



Güncel bir foraminifer; *Amphicoryna scalaris* (Batsch)

A Recent foraminifer; Amphicoryna scalaris (Batsch)

Engin MERİÇ¹, Niyazi AVŞAR², Fulya BERGİN³

¹ İstanbul Üniversitesi Deniz Bilimleri ve İşletmeciliği Enstitüsü, 34470 Vefa, İSTANBUL

² Çukurova Üniversitesi, Mühendislik-Mimarlık Fakültesi, Jeoloji Mühendisliği Bölümü, 01330 Balcalı, ADANA

³ Boğaziçi Üniversitesi, Kültür Mirası Müzesi, 34342 Bebek, İSTANBUL

ÖZ

Bu çalışmada; Doğu Ege Denizi'nde, Saros Körfezi ile Marmaris Körfezi arasında kalan alanda 40 noktada bulunmuş olan *Amphicoryna scalaris* (Batsch) mikrosferik ve makrosferik fertlerinin özellikleri sunulmuş, ayrıca kavkı gelişmesinde gözlenen özellikler ortaya konulmuştur. Çalışmanın amacı; ender olarak rastlanılan *Amphicoryna scalaris* (Batsch) mikrosferik fertlerinin Korsika Adası çevresi, Napoli Körfezi ve Adriyatik Denizi'nde olduğu gibi, Doğu Ege Denizi'nde de nadiren bulunduğunu, üst ve alt sirkalitoral ile üst ve alt epibatyal zonlarda yaşadığını ortaya koymaktır.

Anahtar Kelimeler: *Amphicoryna scalaris* (Batsch), Doğu Ege Denizi, foraminifer, makrosferik birey, mikrosferik birey.

ABSTRACT

In this study microspheric and macrospheric individuals of *Amphicoryna scalaris* (Batsch) collected from 40 stations located between the Gulf of Saros and Marmaris Bay in the Eastern Aegean Sea. Some differences in the test development were observed. The purpose of this study is to prove that the presence of the microspheric individuals of the *Amphicoryna scalaris* (Batsch) is also rare in the Eastern Aegean Sea, as is around the Corsica Island, Gulf of Naples and Adriatic Sea.

Key Words: *Amphicoryna scalaris* (Batsch), Eastern Aegean Sea, foraminifer, macrospheric individual, microspheric individual.

GİRİŞ

Amphicoryna scalaris, ilk kez Batsch tarafından 1791'de *Nautilus (Ortoceras) scalaria* olarak adlandırılmış, daha sonra 1881'de bu cinsin adı Schlumberger tarafından *Amphicoryna* olarak değiştirilmiştir. Bu cins ve tür ile ilgili olarak günümüze değin çeşitli araştırmacılar tarafından çok sayıda çalışma yapılmıştır (Parker ve Jones, 1865; Brady, 1884; Cushman, 1913 ve 1921; Asano, 1938; Buchner, 1940; Parker, 1958;

Barker, 1960; Hofker, 1960; Daniels, 1970; Le Calvez, 1974; Bizon ve Bizon, 1984; Loeblich ve Tappan, 1988; Cimerman ve Langer, 1991; Hatta ve Ujii, 1992; Sgarrella ve Moncharmont-Zei, 1993; Yassini ve Jones, 1995; Avşar, 2002; Meriç vd., 2004a ve 2004b). Söz konusu foraminifer, Doğu Ege Denizi'nde kuzeyde Saros Körfezi ile güneyde Marmaris Körfezi arasında kalan alanda farklı derinliklerden derlen-

miş olan 40 örnekte gözlenmiştir (Şekil 1 ve 2). Örneklerin alınmış olduğu derinlikler Çizelge 1'de verilmiştir.

SİSTEMATİK ÖZELLİKLER

Ordo LAGENIDA Lankester, 1885

Üstfamilya NODOSARIACEA Ehrenberg, 1838

Familya Vaginulinidae Reuss, 1860

Altfamilya Marginulininae Wedekind, 1937

Cins *Amphicoryna* Schlumberger, 1881 (Milne-Edwards, 1881'den)

Amphicoryna scalaris (Batsch), 1791

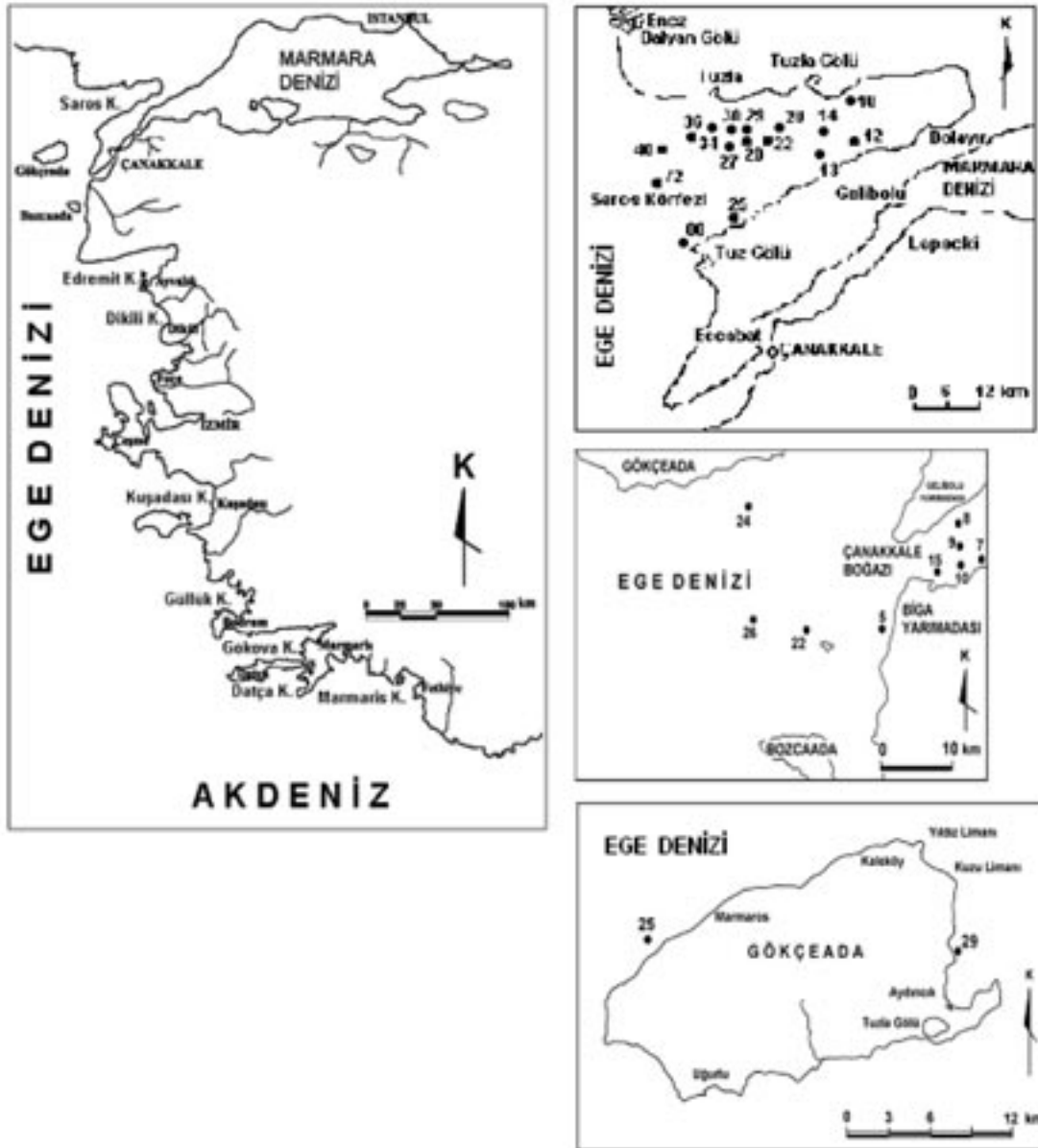
(Levha 1, şekil 1-13; Levha 2, şekil 1-10; Levha 3, şekil 1-11)

1791 *Nautilus (Ortoceras) scalaria*, Batsch, s. 91, Levha 2, şek. 4 a-b.

1865 *Nodosaria scalaris* (Batsch), Parker ve Jones, s. 340, Levha 16, şek. 2.

1884 *Nodosaria scalaris* (Batsch), Brady, s. 510, Levha 63, şek. 28-31.

1913 *Nodosaria scalaris* (Batsch), Cushman, s. 58, Levha 24, şek. 7.



Şekil 1. Saros Körfezi, Gökçeada, Gökçeada-Bozcaada-Çanakkale Üçgeni örnekleme noktaları bulduru haritası.
Figure 1. Map of sampling locations (Gulf of Saros, Gökçeada, Gökçeada-Bozcaada-Çanakkale Triangle).

Çizelge 1. Örnek noktalarının derinlikleri ve koordinatları.
Table 1. Depths and coordinates of the sampling locations.

Örnek No.	Derinlik (m)	ENLEM	BOYLAM	Örnek No.	Derinlik (m)	ENLEM	BOYLAM
Saros 10	68.50	40° 35' 76"	26° 34' 00"	G.B.Ç. 8	58.00	40° 03' 80"	26° 16' 60"
Saros 12	214.70	40° 31' 13"	26° 35' 50"	G.B.Ç. 9	72.00	40° 02' 20"	26° 16' 80"
Saros 13	156.00	40° 28' 90"	26° 31' 85"	G.B.Ç. 10	57.00	40° 02' 20"	26° 17' 00"
Saros 14	84.00	40° 32' 77"	26° 30' 44"	G.B.Ç. 15	47.00	40° 00' 80"	26° 14' 50"
Saros 20	92.00	40° 32' 52"	26° 23' 64"	G.B.Ç. 22	45.00	39° 57' 00"	26° 02' 00"
Saros 22	118.50	40° 31' 23"	26° 33' 01"	G.B.Ç. 24	56.00	40° 04' 70"	25° 56' 60"
Saros 25	188.00	40° 23' 00"	26° 19' 70"	G.B.Ç. 26	72.00	39° 57' 80"	25° 56' 80"
Saros 27	144.80	40° 30' 85"	26° 18' 63"	Kuşadası 3	113.00	38° 09' 25"	26° 18' 06"
Saros 28	115.50	40° 31' 41"	26° 19' 70"	Kuşadası 4	226.00	38° 04' 78"	26° 27' 39"
Saros 29	92.00	40° 32' 33"	26° 19' 63"	Kuşadası 5	137.00	38° 06' 52"	26° 34' 28"
Saros 30	90.50	40° 32' 19"	26° 18' 32"	Kuşadası 8	29.00	37° 27' 11"	27° 12' 24"
Saros 34	82.00	40° 32' 00"	26° 15' 47"	Gökova 5	34.50	36° 48' 71"	27° 51' 62"
Saros 36	74.00	40° 31' 50"	26° 13' 59"	Gökova 7	198.00	36° 46' 37"	27° 24' 55"
Saros 40	77.30	40° 30' 06"	26° 09' 04"	Datça 1	252.30	36° 40' 25"	27° 42' 78"
Saros 72	500.00	40° 26' 40"	26° 09' 15"	Datça 3	139.50	36° 43' 21"	27° 46' 68"
Saros 80	98.00	40° 20' 30"	26° 13' 00"	Datça 9	147.00	36° 38' 39"	28° 02' 31"
Gökçeada 25	25.00	40° 11' 00"	25° 42' 15"	Marmaris 1	106.40	36° 32' 98"	28° 00' 20"
Gökçeada 29	11.00	40° 10' 23"	25° 58' 44"	Marmaris 2	79.10	36° 35' 13"	28° 04' 40"
G.B.Ç. 5	49.50	39° 39' 11"	26° 05' 57"	Marmaris 4	71.80	36° 40' 89"	28° 11' 87"
G.B.Ç. 7	18.00	40° 02' 00"	26° 19' 90"	Marmaris 5	128.80	36° 38' 39"	28° 13' 80"

G.B.Ç.: Gökçeada-Bozcaada-Çanakkale.

1921 *Nodosaria scalaris* (Batsch), Cushman, s. 199, Levha 35, şek. 6
 1938 *Lagenonodosaria scalaris* (Batsch), Asano, s. 210, Levha 25, şek. 28; Levha 27, şek. 11-13.
 1940 *Nodosaria scalaris* (Batsch), Buchner, Levha 1, şek. 1-19.
 1958 *Lagenonodosaria scalaris* (Batsch), Parker, s. 258, Levha 1, şek. 32-33.
 1960 *Amphicoryna scalaris* (Batsch), Barker, Levha 63, şek. 28-31.
 1960 *Nodogenerina scalaris* (Batsch), Hofker, s. 244, şek. 63-65.
 1970 *Amphicoryna scalaris* (Batsch), v. Daniels, s. 78, Levha 4, şek. 4.
 1974 *Nodosaria striaticollis* (d'Orbigny), Le Calvez, Y., s. 32, Levha 8, şek. 1-5.
 1984 *Amphicoryna scalaris* (Batsch), Bizon ve Bizon, Levha 8, şek. 1-4.
 1988 *Amphicoryna scalaris* (Batsch), Loeblich ve Tappan, s. 410, Levha 450, şek. 11-14.
 1990 *Amphicoryna scalaris* (Batsch), Meriç ve Sakıncı, s. 14, Levha 3, şek. 9 a-b.
 1991 *Amphicoryna scalaris* (Batsch), Cimerman ve Langer, s. 52, Levha 54, şek. 1-9.
 1992 *Amphicoryna scalaris* (Batsch), Hatta ve Ujii, s. 166, Levha 21, şek. 8 a-b.
 1993 *Amphicoryna scalaris* (Batsch), Sgarrella

ve Moncharmont-Zei, s. 191, Levha 11, şek. 2-3.

1995 *Amphicoryna scalaris* (Batsch), Yassini ve Jones, no. 290, s. 228, şek. 598.

2002 *Amphicoryna scalaris* (Batsch), Avşar, s. 64, Levha 2, şek. 8-9.

2004 a *Amphicoryna scalaris* (Batsch), Meriç vd., s. 10, Levha 5, şek. 2.

2004 b *Amphicoryna scalaris* (Batsch), Meriç vd., s. 125, Levha 19, şek. 2-7.

Kavkı ince ve uzun bir şekildedir. Makrosferik bireylerde kavkının alt kısmında ince bir diken bulunur (Levha 3, Şekil 6a, 7a ve 7b). İlk locayı tek sıra halinde sıralanmış ve şişkin görünüm sunan localar izler. Bu locaların sayısı, bireylere göre 3-5 arasında değişir (Levha 1, Şekil 6-13; Levha 2, Şekil 1-8; Levha 3, Şekil 1-11). Mikrosferik bireylerde ise, kavkının başlangıcında kama gibi kıvrık ve kalın bir uzantı yer alır (Levha 1, Şekil 1-5) (Bizon ve Bizon, 1984; Levha 8, Şekil 1 ve 4; Cimerman ve Langer, 1991; Levha 54, Şekil 1-4; Sgarrella ve Moncharmont-Zei, 1993; Levha 11, Şekil 3; Meriç vd., 2004 b; Levha 19, Şekil 6 ve 7). Bunu astakolus döngüde sıralanmış olan localar izler. Bu locaların şekilleri makrosferik bireylerinki ile benzerlik taşır. Her iki tipte localar üzerinde düzgün sıralanmış boyuna kalın kotlar bulunmaktadır. Ağız uzun



Şekil 2b. Kuşadası Körfezi, Gökova Körfezi, Datça Körfezi ve Marmaris Körfezi örnekleme noktaları bulduru haritası

Figure 2b. Map of sampling locations (Gulf of Kuşadası Gulf of Gökova, Gulf of Datça and Marmaris Bay).

bir boynun üzerinde yer alır ve ışınal özelliktedir. Ayrıca, boyun üzerinde birbirine paralel ve ardışık yatay süsler bulunur (Levha 1, Şekil 6b, 10b, 12b; Levha 2, Şekil 1b, 4b, 6b, 9, 10; Levha 3, Şekil 6b).

Amphicoryna scalaris (Batsch) Tirhen Denizi güneyinde, Vulcano Adası'nın kuzeybatısında 130-210 m (Cimerman ve Langer, 1991), Napoli Körfezi'nde 13-60 m (Sgarrella ve Moncharmont-Zei, 1993), Orta Adriyatik Denizi'nde

180 m (Cimerman ve Langer, 1991), Kuzeybatı Akdeniz'de 320-480 m ve en fazla 600 m'den daha derinde (Bizon ve Bizon, 1984), Doğu Akdeniz'de 995 m altındaki derinlikler de (Parker, 1958), Doğu Ege Denizi'nde 11-500 m arası derinliklerde (Meriç vd., 2004 a ve 2004 b), kuzeybatı Pasifik'deki Iriomote Adası'nın güneydoğusunda 250 m (Hatta ve Ujiie, 1992) gibi infralitoral, alt ve üst sirkalitoral ile ender olarak alt-üst epibatyal zonlarda yaşamını sürdürür.

SONUÇLAR

Akdeniz'deki farklı yerlerde ve farklı derinliklerde sıkça gözlenen *Amphicoryna scalaris* (Batsch) türü, mikrosferik ve makrosferik bireyler ile temsil edilir. Çeşitli bölgelerde gözleendiği üzere, Doğu Ege Denizi'nde Türkiye kıyılarında da bu türe ait mikrosferik bireylere ender olarak rastlanılmıştır. Makrosferik bireylerde kavkıyı oluşturan localar başlangıçtan itibaren düzenli bir gelişme sunmaz. Ancak genelde, ilk locayı izleyen 2. veya 3. loca yüksekliği az olup, bunu izleyen localar ve özellikle son loca en fazla yüksekliğe sahiptir (Levha 1, Şekil 7, 8, 9, 10a, 12a, 13a ve b; Levha 2, Şekil 1a, 2a ve b, 5, 6a, 8 a ve b; Levha 3, Şekil 2a ve b, 3, 4, 5a ve b, 7 a ve b, 8, 9, 10, 11). Bu tür, genel olarak, üst ve alt sirkalitoral ile üst ve alt epibatyal zonlarda yaşamaktadır.

KATKI BELİRTME

Yazarlar; bu çalışmada incelenen *Amphicoryna scalaris* (Batsch) örneklerinin elektron mikroskopunda (Jeol JSM 5600) fotoğraflarının çekimini sağlayan ASSAN A.Ş. Araştırma-Geliştirme Merkezi Başkanlığı'na, fotoğrafları çeken Teknisyen Hüsnü Öztürk'e, fotoğrafların bilgisayar ortamında basımını gerçekleştiren İstanbul Üniversitesi'nden Dr. Müfit Özuluğ ile şekilleri hazırlayan Dr. İpek Barut'a teşekkür ederler.

KAYNAKLAR

Asano, K., 1938. Japanese fossil Nodosariidae, with notes on the Frondiculariidae. Science Reports Thoku Imperial University, 2nd serie, 19 (2), 179-220, pls.24-31.

Avşar, N., 2002. Gökçeada, Bozcaada ve Çanakkale üçgeni kıta sahanlığı (KD Ege Denizi) bentik foraminifer dağılımı ve taksonomisi. Yerbilimleri, 26, 53-75.

Barker, R. W., 1960. Taxonomic notes on the species figured by H. B. Brady in his report on the foraminifera dredged by H. M. S. Challenger during the years 1873-1876. Accompanied by a reproduction of Brday's plates. Soc. Econom. Paleont. Miner., Spec. Publ. 9, 1-238, pls. 1-115.

Batsch, A. I. G. C., 1791. Sechs Kupfertafeln mit Conchylien des Seesandes, gezeichnet und gestochen von A. J. G. K. Batsch, pls. 1-6.

Bizon, G., et Bizon, J. J., 1984. Foraminiferes des sédiments profonds. In: Ecologie des microorganismes en Méditerranée Occidentale. "ECOMED" J. J. Bizon, et P. F. Burollet, (eds.) 104-139.

Brady, H. B., 1884. Report on the foraminifera dredged by H. M. S. Challenger, during the years 1873-1876. Report on the Scientific Results of the Voyage of the H. M. S. Challenger during the years 1873-1876. 9, 819 pp., 115 pls.

Buchner, P., 1940. Die Lagenen des Golfes von Neapel und der marinen Ablagerungen auf Ischia (Beitrage zur Naturgeschichte der Insel Ischia 1). Nova Acta Leopoldina, Neue Folge, 9 (62), 363-560.

Cimerman, F., and Langer, M. R., 1991. Mediterranean foraminifera. Slovenska Akademija Znanosti in Umetnosti. Academia Scientiarum et Artium Slovenica, 118 pp.

Cushman, J. A., 1913. A monograph of the foraminifera of the North Pacific Ocean. Pt. 3, Lagenidae. U. S. National Museum Bulletin, 71 (3), 125 p., 47 pls.

Cushman, J. A., 1921. Foraminifera of the Philippines and adjacent seas. U. S. National Museum Bulletin, 100 (4), 608 p., 100 pls.

Daniels, V. H. v., 1970. Quantitative ökologische Analyse der zeitlichen und räumlichen Verteilung rezenter Foraminiferen in Limski-Kanal bei Rovinj (nördliche Adria). Göttingen Arbeitum der Geologische und Paleontologische. 8, 1-109, pls. 1-8.

Ehrenberg, C. G., 1838. Über dem blossen Auge unsichtbare Kalkthierchen als Hauptbestandtheile der Kreidegebirge, Bericht über die zu Bekanntmachung geeigneten Verhandlungen der Königlichen Preussischen Akademie der Wissenschaften zu Berlin 1838: 192-200.

Hatta, A., and Ujiie, H., 1992. Benthic foraminifera from Coral Sea between Ishigaki and Iriomote Islands: Southern Ryuukyu Island Arc, Northwestern Pasific. Bulletin College of Science, University of the Ryukyus, 54, 163-287.

Hofker, J., 1960. Foraminiferen aus dem Golg von Neapel. Paleontologie Zeitung, 34 (3/4), 233-262.

Lankester, E. R., 1885. Protozoa, in Encyclopaedia Britannica, V. 19, 9th ed., 830-866 pp.

- Le Calvez, Y., 1974. Révision des Foraminifères de la collection d'Orbigny. I. Foraminifères des îles Canaries. Cahiers de Micropaléontologie, 1974 (2), 1-108, pls. 1-28.
- Loeblich, Jr. A. R., and Tappan, H., 1988. Foraminiferal genera and their classification. Van Nostrand Reinhold Company, 970 pp., 842 pls.
- Meriç, E. ve Sakiç, M., 1990. Foraminifera, İstanbul Boğazi Güneyi ve Haliç'in Geç Kuvaterner (Holosen) dip tortulları. E. Meriç (ed.), 15-41.
- Meriç, E., Avşar, N., Nazik, A., Eryılmaz, M. ve Yücesoy-Eryılmaz, F., 2004 a. Saros Körfezi'nin (Kuzey Ege Denizi) güncel bentik ve planktik foraminifer toplulukları ile çökel dağılımı. Çukurova Üniversitesi Yerbilimleri/Geosound Dergisi, 45 (baskıda).
- Meriç, E., Avşar, N. and Bergin, F., 2004 b. Benthic foraminifera of Eastern Aegean Sea (Turkey) systematics and autoecology. Turkish Marine Research Foundation and Chamber of Geological Engineers of Turkey, Publication No: 18, 306 pp.
- Milne-Edwards, A., 1881. Compte rendue sommaire d'une exploration zoologique, faite dans le Méditerranée, à bord du navire de l'État "le Travailleur". Compte Rendu Hebdomadaire des Séances de l'Académie des Sciences, Paris 93, 876-882.
- Parker, F. L., 1958. Eastern Mediterranean Foraminifera. Reports of the Swedish Deep-Sea Expedition, 3, 219-285, 6 pls.
- Parker, W. K., and Jones, T. R., 1865. On some foraminifera from the North Atlantic and Arctic Oceans, including Davis Straits and Baffin's Bay. Philosophical Transactions of the Royal Society, 155, 325-441, pl. 12-19.
- Reuss, A.E., 1860. Die foraminiferen der Westphälischen Kreideformation. Sitzungsbereichte der K. Akademie der Wissenschaften in Wien, Mathematisch-Naturwissenschaftliche Classe 40, 147-238.
- Sgarrella, F., and Moncharmont-Zei, M., 1993. Benthic foraminifera of the Gulf of Naples (Italy), systematic and autoecology. Bulletino della Societa Paleontologica Italiana, 32 (2), 145-264.
- Wedekind, P. R., 1937. Einführung in die Grundlagen der historischen Geologie. Band II. Mikrobiostratigraphie die Korallen und Foraminiferenzeit. Stuttgart: Ferdinand Enke, 136 pp.
- Yassini, I. and Jones, B. G., 1995. Foraminiferida and ostracoda from estuarine and shelf environments on the southeastern coast of Australia. University of Wollongong Press, 484 pp.

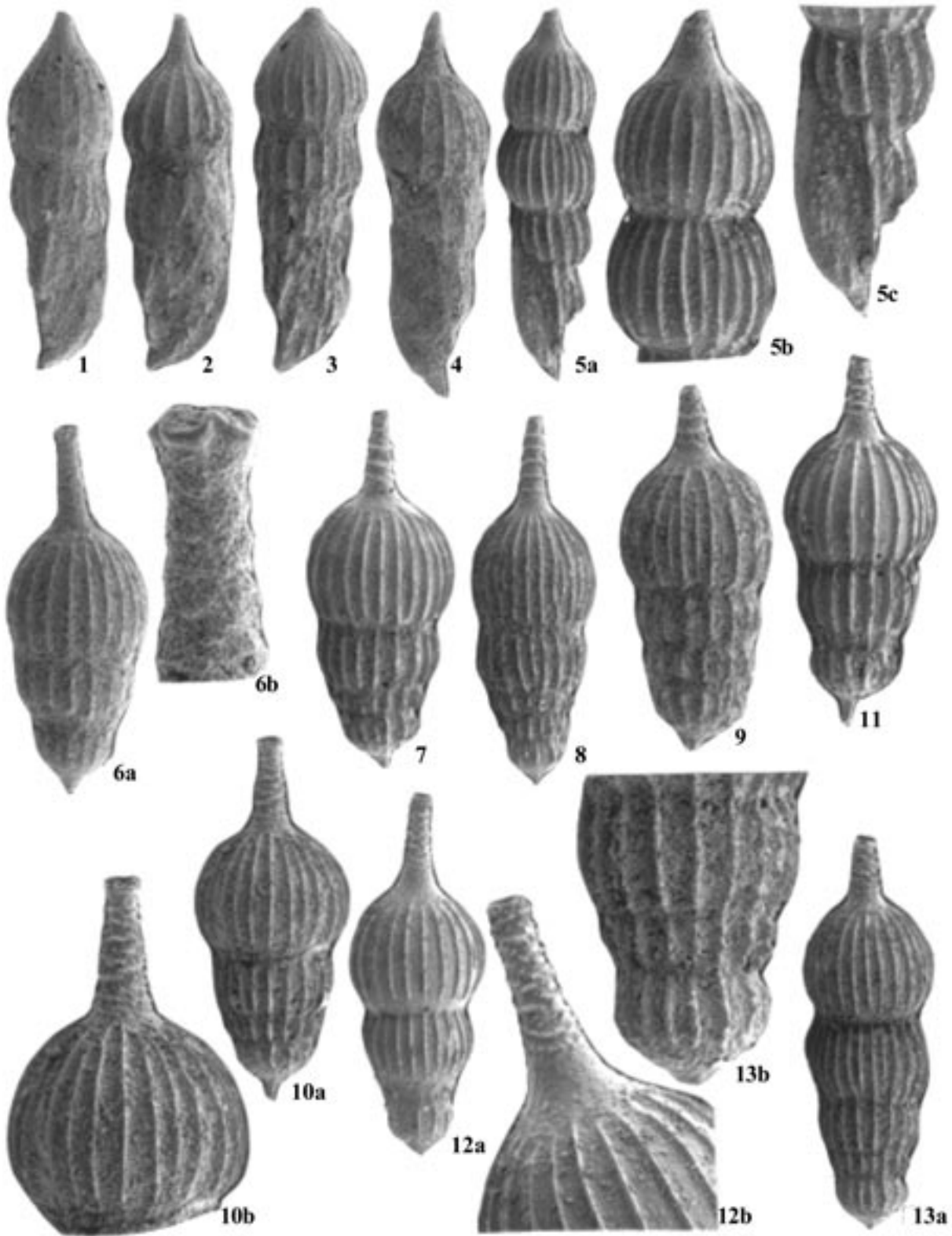
LEVHA 11-13. *Amphicoryna scalaris* (Batsch)

1. Mikrosferik fert, dış görünüm, x 80, Datça Körfezi-1.
2. Mikrosferik fert, dış görünüm, x 80, Datça Körfezi-1.
3. Mikrosferik fert, dış görünüm, x 70, Kuşadası Körfezi-5.
4. Mikrosferik fert, dış görünüm. x 80, Gökova Körfezi-7.
5. Mikrosferik fert, a, dış görünüm, x 70; b, son iki locanın ayrıntılı görünümü, x 110; c, ilk locaların ayrıntılı görünümü, x 110, Gökova Körfezi-7.
6. Makrosferik fert, a, dış görünüm, x 90; b, boyun ve ağızın ayrıntılı görünümü, x 400, Datça Körfezi-1.
7. Makrosferik fert, dış görünüm, x 90, Datça Körfezi-1.
8. Makrosferik fert, dış görünüm, x 80, Datça Körfezi-1.
9. Makrosferik fert, dış görünüm, x 95, Datça Körfezi-1.
10. Makrosferik fert, a, dış görünüm, x 85; b, son loca, boyun ve ağız, x 130, Datça Körfezi-1.
11. Makrosferik fert, dış görünüm, x 90, Datça Körfezi-7.
12. Makrosferik fert, a, dış görünüm, x 80; b, boyun ve ağız, x 180, Gökova Körfezi-7.
13. Makrosferik fert, a, dış görünüm, x 65; b, ilk üç locanın ayrıntılı görünümü, x 150, Gökova Körfezi-7.

PLATE 11-13. *Amphicoryna scalaris* (Batsch)

1. Microspheric form, external view, x 80, Gulf of Datça -1.
2. Microspheric form, external view, x 80, Gulf of Datça -1.
3. Microspheric form, external view, x 70, Gulf of Kuşadası -5.
4. Microspheric form, external view, x 80, Gulf of Gökova -7.
5. Microspheric form, a, external view, x 70; b, detailed view of last two chambers, x 110; c, detailed view of first chamber, x 110, Gulf of Gökova -7.
6. Macrospheric form, a, external view, x 90; b, detailed view of neck and aperture, x 400, Gulf of Datça -1.
7. Macrospheric form, external view, x 90, Gulf of Datça -1.
8. Macrospheric form, external view, x 80, Gulf of Datça -1.
9. Macrospheric form, external view, x 95, Gulf of Datça -1.
10. Macrospheric form, a, external view, x 85; b, last chamber, neck and aperture, x 130, Gulf of Datça -1.
11. Macrospheric form, external view, x 90, Gulf of Gökova -7.
12. Macrospheric form, a, external view, x 80; b, neck and aperture, x 180, Gulf of Gökova -7.
13. Macrospheric form, a, external view, x 65; b, detailed view of first three chambers, x 150, Gulf of Gökova -7.

LEVHA 1 / PLATE 1



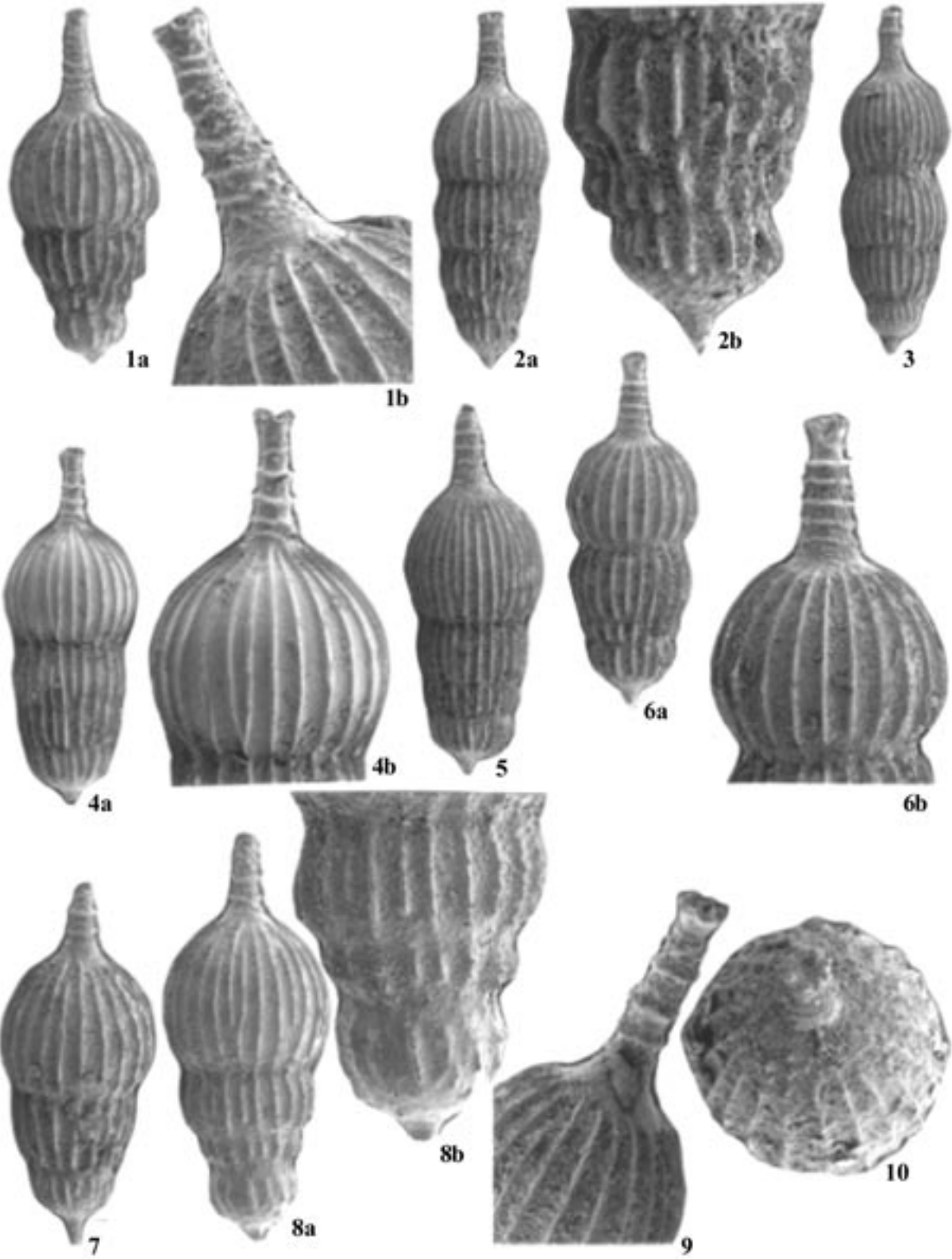
LEVHA 21-10. *Amphicoryna scalaris* (Batsch)

1. Makrosferik fert, a, dış görünüm, x 80; b, boyun ve ağzın ayrıntılı görünümü, x 200, Gökova Körfezi-7.
2. Makrosferik fert, a, dış görünüm, x 60; b, ilk üç loca, x 160, Gökova Körfezi-7.
3. Makrosferik fert, dış görünüm, x 60, Kuşadası Körfezi-4.
4. Makrosferik fert, a, dış görünüm, x 80; b, son loca, boyun ve ağız, x 140, Kuşadası Körfezi-4.
5. Makrosferik fert, dış görünüm, x 70, Kuşadası Körfezi-4.
6. Makrosferik fert, a, dış görünüm, x 70; b, son loca, boyun ve ağız, x 120, Kuşadası Körfezi-4.
7. Makrosferik fert, dış görünüm, x 90, Kuşadası Körfezi-3.
8. Makrosferik fert, a, dış görünüm, x 90; b, ilk üç loca, x 160, Marmaris Körfezi-1.
9. Makrosferik fert, boyun ve ağız, x 140, Gökova Körfezi-5.
10. Makrosferik fert, ağzın ayrıntılı görünümü, x 140, Gökova Körfezi-5.

PLATE 21-10. *Amphicoryna scalaris* (Batsch)

1. Macrospheric form, a, external view, x 80; b, detailed view of neck and aperture, x 200, Gulf of Gökova -7.
2. Macrospheric form, a, external view, x 60; b, first three chambers, x 160, Gulf of Gökova -7.
3. Macrospheric form, external view, x 60, Gulf of Kuşadası -4.
4. Macrospheric form, a, external view, x 80; b, last chamber, neck and aperture, x 140, Gulf of Kuşadası -4.
5. Macrospheric form, external view, x 70, Gulf of Kuşadası -4.
6. Macrospheric form, a, external view, x 70; b, last chamber, neck and aperture, x 120, Gulf of Kuşadası -4.
7. Macrospheric form, external view, x 90, Gulf of Kuşadası -3.
8. Macrospheric form, a, external view, x 90; b, first three chambers, x 160, Gulf of Marmaris -1.
9. Macrospheric form, neck and aperture, x 140, Gulf of Gökova -5.
10. Macrospheric form, detailed view of aperture, x 140, Gulf of Gökova -5.

LEVHA 2 / PLATE 2



LEVHA 31-11. *Amphicoryna scalaris* (Batsch)

1. Makrosferik fert, dış görünüm, x 80, Gökova Körfezi-5.
2. Makrosferik fert, a, dış görünüm, x 75; b, ilk üç loca, x 180, Gökova Körfezi-5.
3. Makrosferik fert, dış görünüm, x 70, Gökova Körfezi-5.
4. Makrosferik fert, dış görünüm, x 70, Gökova Körfezi-5.
5. Makrosferik fert, a, dış görünüm, x 70; b, ilk üç loca, x 130, Marmaris Körfezi-5.
6. Makrosferik fert, a, dış görünüm, x 50; b, son loca, boyun ve ağız, x 100, Saros Körfezi-22.
7. Makrosferik fert, a, dış görünüm, x 70; b, ilk üç loca, x 140, Saros Körfezi-28.
8. Makrosferik fert, dış görünüm, x 70, Saros Körfezi-29.
9. Makrosferik fert, dış görünüm, x 50, Saros Körfezi-40.
10. Makrosferik fert, dış görünüm, x 60, Saros Körfezi-60.
11. Makrosferik fert, dış görünüm, x 80, Saros Körfezi-80.

PLATE 31-11. *Amphicoryna scalaris* (Batsch)

1. Macrospheric form, external view, x 80, Gulf of Gökova -5.
2. Macrospheric form, a, external view, x 75; b, first three chambers, x 180, Gulf of Gökova -5.
3. Macrospheric form, external view, x 70, Gulf of Gökova -5.
4. Macrospheric form, external view, x 70, Gulf of Gökova -5.
5. Macrospheric form, a, external view, x 70; b, first three chambers, x 130, Gulf of Marmaris -5.
6. Macrospheric form, a, external view, x 50; b, last chamber, neck and aperture, x 100, Gulf of Saros -22.
7. Macrospheric form, a, external view, x 70; b, first three chambers, x 140, Gulf of Saros -28.
8. Macrospheric form, external view, x 70, Gulf of Saros -29.
9. Macrospheric form, external view, x 50, Gulf of Saros -40.
10. Macrospheric form, external view, x 60, Gulf of Saros -60.
11. Macrospheric form, external view, x 80, Gulf of Saros -80.

LEVHA 3 / PLATE 3

