

А. ЧИГУРЯЕВА

К ЗАЙСАНСКОЙ ТРЕТИЧНОЙ ФЛОРЕ АШУТАСА

(Представлено академиком В. Н. Сукачевым 15 IV 1948)

Ископаемая зайсанская флора Ашутаса описана М. Ф. Нейбург (?). С этого классического, по словам М. Ф. Нейбург, месторождения нами произведен спорово-пыльцевой анализ одного глинистого образца, переданного нам М. Ф. Нейбург.

Установленный спорово-пыльцевой комплекс имеет следующий состав (в процентах): *Pinus silvestris* (9,5), *Abies* (5), *Pinus* из секции *Haploxyton* (0,9), *Picea* (14), *Tsuga* (3), *Cupressaceae — Taxodiaceae* (5,5), *Alnus* (18,0), *Betula* (10), *Corylus* (29), *Pterocarya* (10), *Ulmus* (5), *Zelkova* (1,5), *Juglans* (3,5), *Fagus* (2,5), *Tilia* (2,5), *Carya* (2), *Quercus* (0,9), тип „*Quercus*“ (не расшифрованная, 7), *Salix* (2), *Myrica* (2), *Acer* (0,4), *Viburnum* (0,4), *Ailanthus?* (0,5), *Liquidambar* (0,9), *Ilex* (0,4), *Ericaceae* (1,2), *Castanea*, *Staphylea*, *Fraxinus* (по одному пыльцевому зерну), споры *Lycopodium* (0,5), *Polypodiaceae* (5), неизвестные споры и пыльца (единично).

На основании приведенного комплекса можно заключить, что:

1. В районе Зайсана в период отложения исследуемого горизонта господствовали широколиственные леса с примесью хвойных.

2. Сравнительно большой процент ольхи (18%) показывает на произрастание ее на месте и на влажные условия, что до некоторой степени подтверждается и характером отложений — глина.

3. Большое участие ели (14%) может служить указанием на произрастание ели вблизи; возможно, что пыльца ее была принесена водой (горные потоки?) издалека. По данным В. П. Гричук (устное сообщение), пыльца ели переносится водой в больших количествах.

4. Возраст данного отложения на основании спорово-пыльцевого комплекса (как по составу, так и по количественным соотношениям) следует считать нижнемиоценовым.

М. Ф. Нейбург, по предварительным данным, высказывается или за нижнемиоценовый или за верхнеолигоценый возраст.

5. Установленный спорово-пыльцевой комплекс имеет много общего с некоторыми комплексами нижнемиоценовых буроугольных отложений Южного Приуралья (Сакмаро-Бельский водораздел).

Из приводимого ниже списка растений, указанных М. Ф. Нейбург и обнаруженных нами, видно, что не найдена пыльца следующих растений: злаков *Zingiberites*, *Populus*, *Ficus*, *Sassafras*, *Nelumbium*, *Sophora*, *Rhus*, *Zizyphus*, *Grewia*, *Trapa*, *Diospyros*. Это можно объяснить, во-первых, плохой сохранностью пыльцы некоторых растений (например *Populus*), во-вторых тем, что приводимые данные микроанализа относятся к ограниченному слою, находки же отпечатков приурочены к пласту мощностью до 5 м.

С другой стороны, на основании микроанализа, список ископаемой флоры Ашутаса пополняется следующими растениями: *Abies*, *Picea*,

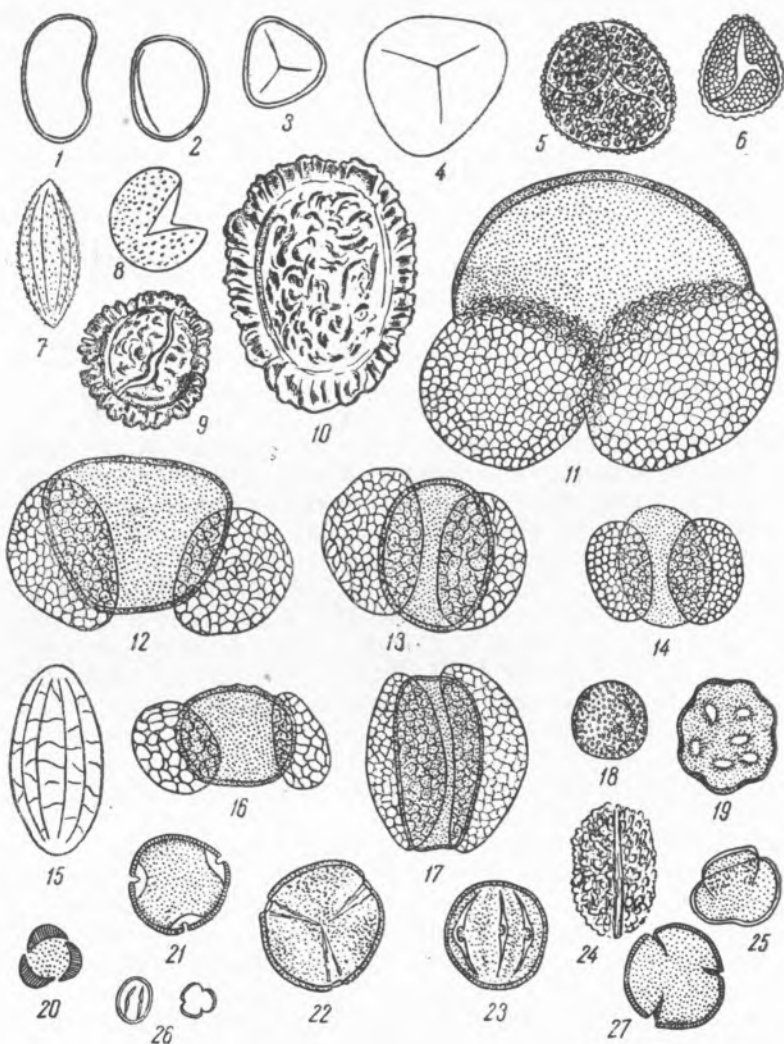


Рис. 1. Зарисовка сделана с рисовальным аппаратом Аббе при увеличении 600, размеры даны в микронах.

1 — *Polypodiaceae*, 23,1 × 39,6; 2 — *Polypodiaceae* (*Onoclea*?), 26,4 × 33; 3 — *Pteris*, 26,4; 4 — *Filices*, 39,6; 5 — тип *Osmunda*, 40; 6 — *Lycopodium*, 29,7; 7 — тип *Glyptostrobus*, 19,8 × 46,2; 8 — *Cupressaceae* — *Taxodiaceae*, 33; 9 — *Tsuga*, 52,8; 10 — *Tsuga*, 59,4 × 79,2; 11 — *Picea*, общая длина —, тело 89,1, мешки 33 × 62,7; 12 — *Abies*, общая длина 82,5, тело 49,5 × 56,1, мешки 29,7 × 46,2; 13 — *Abies*?, общая длина 66, тело 36,3 × 49,5, мешки 26,4 × 46,2; 14 — *Pinus*, общая длина 49,5, тело 29,7 × 39,6, мешки 19,8 × 33; 15 — *Ephedra*, 26,4 × 56,1; 16 — *Pinus*, общая длина 59,4, тело 26,4 × 36,3, мешки 26,4 × 26,4; 17 — *Pinus* из секции *Haploxyton*, общая длина 49,5, тело 26,4 × 48,0, мешки 23,1 × 49,5; 18 — *Cupressaceae* — *Taxodiaceae*, 24,8; 19 — *Liquidambar*, 33; 20 — *Salix*, 19,8; 21 — *Tilia*, 29,7; 22 — *Fagus*, 42,9; 23 — *Fagus*, 36,3; 24 — тип *Liriodendron* —; 25 — *Quercus*, 29,7; 26 — *Castanea*, 13,2; 27 — тип *Platanus*, 33; 28 — *Juglans*, 36,3; 29 — тип *Myrica*, 20,9; 30 — *Corylus*, 31,4; 31 — *Betula*, 23,1; 32 — тип *Corylus*, 19,8; 33 — *Alnus*, 21,5; 34 — *Acer*, 23,1; 35 — тип *Selaginella*, 29,7; 36 — *Pterocarya*, 33; 37 — тип I Ашутас, 46,2; 38 — *Abies*, тело 46,2 × 49,5, мешки 33,3 × 52,8; 39 — *Tsuga* (с 3-лучевой щелью), 39,6; 40 — *Sporites*, 23,1; 41 — *Saxifragaceae*, 24,9; 42 — *Centrospermae*, 18,3; 43 — *Ericaceae*, 33,0, отдельное зерно 18,3; 44 — *Pinus* из секции *Haploxyton*, общая длина 52,8, тело 33,3 × 42,9, мешки 28,2 × 46,2; 45 — *Zelkova*, 26,4; 46 — *Viburnum*, 23,1 × 26,4; 47 — *Ilex*, 26,4 × 31,3; 48 — *Alisma*, 17,5; 49 — *Staphylia*, 29,7; 50 — *Centrospermae*, 32,0; 51 — *Fraxinus*, 23,1; 52 — тип II Ашутас, 26,4 × 36,3; 53 — тип III Ашутас, 46,2 × 49,5; 54 — *Ericaceae*, 16,5 × 19,8, отдельное зерно 13,2; 55 — тип *Quercus*, 36,3

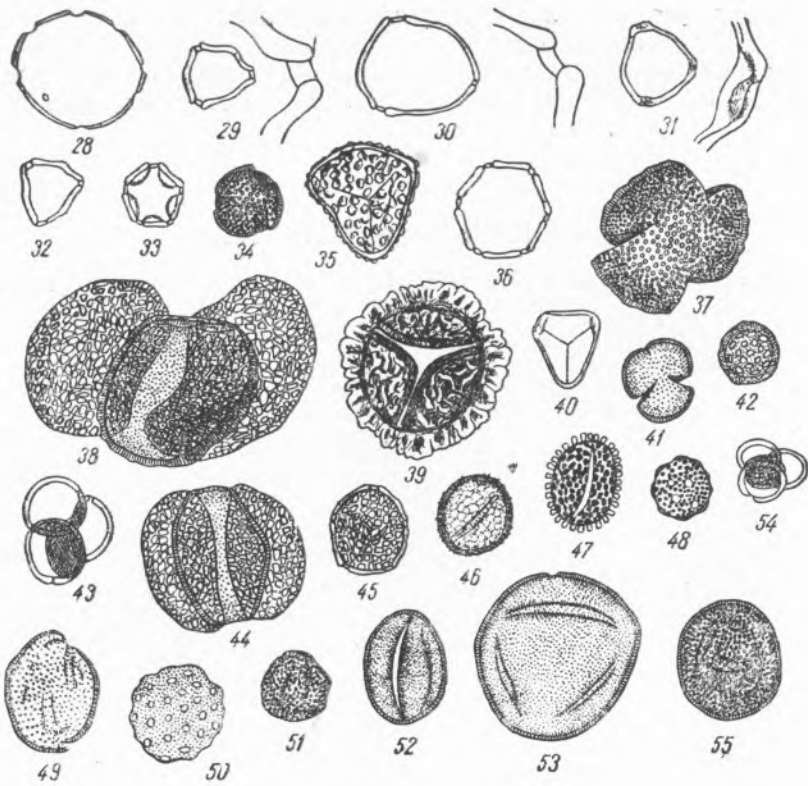


Таблица I
Список ископаемой флоры Ашутаса

№ п. п.	Растение	М. Ф. Нейбург, отпечатки	А. А. Чигуряева, споры и пыльца	№ п. п.	Растение	М. Ф. Нейбург, отпечатки	А. А. Чигуряева, споры и пыльца
1	<i>Pteris</i>	+	+	28	<i>Ficus</i>	+	—
2	<i>Onoclea</i>	+	+	29	<i>Platanus</i>	+	+
3	<i>Osmunda</i>	+	+	30	<i>Liriodendron</i>	+	+
4	<i>Pinus</i>	+	+	31	<i>Sassafras</i> (6. м. <i>Aralia</i>)	+	+
5	<i>Glyptostrobus</i>	+	+	32	<i>Nelumbium</i>	+	—
6	<i>Sequoia</i>	+	} <i>Cupressaceae</i> — <i>Taxodiaceae</i>	33	<i>Liquidambar</i>	+	+
7	<i>Taxodium</i>	+		34	<i>Sophora</i>	+	—
8	<i>Juniperus</i>	+	+	35	<i>Rhus</i>	+	+
9	<i>Waddingtonites</i>	+	+	36	<i>Acer</i>	+	+
10	<i>Alisma</i>	+	+	37	<i>Ilex</i>	+	+
11	<i>Poacites</i>	+	+	38	<i>Zizyphus</i>	+	—
12	<i>Phragmites</i>	+	+	39	<i>Grewia</i>	+	—
13	<i>Zingiberites</i>	+	+	40	<i>Tilia</i>	+	+
14	<i>Populus</i>	+	+	41	<i>Trapa</i>	+	—
15	<i>Salix</i>	+	+	42	<i>Viburnum</i>	+	+
16	<i>Myrica</i>	+	+	43	<i>Liospyros</i>	+	+
17	<i>Juglans</i>	+	+	44	<i>Fraxinus</i>	+	+
18	<i>Pterocarya</i>	+	+	45	<i>Carpenterianthus turgaicus</i> (1)	+	} <i>Saxifragaceae</i>
19	<i>Alnus</i>	+	+	46	<i>Abies</i>	+	
20	<i>Betula</i>	+	+	47	<i>Picea</i>	+	+
21	<i>Carpinus</i>	+	+	48	<i>Tsuga</i>	+	+
22	<i>Corylus</i>	+	+	49	<i>Staphylea</i>	+	+
23	<i>Castanea</i>	+	+	50	<i>Ericaceae</i>	+	+
24	<i>Fagus</i>	+	+	51	<i>Ephedra</i>	+	+
25	<i>Quercus</i>	+	+	52	<i>Lycopodium</i>	+	+
26	<i>Planera</i>	+	+				
27	<i>Ulmus</i>	+	+				

Tsuga, Ericaceae, Staphylea, Ephedra, Lycopodium (имеется пыльца, пока еще не расшифрованная).

Выражаю благодарность проф. А. Д. Фурсаеву за ценные указания в работе и М. Ф. Нейбург за предоставленный для исследования материал.

Поступило
15 V 1948

ЦИТИРОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

¹ М. Барсуку, Тр. ЦНИГРИ, в. 37 (1935). ² М. Ф. Нейбург, ДАН, 20—21 (1928).