

1-209
ANNUAIRE DE LA SOCIÉTÉ PALÉONTOLOGIQUE DE RUSSIE
publié sous la rédaction de **A. Borssiak**, J. Palibin et

A. Riabinin

ЕЖЕГОДНИК ВСЕРОССИЙСКОГО ПАЛЕОНТОЛОГИЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА

ИЗДАВАЕМЫЙ ПОД РЕДАКЦИЕЙ

A. A. БОРИСЯКА, И. В. ПАЛИБИНА

И **A. Н. РЯБИНИНА**

ТОМ XII

1936—1939

с 18 таблицами



ГОСГЕОЛИЗДАТ • 1945

VARGOLOPTERIS ROSSICA gen. et sp. nov. **НОВЫЙ ПАПОРОТНИК
ИЗ НИЖНЕГО МЕЛА ЕВРОПЕЙСКОЙ ЧАСТИ СССР**

В. Д. Принада

С 3 рис. в тексте

Vargolopteris rossica gen et sp. nov., a new Fern from the Lower Cretaceous of the European part of the U. S. S. R.

By V. D. Prynada

With 3 text-figs

Нижнемеловая флора переходного времени между вельдом, флора которого является еще продолжением типичной юрской, и верхним мелом с более молодой флорой, в которой покрытосеменные играют уже преобладающую роль, известна еще настолько мало, что каждая новая находка растений этого времени представляет значительный интерес. За последние годы на территории СССР открыто несколько местонахождений остатков растений конца нижнего мела по р. Девиге близ д. Латной Воронежской области, в Липецком районе и на восточном склоне Урала.

Настоящая заметка представляет собою описание нового папоротника из отложений того же возраста, найденного в новом местонахождении также в Воронежской области.

Е. Воднева передала мне для определения несколько кусков кварцита с отпечатками растений. Кварциты, собранные ею в 1933 г., происходят из подценоманской толщи, развитой по р. Варгол в Елецком районе. Это светлая, серая, молочно-белая, иногда розоватая плотная порода, состоящая из слившихся средней величины зерен чистого кварца. Растительные остатки, заключенные в кварците, представлены исключительно отпечатками, лишенными каких-либо признаков углистого вещества; эти отпечатки совершенно бесцветны или иногда окрашены железистыми соединениями в желтоватый цвет. Они очень слабо рельефны.

Кварциты Елецкого района по возрасту, вероятно, соответствуют аптским кварцевым песчаникам, залегающим линзообразно среди огнеупорных глин, распространенных по р. Девиге близ д. Латной.

Описанные и изображенные образцы хранятся в Центральном Геологическом музее им. Ф. Н. Чернышева, коллекция № 5596.

Vargolopteris rossica sp. nov.

(Рис. 1—3 в тексте)

Диагноз: *Vargolopteris fronde parva, bipinnata vel palmata, e pinnis paucis consistenti; pinnis elongato-lanceolatis, breve petiolatis, ad 6 cm longis et 9 mm latis, margine grosse dentatis vel in lobos incinis; rhachi tenui recta, e rhachi nervis primariis sub angulo acuto egredientibus, inflexis, fere apicem loborum attingentibus, nervis secundariis paucis, tenuibus, sub angulo acuto egredientibus, furcatis; nervis secundariis basalibus, cotadromis cum primariis ex loco commune rhachiduli orientibus, sed saepe indirecte e rhachi excurrentibus.*

In ectypis nonnullis depressiones circulares visibiles quod soros esse videtur. In quoque lobo depressio unico in media parte ei vel prope marginem anteriorem posito.

Habitatio: In quarzitis vallis fluminis Vargol in districto Jeletsk; Russia Centralis.

Характеристика вида. Вайя, вероятно, незначительных размеров, простоперистая или даже пальчатая, состоящая всего из трех перьев. Перья удлиненно-ланцетные, длиной около 60 мм при ширине до 9 мм. К основанию они клиновидно-суженные, сидячие или коротко-черешковые, реже цельные, чаще перисто-надрезанные на зубцевидные дольки с глубокими вырезами между ними, достигающими почти до половины расстояния между средней жилкой и краем пера. Зубцы тупые, очень косо направленные вперед.

Жилкование довольно своеобразное; средняя жилка прямая, не очень толстая, но отчетливая, доходит почти до верхушки пера. Боковые жилки многочисленные, выходят из средней под острым углом; в дальнейшем они разветвляются два или три раза; все ветви косо направлены вперед. Основная жилка заднего ряда выходит вместе со средней из одной точки или непосредственно из стержня пера.

Сорусы круглые, расположены на нижней стороне перьев по одному на дольку пера.

Общие замечания. Имеющиеся в моем распоряжении образцы этого папоротника представляют довольно значительное разнообразие по форме пластинок перьев, как это можно заметить по прилагаемым рисункам, сделанным с лучших отпечатков. Тем не менее несомненно, что все они принадлежат одному виду, а наблюдающееся разнообразие в очертании перьев находится в связи с положением, занимаемым ими на вайе.

На рис. 1 А изображена верхняя часть вайи с небольшим участком ее стержня. Вайя была неравноперистой и оканчивалась сравнительно крупным пером, средняя жилка которого является продолжением стержня вайи. Этот образец может служить голотипом. Верхушки вайи представляют образцы, изображенные на рис. 1 В и 1 С. У первого из них перья сливаются, образуя сплошную пластинку. Это может быть верхушка небольшой вайи. На рис. 1 С имеется такой же тип верхушки, как у голотипа, только ее перья сильнее сближены. Этот образец показывает, что перья у одной и той же особи могут быть и совершенно крайними и зазубренными.

Форма перьев и тип их зубчатости показан на образцах, представленных на рис. 3 *A—D*. Края их бывают от мелкопильчато-зубчатых (рис. 3 *B*) до лопастных (рис. 3 *A*). Все эти перья являются изолированными, почему положение, занимаемое ими на вайе, а в связи с этим и интенсивность их зубчатости, остаются невыясненными.

У подавляющего большинства образцов жилкование совсем незаметно. Оно очень слабо выражено у голотипа, на котором видно, что боковые жилки косо расположены по отношению к средней. Значительно лучше жилкование видно на экземпляре, изображенном на рис. 2. Каждая доля пера имеет свою систему жилок, среди которой намечается средняя с ответвляющимися боковыми жилками; последняя дихотомирует. В ряде долей имеется по две жилки, выходящие из

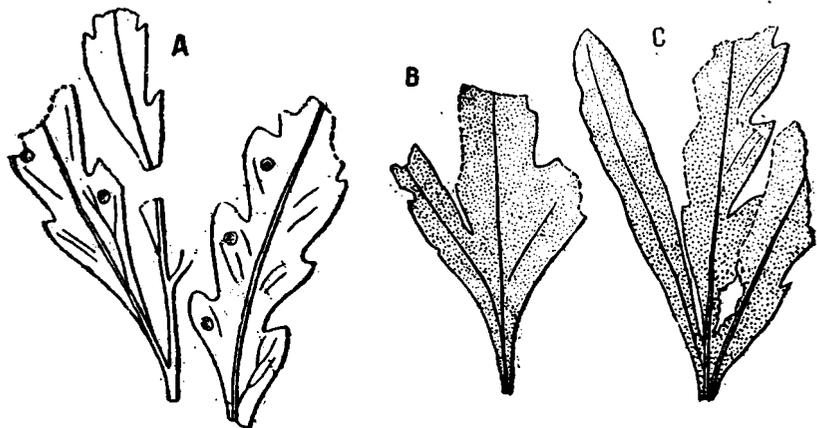


Рис. 1. *A* — верхняя часть вайи, состоящая из нескольких перьев; на некоторых из них углубления — отпечатки сорусов. Голотип, $\times 2$, обр. № 3/5596. *B* — нерасчлененная верхушка вайи, нат. вел., обр. № 2/5596. *C* — верхушка вайи, состоящая из свободных перьев. Обр. № 4/5596.

средней самостоятельно; реже две жилки выходят из одной точки средней. Более разветвленной оказывается передняя, и в последнем случае задняя жилка производит впечатление основной заднего ряда.

Спороношение этого папоротника известно далеко недостаточно для полной его характеристики. На голотипе имеется несколько углублений, каждое из которых расположено почти по середине доли пера. Эти углубления производят впечатление отпечатков сорусов. Строение последних неразлично.

Что касается систематического положения описываемого папоротника, то из-за недостаточной сохранности его спороношения оно не может быть твердо определенным. Расположение сорусов на середине долей пера напоминает таковое у значительного числа ныне живущих *Polypodiaceae*. У этого семейства наблюдается также наибольшее разнообразие вайи.

Сходство и отличие. Описанное здесь растение общими очертаниями сегментов последнего порядка до известной степени на-

поминает форму, известную из юрских и меловых отложений под названием *Pachypteris dalmatica* Керн.

К сходным формам можно причислить также образцы папоротника из вельда Ферона на севере Франции, описанные и изображенные Карпантье как *Pachypteris* cf. *dalmatica* Керн. [1, стр. 53, табл. XII, фиг. 13 и 14]. Это отдельные перья последнего порядка, с пластинкой, надрезанной глубокими и широкими синусами на немногочисленные доли с острыми верхушками. Перья к основанию клиновидно сужены и переходят в сравнительно длинные черешки. Вырезы между отдельными лопастями не доходят до средней жилки. Относительно жилкования у французской формы, за исключением тонкой средней жилки, неизвестно ничего: оно частое, но замаскировано шагренью из округлых зернышек угля.



Рис. 2. Перо, глубоко надрезанное на доли. В них видно жилкование. Нат. вел., обр. № 1/5596.

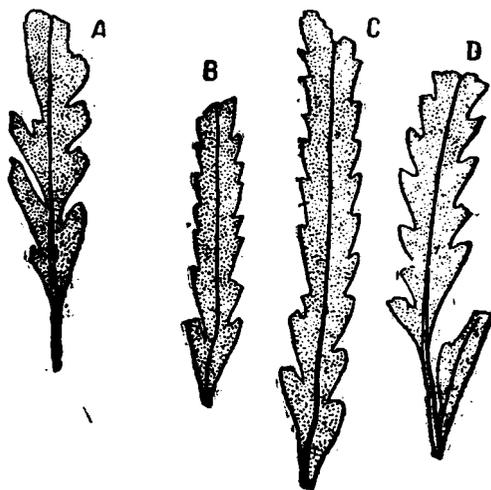


Рис. 3. Изолированные перья *Vargolopteris rossica* sp. nov. A и D — надрезанные на доли; B и C — пильчато-зубчатые, нат. вел. A обр. № 7/5596, B, D, — № 6/5596; C — № 5/5596.

Хотя между моими образцами и образцами из вельда Франции и наблюдается сходство, но оно является общим лишь в очертании перьев, в деталях же это несомненно различные растения. По степени надрезанности пластинки пера с французскими экземплярами наиболее сходен наш образец, представленный на рис. 3 А. Этот образец однако, значительно меньших размеров.

Карпантье сравнивал изображенный им папоротник с *Pachypteris dalmatica* Керн. из верхней (?) юры Земли Грэма, описанным Галле, при этом он называл его *Pachypteris* cf. *dalmatica*, тем самым считая его сходным с нижнемеловым далматским растением.

Между французским вельдским растением и *Pachypteris dalmatica* Керн. не только не может быть никакого родства, но они не обнаруживают даже и большого сходства.

Кернер изобразил ряд образцов, происходящих из нижнего мела Далматии, которые он определил как *Pachypteris dalmatica* Керн. [3, табл. II; табл. III, фиг. 1 и 4; табл. V, фиг. 10], *Pachypteris dalmatica* var. *dentata* Керн. [3, табл. III, фиг. 3] и *Pachypteris dimorpha* Керн. [3, табл. III, фиг. 2]. Две первые формы представляют собою папоротниковидные растения с дважды перистыми вайями, у которых перышки обособлены отчетливо; они свободные до самого стержня пера. Различие между основной формой и ее вариегатом состоит в том, что у последнего перышки у верхушки несут по 2 или 3 зубчика. У *P. dalmatica* Керн. уже потому мало общего с растением, изображенным Карпантье, что он чаще всего встречается в виде то более крупных, то более мелких обрывков дважды-перистых вай; французская же форма известна в виде просто-перистых надрезанных листьев со сравнительно длинными черешками. У *P. dalmatica* основные перышки заднего ряда частично переходят на стержень вайи, как это видно на некоторых перьях образца, изображенного Кернером на табл. V, фиг. 10. Также ничего общего с *P. dalmatica* не имеет и наше растение.

Несколько большее сходство оно обнаруживает с *Pachypteris dimorpha* Керн. Эту форму, которую Галле [2, стр. 43] считает в видовом отношении тождественной с *P. dalmatica*, Кернер охарактеризовал следующим образом: „*P. fronde coriacea, pinnata; rachi subflexuosa uninervia; pinnis alternis, lanceolatis, subpetiolatis vel rachi decurrentibus dentatis vel incisulobatis, lobulis etiam e rachi primaria ortis, nervo primario pinnarum valido*“.

Эта форма характеризуется тем, что большинство ее перьев имеет почти сплошную неравномерно надрезанную на перышки пластинку, причем одна сторона пера бывает расчленена (передняя), в то время как другая почти цельная. Как вельдское растение из Ферона, так и наше в достаточной степени отличаются также и от этой формы.

Таким образом, описанные выше елецкие образцы, по крайней мере некоторые из них, наибольшее сходство обнаруживают все же с французской формой *Pachypteris dalmatica*.

Изучая рисунки антарктического растения, не трудно убедиться, что между ним и нашим растением имеется мало общего. Наиболее крупный образец, изображенный Галле на табл. IV, фиг. 26, представляет часть дважды-перистой вайи, у которой ланцетные перья сидячие, расположены почти супротивно, причем основное перышко заднего ряда слегка избегает на стержень вайи. Перышки у нее выражены отчетливо; они разделены до самого стержня пера, избегая на него более или менее сильно. Круг антарктических форм, включенных Галле в этот вид, довольно разнообразен по размерам перьев и по дифференцировке перышек. Последние бывают то сильнее разделены, то более слиты своими основаниями. Этот ряд образцов принадлежит другому растению, в видовом отношении отличному от нашего. Несколько большее сходство с елецкой формой обнаруживает экзем-

пляр, изображенный Галле на табл. IV, фиг. 36, который он из-за плохой сохранности причислил к *Pachypteris dalmatica* лишь с сомнением. У него неизвестно жилкование. Но и этот образец отличается от наших тем, что его перья сидячие, в то время как у наших они заметно черешковые. Таким образом идентифицировать в видовом отношении елецкие образцы с антарктическими не представляется возможным.

Учитывая все вышеизложенное, приходим к выводу, что мы имеем дело с типом папоротника, до сих пор не известного в мезозойской флоре; поэтому для него я предлагаю новое родовое название *Vargopteris*, данное по месту нахождения на р. Варгол.

Литература

1. Carpentier A. La flore wealdienne de Féron-Glageon (Nord). Mém. et trav. publiés par des professeurs des facultés Catholiques de Lille. Fasc. XXXIII. Lille, 1927.
2. Halle, T. G. Mesozoic Flora of Graham Land. Wissenschaftliche Ergebnisse der Schwedischen Südpolar-Expedition 1901—1902 unter Leitung von Dr. Otto Nordenskiöld, Bd. III, Lief. 14. Stockholm, 1913.
3. Kerner, Fr. Kreidepflanzen von Lessina. Jahrb. d. K.-K. Geol. Reichsanst. Bd. XLV, H. 1, Wien, 1895.

SUMMARY

The author describes a new type of fern—*Vargopteris rossica*—found in the subcenomanian beds developed on the Vargol River in the district of Yeletz in Central Russia. This plant resembles *Pachypteris* cf. *dalmatica* Kern. from Wealden of Féron in France, described by A. Carpentier.

The analysis of fossils described as *Pachypteris dalmatica* from the Lower Cretaceous of Dalmatia, from North of France and from the Jurassic of Graham Land shows that the plants from the two last localities are quite different from the type specimens. The plants from France and Russia morphologically are very distinct from the stock of forms united under generic name *Pachypteris* and should be removed in a new genus.

The described specimens are kept in the Central Geological (Tschernyschew) Museum in Leningrad, collection № 5596.
