

SBORNÍK NÁRODNÍHO MUSEA v PRAZE

ACTA MUSEI NATIONALIS PRAGAE

Vol. XI. B (1955) No. 5.

Geologia et palaeontolog. No. 1.

REDAKTOR IVAN KLÁŠTERSKÝ

F. PRANTL A B. RŮŽIČKA:

MNATAIA NOV. GEN., NOVÝ MLŽ Z ČESKÉHO DEVONU

MNATAIA NOV. GEN., A NEW DEVONIAN PELECYPOD FROM BOHEMIA

PRAHA 1955

NÁKLADEM NÁRODNÍHO MUSEA V PRAZE

V GENERÁLNÍ KOMISI MATICE ČESKÉ, PRAHA II - 1700, VÁCLAVSKÉ NÁM.

FERDINAND PRANTL a BOHUSLAV RŮŽIČKA

Mnataia nov. gen., nový mlž z českého devonu

Mnataia nov. gen., Новый моллюск чешского девона

Předloženo dne 3. května 1955

Při svém soustavném studiu drobných mlžů ze středočeského devonu našli jsme ve vápencích chotečských — $g\gamma_2$ u Holyně další, velmi zajímavou a svéráznou formu, kterou považujeme za novou a kterou proto označujeme jako *Mnataia přibyli nov. gen., nov. spec.*

Vymezení této nové formy sice zakládáme jen na význačných znacích jediné nám dosud známé, neúplně zachované levé misky, kterou však považujeme za tak charakteristickou, že postačuje k jejímu druhovému i rodovému odlišení. Bližší taxionomické zařazení této formy ponecháváme až na další otevřené, i když na druhé straně jsme přesvědčeni o tom, že *Mnataia přibyli nov. gen., nov. spec.* náleží s největší pravděpodobností do skupiny mlžů pseudocyrtodontního typu. Za nejvýznačnější rozlišující rodové znaky této nové formy považujeme charakteristický tvar zámku, typ ozubení i celkový tvar misky.

Z ostatních dříve popsaných pseudocyrtodontních mlžů upomíná *Mnataia nov. gen.* nejspíše na rod *Šufia* Prantl a Růžička, 1955 a do jisté míry i na rod *Parallelodon* Meek & Worthen, 1886. Z ostatní nám přístupné literatury o devonských mlžích neznáme žádnou jinou formu, která by na níže popisovaný rod *Mnataia nov. gen.* upomínala a kterou by bylo možno s ním blíže srovnávat.

*

Результатом нашего систематического исследования в области мелких моллюсков чешского девона является следующая очень интересная и своеобразная форма, которую мы обнаружили в хотечских известняках — $g\gamma_2$ (средний девон) у Голыне, и которую считаем новой и поэтому ее обозначаем *Mnataia přibyli nov. gen., nov. spec.*

Определение этой новой формы мы основываем на то, как упоминаем ниже, только на характерных знаках единственной, не вполне сохраненной левой створки, которые однако считаем так характер-

ными, что они являются достаточным материалом для различия их рода и вида. Таксиономическое определение этой формы однако мы оставляем, в виду неполного материала, открытым, даже если с другой стороны мы убеждены в том, что *Mnataia pribyl nov. gen., nov. spec.* относится с наибольшей правдоподобностью к группе моллюсков псевдоцыртодонтного типа.

Mnataia nov. gen.

Генотип: Mnataia pribyl nov. spec.

Locus stratumque typicum: Голыне у Праги; хотечские известняки — г/г2.

Derivatio nominis: Название рода мы производим от собственного имени Мната, легендарного чешского князя.

Диагноз: Мелкий, повидимому псевдоцыртодонтный моллюск с инеквилатеральной левой створкой субптериидной формы. Створка довольно выпуклая поперечно назад удлиненная с выразительной выпуклой макушкой, которая не возвышается над замочным краем. Макушка опистогирная, расположенная вблизи переднего края створки и его нуклеарная часть четко отделана от собственного тела створки. Умбональный киль ясный. Замочный край прямой и длинный. Переднее ушко мелкое, спереди закругленное и расширенное, заднее большое, субтригональное. Лигамент внешний, амфидентного типа. Замок образуется несколькими большими, выразительными, несимметричными, косыми, отчасти тоже изогнутыми зубами, или мелкими несимметричными, мало выразительными зубами таксодонтного типа. Ось зубов обоих типов проходит по кривой линии замочной площадкой. Собственная замочная площадка выпуклая. Мускульные отпечатки также как и форма палиальной линии на левой створке пока не обнаружены. Правая створка до сих пор не известна.

Скульптура левой створки известна пока только невполне, и состоит правдоподобно из узких плоских концентрических рёбер.

Примечания и отношения. Самыми характерными родовыми знаками этого рода мы считаем форму замка, тип зубного аппарата и общую форму створки, которые указывают на его самостоятельность. Из остальных исследованных форм припоминает этот род больше всего род *Šufia Plantl* — *Růžička*, 1955. Он отличается однако от него слабо опистогирной макушкой, которая у рода *Šufia Plantl* — *Růžička* умерено прозогирная. Тоже образование замочной площадки у обоих родов различное. Замочная площадка рода *Šufia Plantl* — *Růžička* плоская, в передней части закругленная и расширенная и в задней узкая и пластинчатая. Наоборот замочная площадка рода *Mnataia nov. gen.* выпуклая, по всему протяжению сравнительно широкая и впереди только слабо расширенная. Зубный аппарат рода *Šufia Plantl* — *Růžička* располагается в прямой линии замочной площадки как что их ось по всей линии разделяет замочную площадку на две половины. Ось зубов рода *Mnataia nov. gen.* проходит наоборот замочной площадкой по характерной кривой. Тоже тип зубного аппарата обоих родов показывает бесспорные различия, даже если основной псевдоцыртодонтный характер замка остает в сущности одинаковым. Первые

зубы рода *Šufia Prantl*—Р ѿ з i ѿ к a выразительные, значительно несимметричные, пока первые зубы рода *Mnataia nov. gen.* менее выразительные, но весьма симметричные, скошенные. Тоже задние, таксодонтные части замков обоих родов, различные. Таксодонтные зубы рода *Šufia Prantl*—Р ѿ з i ѿ к a пластинчатые, пока им отвечающие зубы рода *Mnataia nov. gen.* мелкие, несколько симметричные, пластинчатые.

Из всех остальных раньше описанных родов припоминает род *Mnataia nov. gen.* некоторые формы, присоединяющиеся по общей форме створок к роду *Parallelodon Meek & Worthen*, 1886 (syn. *Macrodon* Лусетт, М. С. in Clarke 1884, *Macrodon* Викманн 1884, non *Macrodon* Schinz, 1882, nec *Macodus* Gray, 1865); у форм, замок которых известен, нет никакого сомнения о правильности определения их родового состава, потому что характерным знаком рода *Parallelodon Meek & Worthen*, кроме других несколько маленьких расходящихся зубов, расположенных в первой части замочной площадки вблизи макушки и два—четыре длинных латеральных зуба вблизи заднего края.

В литературе мы встречаемся с большим числом форм, замок которых не известен и которые присоединяются к роду *Parallelodon Meek & Worthen* только по общему морфологическому виду. Мы не вполне уверены в правильности таксиономического (= таксономического) определения этих форм и мы полагаем, что было бы надо их сравнить подробно с родом *Mnataia nov. gen.* с одной стороны и с другой, с генотипом рода *Parallelodon Meek & Worthen* и одновременно определить тоже различительные знаки, которые дали бы возможность с большей точностью родовое определение форм с неизвестным или неясным замком к первому или второму роду.

Кроме здесь упомянутого рода *Parallelodon Meek & Worthen*, 1866 и *Šufia Prantl*—Р ѿ з i ѿ к a, 1955, мы не знаем никакого другого рода из нам известной литературы, с которым могли бы род *Mnataia nov. gen.* сравнивать.

Mnataia pribyli nov. spec.

Голотип: на основании единственной неполной левой створки, изображенной на таб. I, фиг. 1—3.

Stratum typicum: хотечские известняки — гγ₂ (средний девон).

Locus typicus: Голыне у Праги.

Derivatio nominis: Название вида по д-ру А. Пржибылу, заслуженному палеонтологическому работнику о фауне старшей чешской палеозойской эры.

Диагноз: Левая створка мелкая, выпуклая, удлиненная, субтетриидной формы. Макушка выдающаяся, килевая, умеренно опистогирная, расположенная вблизи среднего края створки и ясно отделенная неглубокими бороздами от переднего и заднего ушек створки. Переднее ушко короткое, мелкое, закругленное и расширенное, заднее большое субтригональное. Внешний амфицентный лигамент, с субтригональной нежелобчатой лигаментной ареой, расположеннойной большей частью позади макушки, а меньшей частью немного и спе-

реди макушки. Замочный край прямой и длинный. Замочная площадка довольно широкая, выпуклая. В передней части замочной площадки четыре характерных, выдающихся, косых, частью изогнутых зуба, за которыми следуют мелькие зубы таксодонтного типа. Ось зубного аппарата проходит по кривой линии замочной площадкой.

Мускульные отпечатки и форма палиальной линии пока не известны. Скульптура наружной поверхности створок известна только недостаточно. По сохранению фрагмента скульптуры на заднем ушке, мы полагаем, что она была образована плоскими узкими концентрическими ребрами.

Описанье: Голотип это мелкая инеквилатеральная поперечно назад удлиненная довольно выпуклая створка субптериидного типа. Передний край створки сохранен только отчасти и задний и нижний совсем несохранены. Поэтому мы не описываем размеры створок, даже не формы и палиальной линии наибольшей выпуклости. Макушка, определена в диагнозе рода, возвышается резко по отношению общей выпуклости створки; то есть она отчетливо отделена как от переднего так и от заднего ушек глубокими бороздами, которые однако не переходят в острые желобки. Умбональный киль развитый и образует с замочным краем угол около 15° . Поскольку сохранившаяся часть створки позволяет нам судить, он не сливался в своей линии к задней части створки с ее собственной выпуклостью. Макушечный угол тупой, около 120° (смотри текст фиг. 1).

Замочный край прямой и длинный. Переднее ушко мелкое, узко расширенное, спереди закругленное и резко отделяется от макушки глубокой бороздой. Заднее ушко, которое только невполне сохранено, большое, субтреугольное, умеренно выпуклое и тоже отделено от примакушечной области створки глубокой бороздой. Выпуклость собственного тела створки от примакушечной области створки отделена бороздой. Собственное тело створки выпуклое довольно неправильно, именно из-за неглубокой сравнительно узкой борозды субтреугольной формы, которая начинает в примакушечной области створки и направляется к ее нижнему краю (смотри текст фиг. 2). Лигамент внешний. Лигаментная ареа сравнительно широкая, субтреугольная и располагается большей частью позади макушки. Меньшей частью расположена однако и спереди макушки, так что лигаментная ареа относится очевидно к амфидентному типу. Форма и расположение этой лигаментной ареи показывает текст фиг. 3. Она совсем гладкая. Но только спереди собственной ареи в передней части створки ясно выступают две коротких неслишком глубоких ямки, которые повидимому также служили к прикреплению лигамента. Их расположение видно из текста на фиг. 4 и 9.

Замочный аппарат имеет четыре больших, косых зуба, это главные бузы, за которыми следует ряд мало выразительных, несимметричных, мелких зубиков, таксодонтного типа. Ввиду того, что замочная площадка слабо изогнутая и что отдельные зубы выразительно выпуклые (текст, фиг. 5), замочный аппарат не располагается в прямой линии. Продольная ось замочного аппарата проходит за-

мочной площадкой именно по выразительной кривой, так что при описании и исследовании отдельных зубов нужно поворачивать замочную площадку на разные углы, чтобы отдельные зубы хорошо выделились. Зубы не образовались в замке равным образом.

В горизонтальном положении створки замочная площадка образует неправильный сравнительно широкий прямоугольник. Верхний замочный край, вблизи которого располагается часть мелких зубов таксодонтного типа, неровный, искривленный. Нижний край слабо изогнутый, образует плавную кривую. Передний край замочной площадки образован формой первого зуба. Этот в горизонтальном положении створки довольно закругленный, расширенный и его верхний край в первой трети высоты замочной площадки рассеченный. Второй, как и третий и четвертый зубы в этом положении только намечены (текст фиг. 6). Корни зубов в этом расположении стремят приблизиться к верхнему краю замочной площадки.

Фактическую, это значит действительную форму первых четырех зубов возможно исследовать только при повороте створки приблизительно на 80° от горизонтального положения. В этом положении замочная площадка представляет довольно широкую пластинку с округленным передним краем. Первый зуб, расположенный тесно при переднем крае замочной площадки, длинный, сравнительно широкий, косой, неизогнутый и его сужение направляется к нижнему краю замочной площадки. На поверхности узко овальный и заметно выступающий над замочной площадкой. Подобным способом как три остальных главных зуба тоже этот первый зуб умерено отделенный от верхнего края замочной площадки, пока выразительно отделяется от нижнего края. (Мы припоминаем, что это отделение подчеркивается выпуклостью замочной площадки.)

Правая зубная ямка довольно широкая, удлиненная и глубокая. Второй зуб как и первый располагается вкось от верхнего края замочной площадки к нижнему краю, дважды изогнутый, неправильной формы. Третий зуб гораздо короче обоих передних зубов, в нижней части овально изогнутый и имеет широко выпуклую поверхность. Вторая зубная ямка довольно глубокая, неправильная, третья зубная ямка мелкая и значительно мельче предыдущих зубных ямок. Четвертый главный зуб мелкий, широко выпуклый, слабо выступающий над замочной площадкой и располагается вблизи ее верхнего края. Все эти именно описанные зубы направляются отчетливо к заднему краю створки. Их расположение и характерная форма замка в этом положении показаны в тексте на фиг. 7. Текст фиг. 8 изображает характер замка, при повороте створки меньше чем на 80° от горизонтального положения, пока текст фиг. 9 показывает замок при повороте больше чем на 80° от первоначального положения.

Следующие зубы мелкие, таксодонтного типа и не выступают слишком над замочной площадкой. Их ось, как мы упомянули уже раньше, проходит по кривой линии замочной площадкой. Форма и расположение этих зубов показаны в тексте на фиг. 8 и 9 и на 1—2, таб. I.

Мускульные отпечатки, как и форма палиальной линии, на голотипе неясные.

Собственная масса створки большей частью сохранена. Только ее наружнейшие слои, непосредственно над эпистраком, растворены. Скульптура наружной поверхности створки поэтому неясная. Только на самом заднем крае невполне сохраненного заднего ушка намечены четыре узких, плоских ребра, правдоподобно концентрические (текст фиг. 2).

П р и м е ч а н и я и о т н о ш е н и я. Вид *Mnataia přibylī nov. spec.* припоминает в значительной степени как формой створки, так частью и характером замка вид *Šufia elongata* Prantl — Růžička, 1955. Здесь описанный вид отличается однако от выше упомянутого вида прежде всего другой формой и расположением передних (главных) зубов. Кроме того зубы таксодонтического типа в задней части замочной площадки вида *Šufia elongata* Prantl — Růžička пластинчатые, слабо выступающие, почти вертикальные к замочному краю. Они располагаются в прямом ряду, так что продольная ось замка разделяет замочную площадку. Соответствующие им зубы вида *Mnataia přibylī nov. spec.* наоборот также слабо выступающие, но неправильные, непластинчатые и их ось проходит по кривой линии замочной площадкой. Оба вида также взаимно отличаются искривлением макушки. Вид *Šufia elongata* Prantl — Růžička имеет прозогирную макушку, пока макушка вида *Mnataia přibylī nov. spec.* опистогирная.

Этот последний упомянутый вид припоминает несколько тоже экземпляр, который изобразил L. Beushausen (1895, таб. IV, фиг. 3—4) под названием *Macroodus venustus* (Steininger) из немецкого девона. Общей формой створки припоминает этот вид тоже род *Parallelodon* Meek & Worthen, 1866, также как наш вновь образованный род *Mnataia nov. gen.* Из описания Беусгаусена оказывается, что тип замочного аппарата этой формы неизвестен. Более точное таксиономическое (= таксономическое) определение этой формы было бы следовательно возможно только после его детального описания и прямого сравнения с генотипом рода *Mnataia nov. gen.* Так как мы не можем это сравнение осуществить, откашиваемся от решения до какой степени форма Беусгаусена родствена с видом *Mnataia přibylī nov. spec.* и какие между ними ближайшие различия.

Из остальной нам сегодня известной литературы о девонских моллюсках мы не знаем никакой другой формы, которая припомнила бы здесь описанный вид и которую было бы возможно с ним сравнивать.

Месторождение: Вид *Mnataia přibylī nov. gen. nov. spec.* находится в хотечских известняках — g_{γ_2} и был обнаружен в известном месторождении в Голыне у Праги, которое более подробно описал Роберт Ружичка (1941).

Перевела д-р Мерклова.

ПОЯСНИТЕЛЬНЫЕ ЗАМЕТКИ К РИСУНКАМ В ТЕКСТЕ.

1. Отдельные макушки от собственного тела створки. (Вид сбоку.) V — самая старшая часть макушки, La — почти плоская лигаментная арея, Z — замочная площадка.
2. Вид снаружи створки (голотип). O — фрагмент скульптуры, образованный плоскими, правдоподобно концентрическими ребрами, B — неглубокая борозда в выпуклости примакушечной области створки.
3. Расположение и форма лигаментной ареи: V — макушка, La — лигаментная арея.
4. Форма и расположение ямок и пластинок спереди собственной лигаментной ареи. V — макушка, Z — замочный край, K — форма выпуклости правого зуба, J — ямка, L — мелкая пластинка выступающая из тела створки.
5. Линия оси зубов на замочной площадке. Z — замочная площадка, O — ось зубов.
6. Передняя часть замочной площадки в горизонтальном положении створки. (I—II = отдельные зубы.)
7. Вид замочного аппарата при повороте створки меньше чем на 80° .
8. Вид замочного аппарата при повороте створки больше чем на 80° . J — ямки спереди лигаментной ареи, La — лигаментная арея, V — макушка.

Mnataia nov. gen., a New Devonian Pelecypod from Bohemia

In our systematic study of the minute pelecypods from the Devonian of Bohemia we ascertained in the Chotěč Limestones — $g\gamma_2$ (Middle Devonian) at Holyně another very interesting and peculiar form which we regard as new and which we designate as *Mnataia přibyli nov. gen., nov. spec.*

As stated below we base the definition of this new form only on the characteristic features of the one, incompletely preserved left valve; this, however, we regard as so characteristic as to be sufficient for its generic and specific distinction. The taxonomic position of this form we leave, however, open in view of the incompleteness of the material, even though we are convinced that *Mnataia přibyli nov. gen., nov. spec.* belongs with the greatest probability to the group of pelecypods of pseudocryptodont type.

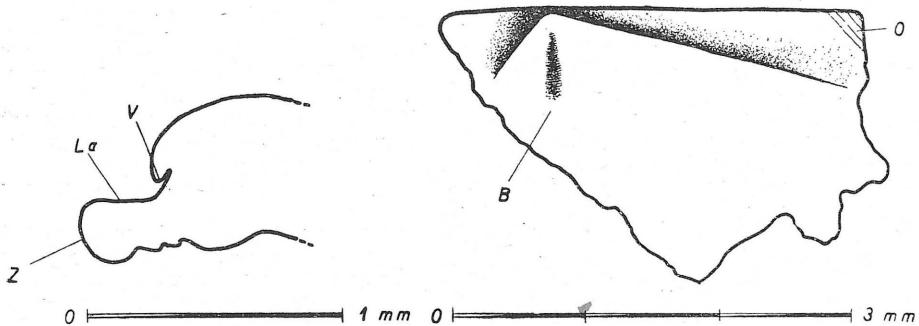
Mnataia nov. gen.

Genotype, by monotype — *Mnataia přibyli nov. spec.*

Locus stratumque typicum — Holyně near Prague; Chotěč Limestones — $g\gamma_2$.

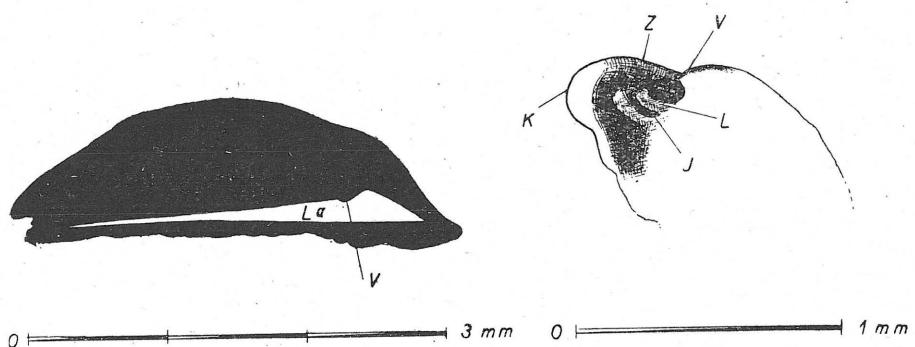
Derivatio nominis: The generic name *Mnataia n. g.* is derived from the proper name Mnata, a legendary Bohemian duke.

Diagnosis: Tiny, apparently pseudocryptodont pelecypod with an inequilateral-left valve of subpteriid shape. The valve is fairly vaulted, on the posterior side transversally elongated, with a marked, vaulted umbo which does not project over the hinge line. The umbo is opisthogyrus, placed near the anterior margin of the valve, and its nuclear part is distinctly set off from the body proper of the valve. Umbonal carina distinct. Hinge line straight, long. Anterior wing tiny, lobate, posterior wing large, subtrigonal. Ligament external, of amphidetic

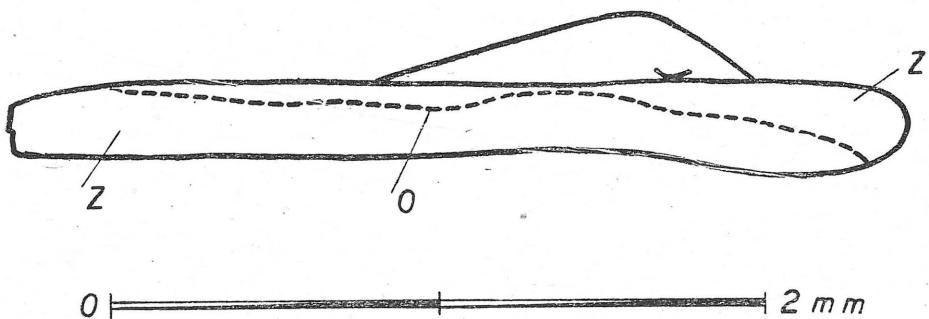


Obr. 1. Odsazení vrcholu od vlastního těla misky (pohled s boku). — V = nejstarší část vrcholu. La = téměř plochá ligamentární era. Z = zámková plocha. Všechny obrázky v textu zhotoveny pomocí Abbého kreslicího přístroje.

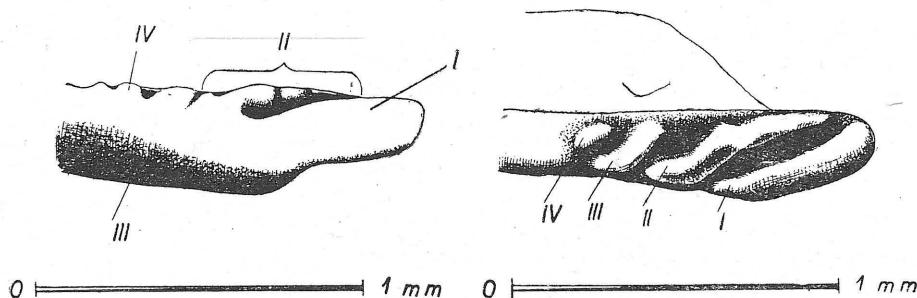
Obr. 2. Pohled na vnější stranu misky. O = fragment ozdoby, tvořený plochými, úzkými žebry, pravděpodobně koncentrického průběhu. B = plytká brázda vyznačená v klenutosti vrcholové části misky.



Obr. 3. Poloha a tvar ligamentární arey. V = vrchol. — La = ligamentární area.
 Obr. 4. Poloha a tvar jamek a lišt umístěných před vlastní ligamentární areou. V = vrchol. Z = zámkový okraj. K = tvar klenutí prvého zuba. J = jamka. L = drobná lišta vystupující z těla misky.

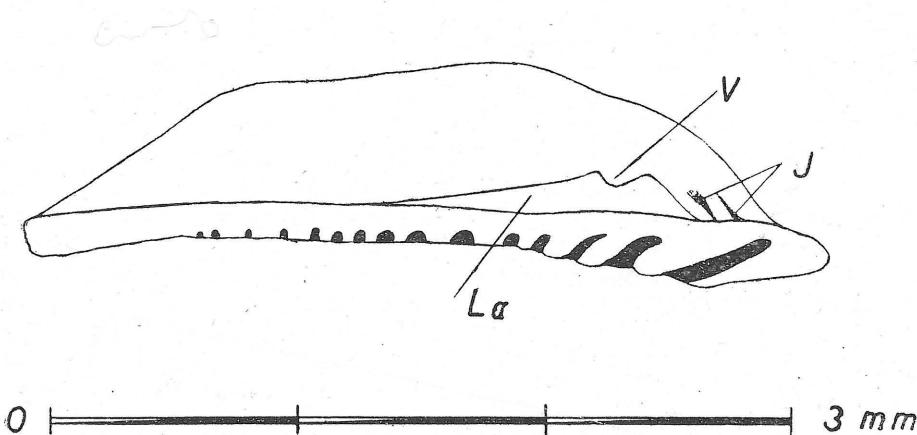


Obr. 5. Průběh osy Zubů na zámkové ploše. Z = zámková plocha. O = osa Zubů.

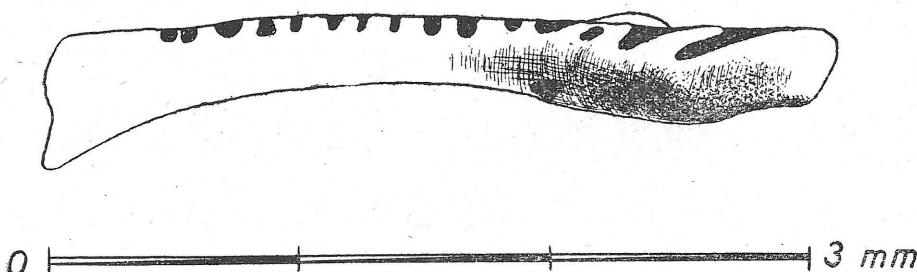


Obr. 6. Přední část zámkové plochy v horizontální poloze. Římskými čísly jsou označeny jednotlivé zuby.

Obr. 7. Přední část zámkové plochy při otočení misky přibližně o 80 stp. Římskými čísly jsou označeny jednotlivé zuby.



Obr. 8. Pohled na zámek při otočení misky o více než 80 stup. J = jamky před ligamentární areou. La = ligamentární area. V = vrchol.



Obr. 9. Pohled na zámek při otočení misky o méně než 80 stup.

type. The hinge is formed partly by several large, expressive, irregular, oblique, partly also broken teeth, partly by minute, irregular, little expressive teeth of taxodont type. The axis of the teeth of both types runs in a curve through the hinge plate. The hinge plate proper is vaulted. Muscle scars as well as the course of the pallial line not yet ascertained in the left valve. Right valve not yet known.

Ornamentation of the left valve known so far only incompletely, probably composed of narrow flat concentric ribs.

Remarks and Relations: We regard as the most characteristic generic features of this genus the form of the hinge, the type of dentition, and the general shape of the valve, which justify its independence. Among the other forms known this genus is most reminiscent of the genus *Šufia* Prantl & Růžička, 1955. But it is distinguished from it by the moderately opisthogyrinic umbo, which in the genus *Šufia* Prantl & Růžička is moderately prosogyric. Also the structure of the hinge is different in the two genera. In the genus *Šufia* Prantl & Růžička the hinge plate is flat, in the anterior part lobately expanded and in the posterior part narrow, ridgelike. The genus *Mnataia* nov. gen. has on the contrary a vaulted hinge plate, relatively wide in its whole course, which expands only moderately in the anterior part. The teeth in the hinge of the genus *Šufia* Prantl & Růžička are arranged in the hinge plate in a straight line so that their axis in its course divides the hinge plate into two halves. The axis of the teeth in the genus *Mnataia* nov. gen. runs on the contrary in a characteristic curve through the hinge plate. Also the type of dentition shows in the two genera certain differences, even though the basic pseudocyrtodont character of the hinge remains in the main the same. In the genus *Šufia* Prantl & Růžička the first teeth are expressive, markedly irregular, whereas the first teeth in the genus *Mnataia* nov. gen. are less expressive, but much more regular, oblique. Also the posterior, taxodont parts of the hinges of the two genera are different. In the genus *Šufia* Prantl & Růžička the taxodont teeth are ledge-shaped, whereas the corresponding teeth in the genus *Mnataia* nov. gen. are tiny, less regular, not ledge-shaped.

Of the other genera described earlier the genus *Mnataia* nov. gen. is reminiscent of some forms which are usually placed after their general shape to the genus *Parallelodon* Meek & Worthen, 1886 (syn. *Macrodon* Lyett, M. S. in Clarke, 1884, *Macrodon* Buckmann, 1884, non *Macrodon* Schinz, 1882, nec *Macroodus* Gray, 1865); in forms whose hinge is known there is no doubt about the correctness of their generic classification as a characteristic feature of the genus *Parallelodon* Meek & Worthen is among others some small divergent teeth placed on the anterior hinge plate near the umbo and two to four long lateral teeth near the posterior margin.

In the literature we encounter, however, a fairly large number of forms whose hinge is not known and which are placed to the genus *Parallelodon* Meek & Worthen only after the general morphological similarity. We are not fully convinced as to the correctness of the taxonomic placing of these forms, and consider that it would be

desirable to compare them in detail with the genus *Mnataia nov. gen.* on the one hand as well as with the genotype of the genus *Parallelodon* Meek & Worthen on the other hand, and to establish simultaneously also the distinguishing characters which would make it possible to place generically the forms with unknown or imperceptible hinge to the first or second genus with greater accuracy.

In addition to the genus *Parallelodon* Meek & Worthen, and *Šufia* Prantl & Růžička mentioned above we do not know from the literature accessible to us of any other genus with which it would be necessary to compare the genus *Mnataia nov. gen.* more in detail.

Mnataia přibyli nov. spec.

Holotype — by monotype, the incomplete left valve here figured on pl. I, figs. 1—3.
Stratum typicum: Chotěč Limestones — 9 $\frac{1}{2}$ (Middle Devonian).

Locus typicus: Holyně near Prague.

Derivatio nominis: The specific designation is chosen in honour of Dr. A. Přibyl, the well-known paleontologist and student of the Early Paleozoic fauna of Bohemia.

Diagnosis: Left valve minute, vaulted, elongated, of subteriid shape. Umbo distinct, carinate, moderately opisthogyrinic, placed near the median margin of the valve, and distinctly separated by deep grooves from the anterior and from the posterior wing of the valve. Anterior wing short, tiny, lobate, posterior wing large, subtrigonal. Ligament external, amphidetic, with a subtrigonal, ungrooved ligamentary area placed with its largest part behind the umbo, but extending somewhat also anterior to the umbo. Hinge line straight and long. Hinge plate fairly broad, vaulted. In the anterior part of the hinge plate are four characteristic, projecting, oblique, partly broken teeth, behind which follow further minute teeth of taxodontic type. The axis of the dentition runs in a curve through the hinge plate.

Muscle scars and course of the pallial line not yet known.

The surface ornamentation of the valves is only imperfectly known. From the fragment preserved of the ornamentation on the posterior wing we infer that it was formed by flat narrow concentric ribs.

Description: The holotype is a minute, inequilateral, fairly vaulted valve of subteriid type, transversely prolonged backwards. The anterior margin of the valve is preserved only partly, and the posterior and inferior margins are not preserved at all. For these reasons we do not give the measurements of the valve, nor the shape and course of the axis of maximum vaulting. The umbo, whose type has been defined in the generic diagnosis, stands out from the remaining vaulting of the valve, for it is distinctly separated from the anterior as well as from the posterior wing by deep furrows which, however, do not break into sharp grooves. An umbonal carina is developed and forms with the hinge line an angle of about 15°. As far as can be inferred from the part of the valve preserved, it does not fuse in its course to the posterior part of the valve with the vaulting of the valve itself. Umbonal angle obtuse, about 120° (cp. text fig. 2).

The hinge line is straight and long. Anterior wing minute, narrowly lobate, and distinctly separated from the umbo by a deep furrow. The posterior wing, which is only incompletely preserved, is large, subtriangular, moderately vaulted, and likewise separated by a deep furrow from the umbonal part of the valve. The vaulting of the body proper of the valve is separated from the umbonal part of the valve by a furrow. The body proper of the valve is rather irregularly vaulted because of a deep, relatively narrow groove of subtriangular shape which begins in the umbonal part of the valve and is directed to its inferior margin (see text fig. 2). Ligament external. The ligamentary area is relatively broad, subtriangular, and is placed with the largest part behind the umbo. Its smaller part is, however, placed anterior to the umbo, so that the ligamentary area belongs obviously to the amphidetic type. Shape and position of the ligamentary area are figured (text fig. 3). Traces of grooving were not ascertained only anterior to the area proper in the anterior part of the valve. Two short, not very deep pits are perceptible, which apparently served also for the attachment of the ligament. Their position is shown in figs. 4 and 9.

The hinge is formed by four fairly large, oblique teeth, which have the function of cardinal teeth, and a row of little expressive, irregular, minute teeth of taxodont type. In view of the fact that the hinge plate is moderately bent and that the individual teeth are expressively convex (text fig. 5) the dentition is not arranged in a straight line. The length axis of the dentition runs namely through the hinge plate in an expressive curve so that in the description and study of the individual teeth it is necessary to turn the hinge plate in different angles so that the different teeth stand out well.

These are not configurated equally and uniformly in the hinge.

In a horizontal position of the valve the hinge plate appears as an irregular, relatively broad rectangle. The upper margin of the hinge plate near which part of the minute taxodontic teeth is situated is uneven, undulated. The inferior margin is moderately bent into a continuous curve. The anterior margin of the hinge plate is given by the shape of the first tooth. This has in a horizontal position of the valve the shape of a rather broad lobe whose upper margin sets in in the first third of the height of the hinge plate by a minute incision. The second as well as the third and the fourth tooth is only indicated in this position (text fig. 7). The roots of the teeth show in this position a tendency to approach the upper margin of the hinge plate.

The undistorted, i. e. true, shape of the first four teeth can be studied only in the valve turned approximately 80° from the horizontal position. In this position the hinge plate appears as a fairly broad ridge whose anterior margin is lobately rounded. The first tooth, which is situated close to the anterior margin of the hinge plate, is long, relatively broad, oblique and unbroken, and narrows in the direction towards the inferior margin of the hinge plate. Its surface is narrowly rounded, and rises perceptibly above the hinge plate. Like the other three cardinal teeth also this first tooth is only moderately set off from the upper margin of the hinge plate, whereas its setting off from

the inferior margin is expressive. (We wish to remark that this setting off is emphasised by the convexity of the hinge plate.)

The first interspace is fairly broad, elongated and deep. The second tooth which like the first runs obliquely from the upper margin of the hinge plate to the inferior margin is broken twice and of irregular shape. The third tooth is much shorter than the two anterior teeth and is in the lower part roundedly broken, and has a broadly vaulted surface. The second interspace is fairly deep, irregular; the third interspace is tiny and distinctly shallower than the preceding interspaces. The fourth cardinal tooth is minute, broadly vaulted, slightly projecting above the hinge plate, and lies near its upper margin. All these teeth are distinctly inclined in the direction towards the posterior margin of the valve. Their arrangement and characteristic shape in this position are shown in text fig. 7. Text fig. 8 shows the character of the hinge as it appears in the valve turned less than 80° from the horizontal position, and text fig. 9 shows the hinge when turned more than 80° from the initial position.

The following teeth are minute, of taxodontic type, and do not project too much above the hinge plate. As already said above their axis runs in a curve through the hinge plate. The shape and arrangement of these teeth can be seen in text figs. 8 and 9 and in figs. 1—2 on pl. I.

The muscle scars and the course of the pallial line are not perceptible in the holotype.

The substance proper of the valve is preserved for the major part. Only its outermost layers directly under the epistracum have been dissolved. The ornamentation of the outer surface of the valve thus cannot be seen. Only on the farthest margin of the incompletely preserved posterior wing four narrow, flat ribs are indicated, which seem to have had a concentric course (text fig. 2).

Remarks and Relations: The species *Mnataia přibyli nov. spec.* is considerably reminiscent by the shape of the valve as well as partly also by the character of the hinge of the species *Šufia Prantl & Růžička*, 1955. The species here described is, however, distinguished from the species mentioned especially by the different shape and arrangement of the cardinal teeth. Besides the taxodontic teeth on the posterior part of the hinge plate of the species *Šufia elongata Prantl & Růžička* are ledgelike, little raised, placed almost perpendicularly to the hinge line. They are placed in a straight row so that the length axis of the hinge halves the hinge plate. The corresponding teeth of the species *Mnataia přibyli nov. spec.* are in contradistinction to this though also little projecting, yet irregular, not ledgelike, and their axis runs in a curve through the hinge plate. The two species are also distinguished from each other by the curvature of the umbo. The species *Šufia elongata* has a prosogyrine umbo, whereas the umbo of the species *Mnataia přibyli* is opisthoryc.

Also the specimen figured by L. Beushausen (1895, pl. IV, figs. 3—4) under the name of *Macroodus venustus* (Steininger) from the German Devonian is somewhat reminiscent of *Mnataia přibyli nov. spec.* By the general shape of the valve it is reminiscent of the genus

Parallelodon M e e k & W o r t h e n, 1866, as well as of our newly established genus *Mnataia nov. gen.* As will be seen from Beushausen's description (1895, pp. 39 ff.) the type of dentition is, however, not known in this form. A more accurate taxonomic classification of this form would be possible only after its more detailed description and direct comparison with the genotype of the genus *Mnataia nov. gen.* As for the present we cannot make this comparison we desist for the present from deciding to what an extent this form of Beushausen's is related to the species *Mnataia přibyli nov. spec.* and what are the more detailed differences between them, if any.

From the other literature at present accessible to us on Devonian pelecipods we do not know any other form which would be reminiscent of the species here described and which could be compared with it.

Occurrence: The species *Mnataia přibyli nov. gen. nov. spec.* derives from the Choteč Limestones — gy_2 , and was found at the well-known locality of Holyně near Prague, earlier described in detail by R. Růžička (1941).

EXPLANATION OF THE TEXT FIGURES

1. Setting off of the umbo from body proper of the valve (lateral view). V = oldest part of the umbo, La = almost flat ligamentary area, Z = hinge plate.
2. View of the outside of the valve (holotype). O = fragment of the ornamentation formed by flat, probably concentric ribs, B = deep furrow indicated in the convexity of the umbonal part of the valve.
3. Position and shape of the ligamentary area. V = umbo. La = ligamentary area.
4. Shape and position of the pits and ridges anterior to the ligamentary area proper. V = umbo, Z = hinge line, K = shape of the vaulting of the first tooth, J = pit, L = tiny ridge rising from the body of the valve.
5. Course of the axis of the teeth in the hinge plate. Z = hinge plate, O = axis of the teeth.
6. Anterior part of the hinge plate in a horizontal position of the valve. (I—22 = the individual teeth).
7. Anterior part of the hinge plate with the valve turned about 80°. (I—IV = the individual teeth).
8. View of the hinge with the valve turned less than 80°.
9. View of the hinge with the valve turned more than 80°. J = pits anterior to the ligamentary area, La = ligamentary area, V = umbo.

BIBLIOGRAPHY

- Barrande, J. (1881) — Système Silurien du Centre de la Bohême, I., vol. 6, Acephalés. Prague, 1881.
- Beushausen, L. (1883) — Die Lamellibranchiaten des rheinischen Devon mit Aus- schluß der Aviculiden. Abhandl. geol. Spezialk. Preußen, vol. 17, Berlin 1885.
- Cernyšev, B. I. (1951) — Semejstvo Ledidae iz kamenougołnych otloženij SSSR. Trudy Inst. geol. nauk ANU SSR, Nr. 2, Kyjiv 1951.
- Hall, J. (1884—85) — Paleontology of New York, vol. V, part I—II, Lamellibranchiata. Albany, 1884—85.
- MacNeil, (1937) — Bearing of the ligament on phylogeny of Paralledontacea, Arcacea ad Glycimeracea. Proceed. Geol. Soc. America, 1836, pp. 355—364. 1937.
- Neumayer, M. (1883) — Zur Morphologie des Bivalvenschlosses. Sitzb. k. Akademie Wiss., I., vol. 88, Wien 1883.
- Neumayer, M. (1891) — Beiträge zu einer morphologischen Einteilung der Bivalven. Denkschr. k. Akademie Wilss., Math.—Naturwiss. Kl., vol. 58, Wien 1891.
- Fab, L. (1934) — Revision der Taxodontia des böhmischen Silurs. Paleontograph. vol. LXXX, Abt. A., pp. 195—253, tab. II—V (I—IV), Stuttgart, 1934.
- Prantl, F. & Růžička, B. — Šufia nov. gen., a New Pelecypod from the Devonian of Bohemia. Sbor. UUG, vol. XXI. sect. paleont. Prague 1955.
- Quenstedt, W. (1930) — Die Anpassung an die grabende Lebensweise in der Geschichte der Solenomyiden und Nuculaceen. Geol. u. Pal. Abhandl., N. F., Bd. XXII, Jena 1930.
- Růžička, R. (1941) — Faunistické seznamy z Barrandienu ze souvrství g (část II.) a ze dvou lokalit z g v okolí pražském. Věst. K. české spol. nauk, 1941, Praha 1941.
- Schenk, H. G. (1936) — Revision of the Nuculid Pelecypods. Proceed. Geol. Soc. America 1935, pp. 31—34, 4. pls., 1936.
- Schenk, H. G. (1938) — Revised nomenclature for some nuculid Pelecypods. Jour. Paleont., p. 368, 1939.
- Sorgenfrei, Th. (1936) — Some remarks on the hinge of Nuculids and Ledids. Videskap ms. Meddel., vol. C, pp. 369—375. København, 1936.

EXPLANATION OF THE PLATE

Mnataa přibyli nov. gen. nov. spec.

Horizon: Choteč Limestones — 9γ (Middle Devonian).

Locality: Hoteč near Prague.

Fig. 1 — The holotype. A view of the inner side. 25X.

Fig. 2. — The holotype. A view of the hinge line. 25X.

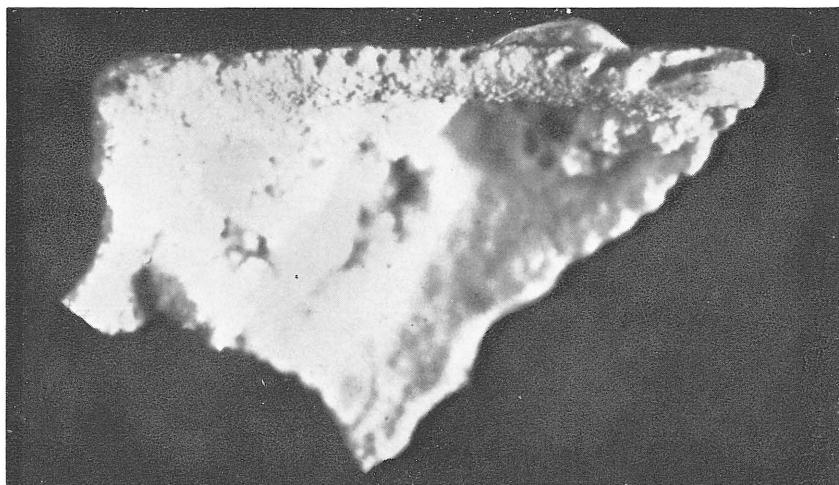
Fig. 3. — The holotype. A view of the outer side. 25X.

SBORNÍK NÁRODNÍHO MUSEA V PRAZE - ACTA MUSEI NATIONALIS PRAGAE
XI. (1955) - B (PŘÍRODOVĚDNÝ) No. 5. - GEOLOGIA ET PALAEONTOLOGIA No. 1.
REDAKTOR IVAN KLÁŠTERSKÝ

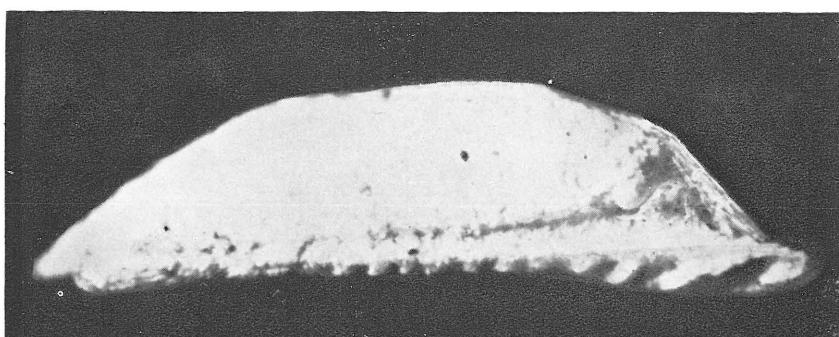
F. Prantl a B. Růžička
MNATAIA NOV. GEN., NOVÝ MLŽ Z ČESKÉHO DEVONU
MNATAIA NOV. GEN., A NEW DEVONIAN PELECYPOD FROM BOHEMIA

V srpnu 1955 vydalo svým nákladem v počtu 1100 výtisků Národní museum v Praze
Výtiskl Knihtisk, n. p., základní záv. 01 v Praze - Cena brožovaného výtisku 8,40 Kčs

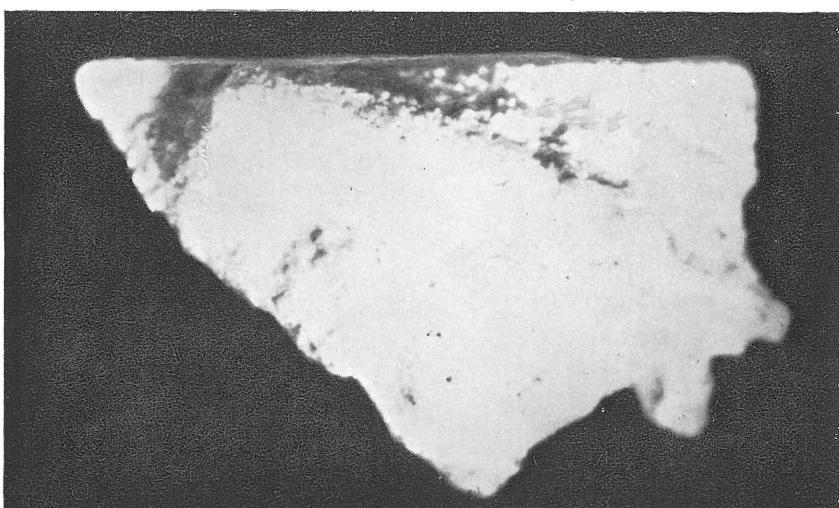
A-18937



1



2



2