



Существенные данные дало изучение ордовикских наутилоидей западного склона Среднего Урала (Мягкова, 1954). Даже по родовым определениям отчетливо выделяются средний и верхний отделы уральского ордовика. Из 20 указанных видов 16 встречаются в среднем ордовике и четыре в верхнем.

Не менее велико стратиграфическое значение девонских наутилоидей, образующих прекрасные, строго приуроченные к отдельным ярусам и горизонтам комплексы видов (Flower, 1938, 1939). В нижнепермских отложениях также существуют отчетливые комплексы наутилоидей, приуроченные к совершенно определенному горизонту. Ниже приводится таблица стратиграфического распределения видов наутилоидей в сакмарских и артинских отложениях Южного Урала (Шиманский, 1954; Руженцев и Шиманский, 1954).

| Возраст               | Сакмарский подъярус | Артинский ярус        |                         |
|-----------------------|---------------------|-----------------------|-------------------------|
|                       |                     | актастинский горизонт | байгенджинский горизонт |
| Число видов . . . . . | 17 (14)             | 28 (17)               | 29 (20)                 |

Сказанного достаточно, чтобы показать, что наутилоидей могут иметь стратиграфическое значение. К этому следует добавить, что многие не только семейства, но и роды, а иногда и виды наутилоидей обладали почти всемирным распространением.

## К экологии верхнеюрских белемнитов Русской платформы

В. А. Густомесов

(Автореферат доклада, прочитанного 13/1 1956 г.)

Климатическая зональность и распространение. В распространении верхнеюрских белемнитов Европейской части СССР отчетливо наблюдается следующая закономерность: *Pachyteuthis* и *Cylindroteuthis* широко распространены в северной и центральных областях; к югу их значение резко снижается. Наоборот, представители родов *Hibolites* и *Belemnopsis* господствуют на юге (Кавказ, Крым); к северу они редуют и, наконец, исчезают совсем. Наблюдающаяся зональность согласуется с общей картиной распространения белемнитов на всей земной поверхности. (Демонстрируется карта Мира, на которой нанесены многочисленные данные о местах находок остатков верхнеюрских белемнитов.) Характер распространения различных родов подтверждает известные выводы М. Неймайра о существовании климатической зональности в этом распространении.

Об образе жизни. На основании: 1) установленной приуроченности разных типов ростров к отложениям (выделяются четыре основных типа), 2) различной обтекаемости ростров и 3) сравнения с современными двужаберными головоногими моллюсками можно сделать следующие выводы:

Ростры с высоким поперечным сечением [*C. obeliscoides* (Pavl.), *P. panderi* (Orb.)] принадлежали хорошим пловцам, получившим наибольшее развитие в условиях обширного бассейна. Белемниты с длинными, дорсовентрально сдавленными роострами, имеющими широкую вентральную борозду [*C. volgensis* (Orb.), *C. beaumonti* (Orb.)], жили в более мелководных условиях, возможно вели придонный образ жизни. Наконец, коренастые, дорсовентрально сдавленные роостры [*P. russiensis* (Orb.), *P. lateralis* (Phill.)] принадлежали организмам, которые в значительной мере были связаны с дном, населяли мелководные моря, жили в прибрежных условиях.

Изучение ростров многочисленных видов приводит к выводу, что их строение было связано прежде всего со способностью к плаванию. Ввиду этого нужно рассматривать все особенности строения ростров у разных видов. Нельзя согласиться с О. Абельем в том, что копанье на дне было одной из наиболее важных функций роста. Как раз те белемниты, которые явно вели придонный образ жизни и у которых естественно ожидать наиболее развитой функцию копанья, не несут черт приспособления к копанью грунта: их роостры толстые с тупым концом. В качестве одного из доказательств того, что белемниты копали грунт ростром, О. Абель приводит якобы наблюдающиеся на конце ростров следы прижизненного стирания. Детальные наблюдения показывают, что такого стирания не было.

Основными функциями ростра следует считать: функцию плавания: 1) компенсация подъемной силы фрагмокона для придания устойчивого горизонтального положения, необходимого при активном плавании, 2) рассечение толщи воды при движении (у придонных форм эта функция ослаблялась); функцию защиты: 3) защита фрагмокона.

Массовые прижизненные повреждения. Обнаружено большое количество ростров с повреждениями. Из 3000 экземпляров их оказалось 103. Подавляющее большинство повреждений (90%) имеет характер различных шрамов, царапин — следов нападения хищников. Шрамы и царапины бывают одиночные и групповые. И те и другие преимущественно выражены на дорсальной стороне, реже — как на дорсальной, так и на вентральной сторонах. Наиболее часты единичные шрамы и царапины, проходящие посредине дорсальной стороны. Нападению хищников подвергались различные виды как мелкие [*P. russiensis* (Orb.)], так и крупные [*C. puzosi* (Orb.), *C. ingens* (Griffh.)]. Главными врагами белемнитов были различные рыбы (особенно акулы) и ихтиозавры. Групповые царапины наносились, повидимому, ими. Пока загадочными являются повреждения в виде единичных шрамов и царапин в плоскости симметрии ростра.

### Фораминиферы и стратиграфия каменноугольных отложений хр. Каратау

О. И. Богуш и О. В. Юферева

(Автореферат доклада, прочитанного 17/II 1956 г.)

В результате изучения фораминифер и брахиопод (М. И. Щербаковой) в каменноугольных и подстилающих девонских отложениях, главным образом в хр. Большой Каратау, а также в хр. Малый Каратау и в западных отрогах Таласского Алатау, установлены одиннадцать фаунистических комплексов, последовательно сменяющих друг друга в разрезе.

I. Комплекс однокамерных фораминифер (верхи девона). II. Комплекс с эндотирами группы *Endothyra communis*. Наряду с большим количеством однокамерных фораминифер встречены *Endothyra* ex gr. *communis* Raus., *End. communis* Raus. и *Quasiendothyra kobeitusana* Raus., характеризующие слои эрзень Центрального Казахстана. III. Комплекс однокамерных фораминифер, единичных эндотир, аммобакулитов и гипераммин, а также брахиопод (*Spirifer kurban* Nal. и др.). Встреченные в нем *Hyperammia minima* Bir. и *Spirifer kurban* Nal. характерны для слоев эрзень, а *Ammobaculites* (?) *pygmaeus* Nal. описан из верхнего турне Урала. Этот комплекс в какой-то степени является аналогом комплекса II. IV. Комплекс однокамерных фораминифер и гипераммин (*Hyperammia elegans* Raus. et Reitl.) нижнетурнейского возраста. V. Комплекс многочисленных однокамерных фораминифер и редких верхнетурнейских эндотир (*Endothyra rjausakensis* N. Tchern., *End. vecta* Lip. и др.), приуроченных к верхней части толщи, условно рассматриваемый как нижнетурнейский. VI. Комплекс многочисленных верхнетурнейских эндотир (*Endothyra turbeculata* Lip., *End. rjausakensis* N. Tchern., *End. kosvensis* Lip., *End. inflata* Lip. и др.) и других фораминифер, а также брахиопод и кораллов. VII. Комплекс многочисленных брахиопод (*Productus pugilis* Phill., *Pr. pinguis* M.-Wood и др.) и фораминифер (*Archaediscus spirillinooides* Raus., *Tetrataxis eominima* Raus. и др.) нижневизейского возраста. VIII. Комплекс с многочисленными фораминиферами (*Eostaffella ikensis* var. *tenebrosa* Viss., *E. proikensis* Raus., *Endothyra omphalota* Raus. et Reitl. var. *infrequentis* Schlyk.) и брахиоподами (*Gigantoproductus striato-sulcatus* Schw. и др.) средневизейского возраста. IX. Комплекс многочисленных фораминифер, встреченных совместно с представителями групп *Eostaffella pseudostruvei* Raus. et Bel. и *Archaediscus bashkiricus* Krest. et Theod., не характерными для отложений древнее верхнего визе, и типично верхневизейскими брахиоподами (*Gigantoproductus latissimus* Sow. и *G. edelburgensis* Phill.), свидетельствующими о верхневизейском возрасте всего комплекса. X. Комплекс, включающий *Eostaffella pseudostruvei* (Raus. et Bel.) var. *angusta* Kir., *E. postmosquensis* var. *scutiformis* Kir. и *Archaediscus postrugosus* Reitl., неизвестных в Европейской части СССР в отложениях древнее верхнего палеозоя, вместе с эндотирами и эостафеллами, неизвестными выше визе, и верхневизейскими брахиоподами (*Productus concinnus* Sow. и др.). Решение о возрасте комплекса затруднено. XI. Комплекс многочисленных *Pseudostaffella antiqua* (Dutk.), *P. composita* Grozd. et Leb., *Ozawainella aurora* Grozd. et Leb., *Archaediscus postrugosus* Reitl. и др. среднекаменноугольного возраста.