

О НАЛАСКУ БАРЕМСКИХ АМОНИТА У УРГОНСКИМ КРЕЧ- ЊАЦИМА КОШУТЊАКА (ОКОЛИНА БЕОГРАДА) И ЊИХОВУ ЗНАЧАЈУ

Од Др. Косте Петковића и Оливере Милетић

I. ГЕОЛОШКИ ПРИКАЗ

У једној белешци објављеној у Геолошким аналима Балканског Полуострва 1939 године (књ. XVI, стр. 130, Др. К. Петковић — *Белешка о наласку новог места са доњекредном фауном у Кошутњаку* (околина Београда), прво потписани је изнео да је на падинама Кошутњака окренутим ка Топчидерској Реки изнад гаража за возне композиције (недалеко од станице Раковице) откривен профил у спрудним творевинама ургонске фације са фосилима. У овим творевинама преовлађују лапоровито-песковити глинци са конгломератима и бречастим материјалом, — затим грубим пешчарима са којима су удружени и прљави ургонски кречњаци (са *Toucasia*-ма) у банцима са безброј гастеропода, корала и цефалопода. У овој белешци наглашено је да су при претходној одредби фауне са овог места поред неринеа (*Nerinea*) (*Dyozoptixis*) *Coquandi* d'Orb., *Nerinea* (*Dyozoptixis*) *Coquandi* d'Orb., var. *Sigunovi*, *Nerinea vogti* de Mortillet, *Nerinea vogt. de Mortillet* var. *archimedi* d'Orb., *Nerinea gigantea* d'Hombre-Firmas) и *Orbitolina discoidea* Gras, нађени и извесни амонитски родови: *Desmoceras*, *Phylloceras* и *Hoplites*.

Прво потписани је у свом раду објављеном у Геолошким аналима Балканског Полуострва 1939 год., (књ. XVI, стр. 65, Др. Коста В. Петковић), *Неколико неринејских врста из ургонске доње креде Кошутњака (околина Београда)*, дао палеонтолошки приказ нађених неринеја и истакао њихов стратиграфски значај за геологију околине Београда. Њима је палеонтолошки, уз помоћ орбитолина, доказано присуство горњег барема.

Доцнијим заједничким проучавањем амонитске фауне са овог места, који су углавном сакупили А. Сигунов, Д. Јојић и Н. Донер, могли су да буду одређени следећи родови и врсте:

1. *Phylloceras Thetys* d'Orb.
2. *Phylloceras ponticuli* Rous.
3. *Desmoceras ponticum* Karakaš.
4. *Desmoceras ligatum* d'Orb.
5. *Desmoceras cassidoides* Uhlig.
6. *Holcodiscus Caillandi* d'Orb.,
7. *Holcodiscus Perezi* d'Orb.

8. *Hoplites Arnoldi* Pictet et Camp.

9. *Hoplites Catuloi* Parona.

10. *Crioceras angulicostatum* d'Orb.

1) Ово је први налазак баремске амонитске фауне у околини Београда чиме се потврђује раније изведен закључак на основу неринеја и орбитолина да поменуте творевине у околини Београда припадају горњем барему, а сада по извесним амонитским врстама средњем и доњем барему а можда и вишим хоризонтима отрива.

2) Осим тога, исто што је речено за проучене неринејске врсте, тј. да су скоро сви наведени облици из Кошутњака већ познати из слојева доње креде Југоисточне Француске, може се углавном пренети и на амонитске врсте.

3) Према томе и овим је налазима још једном потврђено гледиште В. К. Петковића да је терен Кошутњака истог типа развића као у ЈИ Француској (В. К. П. — Стратиграфија, 1925, страна 297).

4) У досадашњем приказивању, пак, ургонских и баремских творевина околине Београда досада се не помињу нигде амонити. Наласком поменутих амонитских врста показала се још једанпут ближа сличност у развићу ових двају удаљених локалности медитеранске геосинклинале, а у исто време палеонтолошки је сигурно доказано присуство и двају нижих хоризоната баремског ката у околини Београда — средњег и доњег барема. Присуство амонита у приличном броју указује донекле и на нешто дубљу фацију, пошто банак са амонитима лежи у дну лумакелских банака са неринејама.

5) Али овај налазак показује, исто тако везу са сличним творевинама на истоку од Београда. Амонитске врсте:

Phylloceras ponticuli Rous., *Desmoceras cassidoides* Uhlig., *Desmoceras ligatum* d'Orb., *Hoplites Arnoldi* Pict. et Camp., *Holcodiscus Caillandi* d'Orb., *Holcodiscus Perezi* d'Orb., *Crioceras angulicostatus* d'Orb. нађене су и на Криму неке у отривским, а већина у баремским слојевима код села Баисале — јужни део Крима (Н. И. Каракаш, Нижна-мъеловия отложения Крыма и ихъ фауна, Труды императорского С. Петербургскаго общества естетствовисытателей, Томъ XXXII, С. Петербуръ 1907.

6) Осим тога, врста *Desmoceras ponticuli* Каракаш, која је била нарочито бројно и са веома добро очуваним примерцима заступљена у нашој збирци, јесте специфично кримска. Нажалост само један примерак ове врсте остао је сачуван у нашој збирци, док су сви остали уништени за време рата, али су остале сачуване њихове фотографије.

7) Према томе, ово је још један податак више (пored брахиоподских и ламелибранхиатских врста ургонске фације) да су и ове две области биле у непосредној комуникацијоној вези и у горњем делу отрива и кроз цео барем.

8) Развиће батијалних баремских творевина на Гребену код Доњег Милановца и код Свињице на румунској страни са извесним заједничким врстама (*Desmoceras cassidoides* Uhlig и *Phyl-*

loceras Thetys d'Orb., са околином Београда) показује најближе место где се у нашим областима према истоку јављају извесне заједничке форме.

9) Даље на исток, сличне форме се налазе у барему Бугарске на више места, а нарочито у околини Шуменска у Сев. Источној Бугарској, где се и у литолошком погледу развиће ових творевина приближава развићу на Криму (Др. Ел. П. Коен — Месосои в България, Основи на геологията на България, София, 1946, страна 105).

10) Најзад овим наласком документује се такође закључак Х. И. Каракаша за баремски одељак на Криму дат у поменутом раду. По њему продубљивање мора у Кримској области се продужује и у баремском кату. Комуникација са западним басеном постаје све шира и слободна. Кримско море се повезује не само са широким басеном северно од Балкана, већ и са Трансилванским басеном. Типичне баремске форме Јужне Француске, Тиролске и Карпатске области мигрирају у кримско море, где налазе веома повољне услове за своје развиће. Овде се појављују карактеристичне врсте *Desmoceras*, *Lytoceras*, *Phylloceras*, *Silesites* и *Holcodiscus*. Претставници последњег рода на Криму достижу своје нарочито развиће; међу њима има не само већина извесних западних форми већ и читав низ нових. Форма *Holcodiscus* претстављена је на Криму обилније него ма где на другом месту. Одвијени амонити су такође претстављени разноврсним облицима.

Неке врсте наведених родова на Криму се развијају нарочито добро Такви су: *Phylloceras ponticuli* и *Phylloceras infudibulum*, *Lyt. subsequens* и др.

Заједно са тим јужним формама срећу се на Криму и претставници северних амонита из рода *Sibirskites*, што сведочи о постојању везе кримскога мора са северним руским морем, које се преко једног рукавца у виду залива који се простирао к југу везивало и са Кавказом.

Баремске творевине су распрострањење по Каракашу само у југоисточном делу Крима; западно од Симферопоља оне нису нађене.

При извођњу свог далековидног закључка А. И. Каракаша није имао податке да се и у нашим областима среће слична фауна. Овај налазак у околини Београда претставља скоро средишњу локалност између Јужне Француске и Крима и тим је од већег интереса за раније вршене претпоставке које се и њиме документују.

II

ПАЛЕОНТОЛОШКИ ПРИКАЗ

При одређивању напред приказане амонитске фауне из Кошутњака употребили смо ону литературу која се налази у библиотеци Геолошког завода Универзитета. Сматрамо за потребно да нагласимо да је она, иако бројна, махом ранијег датума. Највише и најобилније, пак, користили смо се при нашим одредбама изван-

редном монографском студијом доњекредних амонита и остале фауне са Крима А. И. Каракаша: Нижне-мѣловия отложения Крыма — Труды имп. С. Петербург. Общества-естествоиспытателей, Томъ XXXII, Петербург.

У овој студији налази се и целокупна ранија литература која се односи на доњекредне амонитске облике. Стога при описивању појединих врста из наше локалности наведен је само онај рад из литературе који је био непосредно коришћен при одредби те врсте, односно по коме је врста и одређена.

Phylloceras Thetys d'Orb. var.

1902. *Phylloceras Thetys*. — G. Sayn: Les Ammonites pyriteuses, Mem. Soc. géol. de France, Paléont, № 23 (t. IX), p. 6. pl. VI. fig. 3—5.

1921. *Phylloceras Thetys*. — В. К. Петковић: О баремском кату на Гребену. Глас Српске академије наука XCV, први разред 40 Београд.

Неколико примерака из наше збирке са скоро истом лобном линијом као код *Phylloceras ponticuli*; само са нешто мање испупченом љуштуром по боковима од оба варијетета (А и В) и мањих димензија, приближују се врсти *Phylloceras Thetys d'Orbigny*. Осим тога они су и у целини гледани били знатно пљоснатији. На основу ових разлика у односу на *Ph. ponticuli*, са којима се приближавају врсти *Ph. Thetys d'Orb. spec.* приказаној код В. К. Петковића из барема са Гребена, издвојени су у засебну групу и увршћени у *Ph. Thetys d'Orb. var.* Како се неки од њих толико приметно разликују од примерака *Ph. Thetys d'Orb. spec.*, са Гребена које смо имали на расположењу приликом одређивања (збирка В. К. Петковића у геолошком заводу Универзитета у Београду) то су морали да буду издвојени као један варијетет ове врсте. Ближи опис ове врсте као и сличности са другим врстама, које се запажају и на нашим примерцима, дао је, В. К. Петковић у свом раду „Баремски кат на Гребену”, стр. 53—54.

Стратиграфски ниво: баремски кат.

Место налазка: Кошутњак — околина Београда.

Phylloceras ponticuli Rous.

Табла I сл. 1—6

1907. *Phylloceras ponticuli Rous.* Н. И. Каракашъ. Нижне-мѣловия отложения Крыма, Труды имп. С. — Петербург. общества — естествоиспытателей, Томъ XXXII, стр. 35., таб. III, слика 5, 11, 14, 18; таб. XIV, сл. 5; таб. XXIV, сл. 1.

Неколико врло добро очуваних примерака могли су да буду потпуно идентификовани са овом амонитском врстом из Кримскога барема (црвених кречњака С. Басал, коју је приказао Н. И. Каракаш). Подударност је потпуна, како у димензијама тако и у величини пупка, испупченошћу љуштуре у целини, дебљини за-

војака, висини отвора итд. а исто тако и у приближном облику и броју седала и лобова сутурне линије. Међу нашим примерцима налазе се по величини различити с тога су код неких у вези са добом развитка сутурне линије мање разгранате, али у суштини исте као и код старијих, односно одраслих примерака. Како скидање горњег слоја, услед рђаве сачуваности љуштуре на појединим местима код наша три најбоља очувана примерка није могло најуспешније да се обави, то је лобна линија негде дубље негде плиће засечена, тако да не даје код свих примерака потпуно типску лобну линију Rousseau-ове форме Ph. ponticuli. Али, ако се не посматра једна лобна линија, већ све које су могле да се уоче на нашем најбољем примерку датом на табли I, сл. 1—6, онда се јасно види несумњива подударност сутурних линија наших примерака са оним које даје Н. И. Каракаш нарочито на табли XIV, сл. 5а.

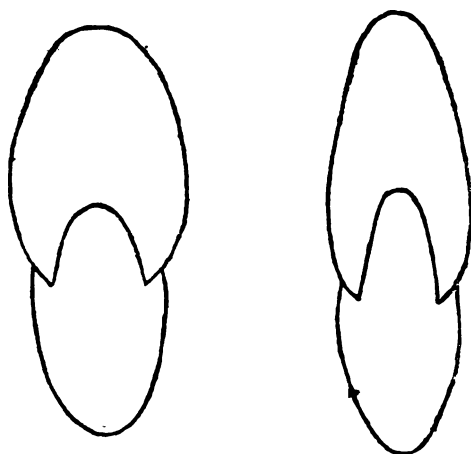
Карактеристика ове врсте је да се на љуштури јављају многобројна ситна фина ребра која радијално покривају завојке, тако да се разређавају и нешто задебљавају ка спољашности а истањују и збијају ка унутрашњости где их местимично и потпуно нестаје код неких примерака. Ако се одржавају преко целих завојака, ребра су извијена и јако збијена код пупка. Завојци постају нагло све дебљи и обухватају скоро потпуно млађи старије. Осим тога, ова форма уопште узев, као и сви наши примерци, с једне стране показује извесне сличности са Ph. Milaschewitchi, Каракаш, с друге с. ф. Ph. Thetys d'Orb. Од прве се разликује по томе што је њена љуштура у целини шира, испупченија на боковима и са мањим пупком; од друге се разликује већом савијеношћу ребара и малом испупченошћу, као и по величини. По Н. И. Каракашу, иако у самој сутурној линији између ових облика не постоје скоро никакве разлике, напред изнете су довољне да се ове три врсте могу лако међу собом да издвајају. Најзад сматрамо за потребно подвући да се међу нашим примерцима налазе оба Каракашева варијетеа врсте Phylloceras ponticuli Rous само са незнатним међусобним отступањима! Варијетет А. претстављају пљоснатији примерци, али не и са нижим гротлом као код Каракаша (стр. 38), већ на против са узанијим, али вишим (сл. 5—6).

Димензије наших примерака варијетета А.:

	I.	II.
Пречник	57 мм.	45 мм.
Дебљина последњег завојка	24 мм.	20 мм.
Висина последњег завојка	33 мм.	27 мм.
Висина отвора	24 мм.	22 мм.
Пречник пупка	4 мм.	3,5 мм.

Овде треба напоменути да ни на једном примерку није сачуван до краја последњи завојак, тако да димензије не одговарају стварној целој љуштури, већ задњој линији станбене коморе.

Варијетет В. претстављају примерци шири од претходних и са нижим отвором (види сл. 1—4).



Сл. 1. *Phylloceras ponticuli* Rous
варијетети А. (таб. I, сл. 5—6) и В. (таб. I, сл. 1—4)

Димензије наших примерака варијетета В.;

	I	II	III
Пречник	54 мм.	47 мм.	40 мм.
Дебљина последњег завојка	24 мм	18 мм.	20 мм.
Висина последњег завојка	32 мм.	28 мм.	25 мм.
Висина отвора	22 мм.	18 мм.	15 мм.
Пречник пупка	6 мм.	4,5 мм.	3,8 мм.

Први, варијетета А. пљоснатији примерци, имају на спољашњој страни оштрији, скоро гребенаст обод, док други, варијетета В, имају потпуно заобљен и проширен обод, што се најбоље види ако се упореде пресеци једног и другог варијетета међу собом (сл. 1 А—В).



Сл. 2—3. Сутурна линија *Phylloceras ponticuli* Karakash.

Сл. 2 припада примерку на табли I, сл. 4.

Сл. 3 припада примерку на табли I, сл. 5—6.

Извесни примерци из наше збирке, а то се односи и на неке од оних које приказује Каракаш (на пр. Loc. cit. Таб. III, сл. 5), показују донекле сличности како по спољњем изгледу тако и по сутурној линији са *Phylloceras subalpinum* d'Orb. код D. Antule (Ueber die Kreide fossillies des Kaukaus, Beiträge zur Pal. und Geol. Österreich-ungarns und des Orients, Band XII, 1900, Wien—Leipzig,

стр. 55) описаног на страни 96, са фотографијом на таб. V (IV) сл. 3 а—б и 4 а нарочито код Spath-a (A monograph of the ammonoidea of the Gault, Part I, London, 1923, на стр. 15, сл. 4 у тексту и табла I, сл. 1.).

Ова учињена примедба о сличности код Антуле и Spath-a више се односи на наш варијетет А.

Док Антула приказује ову форму у напред поменутом раду (стр. 96) из аптских слојева (долина Акуше — Дагестан) дотле је Spath сматра са голтску („Horizon and Locality-Jacob) (Et Pal. et strat. Partie May, Terr. cret. Mangyshlak. Trav. Lab. Geol. Univ. Grenoble, vol. VIII, стр. 335), gives the range of Rhynch. subalpinum as from horizons III to у, ii, e, as the whole of the Middle and Lower Albien, loc. cit. стр. 17—18).

Стратиграфски ниво: баремски кат.

Место наласка: Кошутњак — околина Београда.

Phylloceras spec.

Табла II, сл. 10

Један фрагментарни примерак дат на табли II, сл. 10, са слабо очуваном сутурном линијом није могао да буде ближе одређен. Несумњиво је да припада роду *Phylloceras*, али се од претходне врсте разликује нарочито по знатно већем пупку. Нађен је у друштву са осталом приказаном амонитском фауном.

Место наласка: Кошутњак — околина Београда.

Стратиграфски ниво: баремски кат.

Desmoceras ponticum Каракаш

Табла II, сл. 1—3

1907. *Desmoceras ponticuli* Каракаш. — Каракаш Н. И. Нижне—Мъеловыя отложения Крыма, Труды имп. С. Петербург, общества — естетствоиспытателей Том XXXII, Таб. VII, сл. 2а — в, стр. 62.



Сл. 4. Сутурна линија *Desmoceras ponticum* Каракаш.

Припада примерку на табли II, сл. 1—3.

Један изванредно добро очуван примерак са одличном истакнутом лобном линијом могао је да буде потпуно идентификован са овом врстом. Највише показује сличности са описима и сликама код Каракаша. Завојци су скоро округласти, једва се осећа из-

весна спљоштеност на њиховим спољашњим боковима, пресечени су ретким на нашим примерцима не тако дубоким браздама. Међу браздама простори на завојцима су потпуно глатки. Пошто млађи завојци не покривају потпуно старије, то је пупак прилично велики око 7 мм и са стрмим зидовима првог завојка, као и доцнијих.

Димензије: Пречник нашег највећег примерка износи 5 см. Висина последњег завојка 1 см.

Дебљина последњег завојка 1,5 см.

Лобна линија, исто као и донекле сам облик у целини, показује извесне сличности са *D. cassida* али од овога се издваја сигурно већим пупком.

Стратиграфски ниво: баремски кат.

Место наласка: Кошутњак — околина Београда.

Desmoceras ligatum d'Orb.

Табла II, сл. 4

1901, *Desmoceras ligatum* d'Orb. Sarasin et Schöndelmayr, Etude monographique des Ammonites du Cret. infer. de Chatel St. Denis, Mem. Soc. Pal. Suisse, Tome XXVIII, Tab. VI, сл. 5, 6.

1907, *Desmoceras ligatum* d'Orb. — И. И. Каракашџ, Нижне-Мъеловыя отложения Крыма, Труды имп. С. — Петербург, общества — естетствоиспытателей, Томъ XXXII, стр. 6—7. Таб. VI, сл. 9—10, Таб. VII, сл. 1а-в.

У нашој збирци налази се један добро очуван примерак ове врсте на коме је могла да буде извучена и сутурна линија (сл. 5).



Сл. 5. сутурна линија *Desmoceras ligatum* d'Orb.
Припада примерку на табли II, сл. 4.

Ова се врста одликује спљоштеношћу завојака на боковима а благом заобљеношћу на спољашној страни. Млађи завојци прекривају већу половину старијих завојака. На завојцима се налазе ретка радијална удубљења у виду плитких бразда. Међупростори су глатки код нашег примерка, мада Дорбињи приказује поред таквих и са финим радијалним ребрима.

Димензије:

Пречник — — — — —	34 мм.
Дебљина последњег завојка — — — — —	11
Висина последњег завојка — — — — —	15
Висина отвора — — — — —	11
Пречник пупка — — — — —	6

Овакве димензије показују да се наш примерак више приближава француским и швајцарским облицима него облицима са Крима, који су дебљи и са мањом висином завојака. Лобна линија је заједничка.

***Desmoceras cassidoides* Uhlig.**

Табла II, сл. 5.

1889. — *Desmoceras cassidoides* Uhl. Haug E. Amm. von der Peuzalpe, Beiträge zur Pal. Öster. Ung. und orient, B. VII, Tabl. IX, сл. 1—2.

1840. — *Ammonites cassida* Raspail. — d'Orbigny, Paleontologie franc., terr. cret. tab. XXXIX.

Један примерак знатно мањих димензија према примерцима које приказују V. Uhlig и E. Haug приближује се димензијама примерака које је описао Влад. К. Петковић са Гребена, припада овој врсти.

Димензије:

Пречник — — — — —	30 мм.
Висина последњег завојка — — — — —	10
Дебљина последњег завојка — — — — —	8
Пречник пупка — — — — —	7

Сутурна линија такође одговара овом облику и нарочито се поклапа са оном коју даје Дорбињи на табли XXXIX.

На завојцима, поред карактеристичних бразда за овај облик, виде се и фина густа радијална ребра, пошто је примерак врло добро очуван.



Сл. 6. Сутурна линија *Desmoceras cassidoides* Uhlig.

Припада примерку табле II, сл. 5.

Ближи опис ове врсте дао је Влад. К. Петковић у свом раду „О баремском кату на Гребену“, Глас Српске акад. наука XCV, први разред 40, 1921, стр. 75, таб. I. сл. 30.

Стратиграфски ниво: баремски кат.

Место налаaska: Кошутњак — околина Београда.

Holcodiscus Caillandi d'Orb.

Табл. I. сл. 10—11.

1907. — *Holcodiscus Caillandi* d'Orb. — Каракашъ Н. И. Нижне-мъеловыя отложения Крыма, Труды имп. С. Петербург. общества естествоиспытателей, Томъ XXXII, Таб. IX, сл. 1—5, Таб. X, сл. 2а, стр. 103.

У нашој збирци налази се само један примерак ове ситне амонитске врсте. Величина пречника код нашег примерка износи 17 мм. док највећи примерак у збирци Каракаша има пречник 35 мм.

Ова се врста одликује спљоштеношћу на бочним странама љуштуре што чини да је већа висина отвора од ширине. Код ове врсте постоје вијугаста доста танка ребра међу којима се после сваких 6—7 танких, а код наших до 3 истичу крупнија ребра снабдевена брадавицама. Код свих ребара, а нарочито код дебљих упадљиво је њихово повијање у виду лука у правцу сучешљавања на спољашњој страни. Ова врста показује извесне сличности, како истиче Каракаш, с једне стране са *H. Perezii* од кога се издваја мањим пупком, финијим ребрима, постојањем брадавица на извесним од њих, већом висином него ширином завојка, дубоким браздама на предњој страни ребара, с друге стране са *H. Marteli*, од кога се издваја присуством финијих и међу њима, грубљих ребара и појавом брадавица на неким од ових.

Уколико нису заступљени сви ови карактери, Каракаш наглашује да се јављају и прелазни типови ка врстама *H. Perezii* или *H. Marteli* који су се налазили у његовој збирци.

Стратиграфски хоризонтат: баремски кат.

Место наласка: Кошутњак — околина Београда.

Holcodiscus Perezii d'Orb.

Табла I. сл. 7—9.

1907. — *Holcodiscus Perezii* d'Orb. — Каракашъ Н. И. Нижне — Мъеловыя отложения Крыма, Труды имп. С. Петербург. Общества естествоиспытателей, Томъ. XXXII, стр. 104, Таб. IX, сл. 6—13, Таб. XIII, сл. 8.

У нашој збирци постоји 8 примерака ове карактеристичне амонитске врсте. Пречник највећег примерка износи 32 мм. док је Каракаш имао у својој збирци највећи примерак са пречником од 62 мм.

Завојци ове врсте су скоро округластог облика. На њиховој површини развијена су доста моћна ребра која се пружају праволинијски. Она су међу собом подвојена дубоким браздама. На појединим ребрима нарочито главним налазе се брадавице, али има примерака и са ребрима без брадавица. По Каракашу, једна од карактериста ове врсте, која је одваја од блиских *H. Caillandi* или *H. Leimeri* јесте што преовлађује ширина завојака над висином.

Стратиграфски хоризонтат: баремски кат.

Место наласка: Кошутњак — околина Београда.

Hoplites Arnoldi Pict. et Comp.

Табл. II. сл. 6.

1860. — *Ammonites Arnoldi*, Pict. et Comp. — Pictet et Campiche Description des fossiles du terr. crét. des environs de S-te Croix, Mat. pour la Paléontologie Suisse, Genève, T. I—V, стр. 252, Таб. XXXV.

1907. — *Hoplites Arnoldi*, Pict. et Comp. — Н. И. Каракашъ. Нижне — Мѣловыя отложения Крыма, Труды имп. С. — Петербургскаго общества-естествоиспытателей, Томъ XXXII, стр. 93, Таб. XIII, сл. 3а, в.

У нашој збирци налази се један непопуно очуван примерак ове амонитске врсте која се одликује јако истакнутим ретким ребрима на завојцима скоро округластог облика. Ребра, поред тога што су ретка и крупна, неједнаке су величине и мање више неправилног распореда. Нека од њих снабдевена су брадавицама које се јављају на унутрашњој трећини ребара, управо на месту где се одвијају бочна ребра, тако да се главна ребра развијају према спољашњој страни у два или три такође груба истакнута ребра, а на њиховим саставцима на спољашњој страни развијене су такође јаке брадавице. Pictet и Campiche помињу примерке на којима има и по два реда брадавица тј. и на унутрашњој и на спољашњој страни. Уопште узев ова врста иако је јако варијабилна својим ретким грубим ребрима, исправно распоређеним и јако истакнутим брадавицама на медијалној линији јасно се издваја од осталих сличних врста.

Стратиграфски хоризонтат: баремски кат.

Место налазка: Кошутњак — околина Београда.

Hoplites Catulloi Parona

Табла II. сл. 7—9.

1897. — *Hoplites Catulloi Parona*. — C. F. Parona, Descrizione di Alcune ammoniti del neocomiano Veneto, Palaeontographica Italica Memoire di Paleontologica, Vol. VIII, Pisa, Таб. XVII, сл. 5а—с.

У нашој збирци постоји један примерак који највише сличности показује са овом врстом описаном код Пароне. Љуштура је на завојцима спљоштена са бокова, што чини да су завојци знатно виши него шири и скоро четвороугластог облика са пресецима. Завојци, као такви, прекриљују млађи старије скоро за једну трећину или половину њихове висине. На завојцима се налазе јака, нешто савијена, радијална ребра. Поред ових главних, које почињу од ивице пупка и прелазе преко бокова и спољне стране без прекида, умећу се на млађим завојцима од половине ка спољној страни полу ребра скоро исто тако јака као и главна. Пупак је оивичен доста отсечним ивицама завојака. Сутурна линија на нашем примерку није могла да буде извучена. Разлика између

нашег и облика којег је приказао Парона јесте у томе што су код његовог примерка ребра гушћа и слабија, док су на нашем ређи и јача, што се приближује истом облику описаном код Дорбињија.

Стратиграфски ниво: баремски кат.

Место наласка: Кошутњак — околина Београда.

Crioceras angulicostatum d'Orb.

Табла II. сл. 11—12.

1907. — *Crioceras angulocostatum* d'Orb. — Н. И. Каракаш, Нижне-мѣловыя отложения Крыма, Труды императорскаго С.-Петербургскаго общества-естествоиспытателей, Томъ XXXII. стр. 134, таб. XV, сл. 1, таб. XVI, сл. 4а, в и сл. 7а, в.

У нашој збирци постоје два врло добро и два слабије очувана примерка идентификована са овом врстом, коју је после Дорбињија подробно приказао Н. И. Каракаш у горе наведеном раду. Главне одлике ове врсте јесу:

Љуштура у целини врло је спљоштена. Млађи завојци обухватају само делимично старије. Пупак је доста велики. На завојцима се налазе груба, задебљана, радијална ребра, међу којима се истичу главна дужа од мањих краћих. Главна ребра су још у самом почетку веома снажна и прелазе почев од унутрашњег краја завојка (од пупка) преко целог завојка, тј. и преко спољашњег обода све до супротног краја завојка. Главна ребра, нарочито на млађим завојцима, донекле су савијена (са slabим хоплитским карактерима савијања), ређе и потпуно права види сл. 11—12 на табли II). На унутрашњем крају, према пупку савијају се нагло под тупим углом нешто унапред. Услед наглог њиховог савијања на месту савијања добија се утисак да су се образовале брадавице и то нарочито код крупних примерака на последњем завојку. На половини обеју бочних страна завојака, у широким међупросторима спољне половине главних ребара, који се идући ка спољашњој страни, односно ивичном ободу, јако проширују, појављују се краћа, али исто тако груба и дебела ребра, која такође прелазе континуално преко спољнег обода на другу страну завојака до исте висине. Ова полуребра не прелазе никад унутрашњу половину завојака и увек су права. На спољној половини завојака обе групе постају поступно све дебља и стрче на рачун међуребарног простора. На млађим, већим, спољним завојцима, уколико се врши задебљавање ребара, пропорционално с тим проширују се и међупростори, док се идући ка унутрашњим старијим завојцима, јавља све већа збијеност, тј. згушњавање ребара и смањивање међуребарних простора.

Благо округласти спољашњи обод љуштура, може да буде донекле спљоштен, па чак и заравњен, те по странама изгледа слабо или тупо угласт. У целини пресека завојака има облик неправилног четвороугаоника са затупљеним угловима (сл. 7).

Али се овакав облик не запажа код свих примерака који припадају овој врсти, већ постоје, — и са заобљеним прелазом.

На ребрима, на местима где се угласто ломе да би прешла преко спољашњег обода, на неким, нарочито млађим завојцима крупнијих примерака наглашена је тенденција за образовање ниских широких брадавица.



Сл. 7. Попречни пресек љуштуре
Crioceras angulicostatum d'Orb.
(табла II, сл. 11—12).

Сл. 8 Сутурна линија код
Crioceras angulicostatum d'Orb.
(табла II, сл. 11—12).

Лобна линија је код наших примерака доста проста. Седла су углавном прилично широка, двојно раздвојена (умерено дубоко расечена на два несиметрична дела) са неправилним наглашеним даљим расчлањавањем. Спољне седло је много веће и шире, расчлањење од првог латералног. Екстерни лоб је уопла краћи од првог латералног. Наши примерци немају добро сачувану лобну линију у целини; најбоље сачувана дата је на слици.

Неки наши примерци показују извесну сличност са сликама и списима ове врсте код d'Orbigny-a (Terr. cret. I, Cephalopodes, 1840—1841, стр. 164, таб. 46, сл. 3—4) а још више код Pictet-a (Pal. Suisse Terr. cret. de St. Croix, II ser. стр. 337) али се и од ових разликују по својој већој спљоштености. Н. И. Каракаш наводи да овој групи припадају и такви примерци из збирке у Voignu на којима су ребра мало финија и граде на ободу пупка праве брадавице. Осим тога код њих су и полуребра бројнија.

Наши примерци одговарају највише описима и сликама које даје Н. И. Каракаш у горе наведеном раду.

Стратиографски ниво: Баремски кат.

Место налазка: Кошутњак — околина Београда.

Резюме

О НАХОЖДЕНИИ БАРРЕМСКИХ АММОНИТОВ В УРГОНСКИХ ИЗВЕСТНЯКАХ ПАРКА КОШУТНЯК (В ОКРЕСТНОСТЯХ Г. БЕЛГРАДА) И О ЗНАЧЕНИИ ЭТОЙ НАХОДКИ

Д-р Коста Петкович и Оливера Милетић

В сербском тексте авторы сообщают о нахождении интересного профиля с ископаемыми в рифовых образованиях ургоновой фации на склонах парка Кошутняк, обращенных к Топчидерской реке, над жел. дор. депо военных составов. Об этом местонахождении первый из авторов опубликовал заметку в томе XVI „Геологических анналов Балк. Полуострова“, стр. 130, 1935 г. („Заметка о новом местонахождении фауны нижнего мела в Кошутняке, ок. Белграда“). Тот же автор объявил в одной из работ о нахождении нескольких видов нериней из ургоновой фации нижнего мела парка Кошутняк в „Геолог. анналах Балк. Полуостр. том XVI, стр. 65, 1939 г. В этой работе нериней палеонтологически обработаны и подчеркнута стратиграфическое значение находки для геологии окрестностей Белграда. Эта находка вместе с орбитолинами доказывает наличие верхнего баррема. При этом подчеркивается присутствие и некоторых родов аммонитов: *Desmoceras*, *Phylloceras*, *Hoplites*. Дальнейшим совместным исследованием фауны аммонитов этой локальности могли быть установлены следующие роды и виды: *Phyllocerac d'Orb.*, *Ph. ponticuli Rous.*, *Desmoceras ponticum Karakaš*, *Desmoceras ligatum d'Orb.*, *Desmoceras cassioides Uhlig*, *Holcodiscus Caillandi d'Orb.*, *Holcodiscus Perezi d'Orb.*, *Hoplites Arnoldi Pictet et Camp.*, *Hoplites Catuloi Parona*, *Grioceras angulicostatus d'Orb.*

Палеонтологическое описание этой фауны, с приведенными для некоторых видов шовными линиями, также как и рисунки главнейших родов и видов, даны в сербском тексте и на двух таблицах в приложении.

На основании вышеприведенного авторы констатируют, что это является первым нахождением аммонитовой барремской фауны в окрестностях г. Белграда. Этим подтверждается прежнее заключение на основании изученных нериней и орбитолинов о том, что упомянутые образования в окрестностях Белграда относятся к верхнему баррему — теперь же, как видно по некоторым видам аммонитов, среднему и нижнему баррему, а возможно и к верхним горизонтам готерива. Кроме того, все то, что было сказано об исследованных видах нериней, что почти все приведенные формы из парка Кошутняк уже известны из слоев нижнего мела юговосточной Франции, может быть отнесено и к видам аммонитов. Находкой упомянутых видов аммонитов еще раз подтвердилось близкое сходство в развитии этих двух столь отдаленных локальностей средиземноморской геосинклинали и в то же время и палеонтологически безошибочно доказано наличие двух нижних горизонтов барремского яруса в окрестностях Белграда.

Др. К. Петковић и О. Милетић: О наласку баремских амонита у ургонским кречњацима Кошутњака (околина Београда) и њихову значају

Dr. K. Petković — O. Miletić: Sur les ammonites barrémiens trouvés dans les calcaires urgoniens de Košutnjak (environs de Belgrade) et leur importance

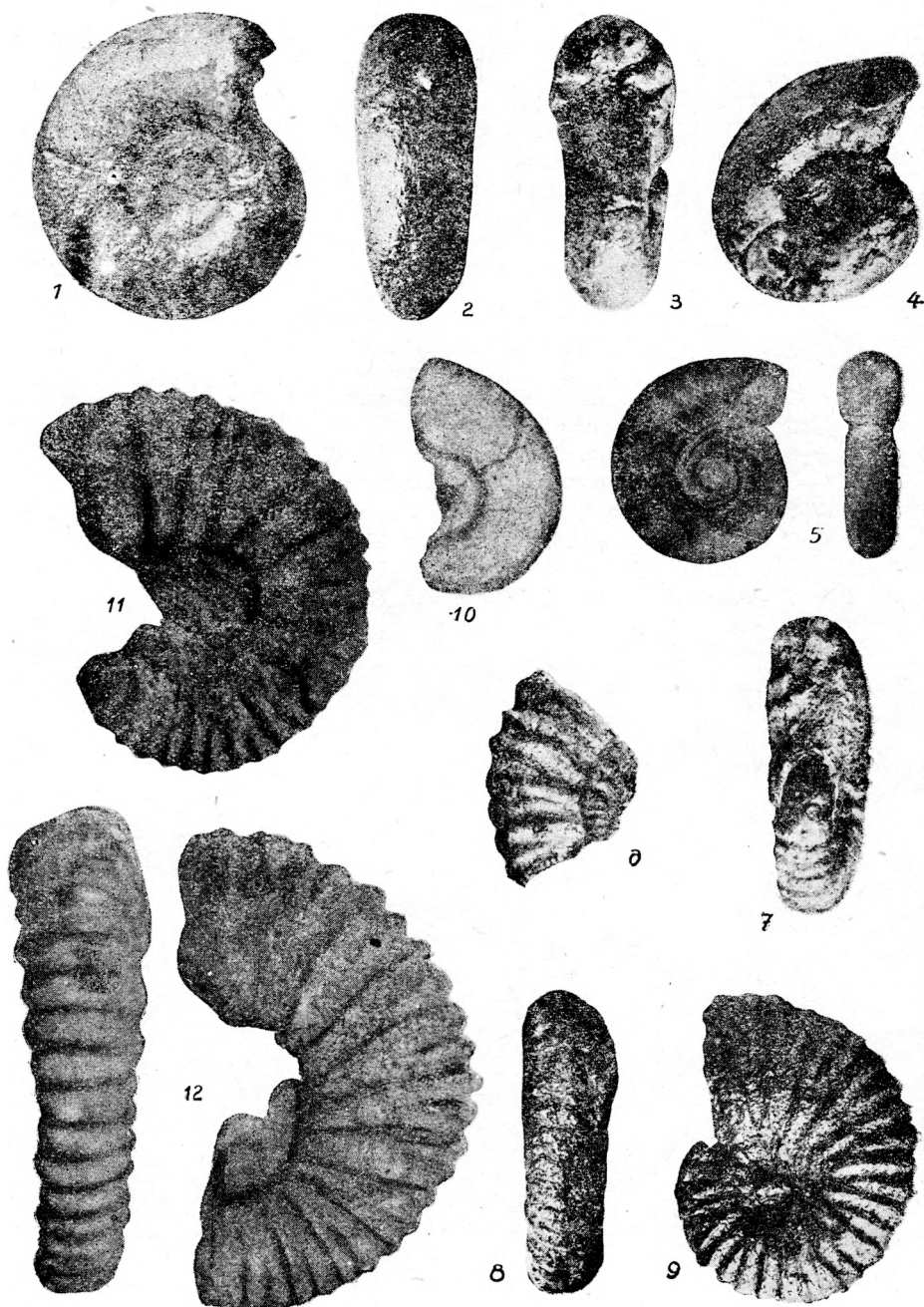


ТАБЛА (PLANCHE) II

- Сл. 1, 2, 3. *Desmoceras ponticum* Rous
Сл. 4, *Desmoceras ligatum* d'Orb.
Сл. 5, *Desmoceras cassidoides* Uhlig
Сл. 6, *Hoplites Arnoldi* Pictet et Camp.
Сл. 7, 8, 9. *Hoplites Catuloi* Parona
Сл. 10. *Phylloceras Thetis* d'Orb.
Сл. 11, 12. *Crioceras angulicostatum* d'Orb.

Др. К. Петковић и О. Милетић: О наласку баремских амонита у ургонским кречњацима Кошутњака (околина Београда) и њихову значају

Dr. K. Petković — O. Miletić: Sur les ammonites barrémiens trouvés dans les calcaires urgoniens de Košutnjak (environs de Belgrade) et leur importance



Относительно обильное присутствие аммонитов указывает отчасти и на более глубокую фацию, т. к. слой с аммонитами лежит при основании слоев с неринеями.

Наконец, авторы особо подчеркивают, что это нахождение показывает также связь со сходными образованиями на восток от г. Белграда. Виды аммонитов: *Phylloceras ponticuli* Rous., *Desmoceras cassidoides* Ulig, *Desmoceras ligatum* d'Orb., *Holcodiscus Arnoldi* Pict. et Camp., *Holcodiscus Caillandi* d'Orb., *Holcodiscus Petrezi* d'Orb., *Criceras angulicostatus* d'Orb., найдены также и в Крыму в готеривских, и большинство в барремских слоях. Кроме того, вид *Desmoceras ponticuli* Karak., представленный в нашей коллекции очень обильно, в прекрасно сохранившихся экземплярах, является специфически крымским видом.

Поэтому авторы считают, что указанные находения являются еще одним фактом (наряду с видами брахиопод и ламеллиобранхиат ургоновой фации) в пользу того, что и эти две области находились этому авторы считают, что указанные находения являются еще одним фактом (наряду с видами брахиопод и ламелибранхиат ургоновой фации) в пользу того, что и эти две области находились в непосредственной коммуникационной связи в верхней части готерива и в течении целого баррема, что уже предполагал Каракаш в своей прекрасной монографии „Le crétacé inférieur de la Crimée et sa faune” 1907. Развитие батинальных образований на Гребне (Гребен), в устье Дуная (Джердап) и близь м. Свиньца, на румынском берегу, с некоторыми общими видами является указанием на ближайшую на территории Югославии локальность, где в направлении к востоку встречаются некоторые общие формы. Далее на восок сходные формы находятся в барремском ярусе Болгарии во многих пунктах, а особенно в окрестности г. Шуменск в сев. вост. Болгарии, где и в литологическом отношении развитие этих образований приближается развитию в Крыму.

Résumé

SUR LES AMMONITES BARREMIENS TROUVÉS DANS LES CALCAIRES URGONIENS DE KOŠUTNJAK (ENVIRONS DE BELGRADE) ET LEUR IMPORTANCE

Par Dr Kosta V. Petković et Olivera Milić

Dans le texte serbe, les auteurs font remarquer qu'aux pentes de Košutnjak qui font face à la Topčiderska Reka, au-dessus des garages de chemin de fer, a été découvert un profil intéressant dans les formations récifales du faciès urgонien, avec des fossiles. Le premier des auteurs qui ont signé cet article, a publié une note sur cette trouvaille, dans le tome XVI des Annales Géologiques de la Péninsule Balkanique 1939, p. 130 (Note sur une nouvelle localité contenant une faune de la Craie inférieure, à Košutnjak—environs de Belgrade). Le même

auteur, dans son étude „Quelques espèces de Nérinées de la Craie inférieure urgonienne de Košutnjak, publiée dans les Annales Géologiques de la Péninsule Balkanique, tome XVI, 1939, p. 65. a mis à jour des nombreuses Nérinées étudiées au point de vue paléontologique, et il souligne leur importance stratigraphique pour la géologie des environs de Belgrade. Grâce à elles et à l'aide des Orbitolines, il a été possible de prouver paléontologiquement la présence du Barrémien supérieur. A ce propos, l'auteur a souligné que certains genres d'Ammonites ont été trouvés aussi: Desmoceras, Phylloceras, Hoplites.

Plus tard, en étudiant ensemble la faune des Ammonites trouvée à cet endroit, nous avons pu déterminer les genres et espèces suivants: Phylloceras d'Orb., Phylloceras ponticuli Rous., Desmoceras ponticum Karakaš, Desmoceras ligatum d'Orb., Desmoceras cassidoides Uhlig, Holcodiscus Caillandi d'Orb., Holcodiscus Pèzezi d'Orb., Hoplites Arnoldi Pictet et Camp., Hoplites Catuloi Parona, Crioceras angulicostatus d'Orb.

On trouve dans le texte serbe et dans les deux tables que nous y avons joints la description paléontologique de cette faune, avec les lignes de suture caractéristiques, de même que les figures des principaux genres et espèces.

D'après cela, les auteurs font remarquer, que c'est la première fois que des Ammonites de la faune barrémienne ont été trouvés aux environs de Belgrade — ce qui confirme la conclusion tirée auparavant d'après les Nérinées et les Orbitolines qui ont été étudiées, à savoir que les formations trouvées aux environs de Belgrade dont, nous avons parlé plus haut appartiennent au Barrémien supérieur et d'après certaines espèces d'Ammonites au Barrémien moyen et inférieur, et peut-être même aux horizons supérieurs de l'Otrivien. En outre, ce que nous avons dit des espèces étudiées de Nérinées — à savoir que presque toutes les formes de Košutnjak citées plus haut sont celles, déjà connues qui se trouvent dans les couches de la Craie inférieure dans la France du Sud-Est, — se rapporte en général aussi aux espèces d'Ammonites. La trouvaille des espèces d'Ammonites mentionnées plus haut montre une fois de plus une plus forte ressemblance dans le développement de ces deux localités éloignées du géosynclinal méditerranéen; en même temps, la présence de deux horizons plus bas de l'étage barrémien aux environs de Belgrade est aussi prouvée paléontologiquement avec certitude. La présence d'Ammonites assez nombreux nous invite à croire, dans une certaine mesure, que ce faciès est un peu plus profond car le banc à Ammonites se trouve au fond de bancs à Lumachelles nérinéennes. Enfin, les auteurs soulignant tout particulièrement que cette trouvaille montre aussi une liaison avec des formations semblables à l'Est de Belgrade. Les espèces d'Ammonites: Phylloceras ponticuli Rous., Desmoceras cassidoides Uhlig, Desmoceras ligatum d'Orb., Hoplites Arnoldi Pict. et Camp., Holcodiscus caillandi d'Orb., Holcodiscus Perezzi d'Orb. Crioceras angulicostatus d'Orb., ont été trouvées aussi en Crimée, dans les couches

otriviennes, et à plupart dans les couches barrémiennes, près du village Biasala. En outre, l'espèce *Desmoceras ponticuli* Karakaš qui était particulièrement nombreuse et dont les exemplaires sont fort bien conservés dans notre collection, est une espèce spécifiquement criméenne. Par conséquent les auteurs considèrent que nous avons là un fait de plus (outre les espèces de Brachiopodes et de Lamellibranches du faciès urgonien) indiquant que ces deux régions aussi communiquaient d'une façon immédiate et pendant l'Otrivien supérieur et à travers le Barrémien tout entier, ce qu'avait déjà supposé Karakaš, dans son excellente étude monographique *Le Crétacé inférieur de la Crimée et sa faune*, 1907. Le développement des formations bathyales à Greben, dans le défilé du Danube (Portes de Fer), et près de Svinjica, du côté roumain, avec certaines espèces qui leurs sont communes, montre l'endroit le plus proche du territoire yougoslave où apparaissent, du côté de l'Est, certaines formes communes. Plus loin vers l'Est, des formes semblables se trouvent dans le Barrémien de Bulgarie à plusieurs endroits, surtout aux environs de Šumensko (Bulgarie du Nord-Est), où, au point de vue lithologique aussi, le développement de ces formations ressemble à celui qu'on voit en Crimée (Dr. E. Koen, *L'Etage néocomien en Bulgarie- Géologie de la Bulgarie*, Sofia 1946).