

Kuzey Anadolu Alt Jura (Liyas) Phylloeratidlerinin taksonomik revizyonu (il. bölüm)

Taxonomic revision of the Lower Jurassic (Liassic) Phylloeratids of northern Turkey (part II)

FÜSUN ALKAYA, İstanbul Teknik Üniversitesi Maden Fakültesi, İstanbul.

ÖZ : Kuzey Anadolu Liyas'ta Phylloeratidae familyasını temsil eden türler bu çalışmada dört cins altında toplanmıştır: Phylloceras Suess, Partschiceras Fucini, Hantkeniceras Kovacs, ve Calliphylloceras Spath. Belirlenen türler içinde Phylloceras cinsinin tanımına uyan on tür, Phylloceras (Phylloceras) frondosum, P(P). lipoldi, P(P). hebertinum, P(P). meneghini, P(Zetoceras) zetes, P(Z). pseudozetes, P(Z). horaarelii, P(Z). oenotrium, P(Z). lavizzarii, P(Z)? anatolicum, çalışmanın birinci bölümünde ayrıntılı olarak verilmiştir!*

Bilecik, Amasya ve Gümüşhane - Bayburt yörelerinde Üst Sinemuriyen - Alt Pliensbahiye yüzleklerinden toplanan Calliphylloceras örneklerinin tümü tek bir türe aittir, C. bicicolae. Önceki çalışmalardan bilinen C. emeryi, O. alontinum, C. geyeri ve C. bettonii türleri C. bicicolae'ün sinonimleridir. Partschiceras'a ait bir tür, P. striatocostatum ve Hantkeniceras'a ait üç tür, H. cf. hantkeni, H. pseudocalais, H. sp., ayrılanmıştır.

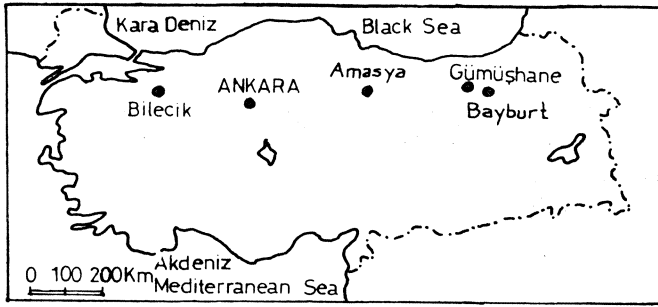
ABSTRACT : The species representing the family Phylloeratidae in the Liassic rocks of northern Anatolia are here placed in four genera : Phylloceras Suess, Partschiceras Fucini, Hantkeniceras Kovacs, and Calliphylloceras Spath. The species referred to Phylloceras are P.(Phylloceras) frondosum, P(P). lipoldi, P(P). hebertinum, P(P). meneghini, P(Zetoceras) zetes, P(Z). pseudozetes, P(Z). bonarellii, P(Z). oenotrium* P(Z). lavizzarii, P(Z)? anatolicum. Their systematic descriptions were given in the part I (*).

Calliphylloceras is represented by a single species, C. bicicolae, in the Upper Sinemurian - Lower Pliensbachian rocks of the Bilecik, Amasya and Gümüşhane - Bayburt regions, in northern Anatolia. Previously reported species C. emeryi, C. alontinum, C. geyeri, C. bettonii are regarded synonyms of C. bicicolae. Partschiceras is represented by a single species, P. striatocostatum, and Hantkeniceras by three species, H. cf. hantkeni, H. pseudocalais, H. sp.

(*) Kuzey Anadolu Alt Jura (Liyas) Phylloeratidlerinin taksonomik revizyonu-(i. bölüm) : Türkiye Jeol. Kur. Bült., 25, 31 - 40, 1982;
Taxonomic revision of the Lower Jurassic (Liassic) Phylloeratids of Northern Turkey (part I) : Türkiye Jeol. Kur. Bült., 25, 31-40, 1981

GİRİŞ

İki bölüm halinde sunulan bu çalışma Bilecik, Amasya ve Gümüşhane - Bayburt yörelerindeki bol fosilli Liyas yüzleklerinden derlenen çok sayıda ve iyi korunmuş phylloceratid örnekleriyle gerçekleştirilmiştir (şekil 1). Amaç, uygulanan sınıflama, fosil tanımlarında kullanılan terim ve kısaltmalar, fosil yerleri ile ilgili ayrıntılı bilgiler ve Phylloceras Suess cinsine ait türlerin sistematik tanımına çalışmanın birinci bölümünde yer verilmiştir. (Alkaya, 1982).



Şekil 1 : Yer bulduru haritası
Figure 1 : Location map

SİSTEMATİK TANIMLAMA

Üstfamilya PHYLLOCERATAEAE Zittel, 1884
Familya PHYLLOCERATIDAE Zittel, 1884
Cins PARTSCHICERAS Fucini, 1923
Partschiceras striatocostatum (Meneghini, 1853)
Levha I, Şekil la - c, 2a, b, 3a, b, 4

- 1851 Amm. partschi Stur, s. 26
1853 Amm. striatocostatum Meneghini, s. 28
1854 Amm. partschi - Hauer, s. 881, İv. 4, ş. 1 - 8
1868 Amm. partschi (Amm. striatocostatus) - Meneghini, s. 321
1879 Amm. partschi - Reynes, İv. 44, ş. 12, 13, ? 14, ? 15
1886 Phylloceras partschi - Geyer, s. 261, İv. 1, ş. 6 - 9
1887 Phylloceras partschi - De Stefani, s. 52, İv. 1, ş. 19, 11
1888 Phylloceras partschi - Canavari, s. 95
1893 Phylloceras partschi - Geyer, s. 42, İv. 5, ş. 7 - 12
1900 Phylloceras partschi - Bettoni, s. 45, İv. 3, ş. 10
1909 Phylloceras partschi - Rosenberg, s. 202
1927 Phylloceras anonymum - Schroder, s. 124, İv. 7, ş. 3
1934 Phylloceras partschi - Monestier, s. 7, İv. 1, ş. 10 - 12
1936 Phylloceras partschi - Gugenberger, s. 151, İv. 13, ş. 14
1942 Partschiceras partschi - Kovacs, s. 37
1953 Partschiceras partschi - Fantini ve Paganoni, s. 67
1962 Partschiceras cf. partschi - Fantini Sestini, s. 501, İv. 38, ş. 2
1962 Partschiceras partschi - Rakus, s. 96, İv. 16, ş. 4 - 6
1971 Partschiceras striatocostatum - Fantini Sestini, s. 386, İv. 31
1974 Partschiceras striatocostatum - Fantini Sestini, s. 229

Materyel. Bu türe ait üçyüzyirmi adet örnek mevcuttur. Çoğunluğu fragmakon iç kalıplan olup üzerlerinde kavkı süsleri görülmez.

Tanım. Sarılma involüt. Ombilik küçük, çapa oranı %5-10 arasında değişmekte. Tur kesiti hafifçe düzlenmiş yanlar, dar bir şekilde yuvarlanmış karın bölgesi ve kısmen asılı ombilik duvarı ile yanlardan hafifçe sıkışmış elipse benzer. Kavkı üzerinde öne eğimli - ışımsal ince çizgiler görülür. Bu çizgiler guruplanarak tur yanının hemen ortasından başlayıp karın bölgesinde belirginleşen ışımsal kıvrımları oluştururlar (levha I, şekil 1a). İç kalıplar üzerinde kavkı süsleri genellikle belirgin değildir (levha I, şekil 4). Sütür çizgisinde E sıg; E/L trifillik; L asimetric olarak trifid; ve L/U difilliktir.

Ölçüler							
N.No.	D	U	U/D	H	H/D	W	W/D H/W
4P21	97	5	5.1	59	60.8	30	30.9 1.96
17P2	92	7.5	8.1	52	56.5	27	29.3 1.92
	62	6	8.6	39	56.5	19	27.5 2.05
	59	6	10.1	34	57.6	17.5	29.6 1.94
18P8	65	6	9.2	38	58.4	19.5	30 1.94
	38	4	10.5	22	57.8	12	31.5 1.93
18P4	77	7	9	47	61	22	28.5 2.13
19P15	61	7	11.4	35	57.3	19	31.1 1.82
	37	5	13.5	21	56.7	13	35.1 1.61

Düşünceler. P. striatocostatum'un tanınmasında kavkı üzerindeki süslerin önemli bir rolü vardır. Bu süslerin korunmaması halinde, ki bu iç kalıp halinde bulunan örneklerde sıklıkla görülen bir durumdur, bu tür ve hatta cins ait örnekler dış görünüşleri ve tur kesitleri ile Phylloceras (Zetoeras)'a ait örneklerle benzerler. Bu durumda tek ayraç sütür çizgisinin ayrıntıdır, Phylloceras (Zetoeras)'m sütür çizgisinde sealer tetrafillik ve lateral lob (L) oldukça çentiklidir. Mevcut koleksiyondaki örneklerin hepsi iç kalıplar halindedir ve bir kaç tanesi dışında üzerlerinde süsler görülmez. Bunların tanınmasında sütür çizgisi, sütür çizgisinin görülemediği durumlarda iyi korunmuş örneklerle tur kesitlerinin benzerliği ve oransal değerler esas alınmıştır. Jeolojik çalışmalarda verilen fosil listelerinde Phylloceras olarak geçen örneklerin bir kısmı gerçekte Partschiceras'a ait, ancak iyi korunmadığı için tanınmamış örnekler olabilir ve buda P. striatocostatum'un Türkiye'de oldukça bol bulunmasına karşın yayınlarda adına pek rastlanılmamasını açıklayabilir.

Bulunduğu yerler. Bilecik ve Amasya'daki hemen hemen tüm yüzleklerden bu türe ait örnekler toplanmıştır. Örneklerin bulunduğu fosilli tabakalar Üst Sinemuriyen % Alt Pliyensbahiyen yaş konağmdadır. P. striatocostatum İtalya, Avusturya, Almanya, Fransa, Çekoslovakya ve Macaristan'da Sinemuriyen ve Pliyensbahiyen'de bulunmaktadır.

Cins HANTKENICERAS Kovacs, 1939

Hantkeniceras cf. hantkeni Schloenbach, 1867
Levha II, Şekil la - e

Materyel. Yedi adet iyi korunmuş iç kalıp,

Tanım. Sarılma involüt. Ombilik küçük ve derin, çapa oranı %9-11, iç turları gösterir. Tur kesiti iç turlarda dörtgenimsi; omuzlar ve karın bölgesi yuvarlak, ombilik duvarı yüksek ve dik-dike yakm, tur yüksekliği genişliğinden

fazla. Dış turlarda (yaklaşık 75 mm çapa eriştiğinde) yükseklik ve genişlik hemen hemen eşittir, omuzlar yuvarlak karın bölgesi hafifçe kemerli olup belirgin bir şekilde düzlenmiş olan yanlar karın bölgesine doğru iraksar. İç kalıplar üzerinde kavkı süsleri görülmez, yalnız derin olmayan yivler vardır. Ombilik çizgisinde başlayan yivler ombilik duvarında dik ve derin olup ombilik kenarında öne doğru döner, yanlar üzerinde belli belirsiz devam edip karın üzerinde öne doğru hafifçe bir yay çizerek diğer tarafa geçer. Bir tur üzerinde 9 yiv sayılabilmektedir. Sütür çizgisinde E derin; E/L trifillik; L trifid, geniş ve E'den daha derin, belirgin bir şekilde asimmetrik; L/U iki ana dala ayrılır, dış dal eşit olmayan iki foliolla sonuçlanırken iç dalda bir yarı ve iki uç foliol mevcuttur.

Ölçüler									
N.No.	D	U	U/D	H	H/D	W	W/D	H/W	C
19H1	67	7	38	38	56.7	37	55.2	1.02	9
	43	6	13.9	24	55.8	22	51.1	1.14	
8H12	74	7	9.4	42	56.7	40	54	1.05	

Düşünceler. Yukarıda verilen tanıma uyan yedi adet örnek mevcuttur. Bunların hepsi fragmakon turları olup en büyük örnek 74 mm çapındadır. Kavkı genel şekli ve sütür çizgisi yönünden H. hantkeni türüne uyan bu örnekler turlar üzerinde yivlerin bulunması ve tur kesitlerinin değişik olması ile ayrıcalık gösterirler. Örnekler büyük boyutlu fertlerin fosil olarak korunabilmiş iç turlarıdır, fragmakonun dış turları ve oturma odasının özellikleri, erişebildikleri en büyük boyut bilinmemektedir. Bu örnekler H. hantkeni'nin iç turları olabilir (bu türün iç turlarının ayrıntılı tanımı yapılmamıştır) bu nedenle H.cf. hantkeni olarak adlandırılmaları daha uygundur.

Bulunduğu yerler. Bilecik (Günüviran), Amasya (Dudakbıyuran Yayla, Har Yayla, Seyfe, Karakese); Alt Pliyensbahiye. Hantkeniceras hantkeni Almanya ve Macaristan'da Üst Pliyensbahiye'de bulunmaktadır.

Hantkeniceras pseudocalais (Pia, 1913)

Levha II, Şekil 2a-d

1913 Phylloceras pseudocalais Pia, s. 365, İv. 13, ş. 7

1931 Phylloceras pseudocalais - Kovács, s. 35, ş. 2/5

1942 Calaiceras pseudocalais - Kovaes, s. 76

Materyel. Üç adet iç kalıp halinde korunmuş fragmakon.

Tanım. Sarılma involüt. Ombilik açık ve derin, görel olarak geniş, çapa oranı iç turlarda %19 olup dış turlarda %8'e kadar düşer. Tur kesiti dörtgenimsidir. Tur yanları hafifçe dışbükey, omuzlar yuvarlak, karın bölgesi geniş ve kemerli, ombilik duvarı yüksek ve dik, ombilik kenarı belirgindir. Her turda 8-9 yiv sayılabilmektedir. Yivler ombilik çizgisinde başlar, ombilik duvarı ve yanlar üzerinde öne eğimli - ışınal olup karın üzerinde hafifçe bir yay çizerek diğer tarafa geçer. Sütür çizgisi H. calais Meneghini ile eşitlidir: E derin; E/L trifillik; L geniş ve belirgin olarak asimmetrik trifid, dış dal hemen hemen karın bölgesinin ortasına kadar uzanır, E'den daha derin; L/U iki ana dala ayrılır dış dalda iki foliol, iç dalda ise bir yan ve iki uç foliol bulunur.

Ölçüler									
N.No.	D	U	U/D	H	H/D	W	W/D	H/W	C
9H38	70	6	8.5	37	52.6	36	51.4	1.02	9
	36	4	11.1	21	58.3	19	52.7	1.00	
13H3	44	7	15.9	24	54.5	22	50	1.09	3
	33	6.5	19.6	16	48.4	17	51.5	0.94	
19H39	49	8	16.3	24	48.9	23	46.9	1.04	10

Düşünceler. Bu tür, kavkı genel şekli ve sütür çizgisinin özelliğiyle H. calais'e yakın bir benzerlik gösterir, tur kesiti daha geniştir ve turlar üzerinde sayıları 8 ile 10 arasında değişen belirgin yivler vardır. Bu tür genel görünüşü ile H. hantkeni'ye de benzer, ayıran özellikler >>ütür çizgisinde L/U selesinin ayrıntıları ve H. hantkeni'de yiv bulunmamasına karşın bu türe ait örneklerde çok sayıda ve belirgin yivlerin bulunmasıdır.

Bulunduğu yerler. Pia (1913) Phylloceras pseudocalais olarak adlandırdığı örneğin Akdağ'dan geldiğini belirtmektedir. Akdağ Amasya'nın kuzeyinde yer alan dağlık ve Liyas yüzleklerinin dağınık olarak bulunduğu bir alandır. Bu çalışma sırasında bulunan üç örnekten ikisi bu bölgedeki Alarıcık Tepe ve Har Yayla'da Alt Pliyensbahiye (Jamésoni ibex zonları) tabakalarından, diğeri ise Bilecik iline bağlı Günüviran köyü dolayında yüzeyleyen aynı yaş konağındaki tabakalardan türeyen döküntüler içinde bulunmuştur.

Hantkeniceras sp.

Levha II, şekil 3a - c, 4a - d

1967 Calliphylloceras sp., Gęczy, s. 44, İv. 5, ş. 8; İv. 64, ş. 5

Materyel. Otuzaltı adet iç kalıp, çoğunluğu küçük boyutlu.

Tanım. Sarılma involüt-yarı involüt. Ombilik görel olarak geniş, çapa oranı iç turlarda %24 dış turlarda %9-14, iç turları gösterir. Tur kesiti dörtgenimsi, yanlar düzlenmiş veya hafifçe dışbükey, omuzlar iyi yuvarlanmış fakat belirgin, karın bölgesi geniş bir yay şeklinde. İç kalıplar üzerinde yalnız sayıları 5 ile 9 arasında değişen yivler görülmekte. Sütür çizgisi (Levha II, şekil 3c, 4d) H. hantkeni ile aynı.

Ölçüler									
N.No.	D	U	U/D	H	H/D	W	W/D	H/W	C
3H3	78	11	14.1	40	51.2	—	—		10
	56	7.5	13.3	29	51.7	27	48.2	1.07	
19H4	44	8	18.1	22	50	20	50	1.00	10
	30	6.5	21.6	15	50	16	53.3	0.93	
	22	5	22.7	10	45.4	10	45.4	1.00	
19H5	40	7	17.5	20	50	22	55	0.90	7
	25	6	20.6	14	48.2	14	48.2	1.00	
8H7	78	10	12.8	48	55.1	38	48.7	1.13	8
19H8	36	7	19.4	17	47.2	17	47.2	1.00	6
	25	6	24	11	44	12	48	0.91	6
19H10	29	7	24.1	12.5	43.1	14	48.2	0.89	8

Düşünceler. Hantkeniceras sp., altında toplanan örnekler genelde ilk 3-4 turdan oluşan fragmakonlardır. Örneklerden yalnız biri üzerinde (Levha, n, şekil 3a) tüm fragmakon ile birlikte oturma odasının başlangıç bölümü

görülmektedir. 78 mm çapında olan bu örneğin olgun bir ferde ait olduğunu gösteren herhangi bir veri yoktur. Kavkı şekli, tur kesiti ve sütür çizgisinin özelliği yönünden *H. hantkeni* türüne uyan bu örnekler turlar üzerinde belirgifi yivlerin bulunması nedeniyle geçici olarak *Hantkeniceras* sp., olarak adlandırılmışlardır.

Bulunduğu yerler. Bilecik (Günüviran), Amasya (Seyfe, Taylı Yayla, Karakese, Dudakbuyduran Yayla, Har Yayla), Gümüşhane (Sahandos dere, Reksene); Üst Sinemuriyen - Toarsiyen. *H. hantkeni* Almanya ve Macaristan'da Üst Pliyensbahiye'de bulunmaktadır.

Cins CALLIPHYLLOCEHAS Spath, 1927

Calliphyllocehas bicicoïae (Meneghini, 1875)

Levha III, Şekil 1-12

- 1861 *Amin. taticus* - Hauer, s. 405
 1875 *A. (Phyllocehas) bicicoïae* Meneghini, s. 98, İv. 19, ş. 7
 1881 *A. (Phyllocehas) nüssoni* - Meneghini, s. 32
 1839 *Phyllocehas* sp. ind. aff. *nüssoni* - Geyer, s. 38, İv. 5, ş.1
 1893 *Phyllocehas capitanei* - Geyer, s. 35, İv. 4, ş. 1-6
 1895 *Phyllocehas geyeri* - Bonarelli, s. 333
 1895 *Phyllocehas bicicoïae* - Bonarelli, s. 333
 1897 *Phyllocehas alontimum* - Pompecki, s. 733, İv. 19, ş. 5-8
 1899 *Phyllocehas geyeri* - Fucini, s. 151, İv. 1, ş. 8
 1900 *Phyllocehas emeryi* - Bettoni, s. 49, İv. 4, ş. 2 - 4
 1900 *Phyllocehas bicicoïae* - Bettoni, s. 51, İv. 4, ş. 6
 1900 *Phyllocehas emeryi* - Del Campana, s. 575, İv. 7, ş. 26, 28,29
 1900 *Phyllocehas bettonii* - Del Campana, ş. 578, İv. 7, ş. 30-32
 1901 *Phyllocehas emeryi* - Fucini, s. 44, İv. 6, ş. 6- 8
 1904 *Phyllocehas emeryi* - Prinz, s. 41, İv. 28, ş. 6
 1908a *Phyllocehas emeryi* - Fucini, s. 16
 1908a *Phyllocehas bicicoïae* - Fucini, s. 18
 1909 *Phyllocehas alontinum* - Rosenberg, s. 21, İv. 1, ş. 16-18.
 1913 *Phyllocehas geyeri* - Haas, s. 4, İv. 20, ş. 27 - 29
 1913 *Phyllocehas emeryi* - Pia, s. 366, İv. 13, ş. 6
 1920 *Phyllocehas emeryi* - Renz, s. 534
 1920 *Phyllocehas bicicoïae* - Renz, s. 534
 1923 *Phyllocehas emeryi* - Fucini, s. 101, İv. 6, ş. 7
 1923 *Phyllocehas geyeri* - Fucini, s. 101, İv. 6, ş. 8
 1924 *Phyllocehas emeryi* - Senn, s. 592
 1927 *Phyllocehas geyeri* - Schroder, s. 130
 1931 *Phyllocehas emeryi* - Kovacs, s. 39, ş. 2/8
 1934 *Phyllocehas capitanei* - Monestier, s. 9, İv. 7, ş. 20-22
 1934 *Phyllocehas geyeri* - Monestier, s. 9, İv. 10, ş. 31 -36
 1936 *Phyllocehas emeryi* - Negri, s. 16, İv. 2, ş. 17
 1936 *Phyllocehas geyeri* - Negri, s. 20, İv. 2, ş. 10
 1936 *Phyllocehas bicicoïae* - Negri, s. 23, İv. 3, ş. 1a, b, 2 - 4
 1936 *Phyllocehas alontinum* - Negri, s. 24, İv. 3, ş. 5
 1942 *Phyllocehas ef. emeryi* - Vecchia, s. 12
 1953 *Phyllocehas emeryi* - Fantini ve Paganoni, s. 67
 1953 *Phyllocehas geyeri* - Fantini ve Paganoni, s. 73, İv. 6, ş. 3
 1961 *Phyllocehas emeryi* - Wiedenmayer, s. 32, İv. 4, ş. 1
 1962 *Calliphyllocehas emeryi* - Fantini Sestini, s. 503, İv* 38, ş.1
 1966 *Calliphyllocehas emeryi* - Cantaluppi, s. 112, İv. 17, ş. 3
 1966 *Holcophyllocehas emeryi* - Nuzubidse, s. 62, İv. 10, ş.

- 1967 *Calliphyllocehas emeryi* - Cantaluppi, s. 18, İv. 1, ş. 3a, b
 1967 *Calliphyllocehas emeryi* - Geczy, s. 24, İv. 5, 5. 9; İv. 6, ş. 2; İv. 7, ş. 1; İv. 63, ş. 21
 1968 *Calliphyllocehas emeryi* - Cantaluppi ve Savi, s. 222, İv. 19, ş. 1a, b
 1968 *Calliphyllocehas bicicoïae* - Cantaluppi ve Savi, s. 221 İv. 18, ş. 5-7
 1969 *Calliphyllocehas emeryi* - Cantaluppi ve Montanari, s. 70, İv. 12, ş. 3
 1972 *Calliphyllocehas emeryi* - Fischer, s. 102,103
 1972 *Calliphyllocehas geyeri* - Geczy, s. 54, 55
 1972 *Calliphyllocehas emeryi* - Geczy, s. 53 - 59
 1973 *Calliphyllocehas emeryi* - Cantaluppi ve Montanari, s. 57
 1974 *Calliphyllocehas bicicoïae* - Fantini Sestini, s. 233, İv. 19, ş. 4; İv. 20, ş. 1, 2a, b

Materyel. Binaltıyüzyirmi adet iyi korunmuş iç kalıp.

Tanım. Sarılma involüt. Ombilik küçük ve derin, çapa oranı %7-14 arasında değişmekte. Tur kesiti elips şeklinde; yanlar dışbükey, karm dar bir şekilde yuvarlak ve ombilik duvarı asılı veya eğimli, tç kalıplar üzerinde süsler görülmez, yalnız kavkının dönemsel olarak kalınlaştığı yerlere karşı gelen yivler bulunur (kavkının kalınlaşarak oluştuğu çıkıntılar iç kalıp üzerinde girintiler olarak izlenir). Bunların sayısı ve düzeni fertlere göre değişir, genellikle bir tur üzerinde düzenli veya düzensiz aralıklarla sıralanmış 3 ile 8 yiv bulunur. Sütür çizgisi levha lirdeki şekil 12'de gösterilmiştir.

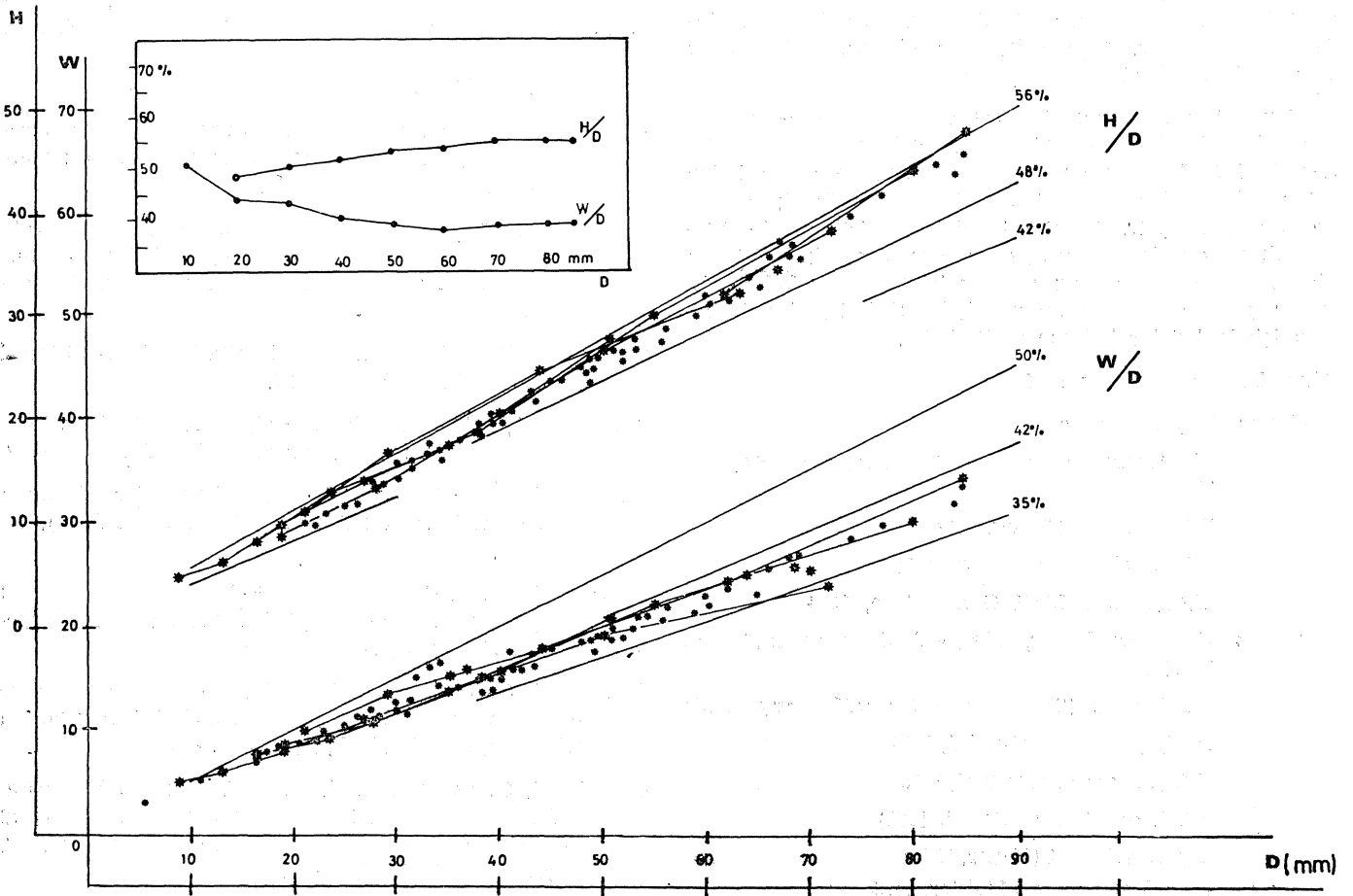
Ölçüler

N.No.	D	U	U/D	H	H/D	W	W/D	H/W	C
19C26	83	7	8.4	44	53	32	38.5	1.37	8
19C27	77	9	11.6	43	55.8	32	41.5	1.34	8
	56	8	14.2	30	53.5	20	35.7	1.50	
13C36	63	4	6.3	32	50.7	25	39.6	1.28	7
	44	3	6.8	25	56.8	17.5	39.7	1.42	
	29	2	6.8	17	58.6	13.5	46.5	1.25	
18C9	61	5	8.1	34	55.7	24	39.3	1.41	7
9C11	51	7	13.7	28	54.9	21	41.1	1.33	7
	40	5	12.5	20	50	15	37.5	1.33	
	28	4.5	16	14	50	10.5	37.5	1.33	
	19	3	15.7	9	47.3	8	42.1	1.12	
9C37	49	7	14.2	24	48.9	19	38.7	1.26	7
19C23	87	7	8	48	55.1	33	37.9	1.45	6
	60	6.5	10.8	32	53.3	22	36.6	1.45	
19C38	80	6	7.5	44	55	30	37.5	1.46	6
	55	4	7.2	30	54.5	22	40	1.36	
	38	4	10.5	16	42.1	15	39.4	1.06	
	27	3	11.1	14	51.8	11	40.7	1.27	
	19	2.5	13.1	10	52.6	8	42.1	1.25	
	13	1.5	11.5	6.5	50	6.5	50	1.00	
19C15	58	6	10.3	32	55.1	23	39.6	1.39	6
18C1118	44	6	13.6	23	52.2	17	38.6	1.35	6
13C35	104	10	9.6	57	54.8	38	36.5	1.58	5
	50	7	14	26	52	19	38	1.36	
	24	3	12.5	12	50	10	41.6	1.20	
8C28	80	11	13.7	41	51.2	32	40	1.28	5
19C18	60	6.5	10.8	31	51.6	22	36.6	1.40	5
	42	5.5	13	22	52.3	15	35.7	1.46	

Düşünceler. Bu güne değin *Calliphylloceras*'a ait çok sayıda tür adlanması yapılmıştır. Ancak ayrı türler olarak belirtilen örnekler incelendiğinde kavki şekillerinin, 3lçü>lerinin ve sütur çizgilerinin aynı olduğu, bunların yalnızca turlar üzerindeki yivlerin sayı veya düzenlenme şekli ve tur kesitlerinin ayrıntıları ile (örneğin ombilik duvarının eğimli veya asılı olması, yanların dişbükeylik derecesi v.b.) birbirlerinden ayrılabilirdiği görülmektedir. Eğer *Calliphylloceras* cinsine ait türleri belirlemede yukarıda belirtilen bu ayıracılar geçerli kabul edilirse bugün bilinen türler yanı sıra daha birçok yeni tür adlarının ortaya çıkması kaçınılmaz olacaktır. Bu çalışmada *Calliphylloceras bicicola* adı altın* da toplanan örnekler Üst Sinemuriyen - Alt Pliyensbahiye yaş konağındaki tabakalardan toplanmıştır. 1620 örnek arasından özenle seçilen 100 örneğin ölçümlerine dayanan «Çap (D) - Tur genişliği (W)» ve «Çap (D) - Tur yüksekliği (H)» değişim diyagramları şekil 2'de birleştirilmiş olarak görülmektedir. Buradaki noktalar bilinen en az beş ayrı türün, *Calliphylloceras bicicola* (Meneghini, 1875), *C. alomtinum* (Gemmellaro, 1884), *C. geyeri* (Bonarelli, 1895), *C. emeryi* (Bettoni, 1900), *C. bettonii* (Del Campana, 1900), özelliklerine uyan örnekler aittir. Noktaların belirli bir alanda bu denli yoğunlaşması ancak tek türe ait örneklerde görülebilecek bir özelliktir. Levha III, şekil 1-6'da *at.Ş*

görünümleri değişik örnekler, şekil 7-11'de dış görünüşleri aynı olduğu halde tur kesitleri değişik olan örnekler yerilmiştir. Bütün bu örnekler levha III, şekil 12'deki sütur çizgisine sahiptir ve H/D, W/D oranları nokta diyagramında (şekil 2) aynı alana düşmektedir. Ayrıca bütün bu değişik formlar istif boyunca hemen hemen her tabaka yüzeyinde bulunabilmektedir. Bu nedenle bu örnekleri değişik türler olarak değil tek bir türün değişkenlik sınırları içindeki fertler olarak nitelendirmek daha doğru olacaktır. Bu tür için geçerli ad, kurallara göre tarih önceliği gözetilerek, *Calliphylloceras bicicola* (Meneghini)'dir. Bu türü belirleyen özellikler yukarıda tanımlanmıştır. Şekil 2'de büyüme sırasındaki gelişim izlenmektedir. 35 mm çapa kadar görelî tur yüksekliği (H/D) %42-56, tur genişliği (W/D) ise %42-50 arasındadır. Çap büyüdükçe görelî tur yüksekliği %48-56 genişliği ise %35-42 arasında sınırlanır. Diğer bir deyişle büyüme sırasında görelî yükseklik artarken, genişlik azalmaktadır (ilişkiler şeklin sol üst köşesinde basitleştirilmiş olarak gösterilmiştir).

Bulunduğu Yerler *C. bicicola*. Türkiye'de en bol bulunan bir türdür. Bilecik, Amasya ve Gümüşhane - Bayburt yörelerinde incelenen Üst Sinemuriyen - Alt Pliyensbahiye yaş konağındaki bütün yüzleklere mevcuttur.



Şekil 2 : *Calliphylloceras bicicola*'nin çapa (D) göre tur yüksekliği (H) ve tur genişliği (W) değişim diyagramı.

Figure 2 : Scatter diagram of whorl height (H) and whorl width (W) against diameter (D) for *Calliphylloceras bicicola*.

SONUÇLAR ve TARTIŞMALAR

Bu çalışmanın amacı Liyas'ta Phylloceratidae familyasını temsil eden gerçek tür ve cinslerin belirlenmesine bir yaklaşım sağlamaktır. Phylloceratid ammonitler üzerine yapılan çok sayıda çalışma ve bu çalışmalarda uygulanan değişik sınıflamalar vardır. Sistematik düzende nedeli değişiklikler yapılırsa yapılıns bunlardan etkilenmeyecek olanlar gerçek türlerdir. İlk çalışmalarda Ammonites adı altında tanımlanan değişik türler daha sonraları Phylloceras adı altında toplanmış ve 1940'lı yıllardan itibaren ise değişik cins adları kullanılmaya başlanmıştır. Bu güne değin adlanmış olan phylloceratid cins ve türlerinin geçerlilik derecesi tartışılmaya değer bir konudur. Paleontolojide temel ve değişmeyen birim türdür. Verilen her yeni ad bir topluluğu temsil ettiği düşünülen bir veya birkaç örneğe dayanmaktadır. Başlangıçta bir türün nerede başladığı nerede bittiği ve fertler arasındaki değişiklik derecesi belirli değildir, dolayısıyla bir veya birkaç örnek bir türün tüm özelliklerini yansıtmayabilir. Bulunan her yeni örneğin bilinen türlerle karşılaştırıldığı, dış görünüşlerindeki benzersizliklere dayanarak yeni bir tür olarak adlandırıldığı devre kuşkusuz paleontolojide «tür üretme devresi» olarak bilinecektir. Süregelen çalışmalar ve birikimler sayesinde farklı türlere ait olduğu sanılan fosil gurupları arasında bağlantı kurulabilmekte ve iki veya daha çok sayıdaki tür tek bir türe, «gerçek türe», indirgenebilmektedir. Aynı çalışmalar cinsler, altfamilyalar ve hatta familyalar içinde geçerlidir.

Bu çalışma Bilecik, Amasya ve Gümüşhane - Bayburt yörelerindeki Liyas yüzleklerinden derlenen stratigrafi*; denetimli 3313 örnek ile Bayburt ve Ankara yörelerinden diğer çalışmacılar tarafından derlenen 223 örnek üzerinde sürdürülmüştür. Örneklerin değerlendirilmesinde filogenetik ve ontojenetik gelişimler esas alınarak belirlenen cins ve türler şunlardır : (cinsler için sinonim kabul edilenler parantez içinde belirtilmiştir, türlerin sinonimleri yazı içinde listeler halinde verilmiştir).

Cins Phylloceras Suess, 1865

Altcins Phylloceras s.s

Phylloceras (Phylloceras) frondosum (Reynes, 1868)

P.(P). lipoldi (Hauer, 1854)

P.(P). hebertinum (Reynes, 1868)

P.(P). meneghini Gemmellaro, 1874

Altcins Zetoceras Kovacs, 1939 (— Lavizzaroceras Kovacs, 1939)

Phylloceras (Zetoceras) zetes (d'Orbigny, 1850)

P.(Z). pseudozetes Fucini, 1908

P.(Z). bonarellü Bettoni, 1900

P.(Z). oenotrium (Fucini, 1901)

P.(Z). lavizzarii (Hauer, 1854)

P.(Z)?. anatolicum Meister, 1913

Cins Partschiceras Fucini, 1923 (— Procliviceras Fucini, 1923; Phyllopachyceras Spath, 1923)

Partschiceras striatocostatum (Meneghini, 1853)

Cins Hantkeniceras Kovacs, 1939 (— Cañaiceras Kovacs, 1939)

Hantkeniceras cf. Hantkeni Schloenbach, 1867

H. pseudocalais (Pia, 1913)

H. sp.,

Cins Calliphylloceras Spath, 1927

Calliphylloceras biçicolae (Meneghini, 1927)

Tetis bölgesi Liyas ammonit faunalarının en belirgin özelliği Phylloceratidae familyasının egemen oluşudur. Mevcut koleksiyonda da büyük bir sayısal çoğunluğa [% 67.7] sahip olan bu gurubun yaş konağının uzun olması nedeniyle stratigrafik değeri çok azdır. Kuzey Anadolu Üst Sinemuriyen - Alt Pliyensbahiye çökellerinde en bol bulunan cins CaHiphylloceras olup tek türe ait, C. biçicolae, 1600 örnek bulunmuştur. Toarsiyen yüzleklerinde (Kayabası - Amasya, Sahandosdere - Gümüşhane, Kızıltepe - Bayburt) bu türe ait 20 örnek yanısıra C. aveyronense (Meneghini), C. virginiae (Bonarelli), C. cf. spadae (Meneghini) olarak tanınabilen 9 örnek bulunmuştur. Ancak eldeki Örnekler Toarsiyen'deki Calliphylloceras türleri konusunda herhangi bir değerlendirme yapabilmek için yeterli değildir. Bu nedenle bu çalışmada Toarsiyen örneklerine değinilmemiştir. Bolluk sırasına göre Phylloceras (Phylloceras) (1050 örnek), Phylloceras (Zetoceras) (440 örnek), Partschiceras (320 örnek) ve Hantkeniceras (48 örnek) gelmektedir.

DEĞİNİLEN BELGELER

Alkaya, F., 1982, Kuzey Anadolu Alt Jura (Liyas) Phylloceratidlerinin taksonomik revizyonu (I. bölüm) : Türkiye Jeol. Kur. Bült., 25, 31 - 40.

Arkell, W., 1957, Moore, R.C., ed., Treatise on Invertebrate Paleontology, Part L, Mollusca 4, Cephalopoda, Ammonoidea, da : Geol. Soc. America ve Univ. Kansas Press.

Bettoni, A., 1900, Fossili domeriani della Provincia di Brescia : Mem. Soc. Pal. Suisse, 27.

Canavari, M., 1888, Contribuzione alla Fauna del Lias inferiore di Spezia : Mem. Carta. Geol. Italia, 3, 57 - 227

Cantaluppi, G., 1966, Fossili sinemuriani nel «Corso Bianco» ad Est di Brescia : Atti. Ist. Geol. Univ. Pavia, 12, 103-120.

Cantaluppi, G., 1967, Le Ammoniti domeriane della Val Ceppellina (Suello - Prealpi Lombade) : Atti Ist. Geol. Univ. Pavia, 18, 1 - 50.

Cantaluppi, G. ve Montanari, L., 1969, Carixiano superiore e suo passaggio al Domeriano a NW di Arzo (Canton Ticino) : Boll. Soc. Ital., 7 (1968), 57 - 77.

Cantaluppi, G. ve Montanari, L., 1973, Quadro biostratigrafico conclusivo del Carixiano e suo passaggio al Domeriano nelle Prealpi lombarde occidentali: Boll. Soc. Paleont. Ital., 10, 43 - 74.

Cantaluppi, G. ve Savi, A., 1968, Le Ammoniti di Molino Grasso d'Olona (Varesotto). Riflessi biostratigrafici sul Domeriano ed il suo limite superiore : Atti Soc. Ital. Sc. Nat., 107, 205 - 261.

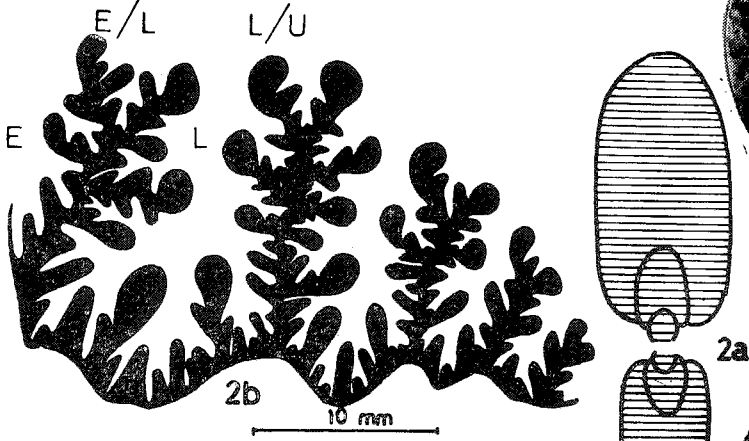
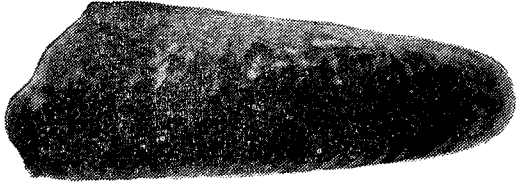
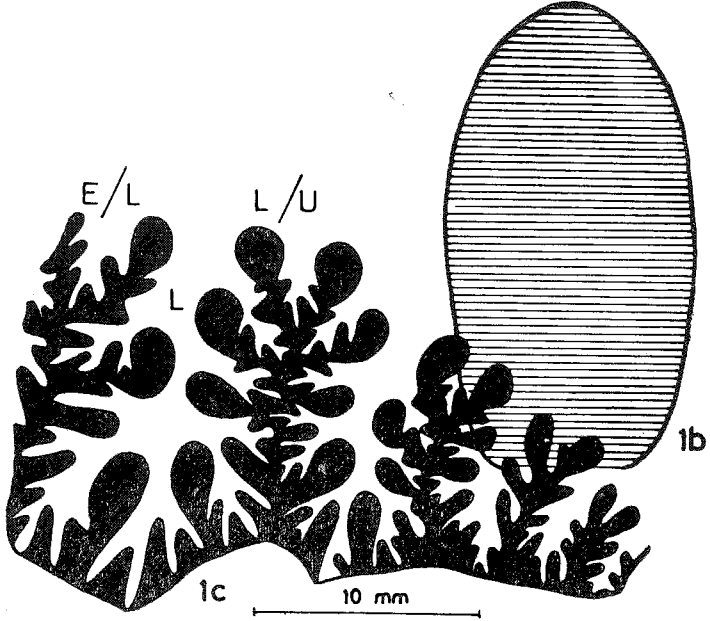
- Del Campana, D., 1900, I Cefalopodi del Medolo di Valrompia : Boll. Soc. Geol. Ital., 19, 555 - 642.
- Fantini Sestini, N., 1962, Contributo allo studio delle Ammoniti del Domeriano di Monte Dumaro (Brescia) : Riv. Ital. Paleont. Strat., 68, 483 - 554.
- Fantini Sestini, N., 1971, II genere *Partsehiceras* (Ammonoidea) nel Lias : Riv. Ital. Paleont. Strat., 77, 377 - 408.
- Fantini Sestini, N., 1974, *Phylloceratina* (Ammonoidea) del Pliensbaehiano Italiano : Riv. Ital. Paleont. Strat., 80, 193 - 250.
- Fantini, N. ve Paganoni, G., 1953, Studi paleontologici sul Lias del Monte Albenza. Ammoniti del Lotharingiano e del Domeriano : Riv. Ital. Paleont. Strat., 59, 63 - 88.
- Fucini, A., 1899, Ammoniti del Lias medio dell'Appennino centrale esistenti nel Museo di Pisa : Palaeont. Italica, 5, 145 - 186.
- Fucini, A., 1901 - 1905, Cefalopodi liassici del Monte di Cetona : Palaeont. Italica, 7, 1-89; 8, 131-218; 9, 125-185; 10, 275-289; 11, 93-146.
- Fucini, A., 1908a, Synopsis delle Ammoniti del Medolo : Atti Soc. Tosc. Sc. Nat., 28.
- Fucini, A., 1923, Fossili domeriani dei dintorni di Toarna : Palaeont. Italica, 26 (1920), 75 - 116.
- Geczy, B., 1967, Ammonoides jurassiques de Csernye, Montagne Bakony, Hongrie. Part II (excl. *Hammatoceras* tidae) : Geologica hung., Ser. palaeont., 35.
- Geczy, B., 1972, Ammonite fauna from the Lower Jurassic standart profile at Lokut, Bakony Mountains, Hungary : Ann. Univ. Sci. Rol. Eötvös, 15.
- Geyer, G., 1886, Über die liassischen Cephalopoden des Hierlatz bei Hallstatt : Abh. geol. Reichsanst., 12, 4, 213-287.
- Geyer, G., 1893, Die mittelliasisehen Cephalopoden des Hinter - Schafberges in Oberösterreich : Abh. geol. Reichsanst., 15, 4, 1 - 76.
- Gugenberger, O., 1936, I Cefalopodi del Lias inferiore della Montagna del Casale in provincia di Palermo (Sicilia) : Palaeont. Ital., 36, 135 - 213.
- Haas, O., 1913, Die Fauna des mittleren Lias von Ballino im Stidtirol: Beitr. Palaont. Geol. Österr. - Ungarn n Orient, 26, 1 - 161.
- Kovacs, L., 1942, Monographic der liassischen Ammonites des nördlichen Bakony : Geol. Hungarica, ser. Palacont., 17, 1 - 220.
- Meneghini, G., 1853, Nuovi fossili toscani illustrati dal Prof. Meneghini. Appendice alle considerazioni sulla geologia stratigrafica toscana dei Professori Cavaliere P. Savi e G. Meneghini : Ann. Univ. tosc., 3, 1-40.
- Meneghini, G., 1867 - 1881, Monographic des fossiles du calcaire rouge ammonitique (Lias superieur) de Lombardie et de l'Appennin central (1-84); Revision systematique (185-242); Fossiles du Medolo. Appendice a la monographic (1-56) in : Stoppani, A (ed) / Paleontologie lombarde, 4 ser.
- Monestier, J., 1934, Ammonites du Domerien de la region SE de l'Aveyron et de quelques regions de la Lozere a l'exclusion des *Amaltheides* : Mem. Soc. Geol. France, 10, mem. 23.
- Negri, L., 1933 - 1936, Revisione delle ammoniti liassiche della Lombardia occidentale : Palaeont. Ital., 34, 85-136; 36, 1-57.
- Pia, J., 1913, Über eine mittelliasische Cephalopodenfauna aus dem nördöstlichen Kleinasien : Ann. k.k. Naturhist. Hofmus., 27, 335 - 388.
- Pompeckj, J.F., 1897, Palaontologische und stratigraphische Notizen aus Anatolien : Zeitsch. Deutsch. Geol. Ges., 49, 713 - 828.
- Renz, C., 1920, Beiträge zur Kenntnis der Juraformation im Gebiet des Monte Generoso (Kanton Tessin) : Ecl. geol. Helv., 15, 523 - 584.
- Reynes, P., 1879, Monographic des Ammonites. Atlas de 53 planches : Paris (Bailliere, Savy), Marseille (Camin).
- Rosenberg, P., 1909, Die Liassische Cephalopodenfauna der Kratzalpe im Hagengebirge : Beitr. Geol. Pal. Osterreichs u. Ungarns, 22, 193 - 345.
- Schroder, J., 1927, Die Ammoniten der Jurassischen Fleckenmergel in der Bayerischen Alpen : Palaeontographica, 68, III-232.
- Yazının geliş tarihi: Şubat 1983
- Yayın verildiği tarih: Temmuz 1983.

LEVHA I

- Şekil 1 : *Partschiceras striatocostatum* (Meneghini)
a. Yandan görünüş, 17P2,x1
b. Tur kesiti, 17P2, x 1
c. Sütür çizgisi, 17P2
- Şekil 2 : *Partschiceras striatocostatum* (Meneghini)
a. Eine kesit, 18P8,x1
b. Sütür çizgisi, 18P8
- Şekil 3 : *Partschiceras striatocostatum* (Meneghini)
a.b. Karın ve yandan görünüş, 18P3, x 1
- Şekil 4 : *Partschiceras striatocostatum* (Meneghini)
Yandan görünüş, 4P21, x 1

PLATE I

- Figure 1 : *Partschiceras striatocostatum* (Meneghini)
a. Side view, 17P2, x 1
b. Whorl section, 17P2, x 1
c. Suture line, 17P2
- Figure 2 : *Partschiceras striatocostatum* (Meneghini)
a. Cross section, 18P8, x 1
b. Suture line, 18P8
- Figure 3 : *Partschiceras striatocostatum* (Meneghini)
a.b. Ventral and side view 18P3, x 1
- Figure 4 : *Partschiceras striatocostatum* (Meneghini)
Side view, 4P21, x 1



3a

3b

4

LEVHA III

- Şekil 1-12 : *Calliphylloeras bicicolae* (Meneghini)
1. Yandan görünüş, 19C2, x 1
 - 2a,b. Önden ve yandan görünüş, 19C23, x 1
 3. Yandan görünüş, 19C26, x 1
 4. Yandan görünüş, 19C18, x 1
 5. Yandan görünüş, 19C21, x 1
 6. Yandan görünüş, 18C27, x 1
 7. Enine kesit, 13C35, x 1
 8. Enine kesit, 19C38, x 1
 9. Enine kesit, 13C36, x 1
 10. Enine kesit, 9C11, x 1
 11. Enine kesit, 18C190, x 1
 12. Sütür çizgisi, 19C23

PLATE III

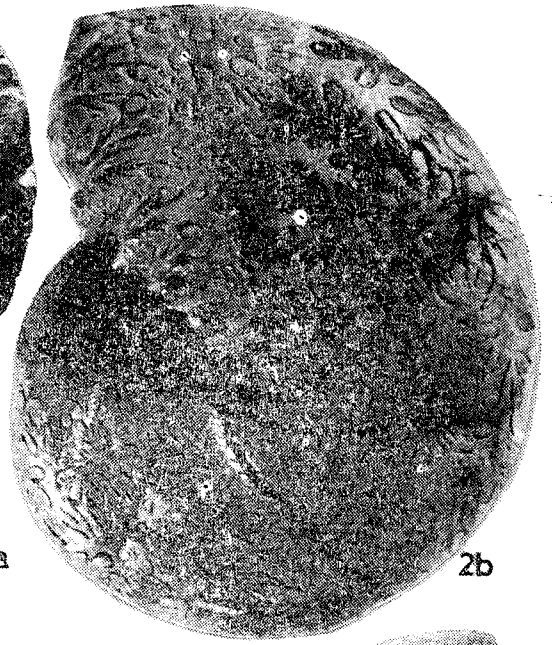
- Figures 1-12 : *Calliphylloceras bicicolae* (Meneghini)
1. Side view, 19C2, x 1
 - 2a,b. Front and side views, x 1
 3. Side view, 19C26, x 1
 4. Side view, 19C18, x 1
 5. Side view, 19C21, x 1
 6. Side view, 18C27, x 1
 7. Cross section, 13C35, x 1
 8. Cross section, 19C38, x 1
 9. Cross section, 13C36, x 1
 10. Cross section, 9C11, x 1
 11. Cross section, 18C190, x 1
 12. Suture line, 19C23



1



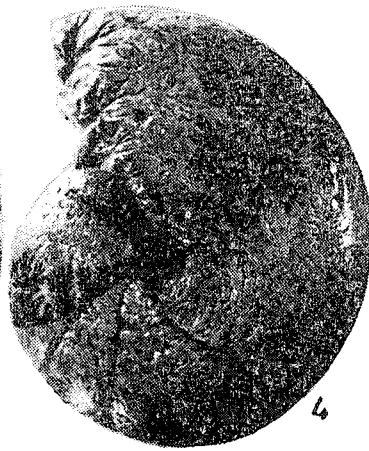
2a



2b



3



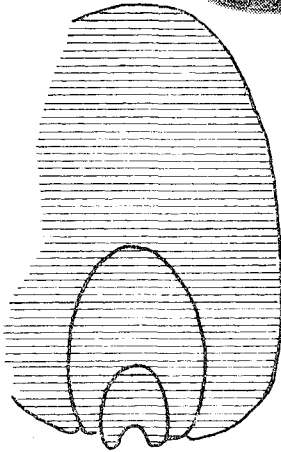
4



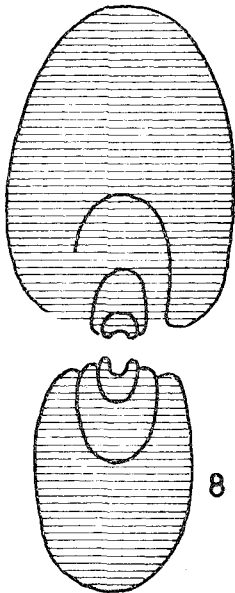
5



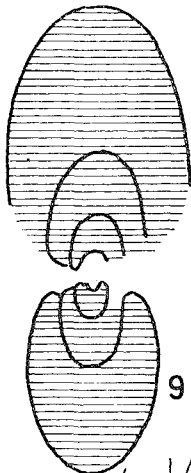
6



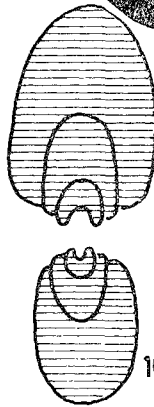
7



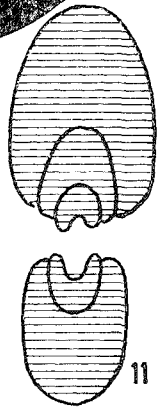
8



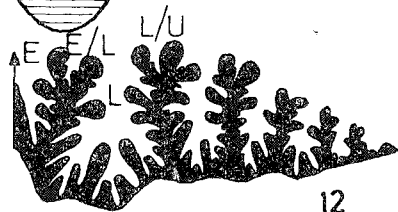
9



10



11



12

