

**ВЛИЯНИЕ ПАЛЕОТЕМПЕРАТУР НА КОЛИЧЕСТВЕННЫЙ  
СОСТАВ ОСТРАКОД В ГОЛОЦЕНОВЫХ ОТЛОЖЕНИЯХ  
ДЕЛЬТЫ РЕКИ КУРА****Э.Ф.АМИРОВ*****Институт геологии НАН Азербайджана******eaf8080@yahoo.com***

*В статье рассматриваются изменения количественного состава остракод *Tracheleberis pseudoconvexa* Livental для каждого прося в зависимости от колебаний палеотемператур, детально указывается тенденция повышения и понижения соотношения Ca/Mg в их раковинах как индикатора палеотемпературы.*

Результаты подсчета количественного состава остракод из образцов керна, отобранных по 20 г из современных отложений дельты реки Кура, расположенного на западном борту ЮКВ, указывают на резкие увеличения и уменьшения количества раковин остракод, что, по-видимому, связано с изменениями биологических условий.

Четвертичные отложения широко развиты в Каспийском регионе и имеют многолетнюю историю своего изучения. Однако, несмотря на это многие вопросы, в том числе и экологические условия, существовавшие в Каспийском бассейне в четвертичный период, остаются неизвестными. Это представляет особый интерес в связи с тем, что четвертичный период Евразийского континента имеет драматическую историю чередования эпох оледенений и межледниковых, находящихся также свой отклик и в Каспийском регионе. Корреляция климатических событий Каспия с таковыми Русской равнины достаточно хорошо известна. Однако, совершенно неисследованными остаются как климатические события влияли на органический мир, как происходила смена в количественном и качественном составе биоценозов. Исследование экологии четвертичных остракод представляет большой научно-практический интерес и является важным дополнением в геологическую изученность западного борта Южно-Каспийской впадины.

Содержание магния и величина Ca/Mg в органических карбонатах отражают температуры окружающей среды (Chave, 1954; Chilingar, 1953, 1956, 1960, 1962; Lowenstam, 1959, 1961; Dodd, 1965-1967; Lermen, 1965, 1967; Султанов, Исаев, 1966, 1971, 1982; Халифа-заде, 1973; Берлин, Хабаков, 1967-1970; Фейрбридж, 1970 и др.).

Обычно с повышением температуры содержания магния увеличивается и даже наблюдается линейная зависимость или близкая к ней между содержанием магния и температурой водной среды. Положительная корреляция магниальности с температурой найдена у современных морских ежей (Pilkey, Hower, 1959, 1960), современных плейстоценовых и неогеновых моллюсков (Was-

kowiak, 1962; Nagasava, 1966; Султанов и др., 1966 Халифа-заде, 1973), некоторых мшанок (Schopt, Manheim, 1967, 1968) и мезозойских белемнитов (Берлин, Хабаков, 1966, 1970; Али-заде, Алиев, 1986). Золотаревым В.Н. (1974) рассчитаны коэффициенты уравнений прямолинейной зависимости магниальности от температуры и установлено, что изменение Ca/Mg раковины проявляют более отчетливую связь с температурой, чем абсолютные содержания магния.

Каспийское море в плейстоцен-голоцене представляло собой изолированный бассейн, реагирующий даже на кратковременные (измеряемые десятками лет) климатические изменения. Колебания уровня моря, во много раз превосходящие среднегодовые скорости вертикальных тектонических движений, свидетельствуют о климатических причинах изменений уровня Каспийского моря (Ализаде и Алиева, 2003).

Изменения палеогеографических условий, как указывалось выше, приводило к климатическим изменениям, а это в свою очередь воздействовало на смену комплексов остракод, которые представлены родами *Darwinula*, *Cypris*, *Tracheleberis*, *Candona*, *Cytherura*, *Loxochoncha*, *Candoniella*, *Pyocypris*, *Caspiocypris*, *Leptocythere* и т.д.

Проведенные макрофаунистические определения показывают также незначительное присутствие моллюсковой фауны, представленной в основном дрейсенами и дидакнами.

Изучение микроэлементного состава раковинного карбоната остракод проводилось в геохимической лаборатории университета Штата Мериленд, США (микропробный анализ).

В данной статье суммируются результаты изучения отношения Ca и Mg, которое нами рассматривается как показатель палеотемпературных условий.

Ниже приводится количественный состав раковин остракод и отношение Ca/Mg (рис 1).

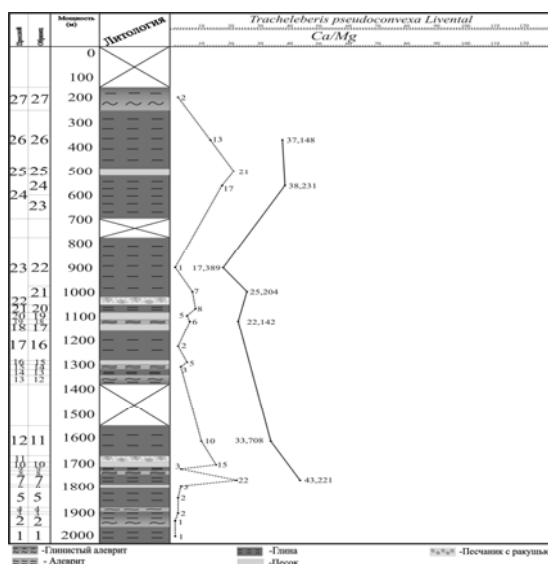


Рис 1. Диаграмма отношений Ca / Mg и распределения количества раковин *Tracheleberis pseudoconvexa Livental* в голоценовых отложениях дельты р. Кура

Общая мощность разреза 20м. Литологически разрез представлен чередованием глины, алевролита, глинистого алевролита, песка и песка с ракушкой. Представители вида *Tracheleberis pseudoconvexa Livental* были найдены в многочисленных прослоях:

Прослой 1- *Tracheleberis pseudoconvexa Livental-1*  
Прослой 2- *Tracheleberis pseudoconvexa Livental-1*  
Прослой 3- *Tracheleberis pseudoconvexa Livental-2*  
Прослой 5- *Tracheleberis pseudoconvexa Livental-2*  
Прослой 6- *Tracheleberis pseudoconvexa Livental-3*  
Прослой 7- *Tracheleberis pseudoconvexa Livental-22*  
Прослой 9- *Tracheleberis pseudoconvexa Livental-3*  
Прослой 10- *Tracheleberis pseudoconvexa Livental-15*  
Прослой 12- *Tracheleberis pseudoconvexa Livental-10*  
Прослой 15- *Tracheleberis pseudoconvexa Livental-3*  
Прослой 16- *Tracheleberis pseudoconvexa Livental-5*  
Прослой 17- *Tracheleberis pseudoconvexa Livental-2*  
Прослой 19- *Tracheleberis pseudoconvexa Livental-6*  
Прослой 20- *Tracheleberis pseudoconvexa Livental-5*  
Прослой 21- *Tracheleberis pseudoconvexa Livental-8*  
Прослой 23- (обр 21)-*Tracheleberis pseudoconvexa Livental-7*  
Прослой 23- (обр 22)-*Tracheleberis pseudoconvexa Livental-1*  
Прослой 24- *Tracheleberis pseudoconvexa Livental-17*  
Прослой 25- *Tracheleberis pseudoconvexa Livental-21*  
Прослой 26- *Tracheleberis pseudoconvexa Livental-13*  
Прослой 27- *Tracheleberis pseudoconvexa Livental-2*

Проведенные биогеохимические исследования показали, что изменения изученных элементов, в том числе Ca и Mg значительно варьируют по разрезу. Ниже приводятся данные отношения Ca/Mg по каждому прослою (рис 1):  
Прослой 7- 43,221; Прослой 12- 33,708; Прослой 19- 22,142; Прослой 23- (обр 21)- 25,204; Прослой 23- (обр 22)- 17,389; Прослой 24- 38,231; Прослой 26- 37,148

По другим видам остракод (*Candoniella platigena Schneider*, *Cypris mandelstami Lubimova*, *Loxochoncha eichwaldi Livental* и т.д.) также видно, что максимальное количество раковин наблюдается в глинистых и алевролитовых отложениях (рис 2).

Анализируя вышеизложенные данные, была выявлена тенденция повышения количества раковин остракод *Tracheleberis pseudoconvexa Livental* с увеличением соотношения содержания Ca/Mg в их раковинах.



**HOLOSEN KÜR ÇAYININ DELTA ÇÖKÜNTÜLERİNDE  
OSTRAKODALARIN KƏMIYYƏT TƏRKİBİNƏ  
PALEOTEMPERATURUN TƏSİRİ**

**E.F.ƏMİROV**

**XÜLASƏ**

Məqalədə temperaturdan asılı olaraq ostrakoda *Tracheleberis pseudoconvexa* Livial növünün hər laycix üçün kəmiyyət tərkibinin dəyişmələri və Ca/Mg nisbətləri nəzərdən keçirilir.

**EFFECT OF PALEOTEMPERATURE AT QUANTITATIVE  
COMPOSITION OF OSTRACOD IN HOLOCEN SEDIMENTS  
FROM KURA DELTA**

**E.F.AMIROV**

**SUMMARY**

This article deals with quantitative changes of ostracoda composition for each interbed depending on temperature fluctuation and in detail point out the tendency of increasing and decreasing of Ca/Mg ratio in shells as indicator of temperature.