Доклады Академии наук СССР
1955. Том 102, № 3

ПАЛЕОНТОЛОГИЯ

М. Ф. НЕЙБУРГ

НОВЫЕ ПРЕДСТАВИТЕЛИ НИЖНЕПЕРМСКОЙ ФЛОРЫ АНГАРИДЫ

(Представлено академиком Н. М. Страховым 12 III 1955)

Систематика ископаемых растений создавалась на основе изучения исключительно европейских флор, когда палеозойская флора ангарского материка еще не была известна. Между тем, ангарская флора только в ранней стадии ее развития сохраняет непосредственную генетическую связь и преемственность с более или менее однотипной флорой нижнего карбона, но затем, примерно со средины его, в ее развитии начинают намечаться несколько иные пути сравнительно с одновременной европейской. Поэтому на ангарском континенте могли вырабатываться местные группы растений и могли возникать иные филогенетические соотношения. Группы эти могут быть родственны тем или иным группам европейской флоры, как ветви параллельного развития из общих корней, но поскольку эти ветви в названной флоре не известны, они не получили отражения ни в «родословном дереве» растений, ни в существующей ботанической классификации.

Эта классификация, созданная без учета ангарской флоры, теперь является для последней тем «прокрустовым ложем», в которое мы пытаемся втискивать ее элементы, тогда как по мере выявления состава нашей флоры ее необходимо развивать, быть может дополняя ее новыми систематическими группами. Это относится также и к гондванской и к катазиатской флорам, в которых уже сейчас выявлен ряд элементов, не укладывающихся в существующую классификацию. Даже недавнее открытие очень своеобразных органов размножения у Glossopteris (E. Plumstead, 1952), при кольчатом расположении листьев (H. Thomas, 1952), не сделало систематическое положение этого растения более ясным.

Одно из оригинальных растений флоры Ангариды описывается здесь под новым родовым названием: Vojnovskya gen nov. Родовое название предложено по фамилии геолога К. Г. Войновского-Кригер. Уникальный отпечаток растения (рис. 1) доставлен геологом Е. С. Рассказовой из бассейна р. Печоры. Детальное описание материала будет дано в другой работе, здесь же приводятся диагнозы рода и основного вида.

Род. Vojnovskya gen. nov.

Тип рода: Vojnovskya paradoxa sp. nov.

Диагноз. Растения древовидные (или кустарники?). Ветви несут листья спирально расположенные, с широкой пластинкой (типа Nephropsis Zal.). Листья после опадания оставляют на поверхности коры подковообразные рубцы с несколькими рубчиками выходов проводящих пучков. Стробилы обоеполые, выходящие из пазух листьев и сложенные многочисленными, линейными микроспорофиллами, между которыми помещаются

яйцевидно-овальные мегаспорангии. Те и другие расположены на верхушке оси стробила в виде радиально-симметричных розеток или щитков.

Vojnovskya paradoxa gen. et sp. nov.
(рис. 1 и 2)

Голотип: ИГН, № 3039/194. Печорский бассейн, Хальмер-ю, породы пакета J. Воркутская свита. Нижняя пермь. Рис. 1.

Диагноз. Растение древовидное (или кустарник?). Ветви с продольно-морщинистой корой, несут спирально расположенные, с широкой оттянутой в черешок пластинкой, листья (типа Nephropsis rhomboidea Neub.). Листья оставляют на поверхности коры подковообразные листовые рубцы, 0,3—0,7 см шириной, с точечными рубчиками выходов проводящих пучков. Стробилы зонтиковидные, около 2,5 см в диаметре, в большом количестве расположенные на верхушках ветвей и выходящие по одному из

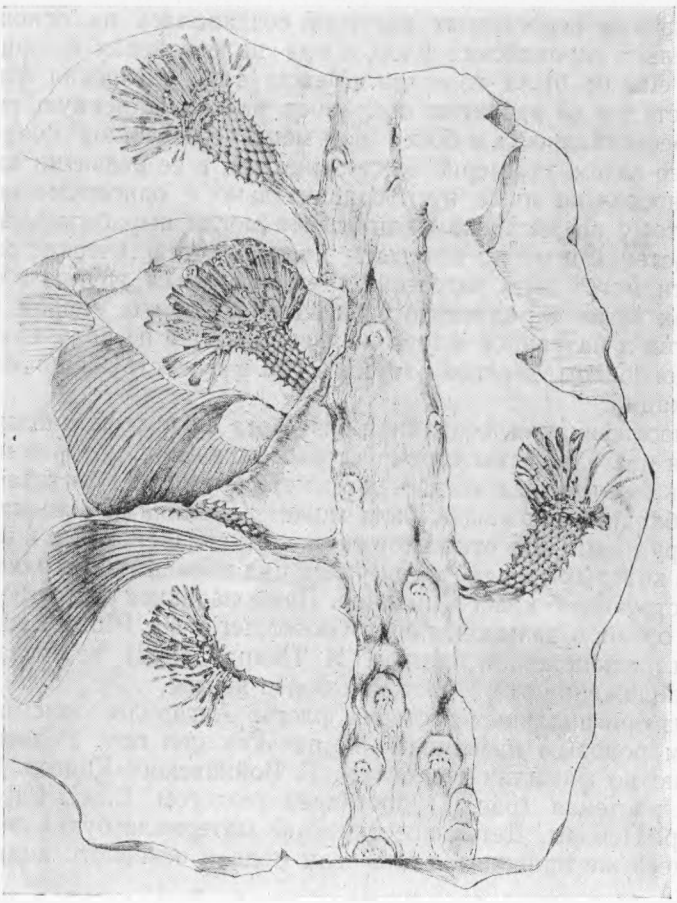


Рис. 1. Vojnovskya paradoxa gen. et sp. nov. Хальмер-ю, породы пакета J. Воркутская свита. Рисунок с голотипа. 3039/194 ИГН. Нат. вел.

пазух листьев. Стробилы сложены многочисленными микроспорофиллами и сидящими между ними мегаспорангиями. Те и другие собраны на расширенной верхушке крепкой оси стробила, до 2,5—3 см длиной, ответвляющейся под углом 30—40°, в нижней части голой, а в верхней покрытой мелкими, спирально сидящими, чешуевидными, приостренными листочка-



Рис. 2. Vojnovskya paradoxa gen. et sp. nov. Стробил с микроспорофиллами (*а*) и мегаспорангием (*б*). ×6 (см. рис. 1, стробил второй сверху)

ми, до 0,1 см длиной, оставляющими на поверхности оси мелкие, овальные или ромбическо-овальные листовые рубцы. Мегаспорангии (известны стадии семян типа Samaropsis sp.) — около 1 см длиной, плоские, двусторонне-симметричные, яйцевидно-овальные, с верхушкой, надрезанной остроугольной выемкой на две закругленные лопасти, с поверхностью, покрытой многочисленными бугорками, напоминающими железки. Микроспорофиллы, около 1 см длиной, линейные, с продольной срединной бороздкой. У более или менее развитых микроспорофиллов на поверхности лепестковидно- или булавовидно-расширенной верхушки размещаются в шахматном порядке, или в два ряда попарно, не менее четырех микроспорангиев в виде округлых, гладких и плоских бугорков или вздутий.

Как видно из диагноза и рисунка, этому растению свойственны листья, описанные ранее под названием Nephropsis Zal., но точное видовое определение которых на данном отпечатке затруднительно; во всяком случае, они относятся к типу листьев N. rhomboidea Neub. Виды Nephropsis Zal., Crassinervia Neub. и Lepeophyllum Zal. мной рассматривались как специализированные, чешуевидные листья ангарских кордаитов (Noeggerathiopsis) (1). Если это пока остается в силе для Crassinervia и особенно для Lepeophyllum, то Nephropsis, как видно, к кордаитам не имеет отношения. Нельзя быть уверенным в том, что все листья, относимые к Nephropsis Zal., принадлежат к роду Vojnovskya.

Мегаспорангии наблюдались в двух стробилах, но один из них утрачен при препарировке, а других семена или не попали в плоскость отпечатка или были высеяны до захоронения; едва ли мегаспорангии были одиночными.

Отдельные стробилы этого вида найдены также на Воркуте и в других пунктах бассейна примерно на том же стратиграфическом уровне. Другой тип стробилов, с копьевидными микроспорофиллами V. chalmeriuensis sp. nov., описан из Хальмер-ю — породы пакета К. Третий вид V. minima (Chach. et Poll.) из Прокопьевского месторождения Кузнецкого бассейна был ошибочно отнесен В. А. Хахловым и А. Поллаком к Lepidodendron (L. minimum Chach. et Poll.) (2). Точное систематическое положение Vojnovskya gen. nov. неизвестно. Среди обширной группы голосеменных едва ли следует задерживаться на сравнении нашего растения с, вероятно, двудомными птеридоспермами, совершенно отличными не только по характеру побегов и листвы, но и по строению разноспоровых, однополых органов размножения. Невозможно найти точек соприкосновения с саговниками и беннеттитами, хотя последние и имели обоеполые стробилы. Судя по значительной толщине оси верхушек ветвей, несших стробилы, представители Vojnovskya были ветвистыми деревьями, с листьями простыми и цельными, с жилками дихотомирующими и множественными. Эти признаки заставляют искать генетические связи нашего растения с кордаитами и гинкговыми и в меньшей степени — с хвойными. Обоеполые стробилы Vojnovskya, сложенные своеобразными микроспорофиллами и мегаспорангиями, трудно сравнимы с разнополыми колосками и шишками кордаитов. Множественность жилок уже в листовом следе и иной характер их ветвления отличают листья Nephropsis от гинкговых, стробилы же Vojnovskya совершенно не сравнимы с двудомными «соцветиями» гинкговых, выходящими из верхушек укороченных побегов среди пучка листьев. В морфологии как вегетативных, так и плодущих органов между Vojnovskya и представителями хвойных с их однополыми цветками трудно найти общие черты (не считая древовидного габитуса).

Все это вместе взятое показывает, что новое нижнепермское растение Vojnovskya не может быть включено ни в один из порядков существующей системы растений. Растение это только в вегетативных частях несет некоторые черты сходства с Cordaitales или Ginkgoales, по характеру же и строению плодущих органов Vojnovskya возглавляет в верхнем палеозое Ангариды новую, более подвинутую группу или ветвь, у представите-

лей которой микро- и мегаспорангии были сгруппированы в одном стробиле, напоминающем весьма примитивный обоеполый «цветок». Если эта ветвь и связана в своем происхождении с предками кордаитов, то ее самостоятельное и независимое от них развитие, параллельное с гинкговыми и другими голосеменными, началось задолго до нижней перми, поскольку к этому времени органы размножения приобрели столь отличное от исходного кордаитового типа строение. На основе описанного здесь рода Vojnovskya gen. nov. предлагается выделить в новый порядок среди голосеменных: Vojnovskyales ordo nov. По всей вероятности, к этому порядку принадлежат, кроме трех видов рода Vojnovskya gen. nov., также и другие растения, известные пока только по их органам размножения. Я имею в виду такие роды из верхнего палеозоя Ангариды, как Gaussia Neub., Taibia Zal., Niazonaria Radcz.

Представители Vojnovskya, принадлежат к видам широкого, регионального стратиграфического значения. Обнаруженные в верхней части воркутской свиты Печорского бассейна и в верхах балахонской свиты Кузбасса, они, несомненно, свойственны и бургуклинской свите Тунгусского бассейна, из которой по крайней мере тип листьев Nephropsis rhomboidea Neub. уже известен.

Институт геологических наук
Академии наук СССР

Поступило
8 III 1955

ЦИТИРОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

[1] М. Ф. Нейбург, Палеонтология СССР, **12**, 3, 2 (1948). [2] В. А. Хахлов, А. Поллак, Тр. Томск. гос. унив., **88** (1935).