

ÇATALCA (TRAKYA) CİVARI NEOJENİNDEN CONGERIA' LI SERİNİN OSTRACOD'LARLA BULUNAN YENİ YAŞI HAKKINDA NOT

Nuran SÖNMEZ-GÖKÇEN

Maden Tetkik ve Arama Enstitüsü, Ankara

ÖZET. — Bu not, Trakya fosil Ostracod'ları üzerinde hazırlamakta olduğumuz Doktora tezi ile ilgili yayınlarımızdan üçüncüsüdür.1,2 ilk notumuzda,¹ evvelce Ponsien yaşta bilinen Balıklı serinin (Karton seri), Ostracod'larla Oligosene ithal edileceği üzerinde durmuştuk.

Bugün üzerinde çalıştığımız Congeria'lı seri de, adı geçen Balıklı serinin altında ve onunla tedricî geçişli olup, içindeki Ostracod'larla Ponsien değil, yine Oligosen yaşlı olarak düşünülmektedir.

S T R A T İ G R A F İ

Çatalca şist butonierinin daha fazla doğu tarafında, Eosenin sınırlarından sonra yer yer aflörmanları görülen Congeria'lı seri, bazan sert kristalize kalker, bazan gremsi konglomera veya konglomera yapılıdır.

Notumuzda, aşağıda tariflenen noktadaki Congeria'lı seri ile bunun altında ve üstünde seriler üzerinde duracağız.

Çatalca-İstanbul asfaltından, Çatalca'dan hemen sonra Çakıl'a ayrılan yol üzerinde, sağda ve kavşaktan 300 metre kadar içeride (Tablo I) Eosen resif kalkerleri üzerine hafif bir diskordansla (resif kalkerleri N 20° W, 25° NE, Congeria'lı tabakalar N 15° W, 21° NE ölçüldü) Congeria'lı seviyeler gelir. Congeria'lı serinin üst taraflarına doğru, Congeria'lı seri ile Balıklı serinin (Karton seri) münavebeli olarak geldikleri görülür. Bu tedricî geçişten sonra, daha da üstte tamamen Balıklı seri tipinde tabakalar yer alırlar.

Burada, içinde *Bairdoppilata gliberti* Keij, *Bythocypris* sp., *Xestoleberis* sp. Ostracod'ları, bulunan resif kalkerleri üzerinde, aşağıdan yukarıya doğru şu seviyeler tesbit edilmiştir:

a. Polijenik konglomera. Çakıllarının çoğu kristalin şist. Manganez ve limonit izleri görülmekte. İçinde Ostracod'lardan, *Cytheretta tenuistriata* (Reuss) bulundu.

b. Aralarında birkaç santimetre kalınlığında Congeria'lı kalker bandları görülen ince laminalı, killi kalker. Lamina yüzeylerinde koyu renk manganez dandritleri var. İçinde Ostracod'lardan, *Xestoleberis obtusa* Lienenklaus bulundu.

c. Oldukça sert bünyeli ve heterojen çakıllı konglomeratik kalker.

d. Congeria'lı mikrokonglomeratik kalker. İçinde Ostracod'lardan *Xestoleberis obtusa* Lienenklaus var.

¹ Deux nouveaux genres d'Ostracodes du Paleogene de Thrace (Turquie). *Revue de Micropaltonologie*, no. 2, Septembre 1963, Paris.

² Ostrakod'lara giriş. *M.T.A. Derg.*, no 62, 1964, Ankara.

TABLO - I

ÇATALCA civarında resifal kalkerler, Congeria'lı seri, Balıklı seri, Ostracod'ların stratigrafik bölümü	E O S E N					OLİGOSEN			MİOSEN	
	Monsien	Landenien	İpresien	Lüttesien	Bartonian	Sannoisien	Stampien	Şattien	Akitanien	Burdigalien
<i>Bairdoppilata gliberti</i> KEIJ										
<i>Cytheromorpha zinndorfi</i> (LIENENKLAUS)										
<i>Xestoleberis obtusa</i> LIENENKLAUS										
<i>Pokornyella limbata</i> (BOSQUET)										
<i>Cytheretta tenuistriata</i> (REUSS)										
<i>Ilyocypris böhli</i> TRIEBEL										
Fransa ——— Belçika - - - - - Almanya ////////////// İngiltere - - - - - İsviçre										

e. Congeria'lı sert, kristalize olmuş kalker. İçinde *Xestoleberis obtusa* Lienenklaus bulundu.

f. İnce laminalı, Karton seriyi andıran kalkerli kil.

g. Üst kısımlarına doğru gremsi bünye gösteren marn. İçinde Ostracod'lardan *Cytheromorpha zinndorfi* (Lienenklaus), *Pokornyella limbata* (Bosquet), *Xestoleberis obtusa* Lienenklaus bulundu.

- h. Congeria'lı gremsi kalker. İçinde, *Pokornyella limbata* (Bosquet), *Xestoleberis obtusa* Lienenklaus, *Cytheridea* sp. bulundu.
- i. Gremsi marn. Şistî yapısı ile Karton seri görünümünde.
- j. Gevşek dokulu gremsi kalker.
- k. Gevşek dokulu killi kalker. Kil yer yer konsantre olmuş.

Bu Congeria'lı tabakalarla Balıklı serinin münavebeli durumlarından sonra daha ileride, güneye ve kuzeye doğru yayılan, bilhassa Çatalca'ya yaklaşırken asfaltın solunda, hendek içinde, Balık ve Ostracod'lu olan tipik Karton seri aflörmanları görülmektedir. Burada Karton seri dağınık kalker konsantrasyonları ihtiva eden kil bünyelidir. İçinde Ostracod'lardan *Ilyocypris böhli* Triebel, *Cytheromorpha zinndorfi* (Lienenklaus), *Cypria* sp. bulundu.

Netice. — Oldukça eski tarihlerden beri P. de Tchihatcheff (22), F. Hochstaetter (10), F. X. Schaffer (20), N. Arabu (4) gibi yazarların bu çevrelerde Neojenin varlığına değinen genel çalışmaları bilinmektedir.

Çevrenin detay jeolojik haritaları, ilk defa C. Erentöz (9), daha sonra M. Akartuna (1) tarafından yapılmıştır. C. Erentöz, burada evvelce Neojen yaşı verilen serilerin hepsini Sarmasiene dahil etmiş, kesit noktamızın 15 km kadar SE kesiminde kalan Çöplüce Congeria'lı kum tabakalarının, bu Sarmasien serilerinin en üstü olabileceği ihtimali üzerinde durmuştur. M. Akartuna ise, bu Congeria'lı seriyi, Ponsien yaşını verdiği Neojen serilerinin en altına yerleştirmiştir. Yazara göre, Çatalca'nın SE sunda (Kovuk derenin kuzey versanında) Congeria'lı seri ile Balıklı seri konkordandır.

Son senelerde buralarda çalışmış olan N. Rückert-Ülkümen (19) Congeria'lı konglomera, gre ve kalkerleri Miosenin en altına yerleştirmekte ve bunların Nummulitik tabakaları üzerine hafif bir diskordansla geldiğini, ve üzerindeki Karton seri ile aralarında tabaka eğimleri arasındaki açı farklarından anlaşılan bir diskordansın mevcut olduğunu ileri sürmektedir. Yazarın çalışmaları daha ziyade Karton serinin Balık fosilleri üzerinde olup, bunlarla (*Clupea humilis* Meyer, *Clupea doljeana* Kramb.) seriyeye Sarmasien-Meiosien yaşını vermekte, ayrıca Karton serinin manganezli seviyelerindeki Oligosen faunasını (*Odontaspis cuspidata* Agassiz, *Odontaspis acutissima* Agassiz, *Carchorodon angustidens* Agassiz, *Eugaleus affinis latus* Leriche) römaniye olarak kabul etmektedir.

Bugüne kadar, Congeria'lı seri ve Karton seride (Balıklı seri) Ostracod'ların etüdü ile giriştiğimiz çalışmalar, bunların Sarmasien veya Ponsien değil, Oligosen yaşta, büyük bir ihtimalle Stampien yaşta oldukları kanısını uyandırmıştır. Fransa'da Petrol Enstitüsünde devam eden ve V. Apostolescu ile N. Grekoff tarafından verifiye edilen, ilk çalışmalarımızdan sonra (ki bu Balıklı seriyi kapsamaktadır), bugün yeni aldığımız kesitlerle, Balıklı serinin altındaki Congeria'lı seride de, Tablo I de görüleceği gibi, çoğu Stampieni karakterize eden Oligosen Ostracod'larını buluyoruz. Burada ne Congeria'lı seride ne de Balıklı seride Oligosen formlarının, Miosende römaniye olduklarını düşündürecek Miosen formlarına tesadüf etmedik, örnek kesitimizde belirlediği gibi, resifal Eosen kalkerlerinin üzerine hafif bir diskordansla gelen bu Oligosen olarak düşündüğümüz serilerin, Congeria'lı kalkerlerle başladıkları ve bunlardan Balıklı seriye geçişin tedricî olduğunu şimdilik kabul etmekteyiz.

P A L E O C O Ğ R A F Y A

Çatalca civarında, kalınlığı 80-100 metreyi bulan Eosenin resif kalkerlerinde bulunduğumuz Ostracod'lardan genus *Bairdoppilata* lümaşelli, kumlu bir sahil fasiesini, genus *Xestoleberis* de litoral bir denizi karakterize etmektedir. Aslında mercanların varlığı da çökmenin sıcak bir sahil denizinde olduğunun delilidir.

Oligosenin Congeria'lı ve Balıklı seviyelerine gelince :

Bunlardan Congeria'lı gremsi kalker ve konglomeralar sığ bir denizde çökelmişlerdir, içindeki Ostracod'lardan genus *Cytheretta* daha ziyade az derin kumlu denizlerde, genus *Xestoleberis* litoral denizlerde, genus *Cytheromorpha* tatlı veya somatr sularında, genus *Cytheridea* acı sularda, sahil denizlerinde yaşarlar.

Karton seri ise, bu civarda kalker konsantrasyonları ihtiva eden kil bünyeli olup, içinde Ostracod'lardan genus *Ilyocypris*, genus *Cytheromorpha* ve genus *Cypria'nun* göl, tatlısu veya az çapta somatr olabilen bir fasiesi karakterize etmektedir kanaatindeyiz.

Sonuç olarak, sığ olan Eosen denizinden sonra Oligosende deniz derinliğinin git-tikçe azalıp lagün, göl fasieslerinin oluştuğunu söyleyebiliriz.

P A L E O N T O L O J I

Familya BAIRDIIDAE Sars, 1888

Genus BAIRDOPPİLATA Coryel, Sample & Jennings, 1935

Genotip BAIRDOPPİLATA MARTYNI Coryel, Sample & Jennings, 1935

Tanı. — Kavkı romboide yakın. Satıh düz veya noktalı. Kenar zonu geniş, vestibül mevcut. Kenar delik kanalları belirsiz. Şarniyer dişli.

Tasvir. — Kavkı gayri muntazam romboid şekilli. Sırt kenarı ortada kuvvetlice bombe. Arka uç öne göre daha sivri. Karın kenarı düze yakın. Sol kapak hemen bütün çevre boyunca sağı örter.

Kenar zonu geniş, uçlarda kenar zonu ve konkresyon çizgisi değinimsiz. Kenar delik kanalları belirsiz.

Kas izleri çok sayıda ve dairesel bir kas alanına yerleşmiş.

Sağ kapakta şarniyerin uçlarında dişler, sol kapakta da bunları karşılayan diş çukurları var.

Benzeyiş ve farklar. — Genus *Bairdia'dan* sadece şarniyerinin dişli oluşu ile ayırdedilmektedir.

Stratigrafik yayılımı.— Kretase-Tersiyer (Aktüel ?).

Ortam.— Kavkılı sahil kumları.

Bairdoppilata gliberti Keij

Levha I, şek. *la*, *lb*

- Değil 1830 *Cythere subdeltoidea* V. Münster, s. 64, levha VI, şek. 16
 1852 *Bairdia subdeltoidea* (Jones ?), Bosquet, s. 29, levha I, şek. 13a-d
 1888 *Bairdia subdeltoidea* (Münster), Jones & Sherborn, s. 16, levha I, şek. 15

Değil 1955 *Bairdia subdeltoidea* (Münster), Apostolescu, s. 245, levha I, şek. 9, 10
1957 *Bairdoppilata gliberti* Keij, s. 53, levha I, şek. 18-21

Tanı.— Şu ayırıcı karakterlere dayanarak *Bairdoppilata* genusunun bir türüdür: Kavkı gayri muntazam ovoid şekilli. Kenar zonu oldukça geniş, vestibül var. Şarniyerde, sağ kapakta ön-sırt ve arka-sırt kenarların, ön-karın ve arka-karın kenarlar ile olan sınırlara yaklaştıkları yerlerde sıralı dişler, sol kapakta da bunları karşılayan diş çukurları vardır.

Tasvir.— Kavkı büyük boyda. Sağ kapakta ön-sırt ve arka-sırt kenarları doğru olup, kısa, doğru ve arkaya hafif eğimli olan asıl sırt kenarı ile iki belirli açı yapmak üzere öne ve arkaya meyilli. Sol kapakta ön-sırt, asıl-sırt ve arka-sırt kenarları birlikte muntazam yuvarlanmış, en fazla yükseklik ortanın biraz önünde. Arka uç özellikle sağ kapakta belirgin bir kuyruk şeklinde uzamakta, ön-karın kenarı eğri olarak yuvarlanmış. Sırttan görünüş çok şişkin, geriye doğru incelmekte. Sağdan büyük olan sol kapak, kuyruk kısmı dışında, bütün periferi boyunca sağı örtmekte.

Sathı düz.

Kenar kozu oldukça geniş, vestibül var.

Şarniyer genus karakterinde.

Boyutlar.— Uzunluk: 1.2-1.3 mm; yükseklik: 0.7-0.8 mm; genişlik: 2 (0.35-0.40) mm.

Benzeyiş ve farklar.— *Bairdia subdeltoidea* (Münster) ile karşılaştırılabilirse de, *Bairdoppilata gliberti* Keij'de arka - karın kenarı kuyruk yönünde muntazam yükselmıştır, ön-karın kenarı daha yüksektir, şarniyerleri de tamamen farklıdır. Yalnız Jones ve Sherborn'daki *B. subdeltoidea* kanaatimizce *B. gliberti* Keij'in aynıdır, fakat Bosquet'deki ve Apostolescu'daki *B. subdeltoidea*, *B. gliberti* Keij'den ziyade *B. subdeltoidea* (Münster) e yakındır.

Jeolojik yayılımı.— Fransa: Monsien, Tanesien, İpresien, Lütesien, Ledien, Alt ve Orta Bartonien (Apostolescu, Ducasse, Keij); Belçika: Monsien, İpresien, Lütesien, Bartonien (Apostolescu, Keij, Marliere); İngiltere: Bartonien (Jones ve Sherborn ?, Keij).

Familya ILYOCYPRIDIDAE Kaufmann, 1900

Tâli familya ILYOCYPRIDINAE Kaufmann, 1900

Genus ILYOCYPRIS Brady & Norman, 1889

Genotip *CYPRIS GIBBA* Ramdohr, 1808

Tanı.— Kavkı şekli, yandan yuvarlanmış diktörtgene yakın, sırttan basık. Sathı süslü. Kenar zonu az geniş, kenar delik kanalları çok sayıda. Şarniyer basit.

Tasvir.— Kavkı yandan, diktörtgen veya trapez şeklinde. Sırt kenarı düz ve hafif arkaya meyilli. Karın kenarı ortada içbükmü. ön kenar aşağı itilerek yuvarlanmış. Arka kenar düşeye yakın, sırt kenarı ile köşe yaparak, karın kenarı ile yuvarlanarak birleşmiş. Sırttan görünüş basık, ön uç arkaya göre daha sivri. Sol kapak, sağdan büyük.

Sathı noktalı ve tüberküllü.

Kenar zonu darca. Konkresyon çizgisi ve iç kenar değinimsiz. Kenar delik kanalları düz, basit veya çatalı.

Şarniyer basit, sağ kapakta sol kapağın sırt kenarını karşılayan uzun bir oluk var. Stratigrafik yayılımı.— Trias ?-Aktüel.

Ortam.— Pek az somatr olabilen tatlı ve az derin suların çamurlu dipleri.

***llyocypris böhli* Triebel**

Levha I, şek. 2, 3

1828 *Cypris gibba* Böhl, s. 90

1941 *llyocypris böhli* Triebel, s. 381, levha I, şek. 7 a-b

Tanı. — Şu ayırıcı karakterler ile *llyocypris* genusunun bir türüdür: Kavkı şekli yandan dikdörtgene yakın, sırttan basık. Sathı noktalı, çöküntülü ve tüberküllü. Kenar zonu dar, vestibül gelişmiş. Şarniyer basit.

Tasvir. — Kavkı şekli yandan dikdörtgene yakın. Sırt kenarı düz ve geriye meylli, karın kenarı ortada içe bükümlü, ön kenar yuvarlanmış, arka kenar sırt kenarı ile köşeli, karın kenarı ile yuvarlanarak birleşmiş. Sırttan görünüş basık, ön uç arkaya göre sivri, orta kısımlarda girintiler ve sivri bir tüberkül belirgin.

Sathı noktalı, ön-sırt bölgede kabuğun ortasına kadar oblik ineri iki oluk var. Tüberküller daha ziyade bu olukların arasındaki sette ve devamında yerleşmiş.

Kenar zonu ince, iç kenar ile konkresyon çizgisi değinimsiz.

Kas izi bölgesi, içten çıkıntı şeklinde. Bu, dıştan oluk üzerine ve oluğun bitimine raslamakta. Bölgedeki kas izleri çok sayıda ve iki sıralı yerleşmiş. Kas izi bölgesinin önünde sırta doğru yayılmış tâli kas izleri görülmekte.

Şarniyer basit.

Boyutlar.— Uzunluk: 0.95-1.00 mm; yükseklik: 0.50 mm; genişlik: 2 (0.2) mm.

Jeolojik yayılımı.— Almanya : Üst Oligosen (Triebel).

Familya CYTHERETTIDAE Triebel, 1952

Genus CYTHERETTA G. W. Müller, 1894

Genotip *CYTHERETTA RUBRA* G. W. Müller, 1894

Tanı. — Kavkı uzun ve oblik. Sol kapak sağdan büyük. Sathı süslü. Kenar zonu geniş ve dalgalı, vestibül yok. Kenar delik kanalları uzun, az sayıda. Kas izi arkada dört, önde bir veya iki tane. Şarniyer: Holamfidon tip.

Tasvir.— Kavkı oblik olarak uzamış. Büyük olan sol kapak sağı bütün kenar boyunca, bilhassa sırtın ön ve arka köşelerinde örtmekte.

Sathı düz, noktalı, kostüllü.

Kenar zonu geniş, iç kenar ve konkresyon çizgisi her yerde değinimli, genellikle ön uçta S şekli çizmekte. Kenar delik kanalları uzun, seyrek, önde sırt tarafta yukarı doğru, karın kısmında aşağıya dönük.

Kas izi arkada dört tane uzunca ve düşey sıralı, önde bir veya iki tane, üstteki V şekilli.

Şarniyer sol kapakta, önde büyük, arkada küçük birer diş çukuru. Aradaki set düz veya kertikli.

Stratigrafik yayılımı.— Eosen-Aktüel.

Ortam.— Az derin denizlerin kumlu dipleri.

Cytheretta tenuistriata (Reuss)

Levha I, şekil 4a, 4b

1853 *Cytherella tenuistriata* Reuss, s. 676, levha 9, şek. 10

1952 *Cytheretta tenuistriata* (Reuss), Triebel, s. 22, levha 3, şek. 12-15

1956 *Cytheretta tenuistriata* (Reuss), Oertli, s. 61, levha 6, şek. 163-165

Tanı.— Şu ayırıcı karakterlerle *Cytheretta* genusunun bir türüdür: Genel şekli yandan dikdörtgene yakın, sırttan oldukça basık, ön uç arkaya göre biraz sivri. Sol kapak saği örtmekte. Kenar zonu geniş ve dalgalı. Kenar delik kanalları uzun, seyrek. Şarniyer Holamfidon tip.

Tasvir.— Sırt kenarı hafif yuvarlak ve az arkaya meyilli. Karın kenarı geriye doğru yükselmekte, sağ kapakta ortada iç bükümlü, ön kenar hafif aşağı itilerek yuvarlanmış, ortada oldukça düz. Arka kenar üst kısmına doğru, bilhassa sağ kapakta çıkıntı yapmakta. Sırttan basık görünümde, ön uç daha sivri, büyük olan sol kapak saği, sırtın ön ve arka kısımlarında belirli olarak aşmakta.

Sathı ince retiküllü ve kostüllü. Süsler kenarlardan fazla orta kısımlarda. Uzunlamasına olan bu kostüller 8-10 sayıda, arkada sivri kısma, önde kas izi bölgesine doğru kapanmakta. Kostüller arasındaki küçük retiküller iki sıralı.

Boyutlar.— Uzunluk: 0.8-0.9 mm; yükseklik: 0.5-0.6 mm; genişlik: 0.4-0.5 mm

Jeolojik yayılımı.— Fransa : Stampien (Apostolescu); Almanya : Rupelien (Triebel); İsviçre: Rupelien (Oertli); Belçika: ? (Keij).

Familya LOXOGONGHIDAE Sars. 1925

Genus CYTHEROMORPHA Hirschmann, 1909

Genotip *CYTHERE FUSCATA* Brady, 1865

Tanı.— Kavkı ufak boyda, yandan ovale yakın, sırttan oldukça basık. Sathı düz, noktalı, retiküllü, tüberküllü ve kostüllü. Kenar zonu geniş, vestibül yalnız ön ve arkada, kenar delik kanalları düz ve basit. Şarniyer gongilodon tip.

Tasvir.— Kavkı yandan uzunca. Sırt kenarı düz, biraz geriye eğimli (dişi tiplerde daha fazla). Karın kenarı arka kenara doğru yuvarlanmakta, ön ve arka kenarlar yuvarlak, ön-sırt ve arka-sırt açıları belirgin. Sırttan basık görünümlü ve ortada uzunluğun 1/3 kadar kısmı düz.

Sathı düz, noktalı, retiküllü, tüberküllü ve kostüllü.

Kenar zonu geniş, vestibül yalnız ön ve arkada, küçük bir bölgede. Kenar delik kanalları düz, basit ve aralıklı sıralanmış.

Kas izi arkada düşey sıralı dört tane, öndeki anten izi V şekilli, mandibül izi oval.

Şarniyer sağ kapakta, önde bir diş hemen arkasında diş çukuru, arkada diş çukuru önde, sonra diş gelmekte, arada bir set.

Dimorfizm seksüel; çok belirgin, dişi tipler kısa, az yüksek ve dar, erkek tipler uzun, yüksek ve geniş.

Stratigrafik yayılımı. --- Paleosen-Aktüel.

Ortam. — Kıyı denizleri, nehir ağızları, Alglerin yaşadığı yerler.

Cytheromorpha zinndorfi (Lienenklaus)

Levha II, şek. 5a, 5b, 6

1905 *Limnocythere zinndorfi* Lienenklaus, s. 58, levha 4, şek. 32-33

1952 *Cytheromorpha zinndorfi* (Lienenklaus), Straub, s. 501, levha G, şek. 57-61

1956 *Cytheromorpha zinndorfi* (Lienenklaus), Oertli, s. 72, levha 9, şek. 244-252

1957 *Cytheromorpha zinndorfi* (Lienenklaus), Keij, s. 89, levha 16, şek. 8-9

Tanı. — Aşağıdaki karakterler ile *Cytheromorpha* genusunun bir türüdür: Kavkı küçük boyda, uzunca. Sathı süslü, kenar zonu geniş, vestibül yalnız ön ile arkada ve dar. Kenar delik kanalları uzun, düz seyrek sıralı. Kas izi genus karakterinde. Şarniyer Gongilodon tip. Dimorfizm seksüel belirli.

Tasvir. — Yandan, sırt kenarı doğru, geriye meyilli (dişi tiplerde daha fazla), köşeler belirgin. Karın kenarı, ortanın önünde, hafif bir iç bükümden sonra geriye doğru yükselmekte, ön kenar iyi yuvarlanmış, arka kenar az çok düşey. Sırttan basık, ön uç sivri, arka uç küt, arkadaki çöküntü sırttan girinti olarak farkedilmekte.

Sathı retiküllü, tüberküllü ve kostüllü. Önde geniş, yassı ve retiküllü bir zon. Kabuğun ortasında ve arkasında transversal çöküntüler. Önde retiküllü ve yassı olan zonu çevreleyen ince bir kostül üst köşede göz tüberkülü ile sonuçlanmakta. Bu kostülün ortalarından başlayıp, ortada açılarak, arka karın köşesi yakınında biten diğer iki ince kostül. Aralarında bütün yüzeye yaygın retiküller ve tüberküller. Süsler ve çöküntüler erkek tiplerde daha az belirli.

Kenar zonu geniş, ön ve arkada iç kenar ile konkresyon çizgisi değinimsiz. Kenar delik kanalları az sayıda düz ve basit.

Dimorfizm seksüel erkek tipler daha uzun, daha yüksek ve daha geniş.

Boyutlar. — Dişide uzunluk : 0.35-0.40 mm; yükseklik : 0.25 mm; genişlik : 0.20 mm.

Erkeklerde uzunluk : 0.50-0.55 mm; yükseklik 0.30 mm; genişlik : 0.30 mm.

Jeolojik yayılımı. — Fransa : Sannoisien-Stampien (Apostolescu, Deltel ?); Almanya : Rupelien-Akitanien (Keij, Lienenklaus); İsviçre : Rupelien, Üst Şattien (Oertli); Belçika: Tongrien (Apostolescu, Keij).

Familya XESTOLEBERIDAE Sars, 1928

Genus KESTOLEBERİS Sars, 1866

Genotip *CYTHERE AURANTIÀ* Baird, 1838

Tanı. — Kavkı oval, ince. Sağ kapak soldan büyük. Sathı düz veya noktalı. Kenar zonu dar. İç kenar ve konkresyon çizgisi değinimsiz. Kenar delik kanalları az sayıda.

Tasvir. — Kavkı oval. Yandan, en yüksek kısım ortada veya biraz gerisinde. Böbrek şekilli karakteristik iz, göz izinin hemen arkasında. Sol kapak sağa göre büyük ve diğerini bütün sırt kenarı boyunca örtmekte.

Sathı düz veya noktalı.

Kenar zonu dar, kenar delik kanalları düz, kalın, kısa, az sayıda. Vestibül mevcut.

Kas izi, arkada düşey sıralı dört tane ve tek kas önde.

Şarniyer sağ kapakta, önde süslü bir çıkıntı, arkada uzunca ve kertikli bir diş.

Stratigrafik yayılımı. — Kretase - Aktüel.

Ortam. — Litoral deniz.

Kestoleberis obtusa Lienenklaus

Levha II, şek. *la, lb, 8a, 8b*

1900 *Xestoleberis obtusa* Lienenklaus, s. 533, levha 21, şek. 8

1956 *Xestoleberis obtusa* Lienenklaus, Oertli, s. 78, levha 10, şek. 270-274

Tanı. — Kavkı çok küçük ve kolay kırılır. Sırt kenarı arke. Sırttan görünüş uzunca, oval. Göz izinin hemen arkasında böbrek şekilli karakteristik iz belirgin. Sathı düz.

Tasvir. — Kavkı ovoide yakın. Sırt kenarı çok arke, ortasında belirli bir açı yapmakta. Karın kenarı hafif dalgalı. Ön kenar aşağı itilerek yuvarlanmış, Arka kenar düze yakın. Sırttan, uzun ve oval görünümde. Sol kapak sağa göre büyük, sırttan, daha kuvvetli olarak alt tarafta sağı örtmekte.

Sathı düz, normal delik kanalları az belirli.

Boyutlar. — Uzunluk: 0.40-0.50 mm; yükseklik: 0.30-0.35 mm; genişlik: 0.20-0.25 mm.

Benzeyiş ve farklar. — *Xestoleberis muelleriana* Lienenklaus ile karşılaştırılabilir : Yandan görünüşleri yakınsa da *X. muelleriana'nın* karın kısmı düz bir yüzey meydana getirmektedir.

Jeolojik yayılımı. — Almanya : Lattorfien (Lienenklaus); İsviçre : Rupelien (Oertli).

Familya HEMICYTHERIDAE Puri, 1953

Genus POKORNYELLA Oertli, 1956

Genotip *CYTHERE LIMBATA* Bosquet, 1852

Tanı.— Yandan, genellikle yumurta şeklinde, sırttan, ön ve arka uçlar sivri, sathı noktalı, retiküllü. Vestibül yok. Kenar delik kanalları az sayıda ve düz. Şarniyer: Holamfidon tip.

Tasvir.—Sırt kenarı kısa, düz ve geriye meyilli, köşe açıları belirli, öndekine göz tüberkülü, arkadakine uzunca bir kabartı yerleşmiş. Karın kenarı ortalarında dışa bükümlü, ön uç, arkadan geniş. Ön kenar hafif aşağıya itilerek yuvarlanmış, arka kenar alt tarafta kuyruğa benzer bir uzantı meydana getirmekte.

Sathı noktalı, retiküllü.

İç kenar ile konkresyon çizgisi her yerde değinimli. Kenar delik kanalları az sayıda, düz sıralanışı tekli veya ikili.

Kas izleri, kas izi bölgesinde düşey sıralı dört tane, dışında, önde ve üstte iki tane anten izi.

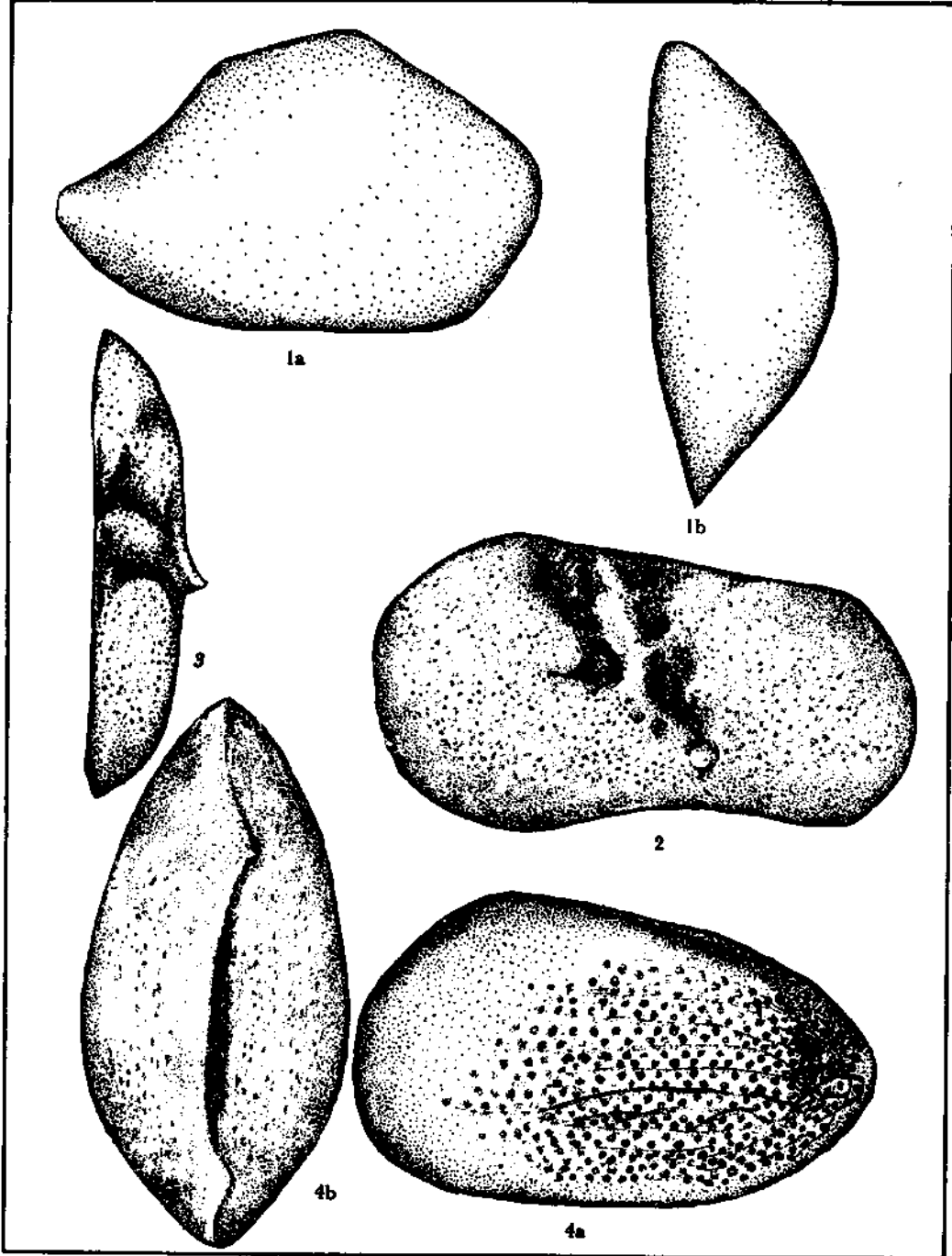
LEVHALARIN İZAHI

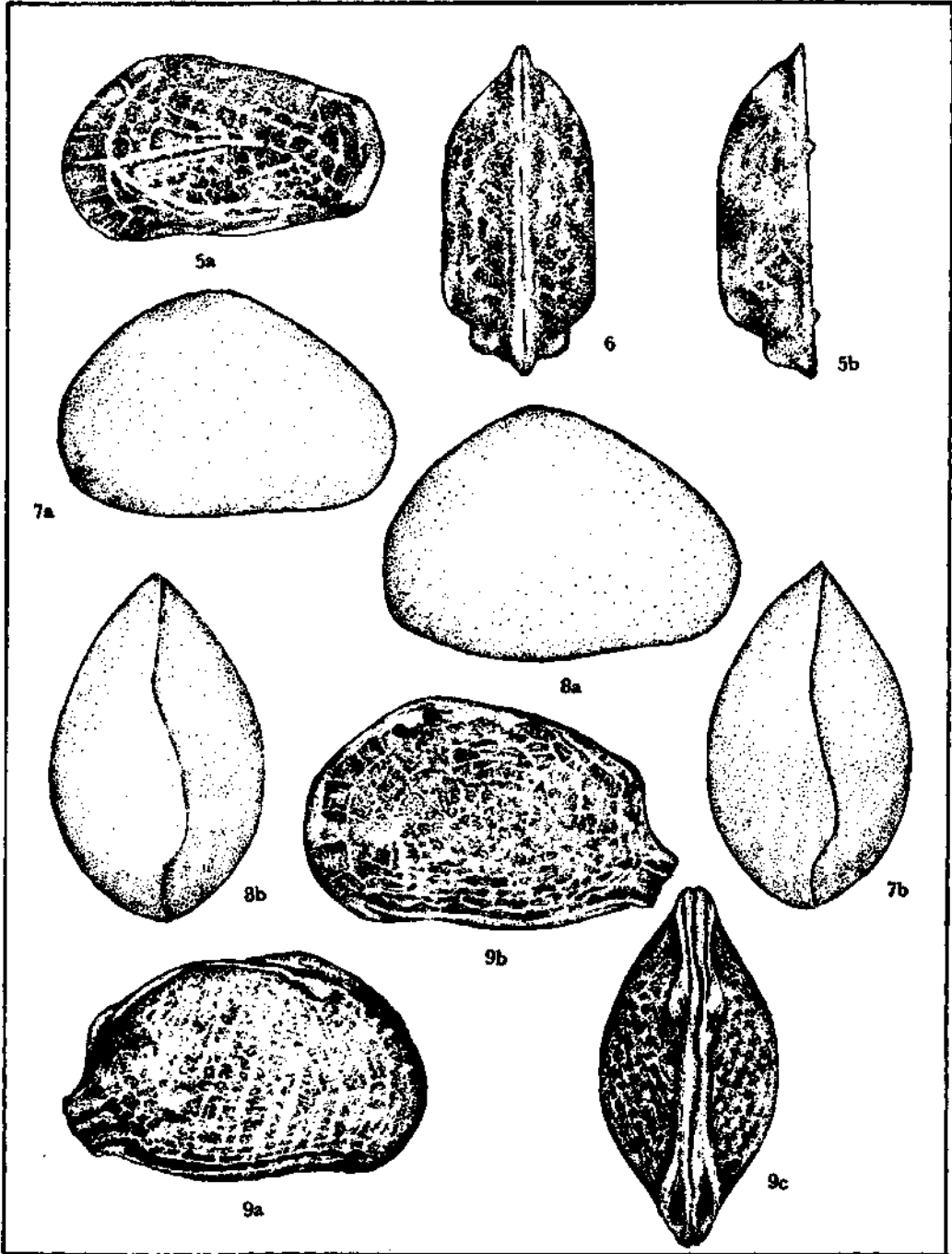
LEVHA - I

- Şek. 1a, 1b** — *Bairdoppilata gliberti* Keij
Lütesien, Çatalca 1.5 km SE, 32 X, numune 44z/963
1a. Sağ kapak, dıştan görünüş.
1b. Sağ kapak, sırttan görünüş.
- Şek. 2, 3** — *Ilyocypris böhli* Triebel
Oligosen, Çatalca 1.5 km SE, 50 X, numune 45/963
2. Kabuk, soldan görünüş.
3. Sağ kapak, sırttan görünüş.
- Şek. 4a, 4b** — *Cytheretta tenuistriata* (Reuss)
Oligosen, Çatalca 1.5 km SE, 32 X, numune 44a/963
4a. Kabuk, soldan görünüş.
4b. Kabuk, sırttan görünüş.

LEVHA - II

- Şek. 5a, 5b, 6** — *Cytheromorpha zinndorfi* (Lienenklaus)
Oligosen, Çatalca 1.5 km SE, 32 X, numune 44g/963
5a. Sol kapak, dıştan görünüş.
5b. Sol kapak, sırttan görünüş.
6. Kabuk, sırttan, görünüş.
- Şek. 7a, 7b, 8a, 8b** — *Xestoleberis obtusa* Lienenklaus
Oligosen, Çatalca 1.5 km SE, 64 X
7a. Kabuk, sağdan görünüş, numune 44g/963
7b. Kabuk, sırttan görünüş, numune 44g/963
8a. Kabuk, sağdan görünüş, numune 44h/963
8b. Kabuk, sırttan görünüş, numune 44h/963
- Şek. 9a, 9b, 9c** — *Pokornyella limbata* (Bosquet)
Oligosen, Çatalca 1.5 km SE, 50 X, numune 44g/963
9a. Kabuk, sağdan görünüş.
9b. Kabuk, soldan görünüş.
9c. Kabuk, sırttan görünüş.





Şarniyer sağ kapakta : önde konik bir diş, arkasında diş çukuru. Arka diş, düz yüzlü uzunca ve kuvvetli. Aradaki oluk ince kertikli.

Dimorfizm seksüel belirli; erkek tipler, diş tiplerden daha uzun.

Benzeyiş ve farklar. — *Hemicythere* ve *Aurila* genusları ile mukayese edilebilir. Üçü de dıştan birbirlerine çok benzerler. Ayırılmaları, Şarniyer, kas izi ve kenar delik kanalları iledir. Şarniyer : Üçü de genellikle holamfidon tiptedirler. Yalnız *Aurila* genusunda arka dişin ortası çukurdur. Kas izleri : *Hemicythere* ve *Pokornyella* genuslarında anten izleri iki tane. Genus *Aurila*'da. üç tanedir. Kenar delik kanalları : Genus *Pokornyella*'da önde 20-25 tane, *Aurila* ve *Hemicythere* genuslarında önde 60-80 civarında.

Stratigrafik yayılımı. — Eosen-Oligosen.

Ortam. — Deniz.

Pokornyella limbata (Bosquet)

Levha II, şek. 9a, 9b, 9c

1852 *Cythere limbata* Bosquet, s. 78, levha 4, şek. 1

Değil 1955 *Hemicythere limbata* (Bosquet), Apotolescu, s. 26, levha 2, şek. 29-30

1956 *Pokornyella limbata* (Bosquet), Oertli, s. 98, levha 14, şek. 366-367

1957 *Pokornyella limbata* (Bosquet), Keij, s. 116, levha 13, 18, şek. 6, 12-14

? 1959 *Pokornyella limbata* (Bosquet), Ducasse, s. 63, levha 4, 23, şek. 5,4

? 1961 *Pokornyella limbata* (Bosquet), Deltel, s. 145, levha 13, şek. 230

Tanı.— Şu karakterler ile *Pokornyella* genusunun bir türüdür. Kavkı badem şekilli, arka kenar kuyruk şeklinde uzamış. Yüzeyi noktalı, retiküllü ve ince kostüllü. Kenar zonu, kas izleri, şarniyeri genus karakterinde.

Tasvir. — Sırt kenarı sağ kapakta arke, solda düze yakın. Karın kenarı ortalarda dışa bükümlü. Ön kenar geniş ve yuvarlak. Arka kenar alt tarafında kuyruk şeklinde uzamış.

Sathı noktalı, retiküllü, kostüllü, önde kenarın yuvarlanışına uygun sekiz tane kadar iri retikül, ayrıca karın kenarına ve arka kenara paralel kavisler yaparak bütün yüzeye yayılmış, retiküller ve aralarında ince kostüller. Karın tarafında, karın kenarına paralel olarak önden başlayıp kuyrukta sonuçlanan bir oluk. Kuyrukta buna paralel daha iki oluk ve üçünün arasında iki ince set. Ön köşe açısına göz tüberkülü, arka köşeye sırttan görünümde üçgen şekilli bir düzlük çizen, köşeye uygun bir kabartı yerleşmiş.

Boyutlar.— Uzunluk: 0.65-0.70 mm; yükseklik: 0.40-0.45 mm; genişlik: 0.30-0.40 mm.

Benzeyiş ve farklar. — *Hemicythere limbata* (Bosquet), Apostolescu, uzamış kavkısı, farklı kuyruk bölgesi ve retikülsüz ön kenar bölgesi ile *Pokornyella limbata* (Bosquet)'den farklı bir türe benzemektedir. Ayrıca, *Pokornyella limbata* (Bosquet) Ducasse, az süslü, uzun kavkılı, *Pokornyella limbata* (Bosquet), Deltel, karnın kuyruğa yakın kısmının çıkıntılı oluşlarıyla, kanaatimizce *Pokornyella limbata* (Bosquet) den farklı türlerdir.

Jeolojik yayılımı.— Fransa: Stampien (Apostolescu, Bosquet, Keij, Deltel?, Ducasse?); İsviçre: Rupelien (Keij, Oertli).

B İ B L İ Y O G R A F Y A

- 1 — AKARTUNA, M. (1953) : Çatalca-Karacaköy bölgesinin jeolojisi. *I.Ü.F.F.* monografisi, istanbul.
- 2 — APOSTOLESCU, V. (1955) : Description de quelques Ostracodes du Lutetien du bassin de Paris. *Cahiers Geologiques*, Seine-et-Marne.
- 3 —————(1962) : Repartition stratigraphique generale des Ostracodes du Paleogene des bassins de Paris et Bruxelles. *Colloque Paleogene*, Bordeaux.
- 4 — ARABU, N. (1917) : Remarques stratigraphiques sur les formations tertiaires du bassin de la mer de Marmara. *B.S.G. de France*, s. 4, t. 17, no. 8-9, Paris.
- 5 — BOSQUET, J. (1850) : Description des Entomostraces fossiles des terrains tertiaires de la France et de la Belgique. *Mem, Acad, Roy. Sc. Belgique*, t. 24, Belgique.
- 6 — BÖHL, A. (1928) : Beitrag zur Stratigraphie und Paläontologie der tertiären Ablagerungen im Östlichen Mainzer Becken. *Abh. senckenb. naturf. Ges.* 41, Frankfurt.
- 7 — DELTEL, B. (1961) : Les Ostracodes du Paleogene moyen et superieur d'Aquitaine meridionale. *These de 3^e cycle Üniv.* Bordeaux.
- 8 — DUCASSE, O. (1959) : Les Ostracodes de l'Eocene du sous-sol bordelais : Repartition, interet stratigraphique et paleogeographique. *These de 3^e cycle Üniv.* Bordeaux.
- 9 — ERENTÖZ, C. (1953) : Çatalca bölgesinde jeoloji tetkikleri. *M.T.A. Yayınl.*, Ser. B, no. 17, Ankara.
- 10 — HOCHSTAETTER, F. (1872) : Die geologischen Verhältnisse des Östlichen Teiles der Euro-paeischen Türkei. *Jb. Geol. R-A*, Bd. 20, Wien.
- 11 — JONES, T. R. & SHERBORN, C. D. (1887) : Further notes on the Tertiary Entomostraca of England, with special references to those from the London Clay. *Geol. Mag.*, Nevv. ser. 3, V. 4. London.
- 12 — KEIJ, AJ. (1957) : Eocene and Oligocene Ostracoda of Belgium. *Mim. Inst. Roy. Sci. Nat. Belgique*, 136.
- 13 — LİENENKLAUS, E. (1900) : Die Tertiär-Ostrakoden des mittleren Norddeutschlands. *Zeit. Deut. Geol. Ges.*, Berlin.
- 14 —————(1905) : Die Ostrakoden des Mainzer Tertiärbeckens. *Senckenbergiana naturf. Ges.*, Frankfurt.
- 15 — MARLIÈRE, R. (1958) : Ostracodes du Montien de Mons et resultats de leur etude. *Soc. Belge Geol. France*, 8^e serie, n° 5, Bruxelles.
- 16 — MÜNSTER, G. (1830) : Über einige fossile Arten Cypris und Cythere. *Jahrbuch f. Mineralogie usw.*, Heidelberg.
- 17 — OERTLİ, H. (1956) : Ostrakoden aus der Oligozänen und Miozänen Molasse der Schweiz. *Schweizerischen Paläontologischen Abhandlungen*, Bd. 74, Basel.
- 18 — REUSS, A.E. (1853) : Über einige Foraminiferen, Bryozoen und Entomostrazeen des Mainzer Beckens. *Neues Jahrb. f. Min.*, Stuttgart.
- 19 — RÜCKERT-ÜLKÜMEN, N. (1964) : Trakya ve Çanakkale mintakalarında bulunan Neojen Balıklı formasyonları hakkında. *I.Ü.F.F. Monografileri*, istanbul.
- 20 — SCHAFFER, F.X. (1918) : Landeskunde von Thrazien, zur Kunde, d. Balkanhalbinsel. I. Reisen u. Beobachtungen. H. 19, Serajevo.
- 21 — STRAUB, E.W. (1952) : Mikropaläontologische Untersuchungen im Tertiär zzwischen Ehingen und Ulm an der Donau. *Geol. Jb.* 66, Hannover.
- 22 — TCHİHATCHEFF, P. de (1877) : Le Bosphore et Constantinople, Paris.
- 23 — TRİEBEL, E. (1941) : Zur Morphologie und Ökologie der fossilen Ostracoden. Mit Beschreibung einiger neuer Gattungen und Arten. *Senckenbergiana naturf. Ges.*, Bd. 23, Frankfurt.
- 24 —————(1952) : Ostrakoden der Gattung Cytheretta aus dem Tertiär des Mainzer Beckens. *Notizbl. hess. L. — Ant. Bodenforsch.*, (VI) 3.