. Саушкина и др. Правда, каждый из этих ученых единство географии трактует по-своему, что еще раз подтверждает сложность решения проблемы соотношения физической и экономической географии. Объективной основой для такой ситуации послужила противоречивая сущность предмета науки, т. е. географической среды, понимание которой, как будет показано далее, имеет определяющее значение для всей системы географического знания.

На разных этапах отношение к географической среде как к предмету географии было различным. Если ранее, до возникновения экономической географии признание географической среды как предмета географии не противоречило состоянию методологических основ науки, то с ее возникновением ситуация изменилась, поскольку встала проблема конкретизации предмета географии в целом. В попытках решить ее было сломано много копий, но безрезультатно. И основная причина этого, на наш взгляд, заключается в том, что проблема предмета решалась на уровне собственно географического познания, тогда как для решения ее требовалось выйти за узкие рамки частной науки, так как речь шла о весьма сложном объекте, включающем в себя как природные, так и общественные элементы.

Действительно, хотя определение пред-

мета исследования относится к области компетенции той или иной частной науки, вместе с тем оно предполагает обращение к мировоззренческой, методологической сфере познания, ибо без этого оно принципиально невозможно. Именно поэтому так настойчиво призывал к творческому союзу философии и естествознания В. И. Ленин. Он утверждал, что при решении методологических, мировоззренческих проблем представители частных наук должны уметь творчески применять весь богатейший арсенал познавательных средств, методов и принципов диалектики. Следовательно, представителям частных наук при решении методологических проблем нужно быть еще и диалектиками.

В чем же состоит суть проблемы предмета в географии? Если считать предметом географической науки в целом географическую среду, то приходится признать, что она одновременно и естественное и общественное явление, а это явно противоречит канонам формальной логики, приверженцами которой в то время было большинство географов, и, следовательно, с ее позиций ошибочно. Но «подобный взгляд, — пишет А. Г. Исаченко, — вносит только путаницу в науку, ибо создает двойственность в понимании самой географической среды (как географической оболочки и как части природы, играющей роль среды для человеческого общества) и придает понятию о предмете физической географии неуместный антропологический оттенок» (Исаченко А. Г. Развитие географических идей, с. 324).

На первый взгляд остается лишь единственный путь — отказаться от понятия географической среды и признать, что география объективно разделена на две самостоятельные дисциплины: на физическую и экономическую, и отнести их соответственно к естественным и общественным наукам. При таком решении проблемы география оказывается, как это утверждается в работах А. Г. Исаченко, сугубо естественной наукой, а ее предмет ограничивается природно-географическими явлениями, что вызывает такое же недоумение, как и объявление географии сугубо социальной наукой.

С особой убежденностью и научной смелостью идею единства географии защищал В. А. Анучин. В пылу полемики из поля зрения исследователей зачастую выпадает тот факт, что именно он сыграл определенную роль в пробуждении интереса к теоретическим исследованиям в географии. «Единство географической науки, — писал он, — определяется единством изучаемого ею предмета — географической среды. Единство географической среды *определяется единством материального мира на Земле, куда всей своей вещественно-материальной стороной входит общество» (Анучин В. А. Теоретические основы географии. М., 1972, с. 169).

К сожалению, системе доказательств В. А. Анучина свойствен формально-логический характер, что далеко не способствовало утверждению идеи единства географической науки. Действительно, основная его мысль заключается в том, что в географическую среду — предмет физической географии входит и человеческое общество со всеми материальными результатами его деятельности. Это и служит, по его мнению, достаточным доказательством единства физической и экономической географии. По его мнению, вся совокупность материальных явлений в пределах географической среды развивается в силу общих закономерностей, что опять-таки свидетельствует якобы о единстве физико- и экономико-географической составляющей географической среды, а соответственно и о единстве географической науки.

Рассуждения о том, входят ли общество и результаты его деятельности в географическую среду или не входят, по своей сути абстрактны. Вопрос должен ставиться не в форме рассуждений вообще, а конкретно, с четким осознанием того, в какой системе отношений мы собираемся анализировать данное явление, с какой целевой установкой. Конечно, при рассмотрении последовательности возникновения форм движения материи общество предстает как результат развития земной природы и пространственно входит в географическую оболочку. Но в том-то и суть, что, раз возникнув, общество начинает весьма ак-

тивно влиять на свою предпосылку, превращая ее в органы своего тела. Следовательно, нужно конкретнее ставить вопрос, чтобы получить конкретный ответ.

Никто, конечно, не будет оспаривать утверждение В. А. Анучина о том, что все явления, как природные, так и социальные, имеющие место в географической среде, подчинены общим законам развития объективной реальности. То же самое справедливо и в отношении любой другой системы. Но будет ли это достаточным основанием для доказательства единства географической реальности? Разумеется, нет. Марксистское учение показало, что, как бы ни отличались друг от друга отдельные виды и формы движения материи, в конечном счете все они подчинены общим законам развития, царящим во всей объективной реальности, и в широкой трактовке природа включает в себя общество. Но в то же время каждая форма движения, каждая система обладают своими особенностями, благодаря которым мы и выделяем науки, их отражающие. Даже в пределах одной науки сущность ее предмета претерпевает многообразные видоизменения, формообразования. И задача теории заключается в том, чтобы свести все эти модификации сущности к единому основанию, а затем теоретически дедуцировать их из этого же основания. А в результате построений В. А. Анучина мы подтвердили лишь единство объективной реальности, что, к сожалению, для решения искомой проблемы недостаточно.

Как видим, проблема соотношения физической и экономической географии решалась в географии в альтернативной форме. Одни утверждали, что человеческое общество или по крайней мере материальные результаты его деятельности относятся к структурным элементам географической среды. Другие, напротив, выражали полную уверенность в том, что результаты человеческой деятельности, будучи элементами социальной формы движения, не могут быть отнесены к географической среде. При таком решении проблемы возникают логические трудности, так как невольно мы приходим к выводу либо об исключении человеческого общества из географиче-

ской среды, что никак невозможно, поскольку оно реально взаимодействует с ней и выступает как субъект этого взаимодействия, либо мы должны признать, что социальные явления относятся к структуре географической среды, понимаемой некоторыми учеными как сугубо естественное явление. В этом случае складывается противоречивая ситуация, выход из которой невозможен на уровне формально-логических рассуждений. Для ее решения, как уже отмечалось, нужно выйти за пределы той системы знаний, где она первоначально возникла, ибо эта проблема носит методологический характер.

Развитие экономической географии объективно привело к тому, что начал резко расширяться круг общественных явлений, исследуемых ею. И ученые все настойчивее стали утверждать, что традиционная трактовка сущности экономической географии уже не отвечает новым требованиям, т. е. прежняя форма общественно-географической науки не вмещает содержание исследуемых ею социальных явлений. Наиболее четко это прозвучало на XXIII Международном географическом конгрессе, анализируя работу которого С. Б. Лавров и Н. Т. Агафонов отмечают, что «в ряде докладов советских географов и представителей других социалистических стран, а также географов Запада при всей разнице методологии доминантой прошла идея «социологизации» экономической географии, формирования социально-экономической географии» (Лавров С. Б., Агафонов Н. Т. Принципиальные вопросы экономической географии на XXIII Международном географическом конгрессе. — Изв. ВГО, 1977, № 1, с. 4).

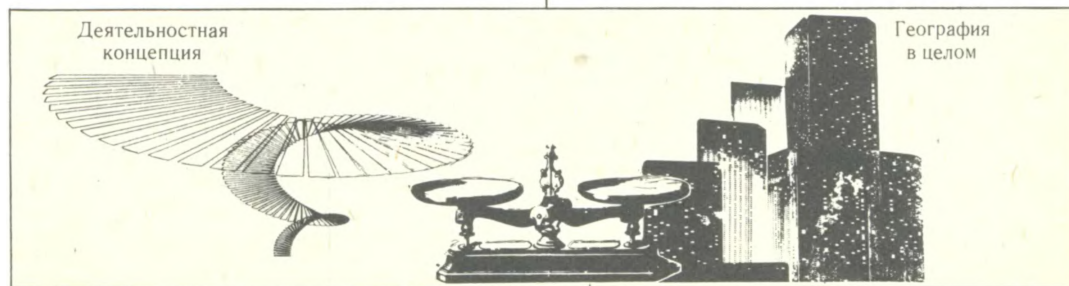
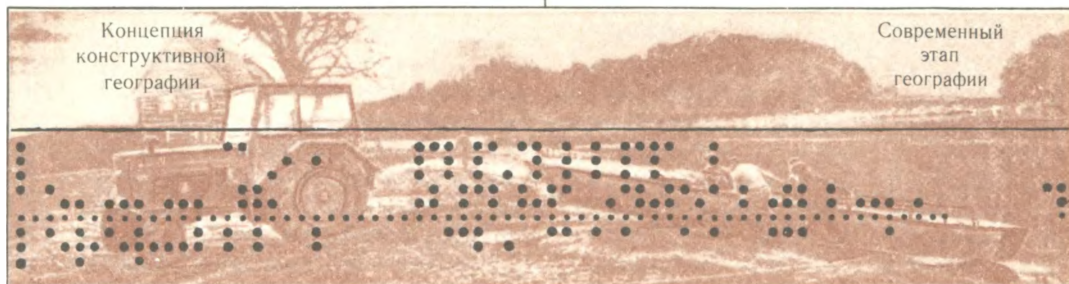
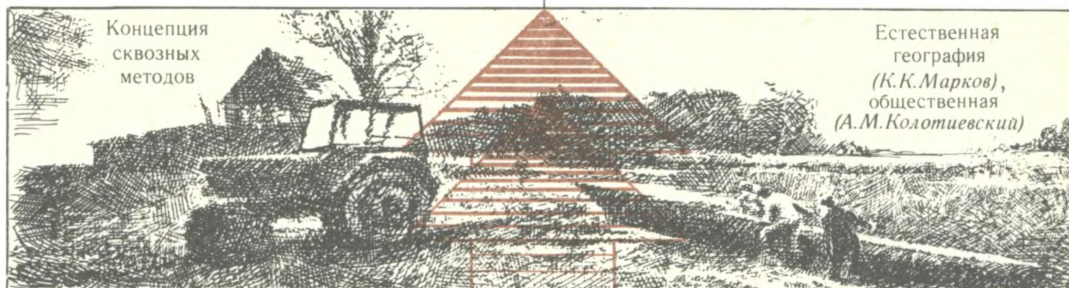
Подобная трансформация вызвана реально существующими связями между социальными и географическими явлениями. Хотя еще далеко не все точки поставлены над «і», есть основания утверждать, что экономическая география перерастает в социально-экономическую. Как пишет С. А. Ковалев, кроме традиционных географии хозяйства и географии населения к социально-экономической географии следует относить

географию потребления материальных благ, географию различных отраслей непроизводственной сферы, политическую географию, географию культуры и некоторые другие дисциплины, которые могут сформироваться на стыках ныне существующих разделов общественной географии (Ковалев С. А. Изучение населения в географии. — В кн.: Проблема человека в системе географических наук. М., 1977, с. 35—36).

С. Я. Ныммик наряду с экономической географией выделяет социальную и социально-экономическую географию. Если экономическая география изучает территориально-производственные комплексы, то социальная, по ее мнению, изучает «закономерности территориальных сочетаний потребления созданных обществом материальных и нематериальных благ в интересах физического и духовного развития людей и образования на этой основе географических типов образа жизни» (Ныммик С. Я. Соотношение экономической, социальной и социально-экономической географии. — В кн.: Изучение проблем социально-экономической и социальной географии. Тарту, 1979, с. 7), а социально-экономическая география представляет собой синтез экономической и социальной.

Против такой трактовки социологизации географии выступил А. С. Эпштейн, по мнению которого «рассуждения о социологизации экономической географии, необходимости ее замены социально-экономической географией не выдерживают проверки на практике. Не прибавляя ничего к обычным экономическим расчетам, эти рассуждения лишь запутывают проблему размещения производительных сил, открывают в ряде случаев путь для безответственных умозаключений, лишь дискредитирующих науку» (Эпштейн А. С. К вопросу о предмете экономической географии. — В кн.: Экономическая география: проблемы и новые методы. М., 1978, с. 12).

Вряд ли можно столь категоричным суждением запретить географам исследование социальных явлений, тем более что они вносят свой вклад в изучение, например, образа жизни, культуры и т. д. И что весьма существенно, этот



вклад могут внести только географы. Кому как не им выявлять связь этих явлений с условиями окружающей среды. В том, что географы приступили к исследованию социальных явлений с позиции своих профессиональных возможностей, нет ничего предосудительного. Однако некоторые сомнения и неудовлетворенность подобным ходом рассуждений все-таки остаются. Действительно, те разделы, которые С. А. Ковалев относит к социально-экономической географии лишь на том основании, что к познанию социальных явлений применяется географический (региональный) метод, вряд ли можно назвать географическими, так как применение методов какой-либо науки не дает еще права на включение самих явлений в предмет этой науки. В данном отношении представляется более продуктивным всемерное развитие регионального метода, чем малообоснованные претензии на предметы других наук. Иначе география рискует оказаться во власти суммативистской концепции, главное устремление которой — втиснуть в рамки географического исследования все многообразие явлений на нашей планете. Содержательное обоснование метода и его успешное применение в других науках могут многое дать для развития научного познания, повышения престижа самой географии.

Все это свидетельствует о том, что география здесь столкнулась с проблемной ситуацией, выход из которой пока еще не найден. Игнорирование этого факта приводит к противоречиям и нежелательным последствиям для нормального развития географии.

Глава VI

СИНТЕЗ ФОРМАЛЬНО-ОБЩИХ И СОДЕРЖАТЕЛЬНЫХ КОНЦЕПЦИЙ ТЕОРЕТИЗАЦИИ ГЕОГРАФИИ

В последние годы в работах некоторых географов все чаще встречается утверждение, что в основе методологии географической науки лежит территориальный (хорологический) принцип, а категория «пространство» — «душа» всякого географического исследования.

Если принять данную точку зрения, то это приведет к возрождению уже преодоленной хорологической концепции А. Геттнера, правда, с некоторым в соответствии с уровнем современной науки ее обновлением. Так, В. А. Анучин пишет, что «идеализм концепции Геттнера проявлялся не в том, что он говорил о хорологии, а в том, что хорология рассматривалась у него в качестве предмета географического изучения, тогда как в действительности она есть методологическая основа географии. Странности геттнеровской концепции запутались между предметом и методом, приняв методологическую основу географии за изучаемый ею предмет» (Анучин В. А. Теоретические основы географии. М., 1972, с. 209).

В этом высказывании не вполне ясно, что В. А. Анучин подразумевает под методологической основой. По всей вероятности, либо понятие, либо теорию. Однако любая форма познания, отражающая те или иные стороны объективной реальности, превращается субъектом в метод, благодаря которому углубляется познание исследуемого целого. В свою очередь метод, обогащаясь добытым зна-

нием, вырастает в теорию. Как видим, метод и теория могут превращаться друг в друга, что относится и к проблеме соотношения предмета и метода. Хотя между предметом и методологической основой существует различие, но оно иного плана. А в том смысле, в котором обосновывает их различие В. А. Анучин, они совпадают. Следовательно, если мы признаем хорологию «методологической основой», то это будет равносильно признанию ее и предметом географии.

К тому же признание территориального принципа главным принципом географии заводит ее в тупик, так как в этом случае возникает неопределенность в отношении концепций, в которых территориальный или размещенческий подход уже не имеет столь важного и определяющего значения, как, например, в общей естественной географии. Если в экономико-географическом исследовании основной интерес представляет пространственная определенность явлений, то в общей естественной географии — прежде всего законы функционирования географической оболочки в целом и ее компонентов. Остается либо объявить естественно-географическую концепцию негеографической, либо пересмотреть отношение к хорологической (пространственной) концепции. Совершенно ясно, что приемлем лишь второй путь. Мы полагаем, что концепции, основанные на хорологическом принципе, представляют собой лишь один из уровней географического знания, абсолютизация которого приводит к неверной трактовке сущности географии, т. е. хорологическая концепция имеет в географии не всеобщий, а частный характер. Следовательно, необходимо выяснить иерархию географического знания, что позволит разрешить ряд противоречий, не разрешимых иными путями.

Выше были проанализированы основные концепции теоретизации географии, которые в зависимости от их ориентации на познание содержания или формы географических явлений мы разделили на формально-общие и содержательные. Однако понимание как тех, так и других концепций остается в значительной степени абстрактным до тех пор, пока не

выявлено их соотношение между собой, что выдвигает перед нами проблему уровней географического знания, — проблему, которая в течение продолжительного периода даже не ставилась. Нам же в результате анализа удалось выделить три уровня географического знания, которые в структуре современной географии представлены учением о географической оболочке, территориальной или хорологической концепцией и, наконец, геометро-динамической, но они далеко не исчерпываются этими концепциями. Соотношение между уровнями географического знания до сих пор не выявлено на должной логической основе. Одни считают наиболее общей естественно-географическую концепцию, отбрасывая, таким образом, экономическую географию, другие — геометро-динамическую концепцию, третьи, фактически отказываясь от той и другой, переводят исследования в область лишь хорологической концепции, объявляя тем самым ее предельно общей теорией.

Действительно, на протяжении всей истории географии перед исследователями остро стояла проблема соотношения двух концепций — естественно-географической и хорологической, которую можно также называть и территориальной географией. Одни ученые, развивавшие естественно-географические концепции содержательного характера и не обращавшие должного внимания на территориальную географию, все же вновь и вновь возвращались к ней, поражаясь ее живучести. Другие утверждали, что понятие пространства и есть основное понятие в географии, т. е. по сути дела всю систему географических знаний сводили к хорологической концепции и рассматривали пространственность как субстанциальную основу науки. Что это — многократное субъективное заблуждение или объективная необходимость, обусловленная внутренней спецификой географического знания?

Такова же логика сопоставления хорологической и геометро-динамической концепций географии. Правда, в последнее время исследователи начинают отказываться от альтернативного решения данной проблемы и склоняются к мысли,

что геометро-динамическая концепция представляет собой один из компонентов географического знания. Как видим, здесь вступает в силу компонентное, или вертикальное, членение географической науки. Однако против такого вывода восстает сама геометро-динамическая концепция, так как формализация с успехом применяется, а если еще нет, то в дальнейшем будет применяться во всех компонентных географических науках. Следовательно, нужно искать иной способ членения науки, вытекающий из самой ее внутренней природы.

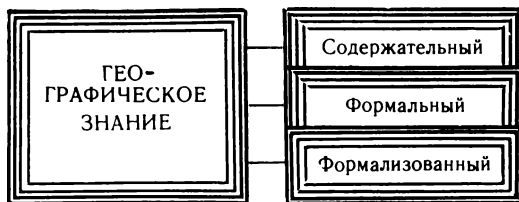
Нам представляется, что нерешенность вопроса о соотношении трех основных концепций (уровней) и служит одной из главных причин трудности решения методологических проблем географии, так как мы зачастую пытаемся свести эти концепции в некое единство на основе того или иного абстрактно отвлеченного признака, одинаково присущего им всем. Вполне очевидно, что это нам не удастся, а если и удастся, то удача бывает временной, а сама проблема остается нерешенной. Каков выход из создавшейся ситуации? По нашему мнению, соотношение трех указанных выше концепций географической науки (естественно-географической, хронологической и геометро-динамической) логичнее выявлять исходя из степени их содержательности. И тогда мы получим не три компонента, а три уровня географического знания, различающихся по степени абстрагирования от географического содержания.

Мы долго выбирали критерий выделения этих уровней и пришли к выводу, на наш взгляд, верному, что им должен быть уровень абстрагирования логики. Любая наука на всех этапах своего развития формирует добытые факты в систему отнюдь не произвольно, а в соответствии с той или иной логической системой, ибо «всякая наука, — как писал В. И. Ленин, — есть прикладная логика» (Ленин В. И. Полн. собр. соч., т. 29, с. 183). Это наводит на мысль о том, что в любой частной науке при внимательном анализе мы обязательно выявим различные логические уровни.

Из всего многообразия современных логических дисциплин Г. А. Брутян вы-

Схема 21.

Уровни географического знания



деляет содержательную, формальную и формализованную. «Логика, — пишет он, — изучающую формы мысли в зависимости от определенного содержания — диалектическую логику, можно назвать содержательной логикой. {...} ...В формальной логике мы абстрагируемся от конкретного и частного содержания, но не от всякого содержания, не от содержания вообще. Формализованная же логика абстрагируется от любого содержания вообще и рассматривает чистые внешние формы как таковые» (Брутян Г. А. Уровни абстрагирования и язык как критерий определения статуса логических наук. — Вопросы философии, 1975, № 4, с. 107, 109).

Не есть ли естественно-географическая, хронологическая и геометро-динамическая концепции результат пока еще не до конца осознанного применения трех логических систем в географической науке? Мы полагаем, да. Общая естественная география представляет собой содержательную географию, изучающую естественно-географическое содержание, его взаимодействие с другими реальностями, хронологическая концепция — формальную географию, изучающую формы географических явлений, и, наконец, геометро-динамическая концепция есть не что иное, как формализованная география, предметом исследования которой являются формы, абстрагированные от географического содержания.

Рассуждая таким образом, мы не отказываем формальной и формализованной географии в познании содержания. Каждая из них имеет собственное содержание и форму, составляющие в единстве тот или иной конкретный уровень. Поэтому классификация географического знания по степени его содержательно-

сти имеет смысл лишь с точки зрения всей системы географической науки.

К мысли о необходимости выделения уровней географического знания пришел и французский географ Г. Лефевбр, который пишет, что науку о пространстве (географию. — *Н. М.*) необходимо оценивать на нескольких уровнях, в том числе и на формальном, но эта наука, по его мнению, не может оставаться только формальной (*Lefebvre H. Reflections on the Politics of Space. — Radical Geography. London, 1978, p. 341—342*). Как видим, Г. Лефевбр пытается выйти к содержательному уровню географического знания через изучение пространственных уровней, но эта задача нам представляется невыполнимой, так как пространство исследуется на абстрактном уровне, что не позволяет выявить содержание исследуемых явлений.

Начнем более подробное рассмотрение выявленных уровней географического знания с хронологического как самого распространенного и наиболее очевидного. К тому же территориальная география возникает исторически первой, так как она исследует те свойства географических объектов, которые лежат на поверхности явлений. Территориальная география имеет дело с результатами процессов, происходящих в географической среде. Эти результаты, зафиксированные на земной поверхности в виде определенных территориальных образований, она принимает как нечто, уже данное, особо не вникая в их происхождение и отвлекаясь от их содержания. Поэтому основным понятием территориальной географии выступает понятие пространства. Ее предмет — это пространственное распространение явлений на земной поверхности или земная поверхность как закономерное сочетание пространственно-территориальных систем. Территориальная география в основном оперирует естественным языком, правда, в ней применяется также и искусственный язык: картографические знаки. Но как уже отмечалось, картография базируется на определенном географическом содержании.

Геометро-динамическая концепция географии избрала своим предметом ге-

ографические формы как таковые, предельно абстрагировавшись от их конкретного содержания. Следовательно, эту концепцию мы можем назвать формализованной. Разумеется, в это определение мы вкладываем отнюдь не тот смысл, который вкладывает в понятие формализации математическая логика. Мы имеем в виду лишь ее элементы, вернее, ее приложение в географии. Без такого разграничения можно прийти к ошибочному выводу, что формализованная география сливается с математической логикой и составляет неотъемлемую ее часть. Поэтому под формализованной географией мы понимаем концепцию «теоретической географии», проанализированную нами выше. Различие между территориальной и геометро-динамической концепциями, таким образом, состоит в уровне абстрагирования от географического содержания, что никак не может быть свидетельством какой-либо ущербности этих уровней: в развитии знания появляется необходимость в исследовании явлений как форм вне зависимости от того или иного их содержания. В конечном счете интерпретации полученных формализованных результатов приводит к конкретизации содержания. Следовательно, речь идет не о противопоставлении формальной и формализованной концепций географии, а о их взаимодополняемости.

Однако если бы знание ограничивалось лишь формальной и формализованной логиками, то оно мало продвинулось бы в исследовании сущности явлений, так как «логика формальная... — писал В. И. Ленин, — берет формальные определения, руководясь тем, что наиболее обычно или что чаще всего бросается в глаза, и ограничивается этим...

Логика диалектическая требует того, чтобы мы шли дальше. Чтобы действительно знать предмет, надо охватить, изучить все его стороны, все связи и «опосредствования»» (*Ленин В. И. Полн. собр. соч., т. 42, с. 289—290*).

В географии одна из дисциплин, изучающая «все стороны, все связи» ее предмета, — это общая физическая география. Поскольку она исследует природу самого географического содержания, закономерности его возникновения, функ-

ционирования, его взаимодействие с другими реальностями, постольку мы считаем ее содержательной географической наукой. Однако при ближайшем рассмотрении оказывается, что общая физическая география содержательна лишь в пределах естественной географии. Что касается общественно-географических дисциплин, то они, исследуя организацию предметно-практической деятельности общества, своим социально-экономическим содержанием выходят за пределы того географического содержания, которым обладает географическая оболочка.

Итак, к содержательному уровню географии мы относим общую физическую географию, предметом которой выступает географическая оболочка как качественно особое явление, с собственной спецификой, законами развития, по своему содержанию отличными от законов иных реальностей. Общая физическая география научно обосновывает место и роль естественно-географической реальности в развитии природы, выявляет соответственно место физической географии в системе естественнаучного познания. К этому же уровню географического знания мы относим так называемые компонентные науки, изучающие основные части географической оболочки — гидросферу, атмосферу и ландшафтную сферу как части единого целого.

К формальному уровню географии мы относим дисциплины, абстрагирующие от главного, формообразующего содержания и исследующие содержание второго порядка. В книге «История и методология географической науки» Ю. Г. Саушкин дает определение географии как системы географических наук. Он пишет, что география — это наука «о законах развития территориальных (пространственных) систем, формирующихся на земной поверхности в процессе взаимодействия природы и общества, и о регулировании и управлении этими системами. Это системы физико-географические (ландшафт как система и система ландшафтов), океанические, рек и озер, форм рельефа, биоценозов, расселения, городов (город как система в системе городов), производственные (хо-

зяйственные), рекреационные и т. д.» (Саушкин Ю. Г. История и методология географической науки, с. 18). Это определение четко и лаконично отражает сущность географического знания, однако, по нашему мнению, не всей его системы, а лишь формального, хронологического уровня, т. е. уровня, для которого основным понятием служит понятие пространства.

Особая сложность возникает при отнесении к одному из трех выделенных уровней социально-экономической географии, которая исходя из того, что она в отличие от всех разновидностей хронологической концепции всегда была ориентирована на выявление общественно-географического содержания, выше была отнесена к содержательным концепциям. Однако нам представляется, что социально-экономической географии до настоящего времени не удалось четко сформулировать содержание собственного предмета, т. е. определить его содержательно. Выявляемое ею на данном этапе развития содержание в основном не выходит за пределы формального уровня общественно-географического знания. Мы, конечно, осознаем, что отнесение социально-экономической географии к формальному уровню вызывает возражения, однако в соответствии с изложенной логикой и определением этой науки она может быть отнесена только к формальному уровню географического знания.

Трудности этой отрасли географического знания обусловлены тем, что она обязана учитывать содержание двойного характера — общественно- и естественно-географическое, что опять-таки уводит ее зачастую далеко за пределы собственно географической науки. В этом кроется и причина индифферентного отношения к ней представителей других наук. По нашему мнению, современной социально-экономической географии недостает высшего уровня ее содержания, аналогичного общей естественной географии.

Одна из особенностей формального уровня заключается в том, что концепции, относящиеся к нему, исследуют свои объекты, отвлекаясь от более высокого

содержания, т. е. от законов географического содержания. Но, хотя они формальны в отношении высшего уровня географического знания, на собственном уровне они содержательны, ибо содержание и форма, как уже отмечалось, могут переходить друг в друга. То, что науки формального уровня позволяя отвлекаться от более общего содержания, не недостаток их, а, напротив, достоинство. Это дает им большие преимущества, например, позволяет сразу же браться за конкретное исследование, не начиная изда-лека.

Вообще достоинство развитой научной системы в том и состоит, что в ней для каждой частной науки заранее очерчены по крайней мере контуры той реальности, того логического поля, в пределах которых ее заключения истинны. И ей нет необходимости пускаться в сколь пространные, столь и опасные рассуждения о месте ее объекта исследования в системе мироздания. А в географии, к сожалению, это наблюдается сплошь и рядом. Например, в исследованиях по геоморфологии, для того чтобы обосновать истинность своих выводов, многие ученые-геоморфологи бывают вынуждены искать место предмета геоморфологии в системе наук о Земле, затем в системе географии и лишь после этого приступать к сути своих исследований. Это свидетельствует о том, что мы пока не разработали четкую систему географической науки.

Другая особенность формального уровня связана с тем, что основным ее понятием выступает понятие пространства, но не абстрактного, отвлеченного от всякого содержания, а пространства качественно определенных географических явлений. Поэтому те теоретики, которые предлагают считать основным понятием всей системы географических наук понятие «пространство», абсолютизируют формальный уровень и пытаются свести всю географию к нему, но они правы, когда утверждают, что географическая наука не может совершенно отказаться от этого понятия.

Третий уровень содержательности географического знания соответствует геометро-динамической концепции геогра-

фии, отвлекающейся от предметного содержания и изучающей пространственно-временные структуры географических явлений и процессов в их абстрактной форме. Как бы ни были различны, разнорядковы явления и процессы, исследуемые системой географического знания, они все же обладают вполне определенными изоморфными свойствами, и прежде всего системно-структурного и пространственного характера, в познании которых современная наука уже не может удовлетворяться прежним подходом, когда в каждом конкретном случае пытались изучить структуру и пространственные характеристики данного явления как нечто уникальное. Прогресс науки заставляет отказаться от подобного эмпирического пути и перейти к использованию мощного аппарата формализованной логики, применение которого основано на признании неизменных, одинаковых свойств у структур самой различной природы: физических, химических, географических и т. д. Однако это, как мы отмечали, требует очень осторожного подхода к выбору аналога для исследования географических процессов и содержательной географической интерпретации результатов формализации. Следовательно, геометро-динамическая концепция никак не может претендовать на роль теоретической географии, поскольку она по своей гносеологической сущности абстрагируется от сущности и содержания познаваемых явлений и исследует их в абстрактной форме.

Исходя из этого было бы неправильно рассматривать геометро-динамическую концепцию (в соответствии с ее гносеологической основой ее можно именовать и формализованной географией) как еще одну компонентную науку, аналогичную геоморфологии, гидрологии и т. д., потому что она, представляя собой особый уровень географического знания, распространяется, так же как содержательный и формальный уровни, на всю его систему. И исследования в области формализованной географии должны быть постоянно подчинены содержательно-географическому знанию, а не трактоваться как общая концепция, рас-

крывающая универсальные закономерности предмета географии. К сожалению, подобную подмену можно наблюдать сплошь и рядом.

Если формализованная география и в самом деле зарождается, что называется, «на наших глазах», то два других уровня — содержательный и формальный — имеют длительную историю, не менее длительную, чем сама география.

Каждый из выделенных нами уровней географического знания имеет свой конкретный предмет исследования, а потому не может быть и речи о пренебрежении каким-либо из них, так как полное знание о предмете всей системы географических наук мы получаем благодаря результатам исследования на всех трех логических уровнях. Поэтому наряду с членением географической науки на отдельные дисциплины, отражающие структурные элементы ее предмета, возможно и необходимо членение по степени их содержательности. «Предложения о выделении «конструктивной географии», «теоретической географии», — пишут А. А. Минц и В. С. Преображенский, — отражают иной ракурс рассмотрения географической науки, чем термины, отражающие ее деление по объектам изучения (гидрология, география населения и т. д.). Видимо, это элементы какой-то иной, не вполне сформированной модели строения географии» (Минц А. А., Преображенский В. С. Системная ориентация в географических исследованиях. — В кн.: Теоретическая география. Рига, с. 25). По нашему мнению, членение науки по степени содержательности и представляет собой одну из подобных моделей ее строения.

Вывод о необходимости выделения трех уровней географического знания был сформулирован автором несколько лет назад (см.: Мукитанов Н. К. Методологические проблемы теоретизации географии. Алма-Ата, 1979). В интересной своей дискуссионностью рецензии на эту книгу Б. М. Ишмуратов, оценивая положительно идею выделения трех уровней знания, отмечает: «Не может, по-видимому, удовлетворить и систематизация уровней географического знания по его содержательности, в соответствии с кото-

рой крайняя (наиболее абстрактная) степень отдана целиком формализованному (математизированному) знанию. Абстракцию нельзя сводить к одной лишь математизации, тем более геометризации. Не менее важны и такие формы абстрагирования, как гносеологизация — возвышение до уровня историко-материалистических категорий вообще, исторических, политико-экономических в частности. И тогда концепция взаимодействия вместо того, чтобы «стоять на голове», заняла бы место «наверху», оставив основание territorialизации как всеобщему процессу» (Ишмуратов Б. М. Актуальные проблемы теоретизации географии. — География и природные ресурсы, 1981, № 2, с. 158).

Подобное замечание обусловлено, к сожалению, обыденным пониманием абстрактного и конкретного, с позиций которого абстрактное предстает как наиболее богатое, многостороннее определение явления. На самом деле абстрактное представляет собой одностороннее определение, характеризующее явление в его изолированности, в отличие от него конкретное (конечно, речь идет не о чувственно-конкретном) есть единство многообразного. Следовательно, формализованное всегда абстрактно в сравнении с конкретным. Именно поэтому, систематизируя географическое знание по степени содержательности, мы считаем наиболее конкретным содержательное знание, которое является единством многообразного, т. е. содержательного, формального и формализованного.

часть 3

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ
СОВРЕМЕННОЙ
ГЕОГРАФИИ



Часть третья
АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОЙ ГЕОГРАФИИ

Глава VII
ОСНОВЫ СИСТЕМАТИЗАЦИИ ГЕОГРАФИЧЕСКОГО ЗНАНИЯ

Исходные положения

Теория взаимодействия общества и природной среды —
ядро географического знания

Основы теории географической среды

Глава VIII
ЕСТЕСТВЕННО-ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ ЗНАНИЕ

Общая естественная география

Частные физико-географические дисциплины

Глава IX
ОБЩЕСТВЕННО-ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ ЗНАНИЕ

Структура общественной географии

Проблема пространства в географии
и региональные исследования

Глава X
ОБЩЕГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

ОСНОВЫ СИСТЕМАТИЗАЦИИ ГЕОГРАФИЧЕСКОГО ЗНАНИЯ

Исходные положения

Современное географическое знание представляет собой совокупность множества дисциплин, взаимные связи между которыми порой довольно трудно проследить. В то же время совершенно ясно, что если все эти дисциплины географические, то они должны быть представлены в виде элементов единой системы. Поскольку объект любой науки — это система субординированных, иерархических его ступеней, постольку и наука, его отражающая, должна представить все многообразие модификаций, формообразований объекта как единую субординированную систему.

В географической литературе неоднократно предпринимались попытки систематизации знания (Сочава В. Б. Системная парадигма в географии. — Изв. ВГО, 1973, № 5; Саушкин Ю. Г. История и методология географической науки. М., 1976; Лямин В. С. География и общество. М., 1978). Однако, на наш взгляд, эта проблема остается по-прежнему актуальной, так как большинство исследователей не выходили за пределы эмпирического представления о системе, которое основывается на том или ином «системном» признаке, формально присущем всем без исключения явлениям, предположительно относимым к данной системе. Эмпирическая систематизация оперирует уже готовым результатом предшествующего этапа развития науки, представленным в виде совокупности определенных дисциплин, которые ана-

лизируются с точки зрения выделенного формального признака, а сама систематизация выливается в подведение дисциплин под этот «системообразующий» признак, и в конечном счете она оказывается формальной, эмпирической. Дисциплины располагаются одна возле другой, и в подобной системе мало что изменится, если мы переставим местами систематизируемые науки, ибо выявление их взаимосвязи осуществляется по координатному принципу.

Конечно, эмпирическая систематизация, несмотря на все свои недостатки, — необходимый момент процесса познания, так как, с одной стороны, она подводит итог определенному этапу развития науки, а с другой — приводит в соответствие существующую совокупность дисциплин, однако ««за ее пределами», — как пишет М. И. Баканидзе, — остается процесс выделения предметной области... постижение тождества и различия исследуемых объектов...» (Баканидзе М. И. Проблема субординации логических форм. — В кн.: Проблемы диалектической логики. Алма-Ата, 1968, с. 204). Она не объясняет наличия данного многообразия, отражаемого многочисленными дисциплинами.

Одна из последних попыток систематизации географического знания представлена в уже упомянутой книге В. С. Лямина «География и общество».

В. С. Лямин в своих построениях руководствуется гипотетико-дедуктивным методом систематизации. Гипотетико-дедуктивная систематизация знания, т. е. установление логической взаимосвязи между отдельными дисциплинами данной науки на основе гипотетико-дедуктивного метода, завоевывает все большую популярность в математике и современном естествознании. «При гипотетико-дедуктивном методе построения научной теории, — пишет Г. И. Рузавин, — гипотезы различной логической силы объединяются в единую дедуктивную систему, в которой гипотезы логически менее сильные выводятся, или дедуцируются, из гипотез более сильных. Иными словами, гипотетико-дедуктивная система может рассматриваться как иерархия гипотез, логическая сила и

общность которых увеличивается по мере удаления от эмпирического базиса. На самом верху такой системы располагаются гипотезы, при формулировании которых используются общие и абстрактные теоретические понятия. Поэтому такие гипотезы не могут быть непосредственно сопоставлены с данными опыта. На самом низу системы находятся гипотезы, связь которых с опытом довольно очевидна» (*Рузавин Г. И. Методы научного исследования. М., 1974, с. 224*). Эта иерархия гипотез должна отражать иерархию уровней усложнения предмета данной науки.

Вообще-то данный метод в какой-то степени, пожалуй, является идеалом современной науки. Математически строго, опираясь на аксиомы, он позволяет дедуктировать одно положение из другого. Однако география, по всей вероятности, не относится к тем наукам, к которым в полной мере применим этот метод для установления взаимосвязи между структурными составляющими. Именно поэтому данный метод присутствует в построениях В. С. Лямина схематично, как ориентир.

Полагая, что концепция географической формы движения материи наиболее обоснованна, В. С. Лямин в своих построениях всецело исходит из нее. Далее он пишет: «...из анализа структуры географических наук следует, что география, как и другие естественные науки, является единой наукой. Ядром этой целостной системы географических наук выступает физическая география. Основные принципы деления географии на отдельные науки — это отражение географической формы движения и ее структуры, а также всей системы связей географической формы движения с другими формами движения материи» (*Лямин В. С. География и общество, с. 151*), т. е. с геологической, биологической, социальной и др. По В. С. Лямину, географическая форма движения представляет собой генетическое начало развития системы географических явлений, а на современном этапе ее развития — сложную, развитую систему, все более усложняющуюся по мере предметно-практической деятельности человеческого общества.

И построение системы географического знания должно исходить, по мнению В. С. Лямина, из места объекта географии в процессе развития материи и усложнения самой географической реальности под воздействием более высоких форм движения материи.

Однако здесь возникают довольно существенные трудности, которые нельзя разрешить логическими средствами самого гипотетико-дедуктивного метода систематизации. Во-первых, в центре системы географического знания оказался не субъект, а объект; оказалось, что субъект имеет отношение к системе лишь постольку, поскольку он входит в связь с естественно-географической реальностью. Но ведь субъекту познание системы географических отношений нужно для удовлетворения собственных субъективных материальных потребностей. Во-вторых, теоретическая систематизация знания должна показать, каким образом происходит приращение знания и как добыть новое знание, не только охватываемое данной системой, но и выходящее за ее пределы.

Таким образом, гипотетико-дедуктивная система знания — это еще далеко не система географической науки. Этот метод систематизации знания действительно позволяет привести в соответствие друг с другом накопленные данные, дополнить отдельные звенья, также носящие гипотетический характер, и его нужно использовать в современной географической науке, тем более что в ней, как и в ряде других естественных наук, имеющееся знание на сегодняшний день почти не систематизировано. Однако основной вопрос гносеологии — каким образом, в результате чего добывается новое знание? — остается вне поля действия гипотетико-дедуктивного метода. Этот существенный недостаток его обусловлен самой природой метода, а именно тем, что по сути своей он относится к формально-логическим методам и не в состоянии указать конкретные пути выхода за пределы уже существующего знания.

При систематизации географического знания на первый взгляд представляется весьма заманчивым пойти по пути сведе-

ГЕРДЕР
ИОГАН ГОТФРИД

(1744—1803 гг.)

Основные труды:
«Идеи к философии
истории человечества»,
«Каллигона»,
«Критические леса»



Немецкий философ, один из видных идеологов немецкого Просвещения. Противоречивый мыслитель. Основой его учения был взгляд на развитие как на естественный процесс, и вместе с тем он утверждал, что человек был создан богом.

В своей главной работе «Идеи к философии истории человечества» он трактует историю общества как продолжение развития природы.

Будучи убежденным в том, что в общественном развитии первостепенную роль играют некие внутренние генетические силы, Гердер критикует географический детерминизм

Ш. Монтескье, однако сам вынужден многие явления общественной жизни объяснять влиянием окружающей природной среды.

Так, он писал, что «разнородность людей так, как и всех других тварей, имеет свою причину в разнородности местностей» (Гердер И. Г. Мысли, относящиеся к философской истории человечества. СПб., 1829, с. 29).

Анализируя деятельность И. Г. Гердера, А. Г. Исаченко отмечает: «Хотя Гердер не был географом, из его концепции вытекала особая роль географии как основы для понимания истории человечества. Вслед за Кантом он утверждал, что история есть приведенная в движение география всех времен» (Исаченко А. Г. Развитие географических идей. М., 1971, с. 173).

ния всех естественно-географических явлений к внутреннему основанию географической оболочки и последующего дедуцирования их из нее; аналогично и в экономической географии с той лишь разницей, что под внутренним основанием здесь будут подразумеваться общестественно-географические явления. Однако все дело в том, что «предмет получает свою определенность в процессе развития через взаимодействие с другим предметом. Вне взаимодействия вещи не могут проявлять свои качества и развиваться или, другими словами, не могут существовать и быть действительными. Нереально то, что не действует и не терпит воздействия. Нет иного способа развития вещи, чем проявление ее качества во взаимодействии с окружающей действительностью» (Югай Г. А. Философские проблемы теоретической биологии. М., 1976, с. 13).

Попытки разрозненного познания естественно-географических и общественно-географических явлений заранее обречены на неудачу. Этим путем мы не познаем их глубинную сущность, поскольку игнорируем ту сферу отношений, ту сферу взаимодействия, благодаря которой они приобретают свою определенность и получают возможность ее проявления. Следовательно, в теории географии мы должны от рассмотрения естественно-географических и общественно-географических явлений как явлений особенных и единичных перейти к познанию всеобщего, когда любой единичный или особенный элемент рассматривается как внешнее проявление внутреннего основания данной системы отношений.

Систематизация не должна носить произвольный или гипотетический характер, она должна опираться на устойчивый фундамент. Что же может быть подобным фундаментом?

Для того чтобы дать ответ на этот вопрос, рассмотрим, что собой представляет теория, целостно отражающая познаваемый объект. «Для полного и адекватного воспроизведения действительности, — пишет Ж. М. Абдильдин, — всеобщее основание теории должно развиться, выявить новые определенности и

только в результате такого теоретического движения можно воспроизвести объективное целое. Логической формой такого движения является развитие от всеобщего к особенному и от него к единичному» (Абдильдин Ж. М., Нысанбаев А. Н. Дialeктико-логические принципы построения теории. Алма-Ата, 1973, с. 127). Следовательно, теория как субъективное отражение процесса развития объекта позволяет проследить его движение от всеобщего основания к особенному и единичному. В «Капитале» К. Маркс наглядно показал, что всеобщее в исходном начале теории не развито, абстрактно. Эта абстрактность преодолевается в процессе такого движения, и знание, обогащаясь данными об особенном и единичном, становится все более полным, конкретным. При этом весьма существенно, что движение осуществляется благодаря противоречивой внутренней природе самого всеобщего как саморазвитие.

Так как субординированная система географических наук должна представлять собой отражение развития всеобщего основания, то мы полагаем, что движение от всеобщего к особенному, а от него к единичному можно положить в основу систематизации географического знания, благодаря чему мы избежим произвольности и гипотетичности, ибо это движение есть в самой действительности. Нам остается лишь шаг за шагом воспроизвести этот процесс. Для того чтобы показать развитие географической системы отношений, мы должны воспроизвести движение от всеобщего ее основания к особенному и от него к единичному. Воспроизведение этого движения должно совпадать с развитием данной системы отношений, ибо развитие не может осуществляться иначе чем от основания к особенному и от него к единичному в результате разрешения противоречия самого основания. Следовательно, принципом, на основе которого можно и нужно систематизировать географическое знание адекватно внутренней природе исследуемой системы отношений, является принцип развития.

Понятие развития применительно к географической системе отношений требу-

ет некоторого уточнения. Если обычно подразумевается развитие того или иного явления, обладающего одним качеством, то в географии — развитие системы взаимодействия разнокачественных явлений: общества и природы. И именно этот существенный момент, как правило, упускается из виду при систематизации географического знания.

Итак, принципом теоретической систематизации является принцип развития, в соответствии с которым мы должны в логических формах воссоздать процесс движения от всеобщего основания к особенному, а от него к единичному.

Однако здесь остается в тени одна весьма сложная и существенная проблема. Теоретическая систематизация знания должна основываться на форме, в которой производится его теоретизация. Поэтому рассмотрим формы теоретизации, какие предложены в географии и какими они должны быть.

В современной географической науке, когда речь заходит о возможных путях ее теоретизации, довольно широко употребляются понятия метагеографии, теории географии и теоретической географии, на которых, по мнению исследователей, должны основываться соответствующие формы ее теоретизации. Так, в конце 60-х годов В. М. Гохман, В. Л. Гуревич и Ю. Г. Саушкин предложили теоретизировать географию путем обоснования особой науки о географии — метагеографии, раскрывающей место географической науки в системе научного познания, ее структуру, соотношение между собой частногеографических наук, их функции в целостной системе географического знания. Метагеография, по их мнению, должна выявлять глубинную сущность географии, ее потенциальные возможности и пути управления развитием этой науки (см. Гохман В. М., Гуревич В. Л., Саушкин Ю. Г. Проблемы метагеографии. — Вопросы географии, № 77. М., 1968).

Наиболее решительно отстаивают эту форму теоретизации географии У. Мересте и Х. Яласто, по мнению которых наряду с метагеографией следует разви-

вать также теорию географии и теоретическую географию. В современной географической литературе находят отражение все эти понятия, но зачастую без должного различия, и поэтому для того, чтобы внести некоторую ясность, есть определенный смысл в логическом анализе этих понятий в трактовке указанных авторов. «Метатеория, — пишут они, — трактуемая теорию географии, или, иными словами, метагеография, как явление объективной действительности фактически существует уже давно. Рассуждения о возможности и необходимости существования метагеографии страдают крайней нелогичностью и являются анахронизмом. Просто она уже существует!» (Мересте У., Яласто Х. О перспективах и границах дальнейшего развития метагеографии, математической и теоретической географии. — В кн.: Теоретическая и математическая география. Таллин, 1978, с. 76).

Не будем поддаваться искушению обыграть очевидность того, что оптимистические восклицания, даже подкрепленные утверждением: «объективно же все рассуждения, отрицающие метагеографию, являются доказательством ее существования...» (там же, с. 77), служат сомнительным доказательством, а рассмотрим, что отражает понятие метагеографии или понятие метатеории в общем плане.

Если верно утверждение, что метатеория представляет собой теорию о теории, то, доводя эту мысль до логического завершения, нужно признать, что со временем появится необходимость в создании теории о теории теории. Далее, видимо, можно и не продолжать, ибо мы имеем гарантированные шансы уйти в «дурную бесконечность», т. е. концепция метанауки приводит как минимум к удвоению любой науки вне зависимости от степени ее общности, а это воспринимается как излишество. Попытки создания метагеографии неприемлемы и по той простой причине, что они невольно уводят от решения актуальных проблем познания в географии, и прежде всего построения ее теории. Действительно, вместо того чтобы направлять все усилия на ее формирование, сторонники метагео-

ографии призывают нас к созданию специальной науки о теории, которой, самое интересное, пока еще не существует. Вполне очевидно, что надо более целесообразно и продуктивно работать над обобщением самой теории.

Что же понимают У. Мересте и Х. Яласте под теорией географии и теоретической географией? «Теория географии. — пишут они, — охватывает теории географических наук, т. е. ту часть результатов исследования этих наук, которые каждая наука разрабатывала в области теории. Таким образом, теория географии является суммой теорий всех географических наук... В противовес этому теоретическая география рассматривает только те закономерности, которые являются общими для всех объектов, изучаемых географией» (там же, с. 82).

Для того чтобы вскрыть недостатки, свойственные данным утверждениям, обратимся к соотношению теории, описывающей тот или иной исследуемый ею предмет, с совокупностью эмпирических фактов и утверждений об этом же предмете. Теория не представляет собой особой системы, стоящей над эмпирическими данными, напротив, она, связывая их, объясняя их, сливается с ними в единое целое и именно в этом единстве составляет то, что мы называем теорией. Вне эмпирических фактов теория в принципе невозможна, так как эмпирическое и теоретическое отличаются друг от друга лишь принципом объединения этих фактов, т. е. в конечном счете уровнем погружения в сущность предмета. Если эмпирическое выявляет случайную связь явлений, то теоретическое — необходимую, закономерную, внутренне обусловленную. Поэтому сумма теорий всех географических дисциплин не означает еще теории географии; это тот случай теоретизации, который выше, во Введении, мы назвали суммативным. Теория географии в целом, будучи результатом теоретического уровня науки, совпадает с теоретической географией, поэтому в дальнейшем мы будем употреблять их как равноценные понятия. Следовательно, ни теория географии, ни теоретическая география не представляют собой

особых теоретических конструктов, стоящих над географическими дисциплинами.

Этот существенный момент не учитывается авторами, предлагающими формы теоретизации географии, аналогичные рассмотренным выше. Особенности этих форм в том, что признается необходимость создания наряду с уже существующими географическими дисциплинами еще одной, которая связала бы между собой все географические теории и концепции, но предмет которой не имеет своего аналога в реальной действительности. Подобное понимание теоретизации науки характерно не только для географии, но и, пожалуй, для всего современного научного познания. Достаточно указать на многочисленные попытки построения всевозможных метатеорий, объединяющих ряд частных теорий: метаматематики, раскрывающей законы функционирования системы математического знания; метанауки, представляющей собой науку о самой науке.

Как видим, формы теоретизации географии трактуются довольно различно, но даже это в конце концов не меняет сути дела, а именно убеждения в том, что назрела необходимость формирования теоретического знания, которое в отличие от эмпирического должно быть особым, теоретическим уровнем всей системы географической науки, охватывающим и объясняющим все ее многочисленные модификации. Именно этот уровень и должен представлять собой истинно теоретическую географию, которая, как уже отмечалось, не какая-то особая географическая наука или теория, а та же самая, взятая в ее целостности наука, но построенная по принципам формирования теоретического знания.

Теоретическая география должна показать предмет географии в его необходимости, как определенную ступень в процессе усложнения материи, воздействие на него человеческой деятельности, роль географической реальности в развитии общества. Наиболее важным в теоретической географии нам представляется то, что формирование своего предмета она обязана представить как результат практической деятельности

ГУМБОЛЬДТ
АЛЕКСАНДР

(1769—1859 гг.)

Основные труды:
«Картины природы»,
«Космос»



Немецкий естествоиспытатель, географ и путешественник, поставивший перед собой цель создать единую картину мира.

А. Гумбольдт заложил основы сравнительной физической географии. Для его научного творчества характерно стремление понять природу как единое целое, пронизанное всеобщей взаимной связью.

Обратив особое внимание на изменение природы человеческой деятельностью, А. Гумбольдт намного опередил своих современников. Он писал: «...забывают, что южная Европа имела другой вид, когда в ней впервые осели паласгийские или карфагенские земледельцы; забывают также, что ранние культурные поколения человечества вытесняли леса и что преобразующий дух народа постепенно лишил землю того убранства, которое нас так радует на севере и которое (больше, чем исторические свидетельства) указывает на юность нашей культуры» (Г у м б о л ь д т А. Картины природы. М., 1959, с. 114).

На основе сравнительного метода А. Гумбольдт дал «описание жизни организмов (животных и растений) в условиях ландшафтных и местных взаимосвязей с различными формами земной поверхности, каждая из которых представляет лишь незначительную часть всей жизни нашей планеты»

(Г у м б о л ь д т А. Картины природы, с. 92—93), и создал основы учения о ландшафтах и ландшафтных зонах.

субъекта, направленный на противостоящий ему объект, т. е. формирующим началом в теоретической географии признается преобразующая деятельность общества, направленная на географическую среду, и с позиции этой деятельности оценивается тот или иной географический факт. Теоретическая география должна представить разрозненное географическое знание не как простую совокупность отдельных наук, а как закономерную систему строго взаимосвязанных, субординированных географических дисциплин.

Частногеографические дисциплины дают знание об объектах своего исследования как относительно самостоятельных явлениях, а теоретическая география рассматривает те же явления в составе более широкой системы взаимодействия, с позиции которой они предстают структурными уровнями, или ее элементами. В развитии любой науки наступает такой период, когда необходимо углубить познание, когда от исследования отдельных явлений нужно перейти к познанию их сущности. В более концентрированном виде задача теоретической географии сводится к тому, чтобы свести все многообразие географических явлений к их внутреннему основанию, а из этого основания путем дедукции вывести их как проявления, как модификации внутренней сущности географической системы.

Поскольку явление никогда непосредственно не совпадает с его сущностью, постольку в любой науке в познании его объекта возникают противоречия между, как писал Ф. Энгельс, «видимым движением системы и ее действительным движением» (*Маркс К. и Энгельс Ф. Соч.*, т. 26, ч. II, с. 178). Непревзойденным образцом разрешения подобного противоречия может служить «Капитал» К. Маркса, где он внешнее, видимое движение сводит к внутреннему путем представления всех видов богатства как результатов труда, производящего стоимость. Соответственно и любая категория политической экономии капитализма у него предстает как модификация категории стоимости, т. е. всю систему экономических категорий К. Маркс развивает

на основе единого принципа — трудовой теории стоимости.

В своих усилиях по теоретизации географии мы пытались опираться на логику «Капитала», памятуя о словах В. И. Ленина, который писал, что «если Магх не оставил *«Логик»* (с большой буквы), то он оставил логику «Капитала», и это следовало бы сугубо использовать по данному вопросу. В «Капитале» применена к одной науке логика, диалектика и теория познания... материализма, взявшего все ценное у Гегеля и двинувшееся ценное вперед» (*Ленин В. И. Полн. собр. соч.*, т. 29, с. 301). Поэтому в соответствии с логикой «Капитала» все внешние проявления географической реальности необходимо свести к внутреннему ее основанию, представив их элементами системы взаимодействия общества и его природной среды.

Как показывает логико-гносеологический анализ истории географического знания, систематическое воспроизведение объекта с позиций метафизики, идеализма, в том числе и современной его разновидности — позитивизма, сталкивается с такими трудностями, которые могут быть преодолены лишь с позиций марксистско-ленинской методологии. Среди этих трудностей не последнее место занимает проблема начала теории. Действительно, на этапе осознания необходимости построения теории науки возникает вопрос: с чего начинать? Современные попытки построения теории свидетельствуют о том, что теоретики кладут в основу своих концепций произвольно кто принципы, кто разнообразные онтологические сущности. Материалистическая диалектика в решении и этого вопроса далека от субъективного произвола и опирается на опыт всего человеческого познания, в соответствии с которым познание начинается с того, с чего начинается реальный процесс вовлечения данного объекта в практическую деятельность общества. Только таким путем можно обосновать предмет географии как целостную систему отношений, которая должна быть воспроизведена в логической форме, т. е. в виде теоретической науки.

Согласно марксистскому пониманию

мышления как результата предметной деятельности, направленной на удовлетворение человеческих потребностей, мышление не может носить отвлеченный, абстрактный характер. Абстрактность мышления характерна для более зрелых этапов развития общества, когда знание приобретает известную самостоятельность. «Люди, — писал К. Маркс, — никоим образом не начинают с того, что «стоят в ... теоретическом отношении к предметам внешнего мира». Как и всякое животное, они начинают с того, чтобы *есть, пить* и т. д., т. е. не «стоять» в каком-нибудь отношении, а *активно действовать*, овладевать при помощи действия известными предметами внешнего мира и таким образом удовлетворять свои потребности... Люди только дают этим предметам особое (родовое) название, ибо они уже знают способность этих предметов служить удовлетворению их потребностей... они, возможно, называют эти предметы «благами» или еще как-либо, что обозначает, что они практически употребляют эти продукты, что последние им полезны...» (Маркс К. и Энгельс Ф. Соч., т. 19, с. 377—378).

Естественно-географическая реальность как природный феномен, как объективная реальность существовала и до возникновения общества и лишь с появлением субъекта стала объектом его деятельности, а так как предметная деятельность представляет собой исходный пункт познания — то и объектом познания. Именно в процессе взаимодействия субъекта и объекта формируется познание как особая форма человеческой деятельности, его логический строй. «Все логические категории, — пишет Ж. М. Абдильдин, — возникают как результат этого взаимодействия, уровень, этап изменения субъектно-объектных отношений» (Абдильдин Ж. М. К вопросу о систематическом построении диалектической логики. — Материалистическая диалектика как логика и методология современного научного познания. Алма-Ата, 1977, с. 136).

Возникновение познания есть результат общественной предметной деятельности, результат включения природных сил и процессов в эту деятельность. С мо-

мента воздействия на природную среду человек вступает на путь познания, и степень изменения, подчинения природных сил своим специфическим интересам определяет степень развития познания. «Существеннейшей и ближайшей основой человеческого мышления является как раз *изменение природы человеком*, а не одна природа как таковая, и разум человека развивался соответственно тому, как человек научался изменять природу» (Маркс К. и Энгельс Ф. Соч., т. 20, с. 545). Следовательно, формы познания с самого начала должны определяться формами овладения природой.

Процесс включения природы в деятельность человека начинается прежде всего с явлений, соизмеримых с элементарной деятельностью человека и лежащих в основе его существования. А такими всегда были и есть элементы окружающей среды. Поэтому мы считаем, что в истоках познания лежат те крайне абстрактные представления, которые впоследствии, при обособлении отдельных наук, послужили зачатками географических знаний.

На различных этапах развития познания в соответствии с практическими потребностями общества ведущую роль в нем играли разные науки. На заре развития человечества, в донаучный период, в силу специфики его соотношений с природной средой исторически первой формой духовного освоения реальности не могло не стать географическое знание. Как утверждает А. Г. Исаченко, «элементы географических знаний занимали первое место в общей сумме представлений первобытного человека об окружающем мире» (Исаченко А. Г. Развитие географических идей. М., 1971, с. 16).

На начальном этапе выделения человека из царства природы его предметная деятельность носила ограниченный характер и была связана с использованием для его нужд природных явлений. Человек в значительной степени был зависим от природы. Этой начальной ступени воздействия на окружающую среду соответствовала и начальная форма ее отражения первобытным человеком, которая, по всей вероятности, и есть начальный, донаучный виток спирали познания. На

этом витке человеку противостоит объективная реальность, воспринимаемая им без осознания единства чувственного многообразия как созерцаемое конкретное, первым шагом в познании которого должно было быть выделение отдельных предметов, используемых им в его практической деятельности.

Донаучный круг познания и характеризуется тем, что субъект начинает различать, выделять из чувственной конкретности отдельные предметы и положение каждого из них. Из работ, посвященных исследованию языков народов, находящихся на родоименной стадии развития, мы знаем, что эти языки относительно богаты словами, выражающими пространственные соотношения, и, напротив, в них либо мало, либо совершенно отсутствуют слова, выражающие временные соотношения. И это имеет объективные корни, ибо жизнедеятельность человека предполагает соотнесение его самого с окружающей природной средой.

Действительно, у первобытного человека, живущего в определенной природной среде, в определенной местности, прежде всего вырабатывалась способность мыслить пространственно, что было связано с необходимостью ориентироваться на местности. Человек прежде всего должен был осознать себя в пространстве, и только потом у него появилась необходимость осознания временного параметра. Такая последовательность логически оправдана, так как для осознания временного параметра человек нуждался в более сложных и опосредованных понятиях. Настоятельная необходимость пространственного соотношения человека с окружающими его явлениями природы послужила объективной предпосылкой возникновения зачатков географического знания.

В результате материального производства человек уже реально начал выделяться из природной среды, однако средства его воздействия, степень изменения природы еще настолько незначительны, что он пока еще не может в своем мышлении противопоставить себя природе. Но уже на этой стадии развития человек выделяет окружающие его предметы как нечто отличное от него самого, как нечто,

главной особенностью которого является его «функция», т. е. «способность» удовлетворять насущные потребности человека. Этот начальный момент воздействия человека на природу и есть начальный момент становления его мышления, исторически первым элементом которого было фиксирование предметности природы, фиксирование того, что она состоит из совокупности конечных устойчивых предметов.

С дальнейшим развитием человеческого общества, с усилением степени его воздействия на природу и более широким включением ее в хозяйственную деятельность человек все более резко противопоставляет себя природе. Однако мышление первобытного человека еще не способно в определенном термине зафиксировать эту противоположность, так как оно еще не достигло необходимой степени зрелости, поэтому противоположность природы и человека осознается им на уровне впечатлений.

Эта противоположность не могла закрепиться в логическом строе мышления человека до тех пор, пока не возникла исторически первая форма науки — античная натурфилософия, пока не сформировался ее логический аппарат, и только с ее появлением происходит качественный скачок в познании. Действительно, античная философия, которую В. И. Ленин (Полн. собр. соч., т. 29, с. 321) рассматривает как первый «круг» в истории философии, начинается с того, чем завершилась ее предпосылка, а именно с осознанного выделения человека из природы и рассмотрения им всей объективной реальности как совокупности вещей.

Для понимания сущности той или иной науки, для создания системы ее понятий определяющее значение имеет анализ исходного пункта зарождения науки, анализ исходных логических форм, которыми она оперирует и которые дают ей логическое право на самостоятельность, ибо они выходят за пределы уже существующих научных дисциплин. «Сначала, — писал В. И. Ленин, — мелькают впечатления, затем выделяется нечто, — потом развиваются понятия *качества* # (определения вещи или явления) и *количества*. Затем изучение и размышление

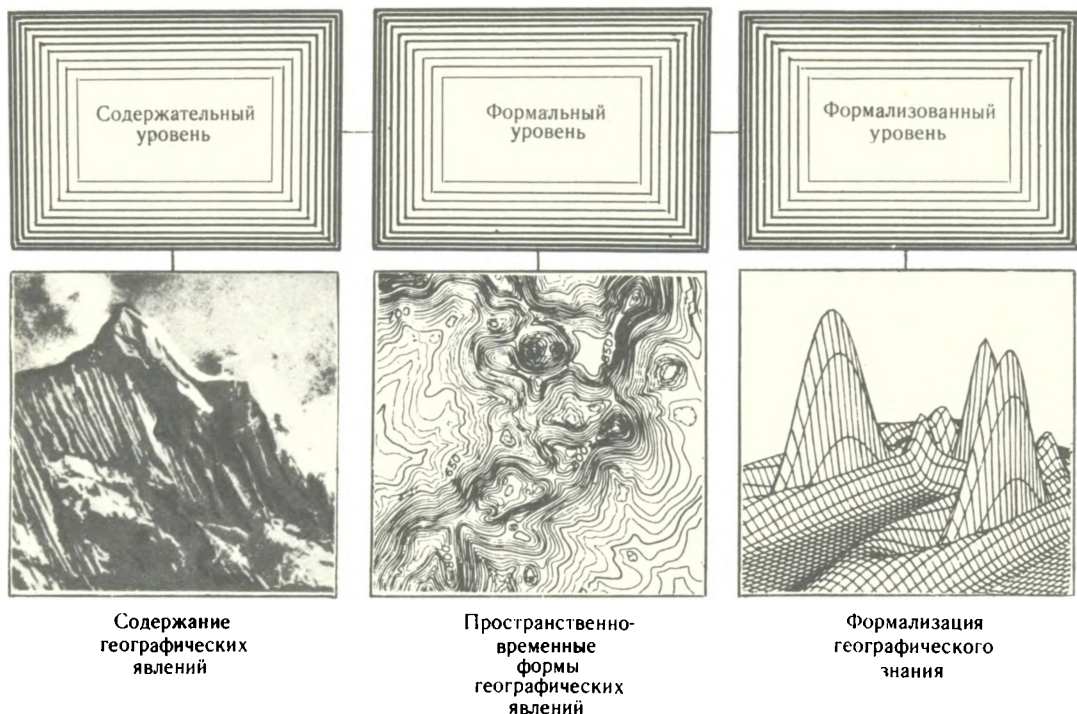
направляют мысль к познанию тождества — различия — основы — сущности versus явления, — причинности etc. Все эти моменты (шаги, ступени, процессы) познания направляются от субъекта к объекту, проверяясь практикой и приходя через эту проверку к истине (= абсолютной идее)» (Ленин В. И. Полн. собр. соч., т. 29, с. 301). Этим «нечто», выделенным познанием человека в процессе его взаимодействия с природой, была окружающая его природная среда как место его обитания, что было зафиксировано в античности в общем представлении «ойкумена».

Обычно в географии при рассмотрении начального момента ее возникновения весь анализ сводится к эмпирическому перечислению тех проблем, которыми она на том этапе занималась, при таком методе обоснования географии от взора исследователя ускользает ее сущность, то реальное отношение, в процессе развертывания которого вычленяется объект науки, его познание, ускользает исходная логическая «клеточка», развитие которой порождает всю совокупность логических форм данной науки.

Конкретно проанализировать исходное отношение позволяет лишь материалистическая диалектика, представляющая собой универсальный метод познания. «При этом методе, — писал Ф. Энгельс, — мы исходим из первого и наиболее простого отношения, которое исторически, фактически находится перед нами... Это отношение мы анализируем. Уже самый факт, что это есть *отношение*, означает, что в нем есть две стороны, которые *относятся друг к другу*. Каждую из этих сторон мы рассматриваем отдельно; из этого вытекает характер их отношения друг к другу, их взаимодействие. При этом обнаруживаются противоречия, которые требуют разрешения. Но так как мы здесь рассматриваем не абстрактный процесс мышления, который происходит только в наших головах, а действительный процесс, некогда совершавшийся или все еще совершающийся, то и противоречия эти развиваются на практике и, вероятно, нашли свое разрешение. Мы проследим, каким образом они разрешались, и найдем, что это было достигнуто

установлением нового отношения, две противоположные стороны которого нам надо будет развивать и т. д.» (Маркс К. и Энгельс Ф. Соч., т. 13, с. 497—498). А так как исходный пункт познания не абсолютное начало развертывания природных явлений в онтологическом смысле, а тот момент, когда реально начинается история самого человечества, его выделение из мира природных явлений, то мышление отталкивается от этого уже развитого состояния природы, отражение которого фиксируется в познании как начало географического знания. Отсюда следует, что знание объективно начинается с процесса взаимоотношения человека с этим «фиксированным» состоянием природы, которое постепенно начинает осознаваться им как природная среда его обитания. Поэтому мы убеждены, что географическое знание возникает как знание об окружающей его среде, в которой живет человеческое общество, с которой оно взаимодействует. И географическое знание объективно должно было составлять противоречивое единство знания общественного и естественного.

Исходное географическое знание, с одной стороны, было ориентировано на исследование окружающей среды как места обитания человеческого общества, его специфического развития, с другой — на познание процесса естественного развития окружающей среды как особой природной сущности. Таким образом, с момента возникновения ему было присуще противоречие между общественным и природным, поскольку оно присуще самой элементарной объективной конкретности — исходному отношению человека к окружающей его природной среде. До возникновения общества природа представляла «вещь в себе», а с его появлением она стала «вещью для других», «вещью для человека». Сначала общество и природа взаимодействовали локально, а затем, по мере развития общества — в географической среде общепланетарного масштаба. Следовательно, объект географии представляет собой в одно и то же время среду обитания общества, его географическую среду, а так как в своем развитии подчиняется



собственным закономерностям, он природное явление. По этим причинам география, исследующая природу как среду общественного развития, оказалась наукой, пограничной между общественными и естественными науками. И не случайно до сих пор идут дискуссии о соотношении в ней природного и общественного содержания, ибо это противоречие постоянно сохраняется и в новых, более напряженных отношениях воспроизводится на каждом этапе развития науки.

Таким образом, материально-производственная деятельность общества лежит в основе не только предметно-практического воздействия на природу, но и в основе духовно-теоретического познания ее, так как, воздействуя на объективную реальность, изменяя ее, человек вместе с тем отражает, познает закономерности ее развития. Практическая деятельность общества существенно влияет не только на противостоящий ей объект, но и на форму знания о нем, поэтому ни одна наука не может игнорировать ее. Это не

в последнюю очередь относится и к географии. Для нее принципиальное значение имеет то обстоятельство, что ее предмет формируется именно при включении в предметно-практическую деятельность общества окружающей природной среды. «В общем виде мы можем сказать, — пишет Л. К. Науменко, — что своеобразный предмет науки есть продукт включения одной системы вещей в некоторую другую систему вещей, имеющую природу, отличную от этой первой. Именно на этом стыке и возникает своеобразная реальность данной науки» (Науменко Л. К. Монизм как принцип диалектической логики. Алма-Ата, 1968, с. 295). Подобной реальностью для географии, как мы увидим в дальнейшем, служит географическая среда, представляющая собой природно-общественное явление, которое возникло в результате включения природной среды в общественную деятельность. И в этом, по нашему мнению, заключается суть деятельностной концепции географии, которая в отличие от других концепций да-

ет возможность охватить и естественные, и общественные географические явления.

Вот те исходные посылки, которые, на наш взгляд, должны лежать в основе систематизации географического знания и на которые мы будем опираться в дальнейшем при решении этой проблемы.

Теория взаимодействия общества и природной среды — ядро географического знания

Проблема взаимодействия общества и природы вырастает из объективного противоречия, характеризующего положение человека в природе: с одной стороны, человек является природным существом, с другой — посредством своей практической деятельности он противопоставляет себя остальной природе.

Все домарксистские учения о взаимодействии общества и природы абсолютизировали один из моментов диалектического единства — или изначальную противоположность общества и природы, или изначальное их единство. В марксистской диалектике проблема взаимодействия общества и природы решается путем выведения внешнего отношения противоположностей из внутреннего. Это внутреннее противоречие в процессе длительного развития разрешается тем, что первоначально единая природа раздваивается, ее внутреннее отношение начинает выступать как внешнее отношение двух противоположных явлений. Постепенно усложняясь, это отношение разворачивается в диалектическое взаимодействие общества и природы.

Диалектически противоречивое взаимодействие общества и природы реализуется путем установления такого отношения, при котором постоянно снимается и постоянно воспроизводится противоречие между ними. Это достигается тем, что общество в процессе своего развития включает окружающую природную среду в орбиту собственного развития, подчиняет ее своим интересам, своим целям, в соответствии с которыми оно, изменяя форму «вещества природы», наделяет его социальными функциями. Тем са-

мым противоположность общества и его природной среды, как и всякая диалектическая противоположность, оказывается одновременно и их единством, которое реализуется в процессе предметно-практической деятельности общества, в процессе развертывания материального производства. «Труд есть прежде всего процесс, — писал К. Маркс, — совершающийся между человеком и природой, процесс, в котором человек своей собственной деятельностью опосредствует, регулирует и контролирует обмен веществ между собой и природой» (Маркс К. и Энгельс Ф. Соч., т. 23, с. 188).

Однако подчинение, включение в процесс трудовой деятельности общества окружающей его природной среды не одностороннее покорение природы, ее обезличивание, а действительное взаимодействие. «На каждом шагу, — писал Ф. Энгельс, — факты напоминают нам о том, что мы отнюдь не властвуем над природой так... как кто-либо находящийся вне природы, — что мы, наоборот, нашей плотью, кровью и мозгом принадлежим ей и находимся внутри ее, что все наше господство над ней состоит в том, что мы, в отличие от всех других существ, умеем познавать ее законы и правильно их применять» (Маркс К. и Энгельс Ф. Соч., т. 20, с. 496).

Проблема взаимодействия общества и природы выдвинулась в одну из актуальнейших проблем современности. Следует отметить, что в науке намечились две ее трактовки. Одна из них основана на широком понимании природы как бесконечной объективной реальности, вторая — на понимании природы как окружающей природной среды с пределами, ограниченными географической оболочкой. На данном этапе развития человеческого общества наиболее актуальной является вторая трактовка. Не случайна экологическая проблема, проблема охраны и рационального использования природных ресурсов связаны не с природой вообще, а с природной средой общества как планетарным (земным) явлением. Поэтому мы придерживаемся второй трактовки, тем более что именно с ней связан предмет географии. К тому же эта природная среда рассматривается не

сама по себе, в ее природной данности, а как результат предшествующего процесса взаимодействия человеческого общества и природной среды его обитания. В таком случае категория «общество» понимается не в ее широкой трактовке как одной из наиболее фундаментальных категорий познания, а в узкой — как субъекта, оказывающего посредством своего материального производства глобальное воздействие на географическую среду.

Долгое время география изучала свой предмет как нечто уже сложившееся, особо не вникая в формирующие его процессы. Однако в настоящее время, когда одной из актуальнейших глобальных проблем современности стала проблема экологическая, когда резко возросли темпы и масштабы воздействия на окружающую среду, прежний подход не может удовлетворить географию и она все в большей степени становится наукой о процессах формирования географической среды и тем самым все увереннее вторгается в область субъектно-объектных отношений. Если раньше география изучала географическую среду, то под влиянием современной экологической ситуации существенно модифицируется предмет науки: география начинает изучать географическую среду не саму по себе, а в ее взаимоотношениях с обществом, т. е. предметом географии становится система «общество — географическая среда».

Необходимо отметить, что некоторые авторы выражают сомнение в правомочности выделения подобной системы. Так, В. С. Лямин пишет, что «существование системы «общество — природа» должно подкрепляться наличием законов этой системы как целого по отношению к ее частям — обществу и природе, вовлеченной в сферу его жизнедеятельности. В этом случае, как всякая развивающаяся система, она должна иметь законы более высокие, чем законы развития природы и человеческого общества. Науке пока не известны законы более высокие, чем социальные» (Лямин В. С. Некоторые методологические проблемы экологии человека. — В кн.: Смит Р. Л. Наш дом планета Земля. М., 1982,

с. 381). Разве это утверждение В. С. Лямина может служить основанием для отрицания того, что общество и окружающая его среда составляют единую систему? Почему эта система, для того чтобы быть действительно системой, должна иметь в сравнении с собственными частями более высокие законы и представлять собой более высокую форму движения?

Любое целое обладает специфическими особенностями, которых в каждом из ее частей, взятых в отдельности, не существует. Например, в такой системе, как семья, присущие ей специфические особенности до ее возникновения не существуют в ее отдельных частях, однако, возникнув вместе с семьей, они отнюдь не выводят семью за пределы социальной формы движения материи. Точно так же тесно взаимодействующие между собой общество и окружающая его среда, для того чтобы их признали единой системой, не «обязаны» иметь законы взаимодействия более высокие, чем социальные. Другое дело — система «общество — окружающая среда». Она имеет собственные особенности взаимодействия, обусловленные материальным производством, которое, кстати, возможно, как и существование самого общества, благодаря установлению системы взаимоотношений между обществом и природой. Эти особенности взаимоотношения и необходимо исследовать. И все многочисленные попытки создания особой науки об экологии общества связаны именно с этим*.

Географическая среда, изменяясь под воздействием предметно-практической деятельности общества, в то же время сама оказывает все более значительное влияние на него. Общество и его географическая среда становятся взаимно реагирующими на те или иные изменения частями единой системы, а география соответственно выступает наукой об экологии общества. Собственно география, как о том свидетельствует ее история, всегда исследовала Землю как дом, как

* Обоснования научной дисциплины, исследующей взаимоотношения общества и его природной среды, ведутся с разных позиций: здесь и социальная экология, и глобальная экология, и экология общества, и экология человека.

жилище человечества, на разных этапах своего развития выявляя различные аспекты этой проблемы, и лишь сейчас вплотную подошла к ее решению в полном объеме. Следовательно, не может быть и речи о том, что в наши дни происходит качественное изменение предмета географии и она превращается в какую-то другую науку. Она осталась той же наукой, с тем же предметом; изменилась, углубилась лишь степень погружения в его сущность. «Географы, — пишет П. Хаггет, — испытывают некоторое смущение, неожиданно открыв, что вопросы, подобные вопросам оптимального размещения или качества окружающей среды, которые столь долго не выходили за рамки их профессиональных дискуссий, внезапно стали притчей во языцех у газетчиков, в комитетах парламента и в университетских аудиториях» (Хаггет П. География: синтез современных знаний. М., 1979, с. 41).

В последние годы публикуется множество работ по различным аспектам экологической проблематики, однако в силу чрезвычайной сложности и трудности их разработки они преимущественно направлены на накопление эмпирического материала и обсуждение возможных путей решения проблемы. Что же касается теоретико-концептуального их осмысления, то здесь, видимо, мы делаем первые шаги. Это относится и к вопросу о том, какая из наук должна взять на себя смелость возглавить всю совокупность экологических исследований, ведущихся с разных позиций и в разных направлениях.

Большинство исследователей считают, что экологическая проблема носит комплексный междисциплинарный характер, с чем, конечно, невозможно не согласиться. Исходя из этого, они полагают, что ни одна наука не в состоянии справиться с этой проблемой и буквально все науки должны принять участие в ее решении, так как она имеет множество аспектов, относящихся к области компетенции различных наук — естественных, общественных и технических. На первый взгляд все вроде бы и правильно, однако накопленный опыт подобного решения комплексных проблем дает осно-

вания утверждать, что этот путь не может привести к успеху. Действительно, когда отдельные науки из всей широкой проблемы выбирают аспекты, соответствующие ее интересам, то сама проблема, целостная по своей сути и требующая целостного решения, невольно оказывается разобранной на части, которые некому свести в необходимое единство, а если кто и рискнет это сделать, то его может постичь неудача, ибо вместо целостного решения мы получаем некоторую сумму данных о нем. К тому же результаты, полученные разными науками, малосопоставимы, так как исследование ведется не по единой программе, не с единой целевой установкой.

Такой подход, по нашему мнению, следствие довольно широко распространенного убеждения, согласно которому в условиях современной научно-технической революции решение той или иной сложной проблемы возможно лишь на основе коллективных усилий. Исходя из этого был сделан вывод о том, что век универсальных ученых, способных охватить достаточно широкие области знания как единое целое, прошел. Однако уже теперь очевидна его ограниченность. Научная деятельность стала действительно коллективной, но лишь при отработке различных вариантов решения проблемы. Кто-то ведь должен предлагать эти варианты, кто-то должен синтезировать накопленные данные и формулировать на их основе новые идеи. Следовательно, в наше время, не менее чем прежде, нужны универсальные ученые с их способностью широко и масштабно мыслить. Аналогично обстоит дело и с решением комплексных проблем. В их решении могут и должны участвовать многие науки, но столь же очевидно, что должна быть определенная отрасль знания, способная содержательно сформулировать проблему в соответствии с ее сущностью и синтезировать полученные разными способами и методами результаты.

Этому требованию отвечает второй путь решения проблемы, заключающийся в попытках создания особой отрасли знания — глобальной, или социальной, экологии. «Социальная экология в со-

временном ее виде, — пишет Э. В. Гирусов, — формируется как наука о наиболее оптимальных способах взаимодействия общества с окружающей его природной средой» (Гирусов Э. В. Методологические проблемы формирования социальной экологии. — В кн.: Материалистическая диалектика как методология. Алма-Ата, 1981, с. 274). По его мнению, социальная экология должна быть комплексной областью знания, соединяющей данные общественных, естественных и технических наук, и, следовательно, законы, изучаемые социальной экологией, должны быть интегральными.

К сожалению, и этот путь, на наш взгляд, не даст ощутимых результатов, и весьма сомнительно, что он способен привести к желаемому результату. Прежде всего возникает вопрос, можно ли возлагать большие надежды на только создающуюся научную отрасль, которая не имеет ни опыта, ни собственного понятийного аппарата? К тому же собираемые ею данные тоже будут плохо сопоставимы.

Более развратно попытался выявить сущность экологических исследований И. П. Герасимов. По его мнению, экология представляет собой общенаучный подход, цель которого — выявить и исследовать связи, существующие между объектом той или иной науки и окружающей его природной средой (Герасимов И. П. Методологические проблемы экологизации современной науки. — В кн.: Общество и природная среда. М., 1980, с. 77). В этом случае единая окружающая природная среда «разрывается» на множество сред, соответствующих исследуемым объектам, а экологическая проблематика — на множество частных моментов, что неминуемо приведет нас к эмпиризму в исследованиях. Вопрос сводится к тому, представляет ли экологическая проблема некоторое единство или она, не обладая внутренней целостностью, состоит из суммы частных аспектов? И. П. Герасимов, как видим, невольно склоняется ко второму, но ведь взаимодействие общества и окружающей его природной среды — единая проблема, и в основе ее лежит предметно-практическая деятельность общества. Следовательно, суть

проблемы не в тех связях, которые существуют между объектами наук и окружающей их средой, а в производственной деятельности, что не учтено в предложенном определении сущности экологической проблемы и в вытекающих из него практических рекомендациях.

В то же время предложения И. П. Герасимова привлекательны своей конкретностью. Ему в основном удалось очертить контуры исследований для ряда наук, принимающих активное участие в разработке экологической проблемы. Среди этих наук И. П. Герасимов особо выделяет географию. «Географическим наукам, — по его мнению, — должна принадлежать лидирующая роль в фундаментальных экологических исследованиях, так как современная география более других наук подготовлена к экологическим исследованиям на междисциплинарной основе. Она для этого располагает необходимыми методами, а главное — огромной научной информацией о природной среде и ее естественных ресурсах, о степени и формах их освоения и хозяйственного использования» (там же, с. 78—79). Однако И. П. Герасимов полагает, что неправильно отождествлять географию и экологию. Это привело бы, по его мнению, к трактовке географии как науки, не имеющей собственного предмета исследования, и в этом случае остается лишь говорить о географическом, т. е. экологическом, подходе.

Конечно, трудно оспаривать последнее утверждение И. П. Герасимова, если следовать его точке зрения, согласно которой экология представляет собой лишь общенаучный подход и, следовательно, не имеет своего специфического предмета. Но, на наш взгляд, как уже отмечалось, нельзя экологическую проблематику сводить к общенаучному подходу, так как экология имеет свой предмет исследования и этим предметом служит совокупность взаимоотношений, существующих между обществом и окружающей его средой. Отрицание этого равносильно признанию того, что взаимоотношения между обществом и окружающей его средой не имеют принципиальных отличий от взаимоотношений биологиче-

ГЕГЕЛЬ
ГЕОРГ ВИЛЬГЕЛЬМ
ФРИДРИХ

(1770—1831 гг.)

Основные труды:
«Наука логики»,
«Феноменология духа»,
«Энциклопедия
философских наук»,
«Лекции
по философии истории»



Немецкий философ, представитель немецкой классической философии, объективный идеалист, создатель диалектического способа мышления и теории диалектики, основанных на идеалистическом мировоззрении.

Учился в Тюбингенском геологическом институте (вместе с Шеллингом). С 1816 г. — профессор философии в университетах Гейдельберга (до 1818 г.) и Берлина (до конца жизни).

Согласно философии Гегеля, в основе природных и общественных явлений лежит духовное начало — «мировой дух», а реально существующие природа и общество — его инобытие.

Основополагающее значение в своей диалектике Гегель отводит категории противоречия, которая обоснована им как единство взаимоисключающих и в то же время взаимопредполагающих противоположностей. Противоречие выступает у него внутренним источником развития духа.

Основоположники марксизма-ленинизма, выявив гносеологические и классовые корни философии Гегеля, коренным образом переработали его идеалистическую диалектику. Оценивая его роль в развитии познания, Ф. Энгельс писал, что именно Гегель «впервые представил весь природный, исторический и духовный мир в виде процесса, т. е. в непрерывном движении, изменении, преобразовании и развитии, и сделал попытку раскрыть внутреннюю связь этого движения и развития... Для нас здесь безразлично, что Гегель не разрешил этой задачи. Его историческая заслуга состояла в том, что он поставил ее» (Маркс К. и Энгельс Ф. Соч., т. 20, с. 23).

ского организма и его среды. Действительно, в этом случае в основе всей экологической проблематики лежала бы глубоко биологическая наука — экология, и выработанный ею экологический подход был бы распространен почти на все научное познание, в том числе и на общественные науки. Следовательно, прежде чем распространиться на современное познание в качестве общенаучного подхода, социальная экология должна быть развита в качестве либо теории, либо науки, т. е. в качестве одной из высших форм познания, исследующих взаимоотношения общества и окружающей его природной среды.

Весьма распространено мнение, что, поскольку экология общества — комплексная проблема, в ее разработке в качестве лидера должна выступать та или иная наука, которая возьмет на себя организующее начало. В настоящее время на эту роль претендуют география, биология, физика, экономика и даже экология.

В принципе мы не можем отказать ни одной из этих наук (возможно, и некоторым другим) в подобном подходе к решению столь сложных проблем, так как каждая из них правомочна под собственным углом зрения исследовать ее, привлекая другие науки для раскрытия интересующих данную науку закономерностей. Однако в этом случае мы получаем отдельные комплексы знания, сформированные с позиций указанных выше наук. Далее возникает все та же проблема синтеза этих комплексов для получения целостного знания об экологии общества, которую довольно трудно решать, не выяснив соотношения между науками, претендующими на лидирующую роль.

Все это, по нашему мнению, обусловлено тем, что само понятие науки-лидера трактуется по крайней мере односторонне, с точки зрения лишь данной науки. Действительно, если одну и ту же комплексную проблему исследуют несколько наук, то каждая из них имеет полное право претендовать на роль лидера, ибо она формирует знание в соответствии с собственным содержанием. Поэтому нам представляется, что попытки решения

проблем экологии общества на основе науки-лидера лишь добавляют к существующим вопросам новые и не способствуют их решению.

Истинным лидером может быть лишь наука о самой исследуемой проблеме, так как только она может содержательно сформулировать проблему и необходимым образом использовать принципы, методы и выводы других наук. Следовательно, экология общества — это особая наука. И этой наукой является, по нашему мнению, география.

В условиях научно-технической революции и современной экологической ситуации география поднимается на новый, более высокий уровень своего развития и становится наукой об экологии общества, т. е. наукой о взаимодействии общества в процессе его предметно-практической деятельности с географической средой. Собственно, она с момента своего зарождения исследовала эту проблему, а выработанный ею понятийный аппарат уже сейчас позволяет отразить многие ее нюансы. Немаловажное значение имеет то, что географические научные и производственные учреждения располагают возможностью наблюдать за состоянием самых разных элементов окружающей среды и за их изменением под влиянием предметно-практической деятельности общества. Все это приводит, по нашему мнению, к значительному изменению всей системы географического знания, которое выражается в том, что в современных условиях география в целом и каждая ее дисциплина должны исследовать свой предмет под углом зрения субъектно-объектных отношений.

Зачастую, когда пишут об изменениях, происходящих в современной географии под влиянием научно-технической революции, обусловившей возросший потенциал воздействия на окружающую среду, в лучшем случае их сводят к новому якобы для нее экологическому принципу, который наряду и наравне с другими должен функционировать в географической науке. Этого, по нашему мнению, далеко не достаточно. Век научно-технической революции требует от географии ее существенного изменения и пре-

вращения в одну из фундаментальных наук современного научного познания. Сможет ли она быть на высоте этого требования — вот вопрос, поставленный на повестку дня.

Для того чтобы география могла ответить на него утвердительно, она должна пересмотреть свои логические основы в соответствии с задачей, поставленной общественной практикой, и сконцентрировать свое внимание на содержательном анализе процесса взаимодействия общества и окружающей его среды, а не на территориальной организации общества. Конечно, исследование территориальной организации общества, в том числе и территориальной организации его взаимодействия с окружающей средой, остается за географией, но не это, по нашему глубокому убеждению, сущность географического знания. Мы полагаем, что в структуре современной географии необходимо создать теорию взаимодействия общества и природы, призванную быть центральной содержательной теорией, центральным ядром всей системы географической науки.

Общество и окружающая его среда представляют собой единую систему, составные части которой взаимодействуют через его предметно-практическую деятельность. Будучи связующим моментом, предпосылкой и неперенным условием жизни человеческого общества, именно эта деятельность оказывает противоречивое влияние на систему «общество — окружающая среда». С одной стороны, посредством ее удовлетворяются человеческие потребности, а с другой — в силу ее воздействия на окружающую среду она приводит к негативным изменениям в ней, что в свою очередь может вызвать нежелательные последствия для самого общества. Следовательно, изучая проблему взаимодействия общества и природы, мы должны прежде всего исходить из экологического соответствия предметно-практической деятельности общества окружающей среде. Это положение, по нашему мнению, должно быть сформулировано в качестве главного принципа теории взаимодействия общества и природы.

Разумеется, такие традиционные для

нее проблемы, как демографическая, загрязнение окружающей среды и истощение природных ресурсов, должны составлять основное содержание всей системы географического знания, и прежде всего теории взаимодействия общества и окружающей его среды. Конечно, эти проблемы могут и должны исследоваться и другими науками, но география анализирует их именно в ракурсе взаимодействия общества и окружающей среды как взаимодействующие элементы единой системы «общество — природа».

Экологическая проблема, как уже отмечалось, имеет множество аспектов, среди которых можно выделить философский, политический, экономический, технологический, правовой, этический, эстетический и др. Вполне естественно, что при любой попытке обоснования особой социально-экологической науки возникает вопрос о ее отношении к этим аспектам, который тесно связан с проблемой внутренней структуры науки об экологии общества.

К сожалению, данная проблема пока еще слабо разработана. Можно привести крайне ограниченное число попыток ее решения, которые к тому же носят абстрактный характер. Так, В. Д. Комаров в структуре социальной экологии выделяет три блока. «Первый блок — учение о природопользовании, — как он пишет, — охватывает учение о биосфере и об охране природы, теорию экологической технологии и частные разнораспределенные концепции рационального использования природных ресурсов. Экология человека образует второй блок, где синтезируются определенные аспекты демографии, медицины, общей геронтологии, антропогенетики, учения о защите и улучшении окружающей человека среды. (...) Наконец, третий блок — это глобальная экология, куда входят антропогенные аспекты общего землеведения, экономическое и технологическое ресурсоведение, учение о преобразовании биосферы, определенные аспекты космонавтики» (Комаров В. Д. Философские основания социальной экологии. Автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора философских наук. Л., 1979, с. 10, 28). Конечно, мы имеем дело

с попыткой определить структуру науки об экологии общества лишь в первом приближении, но и при этом довольно трудно представить себе, как столь разнородные дисциплины составят единую научную систему.

Несколько иную и, на наш взгляд, более строгую схему структуры экологического знания предложил Р. В. Гарковенко. Он считает, что необходимо выделять три уровня разработки экологических проблем: прикладной, глобально-экологический и мировоззренческий (см. *Гарковенко Р. В. О фундаментальном характере проблемы отношений общества с природой. — В кн.: Проблемы развития современной науки. Новосибирск, 1978, с. 219*). Как видим, автор схемы, отойдя от суммативного представления структуры, сделал шаг вперед к систематизации социально-экологического знания. Правда, не ясно, что понимает автор под прикладным и глобально-экологическим уровнями в содержательном плане. Ведь локально-экологические проблемы не обязательно должны носить прикладной характер. Они могут быть и собственно экологическими. Точно так же прикладные проблемы могут быть как локальными, так и глобальными. Однако более существенно то, что Р. В. Гарковенко наметил пути конкретизации структуры науки об экологии общества, хотя все выделенные им уровни, по его замыслу, должны оставаться в лоне социальной экологии, с чем нам трудно согласиться.

Одно из серьезных заблуждений мы усматриваем в стремлении обязательно втиснуть в рамки исследования особой экологической науки буквально все аспекты глобальной проблематики. Нам же представляется, что формирование особой науки об экологии общества должно вестись не путем сведения всей совокупности аспектов экологической проблематики в некую расплывающуюся во все стороны аморфную систему, а путем ее обоснования прежде всего в содержательном плане. Когда не фиксируется само содержание искомой науки, это неминуемо приводит к смешению данных совершенно разного характера. При содержательном же обосновании на-

уки можно достичь определенности не только в отношении ее структуры, но и в отношении ее взаимных связей с другими науками. Это позволит сформулировать экологический принцип общенаучного характера, призванный функционировать в большинстве наук, с тем чтобы выработать определенные экологические требования для практической деятельности общества.

При подобном подходе к проблеме выделенный Р. В. Гарковенко прикладной уровень разработки экологических проблем уже не относится к собственно науке об экологии общества, а представляет собой совокупность технического, технологического, сельскохозяйственного и т. д. знания, направленного на практическую оптимизацию взаимоотношений общества и географической среды. Мировоззренческий же уровень совместно с проблемами методологии, по всей вероятности, правильнее всего отнести к философским вопросам учения об экологии общества, составляющим раздел марксистско-ленинской философии.

География, как наука об экологии общества, должна тесно взаимодействовать с другими науками, такими, как экономика, право, этика, эстетика и др. При этом будут возникать определенные аспекты, или проблемы, исследуемые соответствующими науками и имеющие пограничный характер. Такие же аспекты, как международный, политический, управленческий, лежат за пределами географической науки, и решения по ним с учетом научных данных принимаются соответствующими компетентными органами. Таким образом, вырисовывается более или менее четкая структура социальной экологии, в основе которой лежит структура географии, дополненная в соответствии с логикой современного экологического знания.

Теория экологии общества, основываясь на марксистско-ленинской методологии, должна разрабатывать принципиальные вопросы взаимоотношения человеческого общества и природной среды глобального характера.

Следующим звеном, по нашему мнению, должна быть теория географической среды, исследующая свой объект

РИТТЕР
КАРЛ

(1779—1859 гг.)

Основные труды:
«Землеведение в отношении
к природе и к истории
человека, или всеобщая
сравнительная география»,
«Идеи о сравнительном
землеведении»,
«Землеведение Азии» и др.



Родился в Кведлинбурге.

Профессор Берлинского университета, основатель первой в Германии кафедры географии, которой руководил с 1820 г. до конца жизни. К. Риттер после себя оставил множество трудов с весьма противоречивыми суждениями, что мешает выявлению основной его идеи, основного направления его исследований. По всей вероятности, причина этого заключается в том, что мировоззрение и научные взгляды К. Риттера формировались под влиянием А. Гумбольдта, И. Канта и Гегеля.

Заимствованная у А. Гумбольдта идея развития Земли претерпевает у него значительную идеалистическую деформацию. Он стремится рассматривать географию как науку о соотношении окружающей среды и истории народов и в то же время вслед за И. Кантом объявляет ее сугубо хронологической наукой. Такая противоречивость воззрения К. Риттера затрудняет анализ его трудов. Даже при его жизни некоторые крупные географы восторгались его произведениями, а другие, напротив, подвергали их уничтожающей критике. Но как бы там ни было, применение диалектики хоть и в идеалистической ее форме к анализу сущности объекта географии оказало большое влияние на последующее ее развитие, поэтому в географии К. Риттеру отводят такое же место, какое Гегелю в философии.

(географическую среду) как естественно-социальное явление, которое сформировалось в результате взаимодействия общества и окружающей его природной среды.

В силу двойственной природы географической среды география, ее отражающая, распадается на две ветви — естественную и общественную. Так как каждая из этих ветвей имеет свою специфику, существенно отличную от специфики другой, необходимо обоснование для каждой из них общей дисциплины, целостно охватывающей исследуемую область. В естественной географии подобной дисциплиной является теория географической оболочки, которая может быть названа общей естественной географией. В современной общественной географии аналогичная дисциплина отсутствует, хотя общественная география испытывает острую нужду в ее создании. Мы полагаем, что эта дисциплина может быть обоснована в виде теории общественной географии, или общей общественной географии. Следует еще раз подчеркнуть, что речь идет не о создании теорий, стоящих над соответствующими дисциплинами, а о создании наиболее содержательных уровней двух основных ветвей географической науки. Если общая естественная география исследует географическую среду как природное явление, закономерности ее развития, влияние на нее общественного производства, то общая общественная география исследует ту же географическую среду, но как природную часть человеческого общества, т. е. как социальное явление.

Основы теории географической среды

В географической серии журнала «Известия АН СССР» в порядке дискуссии была опубликована статья А. Ф. Асланикашвили на тему «Предмет познания географии» (Изв. АН СССР, сер. геогр., 1978, № 2). В этой статье автор выводит математическую формулу геосистемы ландшафтной оболочки Земли и по ней определяет предмет географии. Своё определение он считает теоретическим,

ибо в его основе лежит математическая формула. Однако это весьма далеко от истины. Выведенная им формула геосистемы представляет собой обычную функциональную зависимость, описывающую состояние объекта как функцию ряда переменных величин, в которой ничего не изменится от того, что мы будем описывать. Как образно пишет Дж. Платт, «математические сети — великолепный способ упаковки проблемы, но они никогда не удержат ее в себе, если проблема не была заранее уловлена в логические сети» (Платт Дж. Метод строгих выводов. — Вопросы философии, 1965, № 5, с. 77). Этих-то логических, содержательных «сетей» как раз и не хватает определению А. Ф. Асланикашвили. Данная попытка еще раз свидетельствует о том, что на современном этапе развития географии первостепенное значение имеет проблема содержательного обоснования ее предмета.

Главное содержание географии, как было показано выше, — это взаимодействие в процессе предметно-практической деятельности общества и его географической среды. Следовательно, для конкретизации данного положения определяющее значение имеет выявление сущности географической среды, однако в географии дискуссия по этому вопросу зашла в тупик.

Весьма примечательно, что выход из положения был намечен философами. И очень жаль, что географы пренебрегли их мнением и не развили его должным образом. А между тем Л. Ф. Ильичев, проанализировав ситуацию в географии, указал, что «географическую среду нельзя рассматривать как чисто природную категорию и изучать только с позиции естествознания» (Ильичев Л. Ф. Методологические проблемы естествознания и общественных наук. — Природа, 1963, № 12, с. 3). Развивая эту точку зрения, Ф. В. Константинов отметил, что «некоторые товарищи, не желая вступать в противоречие с определением географической среды как чисто природной категории и в то же время понимающие недостаточность ее трактовки, пытались выйти из затруднения самым «радикальным» способом —

вообще отказаться от понятия географической среды. Такой выход из положения нам представляется неприемлемым. Понятие «географическая среда» является научным отражением определенной стороны действительности и потому имеет полное право на существование как научная категория. Оно прочно вошло в обиход как географии, так и марксистской социологии. Следует поэтому не отказываться от этого понятия, а уточнять его содержание» (*Константинов Ф. В. Взаимодействие природы и общества и современная география. — Изв. АН СССР, сер. геогр., 1964, № 4, с. 17*).

Как видим, философы призывали к логическому анализу понятия географической среды с неременным учетом диалектики взаимодействия человеческого общества и окружающей его природной среды.

Необходимо отметить, что в географической науке, в случаях когда возникали трудности в понимании того или иного понятия, большее предпочтение отдавалось отказу от него и введению нового понятия. Однако в процессе дальнейшего развития самой географии выяснялось, что это было не решение, а затушевывание, нивелирование проблемной ситуации и с течением времени эта проблема опять возникала и в более напряженной форме вставала перед наукой. И действительно, мы свидетели того, что география снова вынуждена обратиться к понятию географической среды.

Дальнейшее развитие это понятие получило в работе Ю. К. Плетникова (О природе социальной формы движения. М., 1971). По его мнению, соотношение данного понятия не недостаток, а, напротив, его достоинство, так как в этом понятии отражено взаимодополнение и взаимодействие законов природы и общества. «Отсюда становится понятным, — пишет он, — что географическую среду нельзя отождествлять с природой вообще, рассматривать исключительно с позиций естествознания. Однако столь же недопустима и другая крайность: попытка рассматривать географическую среду только как социальное понятие» (там же, с. 76). Следовательно, делает он вывод, понятие географиче-

ской среды является естественно-социальным.

Исходя из этих положений, постановка вопроса о том, какие именно материальные результаты человеческой деятельности входят в географическую среду, а какие не входят, принципиальным образом меняется, ибо точкой отсчета здесь выступает общество — субъект процесса взаимодействия. При этом уже необходимо учитывать диалектику их взаимодействия. В соответствии с ней в географическую среду входят общество и результаты его предметно-практической деятельности, в процессе которой оно начинает включать в орбиту своего специфического движения географическую среду, ее элементы. Здесь уже неприемлема логика здравого смысла, согласно которой общество, поскольку оно возникло внутри и на основе географической среды, раз и навсегда приговорено быть только ее структурным элементом, ее частью.

Да, человеческое общество действительно часть природы, но часть особая, универсальная, превращающая в органы своего общественного тела свою основу, свою предпосылку. «Универсальность человека, — писал К. Маркс, — проявляется именно в той универсальности, которая всю природу превращает в его *неорганическое* тело, поскольку она служит, во-первых, непосредственным жизненным средством для человека, а во-вторых, материей, предметом и орудием его жизнедеятельности. Природа есть *неорганическое тело* человека, а именно — природа в той мере, в какой сама она не есть человеческое тело» (*Маркс К. и Энгельс Ф. Соч., т. 42, с. 92*). Следовательно, природные элементы географической среды, будучи вовлеченными в деятельность общества и «оставаясь естественными явлениями, в то же время становятся явлениями социальными. Качество «социального» возникает тогда, когда предметы природы соединяются с человеческим трудом, охватываются общественными отношениями, выполняют определенные социальные функции» (*Плетников Ю. К. О природе социальной формы движения, с. 76*).

Прежде чем дать определение геогра-

фической среды, выясним, элементами какой структуры являются материальные результаты человеческой деятельности (водохранилища, города, дороги и т. д.) — общества или географической среды. Решение этого вопроса требует не формально-логического подхода, в соответствии с которым можно было бы разложить по полочкам все предметы и явления, а диалектико-логического, рассматривающего познание сложных проблем не по принципу «или — или», а путем выявления всех противоречивых отношений реального взаимодействия. При этом оказалось, что материальные результаты деятельности, будучи элементами структуры общественного организма, в то же время реально входят в систему природных отношений, т. е. в географическую среду.

Действительно, разве те же самые города не оказывают существенного воздействия, «экологического давления» на географическую среду? Разумеется, оказывают. Именно поэтому одной из актуальных проблем современности стала проблема охраны географической среды. Этот факт никак нельзя игнорировать. И никакие рассуждения о том, что, дескать, если человечество прекратит свое существование, то перестанут функционировать и результаты его деятельности, не могут изменить реального положения вещей, из которого мы и должны исходить. Следовательно, с одной стороны, природные явления географической среды, приобретая социальные функции, становятся элементами процесса общественного развития, с другой — материальные результаты человеческой деятельности, т. е. социальные явления, становясь элементами географической среды и воздействуя на нее, входят в состав географической среды.

Как видим, географическая среда представляет собой диалектическое единство природных и социальных явлений, развивающееся под воздействием двух классов закономерностей. Можно ли ставить вопрос о единых географических закономерностях, одинаково присущих и природным, и социальным составляющим географической среды? Подобные закономерности вполне возможно и су-

ществуют, хотя они пока еще не выявлены, но как бы то ни было речь, по нашему мнению, должна идти не о поисках метафизически единых географических закономерностей, как это иногда имеет место, а о диалектически единых. Утверждения же о том, что физическая и экономическая или, более шире, естественная и общественная география представляют собой самостоятельные, но тесно связанные между собой научные системы, эмпиричны по сути, ибо фиксируют лишь всеобщую связь явлений.

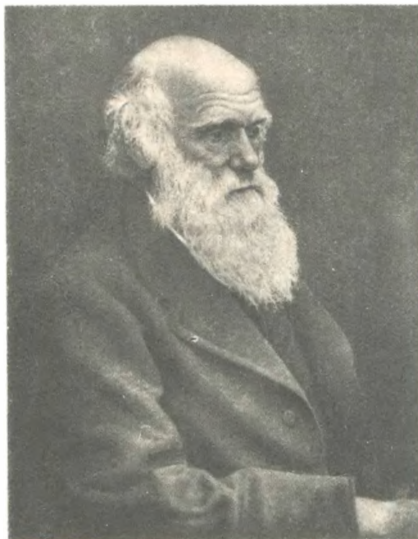
В соответствии с диалектико-логическим пониманием единства, когда речь идет о единстве физической и общественной географии, то имеется в виду единство не двух тождественных друг другу по своим характеристикам явлений, а, напротив, единство противоположных, взаимодополняющих, взаимопредполагающих явлений. Простая одинаковость предполагает лишь пассивное сосуществование, породить конкретное единство она не может, ибо оно (единство) предполагает наличие не одинаковых явлений, а качественно многообразных. Критикуя противопоставление экономической и физической географии, Б. М. Кедров пишет, что «единство науки и здесь должно пониматься конкретно, как единство в качественном многообразии, а не абстрактно, как стирание различий между отдельными науками» (Кедров Б. М. Маркс и единство наук — естественных и гуманитарных. — Вопросы философии, 1968, № 5, с. 14).

Хотя подобная трактовка в последние годы в географии возобладала, однако иногда предпринимаются попытки вернуть ее к уже преодоленной точке зрения. Так, например, Г. И. Юренков в учебном пособии для студентов географических факультетов высших учебных заведений пишет, что глубокое изучение природных и общественных явлений в рамках единой географии стало невозможно, так как она не имеет объекта исследования, свойства и закономерности развития которого могли бы быть одинаковыми как для природы, так и для общества (Юренков Г. И. Основные проблемы физической географии и ландшафтоведения. М., 1982).

ДАРВИН
ЧАРЛЗ РОБЕРТ

(1809—1882 гг.)

Основные труды:
«Происхождение видов
путем естественного отбора,
или Сохранение
благоприятствуемых пород
в борьбе за жизнь»,
«Изменение
домашних животных
и культурных растений»,
«Происхождение человека
и половой отбор»,
«Выражение эмоций
у человека и животных»,
«Кругосветное путешествие
натуралиста вокруг света
на корабле «Бигль»» и др.



Английский естествоиспытатель, основоположник эволюционно-го учения о происхождении видов животных и растений путем естественного отбора. Учился на медицинском факультете Эдинбургского университета и на богословском в Кембридже.

После окончания в 1831 г. Кембриджского университета Ч. Дарвин совершил кругосветное путешествие на корабле «Бигль» (1831—1836 гг.), во время которого сделал огромное количество наблюдений по зоологии, ботанике, геологии, палеонтологии, антропологии и этнографии.

На основании этих наблюдений Ч. Дарвин пришел к выводу, что виды животных и растений не постоянны, а изменчивы и современные виды произошли естественным путем от ранее существовавших. Так Дарвин впервые научно обосновал бесконечное разнообразие организмов в природе и тем самым нанес сильнейший удар метафизическому взгляду на живую природу.

Энгельс писал: «Дарвин... превосходен. ... До сих пор еще не было столь грандиозной попытки доказать историческое развитие в природе, да к тому же еще с таким успехом» (Маркс К. и Энгельс Ф. Соч., т. 29, с. 424).

Причиной такого недоразумения, по всей видимости, и является абстрактное, а не конкретное понимание единства.

В. С. Лямин в одной из последних своих публикаций берет под сомнение существование «закономерной взаимозависимости» между «обществом как системой и системами живой и неживой природы». Как он пишет, «тесная связь человека и природы создает иллюзию того, будто человек является частью природы. Системный подход позволяет более корректно поставить этот вопрос: частью какой природной системы является человек? Ведь любая часть развивающейся экологической системы порождается природной системой, не может существовать за ее пределами, выполняет определенные жизнеобеспечивающие функции в составе этой системы. Иными словами, сама система без этой части не может существовать. Все это ставит под сомнение справедливость вышеназванного тезиса. Человек есть часть общества, но не природной экологической системы» (*Лямин В. С.* Некоторые методологические проблемы экологии человека. — В кн.: *Смит Р. А.* Наш дом планета Земля. М., 1982, с. 379 — 380). По В. С. Лямину, общество не может быть частью природы, так как оно не выполняет «жизнеобеспечивающих функций» по отношению к природе. Следовательно, общество и природа не есть система и нет закономерной взаимозависимости между ними.

Эти рассуждения нам представляются односторонними. Человек — часть не только общества, но и природы, точно так же как и само общество есть часть природы. И не только в генетическом плане. Человек и общество в целом в своей телесной, субстратной основе всегда принадлежали и будут принадлежать природе как ее специфическая часть. Именно поэтому в последние годы все глубже разрабатывается биосоциальная концепция сущности человека. С другой стороны, общество, будучи особой частью природы, в результате своей деятельности «вбирает» в себя природу, превращает ее в свое неорганическое тело. Часть (общество) становится больше целого (природы) и превращает

его в собственную часть. Общество как целое не может существовать без своей природной части, в чем и состоит суть современной экологической ситуации. Именно поэтому общество должно заботиться о собственной части, выполняющей жизнеобеспечивающую функцию в составе системы «общество — географическая среда». В этом и заключается, по нашему мнению, диалектика взаимоотношений общества и географической среды.

Хотя в историческом материализме, с которым география связана как двуединая наука, понятие географической среды достигло большой конкретизации, но, нам кажется, оно требует уточнения. Под географической средой Д. И. Чесноков понимает «не природу в целом, — как он пишет, — а часть природы, непосредственно взаимодействующую с обществом. Составляя внешние условия развития общества, географическая среда сама испытывает воздействие с его стороны тем больше, чем выше уровень развития производительных сил. В этом отношении географическая среда не только следствие природных сил, но и в известной мере результат развития общества. Это, однако, не означает превращения географической среды в общественную силу. Она остается элементом природы в отличие от общества. Включать географическую среду в систему общественных элементов так же неправильно, как и не видеть воздействия общества на природу» (*Чесноков Д. И.* Исторический материализм. М., 1965, с. 40).

В этом определении, не учитывающем диалектики взаимодействия общества и географической среды, заметна некоторая односторонность. Действительно, географическая среда остается частью природы, но ее элементы, будучи по своей сути природными, приобретают общественные функции и становятся элементами социального организма. В силу этого географическая среда выступает по отношению к обществу не как простоеместилище, безразличное к внутреннему (обществу), лишь внешним образом воздействующее на него, а как такое внешнее, которое диалектически связано с внутренним (обществом), включено в его

орбиту, обогащено им и в свою очередь воздействует на внутреннее в той мере, в какой оно служит необходимой основой, предпосылкой его существования.

В таком понимании географическая среда не тождественна географической оболочке, так как, будучи явлением естественно-социальным, выступает в качестве предмета всей системы географических наук. Как природное явление, т. е. как географическая оболочка, она предмет естественной географии, а географическая среда в ее социальной функции познается общественной географией. Понятие географической среды — основное понятие географической науки в целом, а понятие географической оболочки — основное понятие лишь общей естественной географии.

По мнению В. С. Лямина, предметом географической науки является географическая форма движения материи и ее взаимодействие с другими формами движения. Однако это было бы оправданно лишь в том случае, если бы взаимодействие ограничивалось природными формами движения. В этом случае можно было бы исходить из того, что ядром географического знания является физическая география, отражающая географическую форму движения материи, а ее взаимодействие с другими формами движения изучают пограничные науки. Однако с включением общества в процесс взаимодействия положение резко меняется — субъектом взаимодействия становится социальная форма движения, которая взаимодействует не с отдельными формами движения, а с их совокупным результатом — географической средой. В силу этого география оказывается специфической наукой, предмет которой в отличие от предметов других наук представляет собой комплексную систему разнородных явлений, относящихся не только к различным реальностям, но и к различным формам движения материи. Из этого следует, что естественно-географическая реальность представляет собой лишь часть предмета географии, тогда как география в целом оказывается наукой, исследующей явления, относящиеся к сфере компетенции других наук, однако она изучает их

под собственным углом зрения, а именно как элементы географической среды человеческого общества.

Когда речь идет о естественной и общественной географии, мы ясно отдаем себе отчет в том, что речь идет о дисциплинах, не являющихся обычными науками, такими, как физика, химия, экономика или история. Особенность географии в том, что она объективно занимает пограничное положение между науками, исследующими природу и общественное развитие. Человек может создавать нужные ему предметы, используя физические и химические процессы; сама же система физико-химических отношений вещества при этом остается неизменной. Воздействие общества на мир географических отношений способно изменить в целом всю систему этих отношений, общество постоянно вносит свои коррективы в географическую среду. Таким образом, в развитие природных закономерностей предмета естественной географии глубоко проникает воздействие общества, а природные закономерности оказывают влияние на предмет общественной географии.

Когда мы говорим о предмете естественной географии, мы имеем в виду, что он развивается под воздействием природных и общественных закономерностей при ведущем положении природных, а когда речь идет о предмете общественной географии, то мы исходим из того, что он развивается под влиянием общественных и естественных законов при ведущей роли общественных. Предмет естественной географии есть в известной степени результат развития общества, а общественной географии — в той же степени результат природных процессов. Поэтому общественная география — дисциплина не сугубо общественная, а общественно-естественная, т. е. общественно-географическая. Аналогично естественная география представляет собой естественно-общественную дисциплину, т. е. естественно-географическую. В совокупности они составляют одну единую географическую науку.

По мере развития общества, его воздействия на окружающую среду она все в большей степени будет «очеловечивать-

ся», а общественное развитие, человеческая деятельность все больше будут учитывать познанные законы развития природы. Это взаимопроникновение общественного и естественного происходит в пределах географической среды, что еще раз доказывает необходимость учета этого факта при теоретизации географической науки.

В начальный период развития общества человек зависим от законов природы, они довлеют над ним, определяя значительную часть проявлений жизни общества. Однако по мере общественного развития, по мере усиления воздействия человека на природу он все в большей степени становится свободным от ее оков, все больше изменяет ее, и уже законы общественного развития начинают довлеть над природой, направляя по новому руслу многие природные процессы. Результаты «рациональной» деятельности человека, направленной на природу, иногда оборачиваются нерациональными и начинают воздействовать на само общество и в некоторых случаях могут вызывать определенные социальные сдвиги. Это позволяет нам фиксировать взаимопроникновение социальных и природных явлений, которое, безусловно, должно найти отражение в нашем знании, и именно в географии, поскольку она, будучи пограничной наукой, отражает процесс взаимопроникновения, взаимовлияния природных и общественных явлений. Теорией, специально исследующей этот процесс, и является теория географической среды.

Под географической средой мы понимаем часть природы, с которой непосредственно взаимодействует общество на данном этапе своего развития. На начальном этапе взаимодействия географическая среда составляет лишь внешние природные условия развития общества. Однако с ростом производительных сил общество все в большей степени вовлекает ее в свою предметно-практическую деятельность, в результате чего она существенно усложняется: компоненты географической среды, оставаясь природными, приобретают социальные функции и становятся элементами социального развития, а материальные ре-

зультаты деятельности общества, будучи элементами общественного развития, вследствие взаимодействия одновременно становятся компонентами географической среды.

Географическая среда формируется в результате воздействия общества на его окружающую природную среду. Конечно, основа географической среды остается природной, однако на эту основу накладывается множество факторов общественного происхождения, которые, вовлекаясь в естественно-географические процессы, взаимодействуя с ними, в существенной степени изменяют географическую среду. С дальнейшим увеличением масштабов общественного производства основной причиной изменений географической среды все в большей степени становится человеческая деятельность, благодаря чему то или иное состояние среды устанавливается как результат разрешения противоречия между естественной основой и общественными факторами воздействия на нее. Все это свидетельствует о том, что противоречие между естественным и общественным в географической среде на данном этапе развития общественного производства является основным противоречием, приводящим к дальнейшему ее развитию.

Учитывая все эти моменты, предметом теории географической среды мы определяем именно географическую среду человеческого общества, а географию — как науку о взаимодействии общества и его географической среды в процессе предметно-практической деятельности. На наш взгляд, это определение наиболее полно охватывает все многообразие географических явлений.

Определение сущности географической среды — основная трудность на пути формирования теоретического знания в географии, ибо — это одна из центральных проблем, и от ее решения зависит теоретизация всей системы географического знания. Поэтому последовательное раскрытие сущности географической среды, диалектики соотношения естественного и общественного в ней составляет предмет особого раздела географии — теории географической среды, основы которой здесь были изложены.

**СЕМЕНОВ-ТЯН-ШАНСКИЙ
ПЕТР ПЕТРОВИЧ**

(1827—1914 гг.)

*Основные труды:
«Предисловие к книге
«Землеведение Азии
К. Риттера»»,
«История полувековой
деятельности Имп. Русского
географического общества»,
«Путешествие в Тянь-Шань
в 1856—1857 гг.»*



Выдающийся русский географ, с 1873 по 1914 г. руководил Русским географическим обществом. Именно в этот период знаменитые экспедиции Н. М. Пржевальского и других российских географов снискали всемирную славу отечественной географии.

П. П. Семенов-Тян-Шанский, соединив теоретические и практические вопросы освоения природной среды, создал оригинальную географическую школу.

Особый вклад он внес в развитие теории и практики районирования, в основу которого он положил не только характеристики природных условий и ресурсов, но и особенности социально-экономического развития того или иного региона.

В 1856—1857 гг. состоялась его экспедиция на Тянь-Шань, положившая начало комплексному исследованию этого края.

В ознаменование 50-летия этой экспедиции его фамилия получила почетное добавление — Тянь-Шанский.

Понимая географию как «целую естественно-географическую группу наук» и относя к ней такие естественно-географические дисциплины, как гидрология, климатология, метеорология, орография, картография, биогеография, геогнозия (геоморфология), он включил в ее структуру целый ряд общественных дисциплин: антропологию, историческую географию, демографию, статистику, политическую географию.

ЕСТЕСТВЕННО-ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ ЗНАНИЕ

Общая естественная география

К настоящему времени естественно-географическое знание достигло значительной степени зрелости. При анализе истории развития географической мысли мы видели, что основы системного его рассмотрения были заложены уже в учении о «земноводном круге» Б. Варения. В последующем этот раздел в виде теории географической оболочки, обосновывающей существование особой естественно-географической реальности, был развит в трудах А. А. Григорьева и его последователей.

Анализируя концепцию географической оболочки, мы отмечали, что в науках о Земле в настоящее время выделяют две самостоятельные реальности: геологическую и географическую, занимающих промежуточное положение между химической и биологической формами движения материи. Однако их соотношение и соответственно соотношение геологии и географии в научной литературе зачастую трактуется неверно.

Учитывая, что данная проблема требует своего решения, рассмотрим соотношение этих двух реальностей.

Некоторые исследователи исходят из того, что геология — это частная физико-географическая дисциплина. «Я предвижу, — пишет Д. Л. Арманд, — недоумение геологов, когда они прочтут эту фразу: как геологию записать в географическую науку, — геологию, которая имеет значение для народного хозяйства больше, чем все географиче-

ские науки, вместе взятые? Все это верно, и практическое значение геологии очень важно, и она может быть самостоятельной наукой, но по законам логики и систематики она все же остается наукой географической, поскольку изучает земную кору, а земная кора — одна из четырех геосфер, входящих в ландшафтную сферу — предмет физической географии» (Арманд Д. Л. Физическая география в наши дни. М., 1968, с. 3).

Геологи считают, что только геология может быть общей наукой о Земле, а физическая география лишь ее частная дисциплина. «Под геологическими процессами, — читаем в статье И. В. Назарова, — мы будем понимать в дальнейшем все явления неорганической природы; минералообразование, петрогенез, складчатость, горообразование, эпейрогенез и ряд других, которые происходят в литосфере, атмосфере и гидросфере, а также в более глубоких оболочках Земли — мантии и ядре. Однако некоторые авторы относят к геологическим процессы, происходящие только в атмосфере, гидросфере и литосфере» (Назаров И. В. О специфике противоречия в геологических процессах. — В кн.: Диалектические противоречия в природе. М., 1967, с. 73—74). Весьма характерны и такие определения: «Геология... наука о Земле, строении и развитии, о процессах, протекающих на ней, в ее воздушной, водной и каменной оболочках» (Горшков Г. П., Якушова А. Ф. Общая геология. М., 1973, с. 7).

Можно привести целый ряд высказываний, суть которых сводится к альтернативе: либо геология является физико-географической дисциплиной, либо физическая география — геологическая дисциплина. Все эти высказывания свидетельствуют о противоречиях, которые свойственны различным современным концепциям наук о Земле. И задача теоретиков как геологии, так и физической географии заключается в конкретном логико-гносеологическом анализе этих противоречий, ибо без него невозможно построение истинно научной теории. При этом необходимо исходить из того, что сама объективная реальность, сама планета и есть именно та система,

которая развилась до своего современного состояния через возникновение и разрешение собственных противоречий.

Итак, относится ли геология к физико-географическим дисциплинам или же физическая география — частная геологическая дисциплина? А может быть, они хотя и тесно связанные, но самостоятельные науки, отражающие две реальности, обладающие собственной спецификой?

При анализе генетической последовательности возникновения форм движения материи обычно после рассмотрения механической, физической и химической форм движения сразу переходят к биологической форме движения. Химическая форма движения, как писал Ф. Энгельс, и в самом деле приводит к возникновению биологической, но действительный переход лежит только в истории Солнечной системы, Земли, только в их истории мы можем найти реальную предпосылку органической природы (см. *Маркс К. и Энгельс Ф. Соч.*, т. 20, с. 564). «После того как сделан переход от химии к жизни, надо прежде всего рассмотреть те условия, в которых возникла и существует жизнь, — следовательно, прежде всего геологию, метеорологию и остальное. А затем и сами различные формы жизни, которые ведь без этого и непонятны» (там же, с. 566). Действительно, жизнь без обоснования специфических условий ее возникновения непонятна. Для реализации имманентно присущей материи способности порождать живое необходимо было помимо физико-химических процессов возникновение предпосылки биологического.

Как видим, хотя Ф. Энгельс в своей классификации наук, изучающих основные формы движения материи, опустил как геологию, так и физическую географию, все же в «Диалектике природы» мы находим конкретные указания на необходимость анализа их предметов при исследовании перехода химической формы движения в биологическую. Очевидно, в силу недостаточной развитости теории наук о Земле в то время не было возможности рассмотреть роль и место планетной ступени развития в общем процессе усложнения материи, однако Ф. Энгельс,

как следует из только что приведенных цитат, уделял ей огромное внимание.

Так что же представляет собой географическая реальность и действительно ли она самостоятельна в отношении к геологической?

В процессе первичной дифференциации вещества Земли в верхние ее слои начали вытесняться более легкие, прежде всего алюмосиликаты, пары воды и газы. Алюмосиликаты образовали первичную земную кору. Пары воды, охлаждаясь на поверхности, дали начало первичной гидросфере. А газы, удержанные в поле тяготения планеты, стали первичной атмосферой. Как пишет Г. В. Войткевич, «все главные составные части атмосферы и Мирового океана относятся к летучим веществам. Они поступили на поверхность Земли в результате ее химической дифференциации. По имеющимся данным, пары воды и газы атмосферы возникли в недрах нашей планеты и поступили на ее поверхность совместно с наиболее легкоплавкими веществами мантии в процессе вулканической деятельности» (*Войткевич Г. В. Происхождение и химическая эволюция Земли. М., 1973, с. 108*).

Таким образом, основные составляющие гидросферы и атмосферы сформировались в результате геологических процессов. Однако в ходе дальнейшего развития атмосфера и гидросфера были вовлечены в развитие иной реальности, отличной от геологической, а именно физико-географической, подчиняющейся собственным законам и представляющей собой целостную географическую оболочку.

Несмотря на то что газы и водяные пары геологического происхождения, в силу своеобразия условий за пределами действия геологической системы явлений они, постоянно взаимодействуя с поверхностной частью земной коры, в процессе длительного эволюционного развития образовали специфическое единство. Способ функционирования этого единства уже в начале его образования качественно отличался от способа функционирования геологической реальности, а по мере своего развития оно приобретало все новые связи, уменьшавшие его

зависимость от геологической реальности.

О различии сущностей геологической и физико-географической реальностей свидетельствует также то, что их энергетические источники совершенно различны. Если основным источником энергии в недрах Земли является радиоактивный распад, то в географической оболочке им выступает солнечная радиация. В этом отношении весьма интересно, что тепловой поток, получаемый географической оболочкой от Солнца, почти в 4700 раз превышает тепловой поток, идущий из глубин Земли. В то же время солнечное тепло непосредственно не проникает в недра Земли. Его действие распространяется на глубину, не превышающую 10 м (см. *Марков К. К. и др.* Введение в физическую географию. М., 1973, с. 167).

Географическая реальность, возникнув на основе геологической, в то же время представляет собой, как уже отмечалось, промежуточную ступень усложнения материи. Она имеет место далеко не на всех планетах. Следовательно, наличие геологической реальности еще не является достаточным условием реализации географической реальности. Для ее возникновения необходимы соответствующие внутренние и внешние условия. Прежде всего географическая реальность возможна при особом, в достаточной степени устойчивом типе взаимодействия.

В силу специфических условий, сложившихся на нашей планете, пары воды и газы, удержанные полем тяготения Земли, оказались вовлеченными в процесс взаимодействия не только между собой, но и с верхними слоями твердой земной оболочки. Особое значение для устойчивости данного процесса имело то, что он стал в известном смысле бесконечным. «Единственный способ, — писал В. Р. Вильямс, — придать ограниченному количеству свойство бесконечного — это заставить его вращаться по замкнутой кривой» (*Вильямс В. Р.* Собр. соч., т. 10. М., 1952, с. 1). По мнению В. Р. Вильямса, солнечная энергия вызывает на нашей планете два круговорота веществ: большой, или, как он счита-

ет, геологический, который наиболее ярко проявляется в круговороте воды и циркуляции атмосферы, и малый биологический.

В этом высказывании привлекает внимание упоминание о большом круговороте веществ — геологическом, который мы называем в отличие от собственного геологического круговоротом географическим. В. Р. Вильямс, как можно судить по смысловой нагрузке понятия «геологический круговорот», имеет в виду процессы взаимодействия, происходящие в географической оболочке, т. е. географический круговорот, но, следуя установившейся традиции рассматривать развитие Земли как единый геологический процесс, не отличает его от географического.

Кстати, аналогичная мысль встречается и у Б. М. Кедрова, который хотя и не выделяет географической реальности, но значительная часть его утверждений относится именно к ней. Так, он пишет: «Специфика геологической формы движения состоит именно в наличии определенного рода взаимодействия между этими тремя сферами (лито-, гидро- и атмосферами. — *Н. М.*) нашей планеты, а также внутри их» (*Кедров Б. М.* О соотношении форм движения материи в природе, с. 182—183). Но ведь специфика взаимодействия внутри собственно литосферы существенно отличается от специфики взаимодействия между указанными сферами, образующими географическую оболочку. Если при собственно геологическом процессе геологические образования возникают, то в условиях географической системы взаимодействия они постоянно разрушаются, разлагаются на отдельные свои составляющие, которые вовлекаются в большой абиотический и малый биотический круговороты вещества.

Итак, по нашему мнению, объект физической географии как особая реальность соответствует определенной промежуточной ступени усложнения материи. Переход от химической формы движения к биологической осуществляется только посредством реализации сначала геологической, а затем географической реальности.

РЕКЛЮ
ЭЛИЗЕ

(1830—1905 гг.)

Основные труды:
«Земля. Описание жизни
земного шара»,
«Земля и люди.
Всеобщая география»,
«Человек и Земля»



Выдающийся французский географ, окончил Берлинский университет, ученик К. Риттера. Работал во многих странах.

В 1892—1905 гг. Э. Реклю — профессор географии в созданном по его инициативе Новом университете в Брюсселе.

Будучи приверженцем географического детерминизма, преувеличивал влияние географической среды на развитие общества. В своем всемирно известном труде «Человек и Земля» попытался дать общую картину развития человечества и описание стран.

Особое место в жизни Э. Реклю занимала революционная деятельность. Член I Интернационала, был лично знаком с К. Марксом и Ф. Энгельсом. С оружием в руках на баррикадах отстаивал идеалы Парижской коммуны, был пленен и приговорен к пожизненной ссылке, которая благодаря протесту выдающихся ученых была заменена десятилетним изгнанием из Франции.

Его выступление на митинге в защиту русской революции 1905 г. заканчивалось словами: «Мы ожидаем от наших русских братьев, что в день освобождения они помогут также освободиться миллионам людей побежденных и угнетенных народностей, с которыми они объединятся на федеративных началах, обеспечивающих каждой нации и народу, к какой бы расе она ни принадлежала, полную свободу, равноправие» (цит. по кн.: Лебедев Н. А., Лебедев Н. К. Элизе Реклю. М., 1956, с. 33).

Подобное различие геологии и физической географии предполагает соответствующее различие начал систем, ими отражаемых. Проблема начала — одна из основных методологических проблем любой науки, так как без ее решения невозможно конкретное решение всех других. Начало той или иной системы должно пониматься не метафизически, как эволюционное увеличение одного и того же, а диалектически, конкретно, как порождение в процессе развития системы нового начала, развитие которого в свою очередь приводит к появлению новой системы. И это начало в свернутом виде содержит в себе все возможности дальнейшего развития.

Однако проблеме начала, ее историчности в науках о Земле уделяется недостаточно внимания, тогда как, «согласно диалектической логике... не существует абсолютной, себе тождественной, неизменной системы. Все системы историчны, — пишет Ж. М. Абдильдин, — и поэтому историчны также начала систем, то есть начало является простейшей, элементарной формой только внутри той или иной системы» (Абдильдин Ж. М. Проблема начала в теоретическом познании. Алма-Ата, 1967, с. 197). Объекты геологии и физической географии имеют различные начала: развитие геологической реальности порождает основные составляющие первичной географической оболочки, которая выступает началом новой системы явлений, а именно географической. Следовательно, они должны исследоваться вполне самостоятельными науками, в то же время их начала являются узловыми моментами процесса развития материи, поэтому и геология, и физическая география относятся к основным наукам современного естествознания.

Для истинно научного понимания объекта, как было убедительно показано в трудах классиков марксизма-ленинизма, необходимо отразить его в логических формах как самодвижущуюся систему, развитие которой происходит не под действием каких-то внешних сил, а благодаря внутреннему движению, внутренней противоречивости самого объекта. В этом случае познание любой реальности сводится к выявлению ее основного

противоречия, разрешение которого приводит к возникновению различных модификаций ее сущности. Именно этим обусловлено то, что в гносеологии противоречие становится основным методологическим принципом познания, душой марксизма-ленинизма. В физической географии проблема основного противоречия уже неоднократно обсуждалась, и были предложены различные подходы к ее решению. Поскольку многие авторы, не различая геологической и физико-географической реальностей, пытаются объяснить их развитие путем обоснования единого, универсального для них противоречия, при анализе соответствующих точек зрения мы будем вынуждены обращаться к попыткам решения данной проблемы и в геологической науке.

Как мы уже видели, конкретное исследование процесса развития нашей планеты приводит к выводу о необходимости выделения в ней двух качественно различных реальностей, развивающихся в соответствии с особыми, специфическими закономерностями: первая — собственно геологическая, к которой относятся литосфера, мантия и ядро; вторая — географическая оболочка, включающая в себя ландшафтную сферу, атмосферу и гидросферу.

Обе эти реальности имеют пограничную область — стратисферу, на которую воздействуют как геологические, так и физико-географические явления. В стратисфере, с одной стороны, под влиянием географической оболочки образуются осадочные породы, переходящие впоследствии под воздействие геологической реальности, а с другой — сюда глубинными геологическими процессами выносятся геологические формообразования, которые, попав в совершенно иные термодинамические условия географической оболочки, подвергаются соответствующим изменениям. «Эта перегруппировка, — пишет К. К. Марков с соавторами, — заключается в извлечении химических элементов из пород, более или менее длительной их миграции и образовании из них новых пород и минералов, устойчивых в географической оболочке. В результате на поверхности литосферы образуется кора выветривания, сложен-

ная продуктами выветривания. В таком широком понимании (существуют и более узкие определения) к коре выветривания относится вся стратисфера, то есть поверхностная часть литосферы, которая сложена осадочными породами, еще не подвергавшимися метаморфизму под влиянием внутренней энергии Земли» (Марков К. К. и др. Введение в физическую географию. М., 1973, с. 108).

Рассмотрим влияние на стратисферу геологической и физико-географической реальностей более подробно.

Геологические образования, внедрившись под действием геологической реальности в стратисферу, подвергаются коренному преобразованию, которое выразилось в формировании устойчивых в условиях стратисферы геологических явлений, т. е. пород и минералов. Сопоставление химического состава осадочных и изверженных пород свидетельствует о том, что образование продуктов выветривания сопровождается их обогащением важнейшими элементами географической оболочки, к которым относятся кислород, углерод и водород (там же).

В результате различных процессов в недрах Земли осадочные породы, несущие на себе печать географической оболочки, погружаясь, оказываются вовлеченными в процессы геологической реальности и подвергаются метаморфизации, т. е. становятся элементом геологической реальности.

Таким образом, именно в стратисфере осуществляется воздействие на физико-географические явления геологической реальности, а на геологические — физико-географической. И какое бы явление мы ни взяли, оно несет на себе следы воздействия как геологической, так и физико-географической реальности, развивающихся под влиянием специфических противоречий, принципиально не сводимых друг к другу.

Однако ныне распространена точка зрения, что все процессы, изучаемые науками о Земле в целом, происходят в силу единого универсального противоречия и якобы подобным противоречием является противоречие между эндогенными и экзогенными процессами. Так, В. М. Букановский, занимающийся фи-

лософскими проблемами геологии, пишет, что «основное противоречие, выступающее источником геологической жизни, изменения лика Земли и земной коры, в свете воззрений Энгельса (и в полном соответствии с современным состоянием геологической науки), выражается в борьбе внешних (экзогенных) факторов (солнечной энергии, физико-химических процессов выветривания) и внутренних (эндогенных) противодействующих факторов (вулканизм и химикокристаллические процессы дифференциации остывающей магмы, колебания земной коры, землетрясения и т. д.). Именно это основное противоречие определяет качественное своеобразие предмета геологии и проявляется во всех прочих геологических явлениях и противоречиях» (Букановский В. М. К вопросу о предмете и классификации современной геологии. — В сб.: Философские вопросы естествознания, вып. III. М., 1960, с. 217).

Географ С. В. Калесник считает, что «источником развития ландшафтной оболочки служит столкновение множества имеющих в ней противоположных тенденций. Поглощение и отдача тепла, снос и отложение (в частности, эрозия и аккумуляция), поднятия и опускания земной коры, взаимодействие организма со средой (в частности, обмен веществ), жизнь и смерть, испарение и конденсация, трансгрессии и регрессии моря, взаимодействие почвы и растений и т. д. — все это примеры мелких и крупных противоречий в ландшафтной оболочке. Главным же противоречием, на фоне которого разворачиваются второстепенные, является противоречие зональности и аazonальности как внутренних свойств и тенденций ландшафтной оболочки, иначе — противоречие между экзогенными и эндогенными процессами, между воздействием на земную поверхность солнечной радиации и тектоники» (Калесник С. В. Основы общего землеведения. М., 1955, с. 454).

Как видно из этих высказываний, геологи и географы пытаются объяснить развитие и геологической, и физико-географической реальностей Земли действием основного противоречия, ка-

ковым, по их мнению, является противодействие экзогенных и эндогенных процессов. Во-первых, если геологическая и физико-географическая реальности развиваются в силу одного и того же основного противоречия, то, пожалуй, нет необходимости в выделении двух самостоятельных наук — геологии и географии, и одну из них нужно свести к другой. Во-вторых, в недрах Земли экзогенные силы не действуют, ибо там нет условий, характерных для географической оболочки, как нет определяющего воздействия эндогенных сил в географической оболочке. Ни в недрах Земли, ни в географической оболочке эти силы не противодействуют, а следовательно, не состоят в отношениях борьбы противоположностей. Разумеется, частично геологическая и географическая реальности влияют друг на друга, но это влияние не определяющее, и оно не приводит к их развитию.

Правда, экзогенные и эндогенные силы состоят в отношениях борьбы противоположностей, но эти отношения их приурочены только к области взаимодействия геологической и физико-географической реальностей — стратисфере. И только для стратисферы эти отношения служат основным противоречием, приводящим к развитию собственно стратисферы. Распространение этого противоречия на геологическую и физико-географическую реальности есть не что иное, как попытка игнорировать их собственные специфики, собственные законы развития.

С большей степенью конкретности к решению проблемы основного противоречия в физической географии подходил А. А. Григорьев, согласно представлениям которого важнейшим свойством географической оболочки «является единство неразрывно связанных между собой противоположных процессов — прихода и расхода веществ, их ассимиляции и диссимиляции... Указанное противоречие и есть основная движущая сила развития географической оболочки земного шара... именно она лежит в основе развития географической среды» (Григорьев А. А. Закономерности строения и развития географической среды. М., 1966, с. 189).

На наш взгляд, постоянно осуществляющийся обмен веществом и энергией в составляющих географической оболочки не может представлять собой противоречия, являющегося источником его развития, а есть средство разрешения внутреннего, более глубокого противоречия.

При всей логической четкости подхода А. А. Григорьева к проблеме основного противоречия, приводящего к развитию географической оболочки, ему все же не удалось выявить специфику данного противоречия. Ведь обмен веществом и энергией характерен не только для процесса развития географической оболочки, а для любого движения, для любого процесса взаимодействия, ибо без этого обмена нет движения, нет взаимодействия. Какую бы форму движения материи мы ни взяли — физическую, химическую или биологическую, в любой из них обмен веществом и энергией играет главенствующую роль, но не выражает сущности ни одной из них.

В процессе взаимодействия общества и природы так же реально осуществляется обмен веществом и энергией. Но выражает ли этот обмен сущность взаимодействия общества и природы? Является ли он противоречием, служащим источником развития общества и природы? Очевидно, нет. Это не само противоречие, а способ его разрешения. В каждом конкретном случае обмен веществом и энергией, будучи способом разрешения противоречия, необходимо обладает своей спецификой.

Поскольку географическая оболочка представляет собой конкретную целостность, постольку причиной ее функционирования, развития является противоречие, тождество противоположностей. И это противоречие должно быть внутренне присуще самой географической оболочке, которую иначе нельзя было бы рассматривать как саморазвивающуюся систему, аналогично тому как нельзя в качестве таковой рассматривать стратисферу, развитие которой в основном предопределяется противоречивым взаимодействием внешних для нее геологической и физико-географической реальностей, являющихся саморазвивающимися системами.

**РИХТГОФЕН
ФЕРДИНАНД**

(1833—1905 гг.)

*Основные труды:
«Задачи и методы
современной географии»,
«Китай»*



Видный немецкий географ, путешественник, исследователь и теоретик. В различные годы был профессором в Боннском, Лейпцигском и Берлинском университетах. Анализировать теоретические взгляды того или иного ученого сложно. Каждый исследователь невольно подходит к наследию других ученых с собственных позиций, объявляя идеи, соответствующие его личным взглядам, правильными, а не соответствующие — заблуждением. Так, А. Г. Исаченко критикует Ф. Рихтгофена за его идею создания географии человека, а Ю. Г. Саушкин именно в этом видит одну из его заслуг.

Значит ли это, что оценка научного вклада того или иного деятеля науки всегда будет субъективна? Да, до тех пор, пока субъективное суждение не будет совпадать с объективной тенденцией развития науки, отражающей объект науки в его целостности.

Мы полагаем, что во взглядах Ф. Рихтгофена прослеживается тенденция к правильному отражению объекта географии. Ф. Рихтгофен считал, что география призвана раскрыть процесс взаимодействия многообразных явлений с рельефом земной поверхности. Решающее значение в выявлении сущности географического знания он придавал исследованию взаимодействия человека со всей совокупностью природных явлений в пределах земной поверхности и географию представлял наукой, пограничной между естественными и общественными науками.

В современной науке подобным противоречием в целостных системах в основном считают противоречие между устойчивостью и изменчивостью самой системы. «В ходе познания сложных систем разных ступеней и уровней организации, — пишет Н. Т. Абрамова, — обнаруживается их противоречивый характер: любая система оказывается единством устойчивого и изменчивого, соединяет в себе постоянство наиболее существенных параметров при непрерывном динамическом процессе» (Абрамова Н. Т. Целостность и управление. М., 1974, с. 103).

Представляется, что такая трактовка целостной системы, развивающейся в силу противоречивости ее устойчивости и изменчивости, в большей степени отвечает запросам географического знания, чем трактовки, бытующие в самой физической географии. Действительно, признание основной движущей силой географической оболочки противоречивости ее устойчивости и ее же изменчивости нацеливает на необходимость познания законов собственно географической оболочки, ее сущности. Противоречие в данном случае оказывается внутренним, присущим самой конкретной реальности, процессу ее развития. Именно такое понимание противоречия — одно из основных требований материалистической диалектики как всеобщего метода познания, и именно с этих позиций необходимо решать проблему противоречия саморазвивающихся систем.

Вскрытие этого внутреннего противоречия географической оболочки означает углубление процесса ее познания, но в то же время мы осознаем, что это противоречие является общим, свойственным вообще саморазвивающимся системам, любому конкретному тождеству противоположностей. Это имел в виду Ф. Энгельс, когда писал, что «естествознание в последнее время доказало в подробностях... тот факт, что истинное, конкретное тождество содержит в себе различие, изменение» (Маркс К. и Энгельс Ф. Соч., т. 20, с. 530). Итак, противоречивость устойчивости и изменчивости, по мнению Ф. Энгельса, характерна для любой органической системы. Следовательно, в каждом конкретном случае нужно углубить

процесс познания основного противоречия системы, вскрыть его специфику.

Пожалуй, наиболее близко к удовлетворению данного требования подошел В. С. Лямин. «В географической саморазвивающейся системе... — пишет он, — противоположными полюсами являются элементы гидросферы и элементы тропосферы. Они друг без друга не существуют, взаимоизменяют друг друга и выступают как условия существования друг друга. Их взаимодействие является внутренне противоречивым процессом, состоящим из двух разнонаправленных тенденций: специфического географического «созидания» и специфического географического «разрушения» (Лямин В. С. География и общество. М., 1978, с. 43—44).

Конкретное познание действительности предполагает также целостный подход к исследуемой области. Только рассмотрение предмета в целостности, во всем богатстве его проявлений может гарантировать отражение его как конкретного единства многообразного. Географическая оболочка включает в себя в качестве своих составных частей гидросферу, атмосферу, ландшафтную сферу и стратисферу. Для того чтобы показать, что они действительно представляют собой части единого целого, необходимо выявить нечто инвариантное, единое, сохраняющееся во всех этих частях, как бы они ни модифицировались, как бы они ни отличались от исходного основания. И это единое должно быть не на манер идеалистически или формально-логически выделяемых признаков единства, а конкретным основанием целостной системы. Следовательно, всем сферам, если только географическая оболочка представляет собой истинно органическую систему, должны быть свойственны одни и те же внутренние определенности, всеобщие для данного круга явлений, т. е. одно и то же противоречие, одна и та же сущность, которые в каждой из сфер могут иметь своеобразную специфику проявления.

Что касается сущности географической оболочки, то на данном этапе ее познания она выявлена как особый, относительно замкнутый тип взаимодействия

вещества. И этот тип взаимодействия вещества действительно характерен для всех структурных частей географической оболочки, что прослеживается на большом абиотическом, т. е. географическом, круговороте вещества и особенно на круговороте воды в географической оболочке, представляющем собой его частный случай.

Существование в реальной действительности особого, географического типа взаимодействия послужило объективной основой для обоснования одного из главных методов познания закономерностей географической оболочки — баланса тепла и влаги, который возможен и гносеологически ценен постольку, поскольку самому объекту свойствен замкнутый тип взаимодействия. Именно это позволяет утверждать, что «использование материалов по тепловому и водному балансу в гидрометеорологических науках привело к значительному сближению в последнее время метеорологии и гидрологии, т. е. к укреплению и расширению тех соединительных нитей, которые связывают эти географические дисциплины. Такое сближение отражает реально существующее единство процессов теплообмена и влагообмена во всей природной географической среде, включая атмосферу, гидросферу и верхние слои литосферы» (*Будыко М. И., Герасимов И. П.* Тепловой и водный баланс земной поверхности, общая теория физической географии и проблема преобразования природы. Л., 1959, с. 10).

Развитие планеты с момента установления географического типа взаимодействия вещества до возникновения биологической формы движения мы рассматриваем как особый географический период развития планеты, в течение которого формируется лик Земли: возникают горы и равнины, океаны и озера, реки и долины, природные зоны и климатические пояса. Как видим, именно в этот период развивается та система отношений, которая впоследствии станет предметом физической географии: во-первых, географический тип взаимодействия, формирующий многообразие географических явлений; во-вторых, пространственно-временная взаимосвязь и диффе-

ренциация этих явлений на земной поверхности.

При изучении специфики географической оболочки, т. е. географического круговорота, особый интерес представляет исследование роли, которую он сыграл в дальнейшем усложнении и развитии земного вещества, в возникновении биологической формы движения.

Процесс развития форм движения материи Ф. Энгельс понимал как процесс последовательный, в котором все предшествующие формы составляют основу для возникновения более высокой. Значит, геологический этап развития должен быть понят как основа географического, который в свою очередь становится основой, предпосылкой следующей формы движения — биологической.

Теперь попытаемся рассмотреть генетическую связь географической и биологической реальностей. Обычно при анализе их связи ограничиваются лишь установлением влияния биологической формы движения на географическую оболочку. Это, разумеется, важно, но, на наш взгляд, далеко недостаточно. Поскольку географическая реальность исторически предшествовала биологической, необходимо вскрыть их генетическую связь, роль географической реальности в возникновении жизни.

Нельзя не согласиться с И. М. Забелиным, который считает, что проблему возникновения жизни надо рассматривать не только как чисто биологическую или биохимическую, но и как биолого-географическую, ибо разрыв между биологией и физической географией затрудняет решение данной проблемы (*Забелин И. М.* Физическая география и наука будущего. М., 1970, с. 37).

До возникновения биологической формы движения географическая оболочка представляла собой динамически равновесную систему. Ее части взаимодействовали таким образом, что обеспечивали ей относительное постоянство основных термодинамических параметров. Эта особенность географического типа взаимодействия должна была сыграть существенную роль в дальнейшей дифференциации материи. И она сыграла ее.

Согласно данным современной науки,

в первичной географической оболочке под действием энергии ультрафиолетового излучения, грозových разрядов и значительной температуры в районах активной вулканической деятельности из вещества географической оболочки (метана, аммиака, водорода и паров воды) шло образование простейших органических соединений (*Камшилов М. М. Эволюция биосферы. М., 1974, с. 29*). В результате же все более усложняющегося взаимодействия этих соединений, как считает А. И. Опарин, возникла жизнь.

Видимо, органическое вещество образовывалось и до возникновения географической реальности, более того, даже до возникновения геологической реальности, о чем свидетельствует наличие органического вещества в лунном грунте, а также в метеоритах. Однако эволюция органического вещества, ведущая к зарождению жизни, по нашему мнению, возможна лишь в условиях первичной географической оболочки, географического типа взаимодействия вещества. Органическое вещество, попав в специфические условия географической реальности и вовлекаясь под его действием в большой абиотический круговорот вещества, начинает интенсивно развиваться. В процессе этого развития органическое вещество выходит за рамки собственно химической формы движения и постепенно приобретает особенности, свойственные географической реальности.

Как известно, согласно точке зрения А. И. Опарина, которой придерживаются многие современные исследователи, эволюция органического вещества в земных условиях привела к возникновению так называемых коацерватных капель — ближайших родоначальников биологических организмов на нашей планете. Принято считать, что коацерватные капли представляли собой системы, взаимодействующие с окружающей их внешней средой и эта их способность явилась условием их дальнейшей эволюции. Относится ли коацерватная капля, а более широко — вся предбиологическая эволюция органического вещества только к химической форме движения? Очевидно, нет.

Эволюция органического вещества, появление индивидуальных систем, обладающих способностью сохранять неизменными в течение продолжительного периода свои основные свойства (а такими и являются коацерватные капли), возможны лишь в условиях системы планетарного типа, обладающей относительно постоянными основными параметрами, т. е. в условиях первичной географической оболочки. Вне ее маловероятно, чтобы органическое вещество было способно к эволюции, поскольку его усложнение возможно только в процессе взаимодействия с окружающей средой, имеющей относительно устойчивый характер, и это взаимодействие в примитивной форме зародилось в процессе эволюции органических веществ задолго до появления на нашей планете биологических организмов.

«Образование в водах земной гидросферы коацерватных капель, — пишет А. И. Опарин, — являлось неизбежным следствием возникновения здесь белково- и нуклеиноподобных полимеров, но вместе с тем оно знаменовало собой весьма важный этап в процессе эволюции абиогенного органического вещества. До этого органическое вещество «первичного бульона» было неразрывно слито с окружающей средой, составляло с ней единое целое. При образовании коацерватов молекулы органических полимеров сконцентрировались в определенных пунктах пространства и отделились от окружающей среды более или менее резкой границей. Таким путем возникли целостные многомолекулярные системы, каждая из которых обладала уже известной индивидуальностью и в этом смысле противостояла всему остальному окружающему ее внешнему миру» (*Опарин А. И. Жизнь, ее природа, происхождение и развитие. М., 1962, с. 68*).

Вполне очевидно, что развитие подобных сингомолекулярных, или, как их называет А. П. Руденко, открытых, каталитических систем не исчерпывается закономерностями химической формы движения материи (*Руденко А. П. Эволюционный катализ и проблема происхождения жизни. — В кн.: Взаимодействие методов естественных наук в позна-*

**ВОЕЙКОВ
АЛЕКСАНДР ИВАНОВИЧ**

(1842—1916 гг.)

Основные труды:
«Климаты земного шара»,
«Воздействие человека
на природу»,
«Распределение
населения земли
в зависимости
от природных условий
и деятельности человека»



Родился в Москве. Учился в России, в Петербургском и в Германии в Геттингенском университетах. С 1885 г. профессор Петербургского университета. Много путешествовал. Кроме поездок по России, Кавказу, Крыму и Средней Азии путешествовал по Западной Европе, Передней, Южной и Юго-Восточной Азии, Северной, Центральной и Южной Америке.

Много сил и таланта отдал исследованию природы, особенно ее взаимосвязи с человеком и его деятельностью. Его творчество оказало влияние на развитие всей мировой географии.

Перебрасывая мостик от современных географических идей к основному направлению научного творчества А. И. Воейкова, можно с уверенностью назвать этого замечательного исследователя ярким представителем конструктивного направления в географии.

Значительный интерес представляют его работы прикладного характера, посвященные проблемам мелиорации земель, лесоразведения, акклиматизации теплолюбивых растений и искусственного орошения. Большим вкладом в развитие географии явилась его статья «Орошение Закаспийской области с точки зрения географии и климатологии», в которой рассматривается изменение в силу природных причин климата Средней Азии и его влияние на природу этого региона. Оценивая данную работу, Л. С. Берг писал, что она «есть лучшее украшение мировой географической литературы» (Б е р г Л. С. Всесоюзное географическое общество за сто лет. М.—Л., 1946, с. 190).

нии жизни. М., 1976). Напротив, химические закономерности вовлекаются в процесс развития геологической, а затем географической реальностей, и биологическая форма движения возникает как результат всей совокупности предшествующих форм движения. «Конечно, — писал Ф. Энгельс, — жизнь не есть продукт какого-нибудь химического процесса, вообще не есть продукт какой-нибудь отдельной силы природы или какого-нибудь отдельного явления, к чему ее сводит метафизический материалист; она — результат всей природы» (Маркс К. и Энгельс Ф. Соч., т. 20, с. 514). И как результат развития всей природы, она должна основываться на законах предшествующих этапов развития, среди которых следует особо отметить географический.

По определению Энгельса, «жизнь есть способ существования белковых тел, существенным моментом которого является *постоянный обмен веществ с окружающей их внешней природой*, причем с прекращением этого обмена веществ прекращается и жизнь, что приводит к разложению белка» (Маркс К. и Энгельс Ф. Соч., т. 20, с. 616). В данном определении подчеркнута диалектическое единство внутреннего и внешнего биологического организма, который, развиваясь в силу особых, специфических биологических законов, вместе с тем диалектически связан с внешней природой, т. е. с географической оболочкой, со спецификой ее развития. Именно географическая специфика, являясь предпосылкой возникновения биологического организма, служит основой его существования и развития.

Эта специфика лежит в основе существования не только отдельного организма, но и всей биосферы как целостного планетарного явления жизни. Действительно, одна из главных особенностей биосферы — это биотический круговорот вещества, в основании которого в свою очередь лежит абиотический (географический) круговорот. И вполне очевидно, что специфика биосферы при своем становлении должна была вытекать из специфики географической оболочки.

По мнению А. А. Григорьева, доказа-

тельством специфичности физико-географической оболочки, своеобразие ее структуры является возникновение и развитие в ней органического мира, чего не могло быть ни в верхних слоях атмосферы, ни внутри Земли. Возникнув внутри и на основе физико-географической оболочки, органический мир с его качественно новыми по сравнению с неживой природой связями, процессом развития придал физико-географической оболочке новые качества, видоизменив и усложнив общий характер структуры физико-географического процесса и наделив эту структуру новыми качествами, которые еще больше подчеркивают ее отличие от структуры верхних слоев атмосферы и недр земли.

Таким образом, развивая теоретические проблемы физической географии, А. А. Григорьев пришел к идее целостности физико-географической оболочки, которая вплотную примыкает к концентрации биосферы В. И. Вернадского.

Биосфера, по мнению В. И. Вернадского, возникает только в определенных условиях, которые тождественны условиям географической оболочки. «Пределы биосферы, — писал он, — обусловлены прежде всего *полем существования*. Жизнь может проявляться только... в определенных физических и химических условиях. Это как раз та среда, которая отвечает биосфере» (Вернадский В. И. Биосфера. М., 1967, с. 296).

В понимании В. И. Вернадского, биосфера есть совокупность двух типов вещества — косного и живого, которые представляют собой качественно различные явления, несмотря на то что они оказывают взаимное влияние друг на друга, и при этом «живое вещество придает биосфере совершенно необычайный и для нас пока единственный в мироздании облик» (там же, с. 237). Именно жизнь, живое вещество, являясь сущностью биосферы, в то же время играет огромную роль в ее развитии.

Так же как и В. И. Вернадский, А. А. Григорьев придавал исключительное значение геохимическим процессам, происходящим в географической оболочке. Он утверждал, что эти процессы направлены на возобновление и сохране-

ние живой системы при ее взаимоотношениях со средой. Большое значение он придавал также процессам передачи и превращения энергии, считал, что именно дифференциацией этих процессов можно объяснить все многообразие форм, существующих на Земле.

Чтобы любое явление биологического мира обособилось от своей внешней среды и начало выступать как относительно самостоятельная определенность, необходимо возникновение внутренней специфики. Так, наличие развитых химических взаимоотношений приводит к возникновению предпосылок геологического типа взаимодействия, развитие которого приводит к возникновению предпосылок географической реальности, а она в свою очередь выполняет функции внешнего в отношении биологического движения.

Внешнее и внутреннее диалектически взаимосвязаны: внутреннее не может реализоваться без наличия внешнего и вместе с тем, раз возникнув, внутреннее оказывает формирующее влияние на внешнее. В результате они становятся неразрывно связанными друг с другом: внутреннее хотя и подчиняется лишь собственным специфическим законам развития, однако нарушение законов внешнего приводит к нарушению самого внутреннего. Внешнее становится внутренним, и, наоборот, внутреннее, развиваясь на основе внешнего, оказывает воздействие, формирует, подчиняет его законам собственного специфического развития.

Будучи внутренним, биологическая форма движения оказывает огромное влияние на собственную предпосылку, обогащает ее новыми связями и отношениями, превращает ее в органическую целостность, в силу чего одной из главных особенностей географической оболочки становится жизнь. В свою очередь биологическая форма движения существует благодаря географическому круговороту вещества, и, распространяясь по его контурам в соответствии с ним по всей ландшафтной сфере, она становится всепланетным явлением — биосферой. Следовательно, в познании мы не можем игнорировать этот факт и должны рас-

сматривать географическую реальность в ее неразрывном единстве с биологической. «Невозможность проведения «абсолютно резкой границы» между живым организмом и средой, — пишет В. А. Абакумов, — обусловлена прежде всего тем, что живое и неживое, кажущиеся безоговорочно различными начальными, в биосфере, в ее подсистемах, в подсистемах ее подсистем, в их элементах постоянно переходят друг в друга, образуя противоречивое в самом себе единство, систему, в которой живое выступает как высшее организующее начало. Это движение непосредственного исчезновения одного в другом и есть становление биосферы» (Абакумов В. А. Иерархичность организации биосферы. — В кн.: Методологические аспекты исследования биосферы. М., 1975, с. 159), т. е. географический и биотический круговороты вещества функционируют по принципу вложенных систем, одна из отличительных особенностей которых заключается в том, что они, развиваясь сопряженно, сливаются в единое целое.

В связи с этим необходимо рассмотреть соотношение понятий «географическая оболочка» и «биосфера». Географическая оболочка, как мы видели, генетически возникает раньше и служит внешней средой для биосферы. Однако, возникнув, биосфера распространяется на всю географическую оболочку, принципиальным образом изменяет ее. Если до возникновения жизни географическая оболочка представляла собой систему взаимодействия мертвого вещества, то с его появлением она становится системой, в которой живое и мертвое слиты воедино, т. е. органической системой. Биосфера как более высокоорганизованная система переформирует географическую оболочку, но «отменить» закономерности ее функционирования она не может, более того, биосфера, развиваясь в условиях географической оболочки, как бы вкладывается в нее. Следовательно, различать понятия «географическая оболочка» и «биосфера» принципиально необходимо. Хотя они и отражают одну и ту же систему взаимодействия, но понятие биосферы фиксирует ведущую ее сторо-

ну — живое вещество как единое планетарное явление, а понятие географической оболочки — систему взаимодействия, представляющую собой диалектическое единство живого и мертвого вещества. Как видим, понятие географической оболочки шире (и не только пространственно) понятия биосферы.

Геологические, естественно-географические и биологические явления, развиваясь сопряженно в течение продолжительного периода, образуют то природное единство — географическую оболочку, из которого впоследствии выделяется человеческое общество и которое именно в своем единстве составляет окружающую его природную среду. Конечно, геологические явления составляют предмет геологии, биологические — предмет биологии, однако география также исследует их, но эти явления интересуют ее как существенные элементы окружающей природной среды.

Все большую актуальность приобретает проблема воздействия географическую оболочку человеческой деятельности. Общество становится решающим фактором ее дальнейшего развития. Исследователи выделяют такие явления, как антропосфера, техносфера, связанные с глобальным воздействием общества на географическую оболочку. При всем своем различии эти понятия отражают лишь отдельные моменты единого процесса — предметно-практической деятельности общества. Следовательно, именно от того, как будет организована эта деятельность, зависит дальнейшая судьба географической оболочки. Анализируя это явление, В. И. Вернадский пришел к мысли, обладающей большой обобщающей силой, о становлении нового этапа в развитии нашей планеты — ноосферного (*Вернадский В. И.* Несколько слов о ноосфере. — Успехи современной биологии, 1944, т. 18, вып. 2).

На первых порах в решении проблемы оптимизации взаимодействия общества и окружающей среды наметилось два направления. Одно из них исходило из необходимости создания новой, в своей основе технической среды, функционирующей по особым, нам пока неизвестным законам. Второе направление было осно-

вано на идее сохранения уже сложившейся окружающей среды и подчинения этой цели человеческой деятельности. Эти две точки зрения в настоящее время синтезируются, и начинает формироваться новое, на наш взгляд, более перспективное направление, в соответствии с которым «чисто биологический организм биосферы, — как пишет С. Н. Смирнов, — станет в значительной степени техническим, искусственно преобразуемым и перестраиваемым, но сохраняемым живым. Чисто технический «организм» материального производства станет в значительной степени биологическим «органом» биосферы, функционирующим по законам, общим и для живых, и для технически целесообразных систем, то есть по бионическим законам природы» (*Смирнов С. Н.* Развитие материального производства и оптимизация взаимодействия общества с природой. — В кн.: Общество и природная среда, с. 237—238).

Таким образом, географическая оболочка представляет собой сложную систему, на естественные законы развития которой все в большей степени накладываются закономерности общественного развития. И в каком бы направлении ни развивался процесс взаимодействия общества с географической оболочкой, мы не в праве игнорировать тот факт, что человечество, каких бы высот оно ни достигало, является частью этой системы и диалектически связано с ней.

Частные физико-географические дисциплины

Современной естественной географии удалось выработать такие понятия, как географическая оболочка, стратисфера, гидросфера, атмосфера, ландшафтная сфера и другие, отражающие особенные естественно-географические явления, но до сих пор не ясно их соотношение, их генетическая связь, не сформулировано основное понятие естественно-географической системы знаний. Необходимость этого очевидна. Согласно логике К. Маркса, основное понятие научной системы должно выражать объективную,

АНУЧИН
ДМИТРИЙ НИКОЛАЕВИЧ

(1843—1923 гг.)

Основные труды:
«Рельеф поверхности
Европейской России
в последовательном развитии
о нем представлений»,
«Верхневолжские озера
и верховья Западной Двины.
Рекогносцировки
и исследования»,
«Япония и японцы.
Географический,
антропологический
и этнографический очерк» и др.



Профессор Московского университета, где с 1885 г. и до конца жизни руководил впервые созданной при Московском университете кафедрой географии. Один из выдающихся учеников Д. Н. Анучина, академик Л. С. Берг писал: «На естественном отделении физико-математического факультета была кафедра географии, на которой мой знаменитый учитель Дмитрий Николаевич Анучин читал общую физическую географию, физическую географию России, географию зарубежных стран, затем историю земледелия, этнографию России, этнографию общую и антропологию. Все это читал один человек, правда, гениальный ученый — Анучин» (Б е р г Л. С. Беседа со студентами географического факультета Московского университета (октябрь 1947 г.). — В сб.: Вопросы географии, № 24. М., 1951, с. 66).

Большое значение для трактовки географии как науки о взаимоотношении общества и окружающей его среды имеют его следующие суждения: «Масса заводов и фабрик потребляет теперь такую массу топлива, что в атмосферу ежедневно поступает громадное количество газов, в том числе и углекислоты, способное... влиять на состав воздуха и на общую температуру атмосферы». И далее продолжает: «Все это доказывает важную роль человека в географическом отношении и значительный интерес, представляемый его изучением с географической точки зрения» (А н у ч и н Д. Н. География. — Энци. словарь Граната, 1912, с. 316—317).

всеобщую основу, развитие которой порождает все богатства данной системы.

С выявлением всеобщей основы связано решение проблемы теоретической систематизации знаний. В соответствии с материалистической диалектикой действительной задачей теоретического понимания вещей становится сведение явлений к их сущности, к их внутреннему движению, которое и превращает всю совокупность явлений в систему. Это внутреннее движение должно быть зафиксировано в явлениях как их вполне объективное качество, как их генетическая основа. Тогда и систематизация приобретает естественный характер, она позволяет проследить проявления внутреннего единства; генетической основы.

Согласно концепции А. А. Григорьева, предмет естественной географии представляет собой единую целостность — географическую оболочку с ее специфическими законами функционирования. Следовательно, при изучении той или иной составляющей географической оболочки мы должны исходить прежде всего из единства, целостности, географической оболочки, из ее системности и лишь затем анализировать данную составляющую как относительно самостоятельную подсистему. Это выгодно тем, что для более детального изучения любого явления мы вырываем его из системы взаимодействия и рассматриваем изолированно и, познав его, снова включаем в систему взаимодействия. Только тогда, когда образ целого будет перед нашим взором, мы сможем понять, что собой представляет данная вещь, каковы функции и место ее в системе взаимодействия. Таким образом, географическая оболочка, воплощая в себе богатство особенного и единичного, представляет собой конкретно-общее и одновременно генетическую основу, прослеживая развитие которой можно и должно понять все многообразные, особенные и единичные естественно-географические явления. Из этого следует, что понятие «географическая оболочка» действительно является основным понятием естественно-географической дисциплины, определяющим место всех других в системе ее понятий. Правда, Г. Н. Максимов и Э. Л. Файбус-

ович утверждают, что «термин этот не очень удачен. Во-первых, он превращает определение нашей науки в тавтологию (география — наука о географической оболочке), во-вторых, крайне неблагозвучно слово «оболочка», в иностранных языках оно не имеет эквивалента и плохо транскрибируется в русском звучании, что препятствует интернационализации термина» (Максимов Г. Н., Файбусович Э. Л. Об основном термине географической науки. — Изв. ВГО, 1976, № 3, с. 258).

Прежде всего мы должны различать термин и понятие. Если в терминах отражено лишь эмпирическое описание того или иного географического явления, то понятие предполагает конкретное, всестороннее знание явления, принцип его функционирования, т. е. термин и понятие соотносятся между собой как знание абстрактное и конкретное. Следовательно, «географическая оболочка» представляет собой не термин, а понятие, ценность которого для географии определяется еще и тем, что оно было обосновано одним из крупнейших советских географов — А. А. Григорьевым. И наш долг сохранять это понятие как признание заслуг советской географии в развитии теории географии.

Что же касается тавтологичности определения естественной географии как дисциплины о географической оболочке, то она не служит достаточным основанием для отказа от этого понятия. Любое определение не дает понимания сущности объекта, поскольку в нем эта сущность представлена в абстрактной, неполной форме. Понимание природы предмета раскрывается лишь в самой науке, в системе ее понятий и теорий. В логическом плане нет принципиальной разницы между вышеуказанным определением и определением географии как науки об эпигеосфере, как предлагают Г. Н. Максимов и Э. Л. Файбусович. И то и другое абстрактно, неполно. Следовательно, суть не в том, какова словесная оболочка понятия предмета географической науки, а в том, с какой степенью полноты, конкретности раскрывается его сущность в теории.

По нашему мнению, понятие «геогра-

фическая оболочка» должно быть сохранено как основное понятие естественной географии. Необходимость этого диктуется не только историческими традициями, но и заботой о сохранении энергии исследователей, занятых поисками иных, по их мнению более приемлемых, понятий. Мы полностью присоединяемся к Д. Л. Арманду, который писал: «Существует еще много терминов... «эпигеонема» Р. И. Аболина, «фитогеосфера» Е. М. Лавренко, «биогеосфера» И. М. Забелина, «эпигеосфера» А. Г. Исаченко, «симмисфера» Н. М. Сваткова, более узкая «биогеосфера» Ю. К. Ефремова. Я не вижу в них преимуществ перед более простыми названиями, за исключением чисто лингвистического обогащения географов сведениями из древнегреческого языка» (*Арманд Д. Л. Наука о ландшафте. М., 1975, с. 16*).

Географическая оболочка предстает как исторически развивающаяся система, все части которой связаны единством происхождения, т. е. она являет собой относительно самостоятельную по сравнению со всеми другими формами объективной действительности систему взаимодействия. Именно поэтому она выступает как предмет особой дисциплины — естественной географии, представляющей собой совокупность дисциплин, каждая из которых исследует структурные элементы географической оболочки как системного образования. «Изучать эту систему, — писал С. В. Калесник, — можно, прежде всего, в двух главных аспектах: 1) как нечто единое, как целостный и закономерный комплекс предметов, явлений; такого рода изучение есть изучение сложной, но конкретной реальности; 2) каждую составную часть или группу составных частей системы можно исследовать в отдельности; такое изучение имеет дело с известной абстракцией» (*Калесник С. В. Основы общего землеведения. М., 1955, с. 6*). В соответствии с первым аспектом географическую оболочку исследуют общее землеведение и общая естественная география, а в соответствии со вторым — так называемая компонентная география (гидрология, метеорология, ландшафтоведение и т. д.).

При систематизации естественно-географического знания ядром системы выступает общая естественная география в качестве концепции географической оболочки. Она включает в себя гидрологию (в широком понимании ее как дисциплины о гидросфере), метеорологию и ландшафтоведение, т. е. те дисциплины, которые познают географические законы, лежащие в основе функционирования географической оболочки как специфической системы взаимодействия. Все другие естественно-географические дисциплины возникают как отражение в человеческом познании пограничных зон — стыков естественно-географической реальности с другими, отличными от нее реальностями: физической, химической, геологической и биологической.

Итак, мы считаем понятие географической оболочки основным понятием естественной географии. Но, для того чтобы быть уверенным в этом, рассмотрим, может ли особенное в развитии нашей планеты явление, выраженное в этом понятии, быть в то же время и всеобщей генетической основой всех последующих формообразований, всех других особенных (уже в географической системе отношений) явлений, возникших в реальном процессе развития данной системы взаимодействия.

Как известно, возраст Земли исчисляется примерно пятью-шестью миллиардами лет. В первые десять миллионов лет своего существования Земля стремительно увеличивалась, и к концу этого периода ее масса составляла 0,8 современной массы. Увеличение массы привело к увеличению силы тяжести у земной поверхности, что в свою очередь привело к образованию газовой оболочки — первичной атмосферы. В наше время достоверно установлено, что водные соединения входили в состав межзвездной материи, и закономерно предположение, что вода содержалась и в первичном веществе, из которого формировалась Земля. Следовательно, процессы возникновения атмосферы и гидросферы относятся к одному и тому же периоду развития нашей планеты (см. *Войткевич Г. В. Происхождение и химическая эволюция*

Земли. М., 1973), а именно к периоду формирования системы взаимодействия верхней части литосферы (стратисферы), атмосферы и гидросферы. Уже с этого периода наружные оболочки нашей планеты перестали быть суммативным образованием и постепенно начали превращаться в специфическую систему, правда, еще со слабо выраженными чертами единства. Но это уже была система, с которой началась история географической оболочки.

В процессе своего дальнейшего развития географическая оболочка, видоизменяясь и переформировывая свои собственные части (стратисферу, гидросферу и атмосферу), все более усложняющиеся по мере накопления в них изменений, в то же время испытывала на себе их влияние. В результате длительного развития этой целостности в тонком слое, прилегающем непосредственно к земной поверхности, сформировалась особая сфера, качественно отличная от всех других. Именно в этой сфере вещество существовало в трех агрегатных состояниях (твердом, жидком и газообразном), и именно в ней зародилась жизнь.

Для выражения этого специфического природного образования было предложено множество понятий. Наиболее приемлемым, на наш взгляд, отражающим сущность этого образования, пожалуй, является понятие ландшафтной сферы, предложенное Ю. К. Ефремовым. Правда, долгое время понятия географической оболочки и ландшафтной сферы противопоставлялись друг другу как понятия, отражающие один и тот же природный феномен. И наиболее правильно, на наш взгляд, решил эту проблему Ф. Н. Мильков. «Представляется целесообразным, — пишет он, — различать внутри географической оболочки особую ландшафтную сферу, являющуюся зоной прямого соприкосновения и активного взаимодействия литосферы, атмосферы и гидросферы» (Мильков Ф. Н. К вопросу о существовании ландшафтной сферы Земли и о месте ландшафтоведения в системе физико-географических наук. — В кн.: Научные доклады высшей школы. Геолого-географические науки. М., 1959, с. 17).

Действительно, ландшафты возникают лишь на определенном этапе развития планеты, тогда, когда на ней уже сложился особый географический тип взаимодействия вещества лишь на основе и благодаря географической оболочке. Следовательно, ландшафтная сфера — это не что иное, как одна из географических сфер, аналогичная гидросфере и атмосфере и входящая в географическую целостность высшего ранга — географическую оболочку.

Представляет значительный интерес соотношение географической оболочки с другими, первичными ее частями: стратисферой, гидросферой и атмосферой. Первичные стратисфера, гидросфера и атмосфера возникают как продукт деятельности геологической реальности, однако в силу специфических условий их взаимодействия они постепенно образуют особый географический тип взаимодействия, который, усложняясь, особенно под влиянием биологической формы движения материи, становится органической целостностью. Следовательно, эти сферы нельзя отрывать друг от друга, ибо они составляют части единого целого, поэтому утверждение некоторых метеорологов и гидрологов, что метеорология и гидрология не географические дисциплины, производят весьма странное впечатление. Надо отметить, что представители этих дисциплин в своей практической деятельности, в своих конкретных исследованиях необходимым образом учитывают закономерности функционирования своих объектов в составе единой географической оболочки.

Для выяснения сути соотношения дисциплин, изучающих различные сферы географической оболочки, огромное значение имеет опыт, накопленный в исследовании отдельных сфер. Так, долгое время научные дисциплины, предметами которых являются отдельные элементы гидросферы, были мало связаны между собой; океанология, гидрология суши и гидрогеология развивались вполне самостоятельно. А. И. Воейков, В. В. Шулейкин, Н. Н. Зубов, Г. П. Калинин, М. И. Львович и другие исследователи убедительно доказали, что все воды в пределах географической оболочки со-

РАТЦЕЛЬ
ФРИДРИХ

(1844—1904 гг.)

Основные труды:
«Земля и жизнь»,
«Антропогеография»,
«Политическая география»

Профессор Мюнхенского (1875—1886 гг.) и Лейпцигского (1844—1904 гг.) университетов.
Один из основоположников буржуазной школы в экономической географии — антропогеографии, приверженцы которой все многообразие хозяйственной деятельности и расселения людей объясняли исключительно действием природных, в том числе и биологических, закономерностей. В соответствии с этим Ф. Ратцель считал антропогеографию отраслью биогеографии.
Стремясь развить географию как науку, тесно связанную с социальными явлениями и процессами, Ф. Ратцель писал: «Основываясь на Риттере, я в антропогеографии строил дальше и пытался снова представить географии принадлежащее ей по праву влияние в народоведении, социологии и истории. Я думал достигнуть этого разработкой антропогеографической задачи в духе общей биогеографии» (Р а т ц е л ь Ф. Земля и жизнь, т. I, СПб., 1903, с. 47).
Однако, абсолютизируя влияние природных закономерностей на социальные процессы, он развивал географию как общесоциологическую науку, что принципиально неверно, и суть ее сводил к хорологии, которую рассматривал как незыблемую концептуальную основу всего географического знания. Позже ошибочные положения в трудах Ф. Ратцеля были использованы буржуазными идеологами для обоснования реакционных буржуазных концепций геополитики и социал-дарвинизма, направленных на оправдание расистской и агрессивной политики империалистических государств.

ставляют единое взаимосвязанное целое и это «соответствует природе самого объекта, то есть единству всех вод земного шара...» (*Федосеев И. А.* Гидрология суши. — В кн.: Развитие физико-географических наук XVII—XX вв. М., 1975, с. 154). Иными словами, в пределах географической оболочки, несмотря на отдельные, порой важнейшие, изменения и модификации, осуществляется один и тот же географический тип взаимодействия вещества, который и служит объективной основой, цементирующей все сферы в единое целое.

К этой целостности относится и атмосфера. Однако в отличие от гидросферы она, в понимании многих, продолжает оставаться за пределами географической реальности. Соответственно и метеорология не включается в число географических наук. Так, в системе географической науки, приводимой Ю. Г. Саушкиным, эта дисциплина отсутствует, а Ю. А. Демидович относит ее к циклу геофизических наук, изучающих физику атмосферы (*Демидович Ю. А.* Климатология. — В кн.: Развитие физико-географических наук XVII—XX вв. М., 1975, с. 174).

Вообще для современной географии в целом характерно выделение атмосферы в особую реальность, более близкую к физической. Объективной предпосылкой этого служит, по нашему мнению, то, что закономерности функционирования атмосферных процессов легко поддаются изучению с помощью физико-математических методов. Однако формирование этих процессов обусловлено физико-географическими законами, и именно они лежат в их основе. Так, формирование циклонов и антициклонов приурочено к особым условиям географической оболочки. Само состояние атмосферы есть функция состояния географической оболочки, т. е. и здесь вопрос упирается в соотношение содержательного и формального в нашем знании, где содержательным моментом выступают географические законы, формирующие метеорологические процессы, а формальным моментом — физические законы, по которым они развиваются.

К такому заключению приводят ис-

следования по глобальной гидрологии и метеорологии, обобщая данные которых М. И. Будыко и И. П. Герасимов пишут: «...использование материалов по тепло-вому и водному балансу в гидрометеорологических науках привело к значительному сближению в последнее время метеорологии и гидрологии, то есть укреплению и расширению тех соединительных нитей, которые связывают эти географические дисциплины. Такое сближение отражает реально существующее единство процессов теплообмена во всей природной географической среде, включая атмосферу, гидросферу и верхние слои литосферы» (*Будыко М. И., Герасимов И. П.* Тепловой и водный баланс земной поверхности, общая теория физической географии и проблема преобразования природы. Л., 1959, с. 10).

Взаимодействие сфер географической оболочки, несмотря на временную и пространственную изменчивость, влечет за собой появление постоянных характеристик, прежде всего климатических. Эти характеристики свойственны всей географической оболочке, но и наиболее четко они выражены в пределах верхней границы ландшафтной сферы, где атмосфера непосредственно взаимодействует с другими сферами. Эти характеристики исследуются одной из основных физико-географических дисциплин — климатологией, которая «стала отраслью метеорологии, изучающей закономерности географического распределения атмосферных процессов, их взаимосвязей и изменений хода этих процессов под действием земной поверхности» (*Демидович Ю. А.* Климатология. — В кн.: Развитие физико-географических наук XVII—XX вв., с. 294).

Определение климатологии не входит в нашу задачу, но нельзя не отметить недостаточную логичность всех существующих определений. Она обусловлена, по нашему мнению, отсутствием четкого понимания места метеорологии и климатологии в системе географической науки. Так, Б. П. Алисов и Б. В. Полтораус пишут: «Климатология служит связующим звеном между физикой атмосферы, то есть метеорологией, и географией. В географии климатология зани-

мают одно из первых мест, поскольку атмосферные процессы определяют ход многих явлений на земной поверхности, в том числе и биологических» (*Алисов Б. П., Полтараус Б. В.* Климатология. М., 1962, с. 5).

Как видим, исследователи относят метеорологию не к географической, а к физической науке, а климатологию считают пограничной дисциплиной между физикой атмосферы и географией. Здесь мы усматриваем противоречие, суть которого сводится к следующему: если климатология представляет собой стыковую дисциплину, то климатические законы действуют лишь в пределах этого стыка и не распространяются на иные области, но тогда климатология никак не может выполнять функции дисциплины, занимающей «одно из первых мест» в географии.

Это противоречие снимается, если исходить из того, что атмосфера — одна из основных частей географической оболочки, а метеорология соответственно одна из частных физико-географических дисциплин. Тогда климатология предстанет как стыковая физико-географическая дисциплина, возникающая на стыке между основными физико-географическими дисциплинами, так как в объективной действительности климат представляет собой результат взаимодействия всех сфер географической оболочки. При этом мы абстрагируемся от солнечной энергии, принимая ее как внешнее по отношению к географической оболочке явление.

Рассмотрим далее, что собой представляют стыковые географические дисциплины.

Поскольку географическая реальность даже в пространственном отношении вступает в непосредственное взаимодействие с геологической реальностью, а в генетическом отношении возникает на ее основе, то вполне естественно, что они имеют пограничную область — стратисферу, которая формируется под воздействием как геологической, так и географической реальности. Возникает вопрос, какая дисциплина должна изучать стратисферу: геология или физическая география? «Многие, — пишет

Л. С. Берг, — ограничивают поле деятельности географии поверхностью Земли. Но это неправильно; география должна рассматривать всю земную кору до глубины, до которой хватает действия внешних сил, преобразующих земную поверхность; другими словами, рассмотрению географа подлежат на суше вся кора выветривания вплоть до уровня грунтовых вод, на море — вся толща воды вплоть до грунтов, включая и эти последние до той глубины, где прекращается влияние океанических вод» (*Берг Л. С.* Избранные труды, т. 2. М., 1958, с. 116). Однако, по мнению геологов, стратисфера должна исследоваться геологией, так как она составляет неотъемлемую составную часть предмета геологии. Например, И. В. Назаров пишет: «Определение геологии как науки, изучающей возникновение, развитие, строение земной коры и ее поверхности, разделяют многие геологи» (*Назаров И. В.* О специфике противоречий в геологических процессах. — В кн.: Диалектические противоречия в природе. М., 1967, с. 74).

Диаметрально противоположные взгляды геологов и географов на то, какой из наук должна исследоваться кора выветривания, свидетельствуют о том, что она имеет противоречивую сущность и формируется под противоречивым влиянием как геологической, так и физико-географической реальности. Следовательно, кора выветривания должна изучаться как геологией, так и физической географией.

Для правильного понимания соотношения геологии и физической географии очень большое значение имеет понятие фации, все определения которой сводятся к двум основным типам: 1) фация — это особенности горной породы, отражающие условия их образования, и 2) фация — это физико-географические условия, при которых происходило образование того или иного осадка.

Как видно, первый тип являет собой геологическое определение, второй — физико-географическое. Следовательно, в этих определениях отражены наиболее существенные моменты природного явления, а именно то, что фация — образование как геологическое, так и физико-

географическое и в ней закодированы как геологические условия ее образования, так и физико-географические.

Несмотря на то что в этих определениях схвачены существенные моменты природы фации, каждое из них, взятое в отдельности, неполно, абстрактно. И не случайно в современном учении о фациях эти два определения синтезируются. Большинство исследователей склонно считать, что «фация — это горная порода (одна или несколько), обладающая определенными генетическими признаками (литологическим составом, текстурой, остатками фауны или флоры и др.), отражающими условия или обстановку ее накопления, отличную от обстановки образования смежных одновозрастных пород» (Горшков Г. П., Якушова А. Ф. Общая геология. М., 1973, с. 364). При таком понимании раскрываются единство и взаимообусловленность образования осадка и соответствующей естественно-географической обстановки, и это, на наш взгляд, должно быть в основе определения фации.

Учение о фациях относят к исторической геологии лишь на том основании, что фациальный анализ — один из ведущих методов познания древних тектонических движений земной коры. Однако всегда следует иметь в виду, что фация, будучи ископаемой геологической породой, есть не что иное, как продукт ископаемого физико-географического ландшафта. Исследуя фацию, можно воссоздать физико-географические условия ее формирования, а распространив эти исследования на какой-то регион, мы можем восстановить его природные условия и в конечном счете — географическую оболочку в те или иные периоды ее развития.

Что же собой представляет палеогеография? «Предметом изучения палеогеографии, — пишет К. К. Марков, — является история развития современной природы земной поверхности» (Марков К. К. Палеогеография. М., 1960, с. 5). Следовательно, палеогеография исследует историю развития ландшафтной сферы и является не чем иным, как исторической географией. Палеогеографический метод с успехом применяется

как в физической географии, так и в геологии, с той лишь разницей, что в физической географии этот метод направлен на изучение физико-географических условий предшествующих эпох, а в геологии основное его назначение — вскрытие геологических условий формирования той или иной породы. Сам предмет палеогеографии пространственно соответствует слою, носящему название стратисферы, начиная от каменной оболочки Земли вплоть до современной ландшафтной сферы, т. е. это та сфера, которая сформировалась в результате взаимодействия геологической и физико-географической реальностей. Именно поэтому палеогеографию относят как к геологической, так и к физико-географической наукам. Однако в своем развитии палеогеография оказалась ближе к физической географии. Это обстоятельство и имел в виду Д. В. Наливкин, когда писал, что палеогеография постепенно начинает уклоняться от исторической геологии в сторону физической географии (Наливкин Д. В. Мушкетов И. В. и географическая геология. — Изв. ВГО, 1952, № 3, с. 244). Об этом свидетельствует успешное развитие палеогеографии в лоне естественной географии в качестве одного из основных ее разделов.

Таким образом, палеогеография — одна из пограничных дисциплин, возникших на стыке геологии и естественной географии, и в соответствии с тем, где лежит центр тяжести ее исследований — в геологии или естественной географии, может быть названа географической геологией или геологической географией, за которой закрепилось название палеогеографии.

В отношении понимания сущности геоморфологии, пожалуй, достигнуто единство во взглядах, и нет необходимости на этом подробно останавливаться. Отметим лишь, что большинство исследователей относят ее к системе географической науки, правильно понимая ее пограничное положение между геологией и географией.

Как уже отмечалось, биологическая форма движения материи возникает на основе и благодаря географическому

типу взаимодействия, следовательно, на стыке их взаимодействия должна существовать особая область, относящаяся как к биологической, так и к географической реальности. Соответственно должны возникнуть и пограничные дисциплины, отражающие в понятиях эту область. К ним мы относим биогеографию, биогеоценологию и географию почв.

Возникновение пограничных научных дисциплин в лоне и географии, и биологии обусловлено логикой развития этих научных систем и соотношением предметов их исследования. В последнее время происходит синтез биогеографических идей, в связи с чем становится актуальным определение места этих пограничных дисциплин в научном познании. «Мы считаем, — пишет А. Г. Воронов, — биогеографию в целом наукой пограничной между географией и биологией, наукой и географической, и биологической» (Воронов А. Г. Биогеография. М., 1963, с. 11). Г. В. Наумов, сравнив определения биогеографии, пришел к выводу, что биогеография — это совокупность знаний о распределении по земной поверхности биоценозов и о зависимости этого распределения от взаимоотношений организмов между собой, а также от взаимоотношений организмов со средой их обитания. По его мнению, в современной биогеографии развиваются два основных направления. «Традиционное, давно сложившееся, — пишет он, — изучает закономерности географического распространения видов растений и животных, их ареалы, а также историю формирования флор и фаун, их типологию в целях выделения флористических и зоологических районов, областей и других таксономических единиц. Это направление разрабатывается двумя параллельными областями знаний — географией растений (фитогеографией) и географией животных (зоогеографией). Второе направление, получившее развитие с 30-х годов XX в., изучает закономерности сочетания видов растений и животных в сообществах... и отношения сообществ со средой их обитания. Это направление разрабатывается областью знаний, получившей название «биогеоценология»» (Наумов Г. В. Биогеогра-

фия. — В кн.: Развитие физико-географических наук XVII—XX вв., с. 275).

Если биогеоценология больше тяготеет к биологическому знанию, то первое направление, за которым, по всей вероятности, и удерживается название биогеографии, вплотную примыкает к современной физической географии. Разумеется, дело не в том, к какой науке отнести эти пограничные дисциплины — к географии или к биологии, это не столь важно. Важно другое, а именно отражение процесса генетического усложнения вещества в земных условиях как последовательного ряда форм движения материи, когда ее предшествующая форма служит основой для последующей. В этом отношении одна из основных проблем, стоящих перед биогеографическими дисциплинами, заключается, по нашему мнению, в выявлении, с одной стороны, географической обусловленности возникновения жизни, а с другой — преобразующего воздействия биологического движения на географическую оболочку. Следовательно, перед биогеографическими дисциплинами стоят новые, более трудные задачи, решению которых будет способствовать уяснение ряда актуальных проблем как географии, так и биологии.

До сих пор мы рассматривали дисциплины, возникающие на стыке двух наук, однако в процессе усложнения материи возникают материальные объекты, а соответственно и дисциплины, их отражающие, на стыке трех и более реальностей. Одним из таких объектов являются почвы. «Почвы, — писал создатель почвоведения В. В. Докучаев, — эти вечно изменяющиеся функции от а) климата (вода, температура, кислород, углекислота воздуха и пр.); в) материнских горных пород, с) растительных и животных организмов, — особенно низших, d) рельефа и высоты местности и, наконец, е) почвенного, а частью и геологического, возраста страны, естественно, и, прежде всего, должны служить и действительно служат прямыми и лучшими выразителями, так сказать, зеркалом местного климата, и притом климата как современного, так и особенно, давно минувших времен» (Докучаев В. В. Из-

бранные сочинения. М., 1954, с. 415 — 416).

Почвы возникают в результате взаимодействия трех реальностей — геологической, географической и биологической. Генетически они более поздние образования по сравнению с другими физико-географическими объектами, и их формирование непосредственно обусловлено зарождением и воздействием органической жизни, хотя предпосылки к их образованию существуют уже в первичной географической оболочке и связаны с первичными ландшафтами, возникающими в результате взаимодействия стратисферы, гидросферы и атмосферы. «Поверхностные горизонты горных пород (литосферы), — пишет В. А. Ковда, — подвергаясь воздействию многих поколений организмов, испытывая длительное и глубокое влияние атмосферы и гидросферы, преобразуются в почвенный покров, обладающий развитой способностью обеспечивать рост и продуктивность растений, то есть производить фитомассу, и играющий огромную геофизическую и биогеохимическую роль в истории нашей планеты» (Ковда В. А. Основы учения о почвах, кн. I. М., 1973, с. 11).

Каково же место почвоведения в системе естествонаучного познания? Некоторые исследователи, признавая пограничное положение почвоведения, считают его самостоятельной областью естествознания. В этом отразилась, по нашему мнению, довольно распространенная в науках о Земле тенденция представлять частные дисциплины в качестве особых, самостоятельных наук. Подобный подход освобождает исследователя от трудного поиска места данной дисциплины в классификации наук, однако необходимость этого возникает вновь и вновь.

В понимании сущности почвоведения мы придерживаемся точки зрения И. П. Герасимова и М. А. Глазовской, согласно которой почвоведение представляет собой коренную географическую дисциплину, а фундаментом его служит учение о факторах почвообразования, раскрывающее генезис различных почв и причины их многообразия (Герасимов И. П., Глазовская М. А. Осно-

вы почвоведения и география почв. М., 1960, с. 3). Эта трактовка места почвоведения как нельзя лучше отвечает природе его объекта. Во-первых, почвы приурочены к верхней границе стратисферы, во-вторых, хотя в их образовании активно участвуют и геологический, и биологический круговороты вещества, но определяющим фактором почвообразования является географический круговорот.

Мы рассмотрели естественно-географические дисциплины, а именно общую физическую географию, ландшафтоведение, гидрологию, метеорологию и климатологию и пограничные географические науки — палеогеографию, геоморфологию, биогеографию и почвоведение, которые и в своем историческом развитии, и по объективной логике вплотную примыкают к собственно физической географии, образуя в единстве с ней область знаний, которую называют естественной или физической географией.

Таким образом, первичная географическая оболочка представляет собой генетическое начало развития подсистемы естественно-географических отношений, а на современном этапе — сложное, развитое явление, в определенной степени результат хозяйственной деятельности человеческого общества. И построение системы естественно-географических дисциплин должно исходить из места объекта физической географии в процессе развития материи, с одной стороны, и усложнения самой географической реальности под воздействием более высоких форм движения материи — с другой. Иными словами, система естественно-географических дисциплин должна основываться на генетическом выведении.

Вполне ясно, что каждая из указанных естественно-географических дисциплин частного характера имеет собственную структуру, особенностями которой определяются особенностями исследуемого ею объекта. В качестве иллюстрации рассмотрим структуру гидрологии, которая, как это было отмечено Э. Б. Алаевым, отличается наиболее четкой внутренней классификацией (Алаев Э. Б. Социально-экономическая география.

ДОКУЧАЕВ
ВАСИЛИЙ ВАСИЛЬЕВИЧ

(1846—1903 гг.)

Основные труды:
«Русский чернозем»,
«Наши степи прежде
и теперь»,
«К учению
о зонах природы»



Профессор Петербургского университета. Основатель крупной школы, представители которой обогатили целый ряд наук: географию, геологию, почвоведение, ботанику, учение о лесе. Пожалуй, лучше всех его вклад в развитие географии определил Б. Б. Полынов. «В. В. Докучаев... — писал он, — стремился так или иначе к познанию через почву динамики ландшафта, и поэтому если он и был географом, то географом, далеко опередившим современную ему географию, представителем того течения в географии — в учении о ландшафтах, которое получило развитие лишь в последнее время и которое стремится не к инвентаризации географических объектов, а к изучению сложной взаимосвязи между ними. Эта география перестает быть исключительно хорологической наукой, ибо... она вынуждена познавать процессы... вынуждена вести свою работу путем комплексных исследований, и В. В. Докучаев был ярким представителем этой современной не ему, а нам, географии» (П о л ы н о в Б. Б. Избр. труды. М., 1955, с. 624). Хотя В. В. Докучаев и не был географом, но его труды и блестящие идеи имели огромное значение для дальнейшего ее развития. Его закон мировой зональности и учение о геоформациях легли в основу всей современной естественной географии. Он уделял большое внимание рациональному использованию природных ресурсов, усматривая решающую причину их оскудения в хищническом, бездумном хозяйствовании человека.

Понятийно-терминологический словарь. М., 1983, с. 21).

Поскольку объектом гидрологии выступает одна из сфер географической оболочки, представляющая собой весьма сложное явление, постольку ее структура довольно сложна. В ее основе, по нашему мнению, должна лежать общая, или глобальная, гидрология в том ее направлении, в котором она представлена в трудах Г. П. Калинина и М. И. Львовича. Общая, или глобальная, гидрология должна исследовать гидросферу как единое целое, выявлять закономерности ее функционирования и ее взаимные связи с другими основными сферами.

Далее общая гидрология разделяется на три основных раздела: океанологию, гидрологию суши и гидрогеологию, развивающуюся на стыке между географией и геологией. Следует отметить, что попытки изучения гидрогеологии в отрыве от других разделов гидрологии приводят иногда к плачевным результатам, ибо игнорируется единство всей водной оболочки нашей планеты. В соответствии с особенностями гидрологических объектов гидрология суши делится на гидрологию рек, лимнологию, болотоведение и гляциологию.

Применение хронологического метода к познанию объектов гидрологии обусловило возникновение океанографии (в океанологии), гидрографии (в гидрологии суши) и картирования подземных вод (в гидрогеологии). Поскольку исследование гидрологических процессов связано с операцией измерения, в гидрологии имеется особый раздел — гидрометрия. На стыке гидрологии с химией возникает гидрохимия, а на стыке с биологией — гидробиология.

Глава IX

ОБЩЕСТВЕННО-ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ ЗНАНИЕ

Структура общественной географии

В условиях современной научно-технической революции и все усложняющейся экологической ситуации география вынуждена пересмотреть собственные основы. Этот пересмотр направлен в сторону включения в систему географического знания человека. Почти в каждой публикации последних лет по теоретическим, методологическим проблемам географии можно встретить утверждения о гуманизации, социологизации современной географии. Эти веяния еще раз свидетельствуют о том, что география, односторонне ориентированная на познание природных закономерностей, уже не соответствует запросам сегодняшнего дня.

Хотя любая наука последовательно и неукоснительно приближается к адекватному отражению исследуемых явлений, но в истории ее развития бывают и наиболее бурные этапы, когда она поднимается на более высокий уровень обобщения, и зигзаги, и даже явления застоя. Одним из таких зигзагов, пожалуй, и была преодолеваемая в настоящее время попытка исключить из географии общественный элемент.

Конечно, в силу объективных причин география не могла совершенно игнорировать исследование явлений и процессов, связанных с предметно-практической деятельностью общества, однако эти исследования не носили систематический характер и не затрагивали сущности географического знания в целом. В последние десятилетия подобные разработ-

ки были сосредоточены в экономической географии, однако в настоящее время экономикогеографы все в большей степени начинают осознавать, что та форма, в которой развивается экономическая география, не отвечает критериям, предъявляемым к истинно научным системам, ибо в ней нет теоретического основания. Так, О. А. Константинов предложил развить новый раздел — общую экономическую географию, которая, по его мнению, исследовала бы «основные теоретические, методологические и методические вопросы нашей науки» (Константинов О. А. Современная система экономико-географических знаний в СССР. — Изв. АН СССР, сер. геогр., 1974, № 6, с. 31).

Экономическая география, как мы видели при выделении уровней географического знания, с точки зрения всей подсистемы общественно-географического знания должна быть отнесена к формальному уровню. Из этого следует, что необходимо выделить содержательный уровень общественно-географического знания, который был бы промежуточным звеном между физической географией и экономической. Поскольку подобный уровень еще не выявлен, то переход от физической географии к экономической осуществляется резко, а не постепенно, посредством естественных, друг из друга вытекающих звеньев, и все попытки доказать единство всего географического знания в той его форме, в которой оно существует в настоящее время, получают малоубедительными. Действительно, проблема соотношения физической и экономической географии в основном решается в альтернативной форме: либо эти дисциплины — части единой географии, либо они принадлежат совершенно различным наукам, а именно физическая география — естественным, а экономическая — общественным наукам. В этом сказывается, по нашему мнению, односторонний подход к проблеме и соответствующее абстрактное решение ее без учета конкретной гносеологической ситуации, сложность которой обусловлена особенностями соотношения самих предметов этих дисциплин.

Иной путь решения данной проблемы

предлагает В. С. Лямин, по мнению которого «экономическая география является пограничной наукой между естественной наукой — общей физической географией и общественной наукой — экономической» (Лямин В. С. География и общество, с. 148). Уязвимость такой трактовки соотношения физической и экономической географии вытекает из исходной позиции автора, согласно которой ядром всего географического знания является естественная дисциплина — физическая география, но, как было показано выше, подобным ядром необходимо считать теорию взаимодействия общества и его географической среды, представляющую собой естественно-общественную дисциплину. Непосредственное соотнесение друг с другом физической и экономической географии всегда сталкивается с трудностями, ибо решение этой проблемы лежит вне их. Следовательно, анализируемый вопрос необходимо ставить конкретно: в форме соотношения естественной и общественной географии.

Общественная география, как и естественная, должна иметь развитую структуру, соподчинение элементов которой должно основываться на внутренней логике. Ядром этой подсистемы географического знания, по нашему мнению, следует обосновать особую географическую дисциплину — общую общественную географию, или теорию общественной географии, призванную исследовать общество, его предметно-практическую деятельность в аспекте их взаимосвязи с географической средой.

Разумеется, современная география изучает общественные явления, однако это изучение направлено преимущественно на раскрытие их пространственных особенностей. Такой подход явно тормозит реализацию потенциальных возможностей географии и заставляет задумываться над истинностью бытующего понимания географии вообще и ее общественно-географических дисциплин в частности. Так, Ж. Боже-Гарнье пишет: «Чтобы определить предмет географии населения, необходимо дать определение самой географии: быть ли ей только описательной, какой она была при своем

зарождении и какой хотят и поныне сохранить ее некоторые? В этом случае и географии населения суждено быть лишь представлением о распределении людей по поверхности земли... Но если принять, что география должна не только описывать, но не упускать и объяснений, то ей предстоит разобратся во всей сложности социально-географических явлений... Размещение, развитие и деятельность людей со всем, что из этого вытекает в области их причин и следствий, — вот три главных подразделения географии населения» (*Beaujeu — Garnier G. Geographie de la population. Tome I. Paris, 1956, p. 11, 13.* — Цит. по: *Покшишевский В. В. Население и география. М., 1978*).

Основная трудность на пути формирования теории общественной географии — это проблема исходного принципа ее обоснования. На наш взгляд, таковым должен быть один из основных принципов материалистической диалектики — принцип деятельности, согласно которому познание той или иной предметной области, а следовательно, и построение ее теории становятся возможными в результате ее включения в предметно-практическую общественную деятельность.

Как было показано выше, элементы географической среды в результате включения их в человеческую деятельность приобретают определенную социальную функцию, оставаясь в то же время естественными (природными) явлениями. Р. М. Кабо писал, что «деятельность человека, изменяющая природу, это прежде всего его хозяйственная деятельность. При помощи ее человек включает географическую среду в материальные условия своего производства и в этом процессе изменяет ее» (*Кабо Р. М. Природа и человек в их взаимных отношениях как предмет социально-культурной географии. — В кн.: Вопросы географии. М., 1947, с. 12—13*). Исходя из этого, мы полагаем, что теория общественной географии должна исследовать социальную функцию географической среды, приобретаемую ею в результате ее включения в практическую деятельность общества.

Под социальной функцией географической среды мы понимаем ее роль в развитии общественных явлений. К задачам теории общественной географии относится также исследование социальных последствий изменения географической среды, так как в настоящее время география в целом от констатации тех или иных фактов переходит к прогнозированию явлений.

Однако, поскольку географическая среда воздействует далеко не на все общественные явления, возникает необходимость в выделении таких социальных явлений, которые в той или иной степени испытывают ее влияние. К ним мы прежде всего относим расселение людей (население) и систему хозяйствования. На ранних этапах это влияние было непосредственным, в процессе же общественного развития оно становится все более значительным и опосредованным, но вряд ли человечество сможет от него полностью избавиться. А так как есть еще и обратное воздействие, которое год от года усиливается, то теория общественной географии должна, на наш взгляд, стать наукой об оптимизации воздействия общества и его хозяйства на географическую среду. Следовательно, теория общественной географии призвана разрабатывать научно обоснованную стратегию хозяйственного освоения географической среды.

Определенный интерес в этом плане представляет высказывание В. А. Дергачева об освоении среды. «Единый процесс освоения земной поверхности, — пишет он, — сложный исторический процесс изменения пространственной организации географической оболочки (геосферы) в результате производственной и других видов деятельности...» (*Дергачев В. А. Понятие о едином процессе освоения поверхности Земли. — В кн.: III Всесоюзный симпозиум по теоретическим вопросам географии. Киев, 1977, с. 86*). Как видим, и здесь все сводится к пространству, однако пространство — это абстракция. Общество осваивает не какую-то абстрактную поверхность, а реальную, конкретную географическую среду или местность в локальном выражении со всеми ее ресурсами.

ГЕТТНЕР
АЛЬФРЕД

(1859—1941 гг.)

● Основные труды:
«География, ее история,
сущность и методы»,
«Очерк развития
географических учений
в XIX столетии»,
«Единство географии
как науки и учебного предмета»,
«Страноведение Европы»



Родился в Дрездене. Немецкий географ. С 1894 г. профессор Лейпцигского, а с 1899 по 1928 г. — Гейдельбергского университетов. Много путешествовал по Южной Америке, Южной и Восточной Азии, побывал в Египте, Тунисе, Алжире. Автор хронологической концепции, изложенной им в книге «География, ее история, сущность и методы». Эта далеко не заурядная работа оказала большое влияние на географов не только современников А. Геттнера, но и географов более поздних поколений. И даже в настоящее время мы порой сталкиваемся с попытками возродить ее. В чем причина этого?

Суть данного явления, по нашему мнению, не в какой-то субъективной приверженности к автору концепции, а в том, что А. Геттнер развил до значительного совершенства один из уровней географического исследования — хронологический.

Именно в силу данного обстоятельства, сколько бы мы ни критиковали хронологическую концепцию, мы вновь возвращаемся к ней, ибо объективно география не может от нее отказаться. Однако сам А. Геттнер не осознавал, что имеет дело с одним из уровней географического знания, и абсолютизировал его. Будучи достаточно сильным логиком, он в соответствии со своей идеей построил систему не только географической (науки), но и всего научного познания. Поэтому мы должны отклонить как неприемлемые его заблуждения и ошибочные утверждения и кропотливо отобрать то, что составляет положительное знание, и включить его в сокровищницу географической науки.

Причину этого недостатка, свойственного всей современной географии, мы усматриваем в добровольном отказе изучать свой объект на содержательном уровне.

Одним из основных понятий общественной географии, на наш взгляд, может служить понятие «освоение среды». Оно отражает особую географическую форму деятельности, благодаря которой познается географическая среда.

Понятие «освоение», по нашему мнению, хорошо отражает двуединую природу географического знания и соотношение общественной географии и естественной. В этом понятии сливаются в единое целое предметно-практическая деятельность субъекта и объект его воздействия. Однако это единство не означает конвергенции законов их развития; оно означает лишь то, что природа в ходе предметно-практической деятельности вовлекается в орбиту общественного процесса, а общество должно воздействовать на природу в соответствии с объективными законами ее развития. Следовательно, общество, не отменяя законов природы, превращает природу в особую, специфическую часть собственного организма, в основу своего существования.

Таким образом, теория общественной географии — это дисциплина, исследующая влияние географической среды на общественные явления. Так как предметно-практическая деятельность общества приводит к все более значительным изменениям географической среды, то в теории общественной географии все в большей степени будет возрастать доля исследований, связанных с познанием влияния изменений географической среды на общественные явления. Как видим, теория общественной географии представляет собой науку о влиянии географической среды на общественные явления, и прежде всего на население и его хозяйство.

Подобная трактовка общественной географии вытекает из истории развития географической мысли. Ее истоки коренятся в концепции географического детерминизма, представители которой пытались исследовать взаимосвязи есте-

ственно-географических явлений и процессов общественного развития. В свете изложенного концепция географического детерминизма и составляет историческую форму теории общественной географии. В наши дни социологическое направление географических исследований, имеющее большую историю и ставшее в общем-то традиционным для географии, в соответствии с логикой развития науки трансформируется в теорию общественной географии. При этом последняя, отказавшись от абсолютизации географической среды в общественном развитии, все свои усилия должна направить на выявление ее истинной роли в жизни общества.

Необходимость формирования общественной географии обусловлена общественной практикой и логикой географической мысли, требующей научной дисциплины, которая явилась бы содержательным уровнем общественно-географического знания в отличие от экономической географии, соответствующей формальному уровню. Исходя из этого, мы считаем, что экономическая география соотносится с общей общественной географией точно так же, как ландшафтоведение с общей естественной географией, т. е. экономическая география — это та же общественная география, только абстрагированная от процесса взаимодействия общества и окружающей среды, а предмет ее исследования — производственно-территориальные системы. Именно такое соотношение послужило причиной того, что ландшафтоведение некоторыми исследователями понималось как вообще физическая (естественная) география, а экономическая вплоть до последнего времени трактовалась как общественная география. И ландшафтоведение, и экономическая география в большей степени интересуются уже готовым результатом взаимодействия, зафиксированным в относительно устойчивом состоянии как территориальные образования, поэтому основным принципом экономической географии является территориальный принцип. Ясно, что эта дисциплина формальна с позиций всей системы географического знания и содержательна в собственно

экономико-географических исследованиях.

Отнесение экономической географии к формальному уровню хорошо согласуется и с ее определениями, для которых при всем их различии характерен территориальный, пространственный аспект. Так, Ю. Г. Саушкин определяет экономическую географию как науку о процессах формирования, развития и функционирования территориальных социально-экономических систем и об управлении данными системами (см. *Саушкин Ю. Г. Экономическая география: история, теория, методы, практика. М., 1973, с. 5*).

Как видим, экономическая география имеет свой вполне определенный предмет. Но вместе с тем этот предмет оказывается пограничной областью между географией в целом, а не только физической географией, как это трактуется В. С. Ляминам (см. *География и общество. М., 1978*), и экономической наукой, поскольку он возникает при включении географической среды в хозяйственную деятельность общества. Следовательно, экономическую географию правомерно определять как пограничную дисциплину, развивающуюся на стыке географии и экономики (см. *Маринов Х. Методологически проблемы на экономическата и социалната география. — Българска Академия на науките. Проблеми на географията, № 1. София, 1978*). В пределах этого стыка действуют как географические, так и общественные законы (в основном экономического характера), однако ведущими, определяющими являются законы общественного развития. В то же время нельзя игнорировать природные закономерности, так как географическая оболочка — основа существования общества.

Успехи в развитии познания в XX в. в значительной степени связаны с бурным развитием пограничных, стыковых дисциплин. Благодаря им осуществляется взаимодействие между ранее совершенно не связанными областями знания, что свидетельствует об истинности гениального предвидения классиков марксизма-ленинизма о слиянии всего познания в

единое целое. Пограничные дисциплины дают возможность применять методы как той, так и другой науки, на рубеже которых они возникают, и это приводит к зарождению двух стыковых дисциплин со стороны каждой из «материнских» наук. Так, если в географии на ее стыке с экономикой возникла экономическая география, то в современной экономике на ее стыке с географией благодаря применению географических методов исследования, и прежде всего районирования, начала развиваться региональная экономика, которая, по нашему мнению, есть не что иное, как экономическая наука.

Возникновение экономической географии и региональной экономики отражает реальный процесс взаимопроникновения общественных и природных закономерностей, который в дальнейшем будет усиливаться. «Человечество, — пишут Ю. Г. Саушкин и В. С. Преображенский, — находится на пороге гигантского проникновения природных элементов в экономику, во многие стороны организации человеческой деятельности и усиления влияния общественного производства как целого... на современное развитие географической оболочки...» (*Саушкин Ю. Г., Преображенский В. С. Дифференциация и интеграция географических наук в перспективе. — В кн.: Вопросы географии, сб. 100. М., 1976, с. 17*).

Экономическая география отличается от других пограничных географических дисциплин, например геоморфологии, тем, что в исследуемых ею явлениях действуют законы совершенно разного характера, разных порядков.

Едины ли экономическая и физическая география? Да, едины! Точно так же как едины экономическая география и экономика. Но это единство нужно искать не в совокупности абстрактно-общих характеристик, свойственных и физико- и экономико-географическим явлениям, не в абстрактном сведении общества и природы, так как при этом мы фиксируем абстрактно-общие моменты диалектического единства. Поэтому нет необходимости искать абстрактно-общие признаки, присущие предмету и экономической и физической географии. Так, некоторые

географы считают, что основой их единства является обладание обеими ветвями географии пространственной определенностью. Однако пространственность — это свойство, присущее всей объективной реальности, а категория пространства, отражающая одно из всеобщих свойств материи, есть категория философская.

В географической науке, как и в любой другой, необходимо рассматривать предмет как конкретное единство. «Конкретное, — пишет Ж. М. Абдильдин, — означает внутренне. расчлененное единство различных форм существования предмета, единство многочисленных определенностей. Но единство понимается не в смысле простого тождества, а как единство различного» (Абдильдин Ж. М. Проблема начала в теоретическом познании. Алма-Ата, 1967, с. 172). Следовательно, теоретическая география должна отражать предмет своего исследования как единую целостность не на основе абстрактных признаков единства, а с позиций той конкретно-исторической формы взаимной связи различных ее модификаций, которая цементирует их в единое целое.

Таким образом, экономическая география, развивающаяся на границе географии и экономики, — дисциплина географическая, поскольку хозяйственная деятельность общества предполагает объект деятельности — географическую среду, на которой отражается и характер производственных отношений. Экономическая география объективно оказалась пограничной дисциплиной, так как общество начинает свою предметно-практическую деятельность, в процессе которой происходит духовное освоение объективной реальности, с включения в орбиту присущего ему специфического движения элементов географической среды.

В настоящее время экономическая география трансформируется в социально-экономическую. Конечно, этот процесс весьма противоречив, и имеется ряд проблем, пока не поддающихся решению. Прежде всего еще не ясно соотношение экономической географии и социальной. Как отмечают М. Бачваров и Т. Христов, «ряд авторов пишут об экономической и социальной географии (либо

наоборот), причем не ясно, одну или две дисциплины имеют они в виду. Встречается и очень широкое понимание социальной географии, включающее в нее экономическую географию» (Бачваров М., Христов Т. Социально-экономическая география. — Вестник МГУ, сер. геогр., 1977, № 3, с. 75). Нет единой точки зрения и на соотношение социальной географии и социологии: является ли социальная география частью социологии или это разные науки с различными подходами и методами исследования социальных явлений?

С. Б. Лавров и Г. В. Сдасюк задачи социальной географии видят в исследовании географических различий в условиях, уровне и характере жизни населения (Лавров С. Б., Сдасюк Г. В. Современная экономическая и социальная география. М., 1980, с. 21) — явлениях, в общем-то относящихся к сфере общественных наук. В связи с этим возникает вопрос: оправданно ли подобное вторжение географии в пределы иных наук?

На наш взгляд, оправданно, так как география посредством своих специфических подходов дает возможность конкретизировать получаемое общественными науками знание об исследуемых ими явлениях. Здесь мы сталкиваемся с противоречивой ситуацией, суть которой сводится к тому, что, с одной стороны, география способствует целостному познанию общественных явлений, а с другой — эти явления не входят в предмет ее исследования. Выход из данного противоречия, по нашему мнению, заключается в том, что действительно для получения целостного знания о том или ином предмете необходимо его исследование не одной-единственной наукой, как бы она ни была развита, а совокупностью наук. Социальная география при этом, как и экономическая, оказывается наукой, возникшей на стыке географии и общественных наук, т. е. и ту и другую можно отнести как к географии, так и к соответствующим общественным наукам. Здесь мы полностью согласны с Д. Бартельсом, по мнению которого «основные перспективы экономической и социальной географии не могут быть поняты, с одной стороны, без ее корней в

традициях географии вообще, с другой, — ее строение определяется конституированием единого и категориального фундамента экономических и социальных наук вообще» (*Wirtschafts und socialgeographie*. Köln — Berlin, 1972, S. 14. — Цит. по: *Лавров С. Б., Агафонов Н. Т.* Принципиальные вопросы экономической географии на XXIII Международном географическом конгрессе. — Изв. ВГО, 1977, № 1, с. 3—4), так как в этих географических дисциплинах в силу их пограничного положения необходимо учитывать и географические, и общественные закономерности.

По мнению Б. М. Кедрова, уже в недалеком будущем научное познание будет иметь дело лишь с науками, создаваемыми по объекту исследования. Мы же полагаем, что наряду с «объектными» науками будут развиваться и функционировать науки в традиционном их понимании. Для познания особо сложных явлений действительно будут создаваться специальные научные дисциплины, но и в их основе будут лежать традиционные науки, которые в своем комплексе в соответствии с характером исследуемого объекта будут целостно отражать его. Путь к подобному комплексному знанию, по нашему мнению, лежит через возникновение и бурное развитие пограничных дисциплин.

Трудно переоценить роль таких дисциплин в развитии современного научного знания, в его синтезе, однако и они имеют свои недостатки. Прежде всего, чем больше возникает пограничных дисциплин, тем больше обнаруживается необходимость образования других, и конца этому процессу не видно, особенно в географии, так как обнаруживаются неожиданные связи между вроде бы совершенно не связанными явлениями. В силу этого развитие пограничных дисциплин не конечная цель, а лишь определенный этап движения к комплексному знанию, средство его достижения. С развитием научного познания пограничные дисциплины, по нашему мнению, должны составить элемент системы знаний, отражающей тот или иной объект, и тем самым будет преодолена та абстракт-

ность, которая им в той или иной степени пока еще присуща.

Исходя из этого можно было бы предположить, что каждая пограничная дисциплина должна принадлежать к одной из двух материнских наук, на рубежах которых она возникла. Однако пограничная между двумя реальностями область характерна тем, что в ней действуют законы обеих реальностей. С полным на то основанием мы можем и должны относить пограничную дисциплину к каждой из материнских наук. В случае с экономической и социальной географией это будет означать, что аналогичные стыковые дисциплины должны возникнуть и в общественных науках. Следовательно, возникновение экономической и социальной географии в лоне географической науки вполне закономерно и обусловлено объективными причинами.

В общественную подсистему географической науки входит также историческая география, исследующая историю развития представлений о предмете географии. Поскольку география представляет собой единство естественной и общественной своих составляющих, постольку и историческая география состоит из естественной и общественной частей. Здесь мы рассмотрим вторую (за которой закрепилось название исторической географии), так как историческая естественная география, или, как ее принято называть, палеогеография, входит в естественную подсистему географии.

Как пишет В. К. Яцунский, «география современности и историческая география имеют один и тот же объект изучения, но с тем лишь весьма существенным различием, что современная география изучает этот объект в его современном состоянии, а историческая география изучает его изменения в историческом прошлом» (*Яцунский В. К.* Историческая география. М., 1955, с. 3). Следовательно, понимание сущности исторической географии неразрывно связано с пониманием общественной географии, а так как в нашем представлении цель последней есть не что иное, как исследование влияния географической

среды на население и его хозяйство, то соответственно историческая география познает историю развертывания этого процесса, а также освоение окружающей среды в историческом аспекте.

Историческая география, в силу того что она отражает одну из сторон человеческой деятельности — хозяйственное освоение географической среды, а также ее воздействие на общественные процессы, оказывается одновременно дисциплиной исторической, т. е. пограничной между географией и историей. Отсюда и раздвоение исторической географии на два направления, одно из которых является историческим, другое — географическим (*Подгородецкий П. .* О раздвоении исторической географии. — В кн.: Теоретические вопросы географии. Л., 1975).

Рассмотрим, каково положение в географическом знании медицинской географии, в отношении которой существует несколько точек зрения. Так, Ю. Г. Саушкин считает, что она относится к общегеографическим дисциплинам, по мнению же В. А. Анучина, она представляет собой раздел общей географии. «Одним из разделов общей географии, — пишет В. А. Анучин, — может быть названа медицинская география. В самом предмете изучения между медицинской и общей географией принципиальные различия отсутствуют. Предмет географии — географическая (окружающая) среда. Эта же среда — предмет изучения и медицинской географии, познающей ее лишь под специфическим углом зрения, как территориальные комплексы условий, влияющих на здоровье человека» (*Анучин В. А.* Теоретические основы географии. М., 1972, с. 166). Однако между географией и медицинской географией разница есть, и весьма существенная, так как предметом географии в целом является, как мы видели, взаимодействие общества и его географической среды, а предметом медицинской географии — воздействие географической среды на здоровье человека. Таким образом, предмет медицинской географии намного уже. В этом отношении весьма характерно утверждение Е. Л. Райха о том, что «медицинская

география — наука о свойствах среды обитания человека, подчеркиваем среды, а не природных или каких-то иных территориальных комплексов, среды — как понятия сугубо экологического, а не общегеографического» (*Райх Е. Л.* Проблема человека в медицинской географии. — В кн.: Проблема человека в системе географических наук. М., 1977, с. 51).

Мы полагаем, что медицинская география является одной из стыковых дисциплин, принадлежащих к подсистеме общественно-географических дисциплин. Следовательно, она принадлежит как географии, так и медицине, поэтому сомнительным является утверждение Е. И. Игнатьева, что «одна наука не может быть одновременно отраслью двух наук (географии и медицины)». Да, одна дисциплина не может принадлежать сразу двум научным системам, но только при формально-логическом методе суждений, а при диалектико-логическом это имеет место сплошь и рядом. Об этом свидетельствует развитие в современном медицинском знании краевой патологии, представляющей собой ту же медицинскую географию. Здесь опять-таки мы встречаемся с тем случаем, когда стык между двумя науками исследуется, не взирая на все наши запреты, как с одной, так и с другой стороны. И в этом нет никакого недоразумения, ибо такова логика развития научного знания, являющаяся отражением объективных закономерностей предмета медицинской географии, который реально представляет собой пограничную область между географией и медициной.

Проблема пространства в географии и региональные исследования

К одной из сложных проблем, дискутируемых в современной географии, несомненно, относится региональная проблематика, решение которой неразрывно связано с проблемой пространства. Поэтому анализу региональной проблематики мы предваряем анализ проблемы пространства в географии.

ВЕРНАДСКИЙ
ВЛАДИМИР ИВАНОВИЧ

(1863—1945 гг.)

Основные труды:
«Эволюция видов
и живое вещество»,
«Биохимические очерки»,
«Биосфера»,
«Химическое
строение биосферы Земли
и ее окружения»



Выдающийся советский естествоиспытатель, минералог и кристаллограф, основоположник геохимии, биогеохимии, радиогеологии, академик АН СССР, член Чехословацкой и Парижской академий наук. Сыграл огромную роль в развитии всего цикла наук о Земле. Известен также как организатор многих научных учреждений и экспедиций в нашей стране. Конкретизируя идею В. В. Докучаева о взаимной связи между неживой и живой природой, обосновал и разработал учение о биосфере как особой сфере жизни, в пределах которой осуществляется единый круговорот вещества и энергии. Идеи В. И. Вернадского оказали благотворное влияние на развитие географии. «В учении о биосфере, — пишет А. Г. Исаченко, — в сущности были уже заложены основные положения возникшего позднее понятия о географической оболочке, а биогеохимические идеи Вернадского, рассматриваемые в географическом аспекте, впоследствии привели к возникновению особой отрасли ландшафтоведения — геохимии ландшафта» (И с а ч е н к о А. Г. Развитие географических идей, с. 310—311).

Особое значение для уяснения масштабов воздействия человеческого общества на природу в настоящее время приобретает следующее его высказывание: «Человечество, взятое в целом, становится мощной геологической силой. И перед ним, перед его мыслью и трудом становится вопрос о перестройке биосферы в интересах свободно мыслящего человечества как единого целого» (В е р н а д с к и й В. И. Биосфера. М., 1967, с. 356).

Абсолютизация пространственной определенности, объявление ее единственным предметом всего географического знания обусловили крайне критическое отношение к самой хронологической концепции у значительной части географов. В результате была отвергнута не только абсолютизация пространственности, но и сама концепция в целом, в которой, несомненно, содержались рациональные моменты. И здесь нельзя не согласиться с горьким выводом А. Ф. Асланикашвили и Ю. Г. Саушкина. «Мы ошиблись в том, — пишут они, — что... ничего положительного в хронологическом подходе А. Геттнера не усмотрели, тогда как вся практика географических исследований настойчиво и непрерывно возвращала нас к пространственным отношениям процессов и явлений, имевших место в природе и обществе. С высоких трибун Географического общества и в настоящее время нас призывают развеять легенду о пространственной «душе» географии, призывают упорно, несмотря на то, что уже давно-давно из методологического арсенала географии выдворена не только хронологическая концепция географии, но вместе с ней, к сожалению, и понятие пространства вообще» (Асланикашвили А. Ф., Саушкин Ю. Г. Новые подходы к решению методологических проблем современной географической науки. — В кн.: География в Грузинской ССР, вып. 1. Тбилиси, 1975, с. 21—22).

Да, теория географии, отвергнув абсолютизацию пространственной определенности явлений, должна была удержать все положительное хронологической концепции, а именно значительную роль понятия пространства в географическом знании. Действительно, как было показано выше, хронологическая, или территориальная, концепция представляет собой один из уровней географического знания и как таковой никак не может быть предан забвению, но вместе с тем в принципе нельзя согласиться с наблюдающейся в последнее время попыткой сведения всей географии к обновленной хронологической концепции. В некоторых работах, опубликованных в 70-х годах, сквозит ностальгия по «добрым старым

временам», когда предметом географии объявлялась пространственная определенность явлений земной жизни. Наиболее последовательное отражение эта тенденция нашла у А. Ф. Асланикашвили и Ю. Г. Саушкина в их совместной работе.

Исследователи исходят, как они пишут, не из ньютоновского понимания пространства, а из эйнштейновского, в соответствии с которым «понятия пространства и времени включены в понятия материальных тел, явлений и процессов постольку, поскольку именно порядок их взаимного размещения друг возле друга называется пространством, а порядок их следствия друг после друга — их же временем» (Асланикашвили А. Ф., Саушкин Ю. Г. Новые подходы к решению методологических проблем современной географической науки, с. 50). И эта трактовка пространства, полагают они, согласуется с основными положениями марксизма-ленинизма. Да, это действительно так. Но ликвидация одного недостатка в концепции А. Геттнера (следование ньютоновскому пониманию пространства) не приводит к автоматическому избавлению от всех других пороков данной концепции, не менее тяжелым среди которых нужно считать абсолютизацию понятия пространства, объявление его сущностью вообще географической системы отношений.

Однако А. Ф. Асланикашвили и Ю. Г. Саушкин именно в этом существенном моменте солидарны с А. Геттнером. «Мы имеем основания сказать, — пишут они, — что география как наука, познающая процессы пространственных отношений между самыми различными телами и явлениями пространственно-временных систем ландшафтной оболочки Земли, — целостна. Она состоит из ряда научных дисциплин, познающих каждая процесс тех же самых отношений в отдельных компонентах природы, природы в целом, в отдельных сторонах общественной жизни, в обществе в целом, или в природно-общественных комплексах». Исходя из подобного понимания сущности географии, они далее продолжают, что «не стоит делить географию на две разные науки, познающие одна законы развития природы, другая — за-

коны развития общества. Этими предметами занимаются другие науки» (там же).

Подобный вывод напрашивается сам собой, если стоять на точке зрения хорологической концепции, так как для ее сторонников нет никакой принципиальной разницы между познанием пространственных характеристик природных и общественных явлений, а потому и проблема соотношения естественной и общественной географии представляется надуманной, не имеющей объективного основания.

Снять это противоречие географы пытались и раньше, однако по истечении некоторого времени выяснилось, что все эти попытки были основаны на неправильном понимании сущности географических явлений, чаще всего на абсолютизации формального уровня географического знания. Если довести до логического завершения данную точку зрения, то придется признать, что география исследует не особые географические объекты и процессы, обладающие собственной географической спецификой, а всю совокупность форм движения, образующую единый круговорот вещества в пределах географической оболочки Земли. «Но этот круговорот, — пишут А. Ф. Асланикашвили и Ю. Г. Саушкин, — не полностью и целиком, а только одна его сторона является предметом познания географии. Это процесс земных взаимных пространственных отношений членов этого круговорота (материальных тел и явлений) и пространственные закономерности как результат этого процесса. В этом заключается великий социальный заказ, предъявляемый географии общественной практикой. Ибо от управления процессом пространственных отношений зависит жизнь нашей планеты в целом и развитие природы и общества на ней, в отдельных странах и районах» (там же).

Как видим, в соответствии с логикой авторов, география не может относиться к наукам, которые активно воздействуют на процесс взаимодействия природы и общества; на ее долю выпадает лишь пассивная регистрация пространственных результатов процесса взаимодей-

ствия. Подобная абсолютизация пространства, по всей вероятности, — ответная реакция на многочисленные попытки изгнать это понятие из географии, в результате которых буквально повисают в воздухе все экономико-географические и значительная часть естественно-географических дисциплин, получающих свою определенность благодаря именно понятию пространства.

Проблема географического пространства в последнее время привлекает к себе внимание многих исследователей, однако до решения ее еще далеко. Так, подводя итоги работы секции Всесоюзного симпозиума, специально посвященной вопросам геопространства, В. М. Гохман пишет, что «в большинстве тезисов четкое определение понятия геопространства не содержится, а рассматриваются различные его свойства и подходы к его изучению. При этом собственно геопространство трактуется (в явном, а чаще неявном виде) как признаковое пространство отдельных географических объектов (систем) или их сочетаний» (Гохман В. Г. Географическое пространство (Обзор куратора секции). — III Всесоюзный симпозиум по теоретическим вопросам географии. Тезисы докладов. Киев, 1977, с. 44). То же самое относится, пожалуй, и к последующим публикациям на эту тему.

Многие исследователи сходятся на том, что каждому географическому явлению и процессу соответствует собственное пространство, обладающее уникальным своеобразием. Так, выделяются физико-географическое, экономико-географическое, экономическое, политико-географическое пространства, пространства миграционных процессов, жизнедеятельности отдельного индивида, семьи и т. д. Однако если бы каждое географическое явление обладало уникальным пространством, то мы невольно должны были бы констатировать принципиальную непознаваемость географического пространства, ибо в этом случае пространственное единство географических явлений становилось бы зыбким, неуловимым, релятивным. Следовательно, необходимо обоснование такого пространства, к которому сводились бы все част-

ные географические формы пространства, т. е. пространства устойчивого, относительно неизменного.

Как известно, объективная реальность представляет собой иерархическую совокупность систем, обладающих различной степенью общности. Наиболее широкой из известных нам систем является метagalaktika. Ей «присуще космическое пространство, ячейками которого выступают частные пространства отдельных космических тел — галактик, звездных и планетных систем и т. д.» (*Круть И. В. Введение в общую теорию Земли. М., 1978, с. 71*). Любую планету, в том числе и нашу, мы вправе рассматривать как относительно самостоятельную систему с собственным пространством, являющимся одной из многочисленных форм космического пространства. При этом планетное пространство оказывается функцией от физических параметров самой планеты: ее массы, силы тяготения, размеров, расстояния до центрального светила и некоторых других величин. Именно этими соображениями руководствовался В. И. Вернадский, когда впервые в истории наук о Земле обосновал понятие о земном планетном пространстве, которое, по его мнению, в соответствии с внутренней спецификой планетных явлений модифицируется на различные состояния (см. *Вернадский В. И. Размышления натуралиста. М., 1975*).

Следовательно, в пределах географической оболочки основной формой пространства является земное планетное пространство, которое свойственно только предмету географии. В силу этого его можно также назвать географическим пространством. Оно как минимум трехмерно, ибо двумерное пространство — абстракция, в действительности его не существует. В качестве подобной абстракции в географии выступает поверхность сфероида, условно проведенная на уровне Мирового океана. Поскольку первичная (абиогенная) географическая оболочка представляла собой особый географический тип взаимодействия вещества, географическую реальность, то уже на том этапе своего развития она обладала собственным пространством, обусловленным ее внутренней спецификой.

И таковым, по нашему мнению, является планетное пространство, ограниченное верхним и нижним пределами распространения самой географической оболочки. Ниже этой границы лежит область геологических закономерностей, соответственно геологического пространства, а выше — область пространства Солнечной системы.

Наиболее устойчивым, «фиксированным» состоянием географического пространства служит сама земная поверхность, представляющая результат саморазвития, самодвижения географической системы отношений с воздействием на нее других, прежде всего геологической, реальностей. При этом под поверхностью Земли мы понимаем не взаимное пространственное расположение объектов на геометрической поверхности, а пространственное состояние одного из элементов географической оболочки, отражающее состояние самой реальности. «Геопространство, — пишет совершенно правильно, на наш взгляд, О. И. Шаблий, — это подпространство системы земных пространств. Его дальнейшая конкретизация приводит к мысли о том, что это, с одной стороны, групповое пространство земных сфер — лито-, гидро-, атмо-, био- и социосферы, взаимоотношения между которыми выступают в форме широко понимаемой ландшафтной сферы» (*Шаблий О. И. Географическое пространство как объективное явление и абстрактный объект науки. — III Всесоюзный симпозиум по теоретическим вопросам географии, с. 60*).

Попытки обоснования множества пространств, выделяемых для описания особенных географических, биологических и социальных явлений, конечно, оправданны, так как каждое из них необходимым образом должно иметь свои пространственные характеристики. И хотя их пространственное распространение обусловлено их внутренним содержанием, происходит-то оно в географическом пространстве!

Понятия о миграционном, экономическом и других пространствах представляют собой удобные абстракции. Благодаря им достаточно строго и просто описываются пространственные характери-

**БАРАНСКИЙ
НИКОЛАЙ НИКОЛАЕВИЧ**

(1880—1963 гг.)

Основные труды:
«Краткий курс
экономической географии»,
«География СССР
(учебник
для средней школы)»,
«Экономическая география —
Экономическая картография»,
«Экономическая география
в средней школе»,
«Научные принципы географии
(избранные труды)»



Участник революционного движения, выдающийся представитель советской географической науки, профессор МГУ, чл.-кор. АН СССР, Герой Социалистического Труда.

Круг его научных интересов весьма широк. Он плодотворно разрабатывал проблемы теории географии в целом, теории и истории экономической географии, экономического районирования, географии населения. Баранский Н. Н. — один из тех советских географов, что стояли у истоков зарождения географического образования в нашей стране. Он внес особый вклад в методику преподавания географии в высшей и средней школе.

Баранский Н. Н. особое внимание уделил разработке географического (территориального) разделения труда, считая понятие, его отражающее, основным понятием экономической географии. Исследуя различные аспекты территориального разделения труда, он пришел к заключению, что именно территориальное разделение труда определяет все другие элементы любого экономико-географического объекта. Этот его вывод приобрел огромное значение на современном этапе развития экономической географии, когда встал вопрос о выявлении взаимной связи между различными элементами социально-экономической системы любого ранга.

стики процессов, содержание которых и определяет их распространение. В то же время распространение того или иного явления находится в значительной зависимости от геопространства, особенности которого либо препятствуют, либо способствуют его распространению. Вся хозяйственная деятельность общества протекает опять-таки в геопространстве, в определенной степени зависит от его особенностей и в силу этого имеет черты, носящие пространственный, территориальный, т. е. географический, характер. Так, Ю. Г. Саушкин пишет, что «рассмотрение предприятий (например. — Н. М.) в той или иной территориальной системе или структуре делает изучение предприятия экономико-географическим» (Саушкин Ю. Г. Экономическая география: история, теория, методы, практика. М., 1973, с. 451).

Таким образом, явления попадают в две системы: в собственную и географическую. Прежде всего это относится к населению и его хозяйственной деятельности, которые, будучи по своему содержанию социальными явлениями и определяемыми общественными отношениями, пространственно входят в географическую систему. Территориальная обусловленность всех явлений и тесная взаимосвязь их пространственных структур служат в современной географической науке логической основой для обоснования множества региональных наук.

Отсюда и возникновение целой совокупности региональных дисциплин, таких, как география сельского хозяйства, география отдельных отраслей промышленности, география торговли, география сферы обслуживания, география науки, география культуры, география транспорта, география потребления материальных благ, география миграции населения, география образа жизни, география поведения и т. д. «Но обособленное развитие региональных наук, — пишет А. М. Колотиевский, — может породить ряд нежелательных явлений в практическом использовании их результатов. Возникает потребность в формировании системы региональных наук и в разработке ее методологических основ» (Колотиевский А. М. Методологические

основы системы региональных наук. — В кн.: Региональная география. Международная география. М., 1976, с. 32—33).

Как видим, А. М. Колотиевский предлагает выделить все региональные дисциплины в особую группу географического знания. Однако при подобном подходе к решению проблемы соотношения региональных дисциплин и собственно географии трудно ограничить количество региональных дисциплин, так как любое явление территориально дифференцировано. И совершенно не выглядит курьезом попытка Е. Параторе выявить географические аспекты футбола в Италии (Параторе Е. География спорта: географические аспекты футбола в Италии. — В кн.: Общая экономическая география. Международная география. М., 1976, с. 50—53), ибо, если следовать только региональной точке зрения, нельзя сформулировать принцип, позволяющий определять, что еще относится к сфере географии, а что уже не относится к ней.

Эту трудность региональной проблематики хорошо зафиксировал А. С. Эпштейн. Он считает, что территориальный подход ни в коем случае не отражает предмет науки, и поэтому выступает против обоснования каких бы то ни было комплексов региональных наук. «В противном случае, — читаем у него, — предметом географической науки становится само пространство со всей совокупностью отношений, взаимодействующих друг с другом. Но это ведет к превращению географии в науку всех наук» (Эпштейн А. С. О роли экономической географии в совершенствовании территориальной организации общества. — В кн.: Территориальная организация народного хозяйства СССР. М., 1978, с. 77). Предметом географии в этом случае выступала бы пространственная дифференциация любых явлений и процессов, протекающих на земной поверхности.

Некоторые исследователи считают, что необходимо отличать собственно географию от географического (регионального) метода, применяемого при исследовании множества негеографических явле-

ний. Так, В. С. Лямин пишет, что «в географии широко используется метод пространственного изучения развивающихся предметов и явлений. Но географы в данном случае имеют дело с формализованным двухмерным пространством, то есть с проекцией действительных объектов на плоскость. Такая формализация при изучении географических процессов и явлений необходима, но при этом создается возможность «утери» географической специфики исследуемых объектов и неправомерного расширения содержания географической науки. Использование этого метода в других науках, «положение» на карту и изучение размещения негеографических явлений не должно рассматриваться как включение этих явлений в предмет географии» (Лямин В. С. География и общество. М., 1978, с. 68—69).

Как было показано выше, явления и процессы в земных условиях протекают в географическом пространстве, однако это ни в коем случае не значит, что все они должны изучаться географией. Вместе с тем именно география выработала региональный метод исследования, применение которого к познанию негеографических явлений в лоне географии порождает множество региональных наук. «Все более отчетливо, — пишет В. С. Преображенский, — начинает просматриваться тенденция вычленения из географии географического подхода, использования географического мышления за пределами семейства географических наук. География все чаще работает как генератор особого подхода, используемого для получения новых знаний, вне сферы деятельности самой географической науки» (Преображенский В. С. Феномен географии (раздумья географа). — Изв. АН СССР, сер. геогр., 1979, № 4, с. 22). Однако возмущающие при этом региональные дисциплины лишь условно могут именоваться науками, так как они не дают теоретического понимания сущности рассматриваемых явлений. Так, М. Е. Половицкая в статье, посвященной исследованию географии науки, приходит, по нашему мнению, к весьма тривиальным выводам: «Проведенные экономико-географические исследова-

ния НИОКР позволили установить некоторые закономерности. Выявилась вполне определенная тенденция к территориальному соединению высшего образования, научных исследований, разработок и новых наиболее наукоемких отраслей промышленности, возглавляющих научно-технический прогресс (радиоэлектронная, ракетно-космическая и авиационная промышленность), а также ряд опытных и экспериментальных предприятий» (Половицкая М. Е. Географические проблемы сферы научных исследований. — В кн.: Общая экономическая география. Международная география, с. 61). Подобный результат, по нашему мнению, слишком малая компенсация за многотрудные усилия по обоснованию новой науки.

Региональные исследования негеографических явлений, на наш взгляд, нельзя относить к собственно географической науке, так как они отражают лишь один аспект изучаемого явления. Так, география сельского хозяйства, будучи фрагментом сельскохозяйственного знания в составе географической науки, выступает абстрактным моментом, а в сельскохозяйственной дополняет, конкретизирует ее. Если мы в исследовании одного явления пойдем по пути искусственного разрыва его на отдельные аспекты (пространственные, временные и т. д.), которые к тому же познаются в различных науках, то неизбежно приходим к потере познаваемого целого.

Для уяснения сущности региональных дисциплин, основанных на применении географического метода в исследовании негеографических явлений, пожалуй, имсет определенный смысл рассмотреть аналогичную ситуацию в математике, методы которой находят широкое применение практически во всех современных науках. В них также математический метод используется в целях познания нематематических явлений, однако математика не предъявляет своих претензий на включение их в собственную структуру, ибо математика абстрагируется от содержания исследуемых явлений. И не случайно эти разделы, исследуемые с помощью математики, входят составной частью в соответствующие науки. Анало-

гично, по нашему мнению, региональные дисциплины должны быть включены в соответствующие науки, что ни в коей мере не приведет к обеднению географии, а будет способствовать ее конкретизации, ее целостности. Малообоснованные попытки той или иной науки охватить как можно большее количество явлений, всегда свидетельствовали о том, что данная наука в основном руководствуется эмпирическими принципами. Таким образом, особенностью региональных дисциплин является то, что исследуемые ими области не относятся к объекту географии, а метод их исследования — сугубо географический, и в силу этого они должны быть отнесены не к географическому знанию, а к соответствующим наукам, ибо хотя они и протекают в географическом пространстве, но их пространственная динамика обусловлена собственным содержанием.

Такая трактовка региональных дисциплин нам представляется обоснованной. Однако сложности, вызванные региональными исследованиями, в современной географии этим не исчерпываются.

Дело в том, что в последнее время как на Западе, так и в нашей стране довольно часто пытаются обосновать особую региональную науку, представляющую собой комплекс междисциплинарного знания. «Региональная наука, — пишут У. Изард и Т. Рейпер, — это новое междисциплинарное поле внутри системы социальных наук, которое опирается на теорию и достижения других социальных наук» (цит. по кн.: Саушкин Ю. Г. Экономическая география: история, теория, методы, практика, с. 302).

Б. М. Ишмурадов, один из наиболее последовательных в нашей стране сторонников районного метода познания, соответственно и районной организации объективной реальности, в своем интересном в целом исследовании пишет: «Район как объективное и закономерное материальное образование является носителем специфической формы движения материи» (Ишмурадов Б. М. Структурные уровни организации региональных систем производительных сил. Автореферат докторской диссертации. М., 1980, с. 19). Конечно, выделение особой рай-

онной формы движения вряд ли необходимо и возможно, но не вызывает сомнения тот факт, что в географии мы столкнулись с довольно сложной ситуацией.

Сложность ее заключается в том, что пространственная структура района многогранна и включает в себя явления различной природы, составляющие в совокупности единую взаимосвязанную систему. При попытках познать подобные системы возникает реальное противоречие. С одной стороны, для комплексного изучения района необходимо его исследование разными науками, и тогда проблема невольно распадается на множество аспектов, исследуемых разными науками. С другой стороны, истинное целостное познание сложного явления оказывается возможным лишь при условии сведения всех аспектов в лоно одной науки, что с традиционных позиций опять-таки невозможно.

В решении данного противоречия, как мы полагаем, следует исходить из развиваемого Б. М. Кедровым нового представления о современной классификации наук, согласно которому в современных условиях необходимо выделять предмет науки по объекту (субстрату или носителю движения) вместо традиционного выделения наук по формам движения (по функциям или специфике движения). «Теперь же, — пишет Б. М. Кедров, развивая эту мысль, — все чаще обнаруживается, что один предмет должен изучаться одновременно многими науками в их взаимодействии, тогда как одна наука должна иметь дело не с одним ее «собственным» предметом, а со многими другими предметами. Иными словами, между науками и изучаемыми ими предметами отношения существенно меняются и оказываются не однозначными, а многозначными: один предмет изучается сразу многими науками и одна наука изучает сразу многие различные предметы» (Кедров Б. М. О современной классификации наук. — Вопросы философии, 1980, № 10, с. 93).

В соответствии с приведенной точкой зрения исследование районов средствами различных наук не только возможно, но и необходимо. Следовательно, формиро-

**КОЛОСОВСКИЙ
НИКОЛАЙ НИКОЛАЕВИЧ**

(1891—1954 гг.)

Основные труды:
«Будущее Урало-Кузнецкого
комбината»,
«Великая Сибирская
сверхмагистраль»,
«Основы экономического
районирования»,
«Теория экономического
районирования»,
«Проблемы территориальной
организации
производительных сил Сибири»



*Крупнейший ученый в области экономической географии,
лауреат Государственной премии СССР.*

*Принимал активное участие
в решении практических задач социалистического
строительства, пришел к осознанию необходимости разработки
теоретических проблем географии.*

*Большое значение для дальнейшего развития экономической
географии имело определение им соотношения экономической
географии с экономикой и физической географией. «Экономиче-
ская география, — писал он, — действительно экономическая
наука, но настолько тесно связанная с естествознанием
(природная среда), что ее теоретической опорой должна являться
не одна политическая экономия, но и естествознание
(физическая география)»*

*(К о л о с о в с к и й Н. Н. Научные проблемы
географии. — Вопросы географии, сб. 37. М., 1955, с. 146).*

*Значителен вклад Н. Н. Колосовского в развитие теории
экономического районирования. Разработка им теории
территориально-производственного комплекса,
имеющая в практике планирования
народного хозяйства в наши дни
огромное значение, — несомненный вклад в развитие
географической мысли XX в.*

вание в географии районного направления познания реальности — одна из закономерностей развития современной науки. «Региональная наука (или, вернее, комплекс наук, изучающих районы), построенная на основе марксистско-ленинской теории, обогащенная подлинно научными достижениями природных и социальных наук, имеет право на существование. Она уже существует и развивается. Критиковать и оспаривать нужно лишь ее современные теоретические основы на Западе» (*Лавров С. Б.* Некоторые вопросы теории в современной буржуазной экономической географии. — В кн.: Теоретические аспекты экономической географии. Л., 1975, с. 107). И с этим нельзя не согласиться.

Как видим, в современной географии все большее развитие получает региональное направление. И это понятно, так как благодаря своему весьма существенному преимуществу оно дает в руки исследователя средство познания населения, его производственной деятельности и географической среды в их взаимных отношениях, в их противоречивом единстве. Мы полагаем, что региональное направление — это прообраз географии будущего, которая, как отмечалось, будет представлять собой комплекс научного знания, формирующегося при определяющей роли географического содержания. Одной из немногих работ, где удачно реализован этот подход, несомненно, является интересная монография Хорева Б. С. «Территориальная организация общества» (М., 1981).

Глава X

ОБЩЕГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

В работе, специально посвященной системе географического знания, С. В. Калесник писал: «Иногда практика требует, чтобы факты, добытые разными науками, были для удобства пользования объединены в одном месте; в других случаях важно, чтобы некоторый определенный круг вопросов постоянно освещался комплексно несколькими отраслями знания. Это приводит к возникновению своеобразных «объединенных» дисциплин прикладного характера, решающих свои задачи на материале нескольких наук» (*Калесник С. В.* Предмет географических наук. Их система и классификация. — В кн.: Теоретические вопросы физической и экономической географии, т. I. М., 1972, с. 15). К таким дисциплинам в системе географического знания он отнес страноведение, краеведение, военную географию и медицинскую географию.

В отношении дисциплин прикладного характера это, разумеется, верно, но дело в том, что «объединенные», или общегеографические, дисциплины, как называл их Ю. Г. Саушкин в предложенной им системе географической науки, далеко не исчерпываются перечисленными дисциплинами и не они составляют их основу. И формируются они не «для удобства пользования», а как субъективное отражение в знании объективной сущности предмета исследования, благодаря которой мы имеем возможность говорить о системе географической науки, ибо сам предмет представляет собой систему.

Более полный перечень общегеографических наук дан в системе Ю. Г. Саушкина. К ним он относит географию природных ресурсов, медицинскую географию, географию туризма и отдыха (поликомпонентные); картографию, математическую географию, метагеографию, страноведение, историческое ландшафтоведение (синтетические); геонику, географическое прогнозирование (прикладные) (Саушкин Ю. Г. История и методология географической науки, с. 325).

К сожалению, во всех этих попытках систематизации географического знания не обращается специального внимания на логику, в соответствии с которой предлагается та или иная система, что служит причиной малой их убедительности. Логикой системы знаний может быть лишь логика самого объекта, логика законов его развития, внутреннего членения. Следовательно, к общегеографическим дисциплинам должны относиться дисциплины, отражающие общие для всей системы географических отношений законы и в силу этого объединяющие все частногеографические науки в единую систему. А таковыми являются прежде всего дисциплины, представленные выделенными нами тремя уровнями географического знания: содержательным, формальным и формализованным.

К содержательному уровню всей системы географического знания мы относим теорию взаимодействия общества и его географической среды, а также теорию географической среды и историю географии; к формальному — картографию и к формализованному уровню — геометро-динамическую концепцию, или, в соответствии с распространенной терминологией, теоретическую географию. Именно эти три класса дисциплин пронизывают всю систему географического знания и синтезируют его в единое целое. Каждая из них обладает разной степенью объединительного потенциала, так как различна степень их собственной содержательности.

Очевидно, наиболее содержательными общегеографическими дисциплинами будут дисциплины содержательного уров-

ня, позволяющие синтезировать разнообразные географические явления как противоречивое единство многообразного. Содержательные общегеографические дисциплины в рамках возможного были нами уже рассмотрены, правда, история географии как определенная совокупность знаний требует некоторой конкретизации, так как ее значение для всей географии не всегда учитывается.

Действительно, лишь в последнее время в географии начали говорить о необходимости изучения ее истории. «Мы, — пишет К. К. Марков, — мало занимаемся историей географической науки, возможно, потому, что не знаем, как ею заниматься. У нас нет устойчивых взглядов на современную географическую науку, а значит, нет и точки зрения на прошлое географической науки. Новейшие публикации оправдывают категоричность этих слов. Вот почему работа еще в значительной мере впереди. Нам нужна история географической науки, и особенно история теории географической науки как будущая (к сожалению), а не изжившая себя задача географов» (Марков К. К. Советская география сегодня. — Изв. ВГО, 1973, вып. 1, с. 7).

Еще более категорично акцентируют на этом внимание Д. Л. Арманд, И. П. Герасимов и В. С. Преображенский. «Если мы хотим, — пишут они, — идти вперед не наугад, а с открытыми глазами, не просто копируя пути эволюции смежных наук, а критически их переоценивая, мы должны найти силы для изучения истории ради будущего географической науки и географической деятельности. Эта задача не менее важна, чем другие, ибо она направлена на выбор пути развития науки, то есть в конечном счете на решение всех самых актуальных прикладных задач» (Арманд Д. Л., Герасимов И. П., Преображенский В. С. Элементы прогноза развития географических наук. — Изв. АН СССР, сер. геогр., 1974, № 4, с. 10).

В географии накоплен обширный исторический материал, однако до сих пор не проводился его логический (теоретический) анализ. Мало кто из географов взял на себя смелость проблемно изу-

чить всю историю географической мысли как единое целое. Можно привести лишь исследования А. Г. Исаченко и Ю. Г. Саушкина (см. *Исаченко А. Г. Развитие географических идей.* — М., 1981; *Саушкин Ю. Г. История и методология географической науки.* М., 1976) (мы на них опираемся), которые, однако, уже не могут в полной мере удовлетворить нас, так как в них, возможно, из-за того, что это были первые работы такого рода, не удалось проследить развитие идей в географии во всем их богатстве, во всей их преемственности и противоречивости.

Трудность логического анализа истории науки состоит в том, что в развитой системе знания в качестве фактов начинают фигурировать такие формы знания, как гипотезы, концепции и теории, обоснованные в историческом процессе развития науки. Поэтому перед нами сразу же встает проблема соотношения логического (теоретического) и исторического знаний, сложность решения которой обусловлена, с одной стороны, тем, что, пока не создана теория науки, невозможно проанализировать ее историю с единых позиций, ибо ключом, открывающим все тайны исторического развития, служит именно теория. С другой стороны, без создания систематической истории невозможно построить теорию науки.

Выход из этого «заколдованного круга» возможен благодаря принципу единства исторического и логического, суть которого заключается в том, что теоретическое исследование возникает не на пустом месте, а на основе вполне определенного теоретического материала, по крайней мере соображений, вытекающих из истории развития данной науки. Следовательно, логика исторического развития науки анализируется отнюдь не произвольно, а с точки зрения этих теоретических соображений как выявление основных закономерностей и тенденций их исторического развития. В результате такого логического анализа истории исходные теоретические соображения конкретизируются, обогащаются историческими фактами и обретают вид в той или иной степени сформировавшейся теории. После этого исследование опять возвра-

щается к логическому анализу истории науки и, еще более вооружившись теоретическим пониманием ее сущности, придает ей системное совершенство. Однако и это совершенство оказывается относительным, так как со временем становится одним из элементов исторического развития науки.

Как отмечалось, изучение истории науки нужно не ради истории, а ради ее настоящего и будущего, ради ее теории, ибо история науки — это не набор малосвязанных между собой воззрений, а система концепций, постепенно приближающихся к постижению сущности исследуемого объекта. Следовательно, теоретическое есть историческое, но историческое, представленное в форме логического, и, наоборот, историческое есть теоретическое, представленное со всеми отклонениями и попятными движениями. Этот принцип единства исторического и логического должен быть в полной мере использован при теоретизации географии, ибо он служит методологической основой для построения ее теории.

Перейдем теперь к анализу картографии. Наиболее полное определение картографии дал К. А. Салищев, согласно которому карта — это материальная, пространственная, образно-знаковая модель географической действительности. Он выделяет три главные черты, определяющие специфику карт: математически строгое построение, использование картографических обозначений и генерализацию. В трактовке карты К. А. Салищевым заслуживает особого внимания соотношение первой и второй черт: если первая отражает устойчивые характеристики географических явлений путем математической формализации их пространственных отношений и форм, то вторая есть не что иное, как применение особых картографических знаков, заменяющих реальные объекты и несущих о них некоторую информацию. «Они позволяют, — пишет он, — не ограничиваться отображением на карте только поверхности, видимости объектов, а указывать их внутренние, коренные свойства, то есть обращаться к сущности картографируемых явлений» (*Салищев К. А. О картографическом методе познания.*

Как видим, в понимании К. А. Салищева, карта хотя и представляет собой формализованное отражение действительности, но она неразрывно связана с конкретным содержанием картографируемых явлений. Следовательно, в карте не случайно находит отражение географическое содержание реальных объектов, поэтому картографию необходимо рассматривать как особую географическую дисциплину, в которой диалектически сочетаются как содержательный, так и формальный момент исследуемой действительности.

Рассмотрим соотношение содержательного и формального в картографии подробнее, так как картография — одна из традиционных и в то же время одна из сложных, комплексных дисциплин географического знания, особенно на современном этапе ее развития, когда она все более основывается на данных аэро- и космических съемок. Каким образом можно выявить соотношение содержания и формы в этих предельных случаях?

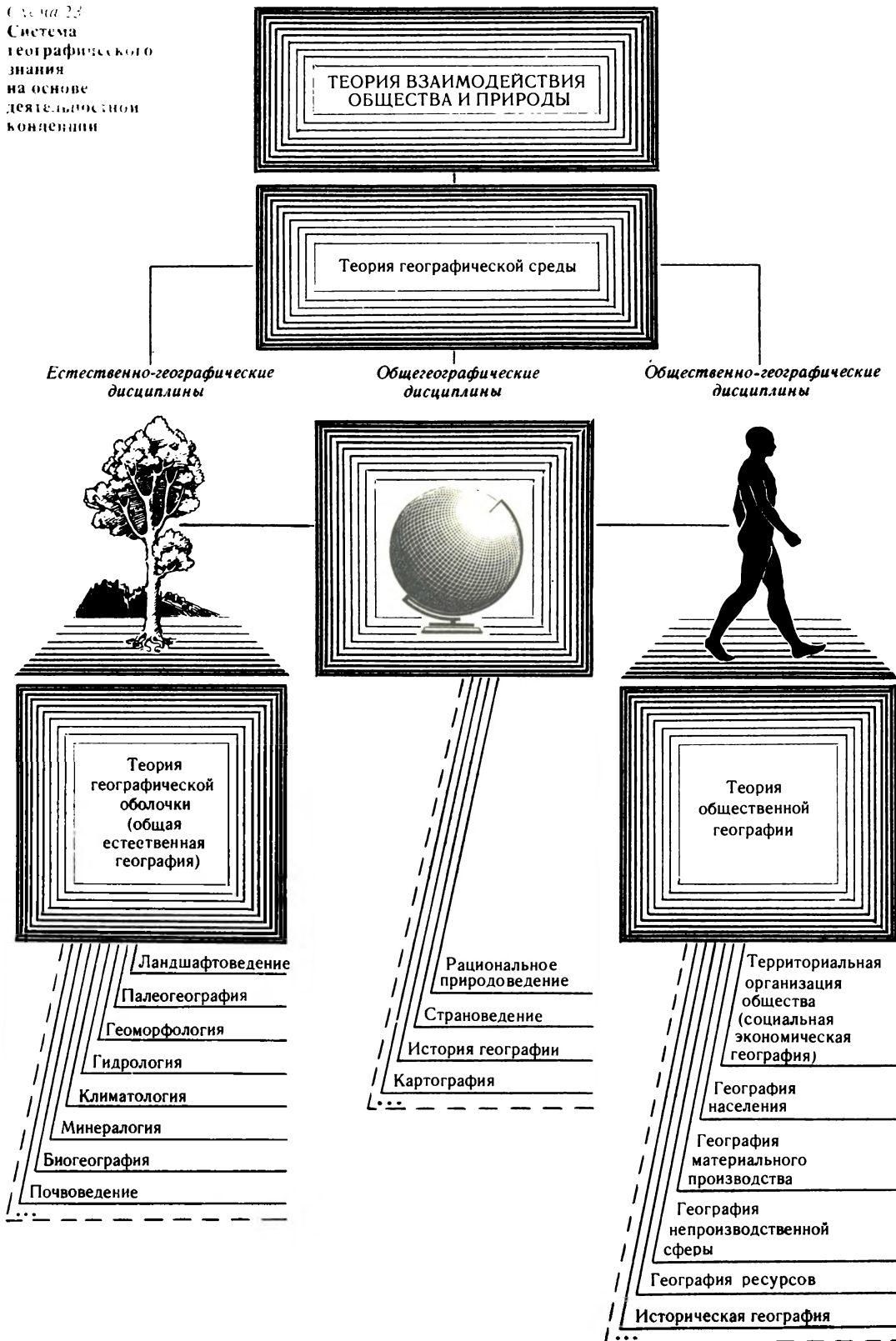
Ответ на данный вопрос усложняется тем, что успехи картографии в настоящее время связаны с бурным развитием космической съемки, а также с математизацией и формализацией. Некоторые теории, исходя из чрезмерной абсолютизации достижений новейших методов картографического исследования, пытаются даже пересмотреть традиционное понимание предмета картографии. Так, по мнению А. Ф. Асланикашвили, в картах моделируются лишь пространственные соотношения явлений с отражением временных изменений, а от самого содержания географических явлений карта якобы абстрагируется. Если даже содержание учитывается, то, как он пишет, «волей-неволей».

Однако если бы картография исходила только из формализованных результатов, полностью абстрагированных от конкретного географического содержания, то она действительно не познавала бы специфику отражаемых явлений, а лишь фиксировала формализованную пространственную структуру, или, по словам В. Бунге, «геометрию» явлений,

безразличную к их внутреннему содержанию. Однако диалектика соотношения формы и содержания относительна: то, что мы рассматривали как содержание, с углублением нашего познания оказывается формой и так далее, потому что с каждым шагом познания выявляется все более глубокое содержание. Это относится и к пространственным формам объектов, которые в Новое время вообще рассматривались как качественная, сущностная их определенность.

На той ступени познания сущность пока еще представлена как сущность первого порядка, какой по отношению к телам выступают их пространственные формы. Количественные, пространственные характеристики бытия, являющиеся существенными, неотъемлемыми, уже включают в себя качество, содержание. Эта зависимость качества тела от его пространственно-временных характеристик и давала возможность мыслителям Нового времени рассматривать их как конкретное содержание, делающее вещь именно данной вещью. Значит, даже снимки, полученные с помощью методов космической съемки, мы не вправе рассматривать как данные, не несущие никакой информации о содержании. Не случайно анализ карт и снимков дает новую, дополнительную информацию сверх той, которая в них непосредственно отражена. И эта информация, как правило, содержательна, так как те пространственные формы, которые передаются посредством карт, несут в себе информацию о географическом содержании. Разумеется, информационные возможности карты не беспредельны, они ограничены ее сущностью как модели изучаемых географических объектов, а также взаимосвязью содержания объекта с его пространственными формами.

Как бы высоко мы ни оценивали значение картографии для системы географической науки, все же картография хотя и общегеографическая дисциплина, но имеет частный характер: основным ее понятием является понятие пространства, не вообще пространства, а конкретного, географического пространства. В свою очередь понятие географического пространства определяется основным поня-



тием всей системы географической науки — географической среды. Поэтому неправильно рассматривать «географию» и «картографию» как понятия-синонимы, что встречается иногда в литературе. В силу этих соображений мы не можем согласиться с утверждением А. Ф. Асланикашвили, что категория пространства является основной категорией (понятием) географии и картографии. Такая трактовка приводит к сужению географии, к сведению ее к картографии и математической географии.

Объективная реальность изучается совокупностью наук, часть которых исследует отдельные ее свойства, в той или иной степени абстрагируясь от конкретного содержания. Так, математика избрала своим предметом количественную определенность материального мира. Картография в географическом знании изучает пространственную определенность географических объектов, поэтому определение картографии, данное К. А. Салищевым (см. *Салищев К. А.* Некоторые черты современного развития картографии и их теоретический смысл. — Вестник МГУ, сер. геогр., 1973, № 2, с. 10), необходимо несколько конкретизировать. По нашему мнению, оно должно звучать так: картография — это дисциплина об отражении и исследовании пространственных взаимосвязей географических систем (геосистем) посредством их картографического моделирования.

Развитие и внедрение в современную науку системно-структурного анализа дало возможность исследовать саму пространственную структуру геосистем, что и привело к возникновению геометро-динамической концепции, или теоретической географии, в понимании В. Бунге. Это свидетельствует о наличии разных уровней исследования пространственных структур геосистем с различной степенью абстрагирования от географического содержания. «Генерализация карты, — пишет Ю. Г. Саушкин, — приводит, в пределе, к такой абстракции, при которой уже теряется конкретность изображаемого картой пространства и картографическая модель переходит в модель абстрактную — топологическую,

алгебраическую, кибернетическую и т. п. Происходит скачок в процессе генерализации карты и перехода от карты к абстрактным моделям, при котором картография переходит в другую науку — теоретическую географию» (*Саушкин Ю. Г.* История и методология географической науки, с. 362—363).

Соответственно и мы переходим к формализованному уровню общегеографического знания. «Особое значение, — пишут В. М. Гохман и Б. Б. Родоман, — имеет разработка одной из наиболее отсталых областей теории географии — выявление и исследование самых общих проблем, понятий, закономерностей, затрагивающих все географические науки. Важное направление исследований в этой области — теоретическая география. Становление этой дисциплины, которая, в частности, задалась целью выявить пространственные закономерности, связывающие отдельные области географии в единую, целостную систему наук, происходит на наших глазах» (*Гохман В. М., Родоман Б. Б.* Некоторые направления развития теоретической географии в СССР. — В кн.: Вопросы географии, сб. 100. М., 1976, с. 52). Действительно, геометро-динамическая концепция географии имеет отношение ко всей системе географической науки и в силу этого является общегеографической дисциплиной, однако поскольку эта связь ограничивается формализованным уровнем, то она представляет собой один из уровней географического знания.

Гносеологическая ситуация, переживаемая современной географией, весьма сложна и интересна. Общественная практика и научно-техническая революция, диктующие всему научному познанию свои специфические условия, уровень развития множества частных географических наук предполагают необходимость интеграции накопленного географического знания и дальнейшее его развитие. А это возможно лишь на основе теоретизации. В силу этих объективных причин мы в данной работе преследовали цель наметить основные направления теоретизации географии, которая в свою очередь непременно предполагает анализ ее современного состояния, выявление логики развития географической мысли.

В настоящее время в географии существует совокупность концепций ее теоретизации, формального и содержательного направлений, предложенных как в нашей стране, так и за рубежом. Это прежде всего концепции «теоретической географии», модельной и системной парадигм, теоретизма, географической оболочки, сквозных методов, конструктивной географии и др. Однако логико-гносеологический анализ свидетельствует, что любая из них, несмотря на свою плодотворность, носит частный характер и не может претендовать на роль общегеографической концепции. Следовательно, особую актуальность приобретает проблема создания концепции, которая органически синтезировала бы все ранее предложенные концепции и представила бы их не в качестве конкурирующих, что было до сих пор, а как собственные моменты.

Такую роль могла бы выполнить, на наш взгляд, деятельностная концепция, суть которой сводится к тому, что предмет географии, ее понятийный аппарат формируются в процессе включения в предметно-практическую деятельность общества окружающей его природной среды.

В результате возникает особая реальность — географическая среда. Именно она и есть объект географии. Окружающая среда на ранних этапах общественного развития в значительной степени остается внешним, сугубо природным условием человеческого существования. По мере дальнейшего развития общества она все в большей степени «очеловечивается», все более становится продуктом общественного развития, несет все больше социальных функций. Следовательно, географическая среда, в своей основе будучи природным феноменом, в результате деятельности общества постепенно становится природно-социальным явлением.

Географическая среда — сложнейшая система. Сложность ее обусловлена не тем, что в ней существует множество разнорядковых явлений, а тем, что она представляет собой интегральный результат взаимодействия различных форм движения материи. При рассмотрении генезиса объекта географии как природного явления обычно выделяют три этапа: абиогенный, биогенный и антропогенный. Для первого этапа характерно возникновение географической оболочки, обладающей собственными законами функционирования, на основе которых возникает биологическая форма движения материи.

В процессе распространения жизни географическая оболочка переходит на новый, биогенный этап своего развития, а с возникновением человеческого общества становится его окружающей средой и как таковая включается в систему элементов общественного развития.

Следовательно, объект географии представляет собой единство геологических, естественно-географических, биологических и социальных явлений, в совокупности составляющих особую реальность — географическую среду человеческого общества.

Долгое время география изучала свой объект как нечто уже ставшее, особо не вникая в процессы, его формирующие. Однако в настоящее время, когда резко возросли темпы воздействия на окружающую среду и одной из актуальнейших глобальных проблем стала проблема экологическая, прежний подход не может удовлетворить географию, и она все в большей степени становится наукой о процессах формирования географической среды и тем самым все увереннее вторгается в область субъектно-объектных отношений. Она переходит к исследованию самого процесса взаимосвязи общества и его географической среды, деятельности общества, приводящей к тем или иным ее изменениям, и к прогнозированию отдаленных последствий воздействия общества на географическую среду.

На современном этапе развития географии ее предмет существенно изменяется, что и было зафиксировано концепцией конструктивной географии. Если до сих пор была она наукой о географической среде,

то теперь, по нашему мнению, она все в большей степени становится наукой о взаимодействии общества с его географической средой. Если с этой точки зрения проанализировать трактовку предмета географии в разные исторические эпохи, то окажется, что она всегда была наукой о взаимодействии общества и его географической среды и лишь на разных этапах развития общества вычленяла отдельные аспекты своего предмета, что было исторически обусловлено.

В соответствии с деятельностной концепцией центральным ядром всего географического знания должны стать отсутствующие в ее современной структуре теория взаимодействия общества и его географической среды и теория географической среды, призванные исследовать процесс взаимодействия, сущность географической среды, соотношение в ней естественного и общественного.

В географии все попытки обосновать ее предметом географическую среду общественного развития сразу же расцениваются как признание высшей целесообразности природы, созданной якобы для удовлетворения человеческих потребностей. Конечно, у природы нет никакой целесообразности, просто человек, выделившись из нее, приспосабливает ее для своих специфических нужд. Более того, именно природная среда подготавливает субстрат для последующего социального развития и долгое время оказывает на него существенное влияние.

В процессе развития общества, предметно-практической деятельности природная среда, наделяясь социальными функциями, существенно трансформируется и все в большей степени становится географической средой общественного развития. Человеческое общество, развиваясь, развивает (правда, часто практика такова, что следует говорить: должна развивать) и предпосылку своей жизнедеятельности — географическую среду, которая в силу этого оказывается своеобразным «Янусом двуликим» в том смысле, что имеет две природы: естественную (собственную) и социальную (приобретенную). Следовательно, географическая среда представляет собой результат взаимодействия общества и его природной среды. Мы полагаем, что развиваемое в данной работе понимание географической среды объективно отражает реальный процесс и поэтому может служить основой ее теории. Теория географической среды дает возможность решить основное противоречие географии, которое при тщательном анализе предстает как отражение противоречивости самого объекта.

Анализируя отношение субъекта к объекту, К. Маркс писал, что «человек не только изменяет форму того, что дано природой; в том, что дано природой, он осуществляет вместе с тем и свою сознательную цель, которая как закон определяет способ и характер его действий

*и которой он должен подчинять свою волю»
(Маркс К. и Энгельс Ф. Соч., т. 23, с. 189).*

*Как видим, отношение субъекта к объекту носит весьма сложный характер: с одной стороны, субъект в соответствии со своими практическими потребностями оказывает воздействие на противостоящий ему объект, но характер этого воздействия должен определяться закономерностями самого объекта, т. е. объект как бы диктует логику воздействия на него субъекта, с другой стороны, «действительный объект, предмет оказывается связан и зависим от того, какова активность субъекта, какова его деятельность»
(Абдильдин Ж. М., Балгимбаев А. С.*

Диалектика активности субъекта в научном познании.

Алма-Ата, 1977, с. 93). Одностороннее на первый взгляд отношение субъекта к объекту, таким образом, оборачивается субъектно-объектным отношением, что имеет особое значение в географической науке, отличительной чертой которой служит исследование ею процесса взаимодействия общества и его географической среды.

В дальнейшем в силу внутренней противоречивости своего предмета географическая наука раздваивается на общественную и естественную.

В соответствии с этим ее раздвоением возникают два субъядра (субцентра) систематизации, однако это не означает разделения географии на две совершенно разные дисциплины, так как общественный и естественный ее разделы представляют собой единство различного, единство многообразного. Следовательно, систематизация географического знания должна исходить из двуединства, представляющего собой своеобразное, специфическое следствие субъектно-объектных отношений в географии, в свою очередь являющихся результатом развития географической системы отношений, всеобщего их основания. Разделение географической реальности обусловлено движением этого основания, ибо оно деятельно, к особенному, в результате которого первоначально единое основание в силу своей противоречивости поляризуется на два особенных явления — общественно-географическое и естественно-географическое. Каждому из них соответствует собственное, относительно самостоятельное содержание.

Естественная география, или по традиции физическая, изучает географическую среду как естественное явление, ее возникновение, развитие, соотношение с геологической и биологической реальностями, воздействие на нее человеческого общества. Учением, которое должно лежать в основе развития естественной географии, нам представляется учение о естественно-географической реальности, или

географической оболочке. Отличительной особенностью этой реальности является специфический круговорот вещества, классифицируемый как географический. С этих позиций обоснование предмета естественной географии как особого вида взаимодействия не столь и принципиально, более того, суждения по этому вопросу рискуют завести исследователей в схоластическую дискуссию, поэтому на данном этапе важнее показать, что он представляет собой особую, специфическую реальность, не сводимую к другим реальностям.

Общественная география изучает влияние географической среды на общественные явления. Этой ветви географического знания, на наш взгляд, недостает такой важнейшей ее составляющей, как теория общественной географии, предметом которой должна быть социальная функция географической среды. Под социальной функцией географической среды мы понимаем ее роль в жизни людей. К общественным явлениям, испытывающим воздействие географической среды, мы относим прежде всего расселение людей и систему хозяйствования. Так как имеет место и обратное воздействие человека на географическую среду, все более усиливающееся, то общую общественную географию мы рассматриваем как науку об оптимизации воздействия общества и его предметно-практической деятельности на географическую среду.

Следовательно, основное назначение теории общественной географии — это разработка научно обоснованной стратегии хозяйственного освоения географической среды. Исходя из этого, под социологизацией географии мы понимаем не включение в орбиту ее изучения социальных явлений, а то, что ее объект, все интенсивнее вовлекаясь в хозяйственную деятельность человека, все в большей мере приобретает социальную функцию.

Теория общественной географии в такой ее трактовке, к сожалению, пока еще не обоснована, и в предлагаемой работе предприняты лишь первые шаги в этом направлении, поэтому одной из актуальных проблем последующего развития географии нам представляется обоснование и создание такого важнейшего раздела географической науки. Необходимость этого обусловлена еще тем обстоятельством, что такая теория призвана быть ядром совокупности разделов общественно-географического знания.

В «Капитале» К. Маркса было убедительно показано, что теоретическое освоение той или иной системы возможно только в том случае, когда удастся выделить основание всей совокупности явлений данной системы, с позиции которого эти явления предстают как различные его модификации.

Все понятия данной науки при этом должны быть выведены на основе единого принципа. Подобным принципом, как мы

считаем, является деятельностный принцип освоения географической среды. В процессе предметно-практической деятельности человек, воздействуя на географическую среду, используя ее для своей деятельности, одновременно познает ее, т. е., осваивая ее предметно-практически, он осваивает ее и духовно-теоретически. Исходным понятием, из которого должны быть теоретически дедуцированы все понятия географической науки, в этом случае выступает понятие географической среды.

Структура географии усложнена в связи с тем обстоятельством, что в ней наряду с компонентным или вертикальным членением, обусловленным внутренней сложностью ее объекта как единства многообразного, существует и уровневое, или горизонтальное, членение, в основе которого лежит степень абстрагирования от географического содержания. Так как любая частная наука представляет собой прикладную логику не только в плане выражения своего предмета в формах мышления, но и в плане использования различных уровней логической науки, то в географии обнаруживаются содержательный, формальный и формализованный уровни, соответствующие основным логическим системам. Каждый из выделенных уровней исследует различные свойства предмета географии, и в своей совокупности они дают полное знание о нем. Этот вывод позволяет привести в соответствие друг с другом три основные разновидности географических концепций, каждая из которых в той или иной мере претендовала на роль общегеографической.

Как видим, современное географическое знание, представляя собой единую научную систему, в то же время структурно дифференцировано на множество дисциплин, отражающих внутреннюю дифференцированность самой географической реальности, ее внутреннюю взаимосвязь.

Нам представляется, что в данной работе, по крайней мере схематично, в содержательном аспекте обрисована понятийная система географической науки.

На фоне односторонней ориентации на формальные методы и вытекающей из этого формализации выделение содержательного аспекта исследуемого географией предмета является наиболее существенным моментом, способствующим ее развитию. Дальнейшим шагом на пути к теоретизации географической науки, по нашему мнению, будет создание субординированной системы методов, отражающей иерархическое строение ее предмета, системы, в которой диалектически сочетаются как формальные, так и содержательные средства познания. Именно такая система, в которой определены

гносеологическая ценность, условия и границы применения каждого метода познания, может привести к истинной теоретизации географического знания.

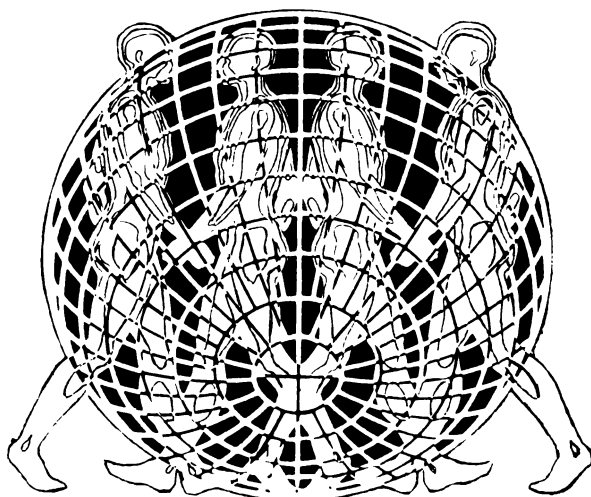
Как видим, география действительно переходит с эмпирического этапа своего развития на теоретический, отличительная особенность которого — это формирование теоретической географии, целостно воспроизводящей предмет своего исследования. При этом теоретизация предстает как процесс ее построения посредством функционирующей в современной науке совокупности методов, подразделяющихся на три большие группы: универсальные диалектико-логические, общенаучные и частнонаучные методы. Формирование теоретической географии предполагает использование всех трех групп. Ведущая среди них — группа диалектико-логических методов, высвечивающих магистральный путь теоретизации науки, а дальнейшее уточнение его происходит благодаря применению обще- и частнонаучных методов.

Moukitanov N. K.

FROM STRABON TO OUR DAYS

*(The Evolution
of Geographical
Conceptions
and Ideas)*

Moscow "Mysl" 1985



CONTENTS

INTRODUCTION

7

Part One **THE FORMATION** **OF THE GEOGRAPHICAL** **SCIENCE**

13

Chapter I

THE BEGINNING **OF GEOGRAPHICAL** **KNOWLEDGE**

15

Formation
of the Conception
of the Subject
of Geography

15

The Summativistic
Conception in Geography

30

Chapter II

THE STRUGGLE **OF IDEAS** **IN THE FORMATION** **OF GEOGRAPHY**

42

The Kantian Conception
in Geography

42

The Idealist Dialectics
in Geography

53

Elemental-
Materialistic
Trends in Geography

59

Part Two **LOGICAL ANALYSIS** **OF THE CONCEPTIONS** **OF MODERN** **GEOGRAPHY**

75

Chapter IV

LOGICAL- **GNOSIOLOGICAL** **ANALYSIS OF FORMAL-** **GENERAL CONCEPTIONS** **OF THEORIZATION** **OF GEOGRAPHY**

77

Correlation
of Content and Form
in Scientific
Cognition

77

Analysis of the Conception
of «Theoretical Geography»

86

The Model and Systemic
Paradigms in Geography

99

Contemporary Trends
in Western Geography

108

Chapter V **ANALYSIS** **OF CONTENT** **CONCEPTIONS** **OF THEORIZATION** **OF GEOGRAPHY**

116

Part Three **URGENT PROBLEMS OF** **CONTEMPORARY** **GEOGRAPHY**

147

Chapter VII

BASES **OF SYSTEMATIZATION** **OF GEOGRAPHICAL** **KNOWLEDGE**

149

Initial Tenets

149

Theory of the Interaction
of Society and the Natural
Environment — the Core
of Geographical
Knowledge

161

Bases of the Theory of the
Geographical Environment

170

Chapter VIII

NATURAL- **GEOGRAPHICAL** **KNOWLEDGE**

178

General Natural Geography

178

Particular Physical
Geographical
Disciplines

192

Chapter III
**THE SOURCES
OF MODERN GEOGRAPHY**
68

**Conception
of the Geographical Sphere**
116

**Conception
of Constructive Geography
and «Through and Through»
Methods**
126

**The Socio-Geographical
Conception**
132

Chapter VI
**SYNTHESIS OF
CONCEPTIONS
OF GENERAL FORM
AND CONTENT
OF THEORIZATION
OF GEOGRAPHY**
140

Chapter IX
**SOCIO-GEOGRAPHICAL
KNOWLEDGE**
204

**Structure
of Social Geography**
204

**Problem of Space
in Geography
and Regional Studies**
212

Chapter X
**GENERAL
GEOGRAPHICAL
DISCIPLINES**
222

CONCLUSION
228

The book offered to the reader is written by Naurzbai Moukitanov, a prominent Soviet scientist, doctor of philosophical sciences, professor, whose works deal with complex and urgent questions of theory and methodology of the geographical science. The works of N. Moukitanov always arouse the reader's interest.

The book stands out by covering a wide range of urgent problems and due to its original approach in dealing with them. The author analyses in it the development of geographical ideas. He substantiates the conception of the logical levels of geographical knowledge beginning from ancient times, that allows to give a clear picture of the degree of theoretical comprehension by different branches of geography (primarily by physical and socio-economic geography) of the object and subject of their studies. N. Moukitanov substantiates methodologically the activities conception in geography, aimed to solve global problems—the interaction of Mankind and Nature.

Remarkably, that geographical problems are considered in unity with the methodological questions of geology, biology, economics and other sciences.

The book is illustrated with the authors logical schemes and will certainly be of interest for different specialists.

Der Aufmerksamkeit von Lesern wird das Buch des bekannten sowjetischen Gelehrten, Doktor der philosophischen Wissenschaften, Professor Naursbaj Mukitanow angeboten. Seine Werke sind den komplizierten und aktuellen theoretischen und methodologischen Fragen der geographischen Wissenschaft gewidmet. Die Publikationen von N. Mukitanow lösen ständig das Interesse von Lesern aus.

Das vorliegende Buch zeichnet sich durch einen weiten Überblick über aktuelle Probleme und ein originelles Herangehen an deren Lösung aus. Der Autor führt darin eine logische Analyse der Entwicklung der geographischen Ideen durch. Von Altertum an begründet er die Konzeption von logischen Niveaus des geographischen Wissens, die durch verschiedene Zweige der Geographie und vor allem durch physische und sozial-ökonomische Geographie den Grad des theoretischen Erfassens ihres Objektes und Forschungsgegenstandes exakt aufzudecken ermöglicht. N. Mukitanow fundiert methodologisch die aktive Konzeption der Geographie, die auf die Lösung der globalen Probleme des Zusammenwirkens von Gesellschaft und Natur gerichtet ist.

Es ist bemerkenswert, daß geographische Problematik in der Einheit mit den methodologischen Fragen von Geologie, Biologie, Ökonomie und anderen Wissenschaften erörtert ist.

Das Buch ist mit logischen Übersichten des Autors illustriert und wird zweifellos Interesse bei verschiedenen Fachleuten hervorrufen.

Nous proposons aux lecteurs un livre d'un éminent savant soviétique, docteur en philosophie, professeur Naursbay Mukitanov, dont les travaux sont consacrés aux questions actuelles et compliquées de la théorie et méthodologie de la science géographique.

Ce livre se distingue par une large vue des problèmes actuels et l'originalité de leurs solution. L'auteur fait l'analyse logique du développement des idées géographiques, fixe la conception des niveaux logiques de la connaissance géographique à partir de l'Antiquité, qui permet déterminer le degré de la compréhension théorique par les différentes branches de la géographie de son object et sujet de recherche et surtout par la géographie physique et socio-économique. N. Mukitanov fixe méthodologie de conception d'activité en géographie, qui servent à la solution des problèmes globaux de liason entre la nature et la société.

Ce qui est remarquable, les problèmes de la géographie sont traités en commun avec les questions méthodologiques de la géologie, de la biologie, de l'économie et d'autres sciences.

Illustrés par les schémas logiques de l'auteur, ce livre va provoquer l'intérêt des spécialistes.

Proponemos a la atención de los lectores el libro del eminente científico soviético, doctor en ciencias filosóficas, profesor Naursbay Mukitánov, cuyas obras están dedicadas a los complejos y actuales problemas teóricos y metodológicos de la ciencia geográfica. Las publicaciones de N. Mukitánov invariablemente despiertan el interés de los lectores.

El libro presente se destaca por amplia incorporación de los problemas actuales y por el enfoque original de su solución. En su libro el autor realiza el análisis lógico del desarrollo de las ideas geográficas a partir de los tiempos antiguos, fundamenta la concepción de los niveles lógicos del conocimiento geográfico que permite evidenciar precisamente el grado de la comprensión teórica del objeto y del sujeto de la investigación en las diferentes ramas geográficas y ante todo en la geografía física y socio-económica. N. Mukitánov fundamenta metodológicamente la concepción de la actividad en la geografía que está encaminada a la solución de los problemas globales de la interacción de la sociedad y de la naturaleza.

Es remarcable que la problemática geográfica se analiza en la conexión con los problemas metodológicos de la geología, biología, economía y de otras ciencias.

El libro está ilustrado con los esquemas lógicos del autor y indudablemente provocará el interés de diferentes especialistas.

Мукитанов Н. К.

М90 От Страбона до наших дней:
(Эволюция географических представлений и идей). — М.: Мысль,
1985. — 237 с., ил., схем.

В пер.: 1 р. 80 к.

Как формировалась географическая мысль начиная с античного времени до наших дней? Как соотносится современная география с экологией и другими науками? Какое место занимает география в системе современных наук? На эти и другие вопросы читатель найдет ответ в книге. Она хорошо иллюстрирована, снабжена справочным материалом о научном вкладе в географию выдающихся ученых как прошлого, так и настоящего времени.

Для специалистов-географов, а также для более широкого круга читателей.

М 1905000000-170 123-84
004(01)-85

ББК 26.8г
91(09)

ОТ ДО СТРАБОНА НАШИХ ДНЕЙ

Н. К. Мукитанов

Заведующий редакцией Ю. О. Гнатовский

Редактор Л. А. Машарова

Младший редактор Т. Н. Филатова

Художественный редактор А. И. Ольденбургер

Технический редактор О. А. Барабанова

Корректор И. В. Равич-Щербо

ИБ № 2546

Сдано в набор 02.04.84. Подписано в печать 25.01.85.
А03317. Формат 70×100¹/₁₆. Бумага офсетная. Гарнитура Таймс. Печать офсетная. Усл. печатных листов 19,35.
Усл. кр.-отт. 40,42. Учетно-издательских листов 20,55.
Тираж 45 000 экз. Заказ № 610. Цена 1 р. 80 к.

Издательство «Мысль». 117071. Москва, В-71, Ленинский проспект, 15.

Ордена Трудового Красного Знамени Калининский полиграфический комбинат Союзполиграфпрома при Государственном комитете СССР по делам издательств, полиграфии и книжной торговли. г. Калинин, пр. Ленина, 5.

