

чисел и ее применение к неопределенным уравнениям в Западной Европе встречается только в XVI в. у Виета.

Последний трактат сборника — сочинение известного астронома и математика XIII в. Кутб ад-Дина аш-Ширази «Комментарии к трактату о движении качения и отношении между плоским и кривым». В нем обсуждаются вопросы, относящиеся к кругу инфинитезимальных проблем, решение которых было связано с исследованием бесконечных процессов, непрерывности, предельных переходов и т. п. Изучение средневековых сочинений, в которых обсуждаются инфинитезимальные проблемы, чрезвычайно важно для истории математики: ведь именно их разработку можно считать предисторией дифференциального и интегрального исчисления.

Авторы переводов и комментариев — из-

вестные специалисты в области истории физико-математических наук на средневековом Востоке, обладающие немалым опытом подобной работы.

К сожалению, в издании отсутствует факсимиле трактата ал-Хазини. Правда, этот трактат опубликован в Индии в 1941 г., но издание это редкое и в нашей стране практически недоступное. В то же время в Ленинградской публичной библиотеке им. М. Е. Салтыкова-Щедрина хранится рукопись «Книги весов мудрости», обнаруженной Н. В. Ханыковым, которую, нам кажется, следовало бы опубликовать в этом издании.

Рецензируемое издание, несомненно, принесет большую пользу как историкам науки, особенно точных наук, так и востоковедам.

А. Ахмедов (Ташкент)

КОРОТКО О КНИГАХ

А. Ф. Плахотник. Изменчивость физических явлений и свойств океана. История изучения. М.: Наука, 1984. 232 с.

Проблема изучения физических явлений и свойств океана является стержневой проблемой современной физической океанографии. Поэтому вполне естественен живой интерес специалистов к каждой новой обобщающей работе в этой области.

Книга А. Ф. Плахотника привлекает внимание своей новизной: насколько мне известно, до нее ни в советской, ни в зарубежной океанографической литературе не было книги, посвященной истории изучения этого вопроса. Такая книга, безусловно, нужна. Новое — это забытое старое. При всей банальности и преувеличенности смысла этого выражения повседневно убеждаешься в неуываемости зерна истины, в нем содержащегося: нет-нет да и появляется необходимость иметь под руками труд, из которого можно было бы почерпнуть сведения по предшествующим исследованиям волнующих нас сегодня вопросов, пусть выполненных менее совершенными методами по сравнению с современными.

Книга А. Ф. Плахотника посвящена истории не всей проблемы изменчивости физических явлений и свойств океана, а только ее географической части, геофизическая часть в ней не рассматривается. Вторым ограничением является рассмотрение лишь отечественных исследований. При нынешнем состоянии изученности истории вопроса такое ограничение нужно признать оправданным. В дальнейшем, однако, встанет задача создания мировой истории развития данной проблемы. Исходя из разработанной автором теоретической модели структуры физической океанографии как науки (см. *Плахотник А. Ф. Структура наук об океане*. М.: Наука, 1981. 144 с.), автор распределил весь доступный ему массив сведений об изучении изменчивости течений, вихрей в океане,

температуры океанских вод, их солёности и других физических явлений и свойств океана по трем научным направлениям — общему, типологическому и индивидуальному.

Развитие знаний в рамках общего и типологического направлений географического изучения изменчивости физических явлений и свойств океана составляет содержание первой части рецензируемой книги. Здесь мы находим сведения о развитии знаний о характере и масштабах изменчивости (гл. 1), о методических основах изучения изменчивости (гл. 2), о научном и практическом значении такого изучения (гл. 3). Затем, в главе 4, прослежены основные этапы развития знаний об изменчивости физических явлений и свойств океана в рамках общего направления их изучения. Логическим продолжением содержания этой главы, но уже в рамках типологического направления и примыкающих к нему промежуточных научных направлений (типологически индивидуально и типологически общего), являются главы 5—7 той же части книги.

В книге не рассматривается индивидуальное направление. Автор оговорил это и объяснил обилием материала, требующим отдельной книги. Такое самоограничение, стремление к тому, чтобы сказать «лучше меньше, да лучше», можно только приветствовать. Ведь для нас — конкретных специалистов, на которых в первую очередь и рассчитана эта книга, важны глубина изложения, максимальная детализация фактического материала, которым оперирует автор.

Недостаточное знание, а подчас и вовсе незнание механизма изменчивости тех или иных явлений и свойств океана, генезиса этих явлений и свойств — один из «камней преткновения» современной физической

океанологии. Кое-что по устранению этого недостатка уже делалось прежде, но результаты столь важной работы рассеяны по множеству источников и труднодоступны для тех, кто хотел бы сегодня ими воспользоваться. А. Ф. Плахотник взял на себя труд собрать буквально «по крупичкам» выводы предшествующих исследований причин и механизма генезиса изменчивости физических явлений и свойств океана, обобщив все собранное, выстроив его в логический ряд. Этому посвящена вторая часть рецензируемой книги. Здесь сначала рассмотрены общие аспекты развития знаний (гл. 1), затем типологические аспекты (гл. 2) и, наконец (и в этом отличие от предыдущей части), индивидуальные аспекты (гл. 3).

Рецензируемая книга несвободна от недостатков. Например, не очень удачно, по нашему мнению, построено ее заключение (с. 209—214): в нем больше прослеживаются те или иные мнения по изучению изменчивости (чему логичнее было бы отвести место в соответствующих главах книги), чем подводятся итоги выполненного А. Ф. Плахотником исторического исследования, намечаются перспективы его дальнейшего развития. А ведь именно этих итогов и этих перспектив (в частности,

перспектив снятия тех ограничений выполненного исследования, о которых я только что упомянул) читатель, на наш взгляд, вправе ожидать от «заключения» подобной книги. В книге попадаются оплошности и чисто технического характера, их число намного превышает то, что мы находим во вклейке в конце книги («Опечатки и исправления»).

Однако все эти оплошности, носящие второстепенный характер, неспособны заслонить от нас главного — принципиальной научной новизны рецензируемой книги, той пользы, которую она может принести и, несомненно, принесет развитию соответствующей отрасли знаний.

Вот почему мы вполне уверенно оцениваем книгу А. Ф. Плахотника положительно и рекомендуем ознакомиться с ней всем читателям журнала независимо от того, в истории какой отрасли науки или техники работает тот или иной специалист. Думается, ознакомление с методикой историко-научной работы всегда в какой-то мере может быть полезно — даже в тех случаях, когда сфера ее применения далека от той, в которой работает специалист.

Ю. В. Лупачев

Н. П. Юшкин. История минералогии и эволюция фундаментальных минералогических идей. Серия препринтов «Научные доклады». Сыктывкар: Коми филиал АН СССР, 1984, вып. 102, 52 с.

В последние годы все больше внимания уделяется раскрытию истории минералогической науки, но пока отсутствует фундаментальный труд о ее развитии. Н. П. Юшкиным впервые в сжатом виде освещена история минералогии в ее различных аспектах. Основное внимание в книге уделено эволюции структуры минералогии, анализу причин зарождения и развития минералогических идей и направлений, участвовавших в создании современной минералогии. Кратко рассматриваются важнейшие особенности современной минералогии и пути ее дальнейшего развития. Сделана попытка количественной оценки эволюции фонда минералов, изменений относительных объемов сведений по разным разделам минералогии и др.

Книга состоит из введения и 13 разделов. Во введении освещаются главные задачи минералогии и содержатся указания на наиболее важные работы по истории минералогии. В первом разделе «Основные этапы истории минералогии» перечисляются четыре периода развития минералогии: предисторический, физико-морфологический, химический и кристаллохимический. Среди названных автором имен русских и иностранных ученых, с которыми связаны главнейшие научные достижения минералогии, не упомянут М. В. Ломоносов, который явился основоположником в России таких направлений в минералогии, как химическая минералогия, систематика минералов и пр. Это серьезное упущение. В заключительном разделе «Об-

щие закономерности развития минералогии, периодичность ее истории, особенности современного этапа» автор на основании своих исследований несколько видоизменяет периодизацию истории минералогии, подразделяя предисторический период на камневедческий (от древнейших времен до конца VII в.) и горнопромысловый (VIII — середина XVI в.) периоды и вводит седьмой — современный (структурно-генетический) период (с 60-х годов XX в.). Выделение нового — современного периода развития минералогии, пришедшего на смену кристаллохимическому, является заслугой автора.

Работа включает следующие разделы: «Объекты, предмет и структура современной минералогии», «Развитие представлений об объектах минералогии и рост фонда минералов», «Развитие структуры минералогии», «Идеи о дискретности минерального мира и минеральных индивидах», «Развитие учения о конституции минералов», «Развитие физики минералов», «Эволюция систематики минералов», «Синминералогические идеи», «Топоминералогические исследования», «Зарождение и развитие генетической минералогии», «Прикладная минералогия».

Автором своевременно поставлены вопросы истории минералогии и ее методологии, которые требуют более полного раскрытия, отвечающего их современной изученности.

О. А. Соколова