

# KORKUTELİ BÖLGESİNDEKİ MİYOSEN TRANSGRESYONUNUN TABANI OLAN KARABAYIR FORMASYONU (ANTALYA İLİ)

Andre POISSON\*

## KARABAYIR FORMASYONUNUN YENİ BİR KIRMIZI ALG TÜRÜ: *LİTHOTHAMNİUM PSEUDORAMOSSISSIMUM*

Alain-François POIGNANT\*\*

### I. KARABAYIR FORMASYONU

#### A. Yapı durumu

Antalya'nın batısındaki bölgede, Bey dağlarının otokton antiklinali, batıda Likya napları ile doğuda Antalya napları arasında önemli bir yer kaplar. Korkuteli transversalinde, batıya doğru eksen kısmında bu antiklinal, mostra halinde, art arda şu seviyeleri gösterir:

— Tabanda Senomaniyen ve tepede Santoniyen Rudistleri kapsayan neritik kireçtaşı (1000 ilâ 1200 m).

— Kampaniyen ve Mestrihtiyen plankton mikrofaunalı ince kireçtaşı (yaklaşık olarak 50 m). Kireçtaşı süreklilikle şunlara geçer:

— Plankton mikrofaunalı ince kireçtaşı (5 ilâ 10 m), önce Daniyene (küçük Globigerina), sonra Paleosene (Globorotalia) benzeyen bu kireçtaşı gitgide şuna geçer:

— Plankton mikrofaunalı, fakat Nummulitli birkaç kalkarenit merceği (İpresiyen ilâ Üst Lütesiyen) kapsayan değişik kalınlıkta (10 ilâ 50 m) bir marn-kireçtaşı serisi.

Belirgin biçimde kireçtaşının üstün olduğu bütün bu seviyeler görünürde uyumludur. Seviyeler, Miyosen transgresyonundan önce olagelen bir erozyon fazına uğramışlardır. Bu fazın önemi, Kampaniyenden önce oluşan seviyelere ulaşmış olmasından ileri gelir. Erozyona uğrayan katmanların kalınlığı, Korkuteli'nde en azından 150 metredir. Bu toplulukta transgresyon yapan Miyosen, mostra seviyesinde görünürde uyumlu, fakat kartografik bakımdan uyumsuzdur. Miyosenin sıra ile Kretase-Paleojen serisinin değişik seviyelerinde durduğu görülür.

#### B. Tanımlama

Bey dağları antiklinalinin kuzeybatı böğründeki Miyosen serisinin tabanına tekabül eden uyumsuz bir kireçtaşı formasyonudur.

\* CNRS ile birlikte çalışan araştırma ekibi, Batı Alpin Asya, Bat. 504-91405 Orsay, Fransa.

\*\* Tortul Havzalar İnceleme Laboratuvarı—Üniversite Paris VI tour 15-Quai St. Bernard-75006, Paris.

### C. Tip lokalite

Korkuteli'nin güneybatısında, Karabayır köyünün doğusunda ve güneyinde.

### D. Sınırlar ve yaygınlığı

Bu formasyon genellikle, kuzeyde İsparta bölgesinden başlayarak (İsparta çay formasyonunda transgresyon yapan Akitaniyen eşiği), Bucak ile Korkuteli'nden geçerek (Kretase veya Paleojen üstünde transgresyon yapar), Susuzdağ'ın güneyine kadar (Gömbe dolayında Lütisiyen üstünde transgresyon yapar), Bey dağlarının hemen bütün batı kıyısı boyunca görülebilir.

### E. Litoloji

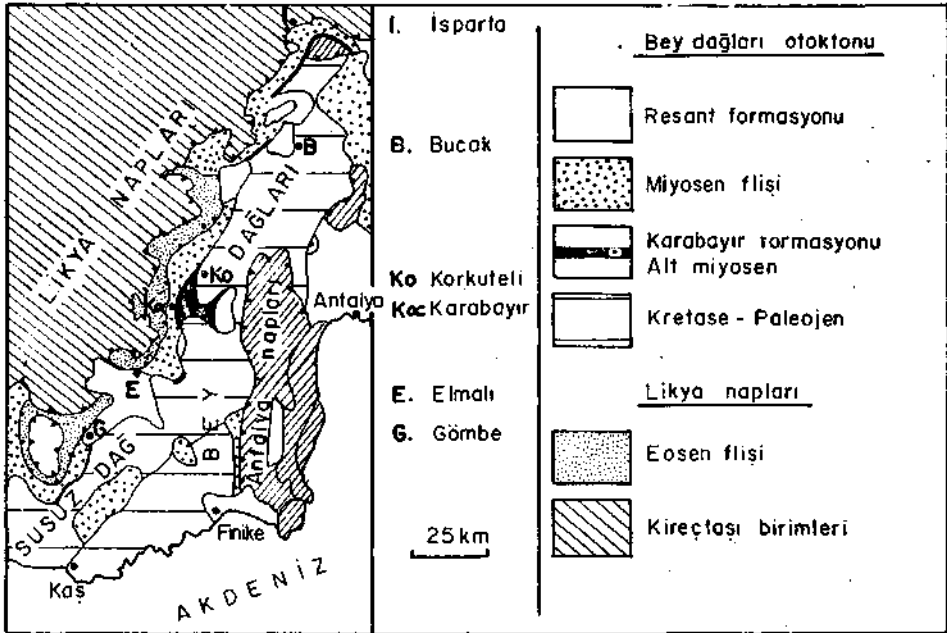
Bu formasyonda, belirgin biçimde farklı iki fasiyesin sıkıca bir arada bulunduğu görülür:

- Litoral faunah ve bol algli (algli kireçtaşı), masif banklar halinde iri kireçtaşı.
- Zengin plankton mikrofaunalı, az çok sertleşmiş marn ve ince kireçtaşı.

a. *Algli kireçtaşı*. — En kalımlı ve bazen hâkim elemanı alg olduğundan bu ad verilmiştir. Algler kırmızı alg grubuna aittir. Bunlar, 15 cm çapma varabilen yumrular oluşturur. Yumrular ya ışımsal bölünmüş dallar halindedir, ya da bir kavkı parçası (Lamellibranchiata veya Gastropoda) etrafında çökemiş konsantrik katmanlı, kabuk tutan tipte bir yapı gösterirler. Bu alglerin tanımı, ikinci kısımda A. Poignant tarafından yapılmıştır.

Alglerle bir arada bulunan organizmalar çeşitlidir. Bunların korunması ancak yerel olarak sağlanabilmiş, özellikle hızlı gömülme koşulları bunları sürüklenme olayından kurtarmıştır. Çoğu kez yalnız granülometrik bakımdan ayrılan ve yuvarlaklaşan parçalar görülür. Bu organizmalar arasında Balan, Deniz kestanesi (Clypeaster, Scutella), Lamellibranchiata (özellikle İstiridyeye), Gastropoda, Bryozoa, yerel olarak Polipye ve en sonunda başlıca olarak bentik Foraminiferalar görülür. Bu organizma toplumu çok sığ bir serbest denizel ortama özgüdür. Yeşil algler, var idiyeler, hiç bir fosil izi bırakmamışlar.

Transgresyon sıralarında, bu fasiyesin sahil çizgisinin yakınlığını belirtmiş olması gerekir.



Şek. 1 - Karabayır formasyonunun başlıca mostralarının coğrafi dağılımı ve yapısal durumu.

*b. İnce mikritik kireçtaşı.* — Plankton mikrofaunası bakımından zengin ve çok kez kazıcı Deniz kestaneleri kapsayan eski bir kireçtaşı çamurundan ibarettir. Bu seviyelerin katmanlaşması oldukça belirsizdir. Bunlar, direkt olarak Kretase üstünde durabilir ve yerel olarak transgresif katmanların tabanını temsil edebilirler. Çoğunlukla, formasyonun tepesinde, flise geçiş katmanlarını oluştururlar. Öyle anlaşılıyor ki, az çok çağdaş oldukları algli kireçtaşından daha sakin (belki de biraz daha derin) zonlarda çökelmişlerdir.

*c. İki fasiyesin nispi durumu.* — Bey dağlarının batı kenarı boyunca görülen mostralardan çoğunda (İsparta çay, Bucak, Korkuteli barajının ağzı, Gömbe) formasyon algli masif kireçtaşından ibaret iri bir seviye ile başlar (10 ilâ 50 m). Tabanında kaba ve tepesinde kalkarenitik olan bu seviye gitgide kazıcı Deniz kestaneli mikritik kireçtaşına geçer (10 ilâ 50 m). Seviye, tepede marn bakımından hızlı olarak zenginleşir ve yerini fliš fasiyesine bırakır.

Korkuteli ile Karabayır arasında, dereceli tabakalanmış sekanslar sayesinde, formasyon en büyük kalınlığına ulaşır (150 ilâ 200 m). Sekanslar, alg kalıntısı bakımından çok zengin, tabanlarında az çok kaba detritik banklarla başlar, gitgide inceleşen kalkarenite geçer, sonra da üstünde sertleşmiş marnın durduğu, plankton mikrofaunalı mikritik kireçtaşına geçerler. Bu detritik tortullaşma, plankton mikrofaunalı çamurların yığıldığı daha derin bir zonda, neritik kökenli malzemenin gelmesinden oluşmuştur.

## F. Stratigrafik durum

Yapılmakta olan ayrıntılı stratigrafik inceleme sonucunda, Bey dağlarının batı kıyısı boyunca bugüne kadar bilinen çeşitli mostralardaki bu formasyonun yaşı kesinlikle öğrenilecektir. Algli kireçtaşı yerel olarak zengin bir bentik mikrofauna kapsar ve içinde iki karakteristik topluluk görülebilir (J. Lorenz'in tayini):

— Biri Alt Akitaniyen (veya Stampiyen-Akitaniyen tranzisyon zonu): *Eulepidina* sp. ve *Miogypsinoidea* sp.

— Diğeri Akitaniyen ss.: *Nephrolepidina* sp. ve *Miogypsina* sp.

Stratigrafik önemi olan bu cinsler Operculina (yerel olarak çok bol), Amphistegina, Heterostegina, Rotalidae, Miliolidae, Gypsinidae ve Spiroclypeus ile bir arada bulunur.

İnce kireçtaşı genellikle zengin bir plankton mikrofaunası kapsar. Fakat kayaç sertleştiğinden, çok kez, bunu çıkarmak güçtür. Flise tranzisyon zonunda, Korkuteli yakınındaki ilk marn seviyelerinin yaşı Burdigaliyen olarak tayin edilmiş (J. Magne'in tayini), bu da altta bulunan kireçtaşı için bir üst sınır vermiştir.

## G. Sonuç

Karabayır formasyonu, Bey dağlarının batı kıyısındaki kireçtaşı serilerinin tipik bir seviyesini oluşturur. Formasyonun stratigrafik yeri Miyosenin tabanındadır. Formasyon, sığ suda tortullaştığına tanıklık eden algli kireçtaşı fasiyesinin kalımlılığı ile dikkati çeker. Şimdiki durumda, buna kesin bir litostratigrafik röper değeri verilemez.

Bu formasyon, fasiyes bakımından ve belki tamamıyla aynı yaşta olmadıkları halde, Antalya havzasının doğu kısmındaki Oymapınar'ın algli kireçtaşına (S. Altuğ'un tez çalışması) ve Adana havzasının Karaisalı formasyonuna çok benzer. Bu aynı formasyon, biraz farklı fasiyesli Kale'nin (Denizli'nin güneyi) Polipyeli ve Deniz kestaneli kireçtaşı ile bir de daha ince ve algden yoksun Susuzdağ güneydoğu yamacının Operculina'lı ve Heterostegina'lı kireçtaşı ile birtakım benzerlikler gösterir.

//. *LITHOTHAMNIUM PSEUDORAMOSSISSIMUM* n. sp.

Kırmızı algler son derece bol olup, yeşil alglere hiç bir yer bırakmazlar.

Gözlemi yapılan yumruların tümü dört alg türünden ibaret bir kortejden oluşmuş, hepsinin belirgin kabuklaştırmacı nitelikleri vardır. *Lithothamnium pseudoramossissimum* n. sp. en bol sayıda bulunur ve *Pseudolithothamnium albüm* Pfender ile sımsıkı giriftleşmiştir. Bunlarla bir arada çok kez *Soknomeris douvillei* Pfender de görülür, fakat *Lithoporella melobesoides'e* (hücreler: 50x16-18u.) pek seyrek rastlanır.

*Lithothamnium pseudoramossissimum* n. sp.

Zonlaşmış çok iri yumrular (15 cm ye kadar) veya dalları kolayca 3 cm ye varabilen çalılıklar. Dış görünümü şimdiki *Lithothamnium* var. *subsphaerica* Foslie'ye çok benzer.

— Ana hipotalin kalınlığı ancak 60 u. olup, uzun hücre dizilerinden oluşmuştur (12-14 X 16) 20 (25)u. Zuhur hipotallerine sık sık rastlanır (8-10 X 20u, dolayında).

— Perital fazlasıyla zonlaşmıştır. Hücreler ((10) 12 ilâ 20 (25) X 8-10(1) düzensiz görünümlü, belirsiz sıralar halindedir. Hücrelerin çevresi zonların üst kısmından çok alt kısmında belirgindir. Zonlarda, en çok 5 ilâ 8 sıra görülür.

— Konseptaklerin sayısı pek fazladır (180 ilâ 250 X 400 ilâ 700u) ve tavanlarında sık sık 10u çapında 8 ilâ 10 por görülür.

Niteliklerin tümü bakımından, bu tür orijinal gibi görünür, fakat aslında bundan önce tanımlanan birçok türe benzer. Durum böyle olmakla birlikte, derin bir inceleme sonucunda bunları ayırt etme olanağı vardır:

— *Lithothamnium concretum* Howe yukarıdakine benzer, fakat Amerikan formun hücreleri ve konseptakleri daha küçüktür.

— *Lithothamnium caravellense* Lemoine'da daha kalın ve daha zonlaşmış bir hipotal görülür, fakat peritalde az zonlaşma vardır; konseptakler belirgin biçimde daha küçüktür.

— *Lithothamnium macrosporangicum* Mastrorilli'nin zonlaşmamış bir dokusu olup, değişik boyda hücrelerden oluşmuştur.

— *Lithothamnium fruticosum* (Kütz) Foslie'nin hipotal ve perital hücreleri daha dardır. Zonları da daha az belirgindir. Yeni türün spor keseleri, Pleistosen türü keselerinden daha geniştir.

— *Lithothamnium praefructulosum* Maslov'un hipotali yoktur. Hücreler ve konseptakler belirgin biçimde daha geniştir.

Yeni tür, *Mesophyllum laffittei* Lemoine'a da benzeyebilir, fakat hipotalin farklı olduğu açıkça görülür (sıra halinde, dizi halinde değil), konseptakler daha küçüktür. Aynı şey *Lithothamnium undulatum* Capeder için de söylenebilir. Pasifik'in Üst Eoseninin niteliklerini taşıyan *Lithothamnium marianae* Johnson'un büyüme zonları fincan tabağı veya mercem biçimindedir. Oysaki, *Lithothamnium pseudoramossissimum'un* büyüme zonları konsantrik ve kendi aralarına paraleldir, konseptaklerin de daha kalın olduğu açıkça görülür.

Benzerliğin en çarpıcısı *Lithothamnium ramossissimum* Conti'de görülür. Bununla birlikte, Conti'nin tanımladığı ve Mastrorilli'nin doğruladığı formda, zonların 6 ilâ 10 hücre sırası vardır, fakat *L. ramossissimum* her zaman steril görülmüştür.

Çalkantılı ortamda yaşamış olması gereken ve tamamıyla küresel biçimde olan bu form hemen her zaman *Soknomeris douvillei* Pfender ile bir arada bulunur. Görünümü, hiç bir zaman bireysel durumda gözükmeyen, katlaşmanın bir parçası olan ve pek belirgin geometrik çevrelerden yoksun

#### LEVHA - I

Şek. 1 - Hemen tamamıyla *Lithothamnium pseudoramossissimum* n. sp.'den oluşan yumru (X 1.7).

Şek. 2 - *L. pseudoramossissimum* n. sp. ve *Solenomeris douvillei* alternansı (x 150).

#### LEVHA - II

Şek. 1 - *L. pseudoramossissimum* n. sp.'nin zonlaşmış peritali ve hipotali (x 150).

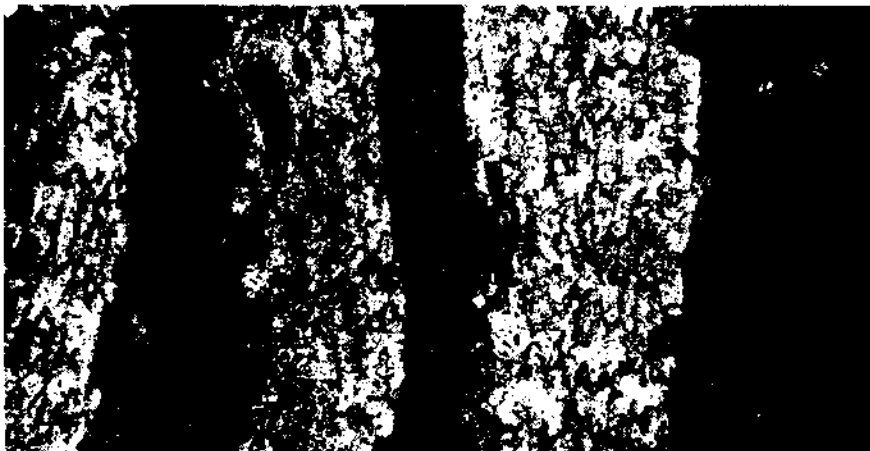
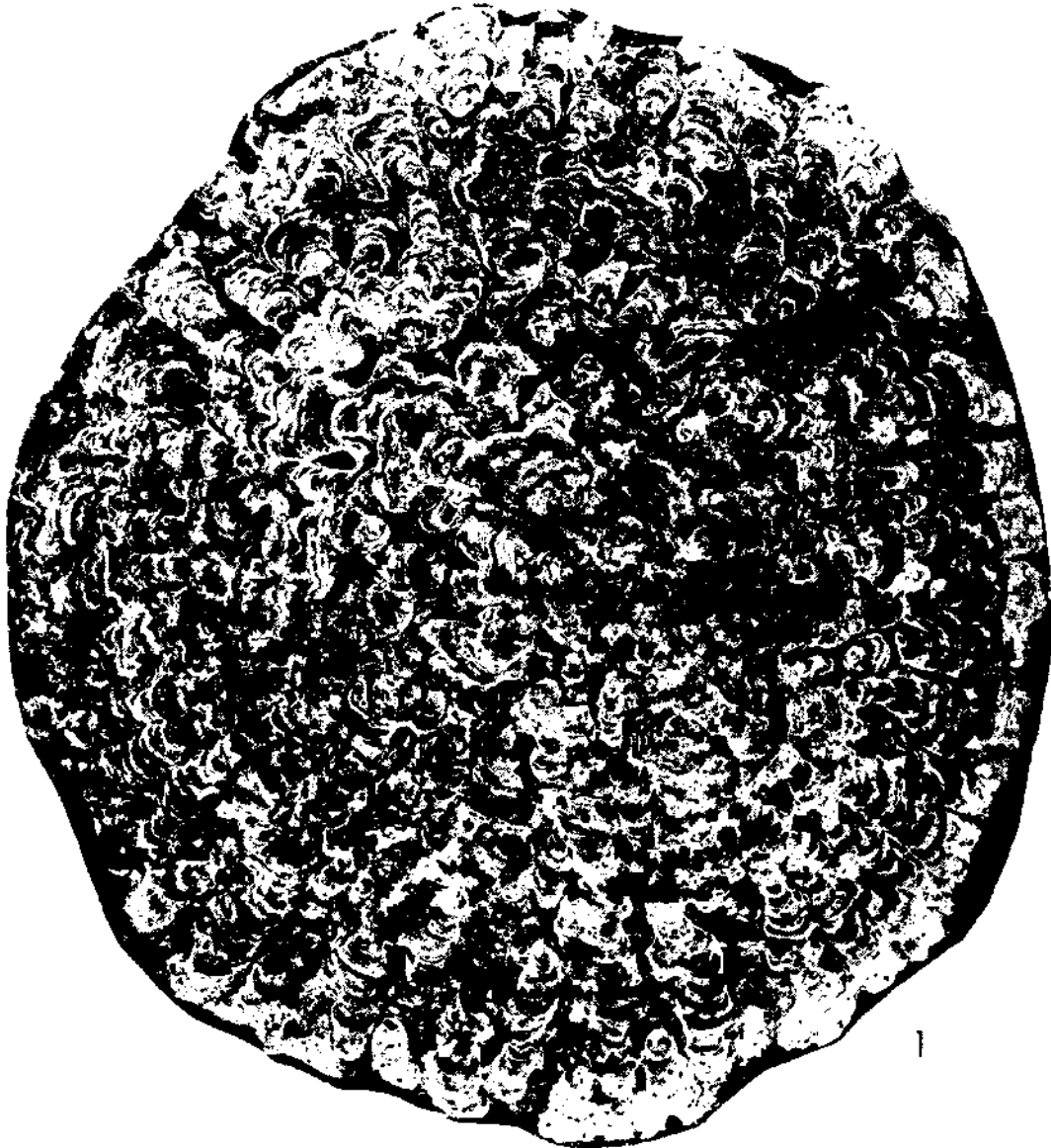
Şek. 2 - *L. pseudoramossissimum* n. sp. zuhur hipotali, perital ve spor kesesinde bir miktar spor görülür (x 150).

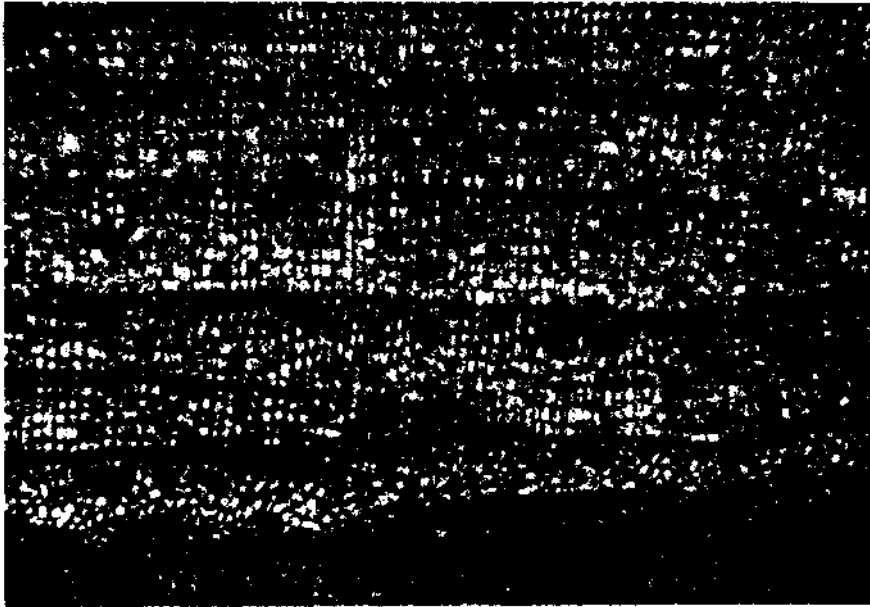
Şek. 3 - *L. pseudoramossissimum* n. sp.'nin spor kesesi (x 150).

#### LEVHA - III

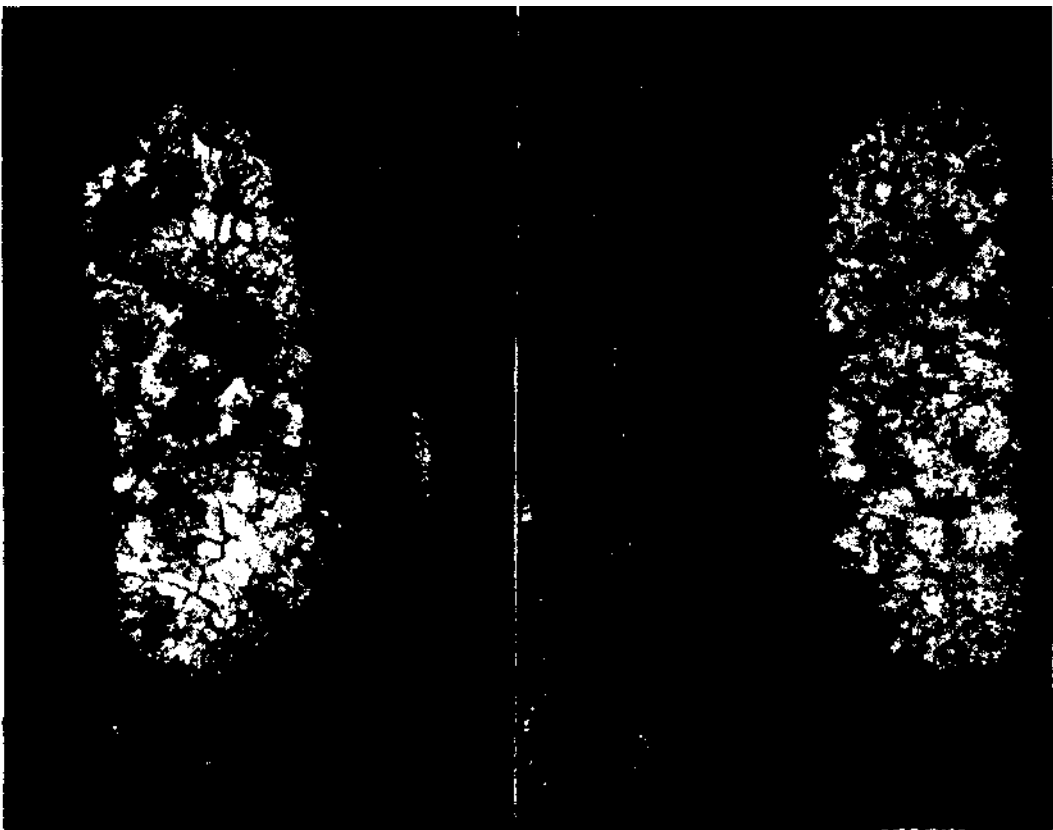
Şek. 1 - *Lithothamnium pseudoramossissium* n. sp.'nin hipotal, perital ve spor kesesi (x 150).

Şek. 2 - *L. pseudoramossissimum* n. sp., hipotal ve perital (x 150).





1



2

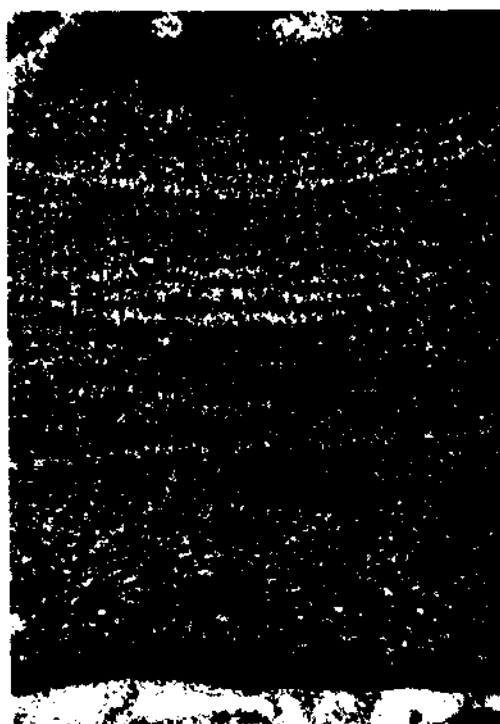
3



1



2



3



bir organizmanın görünümünü andırır. Şu halde, kabuk tutan bu form *Solenomeris o'gormani* Douville'den kesinlikle ayırt edilir. Çünkü bu sonuncunun kitleleri bağımsız ve özerk olup, hücreleri oldukça büyüktür (buradaki hücreler: 20-25 X 45-50u.). Bildiğimiz kadar, *Solenomeris douvillei*'nin stratigrafik seride bu kadar yüksekte bir yer aldığı ilk kez görülmektedir. Burada, Maslov tarafından *Solenomeris afonensis* adı ile tanımlanan formun söz konusu olması gerekir.

### TEŞEKKÜR

Bu çalışma, Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS - Paris) ile Maden Tetkik ve Arama Enstitüsü (M.T.A. - Ankara) arasında yapılan antlaşma çerçevesi içinde gerçekleştirilmiştir. Bunun yayınlanmasına müsaade eden M.T.A. nın Sayın Genel Direktörüne teşekkür ederiz.

Çeviren : Ahmed MALKOÇ

*Yayına verildiği tarih, 15 haziran 1973*

### BİBLİYOGRAFYA

COLIN, H.J. (1962): Fethiye-Antalya-Kaş-Finike (Güneybatı-Anadolu) bölgesinde yapılan Jeolojik etütler. *M.T.A. Derg.* no. 59, Ankara.

GUTNİC, M. & POISSON, A. (1970): Un dispositif remarquable des chaines tauriques dans le Sud de la courbure d'Isparta (Turquie). *C.R. Ac. Sc. Paris.*, 270, pp. 672-675.

POISSON, A. (1967): Donnees nouvelles sur le Cretace et le Tertiaire du Taurus occidental au NW d'Antalya (region de Korkuteli, Turquie). *C.R. Ac. Sc. Paris.*, 264, pp. 218-221.

1:500000 ölçekli Türkiye Jeoloji Haritası — Denizli ve Konya paftaları. *M.T.A. Yayınl.*, 1964, Ankara,

### — II —

DOUVILLE, H. (1924): Un nouveau genre d'Algues calcaires. *C.R. Somm. S.G.F.*, p. 168-170.

JOHNSON, J.H. (1957): Calcareous Algae of Saipan. *U.S. Geol. Surv. Prof. Pap.* 280 E, pp. 209-246.

LEMOINE, P. (1917): Corallinacees fossiles de la Martinique. 1)-Algues du Miocene inferieur. *Bull. Serv. C. Geol. France*, 17, pp. 256-279.

———(1939): Les Algues calcaires fossiles de l'Algerie. *Mem. Carte Geol. Algerie*, 9, pp. 1-129.

MASLOV, V.P. (1956): Algues calcaires fossiles de l'U.R.S.S. *Trad. B.R.G.M.*, 3517.

OGNIBEN, L. (1958): Melobesie basso-elveziano di Caiazzo (Caserta). *Pal. Ital.*, vol. LIII, 23, pp. 49-73.

MASTRORILLI, V.I. (1966): Corallinacee fossili mioceniche delle arenarie di cui sono costituito le antiche mura dell'orto botanico di Pavia. *Atti. Ist. Geol. Univ. Genova*, vol. IV, 1, pp. 219-259.

PFENDER, J. (1926): Sur les Organismes du Nummulitique de la colline de San Salvador, pres Camaresa. *Bull. Soc. Esp. Hist. Nat.*, t. XXVI, pp. 321-330.