

УДК 564.5346:551.7623(420.1/6)

## О ПЕРВОЙ НАХОДКЕ ОППЕЛИИН (AMMONOIDEA, NARLOCERATINA) В СРЕДНЕМ КЕЛЛОВЕЕ ЦЕНТРАЛЬНОЙ РОССИИ

М.А. Рогов

Впервые в среднекелловейских отложениях Русской платформы обнаружен представитель тетического подсемейства Oppellimae (сем. Oppeliidae) — *Paralcidia* cf. *nurrhaensis* (Waagen, 1871). Обсуждается систематика рода *Paralcidia*. Роды *Aiddeilus*, *Paroxycerites*, *Pseudoppelia*, *Berniceras*, *Alcidia* и *?Lorioloceras* рассматриваются как синонимы *Paralcidia*. Внутри рода *Paralcidia* хорошо обособляются раковины с тремя типами скульптуры: 1) группа *P. obsoletooides* с двумя слабовыраженными боковыми киями (верхний бат—средний келловей), 2) группа *P. khengari—subdisca* без боковых килей (средний бат—нижний оксфорд). 3) группа *P. mariorae—brangeri* с вентролатеральными бугорками и (у *P. alberti*) с зазубренным килем. Представители первой группы дали в дальнейшем начало подсемейству Ochetoceratinae, а третьей группы — подсемейству Taramelliceratinae и, возможно, Distichoceratinae.

Oppeliinae — одно из наиболее важных для стратиграфии средней юры подсемейств аммонитов. Оно существовало с начала байоса до второй половины титона<sup>1</sup>. В бате это подсемейство испытало расцвет, в келловее и поздней юре ведущая роль перешла к его потомкам Necticoceratinae, Ochetoceratinae и Taramelliceratinae. Тем не менее оппелиины были обычным, хотя и не самым распространенным элементом в аммонитовых комплексах келловее Западной Европы и Индии.

Из келловейских отложений Русской платформы, начиная с первой половины XIX в., известны находки родственного оппелиинам подсемейства Necticoceratinae. К настоящему времени только из среднего келловее Русской платформы известно около 20 видов гектикоцератин. И оппелиины, и гектикоцератины — представители преимущественного тетического семейства Oppeliidae, но представители обоих подсемейств могли проникать далеко на север. В бате оппелиины встречались на Таймыре [1], в Гренландии [7] и в Арктической Канаде [25], а еще в раннем келловее — на Аляске [21]. Совсем недавно стало известно о находке представителя рода *Paroxycerites*<sup>2</sup> в нижнем келловее Русской платформы [2, 3].

Поэтому каких-либо веских причин для отсутствия оппелиин в среднем келловее Русской платформы не было, пожалуй, за исключением одной: к началу среднего келловее оппелиины продолжали существовать лишь на незначительной части своего батского ареала. На Северном Кавказе, откуда, вероятно, в среднекелловейское время в основном про-

никали гектикоцератины, последние оппелиины вымерли в раннем келловее. В отличие от позднего келловее в среднем келловее обмен между фаунами аммонитов акваторий Западной Европы и Русской платформы был незначительным, что существенно понижало шансы оппелиин проникнуть на Русскую платформу с запада.

Но тем не менее редкие оппелиины проникали в среднем келловее в Среднерусское море с запада. В распоряжении автора имеются два образца, отнесенные к виду *Paralcidia* cf. *nurrhaensis*. Один из них, найденный на берегу р. Суры возле д. Мурзицы Сеченовского района Нижегородской обл., происходит из отложений подзоны obductum зоны coronatum. Вторая находка была сделана в классическом для Русской платформы обнажении келловее у г. Елатьма Касимовского района Рязанской обл. (рис. 1). К



Рис. 1. Расположение разрезов "Елатьма" (1) и "Мурзицы" (2)

<sup>1</sup>Род *Oxydiscites* Daque, 1933, к которому недавно [30] был отнесен ряд оксфордских и келловейских видов, так же как и, возможно, близкий род *Oxyliceras* Spath, 1950, рассматривается автором в составе оппелиин

<sup>2</sup>Род *Paroxycerites* в данной работе принимается как младший синоним рода *Paralcidia*.

сожалению, находка была сделана в осыпи, но, судя по литологии, данный экземпляр происходит также из отложений подзоны *obductum* зоны *coronatum* среднего келловоя.

Семейство *Oppeliidae* Bonarelli, 1894  
Подсемейство *Oppeliinae* Bonarelli, 1894  
Род *Paralcidia* Spath, 1928

*Alcidia*: Rollier, 1913, с. 278; Spath, 1928, с. 78; Dacqué, 1933, с. 328; Gerard et Contaut, 1936, с. 23.

*Paralcidia*: Spath, 1928, с. 79; Dacqué, 1933, с. 328; Gerard et Contaut, 1936, с. 24; Arkell et al., 1957, с. L275; Cariou, Sequeiros, 1987, с. 503.

*Paroxycerites*: Breistroffer, 1947, с. 3.

*Bernicems*: Arkell et al, 1957, с. L282.

?*Lorioloceras*: Arkell et al. 1957, с. L281.

*Strebliites (Pseudoppelia)*: Arkell et al., 1957, с. L284.

*Paroecotraustes (Alcidellus)*: Westermann, 1958, с. 40.

*Alcidellus*: Krystyn, 1972, с. 236.

*Oppelia (Alcidia)*: Пайчадзе, 1973, с. 52.

*Oxycerites (Alcidellus)*: Westermann, Callomon, 1988, с. 32; Hahn et al., 1990, с. 42.

Типовой вид. *Paralcidia khengari* Spath, 1928; Кач, Индия; верхний келловей, зона *athleta*.

Диагноз. Раковины дисковидные, с высотой оборотов, значительно превышающей ширину. Поперечное сечение высокоовальное, с килеватой на внутренних оборотах и закругленной на жилой камере взрослых экземпляров брюшной стороной (у некоторых видов брюшная сторона становится закругленной еще на фрагмоконе). Нередко на жилой камере образуются слабовыраженные боковые кили. Пупок от узкого до умеренно узкого. Скульптура представлена слабовыраженными, радиальными или слегка наклоненными вперед внутренними ребрами, которые с возрастом быстро исчезают, и серповидно изогнутыми внешними ребрами, которые на жилой камере нередко отсутствуют. У некоторых видов внешние ребра могут оканчиваться бугорками. В редких случаях киль также может быть бугорчатым. Примерно в середине боковой стороны обычно проходит слаборазличимый валик, разделяющий внутренние и внешние ребра. Лопастная линия состоит из большого числа слаборассеченных элементов. Ее онтогенез, изучавшийся О. Шиндевольфом [29] на примере вида *P. tenuistriata* (Grossouvre, 1888) (типového вида, включенного в синонимику рода *Alcidellus* Westermann, 1958), типичен для оппелиин, и во взрослом состоянии (при высоте оборота) она имеет вид:  $(V_1V_1)UU^1U^2U^3U^5U^7:U^6U^4I_2I_1D$ .

Состав. *P. alberti* (R. Douville, 1914) из нижнего (зона *gracilis*, горизонт *proximum*) и нижней части среднего (зона *anceps*, подзона *tyranniformis*) келловоя Франции; *P. brangeri* Cariou et Sequeiros, 1987 из нижнего келловоя (зона *gracilis*) Франции; *P. calloviensis* (Parona et Bonarelli, 1895) из нижнего келловоя (зона *calloviensis*) Франции, Германии, Польши и Мадагаскара; *P. concomitans* (Kuhn, 1939) из верхнего келловоя (зона *athleta*) Германии; *P. couffoni* Gerard et Contaut, 1936 из верхнего келловоя (зона *athleta*) Франции; *P. cualacensis* (Sandoval et Westermann, 1990) из нижнего келловоя Мексики и, возможно, Мадагаскара; *P. davaicensis* (Lissajous, 1923) из верхнего бата Франции; *P. dubia* (Spath, 1928) из нижнего келловоя (зона *diadematus*) Индии; *P. ernii* (Cariou et Sequeiros, 1987) из среднего келловоя (зона *anceps*, подзона *stuebeli*) Франции; *P. exoticus* (Steinmann, 1881) из среднего—верхнего бата Чили; *P. flector* (Waagen, 1869) из нижнего келловоя Франции и Польши; *P. fuscoides* (Kuhn, 1939) из нижнего келловоя (зона *calloviensis*) Германии, Франции и Северного Кавказа (Осетия); *P. glabella* (Leckenby, 1859) из верхнего келловоя (зона *lamberti*) Англии, Германии и Франции; *P. guebhardi* (Petitclerc, 1915) из нижнего келловоя Франции; *P. inconspicua* (Loriol, 1898) из верхнего келловоя (зона *lamberti*) — нижнего Оксфорда (зона *mariae*) Швейцарии, Сицилии и Франции, верхнего келловоя Индии; *P. inflata* (Spath, 1928) из нижнего келловоя (зона *diadematus*) Индии; *P. inflexa* (Grossouvre, 1888) из верхнего бата Франции, Германии, Алжира; *P. khengari* Spath, 1928 из верхнего келловоя (зона *athleta*) Индии; *P. lateumbili-cata* (Roemer, 1911) из верхнего бата Германии и Франции; *P. latilobata* (Waagen, 1869) из верхнего бата Польши; *P. mamertensis* (Waagen, 1869) из нижнего келловоя (зона *gracilis* и ее аналоги) Польши, Франции и Мадагаскара; *P. mariorae* (Popovici—Hatzeg, 1905) из пограничных слоев бата—келловоя Румынии, Польши и Италии; *P. mimetica* (Spath, 1928) из нижнего келловоя (зона *diadematus*) Индии; *P. nodosa* (F. Douville, 1940) из среднего келловоя Франции; *P. nurrhaensis* (Waagen, 1871) из среднего келловоя Индии и Русской платформы (зона *coronatum*, подзона *obductum*), а также нижней части верхнего келловоя Франции<sup>3</sup>; *P. obsoleta* (Rollier, 1911) из нижнего келловоя Франции, Индии, Сицилии и верхнего бата Мадагаскара; *P. obsoletoides* (Riccardi, Westermann et Elmi, 1989) из нижнего келловоя Аргентины, Чили и Мексики; *P. oxynota* (Leanza, 1946) из среднего келловоя Аргентины; *P. pattei* Gerard et Contaut, 1936 из верхнего келловоя (зона *athleta*) Франции; *P. prahequence* (R. Douville, 1913) из среднего келловоя Франции; *P. preauberti*

Gerard et Contaut, 1936 из верхнего келловея (зона *athleta*) Франции; *P. rigida* Collignon, 1958 из верхнего бата Мадагаскара; *P. subcostaria* (Oppel, 1862) из нижнего келловея Германии, Испании, Франции, Швейцарии, Польши, Мадагаскара, Северного Кавказа и Японии; *P. subdisca* (Orbigny, 1847) из верхнего бата Франции, Швейцарии, Сицилии и среднего бата Венгрии, Мадагаскара<sup>4</sup>; *P. subtililobata* (Waagen, 1869) из верхнего келловея (зона *athleta*) Германии; *P. tenuistriata* (Grossouvre, 1888) из среднего—верхнего бата Франции, Германии, Польши, Мексики, Центрального Ирана и Индонезии; *P. voutensis* (Lis-sajous in Elmi, 1967) из нижнего келловея (зона *gracilis*) Франции, Испании, Польши, Алжира.

Сравнение. От рода *Oxycerites* отличается округлой брюшной стороной и (иногда) наличием вентролатеральных бугорков. От *Oecotraustes* описываемый род отличается большими размерами, отсутствием ушек у большей части видов и более инволютной раковиной, от *Eohecticoceras* — более слабой скульптурой.

Замечания. В рамках рода *Paralcidia* в настоящее время рассматриваются довольно разные по строению вентральной стороны и распространению аммониты. Подобная ситуация характерна и для потомков оппелии *Necticoceratinae* и *Taramellicerat-irae*. В составе этих подсемейств также имеются одновременно существовавшие формы с разным строением вентральной области. Среди *Paralcidia* достаточно четко можно различать три группы видов: 1) группа *P. khengari—subdisca*, объединяющая аммонитов с узким сечением, без бугорков на брюшной стороне и на киле. Она существовала с середины бата до конца келловея (виды *P. couffoni*, *P. dubia*, *P. fuscooides*, *P. glabella*, *P. guehardi*, *P. khengari*, *P. mimetica*, *P. nurrhaensis*, *P. pattei*, *P. prahequense*, *P. preauberti*, *P. subcostaria*, *P. subtililobata*) и была распространена практически по всему земному шару; 2) группа *P. mariorae — P. brangeri* (= group of "*Oppelia*" *mariorae* [32, с. 78]), для которой характерно наличие бугорков на концах ребер и иногда легкой волнистости киля (*P. alberti*, *P. brangeri*, *P. inflexa*, *P. nodosa*, *P. mamertensis*, *P. mariorae*). Эта группа видов известна со среднего бата до среднего келловея, от нее произошли подсемейства *Taramelliceratinae* и, вероятно, *Distichoceratinae*; 3) группа *P. obsoletooides*, объединяющая формы с хорошо выраженными тремя килями (*P. cualacensis*, *P. obsoletooides*, *P. prahequensis*, *P. tenuistriata*, *P. voutensis*). Вероятно, с этой среднебато-среднекелловейской группой видов связано возникновение подсемейства *Ocheto-ceratinae*. В дальнейшем целесообразно, по-видимому, выделение по крайней мере подродов на базе этих групп. Тем не менее не исключена возможность, что наличие или отсутствие бугорков (как и

волнистость киля) — проявление полиморфизма [20].

Род *Alcidia* Rollier, 1913 включал, согласно его автору, формы, у которых внешние ребра оканчиваются тупыми бугорками (при этом у типового вида *A. subdisca* бугорков не было). Кроме видов, в дальнейшем относимых к этому роду, Л. Ролье [28] отнес к нему также кимериджских *Ammonites strombeckii* (Oppel, 1858) (= *Metahaploceras*). Позднее Л. Спэт [31] во многом повторил этот диагноз. Он писал: "... род *Alcidia* Rollier был создан для группы форм с тупым килем и ребрами, которые на периферии становятся бугристыми", но тем не менее относил к данному роду и формы без бугорков (*A. nurrhaensis*, *A. dubia*). Для близких к *Alcidia* аммонитов с узким пупком и без бугорков им в той же работе было предложено название *Paralcidia* gen. nov.

В 1946 г. А.Ф. Леанза (A.F. Leanza) описал, предположительно из кимериджских отложений Аргентины, новый род *Pseudoppelia*. Более поздними исследованиями [16, 26] был установлен его средне-келловейский возраст, и он включен в синонимику рода *Paralcidia*.

Годом позже М. Брейстроффер [8] установил, что род *Alcidia* Rollier, 1913 является младшим омонимом *Alcidia* Westwood, 1879 (Lepidoptera) и *Alcidia* Bourgoignat, 1889 (Gastropoda), и предложил для его замены название *Paroxycerites*.

В. Дж. Аркелл [6] предложил считать *Alcidia* Rollier, 1913 и *Paroxycerites* Breistroffer, 1947 синонимами *Paralcidia* Spath, 1928.

Несогласный с объединением родов *Alcidia* и *Paralcidia* Т. Вестерманн [33] предложил как замену для *Alcidia* название *Alcidellus* (он рассматривал этот таксон в качестве подрода в роде *Paroecotraustes*), с типовым видом *Ammonites tenuistriatus* Grossouvre, 1888. Но, на мой взгляд, этот вид, практически лишенный ребер и тем более бугорков, неотличим от типичных *Paralcidia* и потому рассматривается как синоним последних (кроме данного вида в составе подрода *Alcidellus* Г. Вестерманном изначально был указан лишь один вид — *Paroecotraustes (Alcidellus) costatus* Roemer, 1911, являющийся типовым видом рода *Eohecticoceras* Zeiss, 1959).

Л. Кристин [23] предложил рассматривать *Eohecticoceras* как младший синоним *Alcidellus*, с этим мнением сложно согласиться, поскольку для эогек-тикоцерасов, в отличие от паральцидий, свойственны значительно более грубые практически радиальные, а не серповидные ребра.

Как отмечают Г. Вестерманн и Дж. Кэлломон [34], единственным препятствием для объединения родов *Alcidellus*, *Paroxycerites* и *Paralcidia* служит небольшой стратиграфический перерыв между ними. Так как установлено, что типовой вид рода *Paroxycerites (P. subdiscus)* происходит из верхнего бата [27],



Рис.2 *Paralcidia cf. nurrhaensis* (Waagen, 1871), экз. № MIV 291, сбоку (x1), Елаьма, средний келловей, зона coronatum, подзона obductum

а не из нижнего келловя, как считалось долгое время [34], то стратиграфический пробел между родами *Paroxycerites* и *Alcidellus* исчезает. Более того, А. Галац [18] приводит изображение *P. subdisca* из среднего бага Венгрии. То же можно сказать о среднекелловейском "перерыве" между *Paroxycerites* и *Paralcidia*, из среднего келловя также известны представители *Paralcidia* (во всяком случае они указываются из среднего келловя Индии [31], Франции [11, 17], Германии [24] и Польши [15]).

Таким образом, можно считать синонимами роды *Paralcidia*, *Paroxycerites*, *Alcidellus* и *Pseudoppelia*.

Род *Berniceras* с типовым видом *Oppelia inconspicua* Lonol, 1898, предложенный А. Жанне [22], также является синонимом *Paralcidia*. Более того, *P. inconspicua* некоторыми исследователями [10] считается синонимом одного из наиболее типичных видов паральбуидий — *P. glabella*.

Род *Lorioloceras* Spath, 1928, с типовым видом *Oppelia (Neumayriceras) kormosi* Loczy, 1915, также очень близок к *Paralcidia* и скорее всего является его синонимом. Единственным отличием *Lorioloceras* можно считать лишь несколько более грубые внутренние ребра, чем у *Paralcidia*.

Вид *Alcidia diversicosata* Gerard et Contaut, 1936, из верхнего келловя Франции по строению лопастной линии относится не к оппелиинам, а к гектикоцератицам (к роду *Lunuloceras*).

*Paralcidia cf. nurrhaensis* (Waagen, 1871)

Рис. 2; 3, б

Форма. Раковина дисковидная, среднего размера, с узкими оборотами. Сечение (рис. 3, б) высокоовальное, со слабо различимым небособлен-

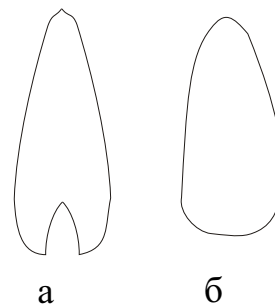


Рис.3. Сечение оборота у *Paralcidia* и одновозрастных гектикоцератин. а – поперечное сечение у *Lunuloceras lonsdalii*; экз. № MIV 143; б – поперечное сечение у *Paralcidia cf. nurrhaensis* (Waagen, 1871), экз. № MIV 291

ным килем. Пупок умеренно узкий, с закругленными стенками.

Скульптура. Внутренние обороты не сохранились, поэтому можно сказать лишь о скульптуре взрослой раковины. Она представлена слегка изогнутыми, иногда складкообразными ребрами в верхней части боковой стороны. Не доходя до кия, они исчезают, не образуя бугорков. По-видимому, они соединялись небольшим валиком, от которого, однако, не сохранилось почти никаких следов.

Лопастная линия не наблюдалась, но В. Вааген [32] пишет о том, что она очень простая. На лектотипе, изображенном Л. Стэтом [31, табл. XII, фиг. 8], хорошо различимо довольно большое количество элементов (на боковой стороне по крайней мере пять умбиликальных лопастей), но седла и лопасти слабо зазубрены.

Сравнение. От остальных средне-верхнекелловейских видов *P. nurrhaensis* отличается относительно широким пупком. Наиболее близкой формой является *Paralcidia khengari* var. *aperta* Spath, 1928, и возможно этот вариант надо включать в синонимику *P. nurrhaensis*.

Замечания. В. Вааген [32] под названием *Oppelia nurrhaensis* изобразил несколько экземпляров, относящихся по крайней мере к двум видам (один из которых относится к группе *P. mariorae-brangeri*). Но подробнее он описал лучше сохранившийся и более крупный экземпляр, который был предложен Л. Стэтом [31] в качестве лектотипа.

Материал. Два обломка, приблизительно по 1/3 оборота, MIV 291, Елаьма (Касимовский район Рязанской обл.), MIV 384, Мурзицы (Сеченовский район Нижегородской обл.), оба — зона coronatum, подзона obductum

#### ЛИТЕРАТУРА

3. Еершова Е.С., Меледина С.В. Позднебабские оппелииды Севера Сибири // Мезозойские морские фауны Севера и Дальнего Востока СССР и их стратиграфическое значение. Тр. Ин-та геол. и геофиз. СО АН СССР. 1968. Вып.48. С.42-50.

2. Мунта В.В. Аммониты и биостратиграфия нижнего келловя Русской платформы // Бюлл. КФ ВНИГНИ 2000. №3. 144 с.

3. Мунта В.В., Стародубцева И.А. Полевые работы 1998 г. и биостратиграфия нижнего келловя Русской



платформы // VM\_Novitates. Новости из Геологического музея им. В.И.Вернадского РАН. 1998. №2. 20с.

4. *Пайчадзе Т.А.* Стратиграфия и фауна верхнеюрских отложений Юго-Осетии. Тбилиси, 1973. С.5-98.

5. *Цагарели А.Л., Химшиаивили Н.Г.* Зоны верхней юры в Грузии и их корреляция с западноевропейскими зонами // Вопр. стратиграфии верхней юры (Мат-лы Международного симпозиума, Москва, 1967). М., 1974. С.45-48.

6. *Arkell W.J., Kummel B., Wright J.K.* Mesozoic ammonoidea // Treatise of invertebrate paleontology. Pt.V, Mol-lusca. 4. Cephalopoda. N. Y., 1957. P. 80-490.

7. *Birkelund T., Hakansson E., Surlyk F.* New finds of Bathonian, Callovian, and Oxfordian ammonites in Northern Jameson Land, East Greenland // Bull. Soc. Geol. Denmark. 1971. V.20. P.240-259.

8. *Breistroffer M.* Notes de Nomenclature paléozoologique // Proc.-verb. Mensuels de Soc. Sci. Dauphine. 1947. T.26. No.95. 5 p.

9. *Callomon J.H.* The ammonite succession in the Lower Oxford Clay and Kelloway beds at Kidlington, Oxfordshire, and the zones of the Callovian stage // Phil. Trans. Royal Soc. Lond. 1955. V.239. No.664. P.215-264.

10. *Callomon J.H., Dietl G., Niederhöfer H.-J.* On the true stratigraphic position of *Macrocephalites macrocephalus* (Schlotheim, 1813) and the nomenclature of the standard Middle Jurassic "Macrocephalus Zone" // Stuttg. Beitr. Naturk. Ser.B. 1992. Nr.185. 65 p.

11. *Cariou É.* Premieres observation sur le Callovien dans le Sud des Deux-Sevres suivies d'une etude sur la structure du Graben de Pauproux // Trav. Inst. Géol. Antropol. Préhist. Fac. Sci. Poitiers. 1963. T.4. P.3-14.

12. *Cariou É.* Caracteres de la faune et subdivisions du Callovien supérieur en Piotou (France) // Ann. Inst. Geol. Publ. Hungar. 1971. V.LIV. Fasc.2. P.451-463.

13. *Cariou É., Sequeira L.* Les *Taramelliceras* (Am-monitina, Taramelliceratinae) du Callovien: decouverte de formes ancestrales et origine progenetique presument a partir du genre *Paralcidia* (Oppeliinae) // Geobios. 1987. T.20. Fasc.4. P.495-515.

14. *Dacqué E.* Wirbellose des Jura // Leitfossilien. G. Gurich. Zweiter Teil. Berlin, 1933. S. 273-582.

15. *Dayczak-Calikowska K., Kopik J.* Jura środkowa // Budowa geologiczna Polski. T. 1. Stratigrafia. Cz. 2. Mezozoik. Warszawa, 1973. S. 163-179, 237-325.

16. *Dellape D.A., Mombro C., Pando G.A.* et al. Edad y correlacion de la Formation Tabanos en Chacay Melehue y Otrai localidades de Neuquen y Mendoza // Obra de centenario del Museo de la Plata. 1979. T.5. P.81-105.

17. *Douvillé F.* Sur deux *Oppelia* de la collection de Grossouvre // Bull. Soc. Géol. France. Sér.5. 1940. T.10. Fasc.3-6. P.101-104.

18. *Galacz A.* Ammonites and stratigraphy of the Bathonian of Ofalu, eastern Mecsek Mountains (S. Hungary) // Ann. Univ. Sci. Budapest. Sec. Geol. 1982 (1984). T. 24. P. 167-187.

19. *Gerard Ch., Contaut H.* Les Ammonites de la Zone à *Peltoceras athleta* du centreouest de la France // Mém. Géol. Fr. N. S. 1936. T.13. Mém. No.9. Fasc. 2/3. P. 1-79.

20. *Hantzpergue P., Cariou É.* Speciation, longevite et modalites d'evolution des lignees d'Ammonitinae en relation avec les environnements au Jurassique // Geobios. M.S. 1993. T.15. P.191-202.

21. *Imlay R.W.* Callovian (Jurassic) Ammonites from the United States and Alasca. Pt. 2. Alasca Peninsula and Cook Inlet Regions // US Geol. Surv. Prof. Pap. 1953. 249-B. P. 41-108.

22. *Jeannet A.* Stratigraphie und Palaontologie des ooli-thischen Eisenerzlagers von Herznach und seiner Umgebund // Beitr. Geologic Schweiz. Geotechn. Ser. 1951. Liefert. 13. Bd 5. 240s.

23. *Krystyn L.* Die Oberbajocium- und Bathonium-Ammoniten der Klaus-Schichten des Steirbruches Neumuhle bei Wien (Osterreich) // Ann. Naturhist. Mus. Wien. 1972. Bd.76. S. 195-310.

24. *Kuhn O.* Die Ammoniten des frankischen Calloviums // Nova Acta Leopoldina. N.F. 1939. Bd 6. Nr.43. S.451-533.

25. *Poulton T.P.* Zonation and correlation of Middle Boreal Bathonian to Lower Callovian (Jurassic) ammonites, Salmon Cache Canyon, Porcupine river, Northern Yukon // Geol. Surv. Canada. 1987. Bull. 358. P. 1-155.

26. *Riccardi A.C., Westermann G.E.G., Damborenea S.E.* Jurassic Taxa Rangs and Correlation Charts for the Circum Pacific. 3. South America and Antarctic Peninsula, 3.2. Middle Jurassic of South America // Newsl. Stratigr. 1990. Vol. 21. No.2. P. 105-128.

27. Revision critique de la Paléontologie française d'Alcide d'Orbigny. Vol.1. Cephalopodes Jurassiques. Paris, 1994. 340 p.

28. *Rollier L* Sur quelques Ammonoïdes Jurassiques et leur dimorphisme sexuel // Arch. Sci. Phys. et Natur. Genève. Sér.4. 1913. T. 35. P. 263-288.

29. *Schindewolf O.* Studien zur Stammesgeschichte der Ammoniten. lief. III // Abh. Akad. Wiss. Liter. math.-naturwiss. Kl. 1963. Bd.6. S.263(289)-406(432).

30. *Schweigert G., Atrops F., Benetti A.* et al. The ammonite genera *Oxydiscites* *Dacqué* 1934 and *Sphaerodomites* *Rollier* 1909 (Stngoceratidae, Middle-Late Jurassic) // Profil. 1999. V.16. P.57-71.

31. *Spath L.F.* Revision of the Jurassic Cephalopod fauna of the Kachh (Cutch). Pt. II // Paleont. Indica. N.S. 1928. Vol. 9. Mem. N 2. P. 73-161.

32. *Waagen W.* The Cephalopoda // Jurassic fauna of Kutch. Palaeontologia Indica. Ser.9. Vol. 1. Calcutta, 1875. 247 p.

33. *Westermann G.* Ammoniten-Fauna und Stratigraphie des Bathonien NW-Deutschland // Geol. Jb. Beih. 1958. Hft. 32. 103 s.

34. *Westermann G.E.G., Callomon J.H.* Macrocephalitinæ and associated Bathonian and early Callovian (Jurassic) ammonoids of the Sula Islands and New Guinea // Palaeontologica. Abt. A. 1988. Bd. 203. Lief. 1-3. P. 1-90.

**FIRST FIND OF OPPELIINAE (HAPLOCERATINA, AMMONOIDEA) IN  
MIDDLE CALLOVIAN OF CENTRAL RUSSIA***M.A. Rogov*

The *Paralcidia* cf. *nurrhaensis* (Waagen, 1871), representative of Tethyan ammonoid subfamily Opelellinae, was found in Middle Callovian of the central part of the Russia for the first time. The systematics of genus *Paralcidia* is discussed. The genera *Alcidellus*, *Paroxyerites*, *Pseudoppelia* and *Alcidia* are considered as synonyms of *Paralcidia*. The existence of three species groups in genus *Paralcidia* is proved" *P. khengari*-*P. subdisca* (without tubercles on the ends of external ribs and with one keel), *P. marioarae*-*P. brangeri* (with ventrolateral tubercles) and *P. obsoletoidea* (with three keels), Taramelliceratinae and, perhaps, Distichoceratinae, are descendants of *Paralcidia marioarae*-*P. brangeri* group. Ochetoceratinae is descendant of the *P. obsoletoidea* group.