К.Динер.

Кое-что о терминологии и развитии лопастных элементов в лопастной линии аммонитов.

С I2 рисунками в тексте,стр.578-592/окончание/

C.Diener. Einiges über Terminologie und Entwiklung der Lobenelemente in der Ammonitensutur

578 Формулу лопастной линии,которая записывает только лопасти, я считаю в этом отношении неполной,так как она дает справку о появлении срединных/ Median- / седел только тогда,когда в её основании появляется лопасть,что,как известно,в многочисленных случаях отнюдь не соответствует действительности.Например,формула лопастной линии для Prodromites ornatus Smith и Hungarites Yatesi Hyattbet Smith содержит в написании Ведекинда только обозначение E для наружной лопасти,несмотря на то,что у первого вида срединное седло отсутствует,а у второго оно сильно развито.Обозначение внутренней лопасти I без порядкового индекса заставляет нас быть в неведении относительно того,появляется ли она действительно в качестве первичного элемента лопастной линии как у Oxynoticeras или возникает относительно поздно после распада внутреннего седла,как у Indoceras. В употреблении термина "Umschlag лопасть"заключена непоследовательность.Нётлинг совершенно логично обозначал внутреннюю лопасть и все лопастные элементы,произошедшие из расщепления первичного внутреннего седла до первичной латеральной лопасти,таким же обозначением I.Так как "Umschlag" лопасти генетически не отличаются от внутренней лопасти,то введение особого обозначения для первых не означает улучшения формулы лопастной линии Нётлинга,напротив,нарушает последовательность способа обозначения,основанного исключительно на генетическом моменте,в последней.Это название не учитывает также и обозначение потребностей научной номенклатуры,которая требует для подобных терминов классического

языка заимствованных обозначений.К этому ещё нужно добавить, что обозначение " U " прямо вступает в конкуренцию с тем,которое оказывается естественным для умбиликальной лопасти,об её значении ещё нужно было бы поговорить.

Впрочем,терминология Ведекинда страдает такой же неточностью,как и терминология Нётлинга,не учитывая появления первичных латеральных седел и первичных внутренних латеральных лопастей у большинства ангустиселлятных аммонитов и одновременного появления восьми элементов лопастной линии во второй лопастной линии Proarcestes bicarinatus среди латиселлятных аммонитовВ одном пункте теория Ведекинда о дифференциации лопастной линии является значительным прогрессом по отношению к Нётлингу,в доказательстве значения умбиликальной лопасти.Ведекинд показал сначала в 1910г. для Simbirskites, что с 4-ой стадии р развития лопастной линии дальнейшее увеличение числа элементов лопастной линии возникает больше в результате благодаря расщеп которая не находится в морфо-генетической связи с первичной лению седел,а благодаря расчленению лопасти,однако отличается внутренней,латеральной и наружной лопастью от остальных лопастей,благодаря своему положению.разделяясь

580 пополам швом.Он доказал позднее эту лопасть,расположенную на или у шва,которая дифференцируется благодаря расщеплению лопасти у многочисленных других аммонитов и назвал сутуральной лопастью.

Это название не к жется мне особенно удачно выбранным,так как ведь строго говоря сутуральной лопастью является каждая лопасть как отрезок всей лопастной линии перегородки.Это дает повод к недоразумениям,если в одном случае под сутурой понимают пограничную линию перегородки на внутренней стенке наружной раковины,а в другом случае - пограничную линию между двумя оборотами раковины в области пупка. Вводило в заблуждение также обозначение "S", так как у Нётлинга в его статье о Pseudosa-

geceras multilobatum употреблено в совмес ином смысле,а именно для обозначения второй первичной лопасти / "Primarlobus" / ангустиселлятных аммонитов /внутренняя латеральная лопасть Бранко/.Поэтому,лучше,вероятно,рекомендавать название умбиликальная лопасть /обозначение U /,примененное Ваагеном и повторенное мною для этой лопасти,как латинскую форму термина "шовная лопасть"/ "Nahtlobus" /,употребительного только в немецком языке.

Ведекинд считает "суспензивную лопасть" старых авторов модификацией нового типа лопастей,определенного им на генетической основе.Он пишет:/см. Centralbl., 1916,стр.189/:"Лопасть U с её так возникающими компонентами имеет часто такой,бросающейся в глаза признак,что большинством исследователей аммонитов он не замечался,ибо они рассматривали его число морфологически.Она соответствует "суспензивной лопасти" многих аммонитов.Но так как суспензивной лопастью называется только провисание или отхождение шовных лопастей,то я предлагаю называть эту лопасть сутуральной." Я замечаю,что сутуральная лопасть может быть свисающей,то-есть суспензивной / Stephano ceras, Perisphinctes ~~Parkinsonien~~ /,или не свисающей/ Oppelia, некоторые Parkinsonien/.

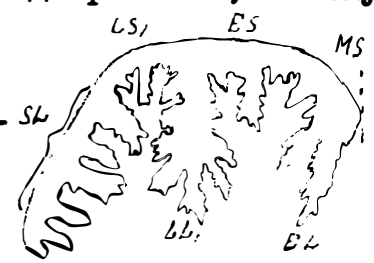
Если исходить из первоначального определения термина суспензивная лопасть,то найдем,что он установлен для типа лопастей,главный признак которых отнюдь не заключается в наискосок свисающей форме шовной лопасти.Это название было предложено в 1882г. Мойсисовичем для того отрезка лопастной линии у Psiloceras и Schlotheimia, у которого по опыту Неймайра понижение лопастей назад по отношению к шву не ограничивается вспомогательными лопастями,а ещё также охватывает вторую латеральную лопасть."Вторая латеральная лопасть сливается с вспомога-

тельными лопастями в так называемую шовную лопасть,таким образом появляется вторая латеральная лопасть,как её первый изгиб. Замечательным исключением из правила является то,что вторая латеральная лопасть обладает такой формой и положением,как первая латеральная лопасть ... и кажется,что название суспензивная
581 лопасть для таких шовных лопастей,состоящих из различного рода элементов,не может быть неподходящим.

О роде Gymnites, который также обладает свисающей шовной лопастью,Мойсисович категорически говорит:"Вторая латеральная лопасть всегда является отчетливо индивидуальной.Поэтому суспензивные лопасти не присутствуют.Если на умбиликальной стороне происходит опускание лопастей,то оно охватывает теже самые лопасти,что у Pinacoceras только вторичные/ауксиллярные/лопасти".

Подобное определение термина суспензивная лопасть,как у Мойсисовича,дает Штейнманн."Если вторая боковая лопасть"-говорит он,-"по величине значительно отстает от первой,то вследствие этого приобретает характер вспомогательной лопасти и септальный поворот далеко отвернут назад,то понимают вторую латеральную лопасть и вспомогательные лопасти под названием суспензивная лопасть".

Суть суспензивной лопасти,следовательно,состоит не столько в закладке ауксиллярных элементов,которые свисают назад ,бросаясь в глаза и протягиваясь к шву,сколько в её слиянии со второй латеральной лопастью.Если Ведекинд подчеркивает,что ему не неизвестна ни одна из многочисленных работ по аммонитам,которые "научно" подробно станавливаются на "суспензивной" лопасти,то ему с полным правом можно возразить,что он сам не узнал главный признак суспензивной лопасти и благодаря её смешению с сутуральной лопас-



Фиг.7
Perisphinctes Martelli Orb.

тью только внес путаницу, как сейчас это должно быть показано.

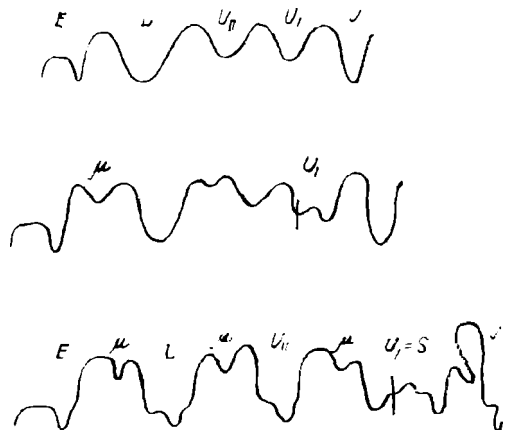
К аммонитам, имеющим настоящую суспензивную лопасть, принадлежат также многочисленные виды рода Perisphinctes Waag. В качестве примера я привожу Perisphinctes Martelli Opp., лопастная линия которого воспроизведена на расположенном рядом рисунке /фиг.7/ по Siemiradzki /см.цит., стр.268, рис.61/. Характерный момент внутреннего слияния второй латеральной лопасти с ауксилл-
582 лярными бросается в глаза при первом же взгляде. Если сравните с этим рисунком развитие лопастной линии среднеюрского Perisphinctes, как его приводит Ведекинд на рис.4/стр.190/ своей цитированной выше работы, то увидите, что возникновение второй латеральной лопасти U_{II} совсем не зависит от возникновения сутуральной лопасти U_{I}, что таким образом формирование как раз того признака, который превращает шовную лопасть Perisphinctes вообще сначала в суспензивную лопасть, то-есть слияние второй латеральной лопасти U_{II} с ауксиллярной серией не находится ни в какой связи с сутуральной лопастью. Развитие суспензивной лопасти, следовательно, никак не связано с дифференциацией сутуральной лопасти.[1]

Вероятно, также мало, как в отношении толкования суспензивной лопасти я согласен с Ведекиндом в его понимании термина "адвентивная лопасть". Он говорит/см.стр.191/: "Где дифференцируется наружное седло, оно раскалывается на простую, вентрально-собранную серию лопастей. Все эти лопасти, происшедшие из наружного седла я называю, следуя традиции, адвентивными и обозначаю их как A_{I}, A_{II} и т.д.

Ведекинд впадает в заблуждение, когда он полагает, что нужно

Преобладающее число исследователей аммонитов, я назову лишь Мойсисовича, Гольцапфеля, Кларке, Фреча, Ваагена, Артабер, Гавер, Гайетт, Смита, Крафта, Симионеску, Коссмата, Бёма, Дувийе, Первинкье и себя использовали постоянно термин "адвентивные лопасти наряду со всеми прижившимися лишними ненужными наружными латеральными лопас-

следовать общему обычаю в том своем,заимствованном у Нётлинга,
583 ограничении термина "дополнительные лопасти" элементами лопастной линии,произошедшими из распадения наружного седла.Преобла-



Фиг.8.Суспензивные сутуральные лопасти у Perisphinctes. U_I становится сутуральной лопастью.По Ведекинду/ Centralbl. 1916,стр.190/.

дающее большинство исследователей аммонитов - я назову лишь Мойсисовича,Гольцапфеля,Кларке,Фреча,Ваагена,Артабера,Гавера, Гайетта,Смита,Краффта,Симионеску,Коссмата,Вёма,Дувийе,Первинкье и себя - использовали постоянно термин "адвентивные лопасти" наряду со всеми прижившимися лишними наружными латеральными лопастями,безразлично,из каких отрезков нормальной лопастной линии они произошли.В своей статье"Об аммонитах с адвентивными лопастями"я показал,что перенос Нётлингом термина "адвентивные лопасти" на элементы лопастной линии,возникшие из расчленения первичного наружного седла,противоречит принципу исторического прио-

I/Мойсисович,пожалуй,более подробно научно остановился на этом, благодаря своему ясному определению суспензивной лопасти,чем Ведекинд,чья попытка генетического толкования суспензивной лопасти имеет в виду совсем другой отрезок лопастной линии.

ритета и что этот перенос,исходя из первоначального определения термина "адвентивные лопасти" Мойсисовичем в 1873г.,является недопустимым,в это определение вообще нужно внести генетический момент.

Адвентивные элементы могут иметь свое происхождение в весьма различных отрезках нормальной лопастной линии.Лопастную линию аммонитов,снабженную ими я назвал высокоспециализированной. В качестве руководящего для научно обоснованной терминологии ~~[illegible]~~ отдельных отрезков такой высокоспециализированной лопастной линии я считал тот факт,что адвентивные элементы,как уже заключается в смысле слова,представляют собой по отношению к главным лопастям новые присоединенные более молодые элементы лопастной линии.У аммонитов с адвентивными ~~[illegible]~~ элементами главные лопасти в качестве более старых первичных элементов лопастной линии никогда не могут отсутствовать и должны,следовательно,в качестве таких характеризоваться прежде всего в терминологии лопастной линии.

Что касается утверждения,что наружное седло при своей дифференциации делится по закону простого вентрально приуроченного расщепления лопастей,то оно пока ещё не доказано. На образцах Pompeckjites Layeri Hau. я смог проследить лопастную линию вплоть до высоты оборота около 7мм.На этой стадии имеются снаружи димерно расчлененной верхушки седла два точно таких же димерных хорошо обособленных адвентивных седла.Из димерного расщепления верхушки седла возникает при высоте оборота около 8мм,третье адвентивное седло.Это наблюдение говорит гораздо больше о дорзальном,чем о вентральном расщеплении седла. Вероятно,разнообразие в этом направлении очень велико,так что повидимому,законом расщепления лопастей,сформулированном Нёт-

лингом,в практике можно воспользоваться редко.

584 Если ограничение Ведекиндом термина"адвентивные лопасти" элементами первичного наружного седла находится в противоречии с первоначальным определением этого понятия,то заключается в введении особого обозначения "А" нарушение важного соблюдавшегося генетического принципа,которому придается такое большое значение в терминологии отрезков лопастной линии.Нётлинг в этом отношении был совершенно последователен,обозначая все лопасти, возникшие из распадения первичного наружного седла знаком Е. В самом деле являются все элементы лопастной линии,произошедшие из распадения первичного наружного седла,соответственно из его крыла по их возникновению,как те,которые произошли из расчленения первичного внутреннего седла.Отказ от отделения наружных и внутренних ауксиллярных лопастей или от разделения латеральных и вспомогательных седел со ссылкой на генетический момент как на единственный принцип,служащий мерилом для научной терминологии аммонитовой лопастной линии лишен всякого основания,если обозначают с другой стороны,только одну из лопастей,возникших из расщепления первичного седла,знаком Е, остальные же буквой А. От терминологии,которая,как утверждают превосходила все до сих пор употребляемые в науке,можно ведь по меньшей мере ожидать того,что она будет измерять отрезки лопастной линии внутри и снаружи первичной латеральной лопасти одними и теми же мерками.

Нётлинг и Ведекинд превозносят как главное достижение своей новой терминологии лопастной линии аммонитов то,что она позволяет различать действительно гомологичные элементы лопастей от только аналогичных элементов лопастей,так как она основывается исключительно на изучении онтогенетического развития лопастной линии.Что изучение последней отнюдь не ведет к совершенно однозначным выводам,можно было уже увидеть из критики,которую я дол-

жен был привести по теории дифференциации лопастной линии Нётлинга у ангустиселлятных аммонитов. Кто однажды сам пробовал свои силы с препаратами лопастной линии на самых внутренних оборотах аммонита, должен будет склонен очень сомневаться в иных случаях в возможности надежного решения вопроса о происхождении вновь появившегося элемента лопастной линии. Так как исследования Ведекинда относятся преимущественно к гониатитам как к объекту, то здесь должны быть обсуждены несколько случаев, в которых можно придерживаться весьма различного мнения о толковании гониатитовой лопастной линии.

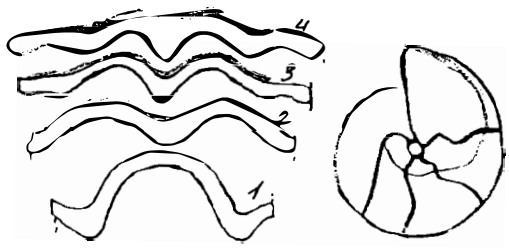
Нётлинг и Ведекинд исходят в своей терминологии лопастной линии аммонитов из предположения, что новый элемент лопастной линии возникает или из расчленения первичной лопасти или седла и что между ними обоими этими типами расщепления всегда возможно однозначное разделение. Однако, последнее предположение соответствует действительности только в тех случаях, в которых расщепление осуществляется в основании лопасти или на вершине седла. Но, если вновь возникающий элемент лопастной линии появляется на боку, связывающем основание лопасти со смежным седлом, то решение вопроса об имеющемся расщеплении лопасти или седла становится зависящим от субъективного восприятия, или, как более мягко писал Мойсисович - от палеонтологического чутья наблюдателя. Некоторые примеры послужат лучше для того, чтобы сделать это ясным для читателя.

585

Бранко в своих неоднократно цитированных "Вкладах в историю развития ископаемых головоногих" дал на табл. 4, фиг. I /палеонтологическая графика, XXVII, 1890/ изображение первой лопастной линии Glyphioceras diadema Gdf. Ведекинд /позднекаменноугольные гониатиты, см. цит., стр. 9/ говорит, ссылаясь на эти изображения / l, m и h у Бранко/, что они дают очень отчетливую картину возникновения различных лопастей. "Латерально расположенная

первичная боковая лопасть выступает отчетливо.Прежде всего возникает внутренняя лопасть благодаря расчленению внутреннего седла и потом более маленькая и более поздняя лопасть,которая лежит на шве".

Положение латеральной лопасти во второй лопастной линии кажется мне скорее умбиликальным,чем латеральным.Объяснение возникновения элементов лопастной линии в лопастной линии m является пока не более надежным,чем l, хотя изображает третью, а m даже не четвертую,а более позднюю лопастную линию,мы, следовательно не можем пока сказать ничего определенного о соотношении высокой внутренней лопасти соседнего седла и более низкой лопасти,присоединенной непосредственно к первичной латеральной лопасти благодаря умбиликальной лопасти расчлененного седла.



Фиг.9.Первые лопастные линии Glyphioceras incisum Hyatt
По J.P.Smith

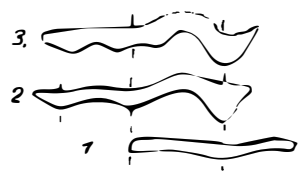
Если мы сравним только эти же соотношения с теми же соотношениями у Glyphioceras incisum Hyatt, которые изобразил И.П. Смит на приведенном здесь рисунке,то придем к существенно другим выводам.Латеральная лопасть имеет во второй лопастной линии явное умбиликальное положение.Из её/лопасти/ дна поднимается в третьей лопастной линии плоское латеральное седло.Что это латеральное седло должно рассматриваться как крыло лате-

586 ральной лопасти,а не как продукт расщепления внутреннего седла, вытекает уже из того факта,что лопасть,ограничивающая его по направлению к пупку,находится немного глубже,чем латеральная лопасть.Впрочем я могу,для моего понимания этого седла,вновь появляющегося в третьей лопастной линии,как продукт распада первичной латеральной лопасти,сослаться на самого И.П.Смита,который /цит.стр.II7/ паранепионическую стадию в лопастной линии Glyph ioceras incisum называет той ,"когда широкая латеральная лопасть становится идентичной с частью латерального седла".

Соответственно этому я пишу формулу четвертой перегородки лопастной линии Glyphioceras incisum как следует:

$$\frac{E}{2} \quad \frac{E}{2} \quad \frac{E}{2}$$

У Manticoceras calculiforme Beyr. образуется латеральное седло так,как показывают рисунки Бранко/ Palaeontographica, XXУII,табл.УI,фиг.I/,не из верхушки,а из боковой части внутреннего седла,конечно, на такой значительной высоте над основанием латеральной лопасти,что его нужно воспринимать как крыло внутреннего седла.В сравнении с этим мне кажется,что у Бранко/цит.,табл. УI,фиг.III/ вид,изображенный под названием Goniatites bisulcatus Roem., должен решить вопрос о возникновении латерального седла скорее в пользу расщепления латеральной лопасти.Я не думаю, что может быть возможно извлечь из рядом расположенного рисунка



Фиг.I0.Лопастная линия Goniatites bisulcatus Roem.
По Бранко

доказательств против правильности моего мнения, что латеральное седло в лопастной линии "i" произошло из расчленения латеральной лопасти, а не из такого же расчленения внутреннего седла "h". Я считаю поэтому себя вправе писать формулу лопастной линии для
587 этих гониатитов:

Очень интересным является развитие лопастной линии у Goniatites(Beyrichoceras) micronotum Phil. Ведекинд объяснил его вполне соответственно рисунку Бранко. Для этой формы, пожалуй, не может подлежать сомнению то, что первичная латеральная лопасть закладывается как умбиликальная лопасть и что первая латеральная лопасть в понимании Л. фон Буха образуется из более позднего разделения наружного седла, достигающегот громмдной ширины. Положение выемки в вершине седла лопастной линии "h" на фиг. IУ/табл. УI/ Бранко не позволяет дать другое объяснение. В сравнении с этим мне кажется неуместным подобное объяснение возникновения аналогичной латеральной лопасти у Goniatites crenistria Phil. Также здесь, судя по рисунку J.P.Smith первичная латеральная лопасть расположена умбонально. Лопасть, расположенная на боковой плоскости растущего экземпляра, развивается все-таки не из расчленения наружного седла, а уже в третьей перегородке из самой первичной латеральной лопасти. Я, по крайней мере, получил это впечатление из рисунка J.P.Smith который оставляет без изменения наружное седло. Так как еще в 4-ой лопастной линии /d/ лопасть, ограничивающая вновь образованное седло на пупочном крае, является более глубокой, то её, вероятно, можно с полным правом счи-
588 тать первичной умбиликальной расположенной латеральной лопастью. Если бы она возникла из расчленения наружного седла, то она должна была бы как более молодая лопасть быть менее глубокой.[I/]

I/См. сл. стр.

Этот вывод является также очевидным для J.P.Smith так как он /стр.72/ замечает, что на паранепионической стадии широкие латеральные лопасти испытывают расчленение благодаря седлам. Итак, формулу лопастной линии следовало бы написать на этой стадии следующим образом:

a,y Beyrichoceras micronotum, напротив,

Трудность надежного объяснения вновь возникших элементов лопастной линии, несмотря на маленькую величину объектов, состоит в скачкообразном развитии лопастной линии. При случае новый элемент

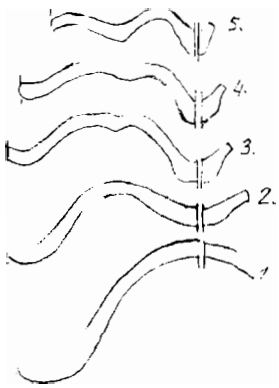


Рис.II. I,2,3,7 и 8 лопастные линии Beyrichoceras micronotum Phil. По Бранко

Рис.I2. Первые лопастные линии Goniatites crenistria Phil. По J.P.Smith

появляется в определенной перегородке, не будучи намеченным в предыдущей перегородке. Тогда объяснение его представляется как

I/Сравни замечания Ведекинда о развитии лопастной линии у Simbirskites /цит., стр.98/. "Так как у молодых оборотов лопасть, образовавшаяся напоследок, соответственно является самой маленькой, то она может также узнаваться на септальной поверхности сразу, как новый элемент лопастной линии".

функционирует в лопастной линии как такая и поэтому это название в диагнозе не может быть потеряно. из соображения по причине,что её возникновение является другим,чем у Goniatites crenistria или у Glyphioceras diadema .Но может ли различный способ созникновения найти свое выражение в формуле лопастной линии,которая как формула Нётлинга принимает во внимание только генетический момент,но в которой потом адвентивные элементы также не могут характеризоваться как ауксиллярные элементы благодаря особым /отдельным/ обозначениям /терминам/.

590

Другими словами: право на существование имеют оба способа расчленения /подразделения/ лопастной линии аммонитов,расчленение Л.фон Буха,которое исходит из готовой лопастной линии и её морфологические соответственно этологические соотношения /пропорции/ кладут в основу диагноза, и расчленение Нётлинга,которое принимает во внимание только генетический момент и каждый отдельный лопастной элемент обозначает соответствующим термином,принимая во внимание только вид и время его возникновения.Но недопустимым является смешение обоих принципов расчленения,выдуманное Ведекиндом,будто бы для упрощения формулы лопастной линии Нётлинга.

Я могу выразить в формуле лопастной линии очень хрошо то,что первая латеральная лопасть Beyrichoceras micronotum, которая имеет точно такое же право на это название,как первая латеральна лопасть Goniatites crenistria,произошедшая из распада первичного наружного седла и не является идентичной первичной латеральной лопасти,но я могу назвать её также мало адвентивной лопастью, как я могу приложить термин "первая латеральная лопасть" в понимании употребительной /используемой/ терминологии к пупковой лопасти,то-есть первичной латеральной лопасти.Морфологические рассмотренные здесь оба вида аммонитов обладают совершенно равномерно наружной лопастью,наружным седлом,латеральной лопастью,лате-

ральным седлом и шовной или умбиликальной лопастью.Генетический способ рассмотрения дает для наружной половины раковины Goniatites crenistria обладание наружной лопастью,произошедшей из расчленения первичного наружного седла,наружным седлом,первичной латеральной лопастью и седлом,возникшим из расщепления первоначального внутреннего седла и лопастью /умбиликальной лопастью/,для Beyrichoceras micronotus, напротиво,он дает обладание двумя лопастиями,произошедшими из первичного наружного седла на двух различных стадиях развития лопастной линии, и седлами и первичной латеральной лопастью /умбиликальной лопастью/.

Если мы резюмируем результаты этих критических исследования, то мне кажется,что из них вытекают следующие факты.

Для диагноза рода аммонитов мне кажется нужным сохранить также,вероятно, и впредь употребительное до сих пор расчленение и терминологию лопастной линии,основывающуюся на работах Л.фон Буха и Орбиньи.Она при случае дополняется преимуществом нового расчленения и терминологии Нётлинга,принимающей во внимание исключительно генетический момент,но никоим образом не заменяет её.В связи с этим мне кажется нецелесообразной терминология,которая благодаря
591 введению таких терминов как "Umschlag" -лопасти,адвентивные лопасти нарушает единство генетического способа рассмотрения.

Достойный внимания недостаток терминологии лопастной линии, основанной на генетическом моменте заключается - не учитывая трудностей на практике - в невозможности получить таким путем только действительно гомологичные элементы,как это ожидалось от Нётлинга и Ведекинда.Латеральные элементы латиселлятных и ангустиселлятных аммонитов не являются гомологичными.Также первичные наружные лопасти некоторых аселлятных гониатитов не гомологичны наружным лопастям всех прочих аммонитов,у которых наружная лопасть образуется только во второй лопастной линии

из распада первичного наружного седла.Потому что у последних является наружное седло,а у первых - наружная лопасть - первичным элементом лопастной линии.

Другая слабость заключается в том,что во многих случаях должно представляться палеонтологическому чутью наблюдателя решение вопроса о том,обязан ли вновь образовавшийся элемент своим появлениям расщеплению седла или лопасти.Для точности формулы лопастной линии порядковые номера мне кажутся непригодными.Принимая во внимание очень различное поведение родов аммонитов в этом отношении должно быть отнюдь не безразлично ут установить, на какой фазе развития лопастной линии образуется медианное седло или внутреннеяя лопасть.Следовательно,в этом отношении также заслуживает предпочтения модифицированный способ обозначения Нётлинга по приведенным здесь соображениям.

Однако,мне кажется совершенно необходимым строго разделять способы обозначения,получающиеся из старой и новой классификации и терминологии лопастной линии аммонитов и не лишать ни один из хороших старых терминов его первоначального значения из-за использования в несколько отличающемся смысле.Это прежде всего относится к терминам: п рвая "латеральная лопасть" и "адвентивные лопасти".Не каждая первая латеральная лопасть одновременно является первичной латеральной лопастью.

Мне кажется,что говорить о законах развития лопастной линии в смысле Нётлинга при рассмотрении разнообразия явлений,которые почти исключают определенный закон,нет смысла.Расщепление седла осуществляется то по вентропартитному,то по дорзопартитному,то по обоим типам сразу.Главный элементы появляются в первый раз отчасти в первой сутуре,отчасти на юношеских стадиях развития в различное время.Возникновение наружной лопасти связано,как правило,со второй сутурой,но все-таки у некоторых аселлят-

бесполезной. Читатель, который внимательно сравнит обе наши точки зрения друг с другом, во всяком случае найдет, что Ведекинд возражает только в несущественных пунктах. И спор чаще всего идет о словах /адвентивные насечки!/, однако как на важнейших возражениях против его систематики вообще подробно не останавливается. Я не вижу повода отказываться от основых мыслей своей работы, а именно: I. Главные группы аммонитов могут быть выяснены только на основе их филогенетического развития и не могут быть втиснуты в рамки диагнозов, которые выведены из изучения отдельного признака. 2. Между лопастной линией и инцизией существует только одно постепенное различие. Адвентивные лопасти происходят из первичных инцизий главных элементов и является исключительно делом употребления в языке хотят ли ввести для употребления один или другой термин. 3. Разнообразие инцизий не исчерпывается установлением униполярного и биполярного типов.