

26.33  
СВЗ орк

554  
СВЗ

Н. М. СТРАХОВ

# ИСТОРИЧЕСКАЯ ГЕОЛОГИЯ

ЧАСТЬ II

МЕЗОЗОЙ • КАЙНОЗОЙ  
ОБЩИЕ ВОПРОСЫ  
ИСТОРИЧЕСКОЙ ГЕОЛОГИИ

*Под редакцией  
академика А. А. Борисяка  
и В. В. Меннер*

ИСССР

★  
28607+

Централизованная библиотечная  
система (МУК ЦБС) г. Щукино  
Московская область

20 МАЯ



Государственное  
учебно-педагогическое издательство  
Москва — 1937



## ГЛАВА I.

### ОРГАНИЧЕСКИЙ МИР МЕЗОЗОЯ.

#### 1. Флора мезозоя.

Приступая к мезозойской истории Земли, мы, как и раньше, остановимся сначала на характеристике обитавшей тогда фауны и флоры, а потом уже на описании истории самой земной коры.

Эволюция растительного мира в течение палеозоя привела, как мы знаем, к тому, что наряду с морскими формами — водорослями — появились и обильно развились также формы наземные (Pteridophyta, Bryophyta и Spermatophyta), причем интенсивность формообразования на суше к концу палеозоя стала, видимо, даже превосходить интенсивность формообразования в море. Эти же самые соотношения наблюдаются и в мезозое. Поэтому представляется целесообразным разобрать вначале растительный мир мезозойских континентов, а затем растительный мир моря.

##### а) Наземная флора. Семенные растения (Spermatophyta).

В общем ходе развития наземной флоры за мезозой отчетливо различаются два этапа: триас, юра и нижний мел — с одной стороны, и верхний мел — с другой.

В течение первой — большей — части мезозоя наземная флора состоит из Pteridophyta, Bryophyta<sup>1</sup> и голосеменных растений, причем преобладающую роль играют *голосеменные*. В конце мезозоя — в верхнемеловое время — к перечисленным группам присоединяются и *покрытосеменные*, причем одновременно голосеменные резко сокращаются и *покрытосеменные становятся господствующим элементом флоры*.

Ознакомимся вначале с мезозойскими голосеменными. В составе их различаются пять обособленных групп: хвойные (Conifera), цикадовые (Cycadales), беннеттитовые (Bennettitales), гинкговые (Ginkgoales) и хвойничковые (Gnetales).

Общий вид и организация современных *хвойных* достаточно

---

<sup>1</sup> Первые достоверные остатки их найдены в отложениях каменноугольной системы.

общеизвестны, чтобы на них подробно останавливаться. Обычно это деревья или кустарники с древесиной, состоящей из трахеид, с обильными смоляными ходами в ней, с многолетними листьями в виде игл (хвоя) и плодоношениями в виде шишек — отдельно мужских и женских. Ископаемые хвойные мезозоя, поскольку мы можем судить о них по неполным обрывкам, имели, вероятно, схожий вид с современными. Количество представителей их в общем невелико. Наиболее известны — роды *Araucaria* и *Voltzia* (рис. 1). Первый род относится к порядку *Araucariales*, второй — к порядку *Taxales* (тиссовые).

Вторая группа мезозойских голосеменных — *Cycadales* — представлена в настоящее время весьма небольшим числом форм (6 родов). Современные цикадовые (или саговниковые) представляют собою обычно невысокие (9—12 м) деревья с толстым (иногда боченковидным) стеблем и кроной больших (до 1 м) перистых листьев, придающих им вид пальм (откуда и название — саговые пальмы) (рис. 2). Растения обычно раздельнополы, причем соцветия имеют форму шишек и располагаются на вершине ветвей (как у хвойных). Мезозойские саговниковые были гораздо разнообразнее по виду; частью они приближались к современным саговниковым, частью же напоминали современные покрытосеменные. Остатки их весьма многочисленны, что указывает, по видимому, на большую роль, которую играли они в мезозойской флоре. Из числа форм, сюда относящихся, укажем лишь *Podozamites* (рис. 3а) и *Pterophyllum* (рис. 3б).



Рис. 1. *Voltzia heterophylla* Brongn.

Третья группа мезозойских голосеменных, или *Bennettitales*, морфологически — по стеблю и листьям — весьма напоминает предыдущую группу саговниковых; однако органы плодоношения здесь, по сравнению с предыдущей — резко иные, почему их и выделяют в особую систематическую единицу. Количество относящихся сюда родов пока невелико. Тем не менее особенности плодоношения этой группы так интересны, что мы остановимся на подробном ее описании.

В качестве характерного представителя группы может служить род *Bennettites* из нижнемеловых отложений Северной Америки (штаты Мериленд, Виргиния), где вообще остатки этой группы обильны. Ствол *Bennettites* представляет низкое, боченковидное образование, усаженное черешками отвалившихся листьев. Органы размножения располагаются в пазухах листьев. Строение цветка отличается большой оригинальностью. «Весь цветок, — пишет Скотт, — у беннетитов равнялся приблизительно 12 см в длину и выдавался немного над окружающими его основание листьями (рис. 4 I, II, III). Нижняя часть цветка состояла

из толстой оси, несшей многочисленные прицветники, сидевшие спирально и прикрывавшие существенные органы размножения. Внутри от самых верхних прицветников находились тычинки, сидевшие не спирально, а кольцом (как у большинства покрыто-



Рис. 2. Современная саговая пальма *Dioon edule*.

Женский экземпляр на скалистом склоне холма Chavarillo в Мексике; стебель 1,5 м высотой на всем своем протяжении покрыт броней из оснований листовых черешков (по Чемберлену — Chamberlain).

семенных). Это были большие и сложные органы. Каждая тычинка, если ее выпрямить, достигала приблизительно 10 см в длину... и представляла собою «перистый лист, имеющий около 20 пар листочков, несущих пыльники»... «Центр цветка, как у покрытосеменных, был занят женским органом, или гинецеом.

Конец ознакомительного фрагмента

\*\*\*

Уважаемый читатель!

Придя в Библиотеку,

Вы сможете прочитать эту книгу

полностью на нашем компьютере