

RADIÖLİTİDAE'NİN YENİ BİR CİNSİ: *DARENDEELLA* NOV. GEN.

Necdet KARACABEY-ÖZTEMÜR

Maden Tetkik ve Arama Enstitüsü, Ankara

GİRİŞ

Bu makalede sistematik incelemesini sunduğumuz numuneler, Darende'nin 35 km kuzeyindeki Eskihamal yakınında bulunan bir fosil yatağından gelmektedir. M.T.A. jeologlarından Tamer Ayan tarafından bize getirilen bu koleksiyon, Radiolitidae ve Hippuritidae familyalarına ait olan bazı türler kapsamaktadır. Biz bunlar arasından şu türleri tayin ettik: *Joufia cappadociensis* (Cox), *Pironaea corrugata timacensis* Milovanovic, *Vaccinites braciensis* Mileva Sladic-Trifunovic ve beraberinde *Orbitoides media* (d'Arch.), *Lepidorbitoides* sp.

Bundan başka, Radiolitidae familyasına ait, üst ve alt kavkı beraber olarak iyi korunmuş bir numune elde ettik; yeni bir cins olarak bunun diyagnozunu veriyoruz.

Yeni cinsin fosil yatağının yaşı, yukarıda adı geçen fosillere göre, Alt Mestrihtiyen olmalıdır.

Takım: RUDISTIDA LAMARCK

Familya: RADIÖLİTİDAE GRAY

Altfamilya: RADIÖLİTİNAE (?) DOUVİLLE

Cins: *Darendeella* n. gen.

Adın kökeni.— *Darende*, genotip fosil yatağının bulunduğu yer.

Genoholotip. — *Darendeella anatolica* n. gen., n. sp.

Diyagnoz. — Bu, Radiolitidae familyasının bir cinsidir. Alt kavkının kalın olan dış tabakası prizmatik ve lamelli bir yapıya sahiptir; uzun ve kısa repliler kapsar. Kavkının iç yüzünde kabarıklıklar ve iki yalancı piliye (E, S) bulunur. Sifonal bantlar iki olukla temsil edilmiştir. Arabant dört iri kot taşır. Ligament çıkıntısı iyi gelişmiştir. Kapak şeklinde ve lamelli olan üst kavkı mercek şeklinde iki oskül kapsar.

Benzerlik ve farklar. — *Darendeella* cinsi, esas ve tali repliler bulunan dış tabakanın yapısı, iki yalancı piliyenin var oluşu ve üst kavkının yapısı ile en çok *Vautrinia* Milovanovic cinsine benzer (Levha IV, şek. 4). Bununla beraber* ligament çıkıntısının gelişmiş olması hiç bir ligament izi göstermeyen *Vautrinia* cinsinden onu net olarak ayırt eder. Diğer taraftan, bu cinsin dış tabakası çok gelişmiş bir prizmatik yapı gösterir, halbuki yeni cins lamelli ve çok şekilli gözlü prizmatik bir yapı gösterir. Aynı zamanda, replilerin yapısı *Vautrinia'ninkinden* tamamen farklıdır ve o, repliler aracıyla dış ortamla ilişki kurabilme yeteneği bakımından Radiolitidae'nin bütün cinslerinden ayırt edilir. Bundan başka, *Darendeella* cinsinin dış yüzeyinde, *Vautrinia* cinsinde gözlenmeyen bir sifonal zon vardır.

Darendeella cinsinin yalancı piliyeleri, yapıları ve şekilleri *Lapeirousia'nınkinden* farklıdır. Buna ilâveten, yeni cinsin sütür çizgisinin var olmayışı ayırt edici bir karakterdir. *Lapeirousia* ve *Vautrinia'da* bulunan lamelli zondaki boşluk (lacune), yeni cins *Darendeella'da* mevcut değildir.

Yeni türümüzün Radiolitidae familyasına ait olduğu şüphesizdir. O, yalancı piliyeleri ile Lapeirousiinae alt familyasına ait olabilir. Biz, iyi gelişmiş ligament çıkıntısı sebebiyle onu, daha doğru olur kanisiyle, Radiolitinae alt familyasına soktuk.

Darendeella anatolica n. gen. n. sp.

(Levha I; Levha II, şek. 3, 4; Levha III; Levha IV, şek. 3; metinde Şek. 1-3)

Adın kökeni. — Ad Anadolu'dan gelmektedir.

Holotip.— İki kavkılı bir numune (Levha I, şek. 1-3; Levha II, şek. 3; Levha III, şek. 1; Levha IV, şek. 3). Numune M.T.A. Enstitüsü Müzesinde 2251 numara ile muhafaza edilmektedir.

Paratip. — Bir numune, alt kavkı (Levha I, şek. 4; Levha II, şek. 4; Levha III, şek. 2, 3).

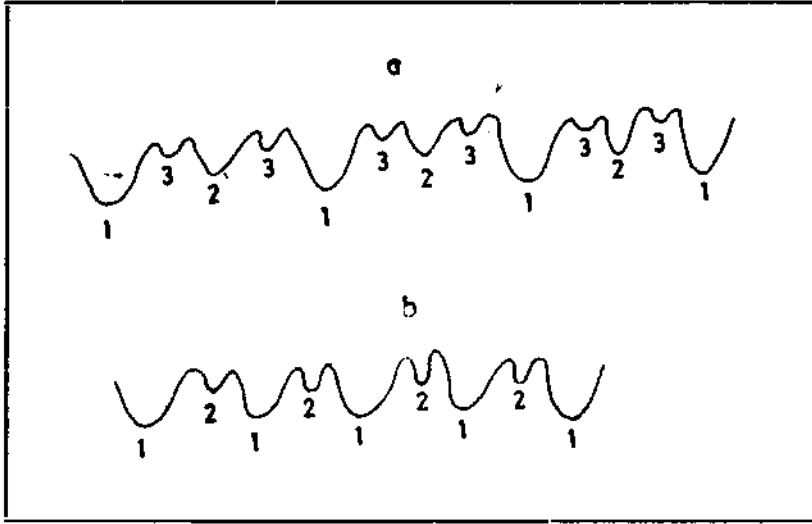
Diyagnoz. — *Alt kavkı* muhtemelen silindro-koniktir. Dış yapı çok belirgin kotlar ile derinlik ve genişlikleri farklı oluklardan ibarettir. Kotlar ve oluklar birçok büyüme lamları ile kesilmişlerdir. Dış tabaka özel yapıda repliler (esas ve tali) kapsar. İki yalancı piliye (E, S) hemen hemen eşittir. Sifonal oluklar diğerlerinden kolayca ayırt edilemezler. Arabant geniştir. Ligament çıkıntısı bir mantar şeklindedir. *Üst kavkı* dış bükey olup, ışınsal kotlar gösterir.

Tipin bulunduğu yer. — Darende'nin 35 km kuzeyinde Eskihamal köyü.

Tipin katı. — Alt Mestrihtiyen.

Tarif. — *Üst kavkı* kuvvetli olarak dış bükey, eksantrik tepelidir ve limbe'in büyük bir kısmını açık bırakacak şekilde — bilhassa esas ve tali replileri — alt kavkıyı kısmen örter. Kavkının yüzeyi çok sık, kuvvetle dalgalı konsantrik lamlar gösterir. Bu lamlar 11 çok belirgin ve ışınsal kotlar tarafından kesilmişlerdir. Oluklar, çevrede, hemen hemen iki veya üç defa daha geniştirler. Olukların derinlikleri merkeze doğru azalır, mesafenin yarısında kotlarla aynı düzleme varır ve iyi görülebilen kotlarla beraber bir kubbe teşkil ederler. Bu kavkının çevresinde, kotlar önce alt kavkının limbe'inin olukçuklarına, sonra tali replilere ve oluklar ise esas replilere karşı gelirler. Levha I, şekil 1 de alt kavkı limbe'inin esas replilerinin olukların kıvrımına doğru, onunla arasında bir boşluk bırakmaksızın, kuvvetli olarak ilerlediği görülür. Kavkının kotları alt kavkının olukçuklarını kısmen örterler. Kavkının tepesi biraz aşınmıştır.

Holotipin *alt kavkısı* oldukça büyük boydadır, 9 cm çapında ve muhtemelen silindro-konik, fakat alt kısmı eksiktir. Kavkının yüzeyi eşitimsi, sivri, çok bariz boyuna kotlar ile genişlik ve derinlikleri farklı oluklarla örtülmüştür. Holotip kavkısının alt kısmı üzerinde, arabant hariç, limbe'in esas replilerine karşı gelen her derin iki oluk (metinde Şek. 1 a/1) arasında dört eşit kot ve tali replilere karşı gelen daha az derin bir oluk (metinde Şek. 1 a/2) ve tekrar daha az derin iki oluk (metinde Şek. 1 a/3) gözlenir. Kavkının orta kısmının arka yüzeyi aynı süse sahiptir, fakat ön yüzey biraz farklıdır; bu yüzeyde eşit iki kot ve esas replilere karşı gelen iki oluk (metinde Şek. 1 b/1) arasında bir oluk (metinde Şek. 1 b/2) bulunur. Bu durum tali replilerin yokluğu sebebiyledir ve bu kısımda sayıları dört olan kotlar çevrede gözlenenlere oranla daha aralıklı, daha geniştirler. Sonra bu dört kot komisür yakınında çatallanarak dallanır ve kavkının üst kısmında alt kısımdaki gibi 32 yerine 36 kot sayılır — arabant hariç.



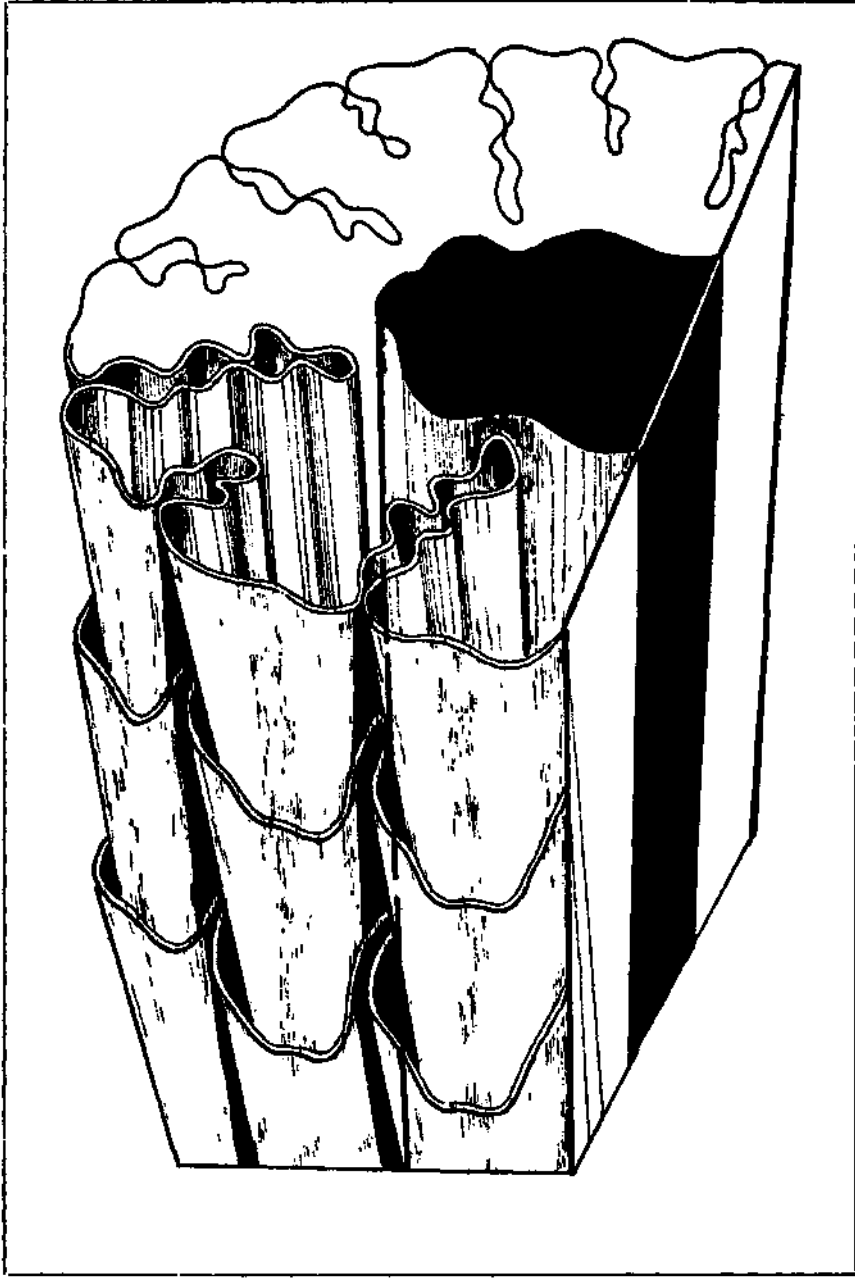
Şek. 1 - *Darendeella anatolica*'nın dış yüzeyinin süsü.
a - alt kavkının alt kısmı; b - alt kavkının orta kısmı (1, 2, 3: oluklar)

Kotlar ve oluklar kuvvetli zikzaklar teşkil eden birçok büyüme lamaları tarafından kesilmişlerdir (Levha I, şek. 2); içbükeylik kotlar üzerinde ve dışbükeylik oluklardadır. Lamalar kuvvetle yukarı kalkmış, üst üste gelen pullar gibi yerleşmişlerdir; kotlar üzerinde lamaların çıkıntıları fark edilir. Lamaların bu durumu genellikle kotlar üzerinde iç içe geçmiş koniler görünümündedir.

Dıştan, sifonal zon oldukça iyi belirlenmiştir (Levha I, şek. 2). Sifonal bantlar hemen hemen eşit — S, E den biraz daha geniştir — geniş, derin, boyuna iki olukla temsil edilmiştir. Çevre üzerinde bulunan diğer oluklardan kolayca ayırt edilemezler. Geniş arabant eşit, keskin, boyuna dört kot taşır. Bunlar çevre üzerinde bulunanlardan çok daha kuvvetlidirler. Kotların ortasında bulunan ve limbe'in esas replisine karşı gelen oluk, yanlardaki iki oluktan daha geniş ve daha derindir.

Kabuk yapısı oldukça karışıktır. Dış lamaların tertibi metinde Şekil 2 de iyi görülebilir. Burada birbirini takip eden sadece üç dış lam gösterilmiştir. Kavitenin kenarına dar bir açı ile bitişen dış lamalar, dış tabakanın içine doğru farklı uzunlukta repliler teşkil ederler: 11 uzun repli (esas) ve dokuz daha kısa repli (tali). Bütün repliler aynı yapıya sahiptir ve ışnsal doğrultuda kısalarak lamın aşağısına doğru devam ederler. Her replinin iki iç kenarı kuvvetle dalgalıdır. Genellikle, iki kenarın dalgalan birbirine dokunabilir ve bunun neticesinde ekseri sedimentle dolmuş yuvarlak, oval veya düzensiz çukurluklar meydana gelir. Ayrıca, birbirini takip eden iki lamdan daha genç olanı, bir öncekinin dalgasını paralel olarak daima takip edemediğinden, replinin içine doğru olan kabarıklıkta yine sedimentle dolmuş boşluklar hâsıl olur. Bu kabarıklıklar hemen hemen lamın ortasında sona eren boyuna kotçuklar teşkil ederler. Replinin dış yüzünü teşkil eden en genç lam dalgalanma göstermez. Genellikle replilerin açıklıkları çok dardır, hatta bazen lamaların üst kısmında tamamen kapalıdır ve aşağı doğru tedricen genişlerler. Fakat bazen bu açıklıklardan bazıları, arızı olarak, bilhassa komisür yakınında kısa bir mesafe boyunca çok genişler ki, replinin iki tarafında aşağı doğru birbirini takip eden lamaların dalgalanmasıyla teşkil edilmiş boyuna küçük kotçuklardan oluşmuş repli derinliğinin detayları gözlenir.

Limbe kuvvetle ondüledir; çok yükselmiş, ışnsal kabarık yüzeyler ve onlar arasında derin olukçuklar gösterir. Bu replilerin bazıları —yani esas repliler— kaidelerinde nadiren daralmışlardır, limbe üzerinde düzenli olarak giderler ve hemen hemen kavitenin kenarına erişirler. İki esas repli arasında, çok daha küçük boyda, bir tali pli gelişir ki bu sifonal repliler arasında mevcut değildir. Olukçuklar



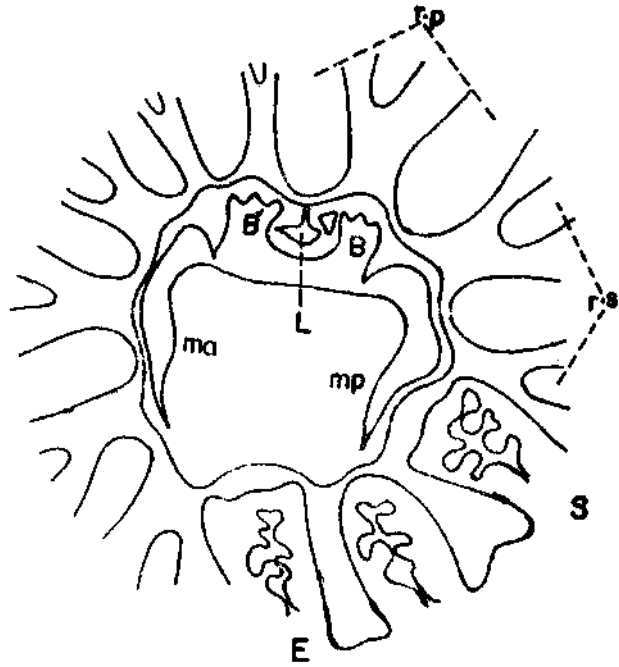
Şek. 2 - İç kenara bitişen üç dış lamın düzenlenmesi (şematik görünüm).

çevreden kaviteye doğru çabuklukla derinleşir ve üst kavkının kotları altına dalarlar, fakat repliler yüksekte kalırlar. Replilerin üst yüzeyinde bazen sedimentle dolmuş, düzensiz bir şekilde ışınal olarak tertiplenmiş çukurcuklar gözlenir.

Enine kesit: Daha önce izah edilen kabuk yapısının detayları Levha I, şek. 3 te iyice görülebilmektedir. Burada limbe'in alçak zonları kaviteden itibaren dışa doğru ışınal dallar teşkil ederler. Bunlar dış çevreye yaklaşırken çatallı olarak dallanır ve dış yüzeyin her esas kotu üzerinde iki kot teşkil üzere tekrar çevrede bir defa daha hafifçe çatallanırlar. Esas repliler kavkının dış yüzeyi üzerinde derin oluklara ve tali repliler ise daha az derin oluklara karşı gelirler. Esas repliler dış taba-

kanın iç yüzünde belirgin kabarıklıklar teşkil ederler (sayıları:9). Buna ilâveten, sifonal sahanın yerinde diğerlerinden daha geniş iki kabarıklık daha gözlenir; bunlar E ve S yalancı piliyeleridir (Levha III, şek. 1). E nin genişliği (18 mm), S ninkinin (16 mm) biraz daha üstündedir. İki yalancı piliye, eğer onlar saat yönünde sayılırsa, ligament çıkıntısının altında bulunan esas repliden itibaren 4 üncü ve 6 ncı esas replilere karşı gelirler. Bu replilerin yapısı diğerleri gibidir, yalnız tepeler farklıdır; diğer replilerdeki gibi dışbükey olacak yerde biraz içbükeydirler. Bu içbükeyliğin orta kısmında hafif bir dışbükeylik bulunur. Yalancı piliyeler az çok yassı bir mercek şeklindedirler, replilerin lamelli zonu ile dış tabakadan oldukça net olarak sınırlanmıştır. Fakat, yalancı piliyelerin iç kısmında da az belirgin birkaç lamel fark edilir. Lamelli zonun iki ucu hemen hemen yaşama kavitesi kenarına erişir. Yalancı piliyelerin iç kısmı farklı büyüklükte, çok küçük prizmalardan oluşmuştur. Duvarlar çok kalınlaşmış, düz veya bükülmüş, boşluklar küçük, yuvarlak, oval, bir böbrek veya hilâl şeklindedir. Bu prizmalar repli yakınında lamelli zona tedricen geçen ve lamellere paralel seriler teşkil ederler. Bu zonda ve replinin diğer kısmında, prizmalar lameller boyunca tertiplenmiş birçok sıralar teşkil ederler (Levha III, şek. 2). Prizmalar dikdörtgen veya kare şeklindedirler; replinin içine doğru iç duvarları dışbükeydir, fakat diğerleri düzdürler. Lamaların kalınlıkları eşit değildir. Bazı lamalar, bilhassa replinin en içte bulunan dalgalı lamı, diğerlerine oranla çok daha kalındır. Mikroskopta bunun, aralarında hiç bir boş mesafe bırakmaksızın tamamen birbiri üzerine binmiş ince lamellerden oluşmuş olduğu gözlenir, yani prizmalar görülmezler (a).

Numunemizde S den itibaren üçüncü replinin kabarıklığı üzerine yerleşmiş, çok gelişmiş bir ligament çıkıntısı mevcuttur (Levha IV, şek. 3; metinde Şek. 3). O, oldukça ince bir sap kısmı ve iki tarafa uzamış, ona bir mantar görünümü veren çok geniş bir baş kapsar. Sapın kaidesinde replinin iç çevreye en yakın lamaları, dışa doğru bir çöküntü yaparlar. Bu çıkıntının iki tarafında üçgen şeklinde iki küçük tali çukur O' ve O' fark edilir. Onlar, esas kaviteden, üzerinde iki çukurun oyulduğu oldukça kalın bir enine bölme ile ayrılmışlardır. Çukurlar üst kavkının B', B oldukça büyük iki kardinal dişini kapsarlar. Dişlerin dış kısımları geniş olarak tırtıklıdır, iki kabarıklık arasında bulunan oyğun içine girerler ve ligament çıkıntısına oranla bir simetri gösterirler. Dar ve uzun kas çıkıntıları dış tabakanın iç kenarına çok yakın, paralel olarak uzanırlar; bu sebepten kas çıkıntılarının dış kenarları hafifçe dalgalıdır, fakat iç kenarları kuvvetli olarak içbükeydir. ma, E nin yanındaki esas repliye varmadan biter. mp, S yalancı piliyesini tamamen geçer ve ondan sonraki körfezde son bulur. Dış yüzeyde, üzerinde ligament çıkıntısının yerleştiği repliye karşı gelen oluk, diğer oluklardan ayırt edilemez.



Şek. 3 - Holotipin alt kavkısının enine kesitini gösteren şema.
E,S - sifonal oluklar; B'B - ön, arka dişler; ma, mp - ön, arka kas çıkıntıları; L - ligament çıkıntısı; r.p - esas repli; r.s - tali repli.

Boyuna kesit: İki repli arasındaki olukçuklardan geçen boyuna kesitte, dış lamlar kavite duvarına 55° lik bir dar açı ile birleşir, hafifçe dalgalıdır ve çok ince lamellerden oluşmuşlardır. Lameller, dikey, küçük prizmalardan yapılmış ve çevreleri her yerde net değildir, çok iyi korunmuş kısımlarda net olarak ayırt edilebilirler. Esas repliden geçen diğer bir boyuna kesitte (Levha I, şek. 4), replinin tepesinde bulunan lamlar, iç kenarla 20° lik dar bir açı yaparlar. Şeklimizde, repli kotçuklarının devamı çok iyi görülmüyor, çünkü kesit hafifçe eğiktir. Bunun için onlar, kaviteyt doğru eğik olarak yönelmiş hilâl şeklinde görünürler.

Teğetsel kesit: Lamlar kuvvetli ve düzenli olarak sinüsoidaldirler (Levha II, şek. 4). Birbirini takip eden ve konkordan olan lamlar, limbe'in oluklarına karşı gelen içbükey kısımlarda (c) kolaylıkla ayırt edilebilirler, fakat limbe'in replilerine karşı gelen dışbükey kısımlarda (d) lameller biraz farklıdır. İki taraftan gelen lameller birbirine yaklaşırlar ve hatta bazen dışbükeyliğin tepesinde birbirine dokunurlar (a). Aşağı doğru birbirinden tedricen uzaklaşırlar ve aralarında, repli içinde bulunan boşluğun devamı olan, bir boşluk teşkil edilir (b). Bu durum, kavki yüksekliğinin boyunca dışbükey kısımlarda birçok defa tekrar eder. Mikroskopta lameller prizmatik bir doku gösterirler.

Familiya: HİPPURİTİDAE GRAY

Cins: **Pironaea** MENEĞHİNİ

Pironaea corrugata timacensis MILOVANOVIĆ

(Levha II, şek. 1, 2)

1960 — *P. corrugata* var. *timacensis* MILOVANOVIĆ. Stratigraphie du Senonien dans les Dinarides yougoslaves d'après les Rudistes. *Bull. de la Soc. Geol. de France*, seri 7, cilt II, no. 4, s. 363, metinde Şek. 1 B/d.

Dört birey kapsayan numunemiz tamamen korunmuştur ve bu alt türün bütün karakterlerini gösterir.

Cins: **Vaccinites** FİSCHER

Vaccinites braciensis M. SLADIC-TRIFUNOVIC

(Levha 17, şek. 2; Levha V, şek. 1, 3, 4)

1967 — *Hippurites braciensis* n. sp. M. SLADIC-TRIFUNOVIC. *Hippurites braciensis* n. sp. und die biostratigraphische Bedeutung einiger senonischen Hippuriten. *Annal. Geol. de la Penin. Balkanique*, cilt 33, s. 139, Levha 1-4.

Alt kavki ince ve bariz boyuna kotlarla süslenmiştir. Dış yüzeyde L, S, E piliyelerine karşı gelen üç oluk çok belirlidir. İki piliye (S, E) ince ve uzun saplıdır. Ligament çıkıntısı (L), kaide kısmında üçgenimsi genişlemiş olup, E piliyesinden çok daha kısadır ve S ile aşağı yukarı aynı uzunluktadır. L, S, E çevrenin 1/3,5 ini işgal ederler. L-S ve S-E arasındaki mesafeler hemen hemen eşitler. Kardinal cihaz ve kas çıkıntıları korunmamıştır.

Üst kavki iyi korunmuştur. Yüzey ışınal dalgalanmalar gösterir. Porlar net olarak retiküledir. İki oskül (O', O) derin ve çok uzamıştır. O oskülü O' den daha uzundur ve merkeze daha yakındır.

BİBLİYOGRAFYA

- DOUVILLE, H. (1890-1897): Etudes sur les Rudistes. *Mem. Soc. Geol. France*, no. 6.
- (1935): Les Rudistes et leur evolution. *Bull. Soc. Geol. France*, ser. 5, t. 5.
- ERENTÖZ, L. (1949) : Güneydoğu Türkiye'ye ait birkaç Hippurites nevinin stratigrafik yayımı hakkında not. *T.J.K. Bül.*, cilt II, sayı 1, s. 14- 21, Ankara.
- SLADIC-TRIFUNOVIC, M. (1967a): *Hippurites braciensis* nov. sp. und die biostratigraphische Bedeutung einiger senonischer Hippuriten. *Ann. Geol. Peninsule Balkanique*, t. 33, pp. 139-156.
- (1967b): Über die Bedeutung der neuen Exemplare der Pironaenfauna von Dragacevo (Westserbien). *Ann. Geol. Peninsule Balkanique*, t. 33, pp. 243-270.
- MILOVANOVIC, B. (1932): Contribution à la connaissance des Rudistes de la Serbie. *Ann. Geol. Peninsule Balkanique*, t. 11, pp. 20-73.
- (1934): Nouvelles Observations sur le genre *Pironaea* Meneghini du Montenegro. *Bull. Serv. Geol. Royaume Yougoslavie*, t. 3, pp. 65-149.
- (1957): Sur une forme du genre *Pironaea* Meneghini. *Bull. Serv. Geol. Geoph. R. P. Serbie*, t. 13, pp. 166-179.
- (1960): Stratigraphie du Senonien dans les Dinarides yougoslaves d'après les Rudistes. *Bull. Soc. Geol. France*, ser. 7, t. 2, pp. 366-375.
- STCHEPINSKY, V. (1946): Türkiye karakteristik fosilleri. *M.T.A. Yayınl*, seri D, no. 1.
- TOUCAS, A. (1903-1904): classification et evolution des Hippurites. *Mem. Soc. Geol. France*, no. 30.
- VAUTRİN, H. (1933): Sur quelques formes nouvelles de Rudistes recueillies en Syrie septentrionale. *Notes et Mem. Sect. Geol. Ht. Comm., Rep. Franc, en Syrie et au Liban*, t. 1, pp. 29-44.
- WOODWARD, P. (1855): On the structure and affinities of the Hippuritidae. *Quart. Journ.*, vol. 2, pp. 40-61.

LEVHALAR

LEVHA - I

Darendeella anatolica n. gen., n. sp.

Şek. 1 - Üst kavkı, tabii büyüklük, holotip

E,S - sifonal oluklar

Şek. 2 - Alt kavkı sifonal bölgesinin görünüşü, tabii büyüklük, holotip

E,S - sifonal oluklar

1 - arabant

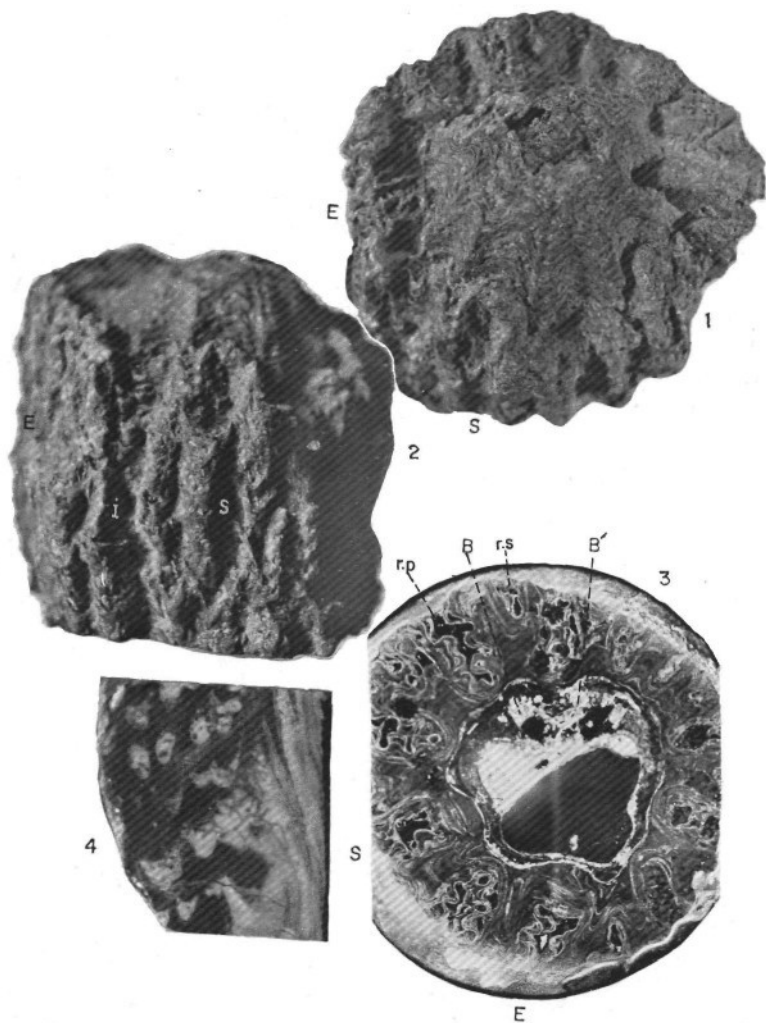
Şek. 3 - İnce kesit, alt kavkının enine kesiti, tabii büyüklük, holotip

E,S - sifonal oluklar

B',B - ön, arka ilişkiler

r.p., r.s - esas tali repliler

Şek. 4 - Alt kavkının bir replisinin boyuna kesiti, $\times 2$, paratip



LEVHA - II

Pironaea corrugata timacensis Milovanovic

Şek. 1 - Alt kavkuların genel görünüşü, tabii büyüklük

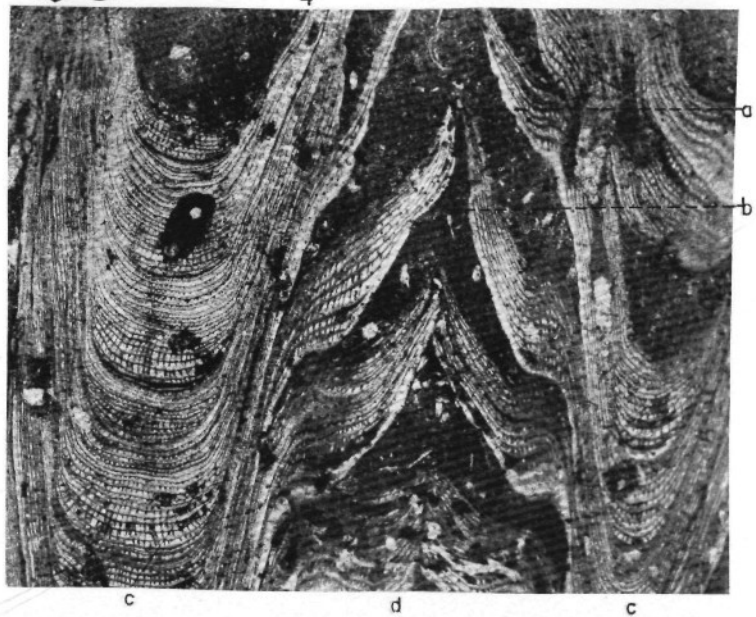
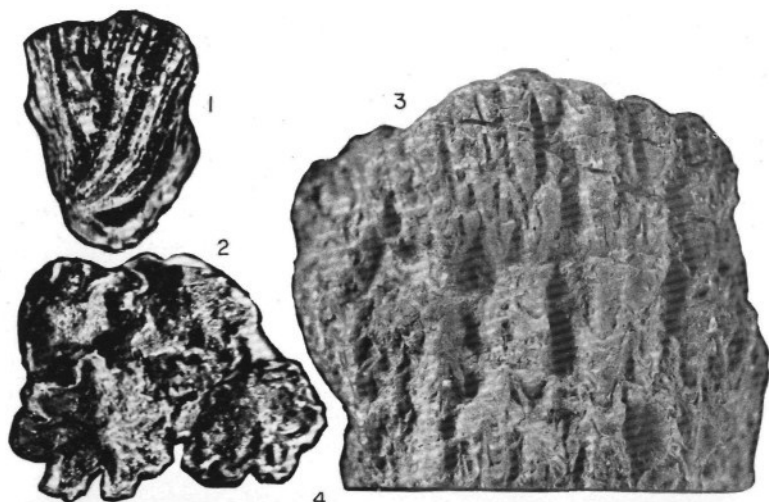
Şek. 2 - Üst kavkuların genel görünüşü, x1.3

Darendeella anatolica n. gen., n. sp.

Şek. 3 - Ön taraftan görünen alt kavkı, tabii büyüklük, holotip

Şek. 4 - Alt kavkının teğetsel kesiti, >'6.5, paratip

- a - İki taraf lamellerinin birbirine yaklaştığı yer.
- b - Sediment ile dolmuş boşluk
- c - Lamaların içbükey kısımları
- d - Lamaların dışbükey kısımları



LEVHA - III

Darendeella anatolica n. gen., n. sp.

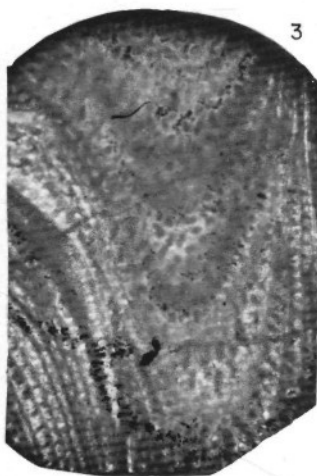
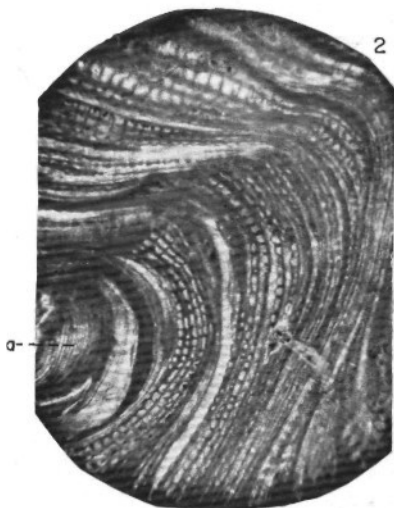
Şek. 1 - İnce kesit, alt kavkının enine kesiti, x2.2, holotip

E,S - yalancı piliyeler

Şek. 2 - İnce kesit S yalancı piliyesinin tepesini gösteren alt kavkının enine kesiti, x 14, holotip

a - prizmasız lameller

Şek. 3 - İki repli arasındaki kısımda prizmaların görünüşü, x14, holotip



LEVHA IV

Vautrinia syriaca Vautrin

Şek. 1 - Alt kavkının dış görünüşü, tabii büyüklük

Şek. 4 - Alt kavkının enine kesiti, ince kesit, x2.5

E - yalancı piliye

Vaccinites braciensis Mileva Sladic-Trifunovic

Şek. 2 - Alt kavkının enine kesiti, x 0.7

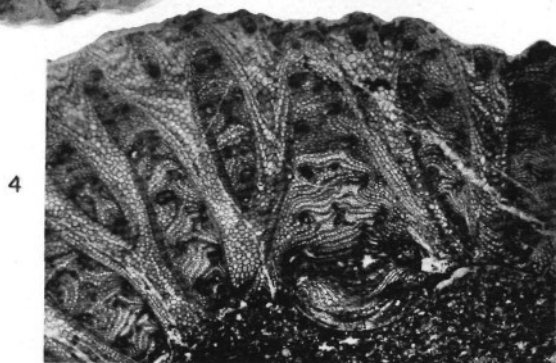
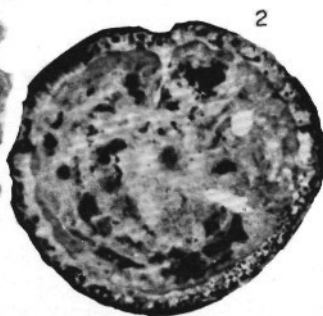
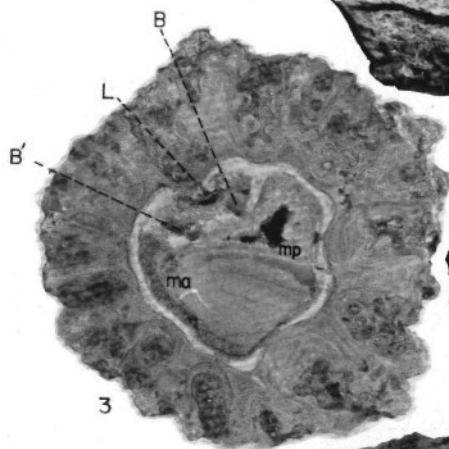
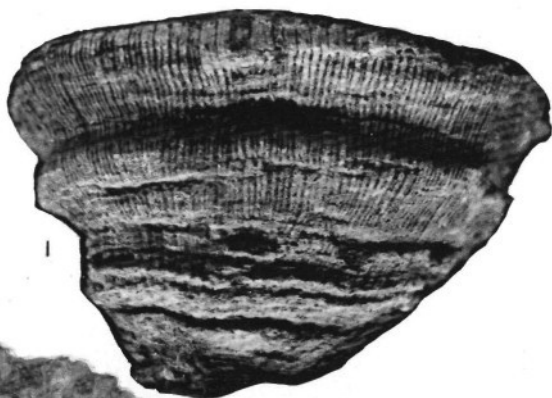
Darendeella anatolica n. gen., n. sp.

Şek. 3 - Alt kavkının enine kesiti, holotip

L - ligament çıkıntısı

B',B - Ön ve arka dişler

ma, mp - kas çıkıntıları



E

LEVHA - V

Vaccinites braciensis Mileva Sladic-Trifunovic

Şek. 1 - Üst kavkı, tabii büyüklük
O',O - osküller

Şek. 4 - Üst kavkı, aynı numune, x 2.4

Vautrinia syriaca Vautrin

Şek. 2 - Üst kavkı

Vaccinites braciensis Mileva Sladic-Trifunovic

Şek. 3 - Alt kavkının dış görünüşü, • 0.8

