

DOĞU ANADOLU'NUN BAZI *VACCİNİTES* VE *PİRONAEA* TÜRLERİ

Necdet KARACABEY

Maden Tetkik ve Arama Enstitüsü» Ankara

Son senelerde Doğu Anadolu'dan gelen Rudist faunası üzerindeki çalışmamızda, *Vaccinites giordanii* Pirona, *Pironaea corrugata* (Woodward) Douville ve *Pironaea polystyla* (Pirona) Meneghini türlerine tesadüf ettik. Gerek bunların Türkiye'deki şekilleri ve bulunduğu seviye, gerekse *P. polystyla*'nın yeni bir alt türü hakkındaki düşüncelerimizi aşağıda belirtiyoruz.

Vaccinites giordanii PİRONA

(Levha I ve Metinde şek. 1)

1890 - *H. giordanii* Douville. Etudes sur les Rudistes. *Mem. Soc. Geol France*, no. VI, s. 28, metinde şek. 17.

1962 - *H. giordanii* Mario Plenicar. Hippurites from Cretaceous... *Geologija Razprave in Porocila*, cilt 7, s. 63, metinde şek. 1-3.

T a r i f :

Dış karakterler :

Alt kavkı: Konik ve iri cesamettedir. Uçtan itibaren 17 cm den geçen enine kesitte çap 15 cm dir. Dış yüzey bariz, çoğunlukla sivri, ince kotlar (5 cm de 8 adet) ile bunları ayıran bazen keskin, çoğunlukla biraz yuvarlaklaşmış oluklarla örtülüdür. Boyuna kotlar genellikle çok ince büyüme çizgileriyle katedilmişlerdir. Bazı defa, büyüme çizgileri kuvvetlenerek kotlardan daha çok önem kazanırlar ve kotlar üzerinde âdeta dikenimsi çıkıntılar hâsıl ederler. Kavkının alt kısmı, L nin mukabil tarafına fakat biraz ön dişe doğru kıvrılmıştır. Dışta, üç piliyeye (L, S, E) tekabül eden ve alt uca kadar devam eden oldukça derin tek bir oluk mevcuttur.

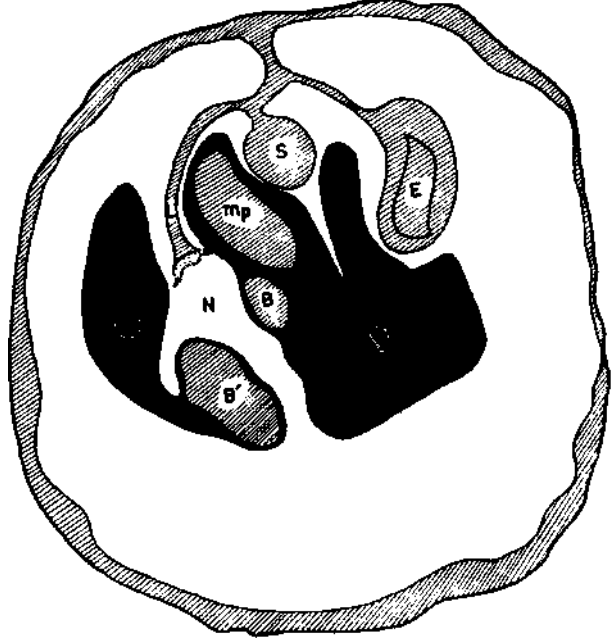
İç karakterler :

Çok belirlidir. Kavkı büyüklüğüne oranla oldukça ince olan kabuk, iç kenarda dalgalı bir görünüştedir.

Piliyeler, bilhassa L ve E, genellikle çok gelişmişlerdir. Ligament çıkıntısı ince, çok uzun, bütün uzunluğunca hemen hemen aynı kalınlıkta olup, uçta birdenbire genişler ve küt olarak nihayetlenir. Bu küt yüzey üzerinde ligamentin siyahımsı maddesi bulunmaktadır. Ligament çıkıntısı, dışbükeyliği ön tarafa doğru olan bir kavis yapar. E ye oranla çok kısa olan S, ince fakat kısa bir sapla taşınan daire şeklinde iri bir başa sahiptir ve kaidede L ile birleşmiştir. L ve S yi taşıyan müşterek sap, arka tarafa doğru uzanır ve biraz ileride E ile birleşir, ikinci piliye E, S ye oranla çok uzun ve gelişmiş fakat L ye oranla biraz daha kısadır. S sapının takriben sekiz katı uzunlukta ince uzun bir sapa maliktir. Baş kısmı ise, içbü-

keyliği S tarafında olan iri bir böbrek şeklindedir. Kaidede L ve S yi taşıyan sapla birleşir ve her üçü tek bir sapla kabuğa birleşirler.

Kardinal cihaz ve mp iyi gelişmiş olup, numunemizde çok iyi muhafaza edilmiştir. Ön kardinal diş B', ligament çıkıntısı istikametindedir. Büyük, kitlevî ve uzunca oval olup, N kardinal dişinin ön ucu tarafından sarılmıştır. Arka kardinal diş B, L ile S arasındaki körfezin ortası hizasında L nin uç kısmından bir hayli uzaklaşmış ve B' ne oranla çok küçük oval şeklindedir. X şeklinde olan N dişi, dorsalde iki kanat ihtiva eder. Bunlar arasına ön kardinal diş yerleşmiştir. Arka adale çıkıntısı mp, numunemizde çok gelişmiştir, ligament çıkıntısı ile birinci piliye arasındaki körfeze sokulmuş, ön kardinal diş paralel olarak birinci piliyenin ortasına kadar uzamıştır. Böylece, L ve S arasındaki boşluğu büyük cüssesiyle doldurmuştur. Ön tali boşluk O, L nin öne doğru kavsi nedeniyle



Şek. 1 - *Vaccinities giordanii* Pirona. Alt kavkının enine kesiti, XI.

L - Ligament çıkıntısı; S - Birinci piliye; E - İkinci piliye; B - Arka kardinal diş; B' - ön diş; N - Alt kavkının orta dişi; mp - Arka kas çıkıntısı; D - Esas boşluk; O - ön tali boşluk.

daralmış, ince uzun bir şekil almıştır.

Üst kavkı mevcut değildir.

Benzerlik ve ayrılıklar.— Numunemiz, Douville (1), s. 28 deki Pirona'nın şekliyle gerek büyüklük, gerekse iç vasıfları bakımından tamamen uygunluk göstermektedir. Pirona'nın şeklindeki (pp. çit. s. 29, şek. 17) piliyelerin çok hususileşmiş durumu aynen bizim numunemizde de mevcuttur. Numunemizdeki çok iyi muhafaza edilmiş kardinal cihaz, elimizde mevcut literatür şekil ve tavsiflerinde mevcut olmadığından, numunemizi bu bakımdan karşılaştıramadık.

Kardinal cihaz ve mp, yapısı ve durumu ile *Vaccinities ultimus* Mil.'a çok benzemektedir.

Bulunduğu yer.— Çobantepe, Yazıhan, Malatya (açık pembe renkli Rudistli kalkerler).

Yaş.— Mestrihtien.

Pironaea corrugata (WOODWARD) DOUVILLE

(Levha II, şek. 1; Levha III, şek. 1-4; Metinde şek. 2)

1855 - *Hippurites corrugatus* Woodward. On the structure and affinities of the Hippuritidae. *Quart. Journal Geol. Soc. London*, cilt XI, s. 58, levha IV, şek. 4.

- 1934 - *Pironaea corrugata* Milovanovic. Nouvelles observations sur le genre *Pironaea*. *Bulletin du Service Geol. du Royaume de Yougoslavie (Vesnik)*, cilt III, s. 94, metinde şek. 12, 14, 15; levha I, şek. 4.
- 1957 - *Pironaea corrugata* Milovanovic. Sur une forme du genre *Pironaea* Meneghini de Montenegro. *Bulletin du Service Geologique et Geophysique de la R.P. de Serbie (Vesnik)*, cilt 13, s. 166, metinde şek. 7.

Tarîf:

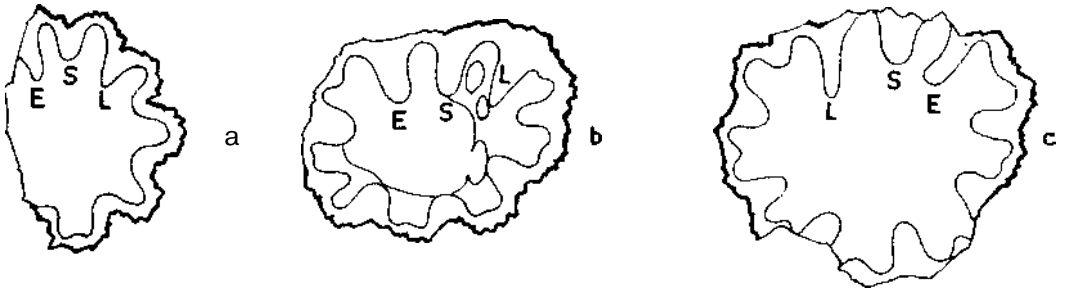
Dış karakterler :

Alt kavkı : Konik, çap iki numunede 4.5 cm, yükseklik 5 cm, diğer bir numunede çap 5 cm dir. Yüzey, dokuz dar ve derin olukla ayrılmış kalın dokuz boyuna kot ile süslenmiştir. Her bir kot, eşit kalınlıkta olmayan üstleri tüberküllü, sayıları 8-10 arasında değişen ince kotçuklarla boyuna olarak bölünmüştür. Gerek kotlar, gerekse oluklar ince, sık büyüme çizgileriyle kesilmişlerdir. Kotlar üzerinde bu büyüme çizgileri kotçukları katederken, yer yer tüberküller meydana getirmişlerdir. Olukların derinliği bütün çevre üzerinde hemen hemen aynıdır. S, E ve L ye tekabül eden oluklar, diğer oluklardan ayırt edilemezler.

Üst kavkı : Konveks, çapı 4.5 cm olan numunede yükseklik 2 cm dir. Alt kavkının çevre plilerine tekabül eden, tepeden çevreye doğru inen derin ışınsal dokuz oluk mevcuttur. Bu oluklar tepeden itibaren çevreye doğru gittikçe derinleşerek inerler ve çevrede en fazla derinliktedirler. İki oluk arasında bir adet olmak üzere, dokuz adet ışınsal kot bulunur ki, bunlar alt kavkının çevre plileri arasındaki kısımlara tekabül ederler. Muntazam poligonal olan porlar küçük olup, takriben 0.3 - 0.4 mm dir.

İç karakterler :

Alt kavkının enine kesitinde, çevrede hemen hemen eşit boyda, L, S, E pliyelerinden daha az gelişmiş altı tali pH mevcuttur. Bu birinci sıra tali plilerinin arasında çoğunlukla (Levha III, şek. 2a, 3a) az belirli ikinci sıra plileri bulunmaktadır. Biraz daha büyük olan bir diğer numunede ise (Levha III, şek. 4), bu ikinci sıra plilerinin daha gelişmiş olarak, birinci sıra plileri arasında mevcut olduğu görülmektedir. Tali plilerin bu durumu, genç *Pironaea polystyla slavonica* (Hilber) Kühn'dakine çok benzer. L, S ve E pliyeleri arasında hiç bir tali pH mevcut değildir. Kardinal cihaz ve mp nin kendileri değil, çukurları mevcuttur: B' ön kardinal dış çukuru ligament çıkıntısının uzantısı üzerinde ve ileride, B arka kardinal dış çukuru



Şek. 2 - *Pironaea corrugata* (Woodward) Douville. Alt kavkının üç ayrı fertteki kesitleri, X 1. (Krokideki harflerin izahatı için Şek. 1 e bakınız.)

ise, L ye çok yakın ve biraz L yi geçer, mp oval, S ye yakın fakat onu geçmez, hemen hemen aynı hizadadır. Kardinal cihaz eğimi 20° dir.

Bulunduğu yer. — Yılanadası tepe, Yazıhan, Malatya.

Yaş. — Alt Mestrihtien.

Pironaea polystyla anatolica nov. subsp.

(Levha IV, şek. 1, 2; Metinde şek. 3-5)

Holotip.—Levha IV, şek. 1; Metinde şek. 3, 5.

Paratip. —Levha IV, şek. 2; Metinde şek. 4.

Numunelerin muhafaza olduğu yer.—M.T.A. Enstitüsü Müzesi, Ankara.

Diagnoz :

Dış karakterler :

Alt kavkı : Holotipte 10-10.5 cm çapında ve silindirikdir. Numunenin dış yüzeyi çok aşınmış olduğundan, süsleri iyi görünmemektedir. Yalnız nispeten az aşınmış sifonal bölgede 1/2 cm kalınlığında birkaç kot tefrik edilmişse de, bunlar da bariz değildir.

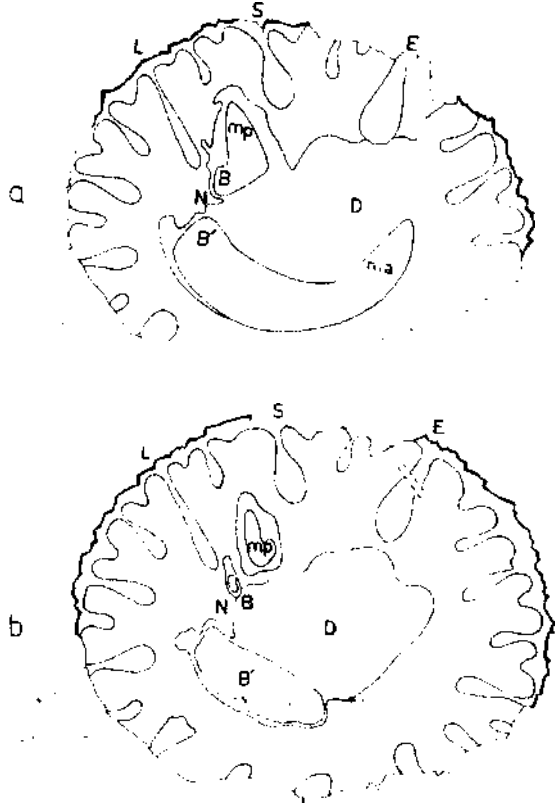
Üst kavkı mevcut değildir.

İç karakterler :

Holotipte hemen hemen daire şeklinde olan enine kesitin çevresi, içeri doğru uzanan üç sıraya ait üç ayrı boyda tali plilerle süslenmiştir.

Birinci sıra plileri (L, S, E hariç) sekiz adettir. Bunlardan bir tanesi (E den itibaren üçüncü pli) hariç, hepsi E den daha kısırdırlar. E den daha uzun olan L ye ise, hiç biri yetişemezler. Bu sebepten, L ve E piliyeleri, ilk bakışta, diğer tali plilerden kolaylıkla ayırt edilebilirler (Levha IV, şek. 1). Tali pliler kaidede ince, uca doğru gittikçe kalınlaşırlar ve uçta yuvarlak olarak nihayetlenirler. Bazılarında bu kalınlaşma birdenbire olduğundan, pliler âdeta saplı ve başlı bir durum almışlardır.

İkinci sıra plileri, her iki birinci sıra plisi arasında ve L-S, S-E arasında birer adet olmak üzere, 11 tanedir. Şekil itibariyle bi-



Şek. 3 - *Pironaea polystyla anatolica* nov. subsp.

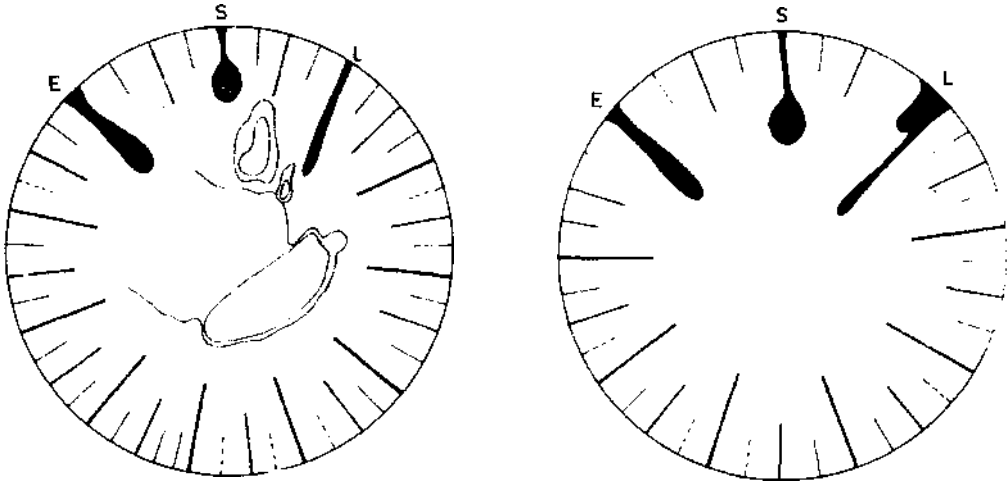
Holotip. Alt kavkıdan 1 cm ara ile alınmış iki enine kesit, X 1.

(Krokideki harflerin izahatı için Şek. 1 e bakınız; ayrıca ma = ön kas çıkıntısı.)

rinci sıra pillerine benzerler. Boyları bir hayli kısa olduğundan, onlardan ayırt edilmesi zor değildir.

Üçüncü sıra plileri ise, az gelişmiş olup, üçgen şeklindedirler. Genellikle, bunlar her ikinci sıra plisinin her iki tarafında birer tane olmak üzere, iki adettir. Bu durum, L-S, S-E arasında da mevcuttur. Böylece 22 adet olması icap eden üçüncü sıra plileri, Şekil 4 te de görüldüğü gibi, beş yerde noksanıdır (noktalı çizgiler). Keza, sifonal bölgenin mukabil tarafında, üçüncü sıra plisi tek olacak yerde çifttir.

Paratipte ise, bütün tali pliler ve L, S, E piliyeleri holotiptekine benzemekle beraber, onlardan daha gelişmiş, yani daha uzundur (Levha IV, şek. 2). Birinci sıra plisi sayısı altı (L, S, E hariç), ikinci sıra plisi ise dokuzdur. Burada da birkaç birinci sıra plisi E boyunda olmakla beraber, ekserisi L den daha kısadır. Üçüncü sıra plileri ise, Şekil 4b de görüldüğü gibi, dört yerde noksanıdır. L-S arasındaki ise, L nin kaidesi ile birleşmiştir.



Şek. 4 - *Pironaea polystyla anatolica* nov. subsp. Tali pillerin holotip (a) ve paratip (b) teki şematik durumları.

Gerek holotip, gerekse paratipte bazı noktalarda, üçüncü sıra plilerinin noksan veya fazla olmasıyla, holotipte anlatılan düzenin bozulduğu görülüyorsa da, kanaatimizce, bu alt türün tali plilerinin tertibinde Şekil 4a ve 4b de gösterilen ve yukarıda bahsedilen düzen genellikle mevcuttur.

Ligament çıkıntısı, ince, uzun, lamel şeklinde ve bütün plilerden daha uzundur.

Birinci piliye S, ince bir sap ve yuvarlağımsı-oval bir başa maliktir. E ye nazaran biraz daha L ye yakın olduğundan, L-S mesafesi, S-E mesafesinden biraz daha küçüktür.

İkinci piliye E, L den daha kısa, kaidede daha ince, uca doğru biraz kalınlaşmıştır.

L, E den çok uzaklaşmıştır. Bu mesafe, holotipte çevrenin 1/4.5 i, paratipte ise 1/3.7 dir.

LEVHA I

Vaccinites giordanii Pirona

Şek. 1 - Alt kavkının enine kesiti, X 1

LEVHA II

Pironaea corrugata (Woodward) Douville

Şek. 1 - Üst kavkı, X 1.6

Vaccinites giordanii Pirona

Şek. 2 - Alt kavkının dıştan görünüşü, x 1

LEVHA III

Pironaea corrugata (Woodward) Douville

Şek. 1 - Üst kavkının yandan görünüşü, X 1

Şek. 2 - Alt kavkının dıştan görünüşü, x 1

Şek. 2a - Alt kavkının enine kesiti, X 1

Şek. 3 - Alt kavkının dıştan görünüşü, X 1

Şek. 3a - Alt kavkının enine kesiti, X 1

Şek. 4 - Alt kavkının enine kesiti, x 1

LEVHA IV

Pironaea polystyla anatolica nov. subsp.

Şek. 1 - Alt kavkının enine kesiti, X 1 Holotip

Şek. 2 - Alt kavkının enine kesiti, X -1 Paratip





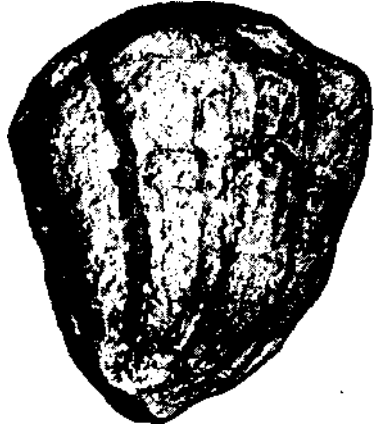
1



2



3



2a

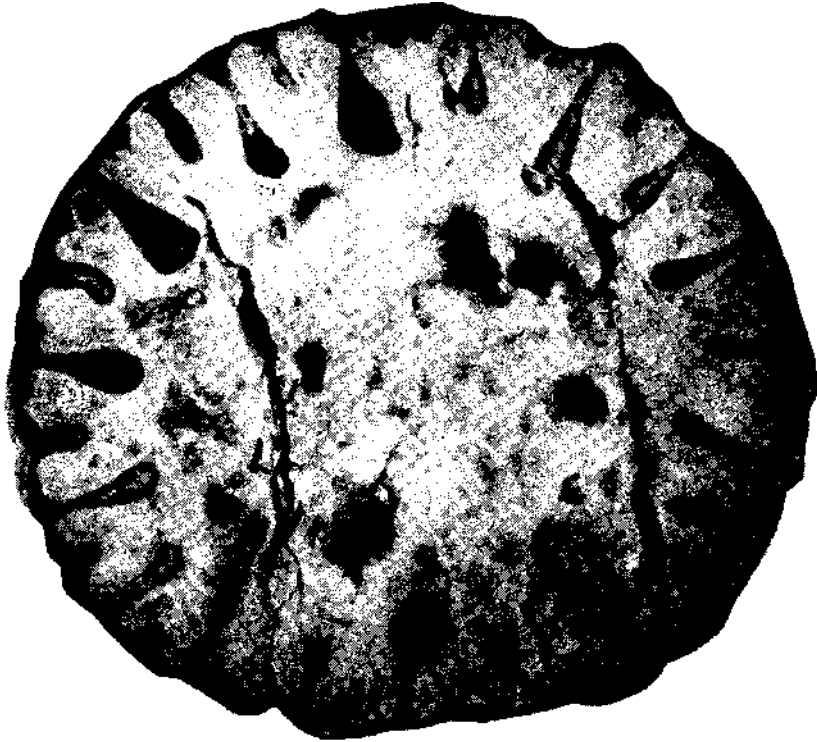


3a

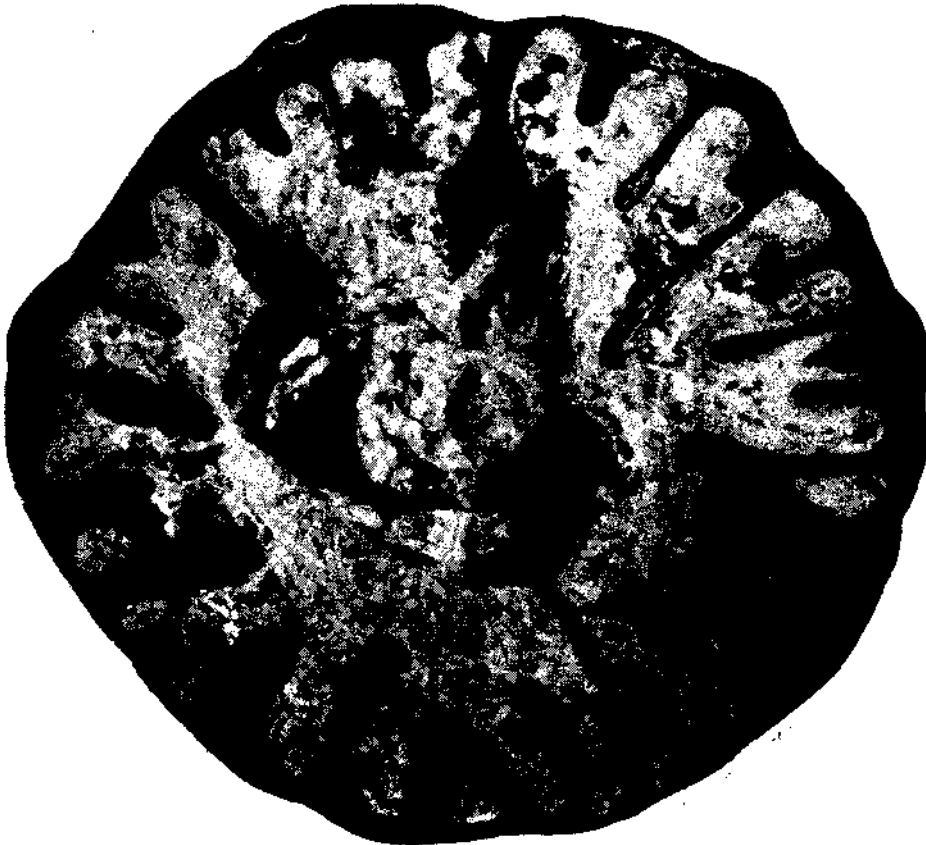


4





1



2

Holotipin enine kesitinde kardinal cihaz ve mp çok iyi görülmektedir (Şek. 3a ve 36). B' kardinal dişi kitlevî, L uzantısında, eğik olarak bulunmaktadır. B, B' ne oranla çok küçük ve L nin ucuna nazaran ileride ve biraz arka taraftadır, mp, B ye nazaran oldukça büyük ve uzundur. S ile birinci sıra plisi arasındadır ve L ucunu biraz geçer, ma, çok gelişmiş olup, D yi kısmen çevreler.

Benzerlik ve ayrılıklar. —Numunemiz, tali plilerin şekli ve durumu bakımından *P. polystyla slavonica* ile yakınlık göstermektedir. Pethö (11), levha XX, şek. 4 teki *Hippurites (Pironaea) polystylus* Pirona'ta numunemizde görülen tali pH düzeni kısmen mevcut ise de, L ve E birbirine çok yakındır. Halbuki numunemizde L ve E birbirinden çok uzaklaşmışlardır.

L-E mesafesinin fazla olması durumu, bu türün mevcut alt türlerinden yalnız *P. polystyla machnitschi* (Wiontzek) Kühn'ninkine çok benzemektedir. Fakat numunemizde hemen hemen eşit olan L-S ve S-E mesafeleri burada birbirinden çok farklı olup, takriben iki katıdır. Aynı zamanda tali plilerin yapısı ve durumu Kühn'ün bu alt türünde numunemizdekinden çok farklıdır.

Biz, tali plilerin yapı ve durumundaki düzen ve L E mesafesinin fazla olması sebebiyle, numunemizi *P. polystyla'nin* yeni bir alt türü olarak tesis etmeyi uygun bulduk.

Bulunduğu yer. — Kalkıntepe, Yazıhan, Malatya.

Yaş. — Mestrihtien.

Neşre verildiği tarih, 12 mart 1970

B İ B L İ Y O G R A F Y A

- 1 — DOUVILLE, H. (1890-1897) : Etudes sur les Rudistes. *Mim- Soc. GeoL de France*, no. 6.
- 2 — ERENTÖZ, L. (1949) : Güneydoğu Türkiye'ye ait birkaç Hippurites nevinin stratigrafik yayımı hakkında not. *T.J.K. Bült.*, cilt II, sayı I, s. 14-21, Ankara.
- 3 — HILBER, V. (1901) : *Pironaea slavonica* n. sp. *Jahrbuch kais. könig. geol. Reichsanstalt*, cilt LI, s. 169-175.
- 4 — MARIO PLENICAR (1962) : Hippurites from Cretaceous limestone near Postojna. *Geologija Razprave in Porocila*, cilt I, s. 63-65.
- 5 — MILEVA SLADIC-TRIFUNOVIC (1967) : Über die Bedeutung der neuen Exemplare der Pironaenfauna von Dragacevo (Westserbien). *Annales Geologiques de la Peninsule Balkanique*, cilt 33, s. 243-270.
- 6 — MILOVANOVIC, B. (1932) : Contribution à la connaissance des Rudistes de la Serbie. *Annales Géologique de la Peninsule Balkanique*, cilt XI, s. 20-73.
- 7 — ————(1934) : Nouvelles observations sur *le genre *Pironaea* Meneghinr. *Bulletin du Service Geologique du Royaume de Yuugoslavie*, cilt. III, s. 65-149.
- 8 — ————(1957) : Sur une forme du genre *Pironaea* Meneghini de MontĠnegro. *Bulletin du Service Geologique et Geophysique de la R.P. de Serbie*, cilt XIII, s. 166-179.
- 9 — ————(1960) : Stratigraphie du Senonien dans les Dinarides d'apres les Rudistes. *Bulletin de la Societa Geologique de France*, seri 7, cilt li, s. 366-375.
- 10 — PAMUKÇIEV, A. (1965) : *Pironaea polystyla garlensis* subsp. nov. du Maestrichtien de la region de Breznik. *Reviety of the Bulgarian Geological Society*, cilt XXVI, s. 206-208.

- 11 — PETHÖ, Jul. (1905-1906) : Die Kreide-(Hypersenon) Fauna des Peterwardeiner Gebirges (Fruska Gora). *Palaeontographica*, cilt 52, s. 73-331.
- 12 — POLSAK, A. (1965) : Les Rudistes maestrichtiens dans la partie N-E de la Zagrebacka Gora en Croatie (Yougoslavie). *Geoloski Vjesnik*, cilt 18, s. 301-308.
- 13 — STCHEPİNSKY, V. (1944) : Cenup Türkiye'nin bazı Rüdistleri. *M.T.A. Mecm.* no. 1/31, s. 226-243.
- 14 _ WOODWARD, P. (1855) : On the structure and affinities of the Hippuritidae. *Quarterly Journal*, cilt II, s. 40-61.