

OÜLPINAB'DLâkt FOSİL BOVİDAE KMJNTILARI HAKKINDA BİR NOT

A Note On The Remains Of Fossils Bovidae Of Gülpmar

İbrahim Tekkaya
M.T.A. EnstitüsüİfAnkara

ÖZ: 1968 yılında M.T*A, Omurgalı Paleontoloji ekibi, Gülpinwfm (Çanakka-
le) Külâhlıyağı mevkiinde *Gazella deperdyna Gervais* (*Byn* <?. brevicornis*)
adı bir kafa parçası ve bazı boynuzlar ile *Palaeoreas lindermayeri Gaudry*'e ait
bir kaç boynuz ayrıca bir çok Memeli fosil kalıntıları buldu. Bugüne kadar
Anadolu'nun muhtelif yerlerinde *Gazella deperdita Gervais* ve *Palaeoreas lin-*
dermayeri Gaudry ^e ait bir çok fosiller feâ geçmiş bulunmaktadır* Bu iki türün
Çanakkale bölgesinde ilk defa bulunması, bu bölgenin Asya, Avrupa ve Anado-
nun diğer lokalitelerflyfe olan stratigrafik korelasyonun yapılmasında çok önem-
lidir. Böylece, Asya, Avrupa ve Anadolu'nun* diğer bölgeleriyle Gülpmar ara-
sındaki faunasal mēgrasyon ve bunum geçit bölgeleri hakkında daha çok bilgi
sahibi olacağız.

Bu lokalitede daha önce *Choerolophodon*, *Hipparion*, *Palaeotragus* ve *Hel-*
*ladothertimn** fosilleri ele geçmiştir. Şimdi bwnlara *Palaeoreas lindermayeri*
Gaudry ve *Gazelim deperdita Gervais*'de ilâve edümiştir. Bu son iki tür step
faunası gurubuna aAttir\^ Bölgenin stratigrafik durumu 2/eni buluntularm da
eskilere ilâvesiyle daha ziyade kes\$m,leşmiştir%r. Bu bakımdan, bu buluntular Ça-
nakkale için çok önemlidir. Külâhlıyağı lokalitesi, bu buluntularla Ponsk/en'm
(Alt Pliosm) orta katını keski olarak temsil edebilmektedir_m

ABSTRACT; In 1968, the team of vertebrate Paleontology of M.T.A*
discovered a part of a cranium and some horn-cores of *Gazella deperdita Ger-*
xmis (Syn* *G. brevicornis*), several hom^cores of *Palaeoreas lindermayeri*
Gaudry and a many Mammalian fossil remains in Külâhlıyağı site of Gülpmar
(Camakkale)_β

Numerous specmms of *Palaeoreas lidermayeri Gaudry* and *Gazella deper-*
dita Gervais was found m the exploration and excavaUon of the different plaxse
of Anatolia until to day. The first discovering of *Gazella deperdita Gervais* and
Palaeoreas litodermayeri Gaudry w Dardanelles province is very important for
the stratigraphie correlation of this site with Anatolia localities and the oWer
sites in Europe and Asia* Thus, we will have much knowledge for faunal
migration and the region of dispersion between Gülpmar and the other localités
of Anatolia, Asia and Europe*

Formerly, Choerölophodon, Hüpparion, Palaeotragus and Helladotherium was found on this region. Now, *Palaeoreas Undermayeri* Gaudry and *Gazella deperdita* Gervais have added to these Mammalian fauna. The last two species belong to steppe fauna. The stratigraphic position of the locality had been clearly outlined by adding the new evidence to the early fauna. For this reason, these two fossils are very much important for Dardanelles*

These fossils indicate for this locality an age of middle level of Pontian (lower Pliocene).

GİRİŞ

Gülpınar'ın Külâhlıyağı mevkiindeki fosil yatağı tüfit, kalsit ve kil ihtiva etmektedir. Burada ele geçen *Palaeoreas Undermayeri* Gaudry ve *Gazella deperdita* Gervais (Syn. *G. brevicornis*) türleri, Anadolu ile Balkanlar ve dolayısıyla Avrupa arasında tür birliğinin kurulmasında büyük önemi haizdir. Bu bakımdan şimdiye kadar Pliosen'de Anadolu ile Yunanistan ve dolayısıyla Avrupa arasındaki karasal bağlantısının sadece Ege bölgesiyle sağlandığı bilinmekteyken bu araştırmamız ile Avrupa ve Anadolu arasındaki karasal bağlantının Pliosen'de Çanakkale bölgesinde de gerçekleşmiş olduğu görülmektedir. Akartuna'dan (1950) öğrendiğimize göre bölgenin NW'sinde yer alan imroz adasında Andrews tarafından bulunup (lokalitesi belli değil) 1918 yılında neşredilen *Tetrabelodon pentelicus* ile Georgalas'ın 1926 daki neşriyatıyla Kefallos'un 60-70 metre kalınlığındaki gre, marn münavebeli serisinde ele geçen *Rhinoceros* sp. ilginç uullunmaktadır. Böylece, gerek Avrupa'dan doğuya doğru olan ve Türkiye-yide içine alan ve gerekse Asya'dan gelip Anadolu kanallı ile Avrupa-ya ulaşan Mammalian faunasının migrasyotalarında sadece Ege bölgesi değil en azından onun kadar Çanakkale bölgesi de önemli rol oynamış bulunmaktadır.

Palaeoreas Undermayeri. Gaudry Türkiye'de ilk defa Malik-Nafiz (1933) tarafından Küçükçekmece'de keşfedildi. Ayrıca, bu türün şimdiye kadar Mont Léberon, Pikermi, Samos ve Maragha'da bulunmuş olduğunu Gaudry (1862-67), F. Major (1891), Pugrim-Hopwood (1928), Arambourg-Piveteau (1929), Melentis (1970) ve Gentry (1971) den öğreniyoruz.

Gazella deperdita Gervais (Syn. *G. brevicornis*) ise ilk defa Ayaş'ın İlhançay köyünde Prof. Thenius (1949) tarafından bulundu. Aynı fosili, Prof. Şenyürek (1951,1952), Ankara yakınındaki Gökde-

re (Elmadağ) mevkünde ve sonra Prof. Ozansoy (1957) Sarılar (Ankara) köyünün Çobanpınar mevkiinde keşfetti. Ayrıca; Prof. Ozansoy bu türün Kırşehir'in Gökeşme¹ ve Yozgat'ın Karaşakir² köylerinde bıldunduğunu tesbit etmiştir. Nihayet aynı tür tarafımızdan (Tekkaya, 1970) Yassıören (Ankara) köyünün Orta Sinap lokalitesinde bulundu.

	Sistematiik Etüt
Takım (Ordo)	Artiodactyla Owen, 1848
Üst-Famiiya	Bovoidea Simpson, 1931
Famiiya	Bovidae Gray 1821
Alt-Famiiya	Bovinae Gill, 1872
Cins (Genüs)	<i>Palaeoreas</i> Gaudry, 1861
Tür (Espes)	<i>Palaeoreas lindermayeri</i> Gaudry

Tür tammlaması

Boynuzlar büyük, kuvvetli derecede geriye meyilli fakat kıvrık olmayıp orta derecede değişkendir. Spiral olarak bükülen boynuzların biri önde diğeri arkada iki kareni mevcuttur. Ön karen arka karenden kuvvetli olup boynuzun ön yüzüne doğru döner. Boynuzun spiral tur hızı ikiye yakındır. Boynuz kesiti ise daireye yakındır.

Materyel

Üç adet boynuzdan ibarettir. Orbitlerin hemen üzerinden kırılmış dlan boynuzlarda, tam olmamakla beraber, fossa post-orbitaMs mevcuttur. Boynuzların, biri önde diğeri arkada olmak üzere iki kareni vardır. Bu karenlerin bazı kısımları bozulmuştur. Böyle olmakla beraber takip edilebilmektedir. Ayrıca, boynuzlar uç kısımlarına yakın yerlerinden kırıktır.

Horizon

Ponsiyen (alt Pliyosen) orta seviye.

Tanıtım

Boynuzlar spiral olarak bükülmektedir. Ön ve arka karenler nisbeten aşınmış ise de ön karenin daha kuvvetli olduğu görölmektedir. Ön karen içerden başlayıp boynuzun ön yüzüne doğru döner. Boynuzun iç ve dış yüzündeki konkavite hemen hemen eşittir. Boynuzun spiral turu azdır.

(1) Prof. Ozansoy (1956) Kırşehir-Kaman-Acıöz-Gökeşme memeli faunası, M.T.A, Rapor No: 3, Neşredilmemâştdır.

(2) Prof. Ozansoy (1957) Yozgat-Bogazlıyan-Karaşamr memeli fosilleri M.T.A. Rapor No: 14, Neşredilmemiş..

Karşılaştırma

Gülpınar'ın Külâhlıyağı m'evkiinde bulduğumuz- *Palaeoreas Mnâermayeri* numunesi ile aynı türün M.T.A. Müzesindeki mulaj olan numunesi üzerinde alman ölçülerden, M.T.A. Müzesindeki mulaj numunenin biyometrik olarak daha büyük olduğu görülmektedir (Çizelge: I ve n, Şekil. I).

Melentis'in (1970) bildirdiğine göre, Atina ve Pikermi'deki numunelerin boynuz kaidelerinde alınmış olan ön-arka çap ffile iç-dış çap hemen hemen aynıdır (Çizelge II). Bu ölçüler Gülpınar numunemizin ölçülerinden çok farklıdır. Ayrıca, Gaudry (1862-67) tarafından çizilen *Palaeorem Mndermayeri* türüne ait boynuz kesiti üzerinde aldığımız ölçülere göre bu numunenin boynuz ölçülerinin ön-arka ve iç-dış çapları, Atina, Pikermi ve M.T.A. Müzesindeki mulaj numunenin ölçülerinden daha çok Gülpınar numunesine yakındır. Diğer taraftan Gentry (1971), Samos'ta bulunmuş olan *Palaeoreas Mndermayeri* boynuz numunesine ait biyometrik ölçüler (Çizelge. II) ile Gülpınar *Palaeoreas lindermayeri* boynuz numunesinin biyometrik ölçüleri arasında büyük bir fark bulunmaktadır (Çizdiğe. II).

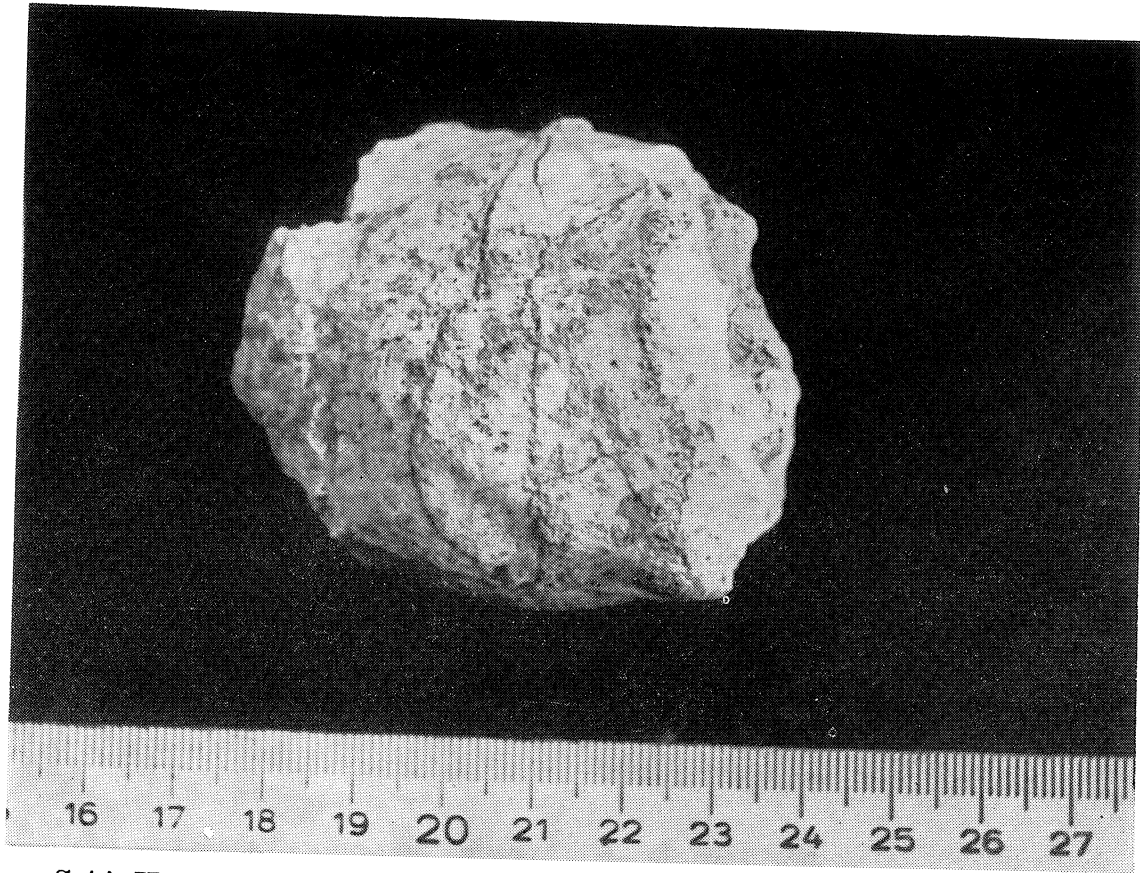
Prof. Ozansoy (1957, 1965) tarafından Ankara'nın Yassıören köyündeki Sinap serisinde bulunan *Palaeoreas elegans* Ozansoy ve *Palaeoreas brachyceras* Ozansoy türleri ile Gülpınar'da ele geçen *Palaeoreas Vndermayeri* Gaudry türü arasında biyometrik ve morfolojik yönden büyük bir yaklaşma mevcuttur. *Palaeoreas lindermayeri* boynuzunun *Palaeoreas elegans* ve *Palaeoreas brachyceras* boynuzlarından daha yuvarlak olduğu da biyometrik ölçülerden (Çizelge. II) çok açık olarak anlaşılmaktadır. Böylece biyometrik sonuçlar bize, Anadolu *Palaeoreas* tür temsilcilerinin Avrupa ve Ege bölgesindekilerden daha narin bir yapıya sahip olduklarını göstermektedir.

Tür Dağılımı

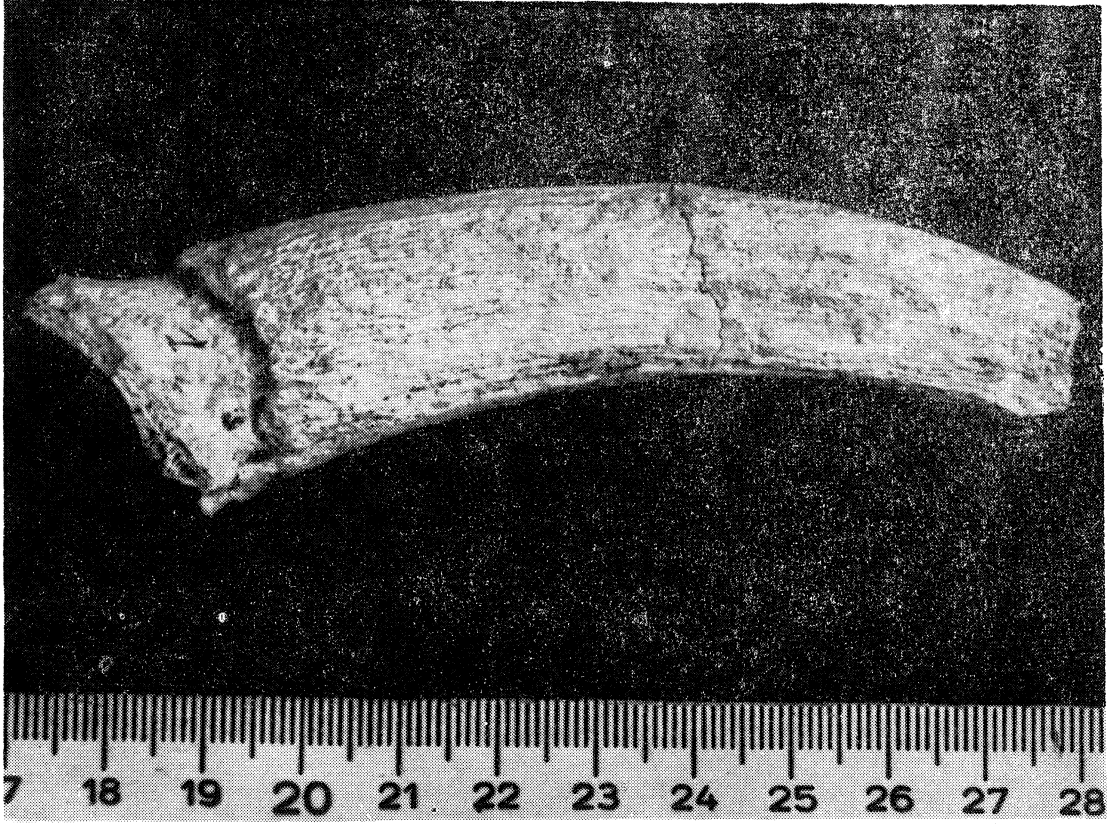
Bugünkü bilgilerimize göre, Ponsiyen (s. 1) boyunca *Palaeoreas* genusunun Anadolu'da üç türle teşkil edilebilmiş, buna mukabil; Avrupa, Ege bölgesi ve İran'da sadece *Palaeorem Mndermayeri'nin* bulunmuş olması bu cinsin türlerinin, Anadolu'yu içine alan bir bölgede zuhur ettiğini göstermektedir. Orta Sinap serilerinin Gülpınar'dan daha yaşlı olduğunu da nazarı dikkate alırsak bu görüşün daha çok kuvvet kazandığı kendiliğinden ortaya çıkar. Böylece, *Palaeoreas UndermayerViaTL* Avrupa'da Mont Léberon'dan doğuya İran'a kadar



Şekil. I. *Palaeoreas lindermayeri* Gaudry boynuzunun önden görünüşü.
The frontal view of the horn-core of *Palaeoreas lindermayeri* Gaudry



Şekil II. *Gazella deperdita* Gervais (Syn. *G. brevicornis*) cranium'unun
üstten görünüşü.
The upper view of the cranium of *Gazella deperdita* Gervais
(Syn. *G. brevicornis*)



Şekil III. *Gazella deperdita* Gervais (Syn. *G. brevicornis*) boynuzunun dıştan görünüşü.

The lateral view of the horn-core of *Gazella deperdita* Gervais (Syn. *G. brevicornis*)



Şekil IV. *Gazella deperdita* Gervais (Syn. *G. brevicornis*) boynuzunun içten görünüşü.

The inner view of the horn-core of *Gazella deperdita* Gervais (Syn. *G. brevicornis*)

ulaştığı bugün bir gerçek olarak bilinmekteyse de bu dağılımın daha çok Ege ve Batı Anadolu'ya şamil olduğu görülür.

Alt-Familya : Antlopinae Baird, 1857

Cins (Genüs): *Gazeila* De Blainville, 1816

Tür (Espes) : *Gazella deperdita* Gervais

Tür tanımlaması

Boynuz geriye orta derecede kıvrık olup hiç bir zaman bükülmez. Boynuz yüzü, uzunluğuna az çok devamlı sullcus'larla örtülmüştür. Boynuzun dış yüzü yassıdır. Boynuz kesiti dış yüzü basık opaldir. Foramen supra orbitalis basık, derin ve çukurdadır. Boynuzun arkasındaki derin sulcus çok karakteristiktir.

Materyel

Mt boynuz ve bir kafa parçasından ibarettir. Bu kafa parçasında cranium viscérale ve boynuzlar bulunmamaktadır. Cranium cerebrale'ye ait os frontale'nin çok küçük bir kısmı vardır. Sutura parieto-frontalis çok belirgindir. Os parietale tamdır. Sutura parieto-occipitalis kısmen görülmektedir. İzole boynuzların ise fossa orbitalis'lerinin bir kısmı mevcuttur. Bu boynuzların uç kısımları kırıktır.

Tanıtım

Boynuzlar geriye kıvrık olup dış yüzü basık, iç yüzü ise konvektir. Boynuzların iç ve dış yüzlerinde zayıf sullcus'lar varsa da en derin sulcus'lar boynuzun ön ve arka kısmındadır. Boynuz kesiti dış yüzü basık bir ovali andırmaktadır. Boynuz kaidesi kısadır Fossa orbitalis'ler kapalı ve derindir. Foramen supraorbitalis'ler derinde ve bir kanal içindedir. Fossa post-orbitalis'ler az derindir.

Cranium'a ait bipariatal uzunluk 41.20 mm., bipariatal genişlik ise 54.20 mm. olarak ölçülmüştür (Şekil 2).

Karşılaştırma

Gülpınar'da ele geçen *Gazella deperdita* Gervais (Syn. *G. brevicornis*) ait boynuz numunelerinin Orta Sinap'ta bulduğumuz *Gazella deperdita* n.var- (Tekkaya, 1970) olarak adlandırdığımız boynuzla çok benzemektedir. Yalnız, ikisi arasında boynuz üzerinde sadece varyasyon gösteren belirtiler vardır. Bunları şöyle sıralayabili-

riz: Orta Sinap'taki *Gazella deperdita* n.var. boynuzunun iç ve dış yüzünde hiç sürcüs yoktur. Halbuki Gülpınar'da ele geçmiş olan *Gazella deperdita* boynuzunda zayıf dahi olsa iç ve dış yüzlerde süsücler vardır (Şekil. 3 ve 4). Bunun dışında kalan morfolojik ve boynuz formuna ait özellikler her iki numunede de birbirinin aynısıdır.

Diğer taraftan; Hooijer (1945), *Gassella schreuderae* boynuzunun geri kıvrık olup boynuz yüzlerinde uzunluğuna ve derin çukurlar bulunduğundan ve boynuz kesitinin ovali olup boynuzların, orbitierin üçte bir gerisinde yer aldığından bahseder. Halbuki; son araştırmalarından birinde Heintz (1971), bu türün *Gazella deperdita*'ya. morfolojik olarak çok benzediğini ve ikisinin aynı tür gibi düşünülmesinin gerektiğine inandığını belirtmektedir. Bizde bu fikri desteklemekteyiz.

Gazella gaudryi Schlosser boynuzu hafif olarak geriye kıvrık olup boynuz kesitide daireseldir. Bu iki tür boynuzlarının kesiti bakımından birbirinden ayrılır. Çünkü, *Gazella gaudryi* Schlosser'm boynuz kesitinin dış yüzü basık ovaldir.

Pilgrim-Hopwood (1928)), *Gazella mytilina* Pilgrim'in boynuzlarının geriye kıvrılırken hafif dışa döndüğünden, boynuzların birbirine paralel olup bunların orbitierin arka yarısında yer aldığından ve boynuz kesitinin oval olduğundan bahseder. Gülpınar'daki *Gazella deperdita* ile bu tür arasında, boynuz kesitinin oval oluşu ve boynuzların geriye kıvrık bulunuşundan başka hiç bir karakter bu iki türü birbirine yaklaştırmamaktadır.

Gülpınar'da bulunmuş olan *Gazella deperdita* Gervais boynuz numunelerinin biyometrik karşılaştırmasından, (Çizelge. III ve IV) bunların en çok Gökdere numunelerine yaklaştığı görülmektedir.

Arambourg-Piveteau (1929), *Gazella baffloui* Arambourg ve Piveteau'nun boynuzu orbitierin üçte bir gerisinde yer almaktadır. Boynuzlar frontaldan dik olarak yükselir. Boynuz yapışma nisbetle fossa orbitalis çok büyük ve dışa fırlaktır. Kanaatimizce bunun yeni bir *Gazella* türü olduğu tartışma konusu olabilir.

Tifir Dağılımı

Bugüne kadar yapılan araştırmalar sonunda Ponsiye (s. 1) serilerine ait tabakalarda F. Major (1891), Gaudry (1862-67, 1873), Pavlow (1914), Pilgrim-Hopwood (1928) ve Arambourg-Piveteau

(1929) tarafından *Gasella deperdita* Gervais'm Avrupa'da Conclud (İspanya), Mont Léberon, Croix-Rousse (Fransa), Baltavar (Macaristan), Pikermi, Selanik ve Samos (Yunanistan), Taraklia ve Bendery (Romanya) ve Ukranya'da da ele geçtiğinden bahsedilir.

Türkiye'de *Gasella deperdita* Gervais, Thenius (1949) tarafından Ankara'-Ayaş-İlhanköy'de, Şenyürek (1952) tarafından da Ankara-Ehnadağ-Gökdere mevkiinde bulundu. Ayrıca, bu türü Ozansoy (1957, 1965) Ankara-Ayaş-Evei köyündeki Çobanpınar mevkiinde keşfetti. Yozgat'ın Karaşakir ve Manisa'nın E. Develi köylerinde de bu türün mevcut olduğunu Prof. Ozansoy bildirmektedir. *Gastella deperdita* Gervais'e Orta Sinap serilerinde ise tarafımızdan (Tekkaya, 1970) rastlanmıştır.

SONUÇ

Gülpınar'm Külâhlıayağı mevkiinde daha önce yapılan araştırmalar ile bazı Memeli fauna temsilcileri tesbit edilmişti. Son olarak bunlara *Palaerogeas lindermayeri* Gaudry ve *Gasella deperdita* Gervais'de (Syn. *G. brevicomis*) katılmış bulunmaktadır. Böylece bu son buluntular bu lokalitenin yaşının daha kesin olarak tesbit edilmesini sağlamıştır.

Esasen Anadolu'nun Asya ve Avrupa karasal bağlantısındaki önemli yeri göz önüne alınırsa, Memeli faunasının migrasyonunda, neden Asya ve Avrupa cins ve tür birliğinin sağlanmasında Anadolu'nun birinci derecede rol oynadığı ortaya çıkar.

Palaeoreas lindermayeri Gaudry'nin sadece Yunanistan, Ege bölgesi, Anadolu ve İran'da ele geçmiş olması ve daha zâyade Anadolu'da birden fazla türle temsil edilebilmiş olması çok ilginçtir. Fikrimizce Anadolu'yu içine alan bir bölge bunların anavatanı olsa gerektir.

Gazella deperdita Gervais ise Anadolu'da bir çok yerde ele geçmiştir. Bu türün Avrupa'dan İran'a kadar Anadolu'yu içine alan bir sahada bulunmuş olması Avrupa-Asya memeli tür skalasının tamamlanmasına yardımcı olmaktadır. Burada önemli olan, Anadolu Memeli faunası temsilcilerinin gerek Asya'dan Avrupa'ya ve gerekse Avrupa'dan Asya'ya doğru göç ederken Çanakkale bölgesinde yaşamış olmalarının tesbitidir. Bu bakımdan bu iki türün bu lkalitede ilk defa ele geçmiş olması bu yönden ayrı bir değer taşımaktadır.

Gülpınar Memeli f aianacniUDi- Myosfra.tigrafik çhuramn

Pliyosen	Astiyen	Pikermi, Gülpınar Garkın Kayadibi, Orta Si- nap, Küçükçekmece Bayraktepe
	Plaisansiyen	
	Ponsiyen Pannoniyen	
Üst Miosen	Messiniyen	Alt Sinap?
Orta Miosen	Tortoniyen	Çanxdır,

ÇİZELGE: I

Gülpınar'daki *Palaeoreas lindermayeri* Gaudry boynuz ölçüleri

	Kaidedeki Uzunluk çapı	Kaidedeki Enine çap	Robustus Kıymeti	Masiflik Endisi
Numune 1	24.60	25.90	737.14	105.24
Numune 2	21.00	23.80	459.80	113.33
Numune 3	23.00	24.00	552.00	104.34
Ortalama	22.86	24.58	582.98	107.63

ÇİZELGE; H

Pélaeoreas türlerinin boynuz ölçüleri

	Kaidede Uzunluk gapı	Kaidede Eine Çap	Robustus Kıymeti	Masiflik Endisi
<i>Palaeofeas Undermayeri</i> Gaudry Pifcermi'den Melentis ,1970	44.00	38.00	1672.00	86,36
<i>Palaeoreas Undermayeri</i> Gaudry Atina'dan Melentis, 1970	43.00	38.00	1634.00	88,37
<i>Palaeoreas Undermayeri</i> Gaudry M.T.A. Müzesinden (Mulaj)	44.60	37.70	1679,42	84.53
<i>Palaeoreas Undermayeri</i> Gaudry Pikermi'den Gaudry, 1862-67	36.00	25.00	900.00	69,44
<i>Palaeoreas Undermayeri</i> Gaudry Samos'tan Gentry, 1971	42.70	27.30	1165,61	63.94
<i>Palaeoreas litndermayeri</i> Gaudry Gülpınar'dan, 3 numune ortalaması	22.86	24.58	582.98	107,63
<i>Palaeoreas elegans</i> Ozansoy Sinap'tan, 7 numune ortalaması	27.45	20.45	562,14	74.55
<i>Palaeoreas brachyceras</i> Ozansoy Sinap'tan, 5 numune ortalaması	29.90	24.24	727.01	81,01

ÇİZELGE: m

Gülpınar'daki *GazeUa deperdita* Gervaisin boynuz ölçüleri

	Kaidedeki Uzunluk çapı	Kaidedeld Eneme çap	Robustus Kıymeti	Masiflik Endisi
Numune 1	25.30	19.40	464.52	76.67
Numune 2	26.60	19.50	518.70	73.70
Numune 3	22.80	18.70	426.36	82.01
Numune 4	23.70	18.70	443.19	78.90
Numune 5	22.70	19.00	431.30	83.74
Numune 6	22.50	18.70	420.75	83.11
Ortalama	23.93	19.00	454.67	79.39

ÇİZELGE: İV

Gazella deperdita Gervais'in boynuz ölçüleri

	<i>Kaidede Uzımluk Çap%</i>	<i>Kaidede Enine Çwp</i>	<i>Rohustus Kıymeti</i>	<i>Masiflik Endisi</i>
<i>G* deperdita</i> Gervais Gökdere, Şenyürek, 1952	23,50	21.00	493.50	89.40
<i>G. deperdita</i> Gervais Batı Balkaya, Gromova et al., 1966	29.00 27.30	25.00 24>00	725.00 655.20	86.20 87.91
<i>G. deperMta</i> Gervais Gökeşme, 3 numune ortalaması (2)	23.50-24.80 24.16	17.60-18.40 17.90	432.46	74.08
<i>G. deperdita</i> Gervais (var.) Manisa, E, Develi (2)	18,70	14.80	276.76	79.14
<i>G. deperdita</i> Gervais Gülpınar, 6 num, orta.	22.50-26.60 23.93	18.70-19.50 19.00	454,67	79.39
<i>G. deperdita</i> Gervais Mont Léberon, (1) Gaudry, 1873	?26.00	—	—	—
<i>G. deperdita</i> Gervais Selanik, (1) Arambouîfg et Piveteau, 1929	?17.90	—	—	—
<i><?. deperdita</i> Gervais Attika, Gaudry, 1862-67 (D)	25.20	22.20	559.44	88.09

Ölgüler figür üzerinden alıranıştır

(2) Ölçüler tarafımdan alınmıştır.

BÎRJÎYmBAFYA

- Akartuna, M_a (1950) trnroz Adasında Bazı Jeolojik Müşahedeler, T, J. K., Cilt, 2, vol. 2, sayı 2, sa: 81-14,
- Andere, X 1926., Neue Cavicornier aus dem Pliocän von Samos, Paleontographica, Bd.- 67, 135-175.
- Arambourg, C, — Piveteau, X 1929. Le® vertèbres du Pontien de Salonique, Ann. Pal., Paris, t XVm, 82 s.
- Gaudry, A. 1862-67.. Animaux fossiles et Géologie de L*Attique, Paris, 476 s.
- Gaudry, A. 1873. Animaux fossiles du Mont Léberon, Libraire de la Soc. Geol. de France, Paris, 180 s.
- Gentry, A. W. 1971 The earliest Goats and other Antelopes from the Samos Hipparion fauna, Bull. Br. Mus, nat. Hist (Geol.) London, vol 20, No: 6, 231-296.
- Gervais, P. 1859 Zoologie et Paléontologie Françaises, Paris, 544 s.
- Heintz, EL 1969. Le dimorphisme sexuel des appendices frontaux chez Gazella deperdita Gervais (Bovidae, Artiodactyla, Mammalia) et sa signification phylogénique, Mammalia, Paris, Tom. 33, No: 4.
- Heintz, K 1971 Présence de Gazella (Bovidae, Artiodactyla, Mammalia) dans les sables Marine Pliocenes de Montpellier, Hérault, France, Bull. Mus. Nat« D'hist. Natur 2e Serie., Tome 42,
- Heiintz, E> 1971 Gazella deperdita (Gervais) 1847) (Bovidae, Artiodactyla, Mammalia) du Pontien du Mont Lubéron Vaucluse, France, Ann. vertébrés, Tom LVH, fars- 2, 209-229,
- Heintz, E.. 1971 A propos de Gazella schreuderae Hooijer 1945 (Bovidae, Artiodactyla, Mammalia) du Pliocène de Grubbenvorst, Limburg (pays-bas) Koninkl. Nederl. Aka. von Wetenschappen, Amsterdam, Proc. Series B, 74, N: 1, 33-34 s,
- Hooijer, D. A., 1945 Fossil Gazella (G. schreuderae nov. sp.) from the Netherlands, Leiden, Zool. Mede. 55-64 s.
- Major, F. X 1891. Le gisement ossifere de MityMni, Etude Geol. Paleo, et Botanique, Lausanne, 94 s.
- Malik, A. — Nafiz, H. 1933 Küçükçekmece fosil fıkralı hayvanlar meonuia^1, Darilfünun Geol. Enst, Istanbul, 119 s.
- Melentis, J. K. 1970 Die Pikermiifauna von Halmyropotamus (Euböa-Griechenland), Ann. Geol des pays Helléniques, premier Serie, Tom, dix-neuvdene, Athènes, 285-404.
- Ozansoy, F. 1957 Türkiye tersiyer Memeli faunaları ve stmtigrafik revizyonu, M.T.A. dergisi, No: 49, Ankara.
- Ozansoy, F* 1965.. Etude des gisement continentaux et des Mammifères de Cénozonique de Turquie, Mem. Soc Geol. France, Paris, 92 s.
- Pavlow, M. 1903 Mammifères Tertiaries de la nouvelle Russie Nouv, Mem. Soc. împ, Nat. Moscou, vol. 17, part. 3, 72 s.
- Pilgrim, G. E. — Hopwood, A. T. 1928 Catalogue of the Pontian Bovidae of Europe(Br/ Mus. nat. Hist., London, 30 s.
- Schlosser, M, 1904 Die fossilen Cavicornia von Samos, Berdtrage zur Palaon, und Geol., Bd XVH, 21-118.

- Şenyürek, M, 1951 Gökdere (Elmadagi) faunasına dair bir not, A. Ü. D, T, C. Fak., yayınlan, Cilt IX, sayı 1-2, 63-67,
- Şenyürek, M, 1952 A Study of the Pontian fauna of Gokdere (Elmadagi), South-East of Ankara, Belleten, Cilt XVI, sayı 64, 449-492,
- Şenyürek, M. 1953 A note on a new species of Gazella from the Pontian of Küçükyozgat, A.ÜJ>,T.C. Fak. dergisi, Cilt XI, sayı 1, 1-16
- Şenyürek, M. 1954 Pontien çaf da Ankara civarında yaşamış olan bir Ceylan türü, Coğrafya Meslek Haftası, İstanbul, 67-72,
- Tekkaya, İ, 1969, Konya Kaya<Mbd faunası hakkında rapor, M.T.A, dergisi, Ankara, No: 73, 155-160,
- Tekkaya, İ 1970, Orta Staap'ta bulunan Gazella deperdita Gervais (n, var.)'e ait bir boynuz parçası, M.T.A. dergisi, Ankara, No: 74, 95-97.
- Tekkaya, İ Orta Sinap'ta yeni bir Gazella türü, M.T.A. dergisi, Ankara No. 80,
- Thenius, E. 1949 Über die Saugetierfauna aus dem Unterpliozan von İlhan bei Ankara (Türkei), Ost. Ak, Wiss. Mat, Nat Klas, Wien, Abt, 1, Bd, 158, 1-10,.