

на дне морей из раковин, микроскопических корненожек и выдвинутый затем на поверхность, образует у нас, в России, толщи, достигающие местами мощности в 230 сажен. Вообще продолжительность мелового периода вместе с перерывом между ним и третичной эрой была много больше, чем продолжительность третичной; если принять в пять раз больше, то, как думает проф. Павлов, это будет очень скромной оценкой. Предшествовавшие меловому *юрский* и *триасовый* периоды имели в совокупности продолжительность не меньшую одного мелового, и таким образом для всей мезозойской эры получается минимум 400 миллионов лет.

Предшествовавшая мезозойской *палеозойская* эра представляла опять иной мир. Не было ни млекопитающих, ни птиц, ни характерных для мезозоя летающих драконов и гигантских динозавров. Делится эта эра на пять периодов, из коих последние два *каменноугольный* и *пермский*, равны, вероятно, по продолжительности всей мезозойской эре, а в состав ее входят еще периоды — *девонский*, *силурский* и *кембрийский*. В общем на всю палеозойскую эру надо положить не менее 700 миллионов лет, а на все время с начала кембрийского периода—1141 миллионов лет. Конечно, все эти подсчеты гадательны, но ошибки возможны скорее в сторону преуменьшения, чем в сторону преувеличения геологического времени.

Животный мир кембрийского периода был чрезвычайно сложен и разнообразен. Все нынешние типы животного царства, кроме типов позвоночных, в нем уже существовали. «Эта фаза органической эволюции,—замечает профессор Павлов,—предполагает предшествовавшие времена необъятной продолжительности, превосходящей продолжительность всех трех геологических эр, и памятниками этих времен являются мощные отложения *архейской* эры, очень сложно построенные, с остатком фундаментов горных цепей, много раз вздымавшихся и вновь срезавшихся рукою времени, с памятниками долгой и напряженной работы могучих вулканических сил».

«Перед этой величественной и сложной историей Земли,—продолжает проф. Па-

влов,—человек со всей его жизнью, с его мерами и понятиями, совершенно исчезает, как ничтожнейшая пылинка мироздания; здесь близок предел его познавательной способности, здесь река его жизни вливается в океан жизни космической... Оценить продолжительность этих геологических времен, протекших с образования Земли, как планеты, бессильно человеческое воображение, и попытка измерить их годами и даже миллионами лет представляет, с точки зрения геолога, совершенно бесплодную работу. Перед нами раскрывается неизмеримая пропасть времен, уже прожитых нашим миром»...

Проф. Д. Анучин.

Проф. О. Д. ХВОЛЬСОН. Как произошел мир. Петроград. Изд. М. и С. Сабашниковых. 1921 г.

Можно много спорить относительно различных методов популяризации. Что предпочесть: форму разговора или форму прямого изложения предмета? Каким языком писать? Обыкновенным литературным языком или приспособленным «мужицким»? Книжка О. Д. Хвольсона имеет как раз форму диалога и написана приспособленным языком. Достоинство это или недостаток? Мне кажется, что недостаток. Прямое и систематическое изложение предпочтительнее разговорного, потому что приучает читателя к логическому ходу мыслей и дает более цельную картину предмета. Точно так же нужно приучать читателя к тому языку, который является русским литературным языком, а не заниматься порчей языка. Представляю себе, как смеялся бы Даль, знавший все русские говоры, над той смесью их, которой является каждая интеллигентская подделка под простонародный говор.

Быть-может, однако, многим читателям то, что я считаю недостатком, покажется достоинством; быть-может, проф. О. Д. Хвольсон избрал правильный путь для подхода к части читательской массы. Повторяю, в этом мы—плохие судьи, и, может-быть, было бы правильнее для оценки популярной литературы устраи-

вать особое жюри, составленное из представителей той массы, для которой книжка предназначается. Нечто подобное делают французские газеты при приеме к печатанию новых романов: рукопись дается на прочтение крестьянину, рабочему, мелкому торговцу, ремесленнику, приказчику и домовой прислуге. Только после их одобрения газета бывает уверена, что сбыт обеспечен. По отношению к языку и доступности изложения такое жюри, несомненно, может дать ценнейшие указания. Быть-может, тогда и для меня будет ясно, зачем нужно писать «к примеру», и почему нельзя сказать «например».

Теперь перейду к существу. Книжка состоит из трех «вечеров». Первые два вечера разговор идет относительно различных физических и химических понятий, необходимых при изложении любой космогонической гипотезы. Третий вечер посвящается собственно астрономическим вопросам. В то время, как первые два вечера возражений не вызывают, в третьем есть и lapsus'ы и прямые ошибки. Например, на странице 41 автор уверяет, что Венера в 10 раз меньше Земли, тогда как она почти равна Земле; на стр. 42 Сатурн оказывается больше Земли в 650 раз, тогда как на самом деле он больше в 821 раз; точно так же и Уран больше Земли в 55 раз, а не в 87 раз, и Нептун больше Земли в 85 раз, а не в 105 раз.

Происхождение планет объясняется слишком примитивно (стр. 50): «от большого ядра отлетел кусок, который сейчас же стал шаром». В этом объяснении, которое ничего не объясняет и ничем не обосновано, нет ни одного слова, которое не резало бы слух астронома, какой бы космогонической гипотезы он ни придерживался. Изложение автора слишком конспективное, и боюсь, что, несмотря на физико-химическое введение, занимающее 38 страниц из 56, читатель так и не поймет, как произошел мир. Очень большим недостатком книги является отсутствие иллюстраций.

Проф. В. Костицын.

Н. Н. ЯКОВЛЕВ. Из истории наук о земле. (Культурно-просветительная библиотека. 3-я ступень знания. Серия естественнонаучная). Коопер. Книгоизд. Т-во «Книга». Петрогр., 1921. Стр. 63 и приложение 16 рисунков, в том числе 13 портретов ученых.

Во введении автор утверждает, что все, что мы знаем о земном шаре, составляет науку, называемую *землеведением*; земля, однако—продолжает он—может быть изучаема с разнообразных точек зрения, поэтому землеведение распалось с течением времени на несколько самостоятельных наук. Главнейшими из них в землеведении автор признает три: географию, химию и геологию, поэтому он и подразделил свою книжку на три главы: I. Как возникла наука география, II. Как возникла наука геология и III. Как возникла наука химия.

Но термин «землеведение» (перевод немецкого—*Erdkunde*) прилагается исключительно к географии и в него никогда не включают химии, которая (особенно в отделе органической химии) преследует совершенно другие задачи. С большим правом можно сблизить с географией минералогию и почвоведение, а если включать и химию, то тогда надо включить и физику и биологию (ботанику, зоологию и антропологию), т. е. все естествознание.

Автор вообще имеет неправильное представление о географии. По его словам, «география имеет предметом изучения землю, взятую целиком и преимущественно рассматриваемую с точки зрения ее внешних или наружных особенностей». Под «внешними» особенностями земли автор понимает, по видимому, ее поверхность, но география не ограничивается рассмотрением земли, взятой целиком; в ее задачи входит и изучение частей земли, отдельных стран, и этот отдел—страноведение—может быть даже назван географией по преимуществу. Но и общая география не может ограничиваться только явлениями на поверхности земли; для объяснения их она должна часто обращаться к силам, действующим внутри земли (плотность земли, землетрясения, вулканические явления, горообразование); физическая география, по автору, «изучая землю саму