

УДК: 564.534.6.:551.762 (740.3)

ОХЕТОЦЕРАТИНЫ (OPPELIDAE, AMMONOIDEA) ИЗ ВЕРХНЕЙ ЮРЫ ЦЕНТРАЛЬНОЙ РОССИИ

М.А. Рогов

Проведена ревизия аммонитов подсемейства Ochetoceratinae, представители которого нередко встречаются в оксфордских отложениях Центральной России. Установлен новый подрод *Ochetoceras* (*Pseudochetoceras*) с типовым видом *O. (P.) hispidum*, отличающийся от других охетоцерасов более грубыми и часто направленными назад вторичными ребрами, а также относительно большей шириной оборотов. Из нижнего оксфорда описаны *Neocampylites helveticus*, из среднего оксфорда (который принимается в объеме зон *densiplicatum-tenuiserratum*) - *N. delmontanus*, *Ochetoceras* (*Neocampylites*) *henrici*, *O. (N.) canaliculatoide* и с уровня вблизи границы среднего и верхнего оксфорда — *O. (N.) lautlingensis* и *O. (Pseudochetoceras) hispidum*. Приведены краткие описания двух не опубликованных ранее в литературе важных для стратиграфии оксфордского яруса разрезов. Рассмотрены пути проникновения охетоцератин в Среднерусское море, сделан вывод о связях с Польским бассейном.

Представители подсемейства Ochetoceratinae Spath, 1928 (Ammonoidea), достаточно полно изученные за рубежом, до настоящего времени практически не привлекали внимания отечественных исследователей. Известно лишь несколько статей, в которых приводятся описания или изображения представителей этого подсемейства из Центральной России. Историю изучения охетоцератин данного региона надо начать с работы Г. Траутшольда [67], в которой из оксфорда окрестностей п. Гжель Московской обл. был описан и изображен вид, отнесенный им к *Ammonites subdiscus*. Позднее С.Н. Никитин [4] справедливо указал на отличия данной формы от батских "*Oppelia subdiscus*" и предложил для этой формы новое название *Oppelia gscheliensis*. Большая часть коллекций Траутшольда сейчас, к сожалению, утеряна [13]; скорее всего это выполненное пиритом ядро аммонита не сохранилось, и предположения о систематическом положении данной находки приходится строить, исходя из не совсем точного, во всяком случае в отношении лопастной линии, по С.Н. Никитину, изображения, данного Траутшольдом. Вероятно, к охетоцератинам следует относить формы из "кордатовых слоев Нижегородской губернии", определенные Н.А. Земятченским [5] как *Oppelia* sp. В 1903 г. вышла в свет превосходная статья Д.И. Иловайского [34], посвященная стратиграфии Оксфорда, где из окрестностей с. Мячкова на р. Москве был описан новый вид *Ochetoceras canaliculatoide*. В дальнейшем этот вид неоднократно упоминался в работах стратиграфического и обзорного характера, из которых наиболее важна статья М.И. Соколова [11], где приводятся первые сведения о проникновении окс-

фордских оппелиид на север вплоть до Костромской обл. После работы Д.И. Иловайского охетоцератины (из Припятского прогиба) изображались лишь единоразово (*Neocampylites helveticus*: [10, табл. XLVI, фиг. 3, 3а]). Кроме перечисленных выше форм, В.Дж. Аркелл [15] указывал из Центральной России *Ochetoceras canaliculatum*; по всей видимости, он имел в виду вид *O. canaliculatoide*. В последние годы список охетоцератин Русской плиты был значительно расширен автором [8¹, 9, 53], однако по ряду причин приведенные в этих работах формы не были изображены или описаны. Данная статья призвана восполнить этот пробел.

Описанный материал хранится в ГИН РАН (кол. М.А. Рогова), в ГГМ им. В.И. Вернадского (кол. Д.И. Иловайского) и в Минералогическом музее МПУ (г. Мытищи) (кол. А.В. Гужова).

Работа выполнена при частичной поддержке программы "Университеты России" (проект "Геоэволюция", тема "Эволюция морских экосистем в юре и мелу на территории Русской платформы") и гранта РФФИ № 06-05-64618.

Материал

Оксфордские охетоцератины в Центральной России довольно редки, за исключением, пожалуй, пограничных слоев зон *densiplicatum* и *tenuiserratum*, где иногда (особенно в Рязанской области) они встречаются в значительных количествах. Охетоцератины были встречены в пяти разрезах (рис. 1, А), описания части из них приводятся ниже. При написании статьи использовались данные А.В. Гужова (МПУ, г. Мытищи), П.Е. Морозова и И.В. Ильясова (МосГорСЮН).

¹Упомянутый в статье вид *Trimarginites aroticus* был позднее переопределен как *Ochetoceras* (*Neoprioceras*) *lautlingensis* (см. описание ниже).

Кроме того, был использован оригинальный материал Д. И. Иловайского и М.И. Соколова, хранящийся в ГГМ им. В.И. Вернадского, изучение которого стало возможным благодаря помощи сотрудников музея Л.В. Матюшина и И.А. Стародубцевой. Всем перечисленным лицам автор выражает свою искреннюю признательность.

Среди разрезов Центральной России, в которых содержатся охотозератины, наибольший интерес представляют обнажение на берегу р. Раки у д. Боллошнево (Рязанский р-н Рязанской обл.) и карьер Стойленского ГОКа (Белгородская обл.), где представители подсемейства наиболее многочисленны и разнообразны (рис. 1, Б, В).

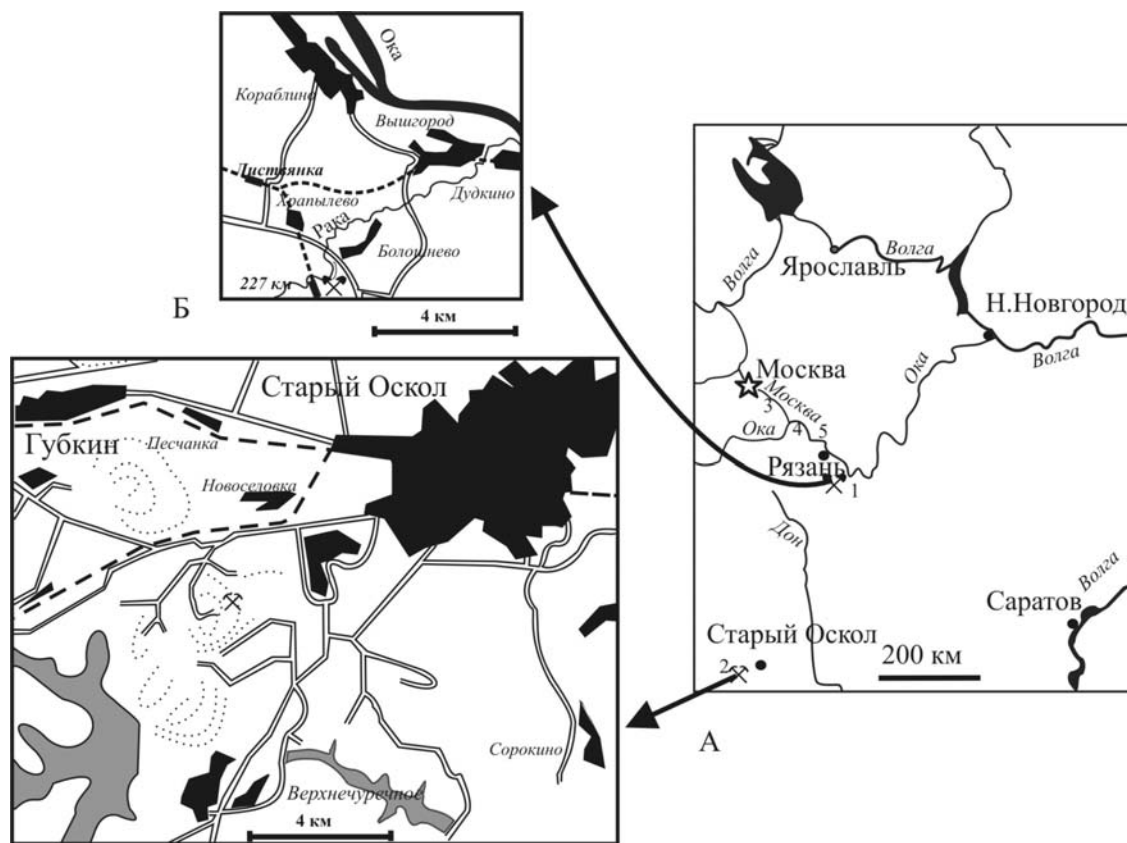


Рис. 1. Схема расположения изученных разрезов:
 А — общий план расположения разрезов: 1 — Боллошнево 54,5° N; 39,9° E; 2 — карьер Стойленского ГОК 51,28° N; 37,73' E; 3 - Мячково 55,55° N; 37,96' E; 4 - Пирочи 55,06' N; 38,95' E; 5 - Новоселки 54,83' N; 39,77° E; Б — расположение разреза Боллошнево (детальная карта); В — расположение карьера Стойленского ГОК (детальная карта)

1. Разрез Боллошнево.

Обнажение расположено в 100 м к западу от одноименной деревни (на правом берегу р. Рака (рис. 1); описывается впервые.

На берегу реки, частично выступая из воды, частично погружаясь в воду, обнажаются (рис. 2).

Слой 1. Мергель белый оолитовый, состоит из отдельных конкреций, с неопределимыми *Kosmoceras* sp., *Quenstedtoceras* sp. и *Peltoceras* sp., по всей видимости, из пограничных слоев зон *athleta* и *lamberti* верхнего келловея. Видимая мощность 0,2 м.

Слой 2. Глина серая, с многочисленными пиритовыми стяжениями и (на уровне около 0,7 м от подошвы) нижнеоксфордскими аммонитами *Cardioceras* ex gr. *scarburgense*. Кроме того, на бечевнике были встречены многочисленные средне- и чаще верхнекелловейские (редко нижнеоксфордские) аммониты: *Kosmoceras proniae*, *Binatisphinctes* sp., *Peltoceras (Rursiceras) reversum*, *Cardioceras* cf. *cordatum*, *C. praecordatum*, *Lunuloceras* cf. *lonsdalii*, *Eossienceras (R.) loczyi*, *Brightia (B.) cf. salvadori*, *Lunuloceras* sp., *Pseudocado-*

ceras sp. Видимая мощность около 0,8 м. Выше все закрыто береговыми оползнями (глины) примерно на 1,5 м.

Следующие выходы юрских отложений расположены в обрывах на расстоянии около 30 м от берега, где обнажаются (снизу вверх, контакт со слоями предыдущего разреза не наблюдался):

Слой 3. Глина серая, известковистая, с редкими мелкими (до 3 см в диаметре) конкрециями серого мергеля и гипсовыми розами (до неских сантиметров и отдельными рассеянными по слою кристаллами). Встречаются аммониты зоны *cordatum* нижнего оксфорда: *Cardioceras* cf. *cordatum*. Мощность 1,5 м.

Слой 4. Глина серая, местами оолитовая, в нижней части с редкими кристаллами гипса, с многочисленными конкрециями бежевого мергеля и черного оолитового фосфорита. В конкрециях мергеля вблизи подошвы встречены *Euaspidoceras* sp., *Hibolites* sp., окаменелая древесина. Примерно в 1 м выше подошвы в небольшом горизонте фосфоритовых конкреций встречены аммониты верхней части зоны *densiplicatum* или нижней части зоны *tenuiserratum* (= французской зоне *antecedens*) среднего оксфорда: *Cardioceras bodeni*, *C.* cf. *schellweini*, *Ochetoceras (Neo-*

² Комплексы верхней части зоны *densiplicatum* отличаются от комплексов нижней части зоны *tenuiserratum* (подзона *zenaidae*) только отсутствием *Cardioceras (Maltoniceras)*. Граница среднего и верхнего Оксфорда в Борейальной надобласти принимается вслед за М.С. Месежниковым и др. [12] по смене *Cardioceras* на *Amoeboceras*.

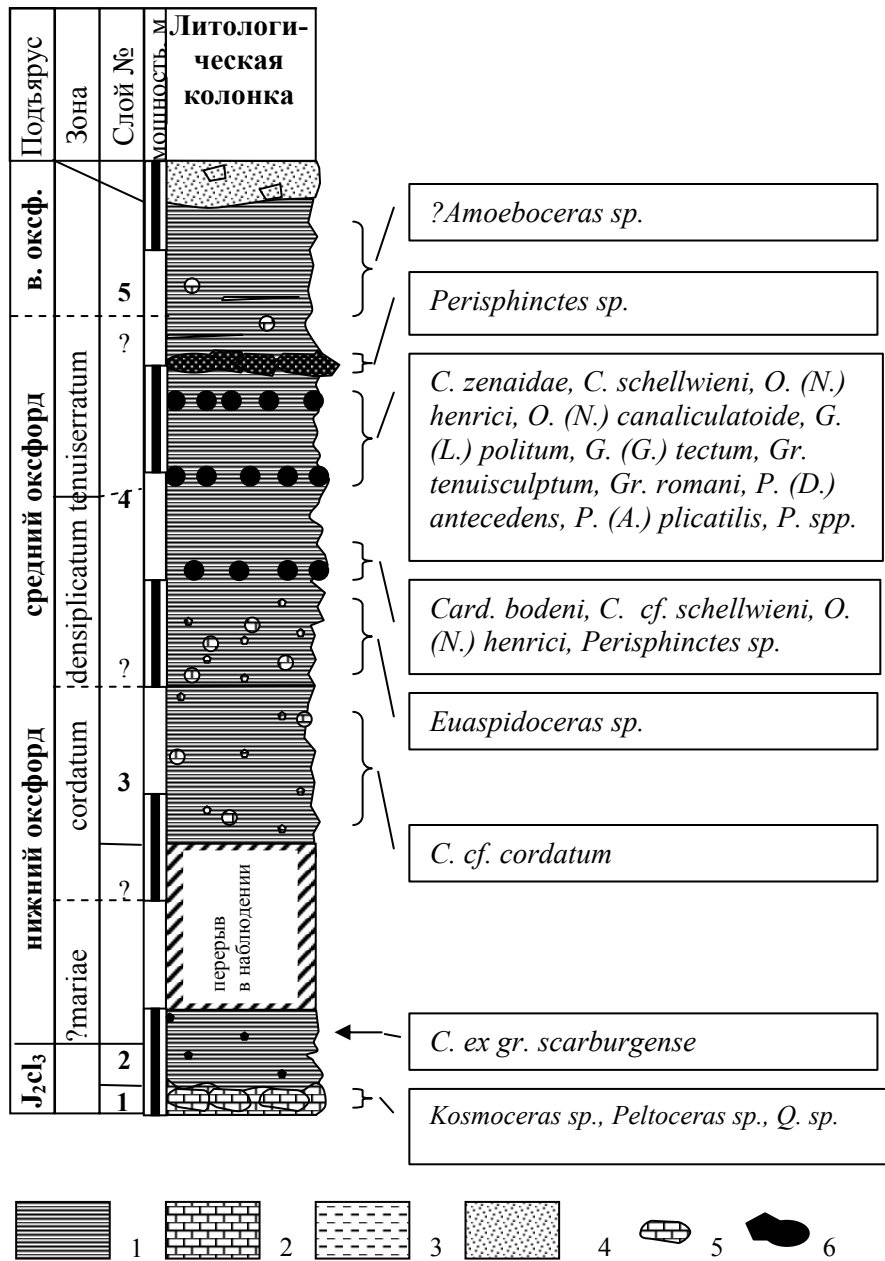


Рис. 2. Разрез келловей-оксфордских отложений у д. Болошнево (Рязанский р-н Рязанской обл.): 1 — глина; 2 — мергель; 3 — алеврит; 4 — песок; 5 — конкреции мергеля; 6 — конкреции фосфорита

prionoceras) *henrici*, *Perisphinctes* sp.; такие же фосфоритовые прослои (на уровнях 1,9 и 2,7 м от подошвы) содержат более разнообразные аммонитовые комплексы того же возраста с *Cardioceras zenaidae*, *Ochetoceras* (*Neoprionoceras*) *henrici*, *O. (N.) canaliculatoide* (из охетоцерасов значительно преобладают *O. (N.) henrici*), *Glochiceras* (*Lingulaticeras*) *politum*, *G. (G.) tectum*, *Gregoryceras tenuisculptum*, *G. romani*, *Perisphinctes* (*Dichotomosphinctes*) *antecedens*, *P. (Arisphinctes)* *plicatilis*, *P. spp.* Наличие многочисленных *C. zenaidae* в верхнем прослое косвенно свидетельствует о возможности того, что он относится к нижней части зоны *tenuiserratum* (подзона *zenaidae*). Мощность 2,9—3 м.

Слой 5. Глина серая, без оолитов, в верхней части с оранжевыми охряными линзовидными прощажками мощностью до нескольких миллиметров. В подошве расположен прослой крупных (до 20 см в длину и 10 см в толщину) бурых алевритистых конкреций с *Perisphinctes* sp., в слое встречаются мелкие конкреции мергеля с верхнеоксфордскими *Amoeboceras* sp. juv. Выше залегают четвертичные суглинки с обломками нижнемеловых (берриасских или валанжинских?) глауконитовых среднезернистых песчаников.

2. Разрез Стойленского ГОКа. Карьер Стойленского ГОКа расположен приблизительно в 5 км на юго-запад от г. Старый Оскал (рис. 1). В восточной стенке карьера на размытой поверхности ?девонских отложений (мергели, кора выветривания) залегают (снизу вверх, контакт не виден (рис. 3)):

Слой 1. Глина алевритистая, черная с частыми тонкими прослойками (около 1 мм мощностью) тонкозернистых песков. Встречаются редкие конкреции пирита. Возможно, из этого слоя происходят встреченные в осыпи пиритизированные нижнекекловейские *Cadoceras* (*Paracadoceras*) sp. ind. Снизу вверх количество алевритовой фракции возрастает. Мощность 3,6—3,8 м.

Слой 2. Алеврит глинистый черный с прослоем конкреций мергеля (конкреции встречаются примерно каждые полметра; их размер до 10-15 см в диаметре) примерно в 0,4 м ниже кровли. Часто в центре конкреций встречаются кристаллы марказита. В конкрециях встречены

аммониты нижнекекловейской зоны *elatmae*: *?Chaumossetia* sp., в оползших участках слоя — *Cadoceras* (*Paracadoceras*) cf. *elatmae*, *C. (Bryocadoceras)* ex gr. *simulans*, *Macrocephalites* sp. Мощность 2,2—2,4 м.

Слой 3. Глина алевритистая серая с зеленоватым оттенком. По всему слою встречены мелкие (несколько сантиметров в диаметре) конкреции пирита. Также встречаются конкреции мергеля: по всему слою, но чаще всего примерно в 0,1—0,15 м от кровли. Как и в слое 4, встречаются аммониты, характерные для зоны *koenigi* нижнего келловей: *Kepplerites* ex gr. *curtilobus*. Мощность 0,85 м³.

³У слоев 3—6 мощность сильно меняется по простиранию, и они могут срезаться слоем 7 (дана максимальная встреченная мощность)

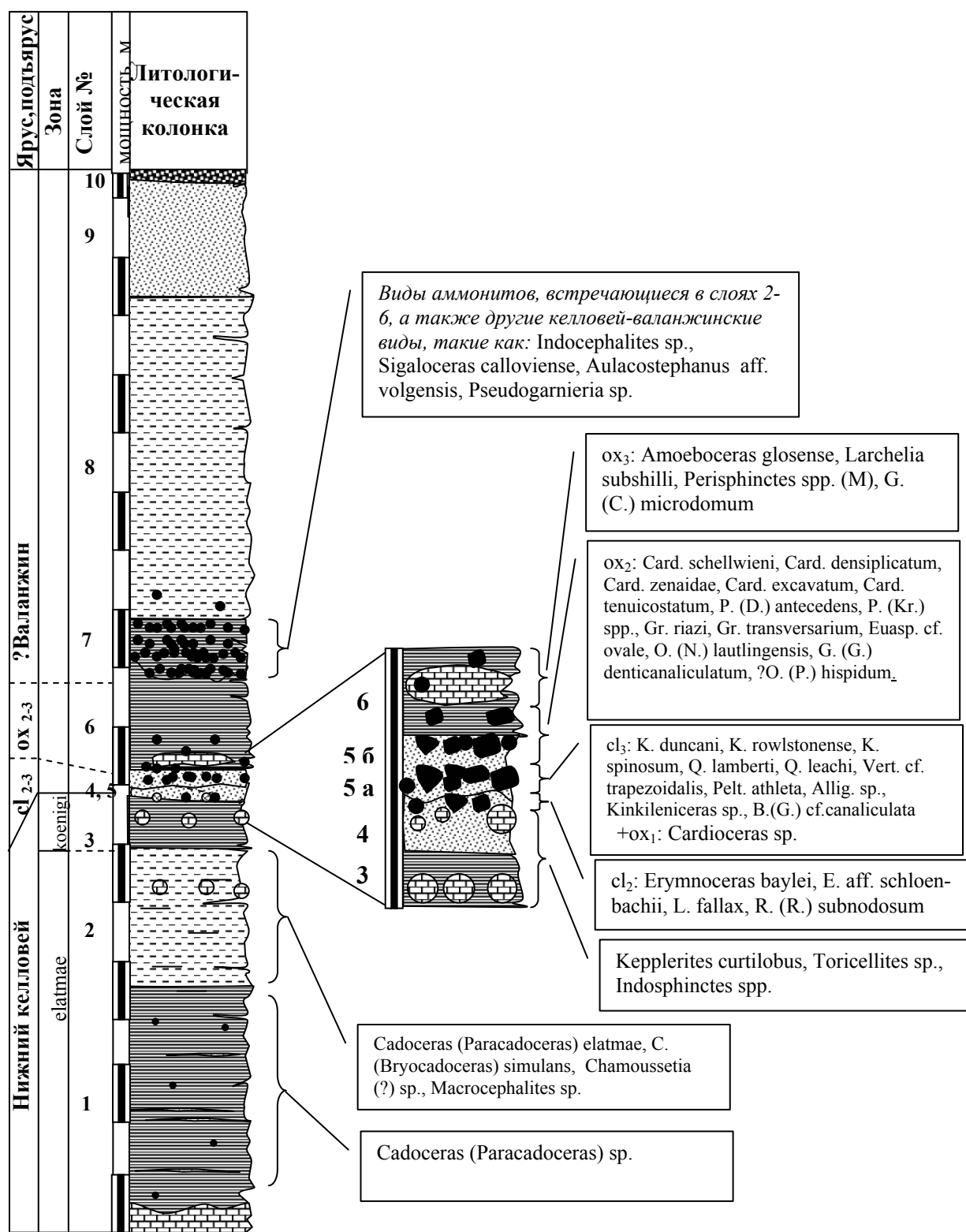


Рис. 3. Разрез келловей-валанжинских отложений в карьере Сгойленского ГОК (Белгородская обл.). Условные обозначения см. на рис. 2

Слой 4. Песок глинистый, зеленый, с большим содержанием глауконита, с конкрециями мергеля и фосфорита преимущественно в верхней части слоя. Встречены окаменелая древесина, аммониты *Kepplerites* cf. *curtilobus*, *Toricellites* sp., ?*Indosphinctes* spp., в кровле — среднекелловейские *Erymnoceras* cf. *baylei*, E.

aff. *schloenbachii*, *Lunuloceras* ex gr. *fallax*, *Rossienceras* (R.) *subnodosum*. Мощность 0,25 м.

Слой 5. Песок среднезернистый, глинистый, темно-зеленый, с большим количеством глауконита, с двумя прослоями конкреций фосфорита (первый прослой примерно в 5 см выше подошвы):

1-й прослой (5а). Фосфорит черный, песчанистый, с многочисленными верхнеоксфордскими аммонитами (из верхней подзоны зоны *athleta* и зоны *lamberti*) *Kosmoceras rowlstonense*, *K. spinosum*, *K. duncani*, *K. cf. transitions*, *Quenstedtoceras lamberti*, *Q. leachi*, *Eboraceras* spp., *Vertumnoceras* ex gr. *trapezoidalis*, *Brightia* (*Glyptia*) aff. *canaliculata*, *Peltoceras athleta*, *P. sp.*, ?*Kinkilenceras* sp., *Alligaticeras* sp., а также гастроподами (*Bathrotomaria*, *Eucyclus*, *Cryptaulax*) и редкими двустворками (*Astarte*, *Trigonia*). Очень редко на верхней поверхности конкреций попадаются, по-видимому, вымытые нижнеоксфордские *Cardioceras* sp. Мощность 0—0,1 м. Окаменелости в конкрециях расположены в беспорядке.

2-й прослой (5б). Фосфорит черный (на поверхности часто с бежевым мергелем), обычно не образующий крупных конкреций, а являющийся псевдоморфозами по ядрам преимущественно аммонитов и других моллюсков. Встречаются многочисленные аммониты, характерные для обеих зон среднего оксфорда: *Cardioceras densiplicatum*, *C. maltonense*, *C. zenaidae*, *C. schelwieni*, *C. ex gr. excavatum*, *C. tenuicostatum*, *C. cf. vertebrale*, *Perisphinctes* (*Kranaosphinctes*) spp., *P. (Dichotomosphinctes) antecedens*, *P. (D.)* spp., *Euaspidoceras* cf. *ovale*, *E. ex gr. perarmatum*, *Gregoryceras riasi*, *Ochetoceras* (*Neoprionoceras*) *laulingensis*, *Glochiceras* (*G.*) *denticanaliculatum*, многочисленные гастроподы *Bathrotomaria*, двустворки *Modiolus*, *Trigonia*, *Gryphaea*, скафоподы *Laevidentalium*. Встреченные в осыпи *Ochetoceras* (*Pseudochetoceras*) *hispidum* также, возможно, происходят из этого слоя. Мощность 0,1—0,15 м. Обычно мощность фосфоритовых прослоев непостоянна, и нижний может отсутствовать; граница устанавливается по аммонитам и литологии конкреций, но изредка между этими слоями имеется прослой темно-зеленого песка (по наблюдениям 1996 г.). Граница с перекрывающим слоем довольно постепенная, реже резкая. Суммарная мощность слоя около 0,25 м.

Слой 6. Глина плотная, известковистая, зеленая, с большим содержанием глауконита. По всему слою, а особенно в нижней части, встречаются конкреции фосфорита, аналогичные конкрециям из верхней части ел. 5. Примерно в 0,1 м от подошвы иногда присутствует линзовидный прослой песчанистого зеленого мергеля мощностью до 0,1 м. Окаменелости примерно из нижних 0,2—0,25 м слоя практически не отличаются от представленных в верхней части предыдущего слоя, отвечающей подзоне *tenuiserratum*, и, кроме того, начинают попадаться верхнеоксфордские *Larchelia subschilli*, *Perisphinctes* (*M.*) spp. *Glochiceras* (*Coryceras*) *microdomum* (по-видимому, слой 6 в разных участках карьера имеет несколько разный возраст, поскольку верхнеоксфордский *G. (C.) microdomum* был встречен на самой границе слоев 5б и 6). На высоте примерно 0,25 м от подошвы в оползшем участке слоя встречен аммонит, характерный для нижней части верхнего окс-

форда — *Amoeboceras* ex gr. *glosense*, а вблизи подошвы — *A. damoni* (оба вида амебоцерасов характерны для зоны *glosense*). В этом слое, как и в слое 5б, преобладают преимущественно перисфинктиды и кардиоцератиды, остальные аммониты встречаются спорадически. Мощность до 1,8 м.

Слой 7. Глина черная с сильноокатанными и нередко изъеденными камнеточками конкрециями черного фосфорита. Иногда наблюдаются два прослоя фосфоритов с глиной между ними. При этом в нижнем прослое чаще всего конкреции более мелкие, а остатки аммонитов фрагментарные. В верхнем прослое чаще встречаются более крупные конкреции и аммониты более часты. В конкрециях встречаются переотложенные аммониты из слоев 2—6 (и некоторые виды, находки которых в этих слоях неизвестны, например, *Sigaloceras calloviense*), а также кимемериджские аммониты (в том числе верхнекимемериджские *Aulacostephanus* aff. *volgensis*) и, по данным А.Г. Олферьева (устное сообщение), валанжинские *Platylenticeras*. В кровле слоя иногда наблюдается линзовидный прослой белого мергеля мощностью до 0,1 м с конкрециями, аналогичными конкрециям из других частей слоя. Мощность 0,5—1 м.

Слой 8. Алеврит, постепенно переходящий в мелкозернистый песок, зеленовато-голубой (цвета морской волны), у подошвы с мелкими (около 1 см) конкрециями фосфорита, вероятно переотложенными из сл. 7. В верхней части (около 1 м) появляются прослои желтого и белого песка до 5 см мощностью. Встречается окаменелая древесина. Мощность 5,5 м.

Слой 9. Песок светло-серый, почти белый, с редкими тонкими слойками (около 1 мм) черной глины. Мощность 2,2 м.

Слой 10. Песок коричневый крупнозернистый, местами переходящий в гравелит, с прослоем конкреций пирита и мергеля в подошве. Встречается окаменелая древесина. Мощность 0,4 м. Выше залегают косослоистые белые кварцевые пески не установленного возраста с плитами плотных песчаников и многочисленными обугленными стволами.

Описание аммонитов

- Отряд Ammonitida Hyatt, 1889
 Подотряд Naploceratina Besnosov et Michailova, 1983
 Надсемейство Naplocerataceae Zittel, 1884
 Семейство Oppeliidae Bonarelli, 1894
 Подсемейство Ochetoceratinae Spath, 1928
 Род *Neocampylites* Callomon, 1973

Campylites: Rollier, 1922, p. 360; Zeiss, 1956, p. 19; Christ, 1961, p. 291; Schlegelmilch, 1994, p. 46.

Ochetoceras (*Campylites*): Basse, 1952, p. 624; Naas, 1955, p. 80; Arkell et al., 1957, p. L278; Крымгольц, Кахадзе, 1958, с. 84.

Campylites (*Campylites*): Zeiss, 1959, p. 95; Bourseau, 1977, p. 96; Schlampp, 1991, p. 90.

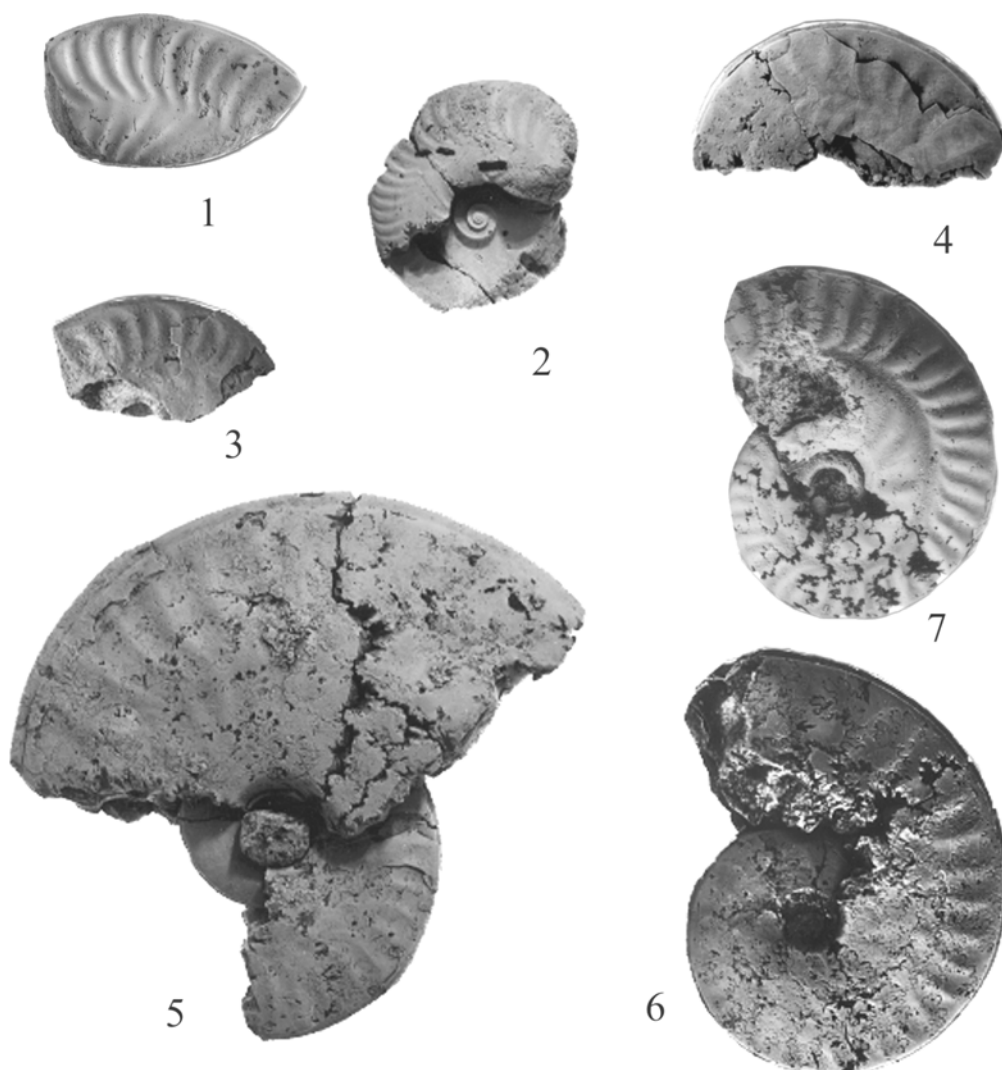


Рис. 4. Оксфордские охетоцератины Центральной России. Все изображения даны в натуральную величину:

1 — *Neocampylites delmontanus* (Orpel, 1863); экз. ГММ МПУ № 1/194; правый берег р. Оки у д. Новоселки (Рыбновский р-н Рязанской обл.); средний оксфорд, зона *densiplicatum*; 2 — *N. helveticus* (Jeannet, 1951); экз. № МГУ 144; карьер Пирочи (Коломенский р-н Московской обл.); нижний оксфорд, зона *cordatum*, подзона *percaelatum*; 3 — *Ochetoceras (Neoprioceras) henrici* (Orbigny, 1847); экз. № МГУ 47; правый берег р. Раки у д. Боллошнево (Рязанский р-н Рязанской обл.); средний оксфорд, пограничные слои зон *densiplicatum* и *tepuiserratum*; 4, 5 — *O. (N.) canaliculatoide* Plovaisky, 1903; 4 — экз. № МГУ 243; правый берег р. Раки у д. Боллошнево (Рязанский р-н Рязанской обл.); средний оксфорд, пограничные слои зон *densiplicatum* и *tepuiserratum*; 5 - голотип ГММ V9/99, берег р. Москвы у д. Мячково Раменского р-на Московской обл.; 6 — *O. (N.) lautlingensis* (Rollier, 1913); экз. № МГУ 37; карьер Стойленского ГОК (Белгородская обл.); ?средний оксфорд, осыпь; 7 — *O. (Pseudochetoceras) hispidum* (Orpel, 1863); экз. № МГУ 36; карьер Стойленского ГОК (Старооскольский р-н Белгородской обл.); осыпь

Neocampylites: Callomon, 1973, p. 1003; Sapunov, 1979, p. 69.

Типовой вид. *Ammonites delmontanus* Orpel, 1863; нижний Оксфорд; Швейцария.

Диагноз. Раковины дисковидные, с пупком от умеренно узкого до умеренно широкого. Наибольшей толщины раковина достигает в приумбональной части оборота. Брюшная сторона с тремя гладкими киями. Внутренние ребра наклонены в сторону устья. Они имеются лишь возле пупкового края, а иногда остаются грубыми вплоть до места разветвле-

ния. Серповидно изгибающиеся внешние ребра начинаются в средней части боковых сторон. Устье простое или с ушками. Лопастная линия, подробно изучавшаяся О. Шиндевольфом [61], имеет

$VUU^1U^2U^3U^5:U^4I_2I_1D$.
Состав. *N. ambongoensis* (Collignon, 1959) из нижнего оксфорда Мадагаскара; *N. ankirinitraensis* (Collignon, 1959) из нижнего оксфорда Мадагаскара; *N. delmontanus* (Orpel, 1863) из верхнего келловея-среднего оксфорда (преимущественно зоны *cordatum* нижнего оксфорда) Франции, Германии, Швейцарии, нижний оксфорд Англии, Польши, Болгарии, Сирии, Северного Кавказа, Туркмении и Русской плиты; *N. evolutus* (Haas, 1955) из нижнего оксфорда (зона *mariae*) Сирии и Франции; *N. ferretensis* (Schirardin, 1957) из нижнего (зона *cordatum*, подзона *percaelatum*) оксфорда Франции и Болгарии; *N. freboldi* (Haas, 1955) из нижнего оксфорда Сирии, Франции и Болгарии; *N. helveticus* (Jeannet, 1951) из нижнего – среднего оксфорда Швейцарии, Франции, Италии, Польши, Болгарии, Северного Кавказа и нижнего (зона *cordatum*) оксфорда Русской плиты; *N. letullieri* (Collignon, 1958) из верхнего келловея Мадагаскара; *N. malakialensis* (Collignon, 1958) из среднего келловея Мадагаскара; *N. sauvageti* (Grossouvre, 1922) из нижнего оксфорда Франции; *N. secula* (Spath, 1928) из нижнего (зона

mariae) оксфорда Индии, Мадагаскара, Сирии, Швейцарии и Крыма; *N. thirriai* (Petitclerc et Maire, 1928) из нижнего (зона *mariae*) оксфорда Франции и Польши; *N. villersensis* (Orbigny, 1850) из верхнего келловея Франции. Сравнение. От сходных родов *Ochetoceras* Haug, 1885 и *Fehlmanites* Jeannet, 1951 описываемый род отличается отсутствием спиральной бороздки на боковой стороне, от рода *Trimarginites* Rollier, 1909 — наличием ребер в приумбональной части оборота.

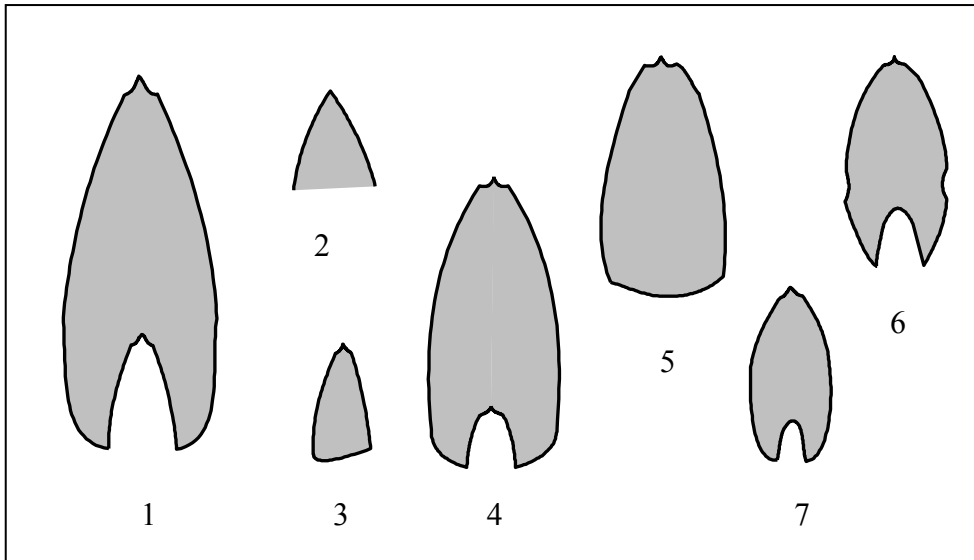


Рис. 5. Поперечные сечения оксфордских охетоцератин Центральной России. Все изображения даны в натуральную величину:

1, 2 — *Ochetoceras (Neoprionoceras) henrici* (Oibigny, 1847): 1 — экз. № MIV 47, фрагмокон; 2 — экз. № MIV 164, начало жилой камеры; правый берег р. Раки у д. Болошнево (Рязанский р-н Рязанской обл.); средний оксфорд, пограничные слои зон *densiplicatum* и *tenuiserratum*; 3 — *O. (N.) canaliculatoide* (Howaisky, 1903); экз. № НР 110/1; правый берег р. Раки у д. Болошнево (Рязанский р-н Рязанской обл.); средний оксфорд, пограничные слои зон *densiplicatum* и *tenuiserratum*; 4 — *O. (N.) lautlingensis* (Rollier, 1913); экз. № MIV 325, карьер Стойленского ГОК (Старооскольский р-н Белгородской обл.); средний-верхний оксфорд; 5 — *N. delmontanus* (Oppel, 1863); экз. ГММ МПУ № 1/194; правый берег р. Оки у д. Новоселки (Рыбновский р-н Рязанской обл.); средний оксфорд, зона *densiplicatum*; 6 — *Ochetoceras (Pseudochetoceras) hispidum* (Oppel, 1863); экз. № MIV 36; карьер Стойленского ГОК (Старооскольский р-н Белгородской обл.); осыпь; 7 — *Neocampylites helveticus* (Jeannet, 1951); экз. № MIV 144; карьер Пирочи (Коломенский р-н Московской обл.); нижний оксфорд, зона *cordatum*, подзона *percaelatum*

Замечания. Выделенный в 1922 г. род *Campylites* Rollier, как было установлено Р. Кашарой и С. Канджилалом [37], является младшим омонимом *Campylites* Eichwald, 1856 (*Sedentaria*). Эти авторы, принимающие точку зрения Аркелла [16], рассматривали *Campylites* Rollier, 1922 и *Neoprionoceras* Spath, 1928 как синонимы и потому предложили заменить *Campylites* Rollier, 1922 на *Neoprionoceras* Spath, 1928. Позднее Дж. Кэлломон [22], также обративший внимание на омонимию *Campylites* Rollier, 1922 и *Campylites* Eichwald, 1856, предложил заменить *Campylites* Rollier, 1922 на *Neocampylites* nom. nov. Callomon, 1973.

Х. Христ [23] рассматривал род *Campylites* в составе двух подродов: *Campylites (Campylites)* Rollier, 1922 и *Campylites (Neoprionoceras)* Spath, 1928; однако род *Neoprionoceras* был установлен на основании вида *Oppelia girardoti*, имеющего срединный желобок и зазубренный киль, и поэтому включен автором в состав рода *Ochetoceras* Haug, 1885.

Neocampylites delmontanus (Oppel, 1863)

Рис. 4, 1; 5, 5

Ammonites delmontanus: Oppel, 1862—1863, с. 194, табл. 54, фиг. 3.

cf. *Ammonites rauracus*: Mayer, 1864—1865, с. 376, табл. VII, фиг. 4.

Harpoceras delmontanus: Bukowski, 1887, с. 101, табл. XXV, фиг. 16.

Harpoceras rauracus: Loriol, 1898, с. 9, табл. I, фиг. 6; Loriol, 1900, с. 22, табл. II, фиг. 15-18.

Ludwigia delmontana: Rollier, 1913, фиг. 4 в тексте.

Oppelia (Campylites) delmontana: Roman, 1938, с. 162, табл. 14, фиг. 152.

Ochetoceras (Campylites) delmontana: Basse, 1952, табл. IX, фиг. 11.

Ochetoceras (Campylites) delmontanus: Haas, 1955, с. 80, табл. 13, фиг. 1—43.

Ochetoceras (Campylites) delmontanus: Пайчадзе, 1973, с. 62, табл. XVIII, фиг. 3, 4. Arkell et al., 1957, табл. 325, фиг. 5, а, б.

Campylites delmontanus: Полевой атлас..., 1962, с. 81, табл. XXXIII, фиг. 3 (non фиг. 4 = *Neocampylites* sp. ind.).

Campylites delmontanus: Jeannet, 1951, с. 70, табл. 19, фиг. 1-

2; Malinowska, 1963, с. 37, 93, 134, табл. VIII, фиг. 53 (non табл. VIII, фиг. 54, табл. IX, фиг. 55—57 = *Neocampylites helveticus* Jeannet, табл. DC, фиг. 58 = *Glochiceras* s. 1. sp.).

Campylites (Campylites) delmontanus delmontanus: Bourseau, 1977, с. 96, табл. 9, фиг. 5.

Neocampylites (Neocampylites) delmontanus: Sarunov, 1976, табл. I, фиг. 3; Sarunov, 1979, с. 69, табл. XV, фиг. 3; Malinowska et al., 1988, табл. CXXXVII, фиг. 1.

Neocampylites delmontanus group: Matyja, 1986, фиг. 2, b—d (non фиг. a, e = *N. helveticus*).

Neocampylites delmontanus delmontanus: Matyja, Tarkowski, 1981, табл. 6, фиг. 10.

Neoprionoceras delmontanus: Gygi, 2000, с. 69, табл. 2., фиг. 9.

Neocampylites ex gr. *delmontanus*: Безносков, Митга, 2000, с. 55, табл. 28, фиг. 2—5.

Campylites (Campylites) delmontanus: Schlampp, 1991, табл. 33, фиг. 10.

Лектотип: экземпляр, изображенный А. Оппелем [49, табл. 54, фиг. 3]; нижний Оксфорд, зона *cordatum*; Патуратт у Дельмонта (*Paturatte bei Delemont*), Берн, Западная Швейцария; хранится в Цюрихе. Выделен К. Моешем (Moesch), повторно выбран И. Сапуновым [59]. Переизображен: Ф. Романом [56, табл. 14, фиг. 152], Э. Басс [19, табл. IX, фиг. 11]; В. Дж. Аркеллом [16, 1957, табл. 325, фиг. 5,

а, б], в Полевом атласе... [7, табл. XXXIII, фиг. 3] и В. Шламппом [63, табл. 33, фиг. 10].

Форма. Раковина дисковидная, полуинволютная, с умеренно узким пупком. Сечение высоко-овальное. Наибольшей толщины раковина достигает в приумбональной части оборота (рис. 5, 5). Пупок умеренно широкий. На брюшной стороне проходят три выраженных примерно в одинаковой степени кия.

Скульптура. Первичные ребра слегка наклонены вперед. Они наиболее выражены в приумбональной части и по направлению к середине боковой стороны постепенно исчезают. Вторичные ребра серповидно изогнутые (реберное соотношение 2—3), наибольшей толщины достигают в прикилевой части. Устье простое или с ушками⁴.

Лопастная линия не наблюдалась. Некоторые данные о ее формуле приведены в родовом диагнозе.

Сравнение. От *N. helveticus* Jeannet, 1951 (рис. 4, 2) отличается более грубой скульптурой и обычно более широким пупком.

Материал. 1 экземпляр: ГММ МПУ 1/194; берег р. Оки у д. Новоселки (Рыбинский р-н Рязанской обл.); вероятно, нижняя часть среднего оксфорда (сборы А.В. Гужова).

Neocampylites helveticus Jeannet, 1951

Рис. 4, 2; 5, 7

Trimarginites sauvageti: Grossouvre, 1922, с. 307, табл. XV, фиг. 12, 13.

Campylites helveticus: Jeannet, 1951, с. 74, табл. 16, фиг. 7—9; табл. 18, фиг. 1—8; табл. 19, фиг. 3.

Campylites (Campylites) delmontanus helveticus: Christ, 1961, с. 295, табл. 17, фиг. 1.

Campylites aff delmontanus: Сазонова, Сазонов, 1967, табл. XLVI фиг. 3, 3а.

Neocampylites delmontanus helveticus: Christ, 1961, с. 295, табл. 17, фиг. 1; Matyja, 1977, табл. 1, фиг. 11; Matyja, Tarkowski, 1981, табл. 6, фиг. 2; Debrand-Passard, 1982, табл. 11, фиг. 6.

Neocampylites delmontanus group: Matyja, 1986, фиг. 2, а, е (non фиг. б—д = *N. delmontanus*).

Лектотип. Выделен А. Цайссом [70]; обр. ETH Zurich Nr. 1350, хранится в Цюрихе; изображен: [36, табл. 18, фиг. 4]; нижний Оксфорд, зона и подзона *cordatum* (слой F2); Херцнах, Швейцария.

Форма. Раковина дисковидная, полуинволютная с высоким поперечным сечением (рис. 5, 7). Пупок умеренно узкий. Наибольшая толщина достигается в приумбональной части оборота.

Скульптура. Короткие внутренние ребра появляются начиная с диаметра раковины около 20 мм. Они слегка наклонены в сторону устья и, наиболее выделяясь у шва, быстро исчезают. Вторичные сер-

повидно изогнутые ребра более грубые, чем главные, начинаются около середины боковой стороны оборота и заканчиваются возле краевых килей. Три кия — центральный и два боковых — незазубренные и развиты почти в одинаковой степени.

Лопастная линия слаборассеченная.

Сравнение. От близкого вида *N. ferretensis* [62, с. 85, табл. I, фиг. 2—4] описываемый вид отличается несколько более редкими и грубыми ребрами и в среднем более крупными размерами.

Замечания. Несмотря на то что устье изученного экземпляра не сохранилось из-за его незначительных размеров при наличии жилой камеры (конечной?), можно предположить, что это микроконх. В том же местонахождении кроме данного экземпляра было встречено несколько обломков более крупных *Neocampylites*, которые в силу плохой сохранности не могут быть определены до вида. Возможно, их можно рассматривать как макроконхов *N. helveticus*.

Материал. 1 экз.: MIV 144; несколько обломков и отпечаток от одной раковины, в конкреции с *Goliathiceras* sp.; карьер Пирочи, Московская обл., зона *cordatum*, подзона *percaelatum* нижнего оксфорда (сборы автора).

Род *Ochetoceras* Haug, 1885

Диагноз. Раковины средних и крупных размеров, дисковидные, от инволютных до полуинволютных. Сечение оборота стреловидное или, реже, овальное. На брюшной стороне расположен мелкозазубренный киль (волнистый у *O. (Granulochetoceras)*), который у келловейских и некоторых оксфордских видов (преимущественно относящихся к *O. (Neoprionoceras)*) сопровождается двумя боковыми киями. Пупок узкий, иногда умеренно узкий, пупковая стенка крутая. В умбиликальной зоне располагаются радиальные или наклоненные вперед ребра (у *O. (Granulochetoceras)* с бугорками на конце), у относительно крупных (более 50 мм) *Ochetoceras* со временем исчезающие. Вторичные ребра серповидные, радиальные или слегка отклоненные назад, начинаются над боковой бороздкой. Чаще всего они одиночные, но у некоторых поздних видов (например, у *O. (O.) zio*) могут ветвиться несколько раз. Лопастная линия сложно рассеченная, с большим (до 6—8) числом умбиликальных лопастей на наружной стороне (но иногда встречаются и исключения: так, у одного из представителей *O. (O.) canaliferum* при высоте оборота 17 мм на боковой стороне различимы лишь четыре лопасти [60, рис. 2, g]).

Состав. Четыре подрода: *Ochetoceras (Granulochetoceras)* Geyer, 1960, *Ochetoceras (Neoprionoceras)* Spath, 1928, *Ochetoceras (Ochetoceras)* Haug, 1885, *Ochetoceras (Pseudochetoceras)* Rogov, subgen. nov.

⁴ Хороший экземпляр с ушками был изображен, например, Л. Ролье [54, фиг. 4].

Сравнение. От *Cubaochetoceras* отличается зазубренностью кия, от *Neocampylites* — также наличием боковой бороздки, от *Suboxydiscites* — относительно широким пупком и направлением внешних ребер, а также их более частым расположением.

Подрод *Neoprionoceras* Spath, 1928

Neoprionoceras: Spath, 1928, с. 128; Jaworski, 1940, с. 96; Jeannet, 1951, с. 85.

Campylites (= *Neoprionoceras*): Arkell et al., 1957, с. L278.

Campylites (*Neoprionoceras*): Christ, 1961, с. 305; Schlampp, 1991, с. 90.

Типовой вид. *Oppelia girardoti* Loriol, 1902; нижний оксфорд, зона *cordatum*; Ла Боше (La Voisiere), Франция.

Диагноз. Раковины дискоидальные, среднего (реже крупного или мелкого) размера, полуинволютные. Пупок узкий, ступенчатый. Сечение высокоовальное или стреловидное (на жилой камере). Бороздка в середине боковой стороны слабо развитая, на внешних оборотах отсутствует. Имеются три кия, из них средний мелкозазубренный, на жилой камере боковые кили нередко исчезают. Первичные ребра радиальные или слегка наклоненные вперед, вторичные радиальные. По В. Шлампу [63], устье простое или с ушками, но изображения или описание микроконхов *Neoprionoceras* с ушками в литературе отсутствуют. Лопастная линия сложно-рассеченная, с большим количеством лопастей.

Состав. ?*O. (N.) divensis* (Roltiei, 1913) из верхнего келловея (зона *athleta*) Франции; *O. (N.) girardoti* (Loriol, 1902) из нижнего оксфорда Швейцарии, Польши и нижней части среднего оксфорда Франции; *O. (N.) henrici* (Orbigny, 1847) из среднего (подзона *vertebrale*) — верхнего (зона *transversarium*, подзона *parandieri*) оксфорда Франции, Швейцарии, Германии, Польши, Испании, Мексики, Чили, Аргентины и среднего оксфорда (зона *densiplicatum* или нижняя часть зоны *tenuiserratum*) Русской плиты; *O. (N.) canaliculatoide* Povaisky, 1903 из среднего оксфорда (зона *plicatilis*, подзона *antecedens*) Франции, Польши и Русской плиты; *O. (N.) lautlingensis* (Rollier, 1913-) из среднего (зона *plicatilis*) - верхнего (зона *transversarium* целиком) оксфорда Франции, Южной Германии, среднего оксфорда Португалии, Польши и Русской плиты; *O. (N.) villersi* (Rollier, 1913) из нижнего и нижней части среднего (подзона *vertebrale*) оксфорда Франции, Швейцарии, Польши, Северного Кавказа и Испании.

Сравнение. От других подродов отличается слабым развитием боковой бороздки и слабой скульптурой, представленной почти радиальными ребрами.

Замечания. Подрод *Neoprionoceras* обычно рассматривается или в качестве отдельного таксона [66, 35, 36], или в рамках подрода *Neocampylites* [23]. Однако, когда Л.Ф. Спэт [66] установил род *Neo-*

prionoceras, он указал зазубренность кия как основное отличие от *Trimarginites*, что подразумевало наличие у *Neoprionoceras* трех килей и слабой скульптуры. Поэтому отнесение подрода *Neoprionoceras* к роду *Neocampylites* Callomon, 1973, а тем более возведение его в синонимику к данному роду [37] вряд ли можно считать обоснованным, поскольку у *Neoprionoceras* имеются боковая бороздка и зазубренный киль, что свойственно представителям рода *Ochetoceras*, а не *Neocampylites*.

Ochetoceras (*Neoprionoceras*) *henrici* (Orbigny, 1847)

Рис. 4, 3; 5, 1; 5, 2

Ammonites henrici: Orbigny, 1842—1851, с. 522, табл. 198, фиг. 1—3.

Harpoceras henrici: Haug, 1885, с. 624; Bukowski, 1887, с. 102, табл. 26 (2), фиг. 15.

Oppelia trimarginata costata: Wepfer, 1912, табл. 3, фиг. 9.

Ochetoceras (*Campylites*) *henrici*: Arkell, 1943, с. 266, табл. 60, фиг. 3—6.

Ochetoceras henrici var. *A.*: Fradin, 1948, с. 422.

Trimarginites cf. *henrici*: Jeannet, 1951, табл. 24, фиг. 3,

cf. *Campylites* (*Neoprionoceras*) ?*henrici*: Conze et al., 1984, табл. 2, фиг. 10.

Campylites (*Neoprionoceras*) *henrici henrici*: Christ, 1961, с. 307, табл. 18, фиг. 1; Bourseau, 1977, с. 97, табл. 9, фиг. 1, 4 (только; фиг. 2, 3, 6, 7, 8 = *Ochetoceras* (*Neoprionoceras*) *lautlingensis*; фиг. 9 = *O. (N.)* cf. *canaliculatoide*; табл. 10, фиг. 5 = *Ochetoceras* (*O.*) cf. *canaliculatum*); Conze et al., 1984, табл. 2, фиг. 11.

Campylites (*Neoprionoceras*) *henrici*: Scilamp, 1991, табл. 1, фиг. 1.

Neoprionoceras henrici: Revision... 1994, с. 170, табл. 73, фиг. 5, а—с.

non *Ammonites henrici*. Schloenbach 1865, с. 189, табл. XXXI, фиг. 2 (— *Neocampylites* aff. *delmontanus*).

non *Ochetoceras henrici*: Kaeffer et al 1994, с. 212, табл. 38, фиг. 6.

Лектотип. Экземпляр IPM-R2121 (коллекция А д'Орбиньи № 3545-Н-1); изображен А. д'Орбиньи [50, табл. 198, фиг. 1—3], Преси, Франция; средний Оксфорд, зона *plicatilis*, подзона *antecedens* (Oxfordien superieur, по д'Орбиньи). Выделен Х. Христом [23]; переизображен [23, табл. 18, фиг. 1; 52, табл. 73, фиг. 5].

Форма. Раковина дисковидная, среднего размера, полуинволютная. Пупок узкий, ступенчатый. Сечение высокоовальное. Брюшная сторона заостренная, с тремя (на ранних оборотах) или одним (на жилой камере крупных экземпляров) килем (рис. 5, 1; 5, 2).

Размеры в мм и соотношения в % :

№	Т	В	Д	Ду	Т/В	Т/Д	В/Д	Ду/Д
MIV47	16,6	40,9	72	9,9	246	23	56,8	13,7

Скульптура. При диаметре около 30 мм сначала появляются отклоненные назад внешние ребра, отходящие от в различной степени выраженного желобка. Позднее появляются радиальные ребра в умбиликальной зоне. Ребра остаются довольно слабо выраженными, но прослеживаются вплоть до жилой камеры. Средний киль до диаметра около 50 мм зазубренный, позднее становится гладким.

Лопастная линия сложнорассеченная, с большим количеством лопастей.

Изменчивость. У разных экземпляров в различной степени выражена скульптура. К примеру, поразному бывает выражена бороздка или ребра являются более или менее грубыми. Боковые кили могут сохраняться вплоть до диаметра 100 мм, а могут исчезать уже при диаметре около 70 мм. Конечные размеры раковин также различны — по крайней мере в пределах 70—100 мм в диаметре.

Сравнение. От *O. (N.) lautlingensis* (рис. 4, 6) отличается лучше развитыми внутренними и хуже развитыми внешними ребрами, менее выраженными боковыми киями, от *O. (N.) canaliculatoide* (рис. 4, 4; 4, 5) - приблизительно вдвое более крупными размерами и менее грубой скульптурой.

Замечания. Представители вида *O. (N.) henrici* часто встречаются вместе с близким видом *O. (N.) canaliculatoide*; обычно подобные взаимоотношения между видами интерпретируются с позиции полового диморфизма. Однако, пожалуй, еще более хорошо данный пример соответствует теории полиморфизма развития: с ее помощью можно объяснить значительно меньший ареал *O. (N.) canaliculatoide*. Однако не исключено, что мы имеем дело с разными видами, при таком подходе *O. (N.) canaliculatoide* можно рассматривать как "бореального" потомка *O. (N.) henrici*.

Материал. 18 экземпляров (преимущественно обломки): МГУ 47, МIV 114, МГ/ 126, МIV 134, МГУ 135, МГУ 164, МIV 165, МIV 166, МIV 167, МГУ 168, МГУ 242, МГУ 244, МIV 249, МIV 251, МIV 343, МIV 344, МIV 345, НР235; правый берег р. Раки у д. Болошнево (Рязанский р-н Рязанской обл.); средний оксфорд (пограничные слои зон *densiplicatum* и *tenuiserratum* (сборы автора).

Ochetoceras (Neoprionoceras) canaliculatoide Plovaisky, 1903

Рис. 4.4; 4.5; 5.3.

cf. *Ammonites henrici*: Favre, 1876, с. , табл. III, фиг. 7.

Ochetoceras canaliculatoide: Plovaisky, 1903, с. 274, табл. IX, фиг. 13.

Г о л о т и п (по монотипии). Экземпляр ГМ VI 9/99; изображен Д.И. Иловайским [34, табл. IX, фиг. 1—3]; окрестности с. Мячково Раменского р-на Московской обл.; средний оксфорд, зона "В" Иловайского (= верхняя часть зоны *densiplicatum*, по [12]); переизображен здесь, рис. 4, 4.

Форма. Раковина дисковидная, небольшая, полуинволютная. Пупок умеренно узкий, ступенчатый. Сечение высокоовальное (рис 5, 3). Брюшная сторона заостренная, с тремя киями. Строение устья неизвестно.

Скульптура. К сожалению, в коллекции присутствуют только обломки взрослых оборотов, но ранние стадии развития скульптуры, по-видимому, совпадают с таковыми у *O. (N.) henrici*. Первичные ребра слегка наклонены вперед. После перехода через боковой желобок, расположенный несколько ниже середины оборота, они дают начало широким, слегка отклоненным в сторону от устья вторичным ребрам. Реберное отношение обычно меньше 2. И ребра, и все три кия сохраняются вплоть до начала жилой камеры. Средний киль остается зазубренным до конечной жилой камеры.

Лопастная линия сложнорассеченная, но количество лопастей меньше, чем у *O. (N.) henrici*.

Сравнение. От *O. (N.) girardoti* [42, табл. 3, фиг. 8; 63, табл. 32, фиг. 10] отличается более сильно выраженными ребрами и большей шириной пупка.

Материал. 3 экземпляра (обломки оборотов): голотип ГМ VI 9/99; окрестности с. Мячково Раменского р-на Московской обл.; средний оксфорд, верхняя часть зоны *densiplicatum* (сборы Д.И. Иловайского); МIV 243, НР 110/1; правый берег р. Раки у д. Болошнево (Рязанский р-н Рязанской обл.); средний оксфорд, пограничные слои зон *densiplicatum* и *tenuiserratum* (сборы автора).

Ochetoceras (Neoprionoceras) lautlingensis Rollier, 1913

Рис. 4.6; 5.4

Oppelia fusca trimarginata: Wepfer, 1912, с. 40, табл. III, фиг. 1, 3.

Ochetoceras lautlingensis!. Rollier, 1913, с. 274.

Campylites (Neoprionoceras) henrici henrici: Bourseau, 1977, с. 97, табл. 9, фиг. 2, 3, 6—8 (non фиг. 1—4, 6—9 = *O. (N.) henrici*).

?*Neocampylites lautlingensis*: Atrops, Marques, 1988, табл. 1, фиг. 2.

Голотип (по монотипии). Экземпляр, изображенный Э. Вепфером [68, табл. III, фиг. 1—3]; Лаутлинген (Баден-Вюртемберг, Германия); ?нижний—средний оксфорд (Braune Jura zeta).

Форма. Раковина дисковидная, полуинволютная. Пупок умеренно узкий, ступенчатый. Сечение высокоовальное, относительно широкое (рис. 5, 4). Брюшная сторона заостренная, с тремя киями. Строение устья неизвестно.

Скульптура. До диаметра 15—25 мм наблюдается только зазубренность кия, позднее появляются многочисленные радиальные или слегка отклоненные назад ребра вблизи вентролатерального перегиба (15—20 на пол-оборота, иногда более редкие). В некоторых случаях они сопровождаются очень слабо выраженными, примерно вдвое более редкими, наклоненными в сторону устья внутренни-

ми ребрами, которые различимы только вблизи середины оборота и по направлению к пупку быстро исчезают.

Размеры в мм и соотношения в %:

№	Т	в	Д	Ду	Т/В	Т/Д	В/Д	Ду/Д
MIV 37	16,6	40,9	72	9,9	24,6	23	56,8	13,7

Лопастная линия (рис. 6) сложнорассеченная, при высоте оборота 30 мм наблюдаются 6 лопастей на боковой стороне.

Замечания. Л. Ролье [54], выделяя этот вид, не привел его описание, сославшись на данные Э. Вепфера. Он отметил лишь, что это название предлагается для вида Вепфера, описанного под недопустимым названием *Oppelia fusca trimarginata*, и указал на большую скульптурованность (видимо, имея в виду более грубые внешние ребра этого вида) как на признак, отличающий этот вид от *O. (N.) henrici*.

Материал. 2 экземпляра (фосфоритовые ядра): MIV 37; карьер Стойленского ГОК (Белгородская обл.); осыпь, по-видимому, пограничные отложения среднего и верхнего оксфорда (сборы И.В. Ильясова); MIV 325; оттуда же; слой 56, средний оксфорд (сборы автора).

Подрод *Pseudochetoceras* Rogov, subgen. nov.

Название подрода от *pseudo* — ложный (лат.) и *Ochetoceras*.

Типовой вид *Ammonites hispidus* Oppel, 1862—1863, с. 193, табл. 52, фиг. 2, а, б; верхний оксфорд, зона *transversarium*; Вюртемберг, Германия.

Диагноз. Раковины среднего (обычно менее 10 см в диаметре) размера, полуинволютные. Сечение высокоовальное. Пупок умеренно узкий. Боковая бороздка хорошо выражена. Первичные ребра радиальные или слегка наклоненные вперед, вторичные радиальные или отклоненные назад. Ребра грубые, широкие, их ширина обычно больше межреберного расстояния. На брюшной стороне расположены 3 киль (средний из них зазубренный, иногда состоящий из отдельных крупных зубцов) или 1 киль, также зазубренный. Устье простое, достоверные микроконхи неизвестны. Лопастная линия сложно рассеченная, но лопастей немного.

Состав. *O. (P.) basseae* Fradin, 1948 из верхнего оксфорда (зоны *bifurcatus* и *bimammatum*) Франции и Германии; *O. (P.) frickense* Jeannet, 1951 из нижнего оксфорда Швейцарии; *O. (P.) hispidiforme* (Fontannes, 1879) из верхнего оксфорда (начиная с зоны *bifurcatus*) — нижнего кимериджа Франции, Испании, Алжира и Германии; *O. (P.) hispidum* (Oppel, 1863) из среднего (зона *plicatilis*, подзона *antecedens*) — верхнего (зона *transversarium*) оксфорда Германии, Швейцарии, Франции, Англии, Румынии, Польши, Русской плиты, Крыма и Донбасса, верхнего окс-

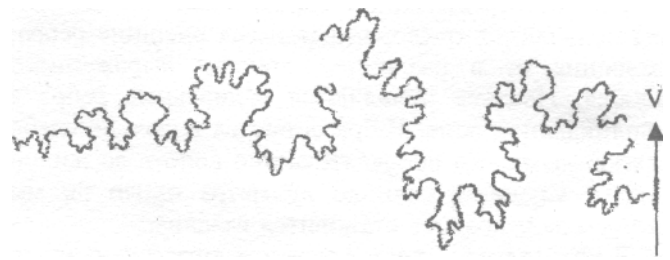


Рис. 6. Лопастная линия *Ochetoceras (Neoprionoceras) lautlingensis* (Rollier, 1913); экз. № MIV 37; карьер Стойленского ГОК (Белгородская обл.); ?средний оксфорд, осыпь; x 10 (рисунок выполнен И.А. Михайловой)

форда (зона *bimammatum*) Аргентины; *O. (P.) raixense* Fradin, 1948 из верхнего (зона *transversarium*) оксфорда Франции, Германии, Испании и Румынии; *O. (P.) subvignalensis* (Chudoley et Furrzola, 1968) из верхнего оксфорда Кубы; *O. (P.) vignalense* Sanchez Roig, 1951 из верхнего оксфорда Кубы.

Сравнение. От подрода *Ochetoceras* отличается более низкими оборотами, более грубой скульптурой, а также отклоненными назад или радиальными, а не серповидными ребрами. От подрода *Neoprionoceras* отличается более низкими оборотами и более грубой скульптурой.

Замечания. Некоторыми исследователями, начиная с Э. Ога [32, 48], обособлялась "Gruppe des *Ochetoceras hispidum*", однако главным отличием групп *canaliculatum* и *hispidum* считалась относительная ширина оборота, а не характер скульптуры. При этом игнорировался факт, что изменчивость у охетоцерасов чаще всего проявляется именно в различиях относительной ширины и высоты оборота (что хорошо показано Г. Шайрером [60] на примере вида *O. (O.) canaliferum*). Кроме различий в характере направленности внешних ребер у *Pseudochetoceras* и *Ochetoceras* s. s. отличает эти подроды и то, что у псевдохетоцерасов киль часто состоит из отдельных довольно крупных зубчиков.

Derivato nominis: from *pseudo* — false (Latin) and *Ochetoceras*.

Subgeneric characters. Semi-involute *Ochetoceras* with moderately narrow umbilicus. Whorl-section subelliptical and moderately broad, narrowly rounded venter bears minutely serrated keel, which accompanied by two smooth keels on the inner whorls. Strong and broad primaries ribs lean forwards or radial from above the umbilical seam. About middle of sides ribs became radial to retrocostate. Ribs ratio from 1,5 to 2,5. Suture line complex, with small amount of lobes. Dimorphism unknown. Comprise following species: *O. (P.) basseae* Fradin, 1948; *O. (P.) frickense* Jeannet, 1951; *O. (P.) hispidiforme* (Fontannes, 1879); *O. (P.) hispidum* (Oppel, 1863); *O. (P.) raixense* Fradin, 1948, *O. (P.) subvignalensis* (Chudoley et Furrzola, 1968); *O. (P.) vignalense* Sanchez Roig, 1951. Lower Oxfordian - Lower Kimmeridgian.

Remarks. Compared with *Ochetoceras* s. l. and *Neoprionoceras*, the diagnostic features of *Pseudochetoceras* are its strong radial to retrocostate secondaries and broad whorl-section. *Pseudochetoceras* subgen. nov. is not same that "Gruppe des *Ochetoceras hispidum*", proposed by E. Haug [32], because broadness of whorl-section - the main features of this "Gruppe" — have high variability within Ochetoceratinae, and cannot be used, if we ignore ribs characteristic.

Ochetoceras (Pseudochetoceras) hispidum (Oppel, 1863)
Рис. 4. 7; 5. 6

Ammonites hispidum: Oppel, 1862—1863, с. 193, табл. 52, фиг. 2; Favre, 1875, с. 27, табл. II, фиг. 8, 9.

Ammonites canaliculate. Quenstedt, 1887—1888, с. 840, табл. 92, фиг. 9 (только).

Ochetoceras hispidum: Dorn, 1931, с. 59, табл. XV, фиг. 7, 10, 12, табл. XVI, фиг. 2, 3, 6-8, 12, 15, 16 (non табл. XVI, фиг. 5 — *O. (P.) basseae* Fradin, 1948, табл. XVI, фиг. 11 = *O. (P.) raixense* Fradin, 1948); Jeannet, 1951, с. 89, табл. 32, фиг. 4; Malinowska, 1963, с. 36, 93, 134, табл. VIII, фиг. 51, 52; Barbulescu, 1974, табл. XXXVI, фиг. 6, 10 (non фиг. 5 = *O. (P.) raixense* Fradin, 1948); Ziegler, 1977, табл. 1, фиг. 2; Ziegler, 1987, табл. 5, фиг. 1.

Ochetoceras canaliculatum var. *hispidum*: Lanquine, 1935, с. 51, табл. XV, фиг. 6; Sapunov, 1973, с. 105, табл. I, фиг. 1, 2.

Ochetoceras (Ochetoceras) canaliculatum var. *hispidum*: Arkell, 1943, с. 265, табл. 60, фиг. 1, 2.

Ochetoceras (Ochetoceras) hispidum: Horoldt, 1964, табл. 3, фиг. 3, ?4; Schlegelmilch, 1994, с. 47, табл. 14, фиг. 8; Gygi, 2000, с. 69, табл. 3, фиг. 3.

cf. *Ochetoceras (Ochetoceras) hispidum*: Conze et al., 1984, табл. 2, фиг. 2.

non *Ochetoceras hispidum*: Gerard, 1936, с. 198, табл. XI, фиг. 4 (= *O. (P.) raixense*).

Лектотип. Экземпляр BSM As I 628; изображен А. Оппелем [49, табл. 52, фиг. 2]; Германия, Вюртемберг, окрестности Балингена; средний—верхний (?) Оксфорд, зона transversarium s. l.; выделен У. Хёрольдтом [33] (ошибочно указан им как голо-тип); переизображен: [33, табл. 3, фиг. 3].

Форма. Раковина среднего размера, полуинволютная, дисковидная, с овальным поперечным сечением (рис. 5, 6). Наибольшей толщины раковина достигает в нижней трети оборота. Пупок узкий, пупковые стенки крутые.

Размеры в мм и соотношения в %:

№	Т	В	Д	Ду	Т/В	Т/Д	В/Д	Ду/Д
МГУ	13,8	18,6	45,5	8,1	13,5	31	41	18

Скульптура представлена наклоненными вперед первичными ребрами, которые оканчиваются на глубокой боковой бороздке, и отходящими от бороздки слегка отклоненными назад вторичными

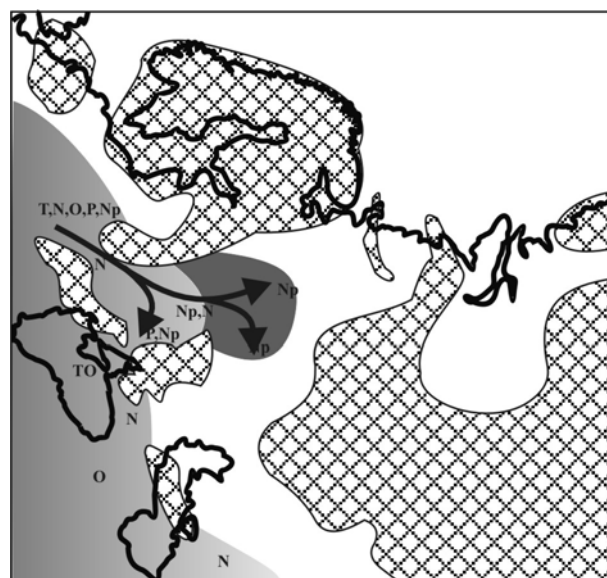


Рис. 7. Палеогеография Русской плиты в ранне-среднеоксфордское время и миграции охетоцератин. Соотношение суши и моря по [2,10], буквами обозначены: N — *Neocampylites*, O — *Ochetoceras (Ochetoceras)*, P — *O. (Pseudochetoceras)*, Np — *O. (Neoprionoceras)*, T — *Trimarginites*: 1 — суша; 2 — предполагаемый ареал охетоцератин в раннем-начале позднего оксфорда (тоном показаны две последовательные миграционные волны: фаза cordatum — начало фазы densiplicatum и вторая половина фазы densiplicatum, фаза tenuiserratum; 3 - направления миграции охетоцератин

ребрами, в количестве в 2—2,5 раза больше первичных. Центральный зубчатый киль сопровождаются по бокам два гладких кия.

Лопастная линия слабо рассеченная, с небольшим количеством лопастей.

Сравнение. От *O. (P.) frickense* [36, табл. 20, фиг. 1; табл. 27, фиг. 1—3] отличается более слабым развитием ребер в нижней части боковой стороны, от *O. (P.) raixense* [27, табл. XIII, фиг. 2, а, б] — большим реберным отношением и менее грубыми ребрами.

Материал. 1 экземпляр: MIV 36; фосфоритовое ядро из карьера Стойленского ГОК (Белгородская обл.); осыпь, по-видимому, пограничные отложения среднего и верхнего оксфорда (сборы И. В. Ильясова).

Палеобиогеография оксфорда и пути проникновения охетоцератин в Центральную Россию

Несмотря на то что охетоцератины появились еще в келловее и широко расселились к началу оксфорда, на изучаемую территорию они проникли только в фазу cordatum (*Neocampylites helveticus*). При этом редкие находки этих аммонитов известны в Припятском прогибе и Московской области, что позволяет считать их проникновение в Среднерусское море из Польского бассейна, что предполагалось еще И.Г. и Н.Т. Сазоновыми [10]. В начале среднего оксфорда, в фазу densiplicatum, характер и интенсив-

ность миграции охетоцератин (*N. delmontanus*), единичные представители которых известны из Рязанской области, оставались прежними (рис. 7). Во второй половине фазы *denseplicatum* охетоцератины (*O. (Neoprionoceras)*) становятся значительно более многочисленными и проникают дальше на север, достигая Костромской области. Возможно, увеличение интенсивности проникновения этих аммонитов в Среднерусское море связано с предполагаемым изменением направления холодных течений и изменением холодного стока в Приднестровье в раннем оксфорде на сток в Прикаспийский рукав в среднем оксфорде [2]. При этом кажется наиболее вероятным, что холодное течение проходило вблизи Урала, не мешая проникать охетоцератидам в Поволжье.

В фазу *tenuiserratum* среднего и *alternoides* позднего оксфорда обилие и разнообразие субсредиземноморских аммонитов в Среднерусском море резко снижаются. В Подмоскovie и более северных регионах остаются только перисфинктиды, которые над подзоной *ilovaiskii* практически исчезают, сменяясь ассоциацией, состоящей исключительно из кардиоцератид, знаменующих очередной этап бореальной трансгрессии. По-видимому, только в более южных регионах еще ощущалось влияние теплых вод Польского моря, и поэтому *Ochetoceras* s. l., и *Neoprionoceras* еще продолжали существовать у южного борта Воронежской антеклизы (рис. 7).

ЛИТЕРАТУРА

1. Безносое Н.В., Мумта В.В. Геология и аммониты юрских отложений Большого Балхана (Западный Туркменистан) // Бюл. КФ ВНИГНИ. 2000. № 5. 115 с.
2. Киселев Д.Н. Относительные палеотемпературные изменения в Среднерусском море келловей-оксфордского времени // Экосистемные перестройки и эволюция биосферы. Вып. 3. М., 1998. С. 96-105.
3. Крымгольц Г.Я., Кахадзе И.П. Надсемейство *Narplotacataceae* // Основы палеонтологии. Моллюски-головонogie, И. М., 1958. С. 82-85.
4. Никитин С.К. Cephalopoda Московской юры. Сборник неизданных трудов. Вып. 1. // Тр. Геол. ком-та. Нов. сер. 1916. Вып. 70. 61 с.
5. Отчет нижегородскому губернскому земству, составленный Н.А. Земятченским // Мат-лы к оценке земель Нижегородской губернии. Естественно-историческая часть. Вып. 10. Балахнинский уезд. СПб., 1886. 188 с.
6. Пайчадзе Т.А. Стратиграфия и фауна верхнеюрских отложений Южной Осетии. Тбилиси, 1973. 98 с.
7. Полевой атлас руководящих ископаемых юрских и неокомских отложений Западной Туркмении. Л., 1962. 106 с.
8. Rogov M.A. Позднеюрские гаплоцератины центральных областей Русской платформы // Бюл. МОИП, Отд. геол. 2000. Т. 75, вып. 3. С. 71.
9. Rogov M.A. Инвазии субтетических аммонитов (*Ochetoceras*, *Giochiceras*, *Gregoryceras*) в Среднерусское море в течение среднего Оксфорда, их роль для восстановления палеогеографических обстановок и характера миграции аммонитов // Проблемы стратиграфии и палеогеографии бореально-мезозоя. Мат-лы науч. сес. Пятое Саксовские чтения, 23—25 апреля 2001 г. Новосибирск, 2001. С. 62—63.
10. Сазонова И.Г., Сазонов Н.Т. Палеогеография Русской платформы в юрское и раннемеловое время. Л., 1967. 260 с.
11. Соколов М.И. Геологические исследования по р. Унже в 1925 году // Изв. Ассоц. НИИ при физ-мат. ф-те МГУ. 1929. Т. И, вып. 1. С. 5-31.
12. Средний и верхний оксфорд Русской платформы. Л., 1989. 183 с.
13. Стародубцева И.А., Мумта В.В. Г.А. Траутшольд — выдающийся естествоиспытатель XIX века // Палеострат-
2002. Годичное собрание секции палеонтологии МОИП. Москва, 28 и 29 января 2002 г. Программа и тез. докл. / Ред. А.С. Алексеев. М., 2002. С. 24.
14. Arkell W.J. The ammonites of the English Corallian Beds. Pt. IX // Monogr. Palaeontogr. Soc. 1943. Vol. 97, N 2. P. 255-268.
15. Arkell W.J. Jurassic Geology of the World. Oxford, 1956. 806 p.
16. Arkell W.J., Kummel B., Wright J.K. Mesozoic ammonoidea // Treatise of invertebrate paleontology. Pt. V. Mollusca. 4. Cephalopoda. N. Y., 1957. P. 80-490.
17. Atrops F., Marques B. La faune d'ammonites Kimméridgienne des schistes de Romalhao (Région de Sintra, Portugal) // 2nd Intern. Symp. Jurass. Stratigr. Lisboa, 1987. Lisboa, 1988. P. 517-524.
18. Barbulescu A. Stratigrafia Jurasicului din vestul Dobrogei Centrale. Bucuresti, 1974. 173 s.
19. Basse E. Ammonoidea // Traite de Paléontologie. T. II. Paris, 1952. P. 581-688.
20. Bourseau J.-P. L'Oxfordien Moyen à nodules des "Terres noires" de Beauvoisin (Drome) (Ammonitina de la zone à Plicatilis, paléontologie et biostratigraphie; milieu de sédimentation et genése des nodules carbonates) // Nouv. Arch. Mus. Hist. nat. Lyon. 1977. Fasc. 15. 116 p.
21. Bukowski G. Über die Jurabildungen von Czestochau in Polen // Beitr. Paläont. Österrlich-Ungarns. 1887. Bd 5. N. 4. S. 75-171.
22. Callomon J.H. On *Campylites* Rollier, 1922 and *Neopjionoceras* Spath, 1928 (Ammonoidea, Jurassic) // J. Paleont. 1973. Vol. 47, N 5. P. 1003.
23. Christ H. Über *Campylites* und *Trimarginites* (Ammonoidea, Jura) // N. Jb. Geol. Paläontol. Abh. 1961. Bd 111. N. 3. S. 274-325.
24. Conze R., Errenst C., Mensink H. Die Ammoniten aus Callovium bis Unter-Kimmeridgium im den Nordwestlichen Kelterberischen Ketten // Palaeontographica. Abt. A. 1984. Bd 183. Lief. 4-6, S. 162-211.
25. Debrand-Passard S. Le Jurassique supérieur du Berry (Sud du bassin du Paris-France) // Mém. BRGM. 1982. N 119. P. 3-227.

26. Dorn P. Die Ammonitenfauna des untersten. Malm der Frankenalb. II. Die Aspidoceraten // *Palaeontographica*. 1931. Bd 74. Lief. 1-3. S. 1-92 (67-158).
27. Fradin J. Application de méthodes graphiques a l'étude de l'espace chez les *Ochetoceras* argoviens du Poitou // *Bull. Soc. Géol. France. Sér. 5*. 1948. T. 17. Fasc. 4-6. P. 411-424.
28. Gerard Ch. Les Ammonites argoviennes du Poitou // *Bull. Soc. Géol. France. Ser. 5*. 1936. T. 6. Fasc. 4—5. P. 181-218.
29. Grossouvre A. L'Oxfordien moyen des environs de Niort // *Bull. Soc. Géol. France. Sér. 4*. 1922. T. 21. Fasc. 7-9. P. 297-316.
30. Gygi R. Integrated Stratigraphy of the Oxfordian and Kimmeridgian (Late Jurassic) in northern Switzerland and adjacent Southern Germany // *Mém. Acad. Suisse. Sci. Natur.* 2000. Vol. 104. 151 p.
31. Haas O. Revision of the Jurassic ammonite fauna of Mount Hermon, Syria // *Bull. Amer. Mus. Natur. Hist.* 1955. Vol. 108. Art. 1. 210 p.
32. Haug E. Beiträge zur einer Monographie der Ammonitengattung *Harpoceras* // *N. Jb. Miner. Geol. Paläontol.* 1885. Beil.-Bd 3. S. 585-722.
33. Hyrdolt U. Morphologie und Systematik der weißjurassischen Ammoniten-Gattungen *Streblites* und *Ochetoceras* unter Besonderer Berücksichtigung des Hohlkiels. Diss. Tübingen, 1964. 105 S.
34. Ilovaisky D. L'Oxfordien et le Sequanien des gouvernements de Moscou et de Riasan // *Bull. Soc. Natur. Moscou*. 1903. N 2. P. 221-292.
35. Jaworski E. Oxford-Ammoniten von Cuba // *N. Jb. Miner., Geol., Paläontol. Abt. B*. 1940. Bd 83. S. 87-137.
36. Jeannot A. Stratigraphie und Paläontologie des oolithischen Eisenerzlagers von Herznach und seiner Umgebung // *Beitr. Geologie Schweiz. Geotechn. Serie*. 1951. 13 Lief. 5 Band. 240 S.
37. Kachhara R.P., Kanjilal S. On *Neoprionoceras* Spath, 1928 // *J. Paleont.* 1972. Vol. 46. P. 902.
38. Kaefer M., Oekentorp K., Siegfried P. Fossilien Westfalen. Invertebraten des Jura. 3. Unveränderte Auflage // *Münster. Forsch. Geol. Paläont.* 1994. Bd 40/41. 360 S.
39. Lanquine A. Le Jurassique des Chaines Provençales // *Bull. Serv. Carte Géol. de France*. 1935. T. 38, N 191. P. 1-135.
40. Lorient P. de. Études sur les mollusques et brachiopodes de l'Oxfordien inférieur ou zone à *Ammonites renggeri* du Jura Bernois // *Mém. Soc. Pal. Suisse*. 1888. Vol. 25. 115 p.
41. Lorient P. de. Etudes sur les mollusques et brachiopodes de l'Oxfordien inférieur (zone à *Ammonites renggeri*) du Jura Ledonien, suivie d'une notice stratigraphique par Mr. Abel Girardot // *Mém. Soc. Pal. Suisse*. 1900. Vol. 27. 196 p.
42. Lorient P. de. Etude sur les mollusques et brachiopodes de l'Oxfordien supérieur et moyen du Jura Ledonien // *Mém. Soc. Paläont. Suisse*. 1902. Vol. 29. 303 p.
43. Malinowska L. Stratigraphy of the Oxfordian of the Czeszochova on the basis of ammonites // *Prace Inst. Geol.* 1963. T. 36. 161 p.
44. Matyja B.A. The Oxfordian in the south western margin of the Holy Cross Mts // *Acta Geol. Polon.* 1977. Vol. 27. N 1. P. 41-64.
45. Matyja B.A. Developmental polymorphism in Oxfordian ammonites // *Acta Geol. Polon.* 1986. Vol. 36, N 1—3. P. 37-68.
46. Matyja B.A., Takrowski R. Lower and Middle Oxfordian ammonite biostratigraphy at Zalas in the Cracow Upland // *Acta Geol. Polon.* 1981. Vol. 31, N 1-2. P. 1-14.
47. Mayer M.C. Description de Coquilles fossiles des terrains jurassiques // *J. Conchyliol. Sér. 3*. 1864. T. 4. Vol. 12. P. 368-378; 1865. T. 5. Vol. 13. P. 317-327.
48. O'Connell M. Phylogeny of the ammonites genus *Ochetoceras* // *Bull. Amer. Mus. Natur. Hist.* 1922. Vol. 46. Art. 7. P. 387-411.
49. Oppel A. Über jurassische Cephalopoden // *Paläont. Mitt. Mus. Mg. Bayer. Staat*. 1862-1863. Bd 1. S. 127-266.
50. d'Orbigny A. Paléontologie française. Terrains jurassiques. I. Céphalopodes. Paris, 1842—1851. 642 p.
51. Quenstedt F.A. Die Ammoniten des Schwäbischen Jura. Bd 3. Der Weiße Jura. Stuttgart, 1887-1888. S. 817-1101.
52. Revision critique de la Paléontologie française d'Alcide d'Orbigny. Vol. 1. Céphalopodes jurassiques. Paris, 1994. 340 p.
53. Rogov M.A. Ways of migrations and correlative potential of the Middle Oxfordian ammonites: new data from the Russian Plate // *Int. Conf. on Paleobiogeography and Paleocology. Piacenza&CustelTArquato (Italy)*. May 31 - June 2. 2001. P 181-182.
54. Rollier L. Sur quelques Ammonoïdes Jurassiques et leur dimorphisme sexuel // *Arch. Sci. Phys. Natur. Geneve. Sér.* 4. 1913. T. 35. P. 263-288.
55. Rollier L. Phylogeny des ammonoïdes // *Ecl. Geol. Helv.* 1922. Vol. 17, N 3. P. 358-360.
56. Roman F. Les ammonites Jurassiques et Crétacées essai de genera. Paris, 1938. 554 p.
57. Sapunov I.G. Ammonites de l'Oxfordien de la partie occidentale des Hauts Plateaux (Algérie) // *Publ. serv. géol. Algérie. N. S.* 1973. Bull. N 44. P. 101-137.
58. Sapunov I.G. Ammonite stratigraphy of the Upper Jurassic in Bulgaria. II. Oxfordian: substages, zones and subzones // *Geol. Bale*. 1976. T. 6, N 4. P. 19-36.
59. Sapunov I.G. Jurassique supérieur. Ammonoidea // *Les fossiles du Bulgarie*. T. 3. N 3. Sofia, 1979. 263 p.
60. Schairer G. Die Cephalopodenfauna der Schwammkalke von Biburg (Oberoxford, Südliche Frankenalb): *Glochiceras*, *Ochetoceras* (Ammonoidea, Haplocerata) // *Mitt. Bayer. Staatslg. Paläont. hist. Geol.* 1984. H. 24. S. 27-38.
61. Schindewolf O. Studien zur Stammesgeschichte der Ammoniten. Lief. 3 // *Abh. Akad. wiss. liter, math.-naturwiss. Kl.* 1963. N 6. S. 263(289)-406(432).
62. Schirardin J. Les ammonites de l'Oxfordien du Jura Alsacien de la region de Ferreten // *Bull. Serv. Carte géol. d'Alsace et de Lorraine*. 1957. T. 10. Fasc. 2. P. 75-118.
63. Schlamp V. Malm-Ammoniten: Bestimmungsatlas der Gattungen und Untergattungen aus dem Oberjura Süddeutschlands, der Schweiz und angrenzender Gebiete. Korb, 1991. 184 S.
64. Schlegelmilch R. Die Ammoniten des süddeutschen Malms: ein Bestimmungsbuch für Geowissenschaftler und Fossilienforscher. Stuttgart; Jena; N. Y., 1994. 297 S.
65. Schloenbach U. Beiträge zur Paläontologie der Jura- und Kreide- Formation in nordwestlicher Deutschland. 1.

Ueber neue und weniger bekannte jurassische Ammoniten // Palaeontographica. 1865. Bd 13. Lief. 4. S. 147—192.

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

67. *Trautschold H.* Ergänzung zur Fauna der russischen Jura // Зап. СПб Минерал. о-ва. Сер. 2. 1877. Т. 2. S. 79-116.

68. *Wepfer E.* Die Gattung *Oppelia* im Süddeutschen Jura // Palaeontographica. 1912. Bd 59. 67 S.

69. *Zeiss A.* *Hecticoceras* und *Reineckia* // Abh. bayer. Akad. Wiss., math.-naturwiss. Kl., n. F. 1956. H. 80. 102 S.

70. *Zeiss A.* Hecticoceratinae (Ammonoidea jurassica) // Fossilium Catalogus. I: Animalia. 1959. Pt. 96. 1—143 S.

71. *Ziegler B.* The "White" (Upper) Jurassic in Southern Germany // Stuttg. Beitr. Naturk. Ser. B. 1977. N 26. 79 S.

72. *Ziegler B.* Der Weiße Jura der Schwäbischen Alb // Stuttg. Beitr. Naturk. Ser. C. 1987. N 23. 71 S.

Геологический ин-т РАН, Москва

Поступила в редакцию
28.05.02

UPPER JURASSIC OCHETOCERATINAE (OPPELIIDAE, AMMONOIDEA) OF CENTRAL RUSSIA

M.A. Rogov

Oxfordian ammonites of subfamily Ochetoceratinae from the Central Russia are revised. New subgenus *Ochetoceras* (*Pseudochetoceras*) with the type species *O. (P.) hispidum* is introduced. Its subgeneric characters are strong radial to retrocostate secondaries and broad transverse section of whorl. All species which are known from the Central Russia, except enigmatic ?*Ochetoceras* (*O.*) *gscheljensis* (Nikitin), are described and figured: *Neocampylites helveticus* from the Lower Oxfordian cordatum Zone; *N. delmontanus*, *Ochetoceras* (*Neoprionoceras*) *henrici*, *O. (N.) canaliculatoides* from the Middle Oxfordian, and *O. (N.) lautlingensis*, *O. (P.) hispidum* from condensed Middle-Upper Oxfordian. Two new Oxfordian outcrops contain both Boreal and Tethyan faunal elements. The ochetoceratines were penetrated into Middle Russian Sea through Pripyat Strait from the Submediterranean Polish Basin.