

Çankır (Ankara) Orta Miyoseninde "Anchitherium aurelianense Cuvier" in bulunması hakkında

On the presence of *Anchitherium aurelianense* Cuvier from the Middle Miocene of **Çandır** (Ankara).

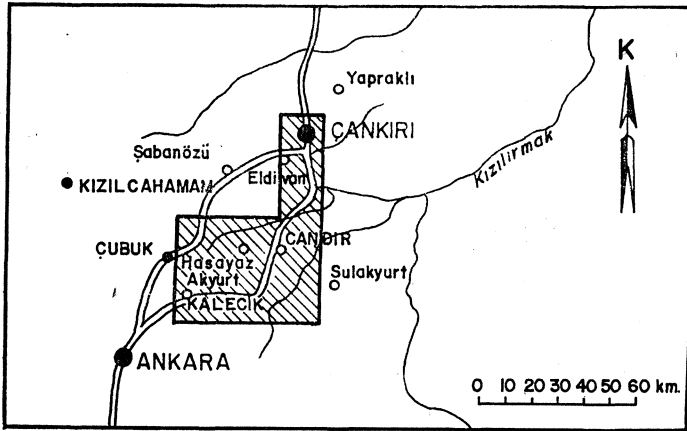
ZEKİ ATALAY Maden Tetkik ve Arama Enstitüsü, Ankara

ÖZ: Çandır Formasyonunda bulunan ve *Anchitherium aurelianense* Cuvier form the Çandır Formation is described and its stratigraphic range from Early Miocene to Early Upper Miocene Europe is discussed. This form lived in Çandır during the Astaracian (Late Middle Miocene) Stage.

ABSTRACT: The specimen belonging to *Anchitherium aurelianense* Cuvier from the Çandır Formation is described and it is discussed that this form ranging stratigraphically from Early Miocene to Early Upper Miocene Europe lived in Çandır during the Astaracian (Late Middle Miocene) Stage.

GİRİŞ

Çankırı ile Kalecik arasındaki bölgenin (şekil 1) karasal Neojen stratigrafisinin aydınlatılması amacıyla 1973 yılında yapılan biyostratigrafi araştırması sırasında (Tekkaya ve diğerleri 1975) Çandır - Hırsızderesi fosil yatağından *Anchitherium aurelianense*'ye ait bir üst çene parçası bulunmuştur. İncelemesi yapılan bölgenin, stratigrafisinin aydınlatılmasında kullanılan bu türün, bugüne kadar yurdumuzda ayrıntılı bir tanımlaması yapılmamıştır. Bu çalışmadaki amaç bu üst çene parçasını tanımlamak, Avrupa ve Asya'daki bazı *Anchitherium* buluntularıyla karşılaştırarak onlarla olan ilişkilerini araştırmaktır.



Şekil 1 : Yer buldurular haritası
Figure 1 : Location map

ÖNCEKİ ÇALIŞMALAR

Daha önce Baykal (1943), Yücel (1954) ve Erol (1955) tarafından yapılan jeolojik çalışmalarda bölgenin stratigrafisi kaya türlerine göre kurulmuştur.

Bölgedeki ilk biyostratigrafi çalışması Tekkaya ve diğerleri (1975) tarafından yapılmıştır. Bu bölge Sickenberg ve diğerleri (1975) tarafından Türkiye Oligo - Miyosen paleoğrafyasını kurmak için yapılan geniş kapsamlı bir çalışma ile ayrıntılı bir şekilde incelenmiştir.

STRATİGRAFİ

Çandır - Hırsızderesi yöresindeki Çandır Formasyonu'ndan alınan dikme kesit şekil 2'de gösterilmiştir. Bu Formasyon'un tabanı Üst Lütésiyan yaşlı kireçtaşları üstünde aşıl uyumsuzdur. Tavanını ise tabakalı jipsler teşkil etmekte ve bunlarda bugünkü topografyayı oluştururlar.

Formasyonu oluşturan birimler göl ve akarsu kökenli çökellerdir. Aşağıdan yukarıya doğru formasyon, kırmızı renkli killi, kumlu marnlardan, üste doğru ise yeşil renkli killi, ince kumlu, jipsli marnlı çökelere geçerler. En üstte ise kırmızı killi marn, tabakalı jipsler vardır.

Çandır Formasyonu'nun kalınlığı 550'm'dir.

Çandır Formasyonu'nun yaşı Astarasiyen (Geç Orta Miyosen) ve Vallesiyan (Erken Üst Miyosen) dir.

PALEONTOLOJİ

Takım : *Perissodactyla* Owen, 1848.

Aile : *Equidae* Gray, 1821.

Altaile : *Anchitheriinae* Osborn, 1910.

Cins : *Anchitherium* Meyer, 1844.

Anchitherium aurelianense Cuvier

(Levha I, Şekil 1, 2, 3).

Materyal: Sağ kısmında $p^1 - m^3$, Sol kısmında p^1 ve $p^1 - m^3$ lü bir üst çene parçası.

1834 *Anchitherium aurelianense* Cuvier, Meyer, Levha XXV, Şekil 1

1938 *Anchitherium aurelianense* Cuvier, Wehrli, Levha II Şekil 5, 6.

1958 *Anchitherium aurelianense* Cuvier, Viret, Şekil 2,3

Lokâlite : Çandır - Hırsızderesi.

Yaş : Astarasiyen (Geç Orta Miyosen).

Tanımlama

Dişler orta derecede aşınmıştır p^1 ve p^2 dışındakiler dikdörtgenimsidir. p^2 daha çok yamuğa benzemektedir. «Mezostil» en çok gelişmiş olan «stil»dir. «Parastil» orta derecede, «metastil» ise az gelişkindir. «Hipostil» bütün dişlerde görünmektedir. «Protokon» ve «hipokon» koniktir. «Hipokon» m^3 ve p^1 dışındaki dişlerde «Protokon»a göre daha çok gelişmiştir. «Parakon» ve «TüberküMere göre daha yüksek ve incedir. «Protokonulus» zayıftır. «Metalof», «Ektolof»a bağlıdır, fakat bu bağlantı güçlü değildir. «Protokon»un kapladığı alan «Protolof»un kapladığı alandan küçüktür. İç «singulum» p^2 ve p^3 de orta derecede belirgin, diğer dişlerde çok zayıftır. «Hipostil» çukurluğu merkeze doğru kapalıdır.

Ölçüler

Sağ diş dizisindeki çeşitli uzunluk ölçüleri

$p^1 - M^3$ Uzunluk 13.0 mm

$p^2 - p^*$ » 6.50 »

$p^1 - p^4$ » 7.50 »

$p^1 - M^1$ » 9.60 »

$M^1 - M^3$ » 5.88 »

$p^2 - M^3$ » 12.0 »

Sol diş dizisindeki çeşitli uzunluk ölçüleri

$p^1 - M^3$ Uzunluk 13.0 mm

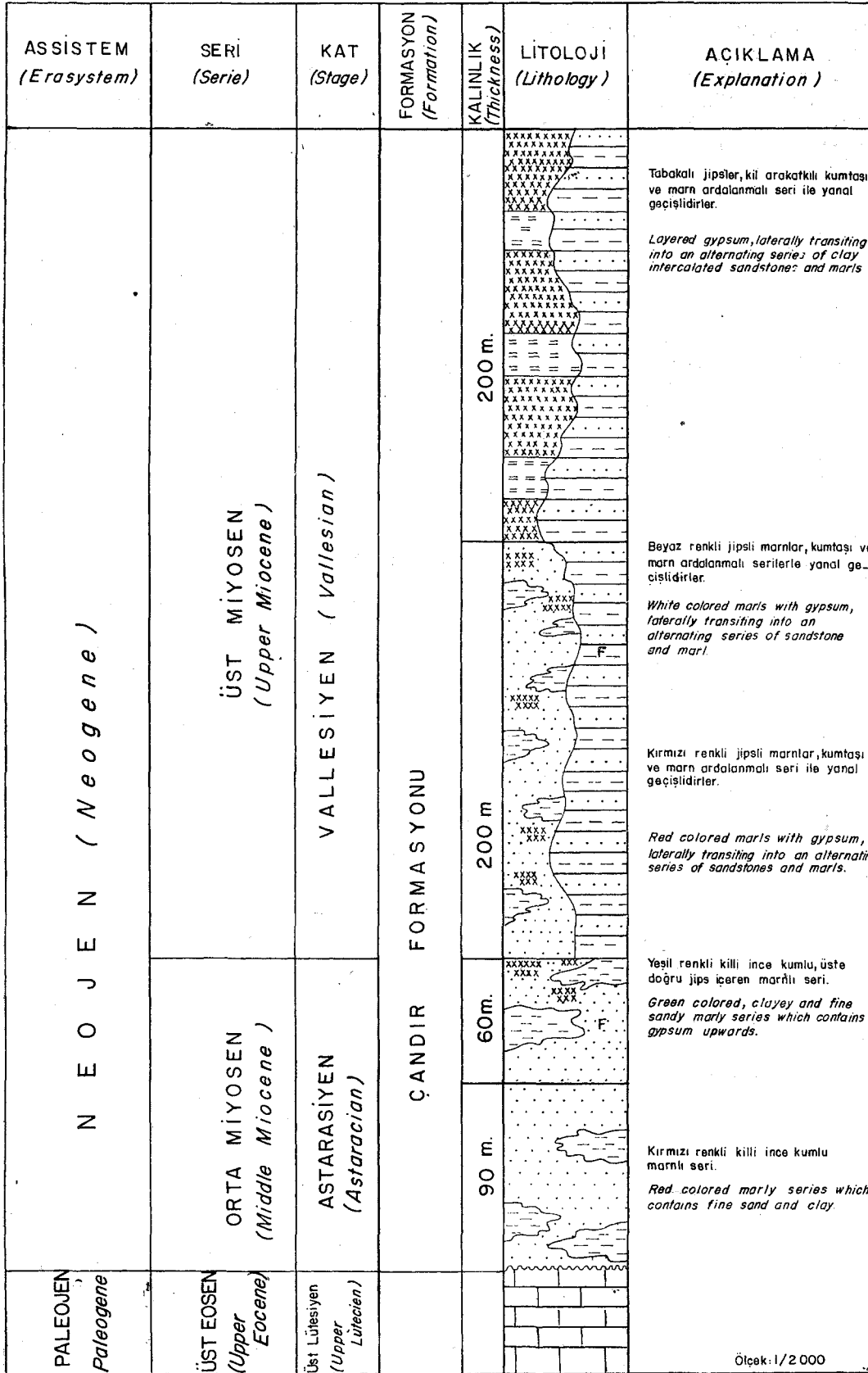
$M^1 - M^3$ » 5.95 »

Sağ taraf dişlerin ölçüleri

Diş	Uzunluk	Genişlik
p^1	1.60 mm	1.08 mm
p^2	2.44 »	2.19 »
p^3	2.33 »	2.48 »
M^1	2.29 »	2.50 »
M^2	2.10 »	2.48 »
M^3	1.80 »	2.18 »

Sol taraf dişlerin ölçüleri

Diş	Uzunluk	Genişlik
p^1	1.63 mm	—
M^1	2.27 »	2.48 mm
M^2	2.16 »	2.53 »



Şekil : 2) Çandır - Hırsızdereşi dikme kesiti.
Figure : 2) The columnar section of Hırsızdereşi - Çandır.
(F) Fosilli düzey
Fossiliferous level

(F) Fosilli düzey
Fossiliferous level

Ölçek: 1/2 000

KARŞILAŞTIRMA

Çandır formu diş ölçüleri, Tun Gur formununkilerden (Colbert, 1939) farklıdır. Çandır formunun diş uzunlukları Tun Gur formununkilerden büyük, genişlikleri ise küçüktür. Bu iki form arasında morfolojik farklılıklarda gözlenmektedir : Çandır formunda «Hipostil» ler Tun Gur formundaki kadar kuvvetli ve geniş olmadığı gibi, dişler dikey «rip» lerede sahiptir. Bu farklar Çandır formu ile Tun Gur formu arasında yakın bir ilişkinin olmadığını göstermektedir.

Çandır formu Kafkasya'dan bulunan ParancMOleium *karpenskii* Borissiak'a (Borissiak, 1937) boy bakımından benzemesine rağmen morfolojik bakımdan çok farklıdır.

Çandır örneği Orta Avrupa'nın Burdigaliyen yaşlı Winterhof West ve Helvesiyen yaşlı Unter Kirchberg lokalitelerinden bulunan Wehrli, (1938) tarafından Anelitherium aurelianense örneklerinden daha büyük boyludur ve bazı morfolojik farklılıklar gösterir. Orta Avrupa'nın Asarasiyen yaşlı Sansan örnekleri de (Filhol, 1891; Mayet, 1908) Çandır buluntusundan daha küçük boyludur. Çandır örneğinin morfolojik bakımdan bu örneklerle daha ileri evrim aşamasını yansıttığını şu özellikler kanıtlamaktadır; «Parastil», «Metastil» ve «Mesostil» p¹ ve M³ dışında Sansan dişlerinden daha çok gelişmiştir. İç singulum daha zayıf, «Metakon» ve «Parakon» daha dar ve yüksek, «Hipokon» dar ve yüksek, «Hipokon» daha iyi gelişmiş «Metalof» ve «Ektolof» bağlantısı daha zayıf, «Hipostil» çukurluğu merkeze doğru kapalı, «Protokonulus» zayıf, «Protokon» ile «Prokonulus» arasındaki bağlantı sıgıdır. «Protokon» alanı, «Protolof» alanından daha küçüktür. Çandır örneği yukarıda sayılan özellikleri ile stratigrafik bakımdan Sansan lokalitesine göre daha genç olan Steinheim ve La Grive lokalitelerinden bulunan *Anchitherium aurelianense* örneklerine daha çok yakındır. Büyük boylu bir *Andithreium aurelianense*'nin temsilcisi olan Çandır formu Steinheim formundan daha büyük La Grive formundan ise daha küçüktür.

SONUÇ

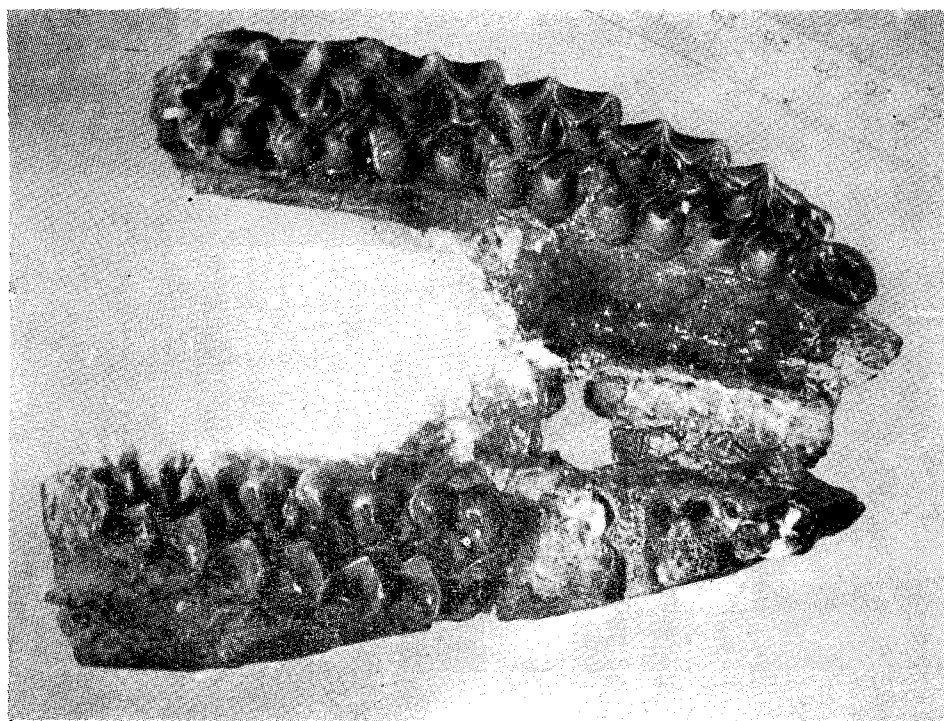
Çandır formu, **boyu ve morfolojik özellikleri bakımından** Orta Avrupa'da Alt ve Orta Miyosen'de yaygın olarak yaşamış olan *Anchitherium aurelianense* türünün Orta Miyosen'de yaşamış olan temsilcilerine çok benzemektedir. Bu nedenle Türkiye'ye Avrupa'dan Orta Miyosen'de göç etmiş olması olasıdır. Çandır'da Astratiyen (Geç Orta Miyosen) de yaşamıştır.

Yazının ilk geliş tarihi: **1.4.1981**

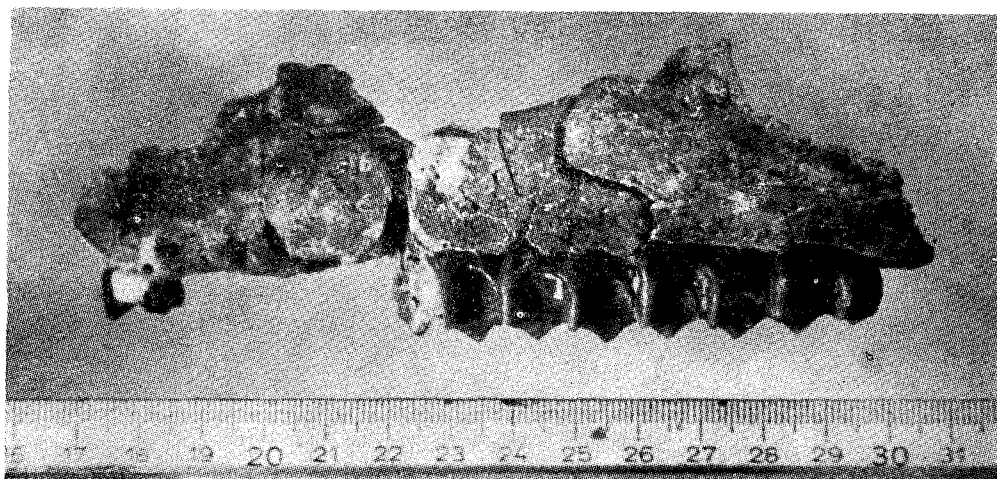
Yayıma verildiği tarih: Ocak **1982**

DEĞİNİLEN BELGELER :

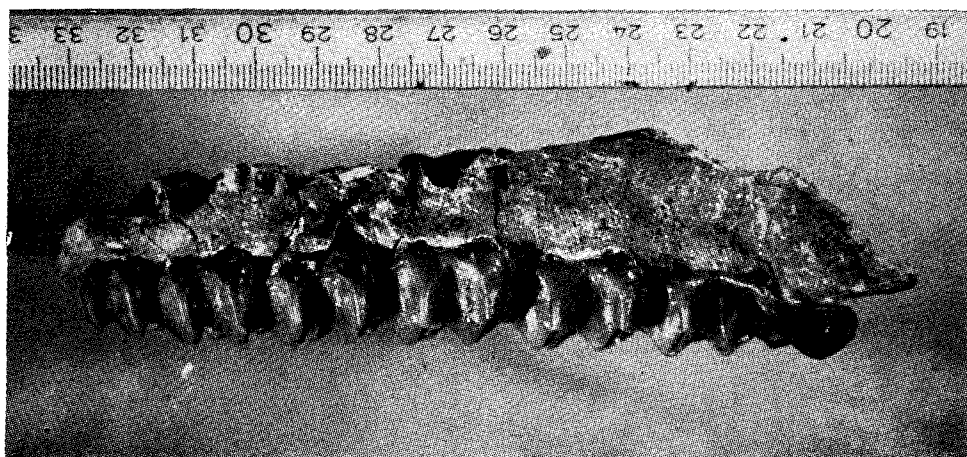
- Baykal, F., 1943, Kırıkkale ve Keskin - Bala mintıklarındaki Jeolojik etüdler : M.T.A. Rapor No. 1448, (Yayınlanmamış).
- Borissiak, A., 1937, On paranchitherium karpenskii, gen. et species new. New Representative of the Equidae from the Middle Miocene deposits of the Caucasus : Bull Acad. Ssci. URSS, Sci, et Nat. Ser. Geol., Moscou, 4, 789 - 798, (In Russian, with a very short English summary).
- Colbert, E. EL, 1939, A new anchitheriine horse from the Tun - Gur formation of Mongolia : Amer. Mus. Novit., No. **1010**, 1 - 9.
- Erol, O., 1955, Kalecik - Hasayaz - Termeçay civarı jeolojisi hakkında rapor, M.T.A. rapor No. 282 (Yayınlanmamış).
- Filhol, H., 1891, Etudes sur les mammiferes fossiles de Sansan (*Anchitherium aurelianense*) : Ann. Spc., Cev., XXI, 169 - 194.
- Mayet, L., 1908, Etudes des mammiferes miocenes des Sables de FORlénaıs : Ann de l'Univ. Lyon. 24, 301 - 318.
- Sickenberg, O., Becker - Platen, J.D., Benda, L., Berg, D., Engesser, B., Gaziry, W., Heissig, K., Hünermann, K.A., Sondaar, P. Y., Schmidt - Kittler, N., Staechel, K., Staesche, U., Steffens, P. ve Tobien, H., 1973, Die Gliederung höheren Jungtertiars und Altquartars in der Türkei nach vertebraten und ihre Bedeutung für die Internationale Neogen - Stratigraphie (Kanozoikum und Braunkohlen der Türkei, 17) : Geöl. Jb., 15, 167.
- Tekkaya, İ., Atalay, Z., Gürbüz, M., Ünay, E. ve Ermumcu M., 1975, Çankırı - Kalecik bölgesi karasal Neojenin biyostratigrafisi araştırması. Türkiye Jeol. Kur. Bül. 18., 77 - 80.
- Viret, J., 1958, Perissodactyla : Traité de Paléontologie, Paris. Volume 2, 386 - 387.
- Wehrli, H., 1938, *Anchitherium aurelianense* Cuvier von Stheinheim A. Albuch und seine Stellungim Rahmen der übrigen anchitherium Pferde : Paleontographica, Suppl. Allem., VII. teil **VII**, 1 - 56.
- Yücel, T., 1954, Deveci dağları, Kalecik arasındaki Kuzey Anadolu dağları ile İç Anadolu dağları intikal alanının jeolojisine dair rapor : MTA rapor No. 1312 (Yayınlanmamış).



Şekil 1.
Figure 1.



Şekil 2.
Figure 2.



Şekil 3.
Figure 3.

Levha I

Anchitherium aurelianense Cuvier

Şekil 1. Üst çene parçası Palatinustan görünüş

Anchitherium aurelianense Cuvier

Şekil 2. Sol dış yüzden görünüş

Şekil 3. Sağ dış yüzden görünüş

Plate I

Anchitherium aurelianense Cuvier

Figure I. Upper jaw fragment. View from Palatinus

Anchitherium aurelianense Cuvier

Figure 2. Left labial view

Figure 3. Right labial view