

Kocaeli Triasında Yeni Fosil Yatakları

Kemal Erguvanlı

Kocaeli Yarımadasının güneyinde, Gebze-Dil İskelesi-Hereke ve kuze-ye doğru uzanan alanda jeolojik incelemeler yaparken rasladığım Trias formasyonlarında çok güzel fosiller veren yeni bir çok fosil yatakları buldum. Bunların bir kısmından burada çok kısa olarak bahsedeceğim.

Jeoloji edebiyatına Kocaeli Triası diye geçmiş olan bu yerelerde şimdiye kadar 1894 yılında TOULA, 1909 yılında ENDRISS, ve 1914-1915 yıllarında da ARTHABER incelemeler yapmışlardır. Bu jeologlar, paleontolojik etüdlerini daha ziyade ufak bir alandan getirilen fosiller üzerinde yaptıklarından, düşünüş ve kabullerini stratigrafi ve profil bakımından tevsik edememişlerdir. Bundan dolayı Arthaber "Die Trias von Bithynien" adlı eserinde paleontolojik olarak tesbit etmiş olduğu seviyelerin profil bakımından doğruluğunun isbatı olmadığını söylemektedir. Biz iki üç yıl çalışarak bu bölgenin yeniden rölevesini yaptık ve Trias stratigrafisi ile paleontolojik seviyeleri profil bakımından kıymetlendirebildik. Ve şimdiye kadar bilinmeyen yeni fosil yatakları bulduk. Bu buluşlarımızı yakında neşredeceğiz. Yaptığımız incelemelere göre Kocaeli Triasının stratigrafisini kısaca şöyle hülâsa edebiliriz: Alt Devonienne ait kıvrımlı killi şist grauvake ve kalkerlerin üzerine diskordan olarak çiğ kırmızı renkli, breşimsi konglomera ve kumtaşları gelmektedir. Bunlar dikey olarak ufak daneli kumtaşlarına, kırmızı renkli marnlara, ve nihayet plaket halinde gremsi marn ve marnlı kalkerlere geçer. Bunların üzerine yer yer breşimsi dolomitler, kirli gri renkte kalker, ve boşluklu gevşek dolomitler gelir. Ben, Gebze'nin doğusundaki Kazmalı Ağılı civarında gremsi kırmızı marnların içerisinde, Hereke'nin kuzeyindeki Kütüklü Bayırın güney yamacında ve Tepeköy'ün güneyindeki Çiflik Dere'de plaket halindeki marnlı kalkerlerin içinde Verfenien'i karakterize eden Naticelle acutecostate KLIPS, ve Gervillia exprorecta LEPS. gibi fosiller buldum. Bunların üzerine gelen Orta Trias çok zaman Crinoid bakımından zengin, siyahımsı yoğun gri kalkerlerle başlar ve üzerlerine düzgün banklar halinde tabakalanmış ve kısmen silisleşmiş marnlı kalkerlerle marnlı ara maddeli, silisleşmiş yumrulu kalkerler gelir.

OrtaTrias'a ait bu yerelerin bir çok yerinde fosilli mahaller buldum ki burada yalnız bir kaçını zikredeceğim. Tavşanlı köyünün doğusundaki

Şeytan Dere'nin kuzeyinde ve yerli halk tarafından Mekânyeri diye tanılan mevkiide, koyu kırmızı şarap tortusu rengindeki marnlı kalkerlerin içinde Orta Trias'in trinodosus seviyesi için karakteristik olan:

Orthoceras, Atractites, Nautilus, Phychites seebachi NOJSISOVICS gibi fosiller buldum. Bu mevkiin takriben 1 km. kadar doğusunda, Demirci Hasan Ağılı ile Küplü Çeşmesi arasındaki yamaçta, Hippurit' li kalkerler altında Acrocordiceras, Orthoceras, Aspidites toulai ARTHABER Beyrichites osmani TOULA buldum. Bunlardan başka bu zamana ait fosillerin en güzelleri Gebze-Dil iskelesi arasındaki demiryolu yarmalarında Orthoceras, Atractites mallyi TOULA, Rhynchonella ethemi var planata ARTHABER, Rhynchonella protractifrons BITTNER, Spiriferina mentgelii DUNKER, Hungarites solimni TOULA, Beyrichites osmani TOULA gibi fosiller buldum ki bunlar Orta Trias'in alt kısımlarını karakterize ederler. Kocaelinde Ladinien ve Karnien katlarını da bir çok mahalde karakteristik fosiller ile buldum. Meselâ Dil İskelesi istasyonunun hemen yanında silileşmiş marn ve yumrulu kalkerlerin içinde, Çerkeşli köyünün takriben 1 km kuzey doğusunda Çardak Bayırı mevkiinde, Tavşanlı köyünün 2,5 km. kuzeyinde Karabayır civarında koyu kırmızı renkli, konglomeramsı marnlı kalkerlerin içinde ve Tepe köyündeki kırmızı renkli konglomeramsı marnlı kalkerlerin alt seviyelerinde Ladinien için karakteristik fosiller buldum. Üst Trias'in Karnien katı için karakteristik olan fosilleri en yüksek yerlerde, yani tepelerde buldum. Bu kat için karakteristik fosilleri veren en iyi yatak Tepeköyde bulunmaktadır. Köyün takriben 250 m. batısında Bağıcı, 500 m doğusunda Erenler mevkiinde ve köyün kuzeyindeki mezarlığın yanında yol üzerinde kırmızı renkli marnlı konglomeramsı kalkerler içinde Lobites phillippi MOJSISOVICS, Trachyceras acutocostatum KLIPS., Paratrachyceras regoledanum MOJSISOVICS, Joannites deranicus ARTHABER, Proarcestes bromentei MOJSISOVICS, Arcestes münsterii MOJSISOVICS, Arcestes pannonicus MOJSISOVICS fosillerini buldum. Bu mevkilerden başka Çerkeşli köyünün takriben 2 km. kuzey doğusunda küçük Taflan sırtlarınının 380 m. yüksekliğindeki en yüksek tepesinin tam zirvesinde koyu kırmızı renkli, konglomeramsı marnlı kalkerlerin içinde de aynı fosilleri buldum. Yani Karnien için karakteristik olan yukarıki fosilleri.

Bu yeni araştırmalara dayanarak aşağıdaki neticelere varılır:

1 — Kocaelinde, Alt, Orta, ve Üst Trias'da Karnien katı karakteristik

fosilleri ile mevcuttur; fakat daha üstü, yani Norien ve Lias bulunmamıştır.

2 — Paleontolojik olarak tesbit edilen seviyeler stratigrafi ve profil bakımından kıymetlendirilebilmişlerdir.

3 — Bu yerlerin içinde poşlar halinde bol fosilli mahallerin bulunduğu tesbit edilmiştir.

Fosillerin bir kısmını tayin etmek lütfunda bulunan sayın meslekdaşım Dr. Galip Otkun'a teşekkür etmeyi bir vazife bilirim.

New Fossiliferous Beds In Kocaeli Triassic Formations

Kemal Erguvanlı

During geologic studies in southern Kocaeli Peninsula, Gebze, Dil iskelesi, Hereke, and the region extending north, I found many fossiliferous Triassic beds containing very good specimens. Here I will discuss some of them very briefly.

In the geologic literature, it is found that TOULA in 1894, ENDRIS in 1909 and ARTHABER in 1914-1915 made geologic studies in the region known as the Kocaeli Triassic. Since the geologists made their paleontological studies on specimens from a relatively small area, they could not very well support their decisions from the stratigraphic viewpoint. For this reason, Arthaber in his "Die Triass von Bithynien" points out that the zones established paleontologically have no definite place in the stratigraphic section.

I have restudied this region over a period of several years and have re-evaluated the Triassic stratigraphy and paleontological zones. I have found new fossiliferous zones, and will describe these in a future paper.

According to our studies we can summarize the Kocaeli stratigraphy in the following way:

Red colored, brecciated conglomerates and sandstones rest discordantly on the clayey schistose graywacke and limestone of Lower Devonian age. Over these are fine-grained sandstones, red marls, and in lenses, sandy marls and shaly limestones. Over these in turn come, in places, brecciated dolomites, dirty grey limestone and honey-combed, soft dolomites. To the east of Gebze, in the vicinity of Kazmalı Ağılı, in sandy red marls, and to the north of Hereke, southern flank of Kütüklü Bayır, and in Çiftlik Dere, south of Tepe Köy, in shaly limestone pockets. I found *Naticella acutecostata* KLIPS, and *Gervillia exporrecta* LEPS. fossils which characterize the Verfenian epoch. Overlying these beds comes the Middle Triassic formations; the section starts with crinoid-rich, dark grey limestones, followed by partially silicified, flat bench-making beds of shaly limestone and partially silicified nodular limestones. In many places in this region I found many

fossiliferous zones belonging to the Middle Triassic, of which I will mention a few.

In the southern part of Şeytan Dere, which is to the east of the village of Tavşanlı, in dark, red - wine colored shaly limestones I found *Orthoceras*, *Atractites*, *Nautilus*, *Phychites seebachi* MOJSISOVICS, fossils which characterize Middle Triassic *trinodosus* zone. About 1 km. east of this locality, on a hill between Demirci Hasan and Küplü Çeşme, I found the following in Hippuritic limestones: *acrocordiceras*, *Orthoceras*, *Aspidites toulai* ARTHABER, *Beyrichites osmani* TOULA. Other than these, the best fossils belonging to this period are found in the railroad cuts between Gebze and Dil İskelesi. In the railroad cuts at 49.970 th km and 51.1 km I found *Orthoceras*, *Atractites mallyi* TOULA *Rhynhonella ethemi* var. *planata* ARTHABER, *Rhynhonella protraetifrons* BITTNER, *Spiriferina mentgelii* DoNKER, *Hunyarites solimani* TOULA, *Beyrichites osmani* TOULA, fossils which characterize the lower parts of the Middle Triassic.

In Kocaeli I found Ladinien and Karnien beds with their characteristic fossils. For example Ladinien fossils occur in the nodular limestones; on Çardak Hill, 1 km north of the village Çerkeşli; in vicinity of Kara Bayır, 2.5 km. north of the village Tavşanlı, in dark red, conglomeratic shaly limestone; and in the lower parts of red conglomeratic shaly limestones near Tepeköy. found the characteristic fossils of the Karnien of the Upper Triassic on the highest points of the hills. The best fossils of the Karnien occur in the beds near Tepeköy.

In Bağıcı, 250 m. west of Tepeköy, in Erenler, 500 m. east of Tepeköy, and on the road to the cemetery, north of the village, in the red conglomeratic shaly limestones I found the following fossils: *Lobites phillippii* MOJSISOVICS, *Traehyceras acutocostatum* KLIPS, *Paratraehyceras regoledanum* MOJSISOVICS, *Joannites deranieus* ARTHABER, *Proarcestes bromentei* MOJSISOVICS, *Arcestes münsterü* MOJSISOVICS, *Arcestes pannonicus* MOJSISOVICS. Furthermore, I found these fossils - characteristic fossils of Karnien- in dark red, conglomeratic shaly limestones on the very tops of Küçük Taflan Hills (elevation 380 m.) about 2 km. northeast of the village Çerkeşli.

From the above finds therefore, we can make the following statements:

1 — In Kocaeli the Lower, Middle, and Upper Triassic up to Karnien are present with their characteristic fossils; Norien and Lias are not present.

2 — Paleontologic zones can be fitted in the stratigraphic column.

3 — In this region there are numerous localities with abundant fossil-containing beds.

In conclusion, my thanks are due to Dr. Galip Otkun who made determinations of some of my fossils.
