

УДК 551.781.4

С. М. ГРИГОРЯН

О НАХОДКЕ НУММУЛИТИД В ПАЛЕОЦЕНЕ АРМЕНИИ

Палеоценовые отложения на территории Армении имеют весьма ограниченное распространение и отличаются скудностью остатков фауны. Представлены они флишондными и частично карбонатными отложениями, развитыми в Еревано-Ордубадской и Севано-Ширакской интрагеосинклинальных зонах.

Палеоценовый возраст этих отложений впервые был установлен по мелким фораминиферам [3, 7, 8].

В настоящей работе сообщается о первых находках нуммулитид в палеоценовых отложениях Армении и приводится описание некоторых представителей этих нуммулитид.

В результате обработки собранного нами палеонтологического материала из нижнепалеогеновых отложений Амасийского района (в 3 км к северо-западу от с. Дашкерпи, вблизи развалин с. Боскала) было установлено, что в нижних частях отложений фаунистически охарактеризованного палеогена¹ присутствуют мелкие нуммулиты палеоценового возраста — *Nummulites deserti* de la Harpe, сопровождающиеся спрекулинами плохой сохранности.

Другой комплекс крупных фораминифер палеоценового возраста — *Nummulites fraasi* de la Harpe, *N. fraasi* var. *densispira* de la Harpe, *Discocyclina seunesi* Douvillé, *N. exilis* Douvillé определен нами по нашим сборам и сборам Габриеляна А. А., Саркисяна О. А. и Г. П. Симоняна из палеогеновых отложений бассейна р. Селим.

Касаясь характеристики разреза и условий залегания рассматриваемых нами палеогеновых отложений, следует указать, что в Амасийском районе они имеют в своем основании довольно мощные базальные конгломераты (50—60 м) и залегают на размытой поверхности копыяк-сантонской вулканогенно-осадочной толщи. В Ехегнадзорском районе, в долине р. Селим явно выраженного перерыва между верхнемеловыми и палеогеновыми отложениями не обнаружено, и они отбиваются по границе карбонатных отложений, включающих неясные остатки орбитондов и терригенную пачку (мощностью 140 м), которая в своей верхней части содержит довольно обильную фауну палеоценовых нуммулитид.

Палеоценовые нуммулиты впервые были определены и описаны Лягарпом в 1883 г. из оазиса Фарафра в Ливийской пустыне Египта и позднее швейцарским палеонтологом Шаубом в 1951 г.

¹ Нижнеэоценовые нуммулиты Амасийского района были найдены геологом А. Ш. Матевосяном и определены С. М. Григорян.

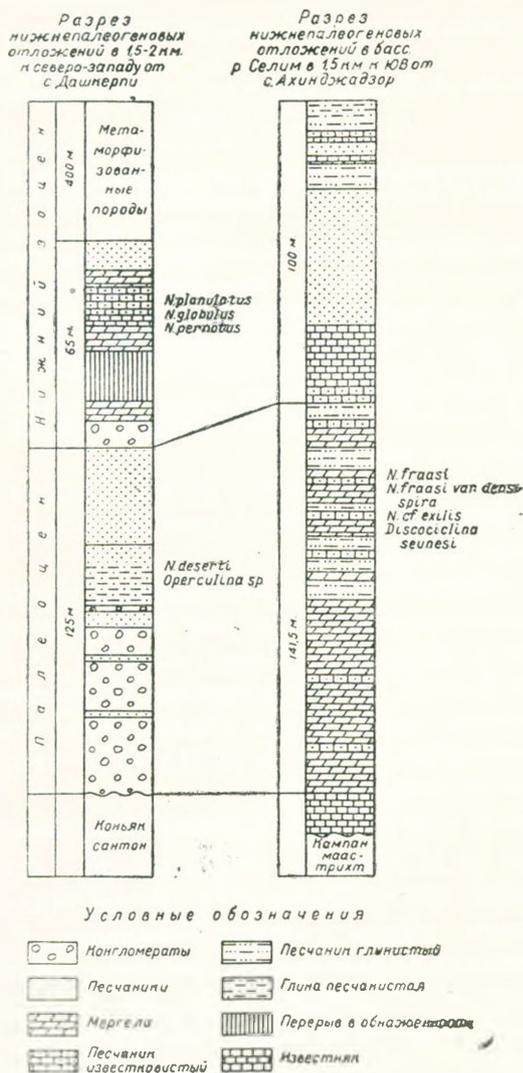


Рис. 1.

В СССР они обнаружены в Мангышлаке, юго-восточной Грузии, Абхазии, Бадхызе, Таджикской депрессии, в Нахичеванской АССР и в северо-восточных предгорьях М. Кавказа (табл. 1).

Ниже приводятся описания характерных для палеоцена нуммулитов Армении.

Nummulites deserti de la Harpe, 1883

1883. *Nummulites deserti* de la Harpe, p. 177, Taf. 31, fig. 20—25.

1951. *N. deserti*: Schaub, p. 96—98, fig. 19—21 (A).

1961. *N. deserti*: Said and Kerdany, p. 324—327, Text, fig. 7. N labc.

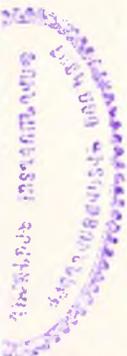
1965. *N. deserti*: Мамедов, стр. 24, Табл. 1, фиг. 1 (A).

1972. *N. deserti*: Ашуров, Немков, стр. 76, Табл. 1, фиг. 15 (A), 16 (B).

1972. *N. deserti*: Blondeau, p. 142, Pl. XVII, fig. 1; Pl. XVIII, fig. 1—4.

Схема сопоставления палеоценовых пуммулитид Армении с некоторыми странами Европы, Азии и Африки

Возраст		Страны, авторы										
		Армения, Григорян	Египет, Санд и Кердани, 1961	Швейцария, Шлиерен Флиш, Шауб, 1951	Сев. Италия, Швейхаузер, 1954	Сирия, Крашенинников, 1965	Грузия, юго-вост., Мревлишвили, 1965	Азербайджан, Мамедов, 1965	Мангышлак, Бархагова, Немков, 1965	Таджикская, депрессия, Ашуров, 1970		
Верхний мел												
	Нижний эоцен	<i>N. planulatus</i> <i>N. globulus</i> <i>N. pernotus</i>	Известняки Фарафра	<i>N. burdigalensis</i> <i>N. partschi</i> <i>N. aquitanticus</i> <i>As. placentula</i> <i>Alv. oblonga</i>	Слон Спилекко <i>N. bolcensis</i> <i>N. spileccensis</i>	<i>N. planulatus</i> <i>N. globulus</i> <i>N. nitidus</i> <i>Alv. oblonga</i>	<i>N. planulatus</i>	<i>N. planulatus</i> <i>N. bolcensis</i>	<i>N. planulatus</i> <i>N. bolcensis</i> <i>N. spileccensis</i> <i>N. praemurchisoni</i> <i>O. gigantea</i>			
Палеоцен	нижний	<i>N. deserti</i> <i>N. fraasi</i> <i>N. fraasi</i> var. <i>den- sispira</i> <i>N. exilis</i> <i>D. seunesi</i> <i>O. heberti</i>	Сланцы Исны	<i>N. fraasi</i> <i>N. solita- rius</i> <i>N. deserti</i> <i>O. lybica</i>	Илердский ярус	<i>N. involutus</i> <i>N. deserti</i> <i>N. solita- rius</i>	<i>D. seunesi</i>	<i>D. seunesi</i> <i>N. deserti</i>	<i>N. fraasi</i> <i>D. seunesi</i>	<i>N. fraasi</i> <i>N. deserti</i> <i>N. subplanu- latus</i> <i>N. praeexi- lis</i> <i>N. nitidus</i> <i>N. spileccen- sis</i> , <i>N. bol- censis</i>	аджарская свита	<i>N. fraasi</i> <i>N. deserti</i> <i>N. solitarius</i>
	верхний			<i>N. involutus</i> <i>N. deserti</i> <i>N. solita- rius</i>		<i>D. seunesi</i>	<i>D. seunesi</i> <i>N. deserti</i>	<i>N. fraasi</i> <i>D. seunesi</i>	<i>N. fraasi</i>	бухарская свита	<i>N. fraasi</i> <i>N. solitarius</i> <i>N. silvanus</i> <i>N. praeexil- is</i> <i>N. pernotus</i>	



Д и а г н о з. Раковина маленькая, вздутая. Септальные линии радиальные. Спираль правильная, раскручивается медленно, равномерно. Спиральная полоса средней толщины. Септы прямые, наклонные, утолщены в основании. Камеры ромбовидные, развиты в высоту слегка больше, чем в длину. Мегасфера состоит из двух неравновеликих камер.

Мегасферическая генерация (А)

Табл. 1, фиг. 1, 2, 4.

Внешние признаки. Раковина маленькая, вздутая. В центре раковины имеется утолщение белого цвета, от которого отходят радиальные септальные линии, слабо изогнутые в виде буквы S.

Внутреннее строение. В экваториальном сечении спираль правильная, раскручивается медленно, равномерно. Шаг спирали слегка возрастает от центра к периферии. Толщина спиральной полосы достигает $1/2$ — $1/3$ высоты спирального канала соответствующего оборота.

Септы довольно толстые, утолщенные в основании, наклонные, слегка изогнутые в верхней части. Верхний задний угол заостренный. Камеры почти ромбовидные, развиты в высоту слегка больше, чем в длину в начальных оборотах, а в последнем—почти изометрические.

Мегасфера маленькая, состоит из двух камер. Протоконх округлый, крупный, дейтерокопх—полукруглый, маленький (почти в 2 раза меньше протоконха).

В осевом сечении раковина напоминает вздутый эллипс. Обороты полностью инволютные. Спиральная полоса толстая. Мегасфера овальная. Боковые стенки оборотов соединяются под тупым углом в начальных оборотах, а в последнем—под острым углом.

Р а з м е р ы: Д—1,5; 2 мм.

Т—1; 1,2 мм.

На радиус 0,75 мм приходится 3 оборота. Последовательное отношение каждого оборота к первому: 1; 1,2; 1,5.

Величина мегасферы 0,2 мм.

Число септ в $1/4$ оборота:

для первого оборота—3

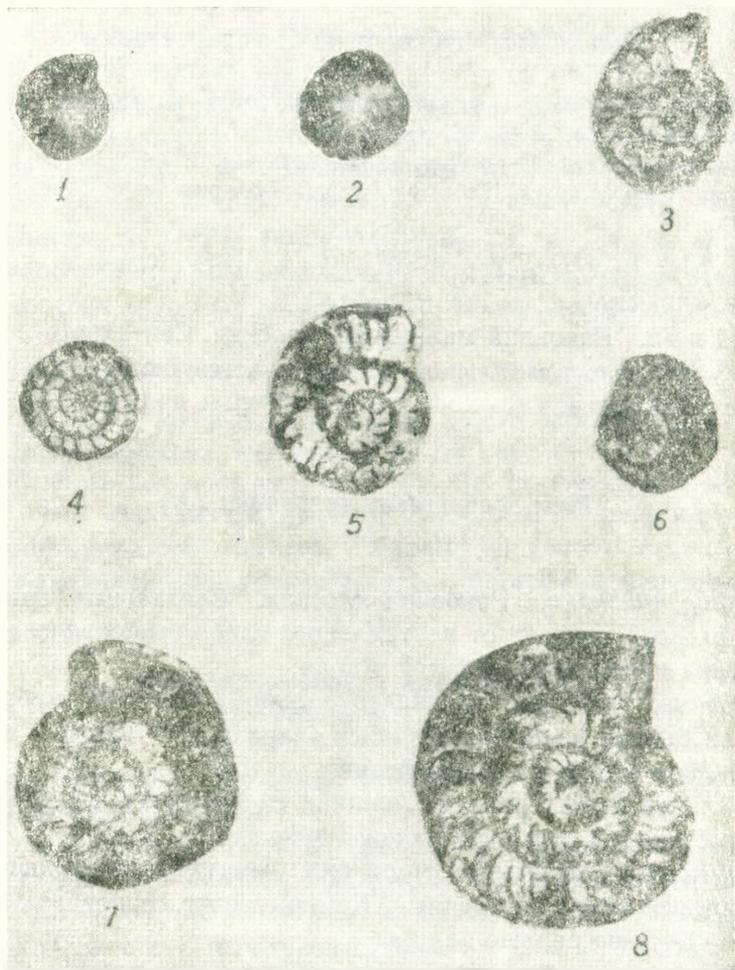
» второго » —5

» третьего » —6

Сравнение. Маленькой раковиной *N. deserti* имеет сходство с *N. fraasi*. От последнего отличается вздутой раковиной, сжатыми оборотами и менее высокими и широкими камерами. Имеет большое сходство с *N. solitarius*, но отличается менее сжатой спиралью и более изогнутыми септами.

Геологический возраст и географическое распространение. *N. deserti* происходит из палеоценовых отложений Египта. Встречается в синхрон-

Таблица I

Фиг. 1, 2. *Nummulites deserti* de la Harpe (A) $\times 10$.

Внешний вид. Амасийский р-он, развалины с. Боскала. Палеоцен.

Фиг. 3. *Nummulites fraasi* var. *densispira* de la Harpe (A) $\times 10$.Экваториальное сечение. Ехегнадзорский р-он, Вайоцзорский перевал.
Палеоцен.Фиг. 4. *Nummulites deserti* de la Harpe (A) $\times 10$.

Экваториальное сечение. Амасийский р-он, развалины с. Боскала. Палеоцен.

Фиг. 5, 7. *Nummulites fraasi* de la Harpe (A) $\times 10$.Экваториальное сечение. Ехегнадзорский р-он. Вайоцзорский перевал.
Палеоцен.Фиг. 6. *Operculina* sp. $\times 10$.

Амасийский р-он, развалины с. Боскала. Палеоцен.

Фиг. 8. *Nummulites exilis* Douville (B) $\times 10$.

Там же.

ных отложениях Швейцарии (Шлисерен флиш), Сирии, Грузии, Азербайджана, Таджикской депрессии. В Армении встречается в отложениях, залегающих ниже зоны *N. planulatus*.

Местонахождение. Армянская ССР, Амасийский район, окрестности развалин с. Боскала.

Nummulites fraasi de la Harpe, 1883.

1883 *Nummulites fraasi* de la Harpe, p. 164, Taf. 30, fig. 9—11.

1951. *N. fraasi*: Schaub, p. 95—96, fig. 15—18 (A).

1960. *N. fraasi*: Said and Kerdanu, p. 323, Text. fig. 7, 3a, b, c.

1965. *N. fraasi*: Бархатова, Немков, стр. 33—33, рис. 9а, б; Табл. I, фиг. 1—9 (A, B).

1965. *N. fraasi*: Мамедов, стр. 24, Табл. I, рис. 2, 3, 4.

1972. *N. fraasi*: Ашуров, Немков, стр. 76, Табл. I, фиг. 1, 2 (A, B).

1972. *N. fraasi*: Blondeau, p. 122, Pl. II, fig. 1—4.

Диагноз. Раковина маленькая, плоская. Септальные линии радиальные. Спираль правильная, раскручивается быстро. Обороты involucentные. Спиральная полоса тонкая. Септы прямые. Камеры высокие.

Мегасферическая генерация (A)

Табл. I, фиг. 5, 7

Внешние признаки. Раковина плоская. Септальные линии радиальные, прямые, отходят от центрального слабо выраженного маленького бугорка и слегка изгибаются у края.

Внутреннее строение. В экваториальном сечении наблюдается правильная быстро раскручивающаяся спираль, шаг которой возрастает значительно от центра к периферии.

Спиральная полоса тонкая, толщина ее достигает $1/3$ — $1/6$ высоты спирального канала соответствующего оборота.

Септы тонкие, прямые в основании, изогнутые в верхней части. Верхний задний угол заостренный. Камеры почти серповидные, их высота в 1,3—1,4 раза больше длины.

Мегасфера состоит из двух почти равновеликих камер.

В осевом сечении форма раковины напоминает уплощенный эллипс. Боковые стенки оборотов соединяются под острым углом.

Размеры: Д—2; 2,2 мм.

Т—1; 1,2 мм.

На радиус 1 мм приходится 3 оборота. Последовательное отношение каждого оборота к первому: 1,5; 2.

Число септ в $1/4$ оборота:

для первого оборота—2

» второго » —4

» третьего » —6

Величина мегасферы 0,2 мм.

Сравнение. *N. fraasi* внешними признаками—маленькой раковиной, радиальными септальными линиями имеет сходство с *N. deserti*, *N. solitarius*. От обеих указанных форм отличается быстро раскручивающейся спиралью и значительно высокими камерами.

Геологический возраст и географическое распространение. *N. fraasi* является типичным палеоценовым видом, встречается в верхнепалеоценовых отложениях Египта, Грузии, Азербайджана, Мангышлака, Таджикской депрессии. В Армении встречается в известняках палеоцена Ехегнадзорского района, совместно с другими палеоценовыми видами *D. seunesi*, *N. fraasi* var. *densispira*.

Местонахождение. Армянская ССР, Ехегнадзорский район, Вайоцзорский перевал (в 1,5 км к ЮВ от сел. Ахнджадзор).

Nummulites fraasi var. *densispira* de la Harpe, 1883

1883. *Nummulites fraasi* var. *densispira* de la Harpe, T. XXX (1), fig. 8.

1851. *N. fraasi* var. *densispira*: Schaub, p. 96, Text. fig. 16.

1972. *N. fraasi densispira*: Ашуров, Немков, стр. 76, Табл. I, фиг. 4 (А).

Диагноз. Раковина маленькая. Септальные линии радиальные. Спираль раскручивается быстро. Спиральная полоса тонкая. Септы толстые. Камеры серповидные, высокие. Мегасфера маленькая.

Мегасферическая генерация (А)

Табл. I, фиг. 3.

Внешние признаки. Раковина маленькая, плоская. Септальные линии радиальные, прямые.

Внутреннее строение. В экваториальном сечении спираль раскручивается быстро, шаг которой значительно возрастает от центра к периферии. Толщина спиральной полосы достигает 1/4—1/5 высоты спирального канала соответствующего оборота. Септы толстые, слегка аркообразно изогнутые в верхней части. Верхний задний угол заостренный.

Камеры высокие, почти серповидные, их высота в 1,5—2 раза больше длины. Мегасфера маленькая, состоит из двух почти равновеликих камер.

В осевом сечении раковина эллипсоидная. Обороты сближены. Мегасфера маленькая, овальной формы.

Размеры: Д—2 мм.

Т—0,8 мм.

На радиус 1 мм приходится 2 оборота. Высота второго оборота в 1,5 раза больше первого.

Число септ в 1/4 оборота:

для первого оборота—2

» второго » —5.

Величина мегасферы 0,18 мм.

Сравнение. *N. fraasi* var. *densispira* отличается от *N. fraasi* меньшим количеством оборотов на один и тот же радиус. От других близких видов отличается теми же признаками, что *N. fraasi*.

Распространение и геологический возраст. Впервые выделен Лягарпом [11] в палеоценовых отложениях Египта (оазис Фарафра). Встречается совместно с другими палеоценовыми видами—*N. deserti*, *N. fraasi*, *N. solitarius*.

В СССР встречается в палеоценовых отложениях Таджикской депрессии. В Армении встречается в Ехегнадзорском районе совместно с *N. fraasi*, *D. seunesi*,

Местонахождение. Армянская ССР, Ехегнадзорский район, Вайоцзорский перевал.

Институт геологических наук
АН Армянской ССР

Поступила 23 I. 1976.

Ս. Մ. ԳՐԻԳՐՅԱՆ

ՀԱՅԱՍՏԱՆԻՄ ՊԱԼԵՈՑԵՆԻ ՆՈՒՄՈՒԼԻՏԻԳՆԵՐԻ ՀԱՅՏՆԱԲԵՐՄԱՆ
ՄԱՍԻՆ

Ս. մ փ ո ւ փ ո ւ լ

Հայաստանում պալեոցենի հասակի ապարները ունեն սահմանափակ տարածում և բնորոշվում են բրածո կենդանիների աղքատ մնացորդներով: Նշված հասակի նստվածքները ֆլիշոիդային, մասամբ էլ կրաքարային ֆացիաներով հանդիպում են միայն Երևան-Օրդուբադի և Սևանա-Շիրակի ինտրադեռսինկլինալային պոնաներում: Այդ նստվածքների պալեոցենյան հասակն առաջին անգամ հաստատվել է նրանց մեջ պարունակվող մանր ֆորամինիֆերներով:

Մինչև վերջին ժամանակները Հայաստանի պալեոցենում խոշոր ֆորամինիֆերներ հայտնի չէին:

Հեղինակը Ամասիայի և Եդիզնաձորի շրջաններից հավաքված խոշոր ֆորամինիֆերների կազմում առաջին անգամ հայտնաբերել և նկարագրել է պալեոցենի հասակի նումուլիտներ՝ *Nummulites deserti* de la Harpe, *N. fraasi* de la Harpe, *N. fraasi* var. *densispira* de La Harpe, *D. seunesi* Douvillé, վատ պահպանված օպերկուլինանների և *N. exilis* Douv. հետ միասին:

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Ашуров А. А., Немков Г. И. О палеоценовых пуммулитах Таджикской депрессии. БМОИП, т. XXVII, № 3, 1972.
2. Бархатова Н. Н., Немков Г. И. Крупные фораминиферы Мангышлака и Северного Приаралья и их стратиграфическое значение. «Наука», 1965.
3. Габриелян А. А. Палеоген и неоген Армянской ССР. Изд-во АН Арм. ССР, Ереван, 1964.

4. Галева Б. Т. О палеоценовых нуммулитидях и их стратиграфическом распространении. «Вопросы микропалеонтологии», «Наука», № 13, 1970.
5. Крашенинников В. А. Зональная стратиграфия палеоценовых отложений. «Проблемы стратиграфии кайнозоя», «Недра», М., 1965.
6. Мамедов Т. А. Открытие нуммулитов в палеоценовых отложениях Азербайджана. ДАН Азерб. ССР, т. XXI, № 12, 1965.
7. Мартиросян Ю. А. Фораминиферы верхнемеловых и нижнепалеоценовых отложений юго-западной части Армянской ССР. Изд-во АН Арм. ССР, Ереван, 1970.
8. Мартиросян Ю. А., Саркисян О. А. Новые данные по стратиграфии палеоцено-нижнеоценовых отложений западного Айоцзора. ДАН Арм. ССР, т. XXXIV, № 4, 1962.
9. Мревлишвили Н. И. Палеоценовые нуммулитиды юго-восточной Грузии. Известия Геол. об-ва Грузии. Тбилиси, 1965.
10. Blondeau A. Les Nummulites. Paris, 1972.
11. Harpe Ph. Monographie der in Aegypten und des libyschen Wüste Vorkom. Nummuliten. Paleont. N. i. X. vol. XXX Cassel, 1883.
12. Said R. and Kerdany M. T. The geology and micropaleontology of the Farafra Oasis. Egypt. Micropaleontology. Vol. 7, № 3, pp. 317-336. 1961.
13. Schaub H. Stratigraphie und Paleontologie des Schlierenflysches Schweiz. Paleontol. Abhandl. 68, Basel, 1951.