

## İnönü (KB Ankara) Orta Miyosenindeki Hemicyon sansaniensis (Ursidae) türünün tanımlanması ve stratigrafik yayılımı

Description and stratigraphic range of *Hemicyon sansaniensis* (Ursidae) from the Middle Miocene of İnönü (NW Ankara) area

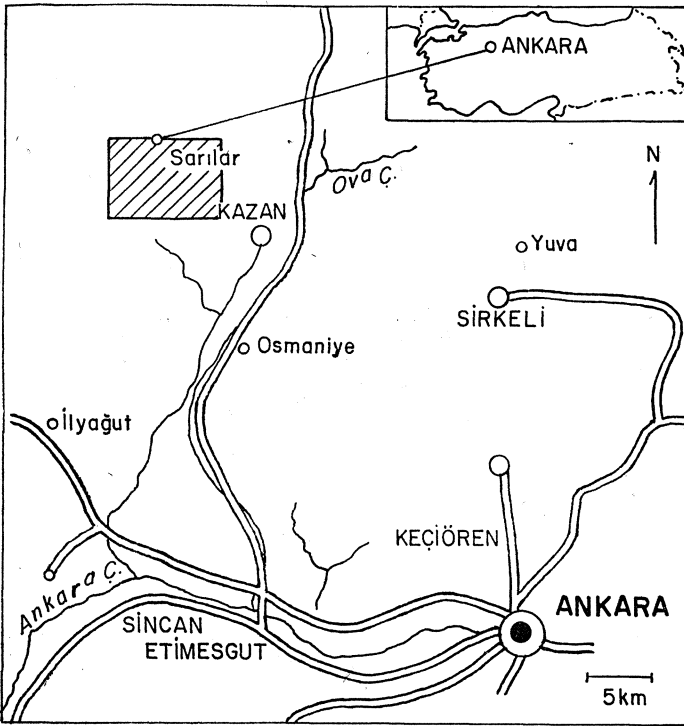
MUSTAFA GÜRBÜZ Maden Tetkik ve Arama Enstitüsü, Ankara

ÖZ : İnönü 1 fosil yatağının Orta Miyosen yaşlı Anchitherium faunası ile birlikte bulunan, *Hemicyon sansaniensis* türüne ait bir alt çene parçası tanımlanmış ve bu fosil Avrupa'da bulunan diğer *Hemicyon* türleri ile karşılaştırılmıştır. Ayrıca, İnönü 1 faunasının büyük bir olasılıkla 6ncı memeli zonuna ve karasal kat anlamında Alt Astarasiyen'e katılabileceği tartışılmıştır.

ABSTRACT : A lower jaw fragment belonging to *Hemicyon sansaniensis* from the Middle Miocene Anchitherium fauna of İnönü 1 locality is described and compared with the other *Hemicyon* species found in Europe. And it is discussed that İnönü 1 fauna can be a Lower Astaracian in age and placed in mammalian zone 6.

## GİRİŞ

Ankara'nın Kazan Bucağı, Sarılar Köyü İnönü yöresinin (Şekil 1) Hipparion'lu düzeylerinden Ozansoy (1957, 1965), Becker - Platen ve diğerleri (1975), topladıkları memeli faunalarını tanımlamışlardır. Ozansoy, Hipparion'lu düzeyleri İnfra - Pikermiyen; Becker - Platen ve diğerleri ise Vallesiyen olarak yaşlandırmalardır. Picford ve Ertürk (1977) aynı yörenin Anchitheriumlu düzeylerinden toplanan Suidae faunasını tanımlamışlar ve bu düzeyleri Genç Vindoboniyen olarak yaşlandırmalardır. Tekkaya ve arkadaşları 1977 yılında yaptıkları Paleontolojik kazılarda işe Anchitherium'lu ve Hipparion'lu bir fauna listesi vermişlerdir.



Şekil 1 : Yer bulduru haritası.

Figure 1 : Location map.

Türkiye'de ender raslanan *H. sansaniensis* türüne ait bir kaç diş Bursa Paşalar'dan toplanmıştır (Schmit - Kitfer 1976). Aynı türün bir alt çene (Mandibula) parçası, İnönü 1 yöresinde bulunmuş ve türün Avrupa kökenli olduğu saptanarak, diğer komşu türlerle morfolojik ve odontolojik karşılaştırması yapılmıştır. Aynı zamanda hangi karasal biyozonun temsilcisi olduğu saptanmış ve Türkiye Biyostratigrafisindeki yeri (Şekil 2) saptanmaya çalışılarak, İnönü 1 fosil yatağının karasal kat anlamında Alt Astarasiyen ve 6 ncı memeli zonuna (Mein 1975) katılabileceği tartışılmıştır.

## STRATİGRAFİ

Paleozoyik, çalışma alanımızın Güneybatısında, Karalar, İneköy ve dolaylarında açık renkli, granitli şistlerle yüzeylenir.

Mesozoyik, geniş alanlar kaplamaz ve Paleozoyikle birlikte Kınık, Karalar, İneköy arasında beyaz, sarı ve ince tabakalı kireçtaşları ve marnlar yüzeyler.

Paleosen, Eosenle birlikte, Kınık Karalar, Paleozoyik Mesozoyik çekirdeğinin güney yamacına yamanır ve sarı kumtaşı, konglomera ve bilhassa yeşil marnlar yüzeyler.

Oligosen kırıntılı bir seri olup, Şahlanderenin Ilıca yöresinde yüzeylenir. Oligo - Miyosen olarak adlandırılan kumtaşları ve marnlar Yakupderviş - Karataş, Karkın dağı üçgeninde yüzeylenir.

Miyosen volkanik serisi Soğucak, Çırpan Köylerinin Kuzeyinde geniş alanlar kapsar ve Güneyde gösel kireçtaşları ve volkanik seriler diğer formasyonların üzerine taban konglomerası ile oturur (Erol 1951).

Orta Miyosen yaşlı, kalınlıkları 8 metreye kadar ulaşan kahverenkli, killi ve kumlu marnların üzerine; yeşil renkli az karbonatlı, kalsit parçaları içeren çamurtaşları Sarılar Köyünün Güneydoğusundaki İnönü yöresinde yüzeyler ve bu birimin üzerine beyaz renkli ve omurgalı fosiller içeren marnlar ve beyaz renkli kumtaşları gelmektedir.

Sarılar Köyü İnönü sırtlarında yüzeyleyen, Üst Miyosen yaşlı, kahverengi, beyaz ve gri renkli, kalınlıkları 20 metreye ulaşan çörtlerin üzerine az karbonatlı, kumlu çamurtaşları gelir; bu düzeylerin üzerine de kahverenkli gevşek yapılı ve omurgalı fosilli kumtaşları gelmektedir (Tekkaya ve diğerleri 1977).

## SİSTEMATİK İNCELEME

Takım CARNİVORA Bowdich, 1821

Aile URSİDAE Gray, 1825

Alt Aile HEMİCYONİNAE Frick, 1926

Cins HEMİCYON Lartet, 1851

*Hemicyon. sansaniensis* Lartet, 1851

(Levha 1, Şekil 1, 2, 3)

1944 *Harpaleocyon sansaniensis* (Frick), Hürzeler, Şekil 1a, 2b, 3b, 4b

1949 *Harpaleocyon sansaniensis* (Frick), Thenius, Şekil 12a, 12b

1955 *Hemicyon sansaniensis* Lartet, Girsburg, Şekil 1c, 1d, 1e, 5a

1960 *Hemicyon sansaniensis* Lartet, Antunes, Levha 4, Şekil 11a, lib,

1961 *Hemicyon sansaniensis* Lartet, Girsburg, Levha 7, Şekil 1a, 1b, 1c, Levha 8, Şekil 1, 3a, 3b.

ALT SERİ (Sub-Series)	KAT (Stage)	KALINLIK (Thickness)	MEMELİ ZONLARI (Neogene Mammal Units Mein 1975)	MEMELİ YATAKLARI (Localities of Mammals)	Dikme kesit (Columnar section)	AÇIKLAMA EXPLANATION		
						Litoloji Lithology	Fosiller (Fossils)	
ÜST MİYOSEN (Upper Miocene)	VALESİYEN (Vallesian)	2m	NM10	İnönü II	.....	Kumtaşı; kahverenkli, gevşek ve omurgalı fosilli (Sandstone; brown-coloured, loose with vertebrate fossils)	<i>Actitherium prius</i> Ozansoy <i>Hipparion galaticum</i> Ozansoy <i>Synconolophus metzei</i> Ozansoy <i>Serridentinus</i> sp.	
		7m			-----	Çamurtaşı; gri renkli, kumlu (Mudstone; gray coloured, sandy)		
		20m			Eşme Akçaköy	-----		Cörtler, kahve, gri ve beyaz renkli (Cherts; brown, gray and white coloured)
					Yeni Eskihisarlı	-----		
ORTA MİYOSEN (Middle Miocene)	ASTARASİYEN (Astaracian)	6m	NM5	Paşalar	.....	Kumtaşı; beyaz renkli (Sandstone; white coloured)	<i>Anchitherium aurelianense</i> Cuvier <i>Hemicyon sansaniensis</i> Lartet <i>Hispanotherium grimmi</i> Heissig <i>Brachypotherium brachypus</i> , Lartet <i>Listriodon cf. lockharti</i> (Pomel) <i>Libycochoerus cf. khinzikebirus</i> (Vilkinson) <i>Taucanamo inönüensis</i> Pickfort ve Ertürk <i>Micromeryx</i> sp. <i>Prostrepsiceros</i> sp. <i>Eotragus</i> sp. <i>Oioceros</i> sp. <i>Trogoreros</i> sp. <i>Protoryx</i> sp. <i>Gomphotherium</i> sp.	
		NM7			Sofça Sarıçay	.....		
		NM6			Çandır İnönü I	-----		Marn; beyaz renkli, omurgalı fosilli (Marl; white coloured, white vertebrate fossils)
		7m			-----	Çamurtaşı; yeşil renkli, kumlu kalsit parçalı (Mudstone; green coloured, sandy with pieces of calcite).		
8m	12m	-----	Marn, pembe ve beyaz renkli, killi-kumlu (Marl; pink and white coloured, argillaceous; sandy)	-----				

Şekil 2 : İnönü yöresinin (Kuzey - Batı Ankara) genelleştirilmiş dikme kesiti.  
Figure 2 : Generalized columnar section of İnönü region (NW Ankara)

## Tanımlama

Örneğimiz ramus'u ve köpekdişi (Canin) kırık bir alt-çene olup, üzerinde P<sub>2</sub> - M<sub>2</sub> yi taşımaktadır.

P<sub>2</sub> arkaya doğru eğik olup, ikincil tüberkülü yoktur. Dişin birincil Jüberkülü minenin iç-ön yüzünde kuvvetlidir. Üst (Occlusal) yüzü önden arkaya genişlemektedir.

P<sub>3</sub> ün çene üzerindeki konumu düz olup, ikincil tüberkülü yoktur. Birincil tüberkülü ise minenin ortasında kuvvetlidir.

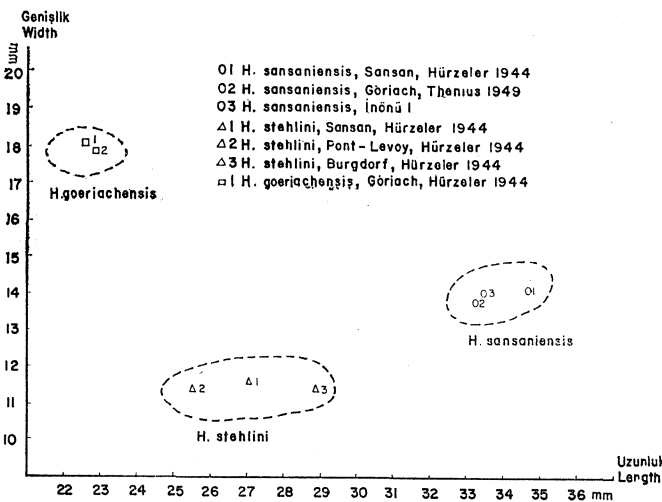
P<sub>4</sub> ün birincil tüberkülü sivri olup, arkaya doğru hafifçe eğiktir. İkincil tüberkülü yoktur ve arka topuğu genişlemiştir. Parakonid'in arka - iç ayağındaki zayıf singulum, yarımaya şeklindedir.

M<sub>1</sub>, aşınmış olmasına karşın yüksek, uzun, dar ve keskincedir. Küçük bir kretle protokonid'e bağlanan metakonid, protokonid ve hypokonid'in gerisine meyilli olup, serbesttir. Parakonid ile metakonid, aynı yüksekliğe sahiptir. Talonoid'in duvarı yüksek ve düşeydir; vadisi derin olup, metakonid'in ayağına açılır. Aşınmış olan hypokonid ise entokonid'den yüksektir.

M<sub>2</sub> dikdörtgen şeklinde olup, trigonid'i metakonid'den uzun ve geniştir. Metakonid'i, protokonid'in gerisinde ve yüksekçedir. Hypokonid'i ise iyi gelişmiştir. Entokonid küçük bir kret görünümündedir.

## Karşılaştırma

Hemicyon sansaniensis ve Hemicyon goeriachensis türleri oldukça homojen bir yapıya sahiptir. Örneğimiz, büyüklüğü bakımından H. sansaniensis'e uymakta; H. goeriachensis'ten az ve H. stehlini'den çok büyüktür (Şekil 3). H. sansaniensis'lerde P<sub>4</sub> ler genellikle H. goeriachensis'e oranla yüksektir. H. stehlini'lerde M<sub>1</sub> talonunun iç ve dış



Şekil 3 : Hemicyon türlerinin M<sub>1</sub> lerinin uzunluk - genişlik diagramı.

Figure 3 : Scatterdiagrams showing length - width of M<sub>1</sub> of various Hemicyon species.

tepeleri aynı yükseklikte olmasına karşın, H. sansaniensis ve H. goeriachensis'te dış tepe, iç tepeden oldukça yüksektir.

Aslında bizim örneğimizin büyük oluşu, P<sub>4</sub> ünün yüksek olması; ayrıca M<sub>2</sub> sinin metakonid'inin geriye hafifçe kayarak, protokonid'den yüksek olması nedeniyle H. sansaniensis türüne yaklaşmaktadır.

## Stratigrafik düzey

Orta Miyosen (Astarasiyen) olarak belirlenen İnönü 1 fosil yatağından toplanan H. sansaniensis ve eşlik eden faunanın, Paşalar faunası ile tür birliği yoktur; nedeni ise Paşalar faunasının daha yaşlı bir düzeyin faunası olmasıdır. Buna karşın İnönü 1 faunasının, Çandır faunası ile tür birliğinin olması nedeniyedir ki, her iki fosil yatağı büyük bir olasılıkla aynı memeli zonun (NM 6) temsilcisidirler.

## SONUÇLAR VE TARTIŞMA

Türkiye'de ilk kez Çandır Orta Vindoboniyen'inde (NM 6) bir radius bulunmuş ve Hemicyon sp. olarak adlandırılmıştır. Ayrıca, Paşalar Alt Vindoboniyen'inde (NM 5) ise bir kaç adet diş bulunmuş ve H. sansaniensis olarak adlandırılmıştır (Schmit - Kitler 1976).

İnönü 1 örneğimiz, H. sansaniensis türünün en iyi temsilcisi olmasına karşın, aynı elamanları içermediği için Paşalar ve Çandır örnekleriyle karşılaştırma olanağı görülmemektedir. Ancak yaşdaş faunalardan Sansan ve Göriach bölgelerinden toplanan Hemicyon türleriyle karşılaştırıldığında İnönü 1 Hemicyon sansaniensis'nin olasılı daha genç bir düzeyin temsilcisi olduğu düşünülmektedir.

İnönü 1 fosil yatağının Türkiye biyostratigrafisindeki yerinin, Hemicyon sansaniensis'e eşlik eden fosiller de (Şekil 2) dikkate alındığında büyük bir olasılıkla Paşalar ile Çandır arasında (NM 6) olması gerekmektedir.

Yazının ilk geliş tarihi: 3.4.1981

Yayına verildiği tarih : Ocak 1982

## DEĞİNİLEN BELGELER

Becker - Platen, J.D., Sickenberg, O. ve Tobien, H. 1975, Die Gliederung der Kanozoischen Sedimente der Türkei nach Vertebraten - Faunen gruppen : Geol. Jb. 15,47 - 107.

Erol, 0.1951, Ayaş Dağları ve Mürtet Ovasının Kuzey bölümlerinin Jeolojisi hakkında rapor : Maden ve Tetkik Arama Enstitüsü, Ankara, Derleme raporu 6248 (Yayımlanmamış).

Ginsburg, L. 1955, De la subdivision du genre Hemicyon Lartet (Carnassier du Miocène) : Bull. Soc. Géol. France, 5, 6, 85 - 99.

Ginsburg, L. 1961, La faune des carnivores miocene de Sansan (Gers) : Mem. Mus. Nat. Hist. nat. Paris N.C. 9,1 - 190.

Hürzeler, J., 1944, Zur Revision der europäischen Hemicyoniden : Verhandl. Naturforsch. Gesell, Basel, 55, 131 - 157.

- Mein, P. 1975, Résultats du Groupe de Travail des Vertébrés : Report on Activity of the R.C.M.N.S. Working (1971- 1975), 78-81.
- Ozansoy, F., 1957, Faune de Mammifères du Turquie et leurs révision stratigraphique : Bull. Min. Res. Expl. Inst. Turkey, 49, 29 - 48.
- Ozansoy F., 1965, Etudes des gisement et des mammifères du cénozoïque de Turquie : Mém. Soc. Geol. France, N.S. 44, 102,1 - 92.
- Picford, M. ve Ertürk, C, 1977, Suidae and Tayassuidae from Turkey : Bull. Geol. Soc. Turkey 22/1, 141 - 155.
- Schmit - Kittler, N., 1976, Carnivores from the Néogene of Asia minor : Paleontographica Abt. A., 155, 1-131.
- Telles Antunes, M., 1960, Notes sur la géologie et la paléontologie du Miocène Lisbonne. II Carnassier Fissipèdes : Bol. Soc. Geol. Portugal 13 : 268 - 292.
- Tekkaya, İ., Saraç, G., Aslan, F. ve Ertürk, Ç., 1977, Ankara İli Yenimahalle İlçesinin Kazan Bucağı ile Ayaş İlçesi arasındaki Karasal Neojen çökellerinin Biostratigrafik etüdü : Maden ve Tetkik Arama Enstitüsü, Ankara, Derleme raporu 6248 (Yayımlanmamış).
- Thenius, E., 1949, Die Carnivoren von Göriach (Steierm.ark): S.B. Öst. Akad. Wiss. mat. nat. Kl. Abt. I, 158, 9/10, 695 - 762.

## LEVHA I

Şekil 1 : Hemicyon sansaniensis, sol alt çene, dıştan görünüşü İnönü 1.

Şekil 2 : Hemicyon sansaniensis, sol alt çene, içten görünüşü İnönü 1.

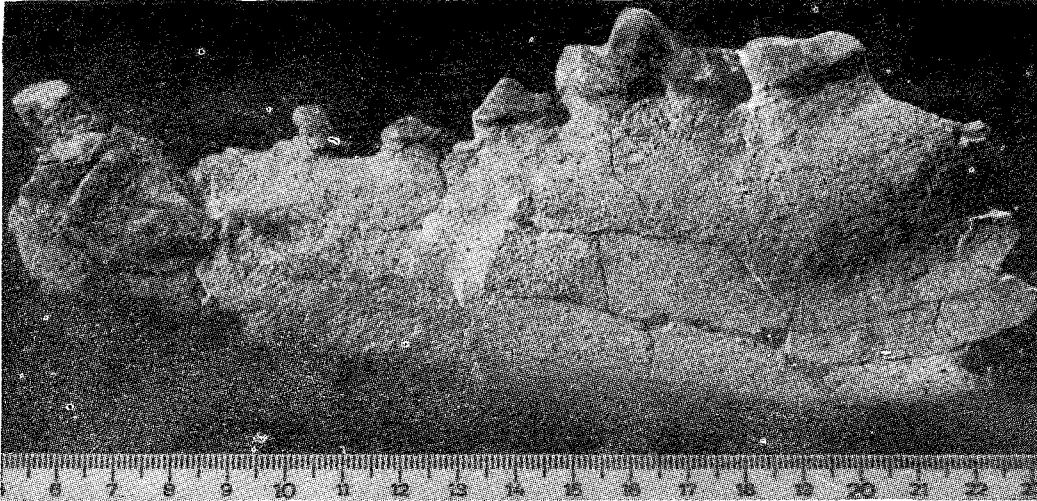
Şekil 3 : Hemicyon sansaniensis, sol alt çene, üstten görünüşü İnönü 1.

## PLATE 1

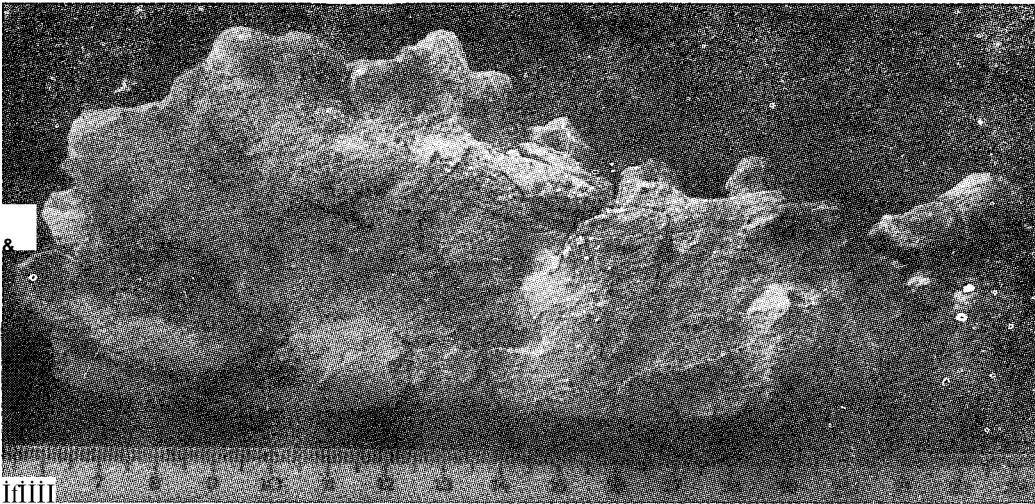
Figure I : Hemicyon samsaniensis, left mandible, labial view, İnönü 1.

Figure 2 : Hemicyon sansaniensis, left mandible, lingual view, İnönü 1.

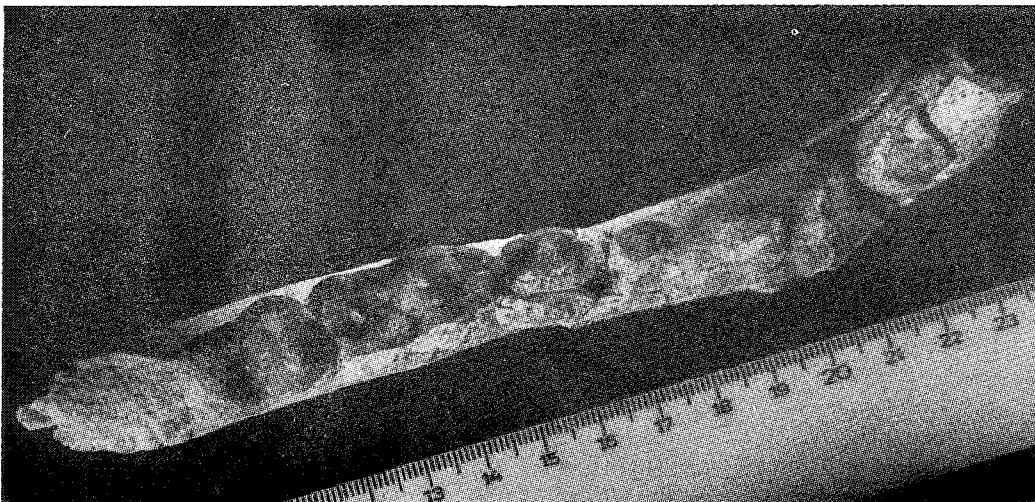
Figure 3 : Hemicyon sansaniensis, left mandible, occlusal view, İnönü 1.



Şekil 1.  
Figure 1.



Şekil 2.  
Figure 2.



Şekil 3.  
Figure 3.

