

and the widely spaced branchial plates could in no case reach the substratum, except their distal ends. Nevertheless, pleromin is developed along their anterior margin which is concave and also along the convex posterior margin (Figs 2—4). A possible explanation of the phenomenon is that in case of branchial plates in *P. tuberculatus* pleromin served above all to reinforce the construction, adding rigidity to the plates analogous in shape and function to wings in aeroplanes. In adult individuals the branchials were 500—600 mm wide, but at margins only 4—6 mm thick (the maximum thickness of the plates reaches 12 mm). The special strengthening of the construction in *Pycnosteus* calls for a thorough morpho-functional analysis of the animal, leading to the restoration of its living conditions. Limiting at present the discussion to a brief note about the peculiarity of *Pycnosteus*, it can be supposed that the heterostracan inhabited a zone with high water energy, probably the shallow sea.

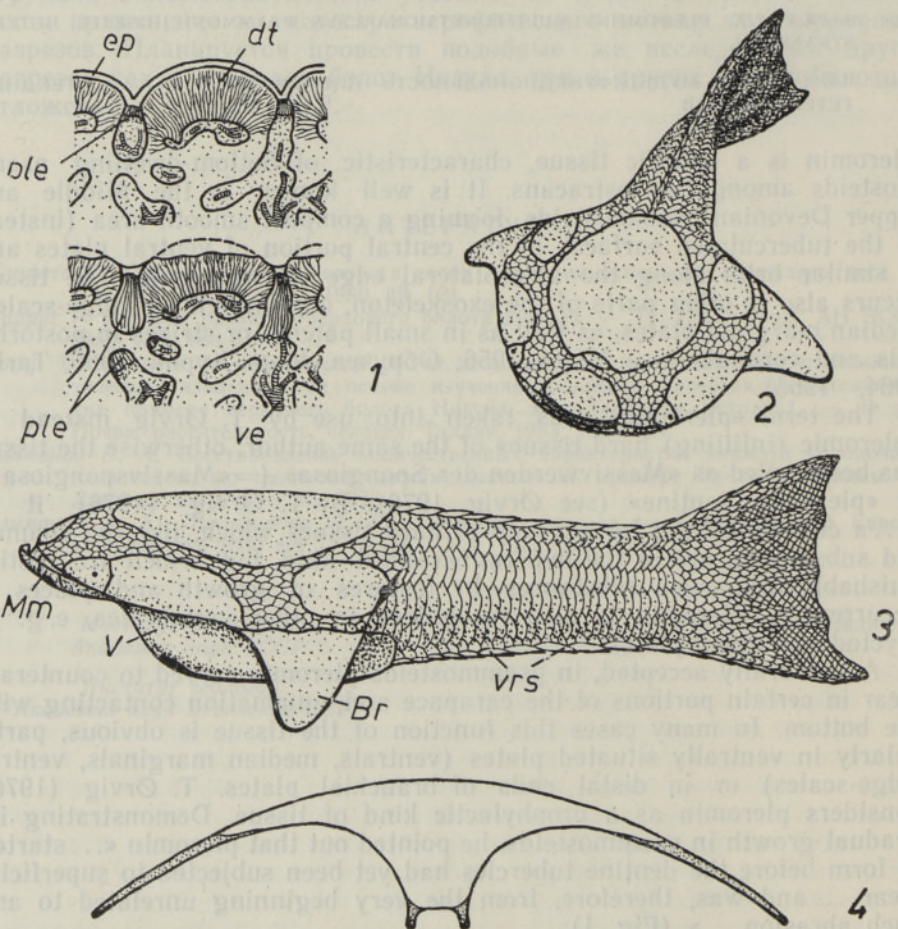


Fig. 1. Growth of pleromin in a psammosteid dermal plate (simplified by Ørvig, 1976).
dt — dermal tubercle, *ep* — epidermis, *ple* — pleromin, *ve* — vessels.

Fig. 2—4. *Pycnosteus tuberculatus* (Rohon), restoration: 2 — in dorsal view (by Mark-Kurik, 1968), 3 — in lateral view, 4 — cross-section of the body (3, 4 by Обручев, Марк-Курик, 1965). Bold lines indicate pleromin; *Br* — branchial, *Mm* — median marginal; *V* — ventral plates, *vrs* — ventral ridge scales.

Thus, in psammosteids pleromin was multifunctional or (according to T. Ørvig) served as an adaptation to meet specific functional demands on the dermal elements, i. e. as a prophylactic measure against abrasion and/or reinforcement of the carapace construction.

REFERENCES

- Mark-Kurik, E. New finds of psammosteids (Heterostraci) in the Devonian of Estonia and Latvia. — ENSV TA Toim. Keemia. Geol., 1968, 17, 409—424.
- Ørvig, T. Palaeohistological notes. 3. The interpretation of pleromin (pleromic hard tissue) in the dermal skeleton of psammosteid heterostracans. — Zool. Scripta, 1976, 5, 35—47.
- Tarlo, L. B. H. Psammosteiformes (Agnatha) — a review with descriptions of new material from the Lower Devonian of Poland. I. General part. — Palaeont. Pol., 1964, 13, I—VII+1—135.
- Tarlo, L. B. H. Psammosteiformes (Agnatha) — a review with descriptions of new material from the Lower Devonian of Poland. II. Systematic part. — Palaeont. Pol., 1965, 15, I—IX+1—168.
- Марк Э. Ю. О роде *Pycnesteus* (Psammosteidae, Agnatha). — Тр. Ин-та геол. АН ЭССР, 1956, 1, 74—88.
- Обручев Д. В., Марк-Курик Э. Ю. Псаммостейды (Agnatha, Psammosteidae) девона СССР. Таллин, 1965.

Academy of Sciences of the Estonian SSR,
Institute of Geology

Received
March 1, 1984

ОБЗОРЫ

ПРИБАЛТИЙСКИЙ СЕМИНАР «СЕДИМЕНТАЦИОННЫЕ ПЕРЕРЫВЫ ПАЛЕОЗОЯ ПРИБАЛТИКИ»

При изучении осадочных толщ проблема перерывов в осадконакоплении становится все более и более актуальной. Выявление и изучение перерывов дает много ценного для разработки местных и региональных стратиграфических схем. Крупными перерывами в разрезе маркируются основные этапы геологического развития территории и на этих рубежах нередко происходят принципиальные изменения в геоструктурных планах и характере осадконакопления. На уровнях перерывов часто образуются коры выветривания, мобилизующие многие элементы в геологических процессах и создающие тем самым условия для образования осадочных полезных ископаемых. Последние нередко связаны с базальными образованиями осадочных толщ, которые залегают непосредственно над крупными перерывами. Однако теоретические основы учения о перерывах в настоящее время раз-

работаны слабо. Это особенно чувствуется в Прибалтике, где в последние годы достигнуты большие успехи в разработке унифицированных стратиграфических схем всех систем палеозоя и где палеогеографические, палеоэкологические и литологические исследования достигли большой детальности.

Поэтому Прибалтийское отделение Межведомственного литологического комитета АН СССР (МЛК) совместно с Институтом геологии АН Эстонской ССР организовали соответствующий тематический семинар в Таллине (с 25 по 27 октября 1983). Этим мероприятием отмечены и два события в геологии Прибалтики — десятилетие работы Прибалтийского отделения МЛК и 80-летие со дня рождения выдающегося геолога, основоположника изучения седиментационных перерывов в Прибалтике, академика Эстонской ССР Карла Карловича Орвику