

UOT 551.76

QAFQAZIN AALEN ƏSRİ AMMONİTLƏRİNİN
İNKİŞAF XÜSUSİYYƏTLƏRİ

Ş.R.BALAMMƏDOV
Bakı Dövlət Universiteti
shakirramazanoglu@mail.ru

Ammonitlər, Mezozoy və o cümlədən Yuranın dəniz mənsəli çöküntülərinin zonal bölgüsü üçün son dərəcə əhəmiyyətli olan arxistratiqrafik qrupdur. Belə ki, onlar intensiv inkişaf etmiş və sürətlə yeni ərazilərdə məskunlaşmışlar. Qafqazın orta yura yaşlı çöküntülərində yayılmış ammonitlərin tədqiqi göstərir ki, onların inkişafının mühüm xüsusiyyətləri vardır. Bu, özünü həm qabığın formasında və skulptur elementlərində, həm də daxili quruluşunda göstərir. Bunlar, orqanizmlərin məskunlaşma şəraiti ilə izah olunur.

Açar sözlər: Qafqaz, ammonit, Aalen, Graphoceratidae

Ammonitlər stratiqrafiya üçün mühüm qruplardan biridir. Onların intensiv təkamülü və yeni ərazilərdə sürətlə məskunlaşması ammonitlərin son dərəcə mühüm rəhbər üzvi qalıqlar olmasını müəyyənləşdirir. Bununla əlaqədar, süxurların stratiqrafik vəziyyətinin və yaşının təyin olunması üçün başayaqlı molyuskalar sinfinə aid olan ammonitlərin tədqiqi çox vacibdir. Qafqazın erkən-orta yura ammonitlərinə dair çap olunmuş elmi işlərin və bəzi tədqiqatçıların topladığı kolleksiyalarının təhlili nəticəsində məlum olur ki, bu sinfə aid olan qrafoseratidlər ailəsinin bəzi xarakterik xüsusiyyətləri vardır. Bu, özünü həm onların formasında və skulptur elementlərində, həm də qabığının daxili quruluşunda göstərir. Bu, məskunlaşma şəraitindən asılı olaraq cins və növ səviyyəsində ayrı-ayrı orqanların konvergensiyaya və redusiyaya məruz qala bilməsi ilə izah edilə bilər [4].

Graphoceratidae ailəsinin ən qədim cinsi *Leioceras*-dir. *Leioceras* cinsinin qədim əcdadı toar əsrində yaşamış *Pleydelliadır*. Lakin bəzi alimlər belə hesab edir ki, bu cinsin orta yuranın əvvəlində yaşaməsi və qarışıq fauna komplekslərinin əmələ gətirməsi mümkündür.

Şimali-qərbi Qafqazda, Xussa-Kardonik çaylarının dərələrində (Qaraçay-Çərəkəs Respublikası) son illərdə (2017) rus alimləri tədqiqatlar apararkən kəsilişlərdə *Pleydellia* faunasının yox olması və *Leioceras* faunasının yaranması, nəticədə alt və orta yuranın sərhədinin ayrılması aydın şəkildə öz əksini tapır [6].

Leioceras A. Hiatt tərəfindən ayrılmışdır (1867). Ən erkən növ isə erkən toar və aalenin sərhədində yaranan *phioceras opaliniphorme* Buckmendir [4].

Diqqətəlayiq xüsusiyyətlərindən biri *Leioceras* cinsinin bütün sonrakı nümayəndələrində nazik qabırğaların qabıqın aşağı yan səthində dəstəyə bənzər yaxınlaşmamasının olmamasıdır.

Erkən və Orta Yuranın sərhədində daha dayaz su hövzəsi şəraiti *Leioceras opaliniforme* cinsinə həlledici təsir göstərdi. Belə ki, bu mühitdə onun törəməsi olan *Leioceras opalinum* Rein. yaşamağa daha yaxşı uyğunlaşdı. Onların xarici görünüşü tədricən dəyişməsi sonrakı dövrdə Fransa və Almaniya ərazisində rast gələn başayaqlıların bəzi yarımcinslərinin ayrılmasına səbəb oldu və tədricən bu növ öz mövqeyini itirir (şək.1), erkən Aalenin sonunda üstünlük *Leioceras comptum* Rein növünə keçir.

Erkən və gec Aalenin sərhədində *Leioceras comptum* Rein. cinsi *Staufenia* (1906) cinsinin başlanğıcını qoyur. *Leioceras* cinsinə ən çox oxşarlığı olan *Staufenia* cinsinin ən ibtidai nümayəndəsi *Staufenia* sinon Bayle cinsidir. Bu növün inkişafı dövründə onun qabırğalarının əyilmə yerləri böyüyür və qabırğalar daha qaba olur. *L.comptum* Rein.-dən fərqli olaraq, *St.*sinon Bayle-də bir qədər sonra daxili hündürlük qalınlığa bərabər olur, sonra onu üstələyir [3], arakəsmə xəttinin qanad hissəsi daha çox parçalanır və nəticədə daha möhkəm, relyefli qabıq əmələ gəlir. Qeyd olunanlar, orqanizmlə ətraf mühit arasındakı qarşılıqlı əlaqələrin sadələşməsinə və yeni, tabeli sistemə vahidlərin əmələ gəlməsinə səbəb olur. *Staufenia* ilə paralel olaraq *Leioceras comptum*un davamçısı olan *Ludwigia purchisonae* Sow. və *Brasilia (L.) bradfordensis* Buck. kimi qruplar əmələ gəlir.

Ludwigia və *Leioceras* nümayəndələri arasında arakəsmə xəttinin inkişafında nəsilən-nəsilə keçən bir sıra əlamətlər mövcuddur. Ontogenetik inkişafda *Ludwigianın Grammocerasa* yaxın olduğunu düşünməyə əsas vardır. Bu bənzərlik qabırğaların sarğılarının kəsişmələrinin daxili formasını və arakəsmə xətlərinin quruluşunu müqayisə etdikdə nəzərə çarpır. Oxşar əlamətlər *Grammoceras thouarsense* Orb. və *Hyldoceras sublevation* arasında da müşahidə olunur. Gec Aalenin *Ludwigia* ilə Orta Toarın *Hyldoceras* faunaları arasında da qohumluq əlaqəsinin olması mümkündür [2].

Ludwigia cinsinin yarımcinsləri arasındakı kəskin fərqlərin olub-olmamasının araşdırılması qarşıdakı tədqiqatların əsas məsələsidirsə, *Graphoceras* cinsinin onlardan ayrılması şübhə doğurmur və son vaxtlara qədər paleontoloqlar tərəfindən *Graphoceras Ludwigia* cinsinin tərkibində baxılırdı.

Aalen əsrindən sonra *Graphoceras* cinsi ilə bircə, digər strukturlarının praktiki olaraq eyni quruluşlu olması şərtində yastı qarın (ventral) tərəfində hündür, kəskin nəzərə çarpan tilin olması ilə fərqlənən ammonitlər meydana gəlir ki, bu, onların arasında qohumluq əlaqələrinin olmasını deməyə imkan verir. Burada *Graphoceras concavam* Sov. əcdad növ ola bilər, belə ki, bu növdə ilk dəfə bu və ya digər yaxın keyfiyyətlər qeyd olunur. Yeni yaranmış növlər ümumi xüsusiyyətlərinə görə bəzən bir-birindən çətinliklə fərqlənən *Hyperlioceras Buckman* (1889), *Darellia Buckman* (1898), *Reynesella Buckman* (1902) və *Toxolioceras Buckman* (1902) kimi cinslərdə birləşdirilmişdir. Xüsusilə *Da-*

rellia qabırğalarının formasına (onların qatılmasına, kəskin şəkildə nəzər çarpan xarici şaxəsinə), yan tərəflərin daxili hissəsinin zəif əyilməsinə, yastı xarici tərəfinə və digər əlamətlərinə görə *Toxolioceras*, sonuncu isə öz növbəsində *Hyperlioceras* cinsinə yaxındır.

Beləliklə, *Leioceras* cinsindən *Toxolioceras* cinsinə qədər qrafosera-tidlər ailəsinə aid olan çoxlu sayda başayaqlı molyuskalar tarixi inkişafı ərzində öz arasında ümumi əlamətlərin olması ilə əlaqədardır və bu əlamətlərin bir qismi ətraf mühitin təsiri ilə dəyişikliyə uğramışdır [2].

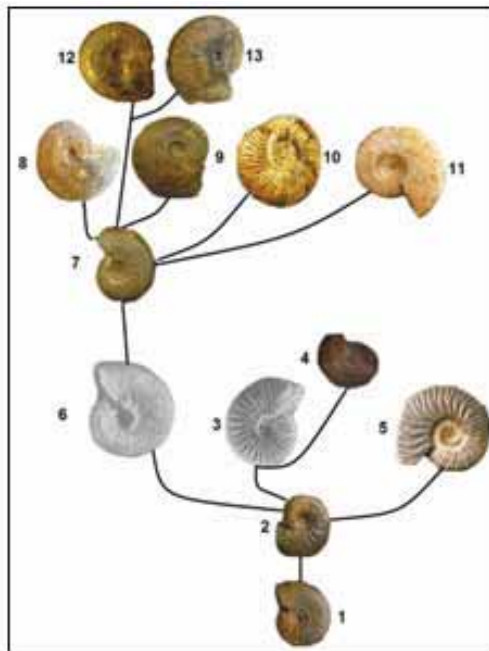
Qafqaz qrafosera-tidləri Qərbi Avropada yayılmış qrafosera-tidlərlə müqayisədə cins və növ müxtəlifliyi baxımından kasaddır. Qafqazda *Depaoceras* (*S.Bukmen*) kimi nisbətən kiçik cinslər rast gəlinmir, *Braunsina*, *Platygraphoceras* cinsləri nadir hallarda tapılır, stenobiont orqanizmlərə aid *Darellia*, *Reynesella* cinsləri, *Brasilia*, *Ludwigella* və digər yarımcinslər geniş yayılmayıb. Bu baxımdan, onların Qafqazın fiziki-coğrafi şəraitində inkişafı haqqında daha geniş məlumat yoxdur (cədvəl). Bununla belə, bəzi cins və yarımcinslərdə bir çox oxşar keyfiyyətlər müəyyən edilir və bu, onların bir takson səviyyəsində öyrənməyə imkan verir. Belə ki, xarici və daxili quruluşuna görə *Platygraphoceras*, *Braunsina*, *Depaoceras* cinslərinin *Graphoceras* cinsində, *Ludwigella* və *Brasillia* cinslərinin isə *Ludwigia* cinsində birləşdirilməsi məqsədəuyğun hesab olunur.

Cədvəl

Böyük Qafqazın aalen ammonitlərinin xarakterik kompleksləri
(Q.Y.Krimholts, Ş.Balammədovun əlavələri ilə)

Mərtəbə	Yarı-mərtəbə	Zona	Azərbaycan	Rusiya Federasiyası	Gürcüstan
Aalen	üst	concovum	Graphoceras concavum Sow., G.rudis Buckm., Ludwigia subtilicostata Krimh.,	Graphoceras concavum Sow., G.decorum Buckm., G.radis Byck., L.subtilicosta Krimh., L.micra Buckm., L.rugosa Buckm.	
		murchisonae	Ludwigia murchisonae Sow., L.umbilicata Buckm., L.obtusiformis Buckm., L.aperta Buckm., Leioceras unicum Buckm., L.acutum Quenst., Staufenia (Costileioceras) sinon Byle,	Ludwigia murchisonae Sow., L.patula Buckm., L.umbilicata Buckm., L.obtusiformis Buckm., L.aperta Buckm., Brasilia bradfordensis Buckm., Staufenia (Costileioceras) sinon Byle, Leioceras acuium Quenst.	Ludwigia murchisonae Sow., L.obtusiformis Buckm., Brasilia bradfordensis Buckm., Brasilia sublineata Buckm., Staufenia (Costileioceras) sinon Byle,
	alt	opalinum	Leioceras opalinum Rein., Leioceras comptum Rein., L.gotzendorfensis Dorn, Costileioceras costosum Quenst., Bredyia subinsignus Opp.	Leioceras opalinum Rein., Leioceras comptum Rein., L.gotzendorfensis Dorn, Costileioceras costosum Quenst., C.subcostosum Buckm., Bredyia subinsignus Opp.	Leioceras opalinum Rein., Leioceras comptum Rein., L.gotzendorfensis Dorn, Costileioceras costosum Quenst., Costileioceras costosum Buckm., Bredyia subinsignus Opp.

Faktiki olaraq, Qafqazda Aalen və erkən Bayos əsrləri ərzində öz aralarında sıx qohumluq əlaqələri ilə bağlı olan *Leioceras*, *Staufenia*, *Ludwigia*, *Graphoceras* və *Toxolioceras* kimi cinslərlə təmsil olunmuşdur. Bu cinslər Böyük Qafqazın Azərbaycan hissəsində yayılmış Qarxun və Cimi laydəstəsi çöküntülərində də müəyyən edilmişdir [1]. Bununla belə, onların bir tərəfdən *Hildoceratidae* (*Hildoceras*, *Grammoceras*, *Dumortieria*, *Pleydelia*) və digər tərəfdən *Hammatoceratidae* ailələrinin bir çox cinsləri arasında inkişaf xəttinin kəsişməsi haqqında danışmaq olar (şəkil). Lakin onların dəqiq koordinatlarının müəyyən edilməsi praktiki paleontologiyanın qarşısında duran mühüm məsələlərdən biridir. Gələcəkdə qrafoseratidlər üzərində aparılacaq tədqiqatlar stratigraflara bir tərəfdən Qafqazın Alt və Orta Yura şöbələri, digər tərəfdən Aalen və Bayos mərtəbəsi çöküntüləri arasında dəqiq stratigrafik sərhədləri müəyyən etməyə imkan verəcəkdir.



Şəkil. Qrafoseratidlərin filogenetik sxemi

1. *Leioceras opalinum* Rein., 2. *Leioceras comptum* Rein, 3. *Staufenia* (*Costileioceras*) *sinon* Byle, 4. *Staufenia* (C.) *staufensis* (Oppel), 5. *Ludwigia murchisonae* Sow., 6. *Brasilia bradfordensis* Buckm., 7. *Graphoceras concavum* (Sov.), 8. *Graphoceras pulchrum* Buckm., 9. *Hyperlioceras* (*Toxolioceras*) *walkeri* Buckm., 10. *Toxolioceras mundum* Buckm., 11. *Darellia*, 12. *Hyperlioceras discites* (Waagen, 13. *Hyperlioceras desori* (Moesh).

ƏDƏBİYYAT

1. Balamədov Ş.R. Böyük Qafqazın şimal-şərq yamacının yura çöküntülərinin stratigrafiyası və geoloji formalaşma şəraiti. Y.e.f.d. elmi dərəcəsi almaq üçün təqdim edilmiş dissertasiyanın avtoreferatı, Bakı: 2018, 26s.
2. Агаев В.Б., Гусейнов Г.М., Баламедов Ш.Р., Агаев М.М. Некоторые вопросы развития раннеюрских аммонитов. Вестник Бакинского Университета, 1997, №1-2, с.137-140

3. Казакова В.П. Результаты изучения некоторых тоарских, ааленских и иижнебайосских аммонитов из подсемейства Hildocerataseae Hyatt. Изд.МГУ, 1971, 94с.
4. Крымгольц Г.Я. Аммониты ниже-и среднеюрских отложений Северного Кавказа. Из-во ЛГУ, 1961, 166с.
5. <https://www.ammonit.ru/text/1081.htm>

ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ АММОНИТОВ ААЛЕНСКОГО ВЕКА КАВКАЗА

Ш.Р.БАЛАММЕДОВ

РЕЗЮМЕ

Аммониты - архистратиграфическая группа, чрезвычайно важная для зонального расчленения мезозойских и в том числе юрских отложений. Они интенсивно развивались и быстро заселяли новые ареалы. Исследования аммонитов, распространенных в среднеюрских отложениях Кавказа, показывают, что они имеют важные особенности развития. Это проявляется себя как в форме и скульптурных элементах, так и во внутреннем строении раковины. Это объясняется условием обитания организмов.

Ключевые слова: Кавказ, ammonit, Aalen, Graphoceratidae

FEATURES OF THE DEVELOPMENT OF AMMONITES OF THE AALENIAN AGE OF THE CAUCASUS

Sh.R.BALAMMADOV

SUMMARY

Ammonites are an archistratigraphic group that is extremely important for the zonal division of Mesozoic and Jurassic deposits. They are intensely developed and rapidly colonized new habitats. Studies of Ammonites distributed in the Middle Jurassic deposits of the Caucasus show that they have important features of development. This manifest itself both in the form and sculptural elements, and in the internal structure of the shell. This is due to the living conditions of organisms. They are explained by the conditions of settlement of organisms.

Key words: Qafqaz, ammonit, Aalen, Graphoceratidae