

С. С. РОЗОВА

КЛАССИФИКАЦИОННАЯ ПРОБЛЕМА В СОВРЕМЕННОЙ НАУКЕ



ИЗДАТЕЛЬСТВО «НАУКА»
СИБИРСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

Сталя Сергеевна Розова

**КЛАССИФИКАЦИОННАЯ ПРОБЛЕМА
В СОВРЕМЕННОЙ НАУКЕ**

Утверждено к печати Институтом истории,
филологии и философии СО АН СССР

Редакторы издательства С.П. Исаков, К.Д. Павлова
Художественный редактор С.М. Кудрявцев
Художник Е.Ф. Зайцев
Технический редактор Л.Г. Филина
Корректоры В.В. Борисова, Н.В. Лисина

ИБ № 23861

Сдано в набор 04.07.85. Подписано к печати 24.10.85.
МН-04464. Формат 60х90 1/16. Бумага офсетная.
Офсетная печать. Усл. печ. л. 14. Усл. кр.-отт. 14.
Уч.-изд. л. 18,2. Тираж 2600. Заказ № 733.
Цена 2 р. 10 к.

Ордена Трудового Красного Знамени издательство "Наука",
Сибирское отделение, 630099, Новосибирск, 99,
Советская, 18.

4-я типография издательства "Наука". 630077,
Новосибирск, 77, Станиславского, 25.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	3
Глава 1. Основы традиционного учения о классификации	6
1. Определение классификации	-
2. Организация классификации	18
3. Способы выражения и правила построения классификаций	32
4. Виды классификаций	45
Глава 2. Осознание классификационной проблемы	60
1. Научная рефлексия о роли и задачах классификации	-
2. Трудности построения естественных классификаций	73
3. Трудности построения генетических классификаций	84
4. Трудности построения хороших классификаций	92
5. Классификационное движение	102
Глава 3. Гносеология и методология науки: два подхода к изучению классификации	111
1. Специфика гносеологического подхода к исследованию науки	-
2. Методология науки: «практика и теория»	122
3. Классификация как объект методологии науки	134
4. Гносеологический подход к типологии рефлексии ученых-классификаторов	147
5. Специфика гносеологического подхода к проблеме построения теории классификации	158
Глава 4. Гносеологические аспекты классификационной проблемы	169
1. Практическая природа классификации	-
2. Классификация как совокупность норм классификационной деятельности	185
3. Классификационная проблема и научная теория	193
4. Проблема естественной классификации	202
Заключение	214
Литература	216

АКАДЕМИЯ НАУК СССР
СИБИРСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ
Институт истории, филологии и философии
МИНИСТЕРСТВО ВЫСШЕГО И СРЕДНЕГО
СПЕЦИАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ РСФСР
Новосибирский ордена Трудового Красного Знамени
государственный университет им Ленинского комсомола

С.С. РОЗОВА

КЛАССИФИКАЦИОННАЯ ПРОБЛЕМА В СОВРЕМЕННОЙ НАУКЕ

Ответственный редактор
канд. филос. наук Л.С. Сычева



НОВОСИБИРСК
ИЗДАТЕЛЬСТВО «НАУКА»
СИБИРСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ
1986

Розова С.С. Классификационная проблема в современной науке. – Новосибирск: Наука, 1986.

Монография посвящена гносеологическому анализу классификационной проблемы, остро стоящей как в естественных, так и в общественных науках. Это первая попытка философского осмысления трудностей классификационного дела и проблем, получающих свое отражение в самосознании ученых, строящих и использующих классификации. Показывается, что за классификационной проблемой скрывается необходимость перевода науки с эмпирической стадии развития на теоретическую. Вскрывается природа классификации, специфика ее функционирования в качестве структуры социальной памяти, мировоззренческие основания установки на построение естественной классификации.

Книга рассчитана на специалистов в области философского, гносеологического анализа современной науки.

Рецензенты И.С. Ладенко, Н.А. Хохлов

Р 1403000000-801 102-85-IV
042(02)-86

© Издательство "Наука",
1986 г.

Классификационная проблема является одной из наиболее острых методологических проблем современной науки. Ее обсуждению посвящаются многочисленные конференции, литература по вопросам классификации насчитывает десятки тысяч публикаций. Во многих науках – в геологии, географии, отдельных отраслях биологии – на протяжении многих лет обсуждается широкий круг вопросов, связанных с классификацией. Эти обсуждения сопровождают историческое развитие указанных дисциплин от этапа к этапу, но проблема отнюдь не получает окончательного решения: сгорая в огне дискуссий и обсуждений, она возрождается, как Феникс из пепла. Загадочность ее воскрешения заставляет гносеологов и методологов науки задуматься над сущностью самой проблемы. Вместе с тем становится все более ясным, что успешный гносеологический и методологический анализ современного состояния и тенденций развития этих дисциплин невозможен без выделения и специального исследования классификационной проблемы в качестве особого элемента изучаемой науки, существенно влияющего на ход реальных процессов ее жизнедеятельности и развития.

Ныне осознано, что классификация – важный элемент любой человеческой деятельности, и в первую очередь научной, и вместе с тем качество конкретных классификаций, как правило, является неудовлетворительным. Построение новых классификаций наталкивается на многочисленные и разнообразные трудности, преодоление которых оказывается невозможным из-за отсутствия необходимых теоретических и методических средств. Разработка этих средств упирается в неясность самого понятия классификации, в отсутствие четких представлений о классификации как особом феномене познания, что требует уже философского, гносеологического анализа названных проблем.

Обращение к философии было итогом и самой характерной чертой обсуждений классификационной проблемы на I Всесоюзной школе-семинаре по теории классификации, которая состоялась в октябре 1979 г. в Борке Ярославской области. Ее участники рассматривали широкий круг вопросов, включающий методологические аспекты классификации, проблемы классификации в различных областях знания, функции классификаций, критерии их качества, методы, алгоритмы и программы классифицирования, основные понятия, постулаты и аксиомы классификации, структуру, основание классификации, проблему естественной классификации и, наконец, проблему построения теории классификации. Как показало обсуждение, эти вопросы носят междисциплинарный характер, решать их с позиций какой-либо одной или даже несколь-

ких конкретных областей знания невозможно, необходимо объединение усилий представителей всех научных дисциплин, в которых существует классификационная проблема, а также философов, гносеологов, методологов, логиков, историков науки и науковедов.

Строить классификации – большое искусство, но нельзя ли научиться управлять этим процессом с тем, чтобы перевести построение классификаций из области искусства в разряд процедур, осуществляемых по правилам науки? С другой стороны, может ли, например, ученый, построив классификацию своего объекта, быть уверенным, что она окажется удачной и научное сообщество примет ее на вооружение? Соблюдение формально-логических правил еще не гарантирует той или иной конкретной классификации успех в решении стоящих перед ней задач. Спрашивается, по каким же параметрам можно оценить пригодность той или иной классификации и, соответственно, какие именно ее параметры следует контролировать в ходе создания? Таким образом, в первую очередь возникает необходимость научиться оценивать строящиеся классификации по некоторым сравнительно легко выявляемым признакам, не ожидая результатов многолетней проверки качества этих классификаций. Выделяемые ныне параметры хороших классификаций – их устойчивость, возможность на их базе делать большое число различных экстраполяций, их эвристическая сила (предсказание новых таксонов или ранее неизвестных свойств у представителей известных таксонов) – ориентированы на длительное опробование классификаций и в силу этого не могут быть использованы для их немедленной оценки. Стремление эффективно управлять процессом построения классификаций породило осознание необходимости теории классификации, а следовательно, и разработки методологических проблем ее построения. Надежды создать универсальные алгоритмы классифицирования и тем навести порядок в классификационном деле пока не оправдались. Создатели научных классификаций столкнулись с рядом глобальных культурологических проблем. Трудности построения классификаций лежат не в отсутствии детально разработанных методик, а в сложностях общего философского мировоззренческого и методологического порядка, ибо без осознания и разработки философских проблем научной классификации никакая методическая работа не имеет смысла.

Классификация, казалось бы такое простое и понятное действие – разбиение множества на подмножества, представляет собой очень сложный социальный организм, теснейшим образом связанный со многими сторонами общественной жизни и целиком определяемый характером и уровнем развития общественного производства, науки, педагогики, философских и даже религиозных воззрений общества.

Классификационная проблема в зеркале гносеологии – так можно кратко определить основное содержание книги. Гносеология не может претендовать на решение этой проблемы. Ее задача – сделать классификацию и классификационную проблему объектом своего исследования, рассмотреть их на фоне общих закономерностей развития человеческого познания и человеческой истории в целом и за счет этого широкого контекста и специальных гносеологических средств выявить в них такие стороны, которые не всегда заметны для самих участни-

ков классификационного дела – как тех, кто классификации строит, так и тех, кто ими пользуется. Вместе с тем материал научной рефлексии – мнения классификаторов о состоянии классификационного дела – явился основным источником, из которого мы черпали необходимую информацию о самой проблеме и усилиях по ее решению. В работе сделана попытка наметить пути ответа на вопрос о том, что представляет собой классификация как особое явление человеческой культуры, выявить реальные трудности развития науки, которые стоят за классификационной проблемой, и обсудить вопрос о статусе научной теории, которая может явиться средством преодоления классификационной проблемы.

Глава 1

ОСНОВЫ ТРАДИЦИОННОГО УЧЕНИЯ О КЛАССИФИКАЦИИ

1. Определение классификации

Термином "классификация" обозначают по крайней мере три разные вещи: процедуру построения классификации, построенную классификацию и процедуру ее использования. Например: "Классификация (лат. *classis* – разряд, *facio* – делаю) – распределение предметов какого-либо рода на классы согласно наиболее существенным признакам, присущим предметам данного рода и отличающим их от предметов других родов, при этом каждый класс занимает в получившейся системе определенное постоянное место и, в свою очередь, делится на подклассы" /Кондаков, 1971, с. 214/. Как видим, первая часть этого определения характеризует классификацию как процесс, а вторая явно говорит о характеристике получившегося продукта.

Правда, следует сказать, что определения такого двойственного характера довольно редки. Гораздо чаще встречаются определения классификации либо как процесса, либо как результата. Например, во втором издании БСЭ классификация определяется как логическая операция, состоящая в разделении всего изучаемого множества предметов по обнаруженным сходствам и различиям на отдельные группы или подчиненные множества, называемые классами, т.е. характеризуется как процесс, а в третьем издании – как система соподчиненных понятий (классов объектов) какой-либо области знания или деятельности человека, т.е. как полученный результат, как некоторая статическая структура.

Для различения классификации как процесса и как результата обычно употребляют два термина: "классифицирование" и "классификация".

"Классифицирование (т.е. процесс) – это прежде всего приведение некоторой предметной области в систему, установление отношений родства между этими объектами и их группировка в классификационные ячейки – таксоны по степени родства. Классификация (т.е. результат) – это сетка таксонов различного ранга, в которой находит свое место любой объект из рассматриваемой предметной области" /Шрейдер, 1973, с. 3/.

Однако термин "классифицирование", как и термин "классификация", содержит в себе возможность неоднозначной трактовки. Его можно понимать и как процесс построения, и как процесс использования уже построенной классификации. Например: «Иногда термином "классификация", – пишет Б.В. Якушкин, – обозначают процесс разнесения объектов по классам. Здесь правильное употреблять слово "клас-

сифицирование". Основным принципом этого процесса является сравнение рассматриваемых объектов с заданными образцами, эталонными представителями классов. Этот принцип используется, например, в биологических систематиках, а также лежит в основе алгоритмов автоматического классифицирования документов или фигур (распознавание образов)» /Якушкин, 1973, с. 269/. Здесь явно термин "классифицирование" используется для описания процедуры функционирования уже построенной классификации. Аналогичный пример приведен в терминологическом справочнике "Иерархия геологических тел" (1978): "Классифицирование – процесс отнесения классифицируемого объекта к определенному подразделению какой-либо классификации, производимый на основе определения наличия или отсутствия заданного признака (признаков) у классифицируемого объекта" (с. 113).

А вот пример, когда термин "классифицирование" означает процесс создания классификационной схемы.

"Классификация непосредственно связана с двумя логическими операциями: с делением объема понятия и с классифицированием, т.е. упорядочением объектов по классам, и может строиться дедуктивно и индуктивно. При дедуктивном построении используется операция деления объема наиболее общего понятия... При индуктивном построении классификационной схемы анализу подвергаются отдельные объекты, объединяемые в класс на основе сходства и различия в признаках" /Якушкин, 1962, с. 523–524/.

Двойственное употребление термина "классифицирование" иногда рассматривается как норма. Так, в "Философской энциклопедии" (1962) читаем: "Правильное построение классификации облегчает пользование ею, т.е. применение в операции классифицирования. Однако это не значит, что классифицирование проводится только после создания схемы. Эта операция имеет двойное применение: в процессе образования классификационной схемы, где она состоит в упорядочении предметов по классам на основе сходства или различия в их признаках, и в процессе использования схемы, в котором она выступает как операция определения принадлежности объекта классу путем сравнения его признаков с признаками понятий в схеме" (с. 524). Этот отрывок оставляет впечатление некоторой непоследовательности. С одной стороны, в нем говорится о классифицировании как о некоторой определенной операции, имеющей двойное применение, а с другой – описание этих применений фиксирует две различные процедуры, практически не совпадающие ни в чем. В одном случае речь идет о сопоставлении друг с другом многих объектов с целью нахождения системы их классов, т.е. некоторого способа разбиения множества этих объектов на их подмножества. В ходе этой процедуры для каждого класса должен быть сформирован набор признаков и выделен эталонный образец, отчетливо наделенный этими признаками. В другом случае речь идет не о сопоставлении объектов друг с другом и не о выявлении или построении эталонного представителя для каждого класса или его обобщенного описания, а о сопоставлении некоторого данного объекта (даже если их много, операция совершается с каждым из них по очереди) с уже имеющимся

эталонном и отнесении или неотнесении этого объекта к данному классу.

Нам представляется, что для различения отмеченных явлений целесообразно пользоваться тремя разными терминами: "построение классификации", "классификация" и "классифицирование". В дальнейшем мы будем придерживаться такого словоупотребления.

Классификация как продукт

Остановимся на определении классификации. Оно должно ответить на вопрос о том, что собой представляет готовая классификация: как она устроена, из чего состоит, какими обладает свойствами, как и для чего используется и т.д. Воспользуемся для этой цели определением из БСЭ: "Классификация ... система соподчиненных понятий (классов объектов) какой-либо области знания или деятельности человека, часто представляемая в виде различных по форме схем (таблиц) и используемая как средство для установления связей между этими понятиями или классами объектов, а также для точной ориентировки в многообразии понятий или соответствующих объектов" /Якушкин, 1973, с. 269/. По всей видимости, исходя из этого определения, классификацию можно представить как систему, состоящую из элементов, между которыми существуют определенные отношения, образующие ее структуру.

Рассмотрим вначале элементы этой системы. Их иногда удачно, на наш взгляд, называют "классификационными ячейками" /Шрейдер, 1973, с. 3/. Например, в классификации звездных скоплений имеются три ячейки: "звездные скопления", "шаровые звездные скопления" и "рассеянные звездные скопления". В классификации морей по характеру их обособления от океана пять ячеек: "моря", "внутренние моря", "открытые моря", "полузамкнутые моря" и "межостровные моря". Чем детальнее разработана классификация, тем больше она содержит ячеек.

Спрашивается, что же собой представляют эти элементы классификации? С какой действительностью мы здесь имеем дело? Являются ли они идеальными конструкциями, или фрагментами материального мира, или и тем и другим одновременно, и как тогда можно себе представить их природу, их устройство, их организацию и т.д.? На первый взгляд этот вопрос может показаться нелепым: неужели можно сомневаться в материальности морей и звездных скоплений, горных пород и живых организмов? Однако разве реальные моря, реальные звездные скопления, реальные горные породы и т.д. образуют элементы классификационной системы – классификационные ячейки? С одной стороны, вроде бы, нет. Ведь в определении классификации говорится о понятиях, она называется системой соподчиненных понятий, к тому же часто выражаемой в таблицах. Реальные объекты в таблицу поместить можно только мысленно. Но, с другой стороны, в определении классификации говорится о классах объектов. Разве классы объектов не есть сами эти объекты, мысленно нами сгруппированные? Да и классификация морей или звездных скоплений – это классификация реальных объектов, реальных морей и реальных звездных скоплений, а не соответствующих им понятий.

Строя классификацию звездных скоплений, мы изучаем сами звезды, а создавая классификацию горных пород, отправляемся в экспедицию. Нам явно и в том и в другом случае нужны реальные объекты. Зачем? Ведь не наполняем же мы классификационные ячейки — систему соподчиненных понятий — реальными объектами? Не можем же мы объекты помещать в понятия — даже сам язык противится такому обороту речи. И в то же время мы постоянно пользуемся выражениями типа: "Помещаем данный объект в такой-то класс". Значит ли это, что классы объектов и есть классификационные ячейки? Но тогда каким образом устроен класс, за счет чего он выполняет функцию ячейки? Ведь нельзя же его представить в виде ящика, куда мы складываем образцы, например, горных пород. Иначе говоря, стоит чуть внимательнее приглядеться к упомянутым выше привычным выражениям, и мы тотчас обнаруживаем их парадоксальность.

В литературе сосуществуют сильно отличающиеся представления о том, чем же являются элементы системы классификации. В "Логическом словаре" Н.И. Кондакова они называются "классами объектов", в третьем издании БСЭ — "соподчиненными понятиями (классами объектов)", в определении Ю.А. Шрейдера — "таксонами различного ранга", у Ю.А. Воронина — "конечными разбиениями $\{A_i\}_1$ множества объектов A ", во втором издании БСЭ — "отдельными группами изучаемого множества предметов или подчиненными множествами, называемыми классами". В "Философской энциклопедии" помещено две статьи: "Классификация в материалистической диалектике" и "Классификация в формальной логике". В первой классификационные ячейки называются "группами (классами, родами и т.п.), по которым распределены классифицируемые предметы", а во второй — "соподчиненными понятиями (именами классов)". Этот терминологический разнобой свидетельствует об отсутствии однозначного решения вопроса о природе элементов системы классификации — классификационных ячеек. Между такими различными явлениями действительности, как понятия, группы объектов, классы объектов, множества, роды и виды и т.п., несомненно, существуют некоторые связывающие их отношения, которые охватываются языковой интуицией авторов и читателей этих определений, что как-то нивелирует все это многообразие и создает видимость ясности, достаточной при беглом чтении или общем знакомстве. Однако, как только дело доходит до реальных классификационных трудностей, обращение к общим определениям немедленно обнаруживает за приведенным терминологическим многообразием нерешенность и сложность стоящих здесь гносеологических проблем.

Так, при попытке разобраться в этих определениях неизбежно встают вопросы: Каков онтологический статус явления, называемого "класс объектов"? Существует ли класс объектов в том же самом смысле, что и его объекты? Или объекты могут быть материальными телами, физическими явлениями, а их классы уже не являются ни тем, ни другим? Образует ли класс объектов целостность и тем самым систему или между различными объектами одного и того же класса могут отсутствовать реальные связи и взаимодействия? Тождественны ли класс и группа? Если нет, то в чем их различие? Как связаны

между собой понятие об объектах и класс этих объектов? Когда говорят, что класс объектов образует объем понятия, то образуют ли объем понятия реальные объекты или их мысленные корреляты? Если верно последнее, то совпадает ли онтологический статус класса объектов с онтологическим статусом понятия об этих объектах?

Разумеется, в самых определениях может и не содержаться прямых ответов на эти вопросы, однако употребление в них таких терминов, как "класс объектов"; "соподчиненные понятия (классы объектов)"; "соподчиненные понятия (имена классов)"; "группы (классы, роды и т.д.), по которым распределены классифицируемые предметы"; "отдельные группы изучаемого множества предметов, называемые подчиненными множествами или классами"; и т.д., предполагает способность читателя вслед за автором дать однозначную трактовку их смыслов и, соответственно, иметь ясное представление об отношениях между обозначенными в них явлениями. Это, в свою очередь, предполагает осознанность философской позиции, с которой осуществляется работа по определению классификации, четкость и ясность в решении этих вопросов.

К сожалению, рассмотренные определения не дают ответа на вопрос о природе классификационных ячеек. Мы не получаем и представления о природе самой классификации. Остается неясным, является ли классификация действительностью человеческих знаний, человеческих представлений и понятий, их системой, в которой отражается какая-то сторона объективного мира, или классификация — это действительность самой природы, ее определенная организация, которую мы и называем классификацией. Ее отражение в системе наших понятий в таком случае есть лишь воспроизведение в нашем знании этой объективно существующей классификации.

Классификация как процесс

Рассмотрим процесс построения классификации. Здесь мы сталкиваемся с еще большей разноречивостью. Встречаются следующие формулировки этой процедуры: "деление понятий" /Чупахин, 1964, с. 55/; "распределение предметов по классам" /Строгович, 1949, с. 135/; "разбиение множества" /Воронин, 1982, с. 13/; "приведение... предметной области в систему, установление отношений родства между объектами и их группировка в классификационные ячейки — таксоны по степени родства" /Шрейдер, 1973, с. 3/; "действительное или умственное соединение вместе тех предметов, которые сходны, и отделение тех, которые несходны" /Джевонс, 1881, с. 630/.

Сразу же встает ряд вопросов: процедура построения классификации — это деление понятия или сортировка вещей? С чем же конкретно надо работать: с объемом (содержанием) понятия или с реальными объектами? В первом случае мы будем ограничены уже имеющимися у нас знаниями и деление будем производить на основании тех или иных зафиксированных в содержании понятия признаков этих объектов; во втором же этого ограничения нет, и мы можем в процессе деления

осуществлять сколь угодно сложную исследовательскую программу выявления новых свойств классифицируемых объектов. Очевидно, что это очень разные ситуации, и наша деятельность и в том и в другом случае будет осуществляться принципиально по-разному.

Если процедура построения классификации есть операция деления понятий, то почему же классификацию рассматривают как метод познания, способный открыть исследователю такие стороны и такие соотношения в изучаемой действительности, которые не были известны до этого? Ведь максимум того, что может дать процедура деления понятий, — это экспликация имеющихся знаний и их систематизация. И тем не менее, представление о процедуре построения классификации именно как о делении объема понятия широко распространено. Так, И.Я. Чупахин пишет: "С логической точки зрения, классификация не имеет признаков, отличающих ее от деления понятий" /Чупахин, 1964, с. 72/. Правда, классификацию обычно рассматривают как особый вид деления понятий, усматривая ее особенности в устойчивости и детальной разработанности классификаций по сравнению с простым делением понятий /Логика, 1956, с. 66–67; Строгович, 1949, с. 136; Чупахин, 1964, с. 72/.

"Изучение различных правильных классификационных систем, — отмечает Н.И. Кондаков, — показывает, что любая классификация представляет собой особую форму деления" /Кондаков, 1954, с. 377/. "Всякая классификация есть деление (особая его форма), но не всякое деление является классификацией", — считает М.С. Строгович. Деление, с его точки зрения, обычно производится для какой-либо практической цели, и оно отбрасывается, теряет значение, когда эта цель достигнута. Классификация же, будучи создана, получает устойчивый характер, сохраняется, пока она не будет заменена новой, более удачной.

Процедуру деления объема понятия М.С. Строгович описывает следующим образом. Мы берем какое-либо понятие и выясняем его объем, т.е. устанавливаем, какие предметы, явления, вещи этим понятием охватываются. Затем эти предметы, явления, вещи, составляющие объем данного понятия, т.е. класс, мы разбиваем по сходным признакам на группы, на низшие классы. Все охватываемые понятием предметы последовательно распределяются по классам. Каждый класс, в свою очередь, разделяется на низшие классы, каждый из этих последних разделяется на еще низшие и т.д... Таким образом, классифицируемые предметы в результате классификации составляют стройную и развернутую систему, и каждый член классификации получает в этой системе свое постоянное и устойчивое место /Строгович, 1949, с. 127–128, 136/.

Подтверждением того, что эта процедура мыслится именно как расчленение и систематизация уже имеющегося знания, а не как исследовательская деятельность, направленная на получение нового знания, служит следующее рассуждение М.С. Строговича: "Раскрытие объема понятия, т.е. его деление, не может быть произведено безотносительно к содержанию понятия. Деление состоит в том, что мы данные предметы, охватываемые понятием, относим к различным группам на основании какого-то определенного признака, входящего в содержание данного понятия" /Там же, с. 129/.

Такое понимание классификации явно расходится с традиционными представлениями о ее роли в научном исследовании. Это обстоятельство слишком бросается в глаза, чтобы не быть замеченным. Отмечает его и И.Я. Чупахин: "Назначение всякой классификации в науках заключается в том, чтобы быть средством лучшего познания изучаемых объектов, о которых до классификации еще не имелось сформировавшихся понятий" /Чупахин, 1954, с. 62/. Следовательно, по Чупахину, построение классификации может осуществляться в условиях, когда понятия, подлежащего делению, еще нет, и, более того, задача классификации усматривается как раз в том, чтобы способствовать выработке понятий об изучаемых объектах. Но как же делить понятие, которого еще нет? Чтобы выйти из противоречия, И.Я. Чупахин вынужден ввести новый смысл слова "классификация": «Слово "классификация", — пишет он, — употребляем здесь в смысле деления предметов вообще по какому-либо основанию» /Там же, с. 61/.

Итак, классификация — это не только деление понятий, но и деление предметов. Очевидно, что в этом случае процесс построения классификации будет включать в себя исследование классифицируемых объектов по некоторой программе, а не анализ содержания соответствующего понятия, даже если таковое уже имеется. Только вот по какой программе? Что мы должны знать об изучаемых объектах в целях их наилучшей классификации? Тожество и различие? Но в чем, в каких сторонах? В свойствах, в строении, в генезисе, в законах их жизнедеятельности, в условиях существования и развития? Очевидно, что в каждом из этих случаев должна быть реализована особая стратегия поиска со своей специфической процедурной стороной дела.

Та же мысль, что построение классификации — это не только деление понятий, но и деление предметов, в скрытом виде содержится и в традиционном тезисе о том, что процедура построения классификации может совершаться дедуктивно и индуктивно /Якушин, 1962, с. 524, Якушкин, 1973, с. 269/. Такой способ выражения может породить иллюзию, что речь идет об одной и той же процедуре, только выполняемой в различных условиях и потому с некоторыми особенностями. Однако знакомство с описанием дедуктивного и индуктивного пути построения классификации убеждает в том, что фактически имеют-ся в виду действия, осуществляемые с объектами различной природы и носящие различный характер.

"При дедуктивном построении используется операция деления наиболее общего понятия; при дедуктивном подходе оперируют с понятиями и на основе сходства или различия их признаков (т.е. признаков, входящих в содержание данных понятий. — С. Р.) устанавливают между ними родо-видовые отношения... При индуктивном построении классификационной схемы анализу подвергаются отдельные объекты, объединяемые в классы на основе сходства или различия в признаках" /Якушин, 1962, с. 524/ (рядка наша. — С. Р.).

Итак, в одном случае — деление понятий, подчиняющееся особым правилам, известным в логике как "правила деления понятий"; в дру-

гом — деление предметов — сложный исследовательский процесс сортировки объектов, их сравнения — отождествления и различения, формирования из них классов объектов и выработки соответствующих им понятий. В настоящее время вряд ли можно рассчитывать на дифференцированный и достаточно полный перечень операций, участвующих в этом процессе, и на формулировку правил их осуществления, аналогичных правилам деления понятий.

Процесс построения классификации предстает еще более сложным, когда мы выясняем, что обычно классификации строят с применением как дедуктивного, так и индуктивного способов: высшие классы, как правило, образуются дедуктивно, низшие — индуктивно. Встреча и стыковка этих двух движений, производимых как бы в разных пространствах, их завершение в некотором едином классификационном образовании представляются чем-то удивительным.

Но если построение классификации — работа с реальными объектами, то как именно эта работа должна совершаться? Что конкретно надо делать, чтобы "распределить предметы по классам"? Как их "отнести" к тому или иному классу, как их "поместить" в класс, "удержать" в классе? Что означают эти метафорические выражения? Должна ли сортировка реальных объектов осуществляться как их предметная группировка, т.е. путем построения пространственно обособленных групп материальных предметов, или она может совершаться как мысленное их соединение и разделение? В первом случае имеется в виду нечто вроде обогащения полезных ископаемых, когда руда с помощью специальных решет разделяется на отдельные классы крупности, или нечто вроде практической группировки объектов, когда они пространственно обособляются и раскладываются по отдельным группам в соответствии с некоторым мысленно фиксируемым их признаком.

По всей видимости, предметная группировка объектов не тождественна классификации, поскольку она может быть лишь внешним выражением мысленно построенной классификации этих объектов. В ряде случаев группировка объектов может вообще не иметь к их классификации прямого отношения, например когда она создается и используется в практической деятельности, не оставляя семиотически зафиксированных следов. Классификация, конечно, может выражаться в вечно выполненных группировках, однако сама по себе она, видимо, есть нечто отличное от них /Розова, 1965а/.

Очевидно, что процедура построения классификации как предметная группировка и как операция мысленного объединения и разделения классифицируемых объектов будет осуществляться существенно по-разному. Если процедура построения классификации понимается как мысленное распределение предметов по классам, то что конкретно надо делать в ходе мысленного соединения и разделения? Что такое мысленное разделение или мысленное объединение предметов? Если материально, практически мы можем видоизменять предметы, нарушать или создавать те или иные связи между ними, то мысленно, в сфере логики, мы можем только высказывать определенные суждения о предметах, их связях и отношениях и определенным образом группировать эти суждения. Логические операции с объектами нашей мысли — это

высказывание о них определенных суждений и определенная организация, определенная связь этих суждений. Классификация как мысленное разделение предметов на классы не может быть поэтому ничем иным, как совокупностью утверждений об этих предметах, определенным образом организованной. Каких же именно утверждений и каким образом организованной?

Имея классификацию предметов определенной группы, мы знаем прежде всего отношение тождества и различия между ними. Это знание и составляет содержание и логическую суть мысленного разделения и мысленного объединения.

Но свести классификацию к знанию отношений тождества и различия нельзя, ибо тогда невозможно было бы отличить ее от простого сравнения – отождествления и различения объектов, которое само по себе может и не составлять никакой их классификации. Что же тогда делает классификацию классификацией? Ведь классификация – это не просто совокупность классов исследуемых объектов, она есть их структура, для описания которой обычно пользуются категориями рода и вида. Можно ли рассчитывать на получение этой структуры, производя одни мысленные группировки сходных и отделение несходных объектов? Будут ли эти группы по отношению к их исходной совокупности не только частями целого, но и видами одного рода, без чего классификация невозможна? Или нужны еще какие-то дополнительные условия и процедуры для того, чтобы мысленная группировка реальных предметов оказалась их классификацией?

Если построение классификации – это “приведение предметной области в систему, установление отношений родства между объектами” /Шрейдер, 1973, с. 3/, то можно ли считать классификацией классификацию звездных скоплений на шаровые и рассеянные, или классификацию морей по характеру их обособления от океана, или огромное количество других классификаций, где не фиксируется отношение родства? Возможно, это определение процесса построения классификации слишком узко? Или неверно вообще? Ведь, строго говоря, никакая классификация сама по себе не дает нам системного представления классифицируемых объектов.

Дело в том, что объекты, которые относят к одному классу, могут никак реально друг с другом не взаимодействовать, они могут даже не сосуществовать друг с другом в пространстве и времени. Скажем, в класс живых существ входят и все когда-либо жившие, и те, которым жить еще только предстоит. Между всеми ними нет, не было и не будет никакого реального взаимодействия, равно как его нет и не будет между подклассами этого класса, собранными в мысленные единства и противопоставленными друг другу в пространстве схемы или таблицы. О каком же системном упорядочении живых существ с помощью классификации может идти речь? Или, например, разве достигается системное упорядочение в классификации морей по характеру их обособления от океана? Очевидно, что данная классификация, приводя эти моря в систему в пространстве нашего мышления, а именно упорядочивая их по ряду признаков и организуя их как объекты нашего знания, вместе с тем не дает нам картины системного взаимо-