

ELMA DAĞININ KÜÇÜKYOZGAT - KARACAHASAN
MEMELİ HAYVAN FOSİL YATAKLARI
HAKKINDA YENİ NOTLAR

Dr. OĞUZ EROL
Fiziki Coğrafya Doçenti

Küçükoyzgat-Karacahasan fosil yatakları hakkında o zamana kadar yaptığım tetkiklerin neticelerini 1954 yılında neşrettikten sonra ¹ 1956 yazında Prof. Dr. M. ŞENYÜREK'in yeni kazıları esnasında ben de sahada yeni tetkikler yapmak fırsatını elde ettim.

1956 yılı yazındaki bu çalışmalarımın, esas itibarı ile iki gayesi vardı:
I. Civarda yeni fosilli serilerin bulunup bulunmadığını araştırmak;
II. Malûm fosilli seriler üzerinde daha detaylı tetkikler yapmak.

I. Yeni fosilli seriler bulmak maksadı ile Sarıkaya ağılıının ² 3 Km. kadar kuzey-doğusunda, dar sahalı bir pembe kil-marn serisi araştırılmış, fakat fosile raslanamamıştır. Bu killer içinde irili ufaklı, köşeli taş parçaları vardır. Tabakalaşma muntazam değildir. Bu haliyle serinin küçük, yayvan eski bir çanağı doldurduğu anlaşılmaktadır. Fosil bulunmaması ve diğer Neojen serilerinden ayrı kalmış olmasına rağmen, umumi görünüşü bakımından bu küçük plâkajIN (=kalıntı, outlier) Plioyosene ait olması ihtimali vardır.

II. Fosilli sahadaki yeni detaylı tetkikler esnasında seri içindeki tabaka sıralanışı tesbit edilmiş, tabaka kalınlıkları ölçülerek ³ en müsait istikamette serilerin umumi bir kesiti alınmış (Şekil 3); fosilli sahanın, muhtelif tabakalarını ve tabaka gruplarını gösteren detay bir kroki tanzim edilmiştir (Şekil 3). Bu krokide, bölgenin fosilli iki serisinin, yani umumiyetle beyaz renkli, marnlı, göl menşeli alt seri ile umumiyetle pembe renkli, çakıl, kum ve killerden müteşekkil akarsu menşeli üst serinin, karşılıklı münasebetleri ve yanal tabaka değişimleri daha iyi belirtilebilmiştir.

Ayrıca Prof. Dr. ŞENYÜREK ve TSCHACHTLI tarafından kazılan yerler ile dağınık fosil kemik parçalarına raslanılan yerler bu krokiye işaret edilmiş bulunmaktadır.

¹ EROL, Oğuz. (1954). Elma Dağının Küçükoyzgat-Karacahasan fosil yatakları. (Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Dergisi. Cilt XII, Sayı 1-2). Ankara.

² Sarıkaya ağılıının yeri için (Şekil-2) deki haritaya bakınız.

³ Tabakalar umumiyetle marnlı olduğundan ve yamaç aşağı külte süreklenmeleri (= soil creep, hakenwerfen, kancalaşma) bulunduğundan tabakaları metre ile santimi santimine ölçmek mümkün olamamış ve tabaka kalınlıkları yuvarlak rakkamlar halinde verilmiştir.

1956 yazındaki yeni tetkiklerin, 1954 tarihli makalede⁴ yazılanlara ilâve mahiyetinde olan neticeleri şöyle hülâsa edilebilir:

1— Alt göl menşeli seri %80 nisbetinde marn ve killerden müteşekkildir. Bu kil ve marn tabakaları umumiyetle 40-50 cm. kalınlıktadır. Renk beyaz ilâ açık kahverengi arasında değişir. Kil ve marnlar arasında daima seyrek ve ufak, köşeli çakıllara raslanır. Bazan bu çakıllar bir yerde toplanarak cepler teşkil ederler.

Kil ve marnlar arasında 5-15 m. aralıklı, açık pembemsi- kahverenkli kalker tabakalarına raslanır. Umumiyetle 1-1,5 m. kalınlıktaki bu kalker tabakaları birkaçyüz metre için devamlıdır, fakat daha uzun mesafelerde kalker tabakasının incelerek marnlar arasında kaybolduğu görülür.

Fosil kemik parçalarına bazan bu kalkerler içinde raslanırsa da, bu alt seri içindeki en zengin fosil yatakları (meselâ Şekil 2 deki F2 yatağı) kil ve marnlar içindedir.

Bu hususiyetleri ile açık renkli, killi-marnlı alt serinin bir gölün fazla derin olmayan kıyı yakınlarında biriktiği anlaşılmaktadır. Fosil kemiklerin umumiyetle dağınık bir şekilde muhtelif yerlerde bulunması, fakat parçaların fazla tahribe de uğramamış olması bu tefsire uygun düşer.

Fosil kemiklerin ilik boşlukları içinde bazan jips kristallerine raslanmaktadır. Buna nazaran göl sularının hafifçe acı olduğu söylenebilir. Filhakika 5-10 Km. doğuda Okuh havzasında ve güneybatıda' Balaban Ovasında, içinde jips kristallerinin daha bol olduğu, umumiyetle marnlı göl serileri bulunmaktadır⁵. Küçükyozgat-Karacahasan memeli hayvan fosillerinin içinde biriktiği göl, Balaban Ovası ve Okuh Havzasının bu az acı sulu gölleri ile irtibat halindedir. Jips miktarının fosillerin biriktiği kıyı yakınlarında az olması, karalardan nehirlerle gelip kıyılarda acı su gölüne karışan tatlı suların tesiri ile izah olunabilir.

2— Umumiyetle beyaza yakın açık renkli alt göl serisinden üst akarsu serisine intikal tabakaları olan, marnlı-killi-çakıllı ve kırmızı-beyaz-kahverengi alacalı seri 40-50 m. kalınlıktadır. Alt göl serisi ile belirli bir sınırı vardır. Fakat üstte pembe renkli akarsu-delta serisi ile kama şekilli tabakalarla iç içe geçmiştir. Bu durum bilhassa Kuyutarla güneyinde açık olarak görülür (Bak.: Şekil-2).

Bu intikal tabakaları altta daha ziyade killidir, yukarıya doğru kum ve çakıl cepleri çoğalır ve sahanın daha ziyade batısında üst akarsu delta serisinin konglomera cepleri ile münavebe etmeye başlar. Bu kısımda, meselâ Kuyutarla yataklarının 100-150 m. güney-batısında, kırmızı alaca serinin bazı kısımlarını çakıl ve kumlarla karışık olmayan kırmızı killer teşkil eder.

⁴ EROL, O. (1954). Küçükyozgat-Karacahasan memeli hayvan fosil yatakları. . . .

⁵ EROL, O. (1956) Elma Dağı ve çevresinin jeoloji ve jeomorfolojisi. . .Sa. 37-38.

3— Kırmızı-kalıverengi intikal tabakaları üzerindeki pembe renkli çakıllı, kumlu, killi, kalkerli seri, altındaki seri ile kama şekilli tabakalarla iç içe geçtiği gibi, kendi içinde de fazla muntazam bir tabakalaşma göstermez.

Bu üst seri içindeki pembemsi kaba kalker tabakalarında çok miktarda köşeli taş parçaları mevcuttur ve bir bakıma bu kalkerler, %50 den fazla yer işgal eden çimentosu kalker olan bir breş manzarasındadır ⁶.

Neticelerini yukarıda kısaca belirttiğimiz bu yeni tetkiklerimizin neticeleri ve Prof. ŞENYÜREK'in tayinleri ⁷, 1954 tarihli makalede ⁸ ve burada tarifî yapılan iki seri ve onlar arasındaki intikal serisi, Ponsiyen süresince dolarak karalaşmakta olan bir gölün mevcudiyetini bir kere daha teyid etmektedir.

Not: Bibliyografya ve haritalar için İngilizce makalenin sonuna bakınız.

⁶ Şekil 2 deki haritada Örücebağ yatakları güneyinde geniş sahalar işgal eder gibi görünen bu kalkerler aslında 1-1,5 metre kalınlıkta bir tabakadır ve tabaka yatımı ile yamaç meylli aynı olduğundan kalkerler bütün tabaka sathı boyunca aflöre etmekte ve genişçe bir saha kaplar gibi görünmektedir.

⁷ Prof. ŞENYÜREK'in bibliyografyadaki makalelerine bakınız.

⁸ EROL, O. (1954). Elma Dağının Küçükyozgat-Karacahasan memeli hayvan fosil. ..

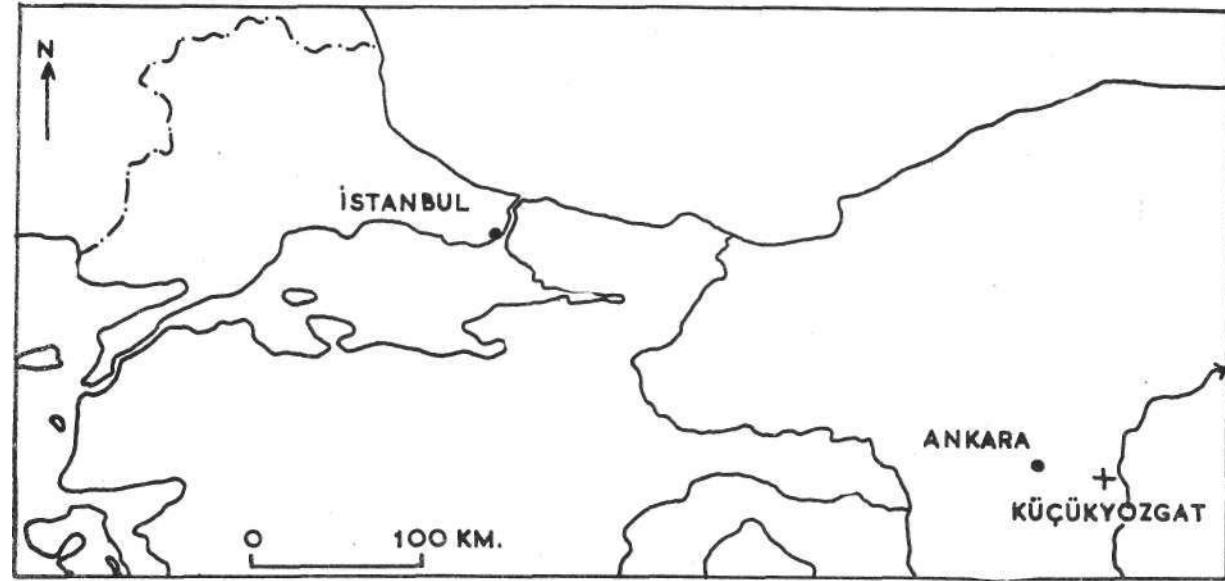
beds are in different series, but in the same area. For this reason, from the point of view of geology and paleontology, it is possible to see the connections between these two different series and their fossils. According to Prof. ŞENYÜREK the fossils of both series blong to the Pontian, that is a lake of Pontian age had been filled by a fluvial-deltaic series of the same period.

BİBLİYOGRAFYA—BIBLIOGRAPHY

- CHAPUT, E.(1931): *Ankara mintakasının 1/135 000 makyasında jeoloji haritasına dair izahat*. Tercüme eden: HAMİT NAFİZ. (İstanbul Darülfünun Geologie Enstitüsü Neşriyatı. Sayı 7). İstanbul.
- Notice explicative de la carte géologique a 1/133 000 de la region d'Angora (Ankara)*. (Publ. de l'inst. de Geol. de l'Univ de Stambul. No. 7). Istanbul.
- CHAPUT, E. (1936): *Voyages d'études géologiques et geomorphogeniques en Turquie*. (Mem. de l'inst. Fr. d'Archeol. de Stambul. II, VII). Paris.
- Türkiye'de jeolojik ve jeomorfojenik tetkik seyahatları*. T. çeviren: ALI TANÖĞLU. (İstanbul Üniversitesi yayınları 324, Edebiyat Fakültesi Coğrafya Enstitüsü Neşriyatı No 11). İstanbul 1947.
- EROL, O (1951): *Elmadağı-Evciler ağılları memeli fosil yatağı*. (ŞENYÜREK, GÖKDERE "Elmadağı" faunasına dair bir not adlı makaleye ek. Dil-ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Dergisi. Cilt IX. Sayı 1-2). Ankara.
- The mammalian fossil bed of Elmadağı-Evciler ağılları*. (Appendix in: ŞENYÜREK. A. note in GÖKDERE "Elmadağı" Fauna. Revue de la Faculté de Langue, d'Histoire et de Géographie, Université d'Ankara. Vol. IX. No. 1-2). Ankara.
- EROL, O (1952): *A note on the Geology of the mammalian fossil bed of Elmadağı-Evciler Ağılları*. (Belleten. Vol XVI. No. 64). Ankara.
- EROL, O. (1956): *Ankara güney-doğusundaki Elma Dağı ve çevresinin jeoloji ve jeomorfolojisi üzerinde bir araştırma*. Doktora Tezi. (Maden Tetkik ve Arama Enstitüsü yayınları. Seri D. No. 9). Ankara.
- A study of the geology and geomorphology of the region SE of Ankara in Elma Dağı and its surroundings*. Doctorate thesis. (Maden Tetkik ve Arama Enstitüsü yayınlarından. Seri. D. No. 9.) Ankara.
- KANSU, Ş. A. (1937). *1936 yılında Ankara ve yakınlarında meydana çıkarılan Paleontolojik ve prehistorik vesikalar hakkında ilk bir not*. (Ülkü. Cilt VIII. No. 48). Ankara.
- LEUCHS, K (1939) a. *Beitraege zur Tertiargliederung in Inneranatolien*. (Zeitschrift der Deutsch. Geolog. Gesell. Bd 91. Heft 11. 1939).
- İç Anadolu Tersiyer arazisinin taksimi hakkında*. Çeviren: ŞEVKET BİRAND. (Yüksek Ziraat Enstitüsü Dergisi. No. 2). Ankara 1944.
- LEÜCHS, K. (1939) b. *Ladinische und kamische transgresion in Anatolien*. (Bl. f. Min. Etc. B, 1939). Stuttgart.

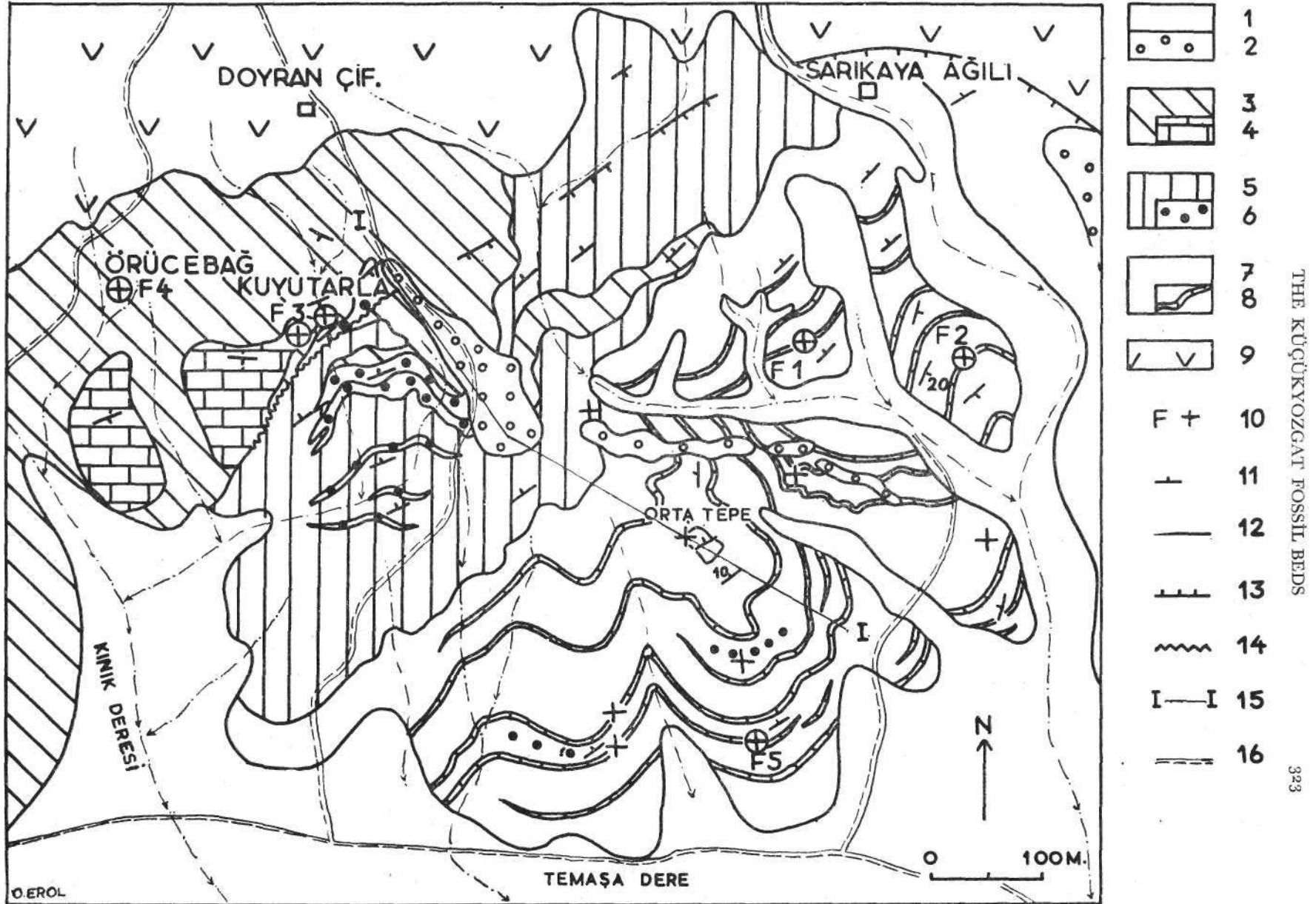
- Anadolu'da Ladinien ve Karnien transgresyonu.* Tercüme eden: M. ATIK. (Maden Tetkik ve Arama Enstitüsü Dergisi. Sayı 38). 1948 Ankara.
- LEUCHS, K. (1940). *Junge Gebirgsbüdung und vulkanische taetigkeit im Gebiete von Ankara.* (Mitt. d. Geolog. Gess. in Wien. 32 Bd. 1939). Wien.
- LEUCHS, K. (1949)- *Zur Pikermifauna von İlhan bei Ankara (Anatolien).* (Sitzbr. d. Österr. Akadem. Wiss. Mathem.- naturw. Kl. Abt. I. 158 Bd. 9 und 10. Heft. 1949). Wien.
- OZANSOY, F. (1951): *Preliminary report on a Pontian mammalian fauna from Muğla.* (Bulletin of the Geological Society of Turkey. Vol. III. No 1). Ankara.
- OZANSOY, F. (1957): *Türkiye Tersiyer memeli faunaları ve stratigrafik revizyonları.* (Maden, Tetkik ve Arama Enstitüsü Dergisi No 49). Ankara.
- SALOMON-CALVÍ, W.-H. KLEİNSORGE (1940): *Geologische und Hidrologische beobachtungen über Zentral Anatolische Ova.* (M.T.A. No 2/19). Ankara.
- STCHEPİNSKY, V. (1942): *Bursa ile Tercan arasındaki bölgenin mukayeseli stratigrafisi.* (Maden , Tetkik ve Arama Enstitüsü Dergisi. No 2/27). Ankara.
- Stratigraphie comparée des regions situees entre Bursa et Tercan.* (M.T.A. No 2/27). Ankara.
- ŞENYÜREK, M. S. (1951): *Gökdere (Elmadağ) faunasına dair bir not.* (Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Dergisi. Cilt IX, Sayı 1-2). Ankara.
- A note on Gökdere (Elmadağ) fauna.* (Revue de la Faculté de Langue, d'Histoire et de Geograpghié, Université d'Ankara. Vol. IX. No 1-2). Ankara.
- ŞENYÜREK, M. S. (1952) a. *Türk Tarih Kurumu 2 Aralık 1951 tarihli olağanüstü toplantısı.* Kazılar. (Belleten. Gilt XVI Sayı 63. Temmuz 1952. Sa. 433). Ankara.
- ŞENYÜREK, M. S. (1952) b. *A study of the Pontian fauna of Gökdere (Elmadağ), south-east of Ankara.* (Belleten. Vol. XVI. No 64. October 1952). Ankara.
- ŞENYÜREK, M. S. (1953) a. *A note on a new species of Gazella from the pontian of Küçük-yozgat.* (Revue de la Faculté de Langue, d'Histoire et de Géographie. Tome XL No 1). Ankara.
- ŞENYÜREK, M. S. (1953) b. *Küçük-yozgatta bulunan Gazella capricornis Rodler ve Weithofer'e ait bir boynuz.* (Türkiye Jeoloji Kurumu Bülteni. Cilt IV. Sayı 2). Ankara.
- A Horn-core of Gazella capricornis Rodler and Weithofer found at Küçük-yozgat.* (Bulletin of the Geological Society of Turkey. Vol. IV. No 2). Ankara.
- ŞENYÜREK, M. S. (1953) c. *Horn-cores of Oioceros from the Pontian of Küçük-yozgat.* (Belleten. Vol. XVII. No 68). Ankara.
- ŞENYÜREK, M. S. (1953) d. *Ankara'da yeni bir fosil ceylan türü bulundu* (Ulus. 20/6/1953). Ankara.

- ŞENYÜREK, M. S. (1954) *a. A study of a skull of promephitis from the Pontian of Küçük-yozgat* (Belleten. Vol. XVIII. No 71). Ankara.
- ŞENYÜREK, M. S. (1954) *b. A study of the remains of crocuta from the Küçük-yozgat district.* (Revue de la Faculté de Langues, d'Histoire et de Géographie. Tome XII. No 3-4). Ankara.
- ŞENYÜREK, M. S. (1954) *c. Pontien çağda Ankara civarında yaşamış olan bir ceylân türü.* (9. Coğrafya Haftası konferansları), İstanbul.
- ŞENYÜREK, M. S. (1956): *Elmadağında bulunan fosil hayvanlar* (Zafer, gazetesi. 3 Ağustos 1956). Ankara.
- ŞENYÜREK, M. S. (1957): *A new species of Epimachaiorodus from Küçük-yozgat.* (Belleten. Vol. XXI. No 81). Ankara.
- THENÍUS, E. (1949). *Über die Saeugetierfauna us dem Unterpliozaen von İlhan bei Ankara (Türkei).* (Sitzbr. der Öster. Akad. der Wiss. Mathem. naturw. Kl. Abt. I. Bd. 158. 9 und 10. Hefte, 1949). Wien.
- TSCHAGTLI, B. S. (1942): *Küçük-yozgat civarında bulunan memeli hayvanat fosilleri.* (Maden Tetkik ve Arama Enstitüsü Dergisi. Sayı 2/27). Ankara. *Fossile Saeugetiere aus der gegend von Küçük-yozgat (östlich Ankara).* (M.T.A. No 2/27). Ankara.
- YALÇINLAR, I. (1952). *Note préliminaire sur le gisement de Şarkışla et les autres gisements de vertèbres Miocenes de la Turquie Centrale.* (Bull. Mens, de la Soc. lin. de Lyon. 21 me Annee. No. 6. Juin 1952).



Şekil 1 — Fossil yataklarının bulunduğu yeri gösterir harita.
(+) Fosillerin bulunduğu yeri göstermektedir.

Figure 1—The map showing the location of fossil beds.
(+) indicates where Fossils are found.

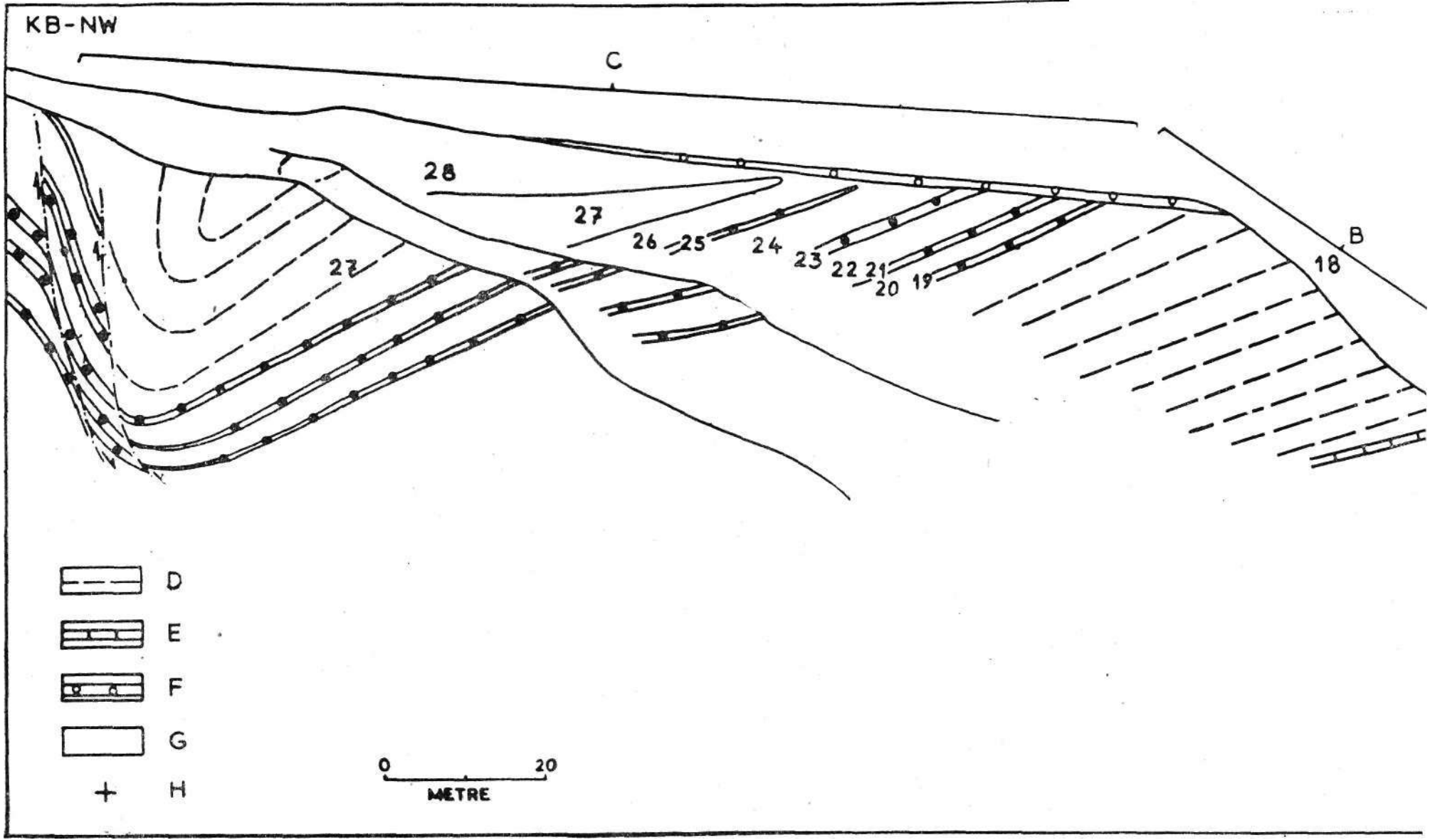


Şekil 2 — (İzahat için arka sayfaya bakınız)

Figure 2 — (See : next page for descriptions)

- Şekil 2 — Küçükoyzgat-Karacahasan yatakları civarının jeolojik haritası,
- 1— Vadi alüvyonları ve tarlaların toprak örtüleri (4. Zaman),
 - 2— Seki çakılları (4. Zaman),
 - 3— Akarsu-delta serisi (Ponsiyen),
 - 4— Akarsu delta serisi içindeki kalker adeseleri,
 - 5— Akarsu ve göl serileri arasındaki intikal serisi (Ponsiyen),
 - 6— İntikal serisi içindeki konglemera cepleri,
 - 7— Göl serisi (Ponsiyen),
 - 8— Göl serisi içindeki kalker tabakaları,
 - 9— Serpantin-radyolarit serisi (Mezozoik),
 - 10— Fosil bulunan yerler,
F1 ve F2 Küçükoyzgat yatakları,
F3 ve F4 Karacahasan yatakları,
 - 11— Tabaka istikamet ve yatımları,
 - 12—Jeolojik sınırlar,
 - 13— Fay,
 - 14— Fleksür,
 - 15— Şekil 3 deki kesintinin geçtiği yer,
 - 16— Araba ve patika yolları.

- Figure 2 — The geological map of the area around the Küçükoyzgat-Karacahasan beds.
- 1— The alluviums of valleys and the soil cover (Recent),
 - 2— Terrace pebbles (Quaternary),
 - 3— The fluvial-deltaic series (Pontian),
 - 4— The limestone lenses within the fluvial-deltaic series,
 - 5— The passage series between the lacustrine and the fluvial-deltaic series (Pontian),
 - 6— The pockets of conlomerate within the passage series,
 - 7— The lacustrine series (Pontian),
 - 8— Limestone layers within the lacustrine series,
 - 9— The serpentine-radiolaria series (Mesozoic),
 - 10— The fossil beds:
F1 and F2 the Küçükoyzgat beds
F3 and F4 the Karacahasan beds,
 - 11— Dip and strike,
 - 12— Geological boundaries,
 - 13— Fault,
 - 14— Flexure,
 - 15— The line of the cross-section in Figure 3,
 - 16— Paths and roads.



Şekil 3 — Küçükyozgat-Karacahasan bölgesinden bir kesit.

- A) Göl serisi,
- B) Göl ve Akarsu serileri arasındaki intikal serisi,
- C) Akarsu-delta serisi,
- D) Marn,
- E) Kalker,
- F) Çakıl ve konglomeralar,
- G) 4. Zaman çakıl örtüleri,
- H) Dağınık fosil kemikler görülen yerler.

Tabakalar :

- | | |
|-----|---|
| A — | 1— Marn
2— Kalker (1,5 m.)
3— Çakıl (3,5 m.)
4— Marn (25 m.)
5— Konkresyon tipli kalker (2 m.)
6— Marn (7 m.)
7— Kalker (1,5 m.)
8— Marn (8 m.)
9— Kalker (1, m.)
10— Çakıllı kil (5 m.) cm. 1-10 cm. çaplı kalker gravvake çakılları
11— Kalker (1 m.)
12— Açık kahverengi, yeşilimsi marn. Kum ve ufak çakıllarla karışık. (15 m.)
13— Kalker (1,5 m.)
14— Açık kahverengi, yeşilimsi marn (15 m.)
15— Kalker (1,5 m.)
16— Marn (20 m.)
17— Kalker (1 m.) |
| B — | 18— Seyrek kalker aratabakalı, kahverengi-kırmızı kil ve manlar. (50 m.). Seri aşağıda killi, yukarıda çakıllıdır.
19— Konglomera (1,5 m.)
20— Kil-Kum (3 m.)
21— Konglomera (1,5 m.)
22— Kil-kum (5 m.) |
| C — | 23— Konglomera (2 m.)
24— Kil-kum (10 m.)
25— Konglomera (1,5 m.)
26— Pembemsi renkli kumlu kil (10 m.)
27— Kısmen kumlu kırmızı kil (10 ilâ 30 m.)
28— Pembemsi renkli kum-kil (30 m. den kalın) |