

АКАДЕМИЯ НАУК СССР  
БОТАНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ им. В. Л. КОМАРОВА

---

ACADEMIA SCIENTIARUM URSS  
INSTITUTUM BOTANICUM NOMINE V. L. KOMAROVII

НОВОСТИ СИСТЕМАТИКИ  
НИЗШИХ РАСТЕНИЙ

1967

NOVITATES SYSTEMATICAE  
PLANTARUM NON VASCULARIUM

1967



ИЗДАТЕЛЬСТВО «НАУКА»  
ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ  
ЛЕНИНГРАД (LENINGRAD) · 1967

## МХИ ИЗ БУРЫХ УГЛЕЙ УКРАИНЫ

### DE MUSCIS E CARBONIBUS FUSCIS UCRAINIAE NOTULA

По мнению Вейланда (Weyland, 1925), наибольшее количество ископаемых остатков мхов третичного возраста сохраняется в отложениях бурых углей. В своем предположении он исходил из биохимических особенностей листостебельных мхов, и прежде всего из того, что гемицеллюлозная оболочка их клеток является менее стойкой и более легко разрушается. Вместе с тем он основывался на установившихся взглядах об оторфовывании как необходимом условии для сохранения листовых структур у мхов в процессе фоссилизации. В современных условиях, действительно, наибольшие скопления мхов в субфоссильном состоянии обнаруживаются в торфянистых отложениях. Уже одно это определило соответствующую убежденность в преобладании торфяных захоронений мхов в третичное время.

Многочисленные находки последних лет не подтверждают представления Вейланда об отсутствии условий для сохранения мхов в минеральных грунтах. Теперь уже стали широко известными достаточно многочисленные случаи обнаружения плиоценовых мхов иногда хорошей сохранности в разных местах СССР, а также из плиоценовых и миоценовых толщ Польши. Имеются литературные указания о таких же случаях и из других стран Западной Европы. Свыше тридцати видов мхов было обнаружено в киммерийских отложениях Дуаба в Абхазии из осадочных пород суглинистого и супесчаного типа. Преимущественно из образцов, отобранных в глинистых кинельских толщах Среднего Поволжья и Башкирии, отмыто довольно большое количество олиственных веточек и отдельных листочков мхов. Результаты изучения этих мхов опубликованы в нескольких статьях (Абрамов, 1965; Абрамова и Абрамов, 1956, 1959, 1962).

Однако до самого последнего времени ископаемые мхи не отмечались в бурых углях СССР, за исключением спорово-пыльцевых исследований.

В то же время изучение бриофлоры бурых углей приобретает свой особый интерес. Во-первых, бурые угли обычно являются более древними захоронениями мхов, и, во-вторых, образование бурых углей приурочено к фациально специфичным условиям захоронения. Флора бурых углей отличается большим участием болотных форм. В частности, судя по спорово-пыльцевым спектрам, в них встречаются споры сфагновых мхов, иногда в значи-

тельных скоплениях (Нестеренко, Широков, Цирина, 1954; Щекіна, 1958; Thiergart, 1949).

В отношении геологической истории сфагновых мхов существуют самые противоположные взгляды, и тем не менее большинство склонно признавать достоверность произрастания сфагнов в мезозое.

В связи с необходимостью проследить более подробно стратиграфическую приуроченность сфагновых мхов, чтобы объективно судить об их геологическом возрасте и распространении, заслуживает внимания каждая листовая находка этих мхов и сопровождающих их видов.

Эти обстоятельства заставили нас подробно изучить те немногочисленные и плохо сохранившиеся остатки мхов, которые были отмыты и переданы нам П. И. Дорофеевым. Дорофеев обнаружил эти мхи в образце бурого угля предполагаемого эоценового возраста, который был отобран в сентябре 1954 г. из скважины 5022 с интервала глубин от 73.70 до 82.60 м в окр. г. Черкассы, точнее 1.3 км севернее хутора Дубина Черкасской обл. Нам удалось определить следующие виды мхов: *Sphagnum teres* (Schimp.) Aongstr., *Drepanocladus* aff. *sendtneri* (Schimp.) Warnst., *Calliergon trifarium* (Web. et Mohr) Kindb., *Calliergon stramineum* (Brid.) Kindb.

Приводим их описание.

### 1. *Sphagnum teres* (Schimp.) Aongstr.

В большом количестве веточные листья и один стеблевой лист. Все веточные листья одинакового строения и принадлежат одному виду. Стеблевой лист продолговато-языковидный, узко окаймленный, без волокон и пор. Веточные листья яйцевидно-ланцетные, на наружной поверхности с верхушечными и угловыми порами, к основанию с более крупными порами и просветами оболочки почти во всю ширину клетки. Хлорофиллоносные клетки открытые на наружной поверхности листа. Водоносные клетки на внутренних стенках мелко папиллозные. (Рис. 1).

### 2. *Drepanocladus* aff. *sendtneri* (Schimp.) Warnst.

Небольшой, сильно разрушенный обрывок веточки с листочками. Листья ланцетные, постепенно длинно и узко заостренные, цельнокрайные. Жилка сильная,  $\frac{2}{3}$  длины листа. Клетки пластинки листа узкие, линейные, с толстыми, слабо пористыми стенками, в углах основания листа ограниченная группа клеток. (Рис. 2).

### 3. *Calliergon trifarium* (Web. et Mohr) Kindb.

Очень короткие, черепитчато облиственные веточки, с частично сохранившимися листочками. Листья округло-яйцевидные, ложковидно вогнутые, с колпачковидной по краю тонко городчатой верхушкой, края плоские и цельные. Жилка простая, тонкая,

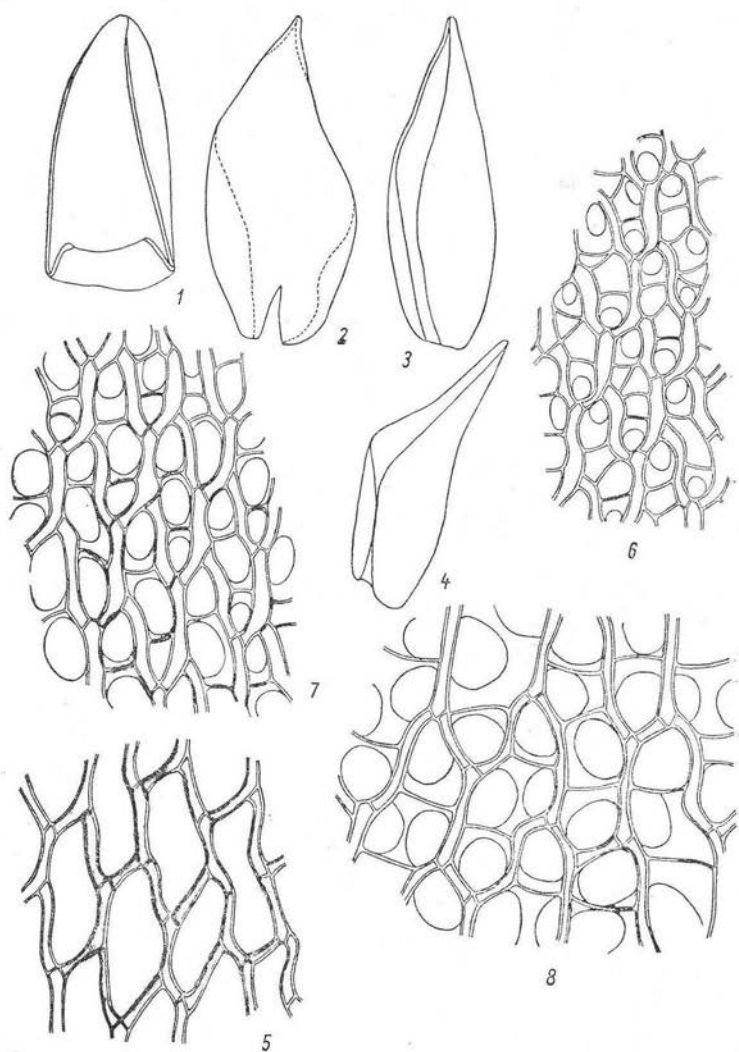


Рис. 1. *Sphagnum teres* (Schimp.) Aongstr.: 1 — стеблевой лист; 2—4 — веточные листья; 5 — клетки в верхушке стеблевого листа; 6 — клетки в верхушке веточного листа с наружной стороны; 7 — клетки в нижней части веточного листа с наружной стороны; 8 — клетки в верхней части веточного листа с наружной стороны (лист свисающей ветки). Ориг.

кончается в середине листа или выше, реже двойная. Клетки пластинки листа извилисто-линейные, тупые, с утолщенными стенками, в основании сильно пористые, в верхушке короче

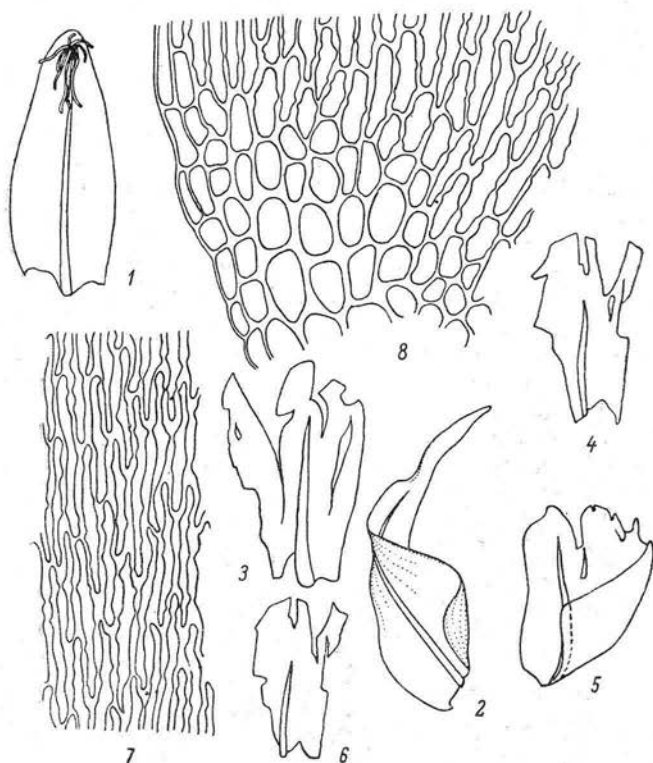


Рис. 2. *Calliergon stramineum* (Brid.) Kindb.: 1 — веточный лист с ризоидами в верхушке. *Drepanocladus* aff. *sendtneri* (Schimp.) Warnst.: 2 — веточный лист. *Calliergon trifarium* (Web. et Mohr) Kindb.: 3—6 — листья (сильно разрушенные); 7 — клетки в основании листа; 8 — клетки угла основания листа. Ориг.

и шире, в углах основания неясно отграниченная, невздутая группа из широких толстостенных клеток. (Рис. 2).

#### 4. *Calliergon stramineum* (Brid.) Kindb.

Один веточный лист с хорошо сохранившимися ризоидами, выходящими из клеток верхушки листа. Листья продолговатояйцевидные, с тупой, широко закругленной верхушкой, с плоскими и цельными краями. Жилка тонкая, оканчивается выше

середины листа. Клетки пластинки листа узко линейные, в верхушке ромбоидальные, с начальными клетками ризоидов и с пучками ризоидов из них, клетки углов основания вздутые, тонкостенные (в образце они оторваны). (Рис. 2).

#### Л и т е р а т у р а

Абрамов И. И. О плиоценовой бриофлоре Башкирии и изучении ископаемых мхов. Пробл. совр. бот., 1, 1965. — Абрамова А. Л. и И. И. Абрамов. Мхи из плиоцена нижней Камы. Сб. к 75-летию акад. В. Н. Сукачева, Изд. АН СССР, М.—Л., 1956. — Абрамова А. Л. и И. И. Абрамов. Киммерийские мхи Дуаба (Абхазия). Тр. БИН АН СССР, сер. 2, 12, 1959. — Абрамова А. Л. и И. И. Абрамов. О верхнеретичной и раннечетвертичной флоре мхов Среднего Поволжья. Пробл. бот., 6, 1962. — Абрамова А. Л. и И. И. Абрамов. *Actinophthidium hookeri* (Mitt.) Broth. в кинельских отложениях Башкирии. Бот. матер. Отд. спор. раст. БИН АН СССР, 16, 1963. — Нестеренко П. Г., А. З. Широков, Т. С. Цирина. Спорово-пыльцевой анализ бурых углей Днепровского бассейна. Бюлл. МОИП, отд. геол., 29, 6, 1954. — Щекіна Н. О. Результати спорово-пилкових досліджень палеогенових відкладів Звенигородського району Черкаської області. Укр. бот. журн., 15, 3, 1958. — Thiergart F. Der Stratigraphische Wert mesozoischer Pollen und Sporen. Palaeontogr., 89, Abt. B, 1949. — Weyl and H. Beitrage zur Kenntnis fossilen Moos. I. Die Moose der oberpliocenen Flora des Frankfurter Klarbeckens. Senckenbergiana, 7, 8, 1925.

А. Л. Абрамова и  
И. И. Абрамов

A. L. Abramova et  
I. I. Abramov

### О ПЛЕЙСТОЦЕНОВЫХ МХАХ ЗАПАДНОЙ БЕЛОРУССИИ

#### DE MUSCIS IN PLEISTOCAENO BELOROSSIAE OCCIDENTALIS INVENTIS NOTULA

Бриофлора раннего межледниковья, сопоставляемого с миндель-рисским, в пределах Советского Союза все еще слабо изучена, хотя о других группах растений накоплены уже более обстоятельные сведения. В известной сводке В. Н. Сукачева (1936) мхи из миндель-рисских отложений для СССР в границах 1939 г. совершенно не приводятся.

В связи с этим особый интерес приобретает работа польского бриолога Шафрана (Szafran, 1952) о плейстоценовой флоре мхов, в которой обобщаются материалы не только с территории Польши, но и из пограничных районов СССР. В составе миндель-рисской бриофлоры, обнаруженной близ г. Гродно в окр. дер. Жидовщина, по личным определениям Шафраном приводятся только