

Başlamış Formasyonu

Başlamış formation

Necati AKDENİZ Madem Tetkik ve Arama Enstitüsü, ANKARA

ÖZ: Menderes Masifinin batısında kalan Başlamış köyü. dolayında Eosen yaşlı Başlamış • formasyonu temelde yer alan ofiyolitli seri. üzerine açısız bir diskordansla gelir,, Tabanda ofiyöüt çalılıından. oluşmuş bîr çakıltaş ile başlayan formasyon, üste doğru kumtaş, marn, kireçtaş-lannı kapsar. Uerdiyen, Küviziyen ve Lütesiye katlarını içeren bu * formasyon üzerine olası Oligosen, yaşındaki kızıl renkli çakıltaş-kumtaş ardalaması. uyumlu olarak gelir. Miyosen -yaşındaki çakıltaş ve volkaniler bu serileri diskordan olarak, üstler.

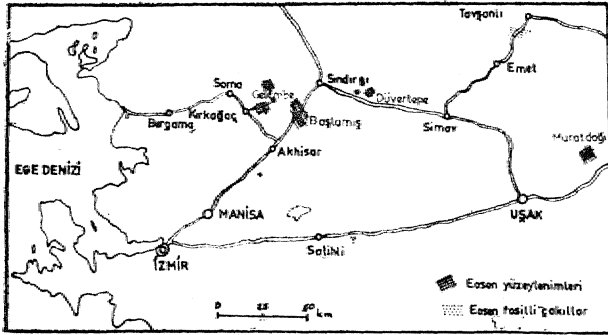
ABSTRACT: Başlamış formation cropping' out in the vicinity of Başlamış- village,, west of Menderes massive, overlies the ophiolitic complex with an angular unconformity.- It consist, from base to top, of a conglomerate consisting mainly of opMolite pebbles and is transitionally followed by sandstones, marls and limestones. Herdian, Cuisian and Lutetian fossils have been found in this formation. It is conformably overlain by a sequence- consisting¹ of an alternation of red coloured conglomerates and sandstones of probably Oligocène age. These are unconformably overlain by conglomerates and volcanics of probably Miocene age,.

eoais

Anadolu Üst Eretasede şiddetli yer kabuğu hareketlerinin etkisi altında kalmış» çoğun 'böl-gelerde bu hareketler Tersiyerde de deYam etmiş tir« Kalın fiş serilerinin, çökeldiği Üst Eretase jeosenklinealinin kapanması sonucu, tüm. Anadolu -ofiyolit yerilmesine (nap veya melanj) sahne olmuştur., Ofiyotların zaman içerisindeki yerleşiminin üst sınırını belirlemek için Tersiyer-ÖzeMkle Alt Tersiyer-çök^lerinin, stratigrafisinin, yaş ve litolojilerinin ve bunların ofiyot- liflerle ilişkilerinin araştırılması gereklidir.

Menderes Masifi çevresinde Üst Eretase .ilişinin çökeli mi kuzey ve batıda Maestrihtiyene, güney ve güneydoğuda Alt Paleosene kadar sür-müştür (Akdeniz ve Konak» 1979). Değınilen bölgede Üst Eretase fliş ve ofiyolitler üzerindeki en yaşlı, Tersiyer istifi Akhisar kuzeyinde yer alan ve 1:500 000 ölçekli Türkiye Jeoloji Haritasında K-G uzanım gösteren Eosen, yaşındaki Başlamış formasyonudur. Canet ve Jaoul, 1946; Arpat ve Norman, 1,961; Canik, 1962 nin Lfitesiyen yaşında sığ bir denizin transgressif Cökelleri olarak: tanımladıkları ta. birimi Dübertret ve KaMatçioğlu (1973) ofiyolit kenarındaki fliş tipi tebeşirler; Bingöl (1976) molas fasiyesi olarak, yorumlar.

Menderes Masifi batısındaki en. geniş Eosen yayılımının yer aldığı Başlamış köyü., Akhisar-Sındırgı karayolu üzerinde ve Ak.hisardan 21 km kuzevdoğudadır (Sekil 1).



Şekil 1: Başlamış Eoseni v© yatan çevresindeki Eosen yttaseylenimlerinin buldum haritası.

Bölgedeki Eosenin stratigrafisini çıkarmak ve ofiyotlarla ilişkisini ortaya koymak amacıyla Bağlamış dolayında Eosen alam,ın detay jeoloji haritası yapılmış, stratigrafi kesitleri ölçülmüş» fosiller derlenerek yaş sınırları saptanmış ve Eosen yağlı kaya birilerini tanımlamak için, resmi olmayan Bağlamış formasyonu,

adı kullanılmıştır. Daha sonra yakın 'çevredeki diğer Eosen, yüzeylenimleri aragbnhnış» denes-türneleri yapılarak Eosen, paleoöğrafyası. gıkanlmağa çalışılmıştır.

STRATİGRAFİ

inceleme alanında Eosenin temelinde ve üzerinde yer alan kayabirimleri ve ilişkileri zaman sınırları içerisinde şekil 2 deki ölçülmüş Eosen stratigrafi kesitinde sunulmuştur.

Deme! Kayatan

Başlamış dolayında Eosenin temelini Üst Kretase yaşındaki ofiyolitli seriye ilişkin değişik fasiyelerdeki kayalar oluşturur. Batıda Gellen.be dolayındaki iki küçük Eosen yüzeyleniminde ise temel Jura-Eretase kireçtaşlarıdır. Temel kayaların ayrıntılı anlatımı konunun içeriği dışında bırakılarak litolojilerin genel tanımları ile yetinilecektir.

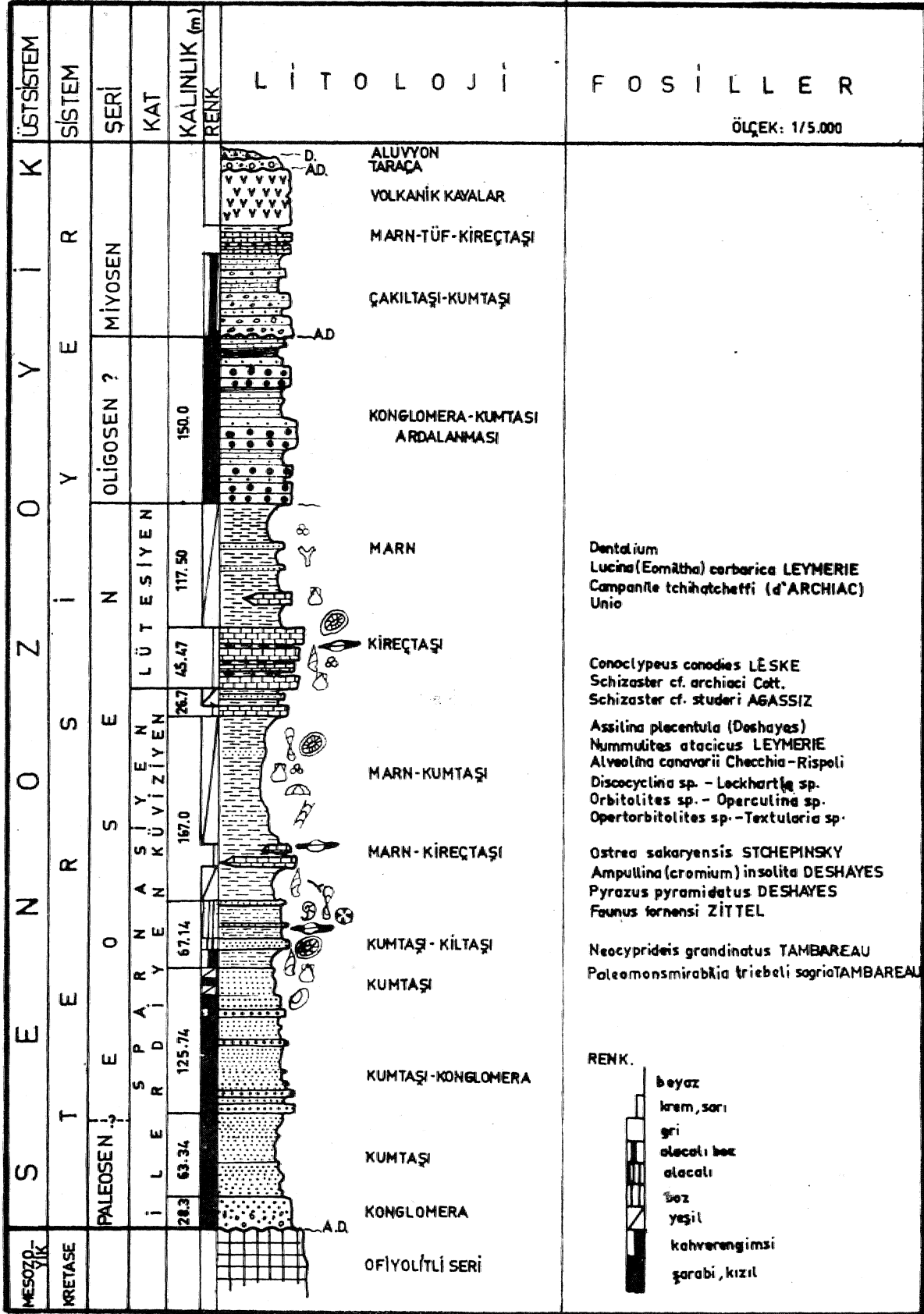
Eiregtaşı: inceleme alanının güney kesiminde ofiyolitli seri altında, batıdaki Gebeler, Bademli köyleri, dolaylarında Eosenin, temelinde gözlenir.; Bej, gri renklerde, mikritik dokuda» yersel dojomitize veya rekristalizedir. Midye kabuğu, kıymıksı kırılmalı, sert, orta-kalın katmanlanmalı yersel masiftir. Jura-Kretase yağlı fosiller bulundurur.,

Ofiyolitli seri : Değişik litolojilerin düzenli bir stratigrafi göstermeyen ve farklı boyutlardaki kaya birimlerini kapsayan. Çok kıvrımlı olduklarından birbirinden, güç ayırtlanan ve yersel karmaşık yapılar sunan ofiyolitli seride' gözlenebilen kayabirimleri, ultramafitler (Peridotit ve serpantin), gabro, diyabaz, spilit, tüfit,, radyolarit, çorflü kireçtaşı, kırmızı renkli radyolaryalı kireçtaşı, sedef parlıtlı kristalize kireçtaşı» grorok, kumtaşı, çakıltası, ve marnlardır. İnceleme alanının ^güney kesiminde ofiyolitli seri içerisinde ince taneli kireçtaşlarından alınan örneklerde tanımlanan Globotruncana cf. helvetica» Globotruncana arca» Gib. conanata» Gib. courcyrala» Gib. formicata» Gib. staarll. formlarına göre birimin yaşı Maestrihtiyene kadar çıkmaktadır.

Başlamış formasyonu

Yayılım: İncelemenin ereği, olan Eosen Balıkesir J lö-eS paftasındaki Mustullar köyü dolayından, Akhisar-Sındırgı karayolu boyunca kuzeye doğru uzanır» Korudağı-Kurtulmuş do-

BAŞLAMIŞ-akhisar-DOLAYININ STRATİGRAFI KESİTİ



Şekil 2: Başlamış-Akhisar-dolayının ölçülmüş stratiğrafi kesiti.

layında Miyosen çakıtağı ve volkanitleri ile yer yer örtülür. J 19c2 paftasında Gubaşdere-Âkkocah çizgisinin, batısında geniş bir yayılım gösterir. Şerit şeklindeki bu Eosen yüzeyleniminin boyu 16 km eni 3 km kadardır. J 19-C2 paftasında Eocakaya Tepe ' kuzeyindeki küçük bir alanda korunmuştur. J 20-d4 paftasında Taşlıtarla Mahallesi batısında» Hıyarlık kışlağı kuzeyinde ve Eydemir çayı, vadisinde bindirmenin altında yüzeylenmektedir.

Menderes masifinin K ve*B kesimlerindeki, diğer Eosen yüzeylenimleri çok küçük olanlar kapsarlar (şekil 1).

1 — Balıkesir J 19-cl paf tasmdaki Gebeler köyü batısında Kale Tepe dolayında yüzeylenen Eosen, bolca gastropod, lamellibrans, alveolin ve nummulit fosilleri içeren marn ve kireçtaşından oluşmuştur.

2. — Bakkesir J19-b4 paftasında Bademli kuzeyinde Jura-Kretase kireçtaşı üzerinde ve Miyosen altında Küviziye kumtaşı ve marnları yüzeylenir.

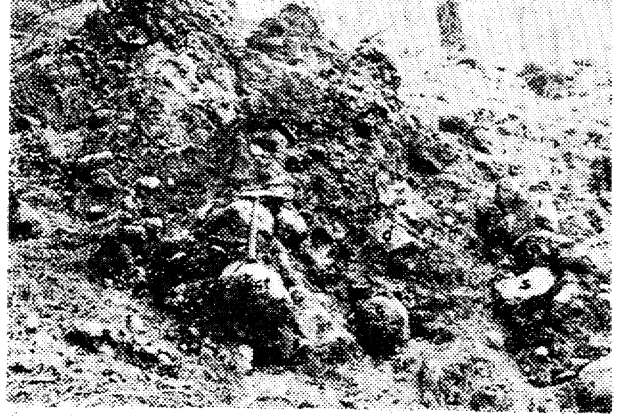
3 — Kuzeydoğuda Düvertepe nahiyesinin (Belıkesir J 20-C2) 1,5 km kadar doğusunda kalan Semerci Tepe batı yamacında ofiyolitli seri ve tüfler arasında iki diskordansla sınırlandırılmış alveolinalı marn ve nummulitli kireçtaşları yer alır.

4— Muratâğı güneyinde 1:500 000 ölçekli Türkiye Jeoloji haritasında, olası Eosen olarak gösterilen bordo renkli çakıltaşları bulunur. Altındaki ofiyolitli. seri üzerine açısız bir diskordansla gelen ve Miyosen detritiklerinin diskordan olarak üstlediği çataEaşlanın yaşı Bingöl (1:977) ye" göre büyük bir olasılıkla Paleosendir.

5— Tavşanlı güneybatısındaki Opanöz köyü dolayındaki (Kütahya J22-b1) Miyosen çakıltaşları içerisinde . nummulitli iri kireçtaşı blokları bulunmaktadır (Nebert, 1960; Akdeniz ve Konak, 1979)... Yakın, çevrede yüzeylenimi bulunmayan Eosen ya erozyonla tamamen yok olmuş veya neojen çökelleri tarafından örtülmüştür.

litoloji ve dokacalar: İnceleme alanında Eosen önceki araştırmacılarında değindiği, gibi (Canet ve Jaoul, 1946; Arpat ve Norman, 1961; Canikj 1962) ofiyolitli seri, üzerine açısız bir diskordansla gelir ve tabanda ofiyolitli serinin çakılardan oluşmuş bir çakıltaşı yer alır. Fakat inceleme alanının her kesiminde tabandaki çakıltaşı görülmez. Çoğun daha üstte bulunan kumtap seviyesi altta bir çakıltaşı otaaksın n te~

mel üzerine oturur. J19-c2 paftasında kumtaşının iki seviye oluşturan kireçtaşı mercikleri içerir ve güneye doğru J19-c3 paftasında yanal olarak marnlara geçerler. Aynı kireçtaşı mercikleri Başlanmış dolayında marnlar içerisindedir, Korudağı güneyinde kireçtaşı mercikli marnlar üzerine kızıl renkli, çamtaşı-kumtaşı ağdalanmasından oluşmuş Mr sqviye uyumlu olarak gelir«

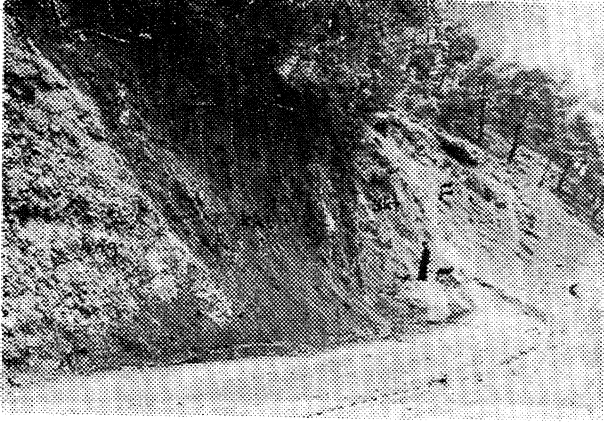


Şekil 5: Eosen tahan konglomerası içerişide ofiyolitli 'serinin ç-aşıl ve blokları. kçt: Mreçteş» ç: çört, s: serpantin, d: İMjabaz (Eydemir Çayı teıney yamacı)

Çakıltaşı: Tabandaki diskordansın açık olarak gözleendiği Eydemir Çayı vadisinde Kayrak Tepe güneyinde yüzeylenir. Bordo, kızıl» mor renklerde dir. Çoğun tanelerdeki renk farkından dolayı alacalı görünür. Gevşek tutturulmuş çakıltaşında tane boyu ince kum ile blok (25 cm ye kadar) arasında değişir (Şekil 3). Boylanma yoktur, derecelenmesi iyi değildir. Çimento çoğun kildir. Az yuvarlanmış çakılaların tümü temeldeki ofiyolitli seriden alınmıştır (diyabaz, serpantin, radyolarit, kireçtaşı, kumtaşı vb.). Karasal özellikler taşıyan ve eski alüvyon çökeline benzeyen çakıltaşları üste doğru bordo renkli kumtaşlarına geçerler (Şekil 4). Birimin Eydemir Çayı vadisindeki kalınlığı 28.30 m, dir.

Kumtaşı: Gubaşdere-Âkkocalı çizgisinin batısında (J19-c2) ve Başlanmış doğusunda Eydemir Çayı boyunca gözlenir.

Eydemir Çayı vadisinde çoğun ofiyolitli seriden türeme kumtaşları altta kızıl, bordo renkli, üste doğru yeşil,, yeşilimsi kahverengidir. Çoğun bordo ve yeşil katmanlar aralanmak olarak gözlenirler. Kumtaşları orta ince boyda olup iyi yıkanmış, yersel iyi boylanmak ve derecelenmelidirler. İy yuvarlanmış çakıltaşı mercikleri kapsarlar. Çimento kil olduğunda gevşek, ince-



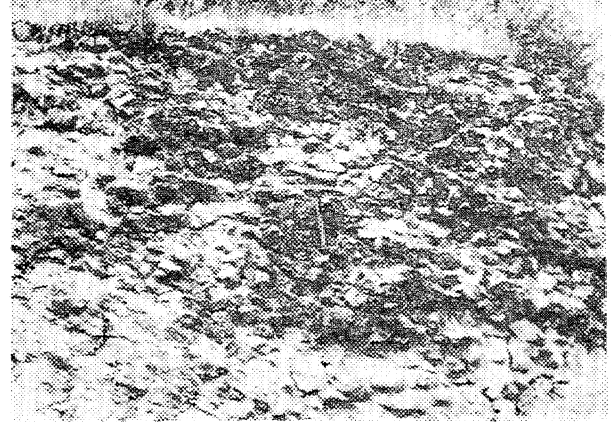
Şekil 4: Eosen konglomera - kumtaşı arfalaranası (Saasak Fman orman yolu yanması), kng: konglomera» kktr kıvılcımlı kumtaşı, ykt; yeşil renkli kumtaşı.

orta tabakalı ve konkoidal, kıymıksı ayrışmalıdır. Çimento kalsit oLduğında sert,, dayanım«lı, düzensiz- kırılmalı ve kalın, tabakalıdır. Bu tip krantaşlarına özellikle marnlara geçiş seviyesini belirleyen kumtaşı kıltaşı araldanmasında rastlanır. Dikmen Tepe kuzeyinde 250 riL kalınlığa ulaşan kumtaşlarının 18Öm.lık kesitinde fosil bulunamamıştır. 180 metre kalınlıktan sonra giderek zenginleşen bir fauna dikkati çeker.

Başlamış doğusunda marnlarla yanıl ve düşey geçişler gösteren kumtaşları Gubaşdere - AkkocaJı batısında daha kalınca bir seviye oluştururlar. San, açık kahverengi, yeşilimsi kahverengi kumtaşları ayırtlanmayan kıltaşı-mam katmanlara bulundurulur.

Kıltaşı v© marnlar: Başlamış-Yaran Tepe dolaylarında tipik olarak gözlenen kıltaşları ve marnlar açık yeşil, boz, kahverengimsi yeşil, gevşek, kıymıksı, „konkoidal ayrışmalı, çoğun toprağimsi görünümlü ve kum katkılıdır. Değişik kalınlıklarda bolca kireçtaşı mercekleri kapsarlar. Kesitlerde iki seviyede gözlenen büyükçe kireçtaşı mercekleri kireçtaşı birimi olarak ayırtlanmıştır. Belirgin katmanlanma göstermeyen marnlar kireçtaşı ve kumtaşına oranla organizma kalıntısı bakımından daha fakirdirler. Başlamış dolayında marnların kalınlığı 350. metreyi geçmektedir,

İüjr©gtaşl»n: Kumtaşı ve marnlar içersindeki değişik kalınlıktaki kireçtaşı mercek ve karmaları inceleme alanının her kesiminde gözlenirler. Tipik yumru lu görünümleri ile dikkati çeken kireçtaşları krem, san, oldukça sert, düzensiz veya midye kabuğu kırılmalı, gözenekli,



Şekil 5: Yamnılı kireçtaşı (Aktaisar-sindirgi yolu yarması Yara» Tep© batısı)

yersel killi marnlı alt seviyede bolca alveolin, nummulit ve orbitolitesli, ikinci seviyede: makro fosil kalıntılıdır (Şekil 5). Bazan. yalnız organizma kabuklarından oluşmuş kireçtaşı merceklerinin kalınlığı 2-30 metre arasında değişmektedir,.. Çoğun üst seviyelerinde ince çakıtaşı, kumtaşı bulunur. Yaran-tepe ve Gubaşdere batısında ayırtlanmış kalınca kireçtaşları ince marn katmanları ile araldanma gösterirler (Şekil 6).

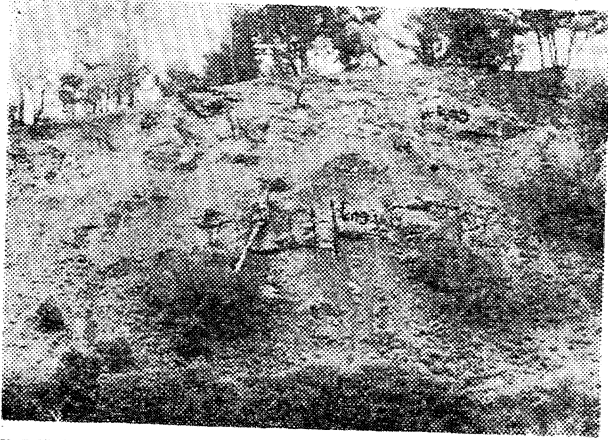


Şekil 6: Marnuhireçtaşı araldanması (Başlamış kuzeyi Akhisar-Sındısı yolu yarması), mı i mam» kçt: kireçtaşı,

Kızıl renkli çakıtaşı-kumtaşı araldanması

Gürdük Dere batı yamacında Kora Dağından güneye doğru genişleyen bir şerit şeklinde izlenir. Güney kesimde marnlarla olan dokanağı alüvyon ile örtülüdür. Kora Dağı doğusunda kireçtaşı mercekli marnlar üzerine uyumlu olarak gelir. Kıvılcımlı, kahverengi, bordo, alacalı renklerde, 10 cm. - 3 m. arasında kalınlık değişimi gösteren

sakıltaşı-kumtaşı ağdalanmasından oluşan birimde (Şekil, 7) çakıltaşları iyi boylanmış, gevşek tuttuğurulmuş, iyi yuvarlanmış kaba kum veya M çakıl tane boyutludurlar. Kireçtaşı, radyolarit, diyabaz, çört, kuvarsit çakılan gözlenen çakıltaşları kalın katmanlıdırlar. Kumtaşları kaba, yersel ince taneli, gevşek, kil veya kalsit çimentolu, küresel aynışmalıdır. Yerel, çapraz katmahlanma ve oygu-dolgu yapılan, gösterirler. Kumtaşı-çakıltaşı ardalanması çoğun keskin dokanaklı, bazan derecelenme seklindedir ve kumtaşları üzerinde yersel yeşil renkli ince, kumlu mam seviyeleri bulunur.

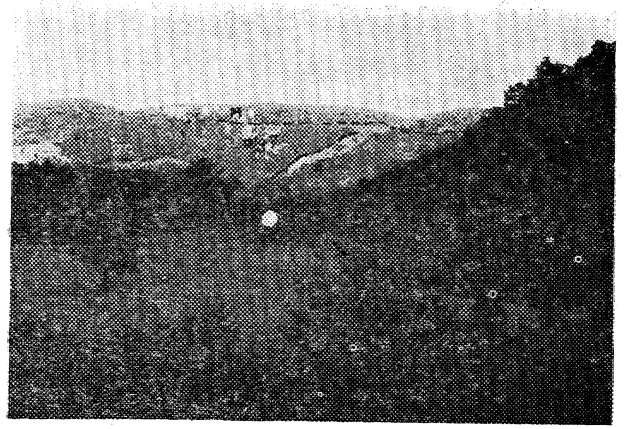


Şekil 7: Kızıl renkli konglomera-kumtaşı ardalanması ve ufarak yarılımlar (Gürdükdere Batısı).
kng: konglomera, kt: kumtaşı.

Organizma kalıntısı talundurmayan birimin genel görünümü ve yapısı Başlamış formasyonunun tabanındaki çakıltaşı kumtaşı seviyesinden farklıdır. Üsteki Miyosen yaşa çakıltaşlarından renk, doku, tane türü ve yapısıyla kolayca ayırtlanır.

İnceleme alanı ve yakın çevresindeki Eosen kayaları Miyosen yaşındaki çakıltaşı, kumtaşı veya volkanitler ile diskordan olarak üstlenir (Şekil 8).

Ortansal Yorum : Çoğun karadan tireme Sökellerden, oluşmuş, Başlamış formasyonu tabanda kızıl renkli, tabakalanması belirgin olmayan, Mr çakıltaşı ile başlar. Tane boyu oldukça iri olan çakıltaşında taneler köşeli ve boyanma çok kötüdür./ Hemen, diskurdansın altında M. ofiyolitli seriden alınmış iri boyutlu, kör seli. taneleri içermesi, çok kötü boylanması, kızıl rengi ve İste doğru kızıl renkli kumtaşına geçiş göstermesi karasal ortama yakın tek yönlü akıntıya işaret eder. Çökme tipi alüvyal or-

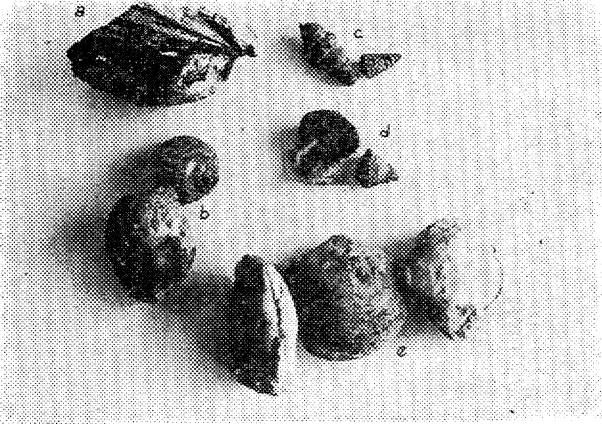


ŞeMi 8: Yaran Äp© batısında AhhisarJSındırğı yolu üzerinden Btarudagma bakış*
E: Eosen-kirestaşı mercekli marn
Ol: Olasılıklı Oligrooit-fuzıl renkli konglomera
Mr Miyosen abıltaşı

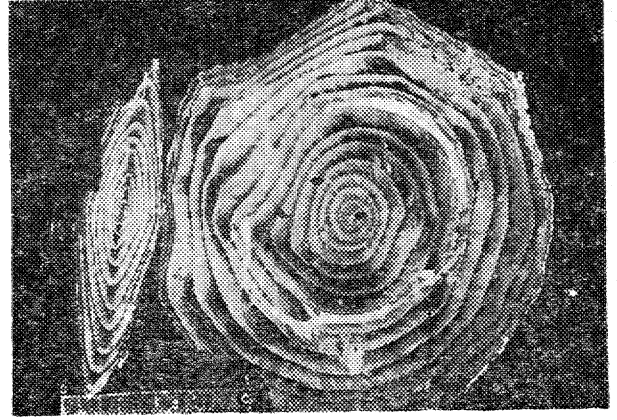
tamı ve dağ eteği molozlarını andırırsa da üstte doğru denizel kumlara geçiş akarsu, kökenli kıyı ovasını kanıtlar. Kumtaşları içerisinde bulunan organizmalar literal ortamı yansıtırlar. İnce taneli kumlarla ardalanmalı killerde bozulmuş canlı izler Ye Myottrbiditler gel-git düzlüğünü anımsatırlar., İyî boylanmış ve bolca alveolinli, nummulitli kumtaşları kıyı setini oluşturur., Kum-kQ-marn ağdalanması, tane boyunun incelenmesi dış sahil kuşağına geçişi, kireçtaşı sökelimi şelf ortamını, belirler. Fasiyelerin listelenmesi ve yersel diskurdansın hemen üzerinde çakıltaşı olmaksızın denizel kumların bulunması bir deniz transgressiyonunun varlığını ortaya koyar., İM kireçtaşı, seviyesi ve en üstte karadan türeme, sığ ortam, çökeli kızıl renkli çakıltaşı kumtaşı ardalanması régressif deniz hareketi ile açıklanabilir.

Yaş: Önceki incelemelere göre lüfcesiyen yaşında olan Başlamış formasyonundaki kumtaşlarının üst seviyesine yakın kesimlerde zengin bir fauna bulunmak'tadır. 130-185 metre arasından alman ostraod örneklerinde N. Gökçen (MTA) denizel ve acısu koşullarının birleştiği bir ortamı belirleyen Neoeypideis gr'aniimatus Paleomöismîrabîla trietoel sagfia formlarının bulunduğunu saptayarak Alt İlerdiyen'yaşını, önermiş, ve raporunda İlerdiyen katının Paleosen ve Eosen arasındaki yerinin henüz yeterince aydınlığa kavuşmadığını belirtmiştir.,

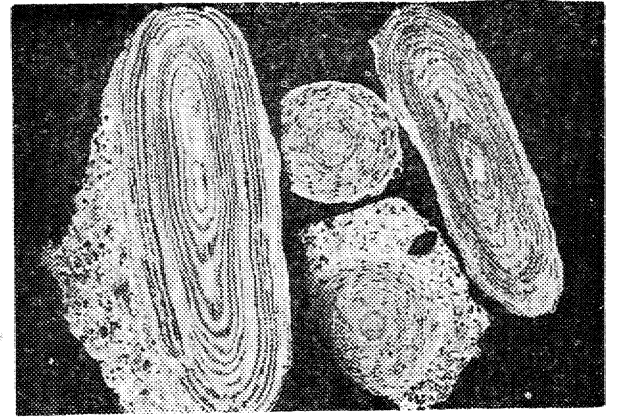
185-190 metreler arasından alınan örneklerde A. 'Güngör (MTA) Ostrea tik&xyensfai



Şekil 9: Eosen makro fosillerinden örnekler,
 a — *Ostrea sakaryensis* STCHEPINSKY (Herdiyen)
 b — *AmpnUSna* (Cromium) hisolita BBŞHÄYES (Herdiyea)
 c — *Serratocerithium?* (Herdiyen-KtivMyen)
 d — Karay (Herdiyen-Ktiviziyen)
 e — *iAKİna* (Eomfiltha) corbarica (Lütestyen)



Şekil 10: *Muinaulites* sp. x 8.8



Şekil 11: *Alveoltna* sp, x 5.5

• Ampu Dina (craminum) insdHta» Serratocesitibi-
 UBE, Ppmııs ggranâdatas» Eumns f omens!
 - formları tanımlayarak Spamasiyen » KiivM-
 yen yaşını saptamış, Ankara^Folatlı yöresinde-
 ki Eosenden topladıkları örneklerle benzerlikle-
 rini dikkate alarak Uerdiyen-KüvMyeh 'yaşının
 önermiştir (Şekil &).

Knmtağlarının fist seviyesindeki Disfichop»
 İax biseralis» AİYeolium sp.,, Disoocydina sp.» Or-
 ' Mtolites sp.,, Opercvdina sp., Opertorbitolites sp.,
 H. Gündüz (MTA) tarafından Üst Paleosen-Alt
 Eosen formları olarak tanımlanmışlardır. Kum»
 taşı m.am geçiş seviyesinden ve alttaki kireçtaşı
 merceklerden alınan örneklerdeki Momûmııfes
 atadcus» Assılına pleceatala, AlveoSna canava«
 riı. İMsoocyekna sp., OfMtoltes sp., Loddıartla
 sp., Operoidına sp*, ise H. Gündüze göre Kirözi-
 yen yaşmdadırlar (Şekil 10 ve 11) •

Marnlar içerisinde C. BİgFnin tanımladığı
 ^CbMTOİypıs oaooides^ Schizaster cf. arddıud,
 Bddzaster cf. stnierî formları bulunmaktadır.

Üst kireçtaşı merceğinden alınan, örnekler»
 - de A. GÜngör Gampanlla tcMbateef f % :LnEına
 (EondUha) ©©barica^ Uni©'formlarını tanımlar
 • yarak İütisiyen yaşını, vermiştir. Canik (1982)
 'birim, içerisinde Lütisiyen yaşını veren .zengin
 'bir fauna-bulunduğunu belirtir»

tueleme alanında -Üst Eosen, (Priaboniyen)
 yağını verebilecek fosillere rastlanmamıştır. Lft-
 teBİyen ilzerinde Indunaa kızıl renkli çaMtaşı-

kumtaşı aralanmasında fosil bulunamamıştır»
 Bu, durumda, birimin yaşı Priaboniyen olarak dii-
 günülebilirse de ani f asiyes değişikliği ve Eosen»
 den farîdılığıyla Oligosen yağı daha olasıdır.
 ^Hiyosen Kayaları

Konunun ereği dışında kaldığından ayrın-
 tılı incelenmeyen Miyosen serisi tabanda iri
 bloklar (1-2 m. kadar) içeren, gevşek bir ça«
 kıltaşı ile başlar. Akarsu ortamını karakterizö
 eden galkıtaşları üste doğru kirli san renkteki
 kumtaşlarına geçer. Daha üstte tiif katkılı, göl-
 sel marnlar ve kaba kireçtaşları yer' alır., iSon se-
 -viyeden alınan örneklerde- N. Gökçen, (MTA) He«
 terocfpÄ inoongrefaens steinhinneisıs, İI-
 yocypris sp» formlarını tanımlayarak birimin
 tatbsu Miyoseni veya Pliyosen yaşında olabilece-
 ğini belirtmiştir» İnceleme alanınının 'batısında ve
 kuzeyinde Miyosen, sökelleri üzerinde lav yay-
 gılgımbidumxr.

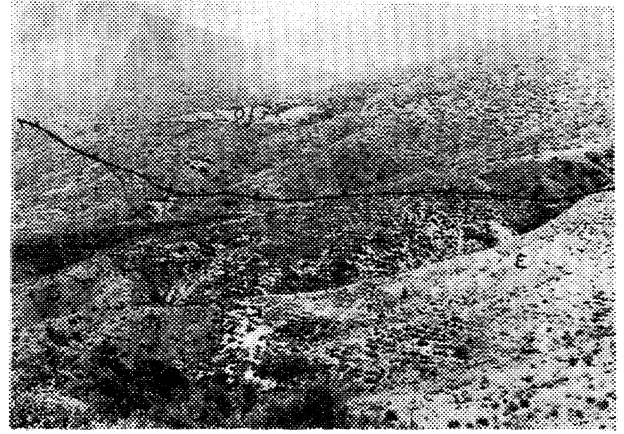
YAPISAL JEOLUJİ

Başlamış Formasyonunun güney kesiminde ölçülen katman doğrultulan soğun E10-45 D ve eğimler 35-70 KB dır. Kayrak Tepe batısında kumtaşlarındaki ufarak kıvrımlar dışında kıvrılma gözlenmez. Kuzey kesimde aynı -doğrultuyu sunan, katmanların Gubaşdere güneyinde geniş bir antiklinal ve bir senklinal oluşturdukları izlenir. Senklinalın kanadı boyuça küçük bir yanlım gelişmiştir, ikinci bir normal yanlım ise Miyosen dokanağı boyunca Gubaşdere den Akkocaya doğru, uzanır. Gubaşdere güneyinde Kurtulmuş Gubaşdere yolu yarımada Eosen birimlerini etkilediği gözlenen bu yanlım ofiyolitli serinin, yükselmesine neden olmuştur. Eosen, birimlerini etkileyen büyücek bir yanlım J 20-d4 paftasında bulunmaktadır. Karakuz Tepe güneyinde Eydemir Çayı vadisinden başlayan yanlım Hıyarlık Kışlağı kuzeyinden, Taşlıtarla Mahallesi güneyinden geçerek Kiran Mevkii dolayında alüvyon, altında kaybolur. Yanlımın alüvyonun altından Gubaşdere yanlımı 3e birleşmesi olasıdır. KB-GD uzanımlı yanlım ZOÜ (düşük açılı ters fay) boyunca alttaki ofiyolitli seri güneybatıya doğru Başlamış formasyonu, üzerine bindirmiştir. Bindirme Karakuz Tepe güneyinde belirgindir' Ye Eosen yaşlı katmanlar 20° ye yakın bir eğimle bindirme düzlemine doğru dalmaktadır» Dokanak boyunca iki birimde de ezümler olmuştur. Eydemir Çayından KB ya doğru kam.alan.arak bindirme düzleminin altında kalan Bağlamış formasyonu (Şekil 12) Hıyarlık Kışlağı kuzeyinde küçük bir alanda ve Taşlıtarla Mahallesi batısında yeniden yüzeylenir*

Kızıl renkli çakıtağı-kumtaşı. aralanmasında küçük yarılımlar izlenebilmektedir. Yanlımlar Miyoseni etkilememiştir»

• JBOIOJı TARİHİ YE P'MiMM»GRJüFYA

İnceleme alanında Eosenin temelini oluşturan Ofiyolitler Laramiyen fazı ile yükselmiş, İlerdiyene kadar yerleşimini tamamlayarak bir aşınma evresi geçirmiştir, İlerdiyenden başlayan transgressif bir deniz hareketi bölgeyi etkisi altına almış ve Başlamış dolayında kıvrıntılı sahil çizgisini (clastic shoreline) oluşturmuştur. Kuzeye doğru uzanım gösteren bu deniz kuzey ve orta Anadoluyu kapsayan geniş Eosen denizinin bir kolu olabilir. İlişesiyen sonunda deniz bölgeden çekilmeye başlamış, Eosenin çoğu ka-



Şekil 12: Karakuz Tepe güneyinde bindirme yarılımlarının görünüşü
Of: ofiyolitli seri, E: Eosen
(Dişler bindiren blok yönündedir).

radan türeme çekelleri bijrük bir olasılıkla Pirenik fazda kıvrımlanmışlardır» Myosen öncesi başlayan epirojenik hareketler yanlımların oluşmasına neden olmuştur. Akarsu yataklarında ve topografya çanaklarında kalan suların oluşturduğu küçük göllerde Neojen yaşlı sökeller birikmiştir,

SONUÇ

Fosil bulgularına göre Menderes Masifinin batı kesimindeki Üst Kretase flişinin çökelimli Alt paleosene kadar sttnnflştür. Ofiyolitlerin fliş içerisine ilksel yerleşimi jeosenklinal koşullar altında ve çökellemeyle eş zamanlıdır. Alt paleosenden sonra iki birim birlikte itilerek şelf sökelleri üzerine yerleşmişlerdir.,

Başlamış dolayında ofiyolitli seri üEerine diskurdan olarak oturan en yaşlı birimler İlerdiyene (Üst Paleosen Alt Eosen) yaşında olduğuna göre bu yerleşme Alt Paleosen-İlerdiyene arasındaki zaman aralığında olmuştur, İlerdiyene yaşlı kayabirimlerinin bolca ofiyolit çakılı isermeleri bu arada bir aşınma evresinin de geçtiğini göstermektedirki bu da ofiyolit yerleşimine ayrılan zaman aralığını dahada daraltmaktadır.

KAMI BEUBXHB

Bu çalışma süresince derlenen örneklerdeki Mesozoyik mikrofosillerini İbrahim Turan ÇAKMAK (MTA), ostraeodları Nuran GÖKÇEN (MTA), gastropod ve lamellibransları

Ayhan GÜNGÖR (MTA), ekimleli CengMian BİLGİ (MTA), "Ekmen mikrofosillerini Hatice

•GÜNDÜZ (MTA) tanımlamışlardır. Kendilerine teşekkürlerimi sunarım,

Yapma Yerilîş tarihi: 10 Ağustos 1979

DE&tNILEN BELGELER

Akdeniz, N. ve Konak, N., 1070» Simav Emet-Tavşanlı-Dırsunbey-Demirci yörelerinin jeolojisi: MTA Derleme Rap. no: 6547 (yayınlanmamış).

Arpat, B., Norman» T., 1961» Akhisar 70/é paftasının batı yansının, kapsadığı sahalarda jeolojik incelemeler; MTA Derleme 'Rap. No. 3458

Bingöl» E., 1976, Batı, Anadolu'nun Jeotektonik evrimi: MTA Dergisi, 86, 14-35.,

Bingöl» E.» 1977, Muratdağı jeolojisi ve anakayaç birimlerinin, petrolojisi: TJK Bülteni, 20, 2, 13-67.,

Canet, J., Jaoul, P., 1946, Manisa-Aydın-Kula-Görcles bölgesi, jeolojisi hakkında rapor': MTA Derleme, Rap, no. 2068.,

Canik, B., 1962, 1/100000 ölçekli Akhisar 70/1 paftasının doğu kısmı ile Akhisar 70/2 paftasının jeolojik revizyonu hakkında, rapor ; MTA. Derleme, Rap. no 3465.

Dubertret, L, ve Kalafatçoğlu, A., 1973, 1/500 000 ölçekli Türkiye: jeoloji haritası izahnamesi (tuzmir paftası) : MTA. yayını.

Nebert, K., 1960., Tavşanlı'nın batı ve kuzeyindeki linyit ihtiva eden Neojen sahasının mukayeseli stratigrafisi: MTA Derg\ 54, 7-35.,

