

ÇANKIRI, ÇORUM HAVZASI'NDAKİ OLİGOSEN YAŞLI DEV GERGEDANIN (PARACERATHERIUM, RHINOCEROTOIDEA, MAMMALIA) TANIMI, EVRİMİ VE PALEOCOĞRAFYASI

Neşe Oyal^a, Şevket Şen^b, Levent Karadenizli^c, Pierre Oliver Antoine^d,
Gerçek Saraç^a, Cemal Tunoğlu^e

^aMaden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü, Tabiat Tarihi Müzesi 06520 Ankara, Türkiye

^bLaboratoire de Paléontologie du Muséum, CR2P-CNRS, 8 rue Buffon, 75005 Paris, France

^cMaden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü, Jeoloji Etütleri Dairesi Başkanlığı 06520
Ankara, Türkiye

^dInstitut des Sciences de l'Évolution, CC064 Université Montpellier 2 Place Eugène
Bataillon F-34095 Montpellier Cedex, France

^eHacettepe Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Jeoloji Mühendisliği Bölümü, Genel Jeoloji
Ana Bilim Dalı, Beytepe, Ankara, Türkiye

(neseoyal@hotmail.com)

ÖZ

Türkiye’de ilk olarak Çankırı-Çorum havzasında keşfedilen ve günümüze dek bilinen en iri cüsseli kara memelisi olan dev gergedan “*Paraceratherium*”un ait olduğu Paraceratheriinae alt ailesine yönelik olarak 2010-2015 yılları arasında Hacettepe Üniversitesi Jeoloji Mühendisliği Bölümünde bir doktora çalışması gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmada Paraceratheriinae alt ailesinin jeolojik zaman içindeki evrimi, paleocoğrafik dağılımı, sistematığı, Çankırı-Çorum havzası’nda yüzlek veren karasal çökellerin stratigrafik ve sedimantolojik özellikleri ile birlikte ortaya konmuştur.

Erişkin erkek “*Paraceratherium*’ların” omuz yüksekliği 5 metre’yi aşar ve ağırlıkları tahminen 10 tondan fazladır. Uzun boylarıyla yüksek ağaç ve bitkilerin yapraklarına, ince dallarına, sürgünlerine ve onların meyvelerine kolaylıkla ulaşarak beslenen dev gergedanların kafatası ve diş morfolojileri ile boyun uzunlukları beslenme özellikleriyle bağlantılı olarak evrilmiştir.

Kızılırmak Formasyonu’nda MTA ve Paris Tabiat Tarihi Müzesi ortak proje çalışması kapsamında Gözükızıllı (Delice, Kırkkale), Bağdatlı, Kavşut (Sungurlu, Çorum) bulgu yerlerinden elde edilen “*Paraceratherium*’un” farklı bireylerine ait üst dişler, yavru ve erişkin bir bireye ait alt çene, alt dişler ve etraf kemiklerinin ölçüm tabloları hazırlanıp detaylı sistematik tanımlamaları ve karşılaştırmaları yapılmıştır. Bu çalışmalar neticesinde “*Paraceratherium*” bulgularının dünyadaki diğer dev gergedan türleriyle aralarındaki benzerlikler ve farklılıklar belirlenerek fosil örneklerin geç Oligosen yaşlı yeni bir dev gergedan türüne ait olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Oligosen boyunca Moğolistan, Çin, Orta Asya ve Hint Yarımadası’nda yaygın olarak gözlenen dev gergedan buluntularına Balkanlar ve Gürcistan’da da rastlanmıştır. *Paraceratherium* (tip tür *P. bugtiense*, geç Oligosen, Pakistan) Asya’da Oligosen boyunca yaygın olarak gözlenmiştir. Balkanlar’daki Oligosen yaşlı formasyonlardan kısıtlı da olsa *Paraceratherium*’a ait örnekler tespit edilmiştir. Türkiye’de ise Çankırı-Çorum havzası ve Tuzluca, Iğdır’daki buluntular, dev gergedanların Oligosen boyunca Anadolu’da yaygın olarak yaşadıklarını ispat-

lamaktadır. *Paraceratherium* ve ortamda yaşayan diğer memeliler Hindistan yarımadası dahil Asya'da yaşayan akrabaları ile büyük benzerlikler taşımaktadır. Bu bize Oligosen'de Anadolu'nun orta ve güney Asya ile bağlantısı olduğunu ve benzer paleoortam ve iklim koşullarına sahip olduğunu göstermektedir.

Gerçekleştirilen çalışma, Oligosen devrinde Anadolu'da Çankırı-Çorum havzası'nda yaşamış dev gergedan "*Paraceratherium*"'un tanımı, evrimi ve paleocoğrafik dağılımına ilişkin Türkiye ve dünyadaki ilk doktora çalışması olması açısından dikkat çekicidir.

Anahtar kelimeler: Çankırı-Çorum Havzası, Dev gergedan, Kızılırmak Formasyonu, Geç Oligosen, *Paraceratherium*

**DESCRIPTION, EVOLUTION AND PALEO GEOGRAPHY
OF THE GIANT RHINOCEROS (PARACERATHERIUM,
RHINOCEROTOIDEA, MAMMALIA) FROM THE OLIGOCENE
OF THE ÇANKIRI-ÇORUM BASIN**

**Neşe Oyal^a, Şevket Şen^b, Levent Karadenizli^c, Pierre Oliver Antoine^d,
Gerçek Saraç^a, Cemal Tunoğlu^e**

^aGeneral Directorate of Mineral Research and Exploration, Natural History Museum 06520
Ankara, Turkey

^bLaboratoire de Paléontologie du Muséum, CR2P-CNRS, 8 rue Buffon, 75005 Paris, France

^cGeneral Directorate of Mineral Research and Exploration, Department of Geological
Research 06520, Ankara, Turkey

^dInstitut des Sciences de l'Évolution, CC064 Université Montpellier 2 Place Eugène
Bataillon F-34095 Montpellier, Cedex, France

^eHacettepe University Faculty of Engineering Department of Geological Engineering
General Geology Division Beytepe, Ankara, Turkey
(neseoyal@hotmail.com)

ABSTRACT

Between 2010-2015, a doctorate thesis about first giant rhinoceros Paraceratherium (the largest land mammal that ever existed) discoveries in the Çankırı-Çorum Basin, Turkey, has been prepared by the senior author in the Hacettepe University Geological Engineering Department. This study explored systematic paleontology and evolution of the Paraceratheriinae subfamily, it's dispersal in time and space together with the stratigraphical and sedimentological properties of terrestrial sediments in the Çankırı-Çorum Basin.

Adult males of Paraceratherium are estimated to have been taller than 5 m at the shoulder and the weight estimates are more than 10 tonnes. Giant rhinoceros were huge browsers that easily fed on leaves, fruits, branches and twigs of high trees and shrubs. Their skull and tooth morphology and neck length evolved to be adapted to such a diet.

In the frame of a joint research project between MTA and Paris Natural History Museum, Paraceratherium specimens, such as upper cheek teeth, mandible of juvenile and adult individuals, lower cheek teeth and skeletal bones of several individuals have been recovered from different localities such as Gözükızılı (Delice, Kırıkkale), Bağdatlı and Kavşut (Sungurlu, Çorum) in the Kızılırmak Formation. Measurement tables of these specimens were prepared and detailed systematic definitions and comparisons were done. After these studies the resemblances and differences between Paraceratherium specimens from Turkey and the other giant rhinoceros specimens from other Asian and European localities were evidenced. As a result, the specimens from the Kızılırmak Formation were referred to a new species of late Oligocene aged Paraceratherium.

Giant rhinoceros are known during the Oligocene in Mongolia, China, Central Asia and Indian Subcontinent. Also, a few specimens have been reported from Georgia and Balkans. Pa-

raceratherium (type species *P. bugtiense*, late Oligocene, Pakistan) was widespread during the Oligocene in Asia and in a lesser extent in the Balkans. Giant rhinocerotoid remains in Turkey are discovered in the Çankırı-Çorum and Tuzluca (Iğdir) basins. This proves that they were widespread during the Oligocene in Anatolia. *Paraceratherium* and associated mammals have strong affinities with their Asian relatives (including the Indian subcontinent), indicating that during the Oligocene, Anatolia had strong connection with Central and South Asia and displayed similar paleoenvironments and climates.

This doctorate thesis on the giant rhinoceros from Çankırı-Çorum basin is the first study to be done in Turkey as well as in the world about the definition, evolution and paleogeographic dispersal of Paraceratherium.

Keywords: Çankırı-Çorum Basin, Giant Rhinocerotoid, Kızılırmak Formation, Late Oligocene, *Paraceratherium*