

МИНИСТЕРСТВО ГЕОЛОГИИ СССР

НАУКА

ОГТИ

Jean Bolze et Jacques Sigal

**УТОЧНЕНИЕ СТРАТИГРАФИЧЕСКИХ ДАННЫХ И
ФОРАМИНАТЕР (МЕЛОВОЙ ВОЗРАСТ) НА УЧАСТКЕ
МЕЖУ ЗАГХУАН И РЕССАС (ВОСТОЧНАЯ ТУНИС)**

Jean Bolze et Jacques Sigal
**Précisions sur la stratigraphie et
les foraminifères du Crétacé entre
Zaghouane et le Ressas (Tunisie
orientale). - Compt. Rend. Soc.,
1964, fasc.1, pp. 31-32.**

Перевод: Добросмысловой

Редакция: Кавалерова

Москва, 1971

Дрские толщи тунисского хребта (Douzale) расположены юго-восточнее Туниса, представляют собой продолжение известняковых горстов (средний лемас - верхняя юра), окруженные мергелями и мергелями-известняками нижнемелового возраста.

Несколько массивов было изучено Solignac M. и Castany G. и упомянуто в их работах. А ряд других были исследованы авторами данной статьи начиная с 1959 г.

(Наммам Zriba, Наммам Djedidi).

Недавно представился случай вместе с В. Graeve уточнить стратиграфию меловых отложений расположенных вокруг дрского ядра - Messalla - джебаль Сиди Салем (Sidi Salem) (лист Громбалия - Grombalia), м-б 1:50 000, в XXIX). Исследование было проведено Национальной службой рудников Туниса.

Эта структура, расположенная в 20 км юго-юго восточнее Туниса приурочена к осевой части двух очень крупных горстов: джебаль Реессас на северо-востоке, джебаль Загхуан на юго-западе. Ядро представлено серого цвета массивными известняками, выделяющимися в рельефе, где имеются отпечатки *Heterosaurus* и *Nérinées*, которые позволяют отнести его к рафовой фации португальского яруса верхнего юры, определенной G. Castani в 1951 г.²

Очень быстро эти верхнеюрские отложения погружаются под мощные и монотонные толщи переслаивающихся сланцеватых мергелей, мергелистых известняков и известняков мелового возраста. Эти серии размещаются к востоку и западу от португальской складки, в виде двух бассейнов, палеогеографическое развитие которых явно шло разными путями.

Для западного бассейна характерно гораздо более активное погружение, осадконакопление более мергелистого характера и более мощные серии. Для восточного бассейна характерно менее активное погружение. Отложения начинаются слоистыми и доломитовыми фацциями, за которыми следуют менее мощные и более известняковые горизонты.

Только изучение микрофауны позволило установить возраст этих отложений этих двух бассейнов и определить зачаточные тектонические движения.

На широте древнего рудника *Mesella* западные серии имеют следующую последовательность:

а. Сланцеватые мергели темного цвета, трещиноватые, с пластами известняков, редкие линзы кварцитовых песчаников коричневого цвета (130 м). В настоящее время были собраны только два *Epiatolina* (*E. djaffaensis* Sig., *E. sp.* ядро но из этого можно сделать вывод о геттерийском возрасте, вероятно верхнем).

б. Мощная мергелистая серия разрезанная несколькими известняковыми толщами (330 м). Последовательно представ-

лены: готтеривские или нижнебарремские отложения - в основании (*Lenticulina eichenbergi* Bart. и *Bra.*, *Margzarella* sp. ex.-oxysoma, *Epistomina ornata* Roem.); баррамские отложения (*Gavelinella* gr. *barramiana* Pett.), средняя часть гаргазских отложений (*Globigerinelloides algeriana* Cushman и Г. Дав); верхнеальпские - отложения мансэйского горизонта - отложения характерные для Крови (*Epistomina* cf. *apricensis* Mjatz., *E. colomi* Sig., *Planomalina chenouaensis* (Sig.)).

С. две пачки известняков, образующие два хребта в рельефе (640 м).

Единственно встреченная в промежутке от нижнего до среднего альба - это, (*Epistomina colomi*, fig., *Conchotolithes apricensis* types 69, 70 (Battagat)) обнаруженная в большом количестве фауна *Lagenidae*.

Разрез затем прерван очень крупным нарушением по которому контактируют готтеривские или барремские отложения; они образуют основание новой серии (*Globigerina hauterivica*, *Gavelinella djafaensis* (Sig.), *Lenticulina nodosa* (Roem.), *Epistomina auresensis* Sig.).

Мощность этого комплекса, состоящего из отделов а-с составляет около 1100 м. Отмечена очень большая мощность нижнего мела, где готтеривские отложения в настоящее время -

наиболее древние в меловой системе.

Восточные серии имеют несколько отличное расположение.

а. На портландские отложения налегают аргиллитовые, доломитовые фации, пестроцветные разновидности доломита, залегающие либо непосредственно на известняк, либо включенные в сланцеватые мергели и известняки нижнего мела, которые затем широко повсюду представлены выше. Эти мергели и известняки мощностью 160 м не могли быть датированы точно с помощью классической фауны: т.к. был обнаружен только один *Epistominella gr. ornata* Roem., ————— > готтермисского возраста по крайней мере.

Может быть будет полезно напомнить о *мелкофоссилах*.

б. Плотные пласты известняков в виде "буханок" (*niches*), а местами в виде "плиток" встречены в виде включений в огромной мергелистой серии мощностью в 200 м.

В настоящее время известна следующая последовательность: начиная с баррем, вероятно верхов (*Gavelinella barremiana* Bett., *Conorotalites aptiensis* **тип 44** или *intercedens* **тип 57-58** (Bett), *C. intercedens* **тип 54, 56,** (Bett), средней части гаргазского подяруса алта (*Gavelinella gr. barremiana* Bett., *Globigerina* ² *aloi* *des algariana* Cushman и *T. Des* : *Hastigerinella bozonae* Chev.), верхнего алта - отложениям казанского горизонта) (*Hedbergella trochoidea* (Cand.), *Epistomina colomi*, Sig., *Planorbalina chaniourensis* (Sig) и алта, вероятно - от нижнего до среднего (*Hedbergella*

trochoides (Cand.) }, *Globigarina globigarinelloides* Subb.,
Caevolinella tenuis Bural., *G. cf. djaffarovi* Bukal.).

С. Дальше следуют плотные серые известняки переслаивающиеся с известняками в виде линток, которые образуют гребень хребта Сиди Салем. Речь идет о нижнем сеномане (от 170 до 200 м): *Thalmanminella ticinensis* (Cand.), *Th. brotzeni* Sig., *Rotalipora appenninica* (Benz.), *R. evoluta* Sig., *E. globotruncanoides* Sig., *Hedbergella* sp., *Globotruncana* gr. *stephani* Cand., *Glt.* sp.

Д. Серые мергели с пластинами известняков кремового цвета преимущественно коньякского-сантонского возраста

(*Globotruncana angusticarinata* Cand., *G. Sigali* Reichel, *G. lapparenti* Brotz., *G. Coronata* Cand.,
 на протяжении всей серии встречены *G. concavata* (Brotz).
 Но их водоросль обнаружена на уровне известнякового хребта и приурочена к турону (*Globotruncana angusticarinata* Cand., *turbinata* Mornod., *G. schneegansi* Sig. и ее разновидность развивающаяся до *G. concavata*, *Hedbergella paradedubia* (Sig.), *Rugoglobigarina* sp.); вероятно здесь речь идет о верхах турона.

Кровля же этих отложений - уже кампан, тут встречены:
Globotruncana lapparenti Brotz., *G. coronata* Cand.,
G. Sigali Reichel var., *G. fornicata* Plumm., *G. concavata*
 (Brotz.).

разновидность левого завитка, шаровидная *G. elevata*.

е. Толща белого меленоподобного классического известняка, характерная для всего Туниса, датированная кампаном и нижним маастрихтом: встречены та же фауна, что и была описана выше, плюс *G. Stuartiformis* Dalbier, *G. marginata* (Ras.) — затем хорошо различимое сообщество (*G. arca* (Cush.), *G. globigerinoides* Brotz., *G. stuarti* (J. de Lapp.), *G. falsostuarti* Sig., *G. stuartiformis* Dalbier, *G. contusa* (Cush.).

г. Накопед мергели коричневого цвета (мергели нижнеэоценового возраста) которые завершают, меловые верхнемаастрихтские отложения: отмечена та же фауна, к которой еще добавляется *G. lamellosa* Sig., *Pseudotextularia varians* (Rzeh.),

G. contusa var. *gianta*) , а в палеоценовых отложениях тоже обнаружена фауна $\sqrt{}$ (*Globigerina pseudobulloides* Plumm., *G. triloculinoides* Plumm., *G. compressa* Plumm., *G. velascoensis* Cush., *G. linaperta*, Finlay, *Globorotalia uncinata* Bolli).

Но процесс осадконакопления был нарушен начальными тектоническими движениями, что сказалось в перерывах маастрихта, в палеоценовых отложениях.

Общая мощность этого восточного комплекса до палеоцена составляет около 900 м, нижний мел насчитывает только около 360 м.

Отмечены также огромные различия в двух бассейнах, касающиеся мощности и фаций. Изучение фораминифер (значитель-

ная часть которых была указана) позволило:

- датировать различные ярусы (готтерматский, барремский, гаргазский, клансейский; альбский, нижняя часть) нижнего мела;

- показать, что краевые хребты замкнутого бассейна альбского, а не сеноманского возраста;

- опознать турон, затем рассмотреть различные ярусы сенона;

- подтвердить нарушения процесса осадконакопления к концу мела и в начале третичного периода.

Наиболее верные показания будут однако получены при более тщательном и более систематическом отборе образцов, а также при помощи других групп микрофауны.

Палеогеографическая и тектоническая история этого структурного пояса теперь опирается на твердую базу. Речь о ней пойдет в другой статье.