

Е. А. БАЛАШОВА

## НОВЫЙ РОД PROTOPYCHORUGE ИЗ НИЖНЕГО ОРДОВИКА ПРИБАЛТИКИ

В связи с изучением представителей Asaphidae из ордовика Прибалтики мы ознакомились с оригиналами вида *Asaphus priscus* Lamansky в коллекции В. В. Ламанского, хранящейся на кафедре исторической геологии Ленинградского университета, и указали (4, стр. 424), что эта форма должна быть отнесена не к роду *Asaphus* Brong., как полагал Ламанский (1, стр. 6), а к роду *Ptychopyge* Ang. Однако проведенное в последующие годы детальное изучение этой формы привело нас к убеждению, что ее следует выделить в новый род *Protoptychopyge*, описание которого и дается ниже.

Необходимо отметить, что Ламанский (1, стр. 61), установив новый вид *Asaphus priscus* и дав краткое описание этой формы, не привел ее изображения. Это послужило основанием В. Яаануссону (2, стр. 392) рассматривать *Asaphus priscus* Lamansky как «*Nomen nudum*». Поскольку А. Ф. Лесникова (3, стр. 284, 369; табл. LXIX, фиг. 1а, в), кратко описав эту форму, привела также фотоизображение целого спинного панциря *Asaphus priscus* Lam.— одного из оригиналов коллекции Ламанского (№ XXXVI—227), мы принимаем его в качестве лектотипа вида, установленного Ламанским.

### СЕМЕЙСТВО ASAPHIDAE BURMEISTER, 1845

#### ПОДСЕМЕЙСТВО ASAPHINAE BURMEISTER, 1845

#### Род *Protoptychopyge* Balashova, gen. nov.

Типовой вид — *Asaphus priscus* Lamansky (1905, стр. 61); Ленинградская область; арениг (B<sup>1</sup><sub>12</sub>).

Диагноз. Спинной панцирь удлинненно-овальный, немного выпуклый. Головной щит округленно треугольный, спереди слегка заостренный. Щечные углы сильно вытянуты назад и заканчиваются тонкими короткими шипами. У основания шипа с внутренней стороны имеется неглубокая выемка. Лимб слабо выражен, более широкий впереди, на боковых сторонах очень узкий, исчезающий немного не доходя до щечного шипа. Позади глаз имеется по одному бугорку.

Задние ветви лицевых швов пересекают задний край головного щита ближе к щечным шипам, чем к спинным бороздам. Макули в виде валиков, расположенных перпендикулярно к средней линии гипостомы. Хвостовой щит без лимба, со слабо выраженными ребрами на внутренней половине плевр. Пандеровы органы представлены щелевидными выемками на внутреннем крае дублюры плевр.

С р а в н е н и е. Описываемый род занимает промежуточное положение между родами *Ptychopyge* Ang. и *Asaphus* Brong. Присутствие лимба на головном щите и бугорков позади глаз больше сближает новый

род с *Ptychopyge* Ang., чем с *Asaphus* Brong. От рода *Ptychopyge* Ang. рассматриваемый род отличается узким слабо выраженным лимбом головного щита, дальше отстоящими от спинных борозд задними ветвями лицевого шва, присутствием выемки у основания щечного шипа с его внутренней стороны, вырезковидными пандеровыми органами на плеврах туловища, отсутствием лимба на хвостовом щите и притупленной вершинной задней выемки гипостомы. Отсутствие лимба на хвостовом щите и вырезковидные пандеровые органы на плеврах туловища сближают новый род с родом *Asaphus* Brong., от которого, однако, описываемый род отличается присутствием лимба на головном щите и бугорков позади глаз.

Гипостома представителей *Protoptychopyge* gen. nov. отличается от гипостомы представителей *Asaphus* Brong. значительно более удлиненной формой, невысокой, узкой задней выемкой и короткими задними крыльями. У *Protoptychopyge* макули валикообразные. У *Asaphus* Brong. они бугорковидные. В настоящее время известен лишь один вид рода *Protoptychopyge*, описание которого мы приводим ниже.

### *Protoptychopyge prisca* (Lamansky), 1905

Табл. VII, фиг. 1—5

*Asaphus prisca*: Ламынский, 1905, стр. 61.

*Ptychopyge plautini*: Schmidt 1907, Abt. VI, p. 80, taf. III, fig. 15

(non Abt. V. p. 49, taf. VIII, fig. 3, 4, 5, 6).

*Asaphus prisca*: Лесникова, 1949, стр. 284, 369, табл. LXIX фиг. 1a, b.

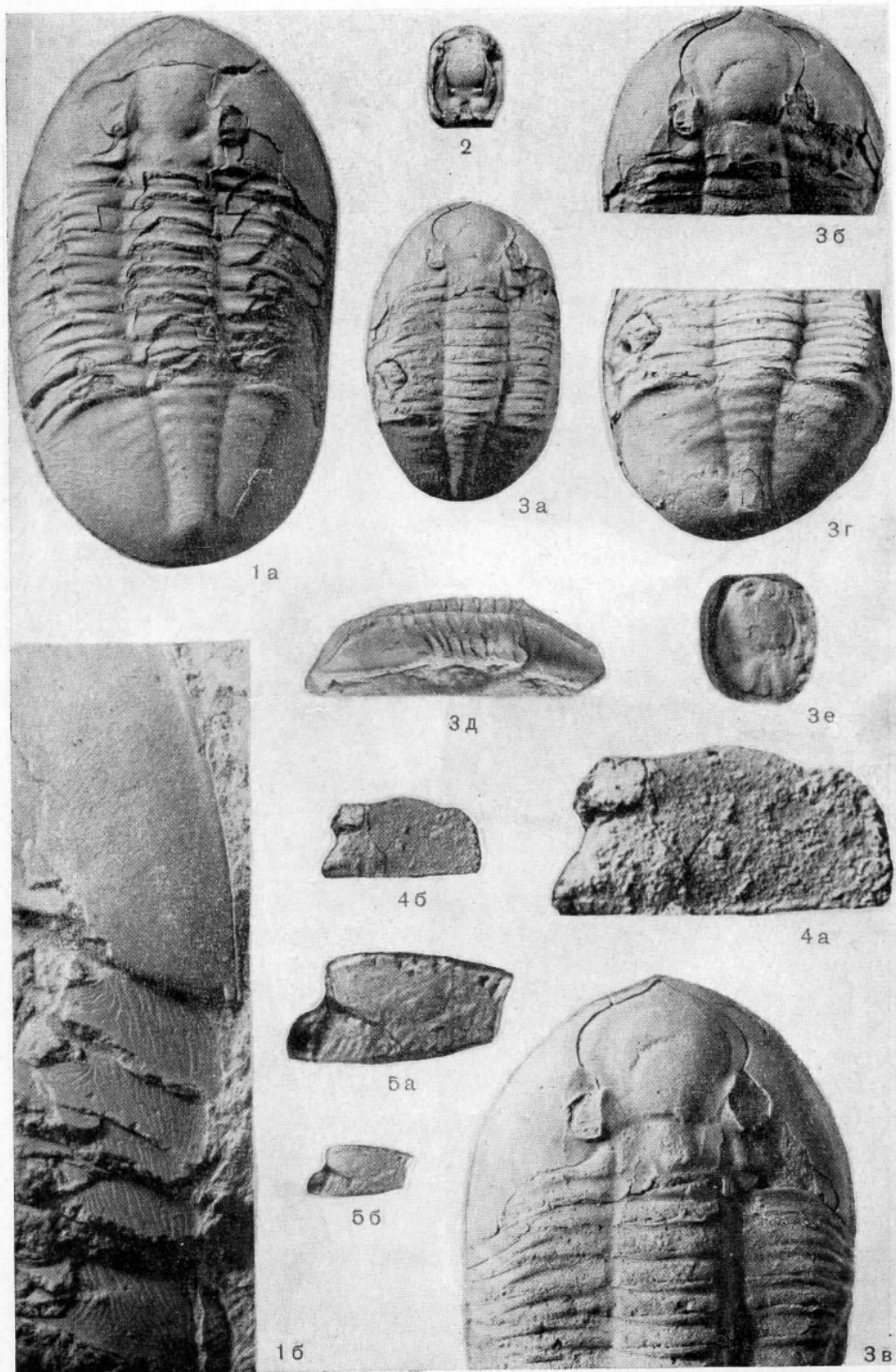
*Ptychopyge prisca*: Балашова, 1953, стр. 424.

Лектотип — ЛГУ, кафедра исторической геологии, № XXXVI—227; спинной панцирь *Asaphus prisca* Lamansky; с Путилово, Ленинградской области; арениг (В<sub>IIz</sub>).

Описание. Спинной щит удлиненно-овальный, немного выпуклый, с головным щитом несколько более широким, чем хвостовой щит. Головной щит полукруглый, спереди немного заостренно закругленный, слабо выпуклый, с оттянутыми назад острыми щечными углами, заканчивающимися тонкими короткими шипами, у основания которых с внутренней стороны находятся выемки (табл. VIII, фиг. 16). Лимб узкий, очень слабо выражен, спереди более широкий и отчетливый, чем на боковых сторонах головного щита, где он быстро суживается и исчезает, не доходя до щечных шипов. Глабель немного выпуклая, грушевидная, спереди полого закругленная, сильно расширяющаяся в передней половине. Перед затылочной бороздой имеется маленький срединный бугорок. Базальные лопасти расплывчатые. С внутренней стороны у основания глаз располагаются широкие ямки. Затылочное кольцо плоское, слабо отделенное неглубокой затылочной бороздой. Спинные борозды более отчетливые впереди и позади глаз, сливаются с окципитальными бороздами под прямым

### Объяснение к таблице VII

Фиг. 1—5. *Paraptychopyge prisca* (Lamansky): 1a — спинной панцирь (×1,5); оригинал из коллекции Ф. Б. Шмидта, хранящийся в Геологическом музее им. А. П. Карпинского под № 18303 (248/11), 1б — часть того же панциря справа (×5); видны террасовые линии, щечный шип, вырезковидный пандеров орган на пятой плевре; 2 — гипостома (×1); окрестности с. Путилово, Ленинградской области; В<sub>IIz</sub> (сборы А. Ф. Лесниковой, 1934); 3 — спинной панцирь; лектотип № XXXVI—227: 3a — (X1); 3б — головной щит и часть туловища (×1,5); 3в — то же (×2); 3г — часть туловища и хвостовой щит (×1,5); 3д — вид слева (×1); 3е — гипостома (×1,5); 4 — пандеров орган левой шестой плевры; р. Кокпорка Ленинградской области (сборы Е. А. Балашовой, 1957): 4a — (×8); 4б — (×4); 5 — пандеров орган правой шестой плевры; р. Волхов, дер. Извоз (сборы А. Ф. Лесниковой, 1934): 5a — (×8); 5б — (×4).



углом. Сравнительно большие, широко расставленные глаза расположены на расстоянии, немного большем их длины от заднего края головного щита. Бугорки, расположенные позади глаз, имеют пологий внешний и более крутой внутренний склоны. Передние ветви лицевого шва сильно расходятся в стороны, но затем круто поворачивают внутрь, немного приближаясь к глабели, после чего отклоняются вперед и сливаются у переднего края кранидия, почти под прямым углом, образуя короткое остроконечие. Задние ветви лицевого шва сильно отклоняются наружу и идут почти параллельно окципитальной борозде. Они косо пересекают задний край головного щита вблизи щечных шипов.

Гипостома удлинённая, на уровне макуль пониженная. Средняя ее часть удлинённо овальная, быстрее суживающаяся кзади, чем кпереди, равномерно выпуклая, наиболее широкая около передних концов задних крыльев. Она ограничена с боков отчетливыми бороздами, которые впереди макуль раздваиваются, а позади макуль углубляются и становятся ямковидными. Борозда между макулями неглубокая, слабо изогнутая вперед. Поверхность задних крыльев выпуклая. Концы задних крыльев короткие, постепенно суживающиеся, притупленно заостренные. Макули в виде поперечных валиков, наклоненных наружу. Вершина задней выемки притупленная. Террасовые линии наблюдаются на крыльях и на периферии средней части гипостомы, но не протягиваются на задние заостренные части задних крыльев. На периферии средней части они грубее, чем

на боковых частях задних крыльев. У лектотипа нам удалось вскрыть гипостому (табл. VIИ, фиг. 3, e).

Размеры гипостомы лектотипа мм

Длина	10,2
Ширина	8,8
Расстояние от переднего края до заднего края выемки	8,1
Длина средней выпуклой части	6,6
Ширина	6,2
Расстояние макуль от переднего края	6,8
Расстояние между задними концами	3,3
Высота задней выемки	2,6

Скульптура головного щита представлена тонкими, прерывистыми, волнистыми, очень тесно расположенными одна к другой террасовыми линиями, идущими на щеках диагонально от глаз к лимбу и образующими как бы тонкую неправильную сетку. На габели линии идут концентрически параллельно ее краям.

Туловищных сегментов восемь. Рахис в два раза уже плевр, слабо выпуклый. Кольца плоские, немного вздутые на концах, с бороздкой на переднем крае. Плевры почти плоские, до половины своей длины горизонтальные, а затем отклоненные вниз. Спинные борозды неглубокие, но отчетливые. Концы плевр срезаны почти перпендикулярно. Передний угол конца плевры тупой, закругленный; задний острый, слегка оттянутый назад. Диагональные бороздки, начинаясь около спинных борозд (у переднего края плевры), расширяются у перегиба плевр. Террасовые линии на кольцах дугообразно изогнуты вперед. На внутренних частях плевр они идут вдоль оси тела, немного отклоняясь наружу, на внешних частях их — сзади вдоль плевры, а на передней половине отклоняются вперед.

Пандеровы органы (табл. VIИ, фиг. 16, 4, 5) на плеврах туловища представлены неглубокими щелевидными вырезками на внутреннем краю дублюры. Переднее крыло, ограничивающее щель, широкое, утолщено и приподнято над щелью; заднее вначале широкое, затем резко суживающееся в клиновидное продолжение. Террасовые линии на дублюре плевр идут вдоль оси тела, впереди отклоняясь внутрь. На заднем крыле внутреннего края дублюры они тоньше, чем на переднем крае, и изогнуты внутрь.

Хвостовой щит без лимба, слегка треугольный, сзади закругленный, выпуклый. Рахис узкий, выпуклый, немного не достигает края щита и на конце слегка вздернутый вверх. Кольца на боках рахиса выражены отчетливее, чем на его середине. Насчитывается до 7 колец. Боковые части хвостового щита немного выпуклые, по краям заметно отклоняются вниз. На них насчитывается до 7 пар слабо намечающихся ребер, достигающих половины ширины боковой части. На ядрах ребра выражены отчетливее и раздвоены диагональными бороздками. Поверхность хвостового щита покрыта террасовыми линиями. На боках эти линии волнистые, прерывистые. Направляясь косо через ребра вперед, они отклоняются наружу, а в бороздках между ребрами прерываются. Позади рахиса линии идут параллельно заднему краю пидидия, на заднем склоне рахиса они грубее, чем на остальной поверхности, сближаются и дугообразно изгибаются вперед.

Дублюра хвостового щита касается конца рахиса, но затем отступает от него почти на  $\frac{1}{3}$  ширины боковой части щита. Наружный край дублюры слабо вогнутый. Террасовые линии отстоят одна от другой сравнительно далеко. На боковых склонах насчитывается до 5 линий на 2 мм.

Размеры, мм

	Лектотип № XXXVI-227	Оригинал коллек- ции Ф. Б. Шмид- та № 1803 (248/11)*
Длина головного щита	16,8	17,2
Ширина головного щита	33,6	30,1
Длина глабел	14,3	14,26
Наибольшая ширина глабел	9,0	7,20
Расстояние между передними ветвями лицевого шва	12,6	11,20
Длина хвостового щита	16,5	17,27
Ширина хвостового щита	25,2	27,20
Длина рахиса	14,5	15,27
Ширина рахиса	7,0	7,25

\* Этот панцирь изображен на табл. VII, фиг. 1а.

Геологический возраст: нижний ордовик, арениг (В<sub>IIa</sub>).

Местонахождение. Село Путилово, р. Лопухинка, р. Копорка, р. Волхов (д. Извоз), р. Лава (д. Васильково).

Материал. Два целых спинных панциря, несколько частично разрушенных, несколько отдельных головных и хвостовых щитов. Кроме того, автор имел возможность изучить оригиналы вида в коллекции Ламанского.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ламанский В. В. Die ältesten silurischen Schichten Russlands (Etage B.). Тр. Геол. ком., нов. сер., вып. 20, стр. 1—147, 1905.
2. Jaanusson V. Arkiv för Mineralogi och Geologi. Bd. 1, nr. 14, pp. 377—464, 1953.
3. Лесникова А. Ф. Атлас руководящих форм ископаемых фаун СССР. Т. 2, стр. 284, 369, 1949.
4. Балашова Е. А. Тр. Всесоюз. н.-и. геолого-разв. нефт. ин-та, нов. сер., вып. 78, стр. 386—436, 1953.
5. Шмидт Ф. Б. Revision der Ostbaltischen silurischen Trilobiten. Записки Имп. Акад. наук, сер. 8, т. 20, № 8, стр. 1—104, 1907.

Ленинградский государственный  
университет им. А. А. Жданова

Статья поступила в редакцию  
2 VIII 1959