

# Türkiye'de Bitümlü Tezahürlerin Stratigrafik Yayımı

C. E. TAŞMAN

## ABSTRACT:

Nearly fifty occurrences of oil gas and asphalt in Turkey are catalogued. Their distribution in the geologic column is noted. The Tertiary is credited with 33, Mesozoic with 18, Paleozoic with four indications, and the number of seepages found in igneous rocks is 7. An interesting evidence of oil in the sea is mentioned.

Bu etütte hararete maruz kalan karbonlu maddelerin distilasyonu neticesi elde edilen katranlı ve sair bitümlü zuhurlar ele alınmayacaktır. Bu gibi emareler bazen hakiki petrolün tahammuzu sebebiyle hasıl olan kurumuş bitüm gösterileriyle karıştırılmaktadır. Aynı zamanda bitümlü şist aflörmanları da, mavzuumuz haricinde sayılacağı gibi müstesna hallerde dolayısıyla petrolle ilgili olan kükürtlü hidrojen teressübatı ve hidrokarbür yüksek moleküllerini taşımayan diğer emanasyonlar da dikkate alınmayacaktır. Böylece bu makalede yalnız Türkiye'de şimdiye kadar bilinen petrol, hidrokarbürü gazlar, asfalt ve asfaltitler gözden geçirilecektir. Jeolojik formasyonlar zikredildikleri vakit petrol ve müştaklarının bizzat göründükleri tabakalar not edilmiş olup neşet etmeleri muhtemel sahrelerden, bu ihtimal ne kadar kuvvetli olursa olsun, bahsedilmeyecektir. Bu suretle tahdit edildikten sonra da Türkiye'de rastlanan hidrokarbür tezahürleri stratigrafik sütunun büyük bir kısmını ışgal eder-

ler. İlişik olarak sunulan tablolar Devon'dan üst Miosen'e kadar petrol emarelerinin dağılışı ve kesafetlerini göstermektedir.

## **Paleozoik**

Türkiye'de petrol ihtiva eden en yaşlı tabakalar Diyarbakır şimalinde Hazro civarında bulunan Devon kumtaşlarıdır. Burada kurumuş bazan hafif luzuci bitümün üst Devon'a ait kum ve kesme taşları tenavübünün kumlu kısımlarını "emprenye" etmiş olarak görülmektedir (1,2). Bitüm ihtiva eden aflörman bir kaç yüz metre uzunluğundadır. Numunelerin tahlili bu kumtaşlarında bitüm muhtevasinin %2 ile %8 arasında olduğunu göstermiştir.

Permo - Karboniferde petrol gösterileri Toros ve Anti Toros eteklerin-

1. W. Charan, " Hazru - Eğil Bölgesinde Jeolojik Müşahedeler ; " Türkiye Jeoloji Kurumu Bülteni, Cilt., Sayı 2, 1948
2. N. Tolun, " Silvan ve Hazru MintakasıHakkında Jeolojik Notlar, " Türkiye Jeoloji Kurumu Bülteni, Cilt II, Sayı: 1, 1949.

de, doğuda Irak hududundan, batıda Adana ve Mersin ve daha garba kadar birbirlerinden büyük mesafelerle ayrılmış noktalarda müşahede edilir. Şarkdaki emare Harbol'da gerek köyün yanındaki derede aflöre eden, gerek Irak'la kısmen hududu teşkil eden kızıl Su boyunca koyu gri karbonlu kesmelerin çatlakları içinde görülür. Batıdaki Permo - Karbonifer tezahürleri buradan 5 - 600 kilometre uzakta Adana, Mersin hinterlandındadır. Adana ilinin Kozan ilçesi şimalinde Düzağaç köyünde Permo - Karbonifere ait Düzağaç serisi denilen formasyonun kesmeleri höcre ve çatlaklarında hafif parafin esaslı mayi petrol emaresi, bu civarda bulunan serpantin entrüzyonuna bir kaç yüz metre mesafede görülmektedir. Mersin'in kuzey batısında Fındıklı'nı sayfiyesinde Permo - Karbonifer'e ait kalker içinde hafif bir petrol mayi halinde bulunmaktadır. Burada bir serpantin entrüzyonu petrol emaresi civarında müşahede edilmektedir. 100 kilometre kadar daha batıda Boyalık köyü yakınında petrol emaresi kısmen Permo - Karbonifere ait kalker içinde, kısmen de bu sahrelerle temas halinde bulunan serpantin entrüzyonunda bulunmaktadır. Burada petrol serpantin kırıklarını bir harç gibi bağlamakta ve bizzat serprntindeki çatlaklarda görülmektedir.

### **Mesozoik**

islâhiye'nin 8 kilometre güney batısında Amanos dağlarının doğu yamaçlarında Edilli köyünün 800 metre kadar cenubunde Trias'a ait kalkerler kuvvetli petrol kokusu verdikleri gibi bazan bitüm "emprenyasyon" u göstermektedir. Bu kalkerden alınan bazı numuneler % 1 kadar bitüm göstermiştir.

Devon'daki tezahür münasebetiyle yukarıda sözü geçmiş olan Hazru'da ,

Jurasikten üst Krease'ye kadar olan bir kalker ünitesi bulunmaktadır. Bu seksiyonun kaidesine doğru görülen kuarzitli bir kısımda kurumuş bitüm emareleri görülür. Alınan numuneler % 4 — % 6 nisbetinde bitüm ihtiva ederler.

Konya'nın cenup batısında Akseki civarında müteaddit asfalt tezahürlerinin mevcudiyeti bilinmektedir. Bu gösterilerin en önemlileri İbradi, Üzümdere ve Emriye mevkieindedir. Asfaltın bulunduğu kalkerler Jurasik'e izafe edilmektedir. Her ne kadar bazı numunelerin bitüm yüzdeleri yüksek ise de vasatileri ekonomik addedilecek değildir.

Kretase'de rastlanan petrol işaretleri şimdiye kadar zikredilenlerden gerek sayı, gerek önem bakımından çok üstündürler. Evvelâ Raman'da 1940 da bulunan bir miktar petrolle 1948 de ekonomik miktarlarda bulunup Raman'ı bir petrol sahası yapan petrol Kretase içinde bulunmuştur. Bundan başka memleketin muhtelif bölgelerinde Kretase içinde petrol emareleri en aşağı 25 senedenberi bilinmektedir. Bu tezahürleri alfabetik sıra ile ayrı ayrı ele alacağız.

Boyabat'ın 20 kilometre şimalinde, yukarı kısımlarında / Sapun dere, aşağılara doğru Maruf dere denilen suyun Ekinveren köyü civarından geçtiği mecrada Kretase flişinin fay çatlakları arasından petrolün sızdığı görülmüştür (3,4,5). Bu petrol sızıntısı se-

3) S. L» Mason. 'Geology of Prospective Oil Territory in Republic of Turkey,' Bull. Amer. Assoc. Petrol. Geol., vol. 14, No. 6, 1930.

4) Dİ. Eyoub. "Petroleum Possibilities of Turkey," Bull. Amer. Assoc. Petrol. Geol vol. 15, No. 6. 1931.

5) M. M. Blumenthal, "Sinop vilâyeti Boyabat Havzası Petrol Sahasının Jeolojik Terkipleri, METEA, seri A 6, 1942.

nelerden beri malûmdur. 1035 de bir tünel açılarak bir miktar petrol bile istihsal edilmiştir. Parafin esasından olan bu petrolden otuz varil kadar toplanmış ise de akışın azalması dolayısıyla amelîyeler durdurulmuştur.

### **Finike:**

Antalya körfezinin batısında Finike kasabasının şimalinde müteaddit mevkilerde asfalt tezahürleri vardır. Bu tezahürlerden ikisi müsait şartlar altında küçük işletme muvzuu dahi olabilir. Bu yerler Muskar Yayla (Çamdağ) ve Muskar Avla (Alacadağ) çevreleridir. Her ikisinde de asfalt üst Kretase kalker ve lümaşel tabakalarını gayri muntazam bir şekilde "emprenye" etmiş bulunmaktadır. Alınan numuneler % 7 ile % 13 arasında bitüm göstermişlerdir.

### **Gercüş:**

Mardin ilinin Gercüş kasabasının 16 kilometre batısında Hisar deresi-kenarında aflöre eden Turonien Masif kalkerin üst kısmında "Flaggy" tabakaların kantağına yakın hem kurumuş hem mayi halinde petrol müşahede edilmiştir. Bazan dışında hiç bitüm emaresi göstermeyen bir taş parçası kırıldıkta höcrelerinin petrolle meşbu olduğu görülür.

### **Germav :**

Mardin ilinin Kerboran nahiyesine bağlı Germav köyünün şimalinde Dicle nehri kenarında Histe mevkiinde nehrin suyu azaldığı zaman meydana çıkan Turonien Masif kalkerinin hücre ve mesameleri içinde Gercüş'deki tezahüre benzer mayi petrol emareleri müşahede edilir.

### **Hermis :**

Hermis vadisinde Germav kesmeleri içinde asfalt tezahürlerine rastlanır.

Bunlar köyün şimalinde küçük bir dere içinde bulunduğu gibi Becirman köyünün altındaki yamaçlarda da görülür. Kurumuş olan bu bitüm tezahürleri kesmelerin çatlaklarını doldurur. Hermis'de açılmış olan kuyular Germav kesmelerini geçtikten sonra Masif Turonien kalkerine girerler. Bu kalkerin üstünde ve içinde hidrokarburlü gazlara rastlanmıştır. Çıkan gaz kazanlarda yakıt olarak bir müddet kullanılmıştır. Bu gazlardan üstteki tahlil neticesi % 37 ve altta kalker içinde rastlanan da % 15 metan göstermişlerdir.

### **Kürzot :**

Kürzot köyü 1720 metre rakımda bulunan Van gölünün kuzey doğu ucundadır. Petrol köyün 5 kilometre cenubunda dar bir vadi içindedir. Burada gerek imparatorluk devrinde, gerekse Rus işgali sırasında açılan bir tünelle sığ kuyulardan petrol istihsal edilmiş olduğu gibi Cumhuriyet devrinde de 1937 ile 1945 seneleri arasında dört yaz yapılan çalışmalarda bir miktar petrol çıkarılmıştır. Petrol bir serpantin kütlesi kantağına yakın Kretase -kesmeleri çatlaklarından sızmaktadır. Bölge içinde serpantin, kesmeler, volkanik breş, metamorfik kesmeler, kristalize olmuş kalkerlere az bir masafe içinde rastlanan kompleks bir jeolojik vaziyet arzeder. Petrol tezahürü civarında oldukça önemli N 50 W istikametinde bir fay müşahede edilmektedir. Çıkan petrolün izafi sikleti 0.986 olup makine yağı cephesinden zengindir.

### **Malatya:**

Malatya ilinin Besni ve Adıyaman ilçelerinde Paleosen ve üst Kretase'de müteaddit asfalt tezahürleri bulunur. Tut nahiyesinin doğusunda Bayıl köyü civarında ve gene Tüfün şimal batısında Karapınar mevkiinde tebeşirli, marnlı Kretase kalkerleri bitüm "emprenyasyon" ları taşımaktadırlar. Fırat yakınında Alaköprü ile Belveren köyleri arasında Neft deresinde açık gri Eosen kesme ve marnları içindeki çatlaklardan kurumuş bitüm tezahürleri görülmüştür.

### **Mardin :**

Mardin'den 1 kilometre mesafede Savur'a giden şosenin doğusunda Turonien Masif kalker aflörmanları hücre ve mesamelerinde kurumuş bitüm ve mayi petrol göstermektedir. Tezahür "Flaggy" tabakalarla Masif kalker kondağına yakındır.

**Raman :** Diyarbakır'ın doğusunda Raman'da açılan kuyularda 1940 da ye 1948 de daha önemli miktarlarda petrol Turonien Masif kalkerinde bulunmuştur. Turonien Masif kalkerinin Gercüş'te, Germav'da ve Mardin'de satlı arzda petrol emareleri gösterdiğine yukarıda işaret edilmişti. Raman petrolünün izafi sıklığı 0.930 dur.

**Sazgın :** Gaziantep'in cenubunda Sazgın köyü civarında açılan sığ bir kuyuda, üst Kretase kalkerinde bir miktar hidrokarbür gazına rastlanmıştır.

**Yayladağ** Evvelce Ordu ismiyle anılan Suriye hududuna yakın olan bu şehir civarında Karacaahmet, Eğerci, ve Çandır köylerinde asfalt yatakları bulunmaktadır. Asfalt, Kretase kalkerinin çatlaklarına nüfuz etmiş ve mevsime göre sert veya yumuşak olarak

görülür. Ahnan numunelerin tahlil neticesi % 2 ile % 3,5 arasında bitüm ihtiva etlikleri tespit edilmiştir.

**Tersiyer :** Tersiyerde'ki petrol, gaz ve asfalt tezahürleri Tersiyer'e tekaddüm eden devirlerde görünenlerin mecmuundan fazladır. Tersiyer'de de en çok emare Miosen'de bulunmaktadır. Eosen'de bir miktar mayi petrol gösterileri bulunmakla beraber daha ziyade asfalt tezahürleri vardır. Eosen başlıca kalker, Miosen ise ekseriyetle kesme ye kumtaşları fasiyesinde görülmektedir. Bu emareler alfabetik sıra ile ele alınacaktır.

**Badzıvan :** Ramandağ'ının büyük bir kısmını kaplayan Eosen kalkerinde Badzıvan köyü civarında üç noktada bu kalkerlerin üst kısımlarının çatlakları içinde yarı mayi petrol ihtiva etmektedir. Badzıvan köyü Raman strüktürünün doğu müntehasında ve Garzan suyu üzerindedir. Bu gösterinin dikkate değer tarafı antiklinalin üstünde olmayıp Beşiri strüktürü ile Raman arasındaki faylanmış senklinalde bulunmasıdır.

**Birne :** Siirt ilinde, . Bohtan suyunun doğusunda Eruh ile Şırnak arasında olan bu köyün cenubunda bulduğumuz bir iltivanın zirvesine yakın bir yerde Eosen Becirman kalkerinde hücrelerde mayi petrol görülmüştür. Tezahür şimal batı-cenup doğu istikametindeki bir faya yakın bulunmaktadır,

**Cımağıl :** Bayburt'un kuş uçuşu ile 36 kilometre doğusunda Masat çayına akan bir dere kenarında bulunan aşağı Cımağıl köyünün 2 kilometre cenup batısında açılmış olan hendeklerden vaktiyle petrol alındığı, bugün de bu hendekler temizlenince kuvvetli petrol koktuğu bilinmektedir. Bu noktadan 1,5 kilometre cenup

doğuda çamur volkanları mevcuttur. Bir kaç kilometre güneyde Zırnik köyü civarında serpantin sahrelerine mücavir olan yerlerde jipsli Miosen kalkerleri içinde petrol kokusu bulunmakta ve bazı numunelerin hücrelerinin petrolle meşbu oldukları görülmektedir.

**Çengen :** İskenderun'un 20 kilometre cenubunda Orta Çengen köyü civarında Miosen kumtaşları içinde petrol nebean etmektedir. Gösteri N 10 E doğrultusundan bir fayın dik yamaçlı bir iltivayı katettiği noktadadır. Bu civarda 50 sene evvel açılan bazı sığ sondajlarda gaza rastlanmış olduğu gibi 1944-1946 arasında açılan sondajlarda da gaz ve petrol emarelerine rastlanmıştır.

**Dedetepe t** Bursa iline bağlı inegöl kasabasının 5 kilometre cenubunda Hoca köyden akan dere boyunca müşahede edilen Miosen sahrelerinin yaptıkları küçük bir iltiva civarında kurumuş bitüm ihtiva eden gösteriler bulunmaktadır. 30 santim kalınlığındaki olan bu tezahürden başka altta bulunan kesmeli marnlar içinde bitüm «emprenyasyonları» ihtiva eden silisli yumrular görülür. Bazan oldukça yumuşak olan bu bitüm «emprenyasyon» lan kumtaşı ve kerme serisi çatlaklarında ve bir kaç yüz metre cenupta açılmış olan küçük bir galeride rastlanmıştır. Bu civarda başka bitüm emareleri de mevcuttur. Dedetepe'nin yamacında bulunan esas kumtaşlarının bitüm miktarı % 5 - % 6 arasında mütehavidir.

**Dergül :** Şırnak ile Cizre arasında bulunan bu metruk köyün 2 kilometre batısındaki tepelerin yamaçlarında kurumuş bitüm «emprenyasyon» ları evvelce Kretase'ye izafe edilen ve şimdi Paleosen oldukları tesbit edilmiş olan kumtaşları ve kesmeler içinde görülürler.

**Divanhüseyin :** Erzurum'un 115 ve Hınıs'ın 25 kilometre cenubunda bulunan bu köyün 500 metre güneyinde aflöre eden Miosen kesmeleri içinde mayi petrol sızmaktadır. Burada açılan hendeklerden bir miktar petrolün vaktiyle çıkarıldığı söylenir. Biraz şimalde tuzlu su sızıntısı da görülmüştür. Bölgedeki İltivalar pek sert yamaçlıdır.

### **Gercüş :**

Mardin ilinin Gercüş kasabasının 1 kilometre doğusunda . şark garp istikametindeki bir fay boyunca Kırmızı Gercüş tabakaları atında glokonitli tabakalar 80 santim kadar bir kalınlıkta asfaltla meşbu bir halde bulunurlar. Bu asfalt gösterileri bir kaç yüz metre cenup batıda dağın yamaçlarında tekrar zuhur etmektedir.

Erzurum iline bağlı olan bu kasabanın hemen kenarında doğu - batı doğrultusunda 6 muhtelif yerden ağırca bir petrol sızmaktadır. Bu petrol gösterileri yakınında hararetleri 20 ile 42 derece santigrad arasında olan Kudret hamamları bulunmaktadır. Hasan-kale ovası şark - garp istikametinde uzanan bir çöküntü (graben ) dir. Bu graben'in kuzey ve güneyindeki dağlar burkani taşlarla örtülüdür. Ovada Miosen ve daha genç sahreler bulunmaktadır.

### **Harbol :**

Mardin ilinin Irak hudutlarına yakın olan bu köyde Eosen tabakaları içinde Harbolit (6) namı verilen büyük bir asfalt yatağı bulunmaktadır. Bu tezahür doğu - batı istikametinde bir fayla ilgili bulunmaktadır. Harbolit, içinde hem «petrolen» ve «malten» gibi

6. C.E. Taşman. "Harbolit, Kömürlü bir Asfalt," M.T.A. Mecmuası, Sayı 1/35, 1946.

hafif hidrokarbürler, hem de "pyrobitüm" ve kömür ihtiva eden özel bir terkibi olan asfalttır.

### **Haymana :**

Ankara'nın 75 kilometre cenubunda olan bu kasabaya yakın Karahoca köyünde yeşil-gri Pleosen kesmelerin bazı: kireçli seviyelerinde kurumuş asfalt müşahede edilmiştir. Görülen tezahür bir fayla ilgilidir,

### **Hocalı :**

Adana'nın 10 kilometre güney doğusunda Ali Hocalı köyü civarında metan ve içinde daha ağır hidrokarbür kısımları da bulunan bir gaz nebean etmektedir. Bu civarda açılan müteaddit sığ Struktur sondajlarının hepsinde gaz emaresi görülmüştür. Gaz faylı bir "dom" un Miosen kesmeleri içinden çıkmaktadır.

### **Katranlı:**

Erzurum'un 40 kilometre cenubunda Taşkesen bucağına bağlı olan bu köyün 1,5 kilometre batısında eski bir küçük sondaj kulesinin bir iki metre ötesinde derenin şimal yamacından hafif parafinli petrol sızmaktadır. Eskiden açılmış bir kuyudan bir kaç teneke petrol çıkarıldığı ve bu petrolün mahallî surette kullanıldığı söylenir. Petrol, Miosen, gre ve kesmelerinin teşkil ettiği küçük bir antiklinalin tulâni bir fayla kesildiği yerde görülmektedir. Buradan 6 kilometre mesafede nebean eden tuzlu sudan tuz istihsal eden bir memleha bulunmaktadır. Bu memlehanın yakınındaki sahrelerin vaziyeti burada «diyapirik» bir tuz kütlesi bulunduğuna işaret etmektedir.

**Kerbent :** Mardin ilinin Kerboran nahiyesinin 12 kilometre şimal doğu-

sunda antiklinalin kuzey kanadında Paleosen'e izafe edilen kum taşlarından mayi petrol iki yerde sızmakta olduğu gibi civarında açılan kuyuda da bir miktar petrole rastlanmıştır.

**Kıtmıs :** Siirt'in 10 kilometre cenubunda Kıtmıs köyü civarında Bohtan suyunun sol cenahında Eosen sahrelerinden mayi petrol nebean ettiği gibi suyun sağ tarafında açılan bir el kuyusunda da tenekelerle taşınacak miktarda petrol bulunmuştur. Bu tezahürler Kıtmıs antiklinalinin zirvesine yakın bir yerdedirler.

**Mardin :** Mardin'in 10 kilometre şimalinde Mardin - Diyarbakır şosesine yakın Kanı Kamo ve biraz ilerde Alıreski Karakolu civarında Paleosen gre kesmeleri içinde kurumuş petrol emareleri görülür.

**Mürefte :** Marmara sahilinde Mürefte ve Gaziköy (Ganos) civarında müteaddit gaz ve petrol emareleri mevcuttur. Mürefte'dekiler daha ziyade gaz ve Ganos'dakiler de petrol olarak bulunurlar (7, 8). Bu tezahürler Miosen kesme ve kumtaşları içindedir. Petrol gösterileri Mürefte'ye yakın İsterne dere-sinde, Ganos'dan geçen Ganos dere-sinde ve bu dereye açılmış olan sığ kuyularda görülmüştür. Gaz gösterileri de Mürefte yakınında açılmış olan kuyularda, bilhassa bir numaralı gaz feveranında müşahede edilmiştir. Bölge, sert yamaçlı devamsız İltivalar, küçük faylar ve heyelanlara sahnedir.

**Neftik:** Mus ilinde Hamurpet dağının cenup yamacında Neftik köyünün 1,5 derece NE inde vaktiyle açılmış iki hendekte toplanan suların petrolle ka-

7) Gutzwiller, O. W., Beitrage zur Geologie der Umgebung von Mürefte,» Dissertation Universität Basel, 1921,

S) Taşman C. E., «Thrace and Oil,» M. T. A. Mecmuası, sayı 2/34, 1945.

palı olduğu görülmüştür. Buradan petrolle beraber H<sub>2</sub>S ve tuzlu su da nebe-an etmektedir. Bu çukurlar üzerinden köylüler tarafından bir miktar petrol toplanmaktadır. Cıvarda foraminiferli Miosen kalkerleri alföre ettiği görülmektedir.

**Polatlı** : Ankara ilçelerinden Polatlı civarında iki yerde asfalt tezahürü vardır. Bunlardan biri Karahamza çiftliğinin 1,5 kilometre şimalinde İmamoğlu tepesinin batı yamacında orta Eosen tabakaları içinde bir santim kalınlığında damarcıklar halindedir. Diğer Sakarya köyünden 1 kilometre, mesafede Velidede tepesi şimalinde orta Eosen marnlarını kateden kalsit damarcıkları içindedir.

**Pulk t** Erzincan ilinin Tercan kasabasının 30 kilometre batısında ve Manş Bucağının 6 kilometre şimalinde olan Pulk köyü civarında ötedenberi bilinen bir petrol tezahürü bulunmaktadır. Gösteri köyün kuzeyinde açılmış olan iki kuyudadır. Kuyudaki su sathı petrol renkleriyle kaplı olduğu gibi kuyunun duvarları da kuvvetli petrol kokusu vermektedir. Petrol emaresi Miosen kesmeleri içinde ve bir doğu-batı fayı yakınındadır. Bu petrol tezahürünün 11/2 kilometre cenubunda mahallî surette tuz istihsal edilen bir tuzlu su kuyusu vardır.

**Sığrik**: Siirt'in Şırnak kazasına 8 kilometre mesafede Paleosen kum taşları ve marnları içinde 50 santimden 5 metreye kadar kalınlıkta olan bir seviye kumlar arasında bitüm göstermektedir. Burada 10 hektar kadar bir sahanın bu bitümlü gösteri ile kaplandığı görülür.

**Senköy** : Antakya'nın 21 kilometre cenubunda Yayladağ (Ordu) yolu üzerinde Eosen kalkerleri asfaltla

«emprenye» edilmiş bir, halde bulunmaktadır. Tezahür bir fayla ilgilidir. Gösterinin bulunduğu yerde asfaltlı kalkerin kalınlığı 2 metre kadardır. Buradan civarlarda kullanılmak üzere bitüm tenörü % 13 — % 15 olan mal çıkarılmıştır.

**Topallı 1** Adana'nın 40 kilometre NNE inde ve Seyhan nehri üzerinde bulunan Topallı köyü civarında iki petrol tezahürü bulunmuştur. Bu gösterilerden biri Topallı'nın cenup batısında, diğeri şimalde Topallı'nın bir mahallesi olan köy yakınındaki Kurşunlu derededir. Petrol emareleri Miosen «Flaggy» tabakalarının kumtaşları ve kesmeleri içinde olup her iki yerde de birer fayla ilgilidirler. Bu iki emare arasında 5 kilometrelik bir mesafe vardır.

**Urfa** : Urfa'nın kuzey, kuzey batı ve batısında Fırat nehri kenarında bulunan Anbar, Samsat ve Halfeti köyleri civarında marnlı kireçtaşlarında asfalt tezahürleri müşahede edilmiştir. Anbar ve Halfeti gösterileri Paleosen'de, Samsat'daki emareler de üst Kre-tase'de bulunmaktadır.

**Zivengok** : Siirt'in Şırnak ilçesinin 20 kilometre batısında, birbirinden 500 metre aralıkla iki yerde petrol görülür. Numune alınabilecek miktarda olan tezahür Şems deresinin Zivengok deresiyle birleştiği yere ve Nehik su değirmenine yakındır. Diğer emare bu iki derenin iltisak noktasından biraz aşağıdadır. Petrol sert yamaçlı bir iltivanın zirvesine yakın Paleosenin yeşilimsi sahreleri içindedir.

**Bürkani Taşlarla İlgili Diğer Emareler:**

Bu bahis altında bürkâni taşlar içinde bulunan enteresan perol gösterileriyle denizde müşahede edilen bir

emare zikredilecektir. Her ne kadar yukarda bahis konusu olan petrol zuhurlarından Düzağaç, Fındıkpınarı, Hasan-kale, Katranlı, Kürzot'dakiler volkanik entrüzyonlar yakınında iseler de, petrol emareleri sedimanter sahreler içinde olduğundan o meyanda ele alınmışlardır. Burada kısaca zikredeceğimiz gaz, petrol ve asfalt emareleri bizzat bürkani sahreler içinde bulunmaktadır. Bunlar da alfabetik sıra ile ele alınacaktır.

**Boyalık :** Toros dağlarının güney kısmında Ermenek kasabasının batısında olan Boyalık köyü civarında serpantinlerin Paleozoik sahreleri içine nüfuz ettiği noktada serpantin kırıklarının yarı kurumuş petrol ile meşbu olduğu görülmüştür. Serpantin nüfuz ettiği Paleozoik kalkerinde yalnız petrol kokusu vardır. Sadece koku olması bu kalkerin mesamatsız olmasından neşet etmektedir.

**Çakırbey :** Van gölü üzerinde bulunan Erciş kasabasının 18 kilometre şimalinde Zeylan deresinin cenup yamacından andezitik sahreler içinden petrolün nebean ettiği müşahade edilmiştir.

**Çıralı :** Antalya körfezinin batı kıyısında eski «Olimp» kasabasının harap mabedi civarında 50-60 santim yüksekliğinde bir alev binlerce sene den beri yandığı bilinmektedir. Mabet bu tabiat harikasına tapmak amacıyla 2500 sene evvel inşa edilmiştir. Yanar gaz serpantin ile kalkerin birbirlerine temas ettikleri noktadan çıkmaktadır. Tahlil neticesi gazın % 83 metan ve % 14.5 etan ihtiva ettiği görülmüştür.

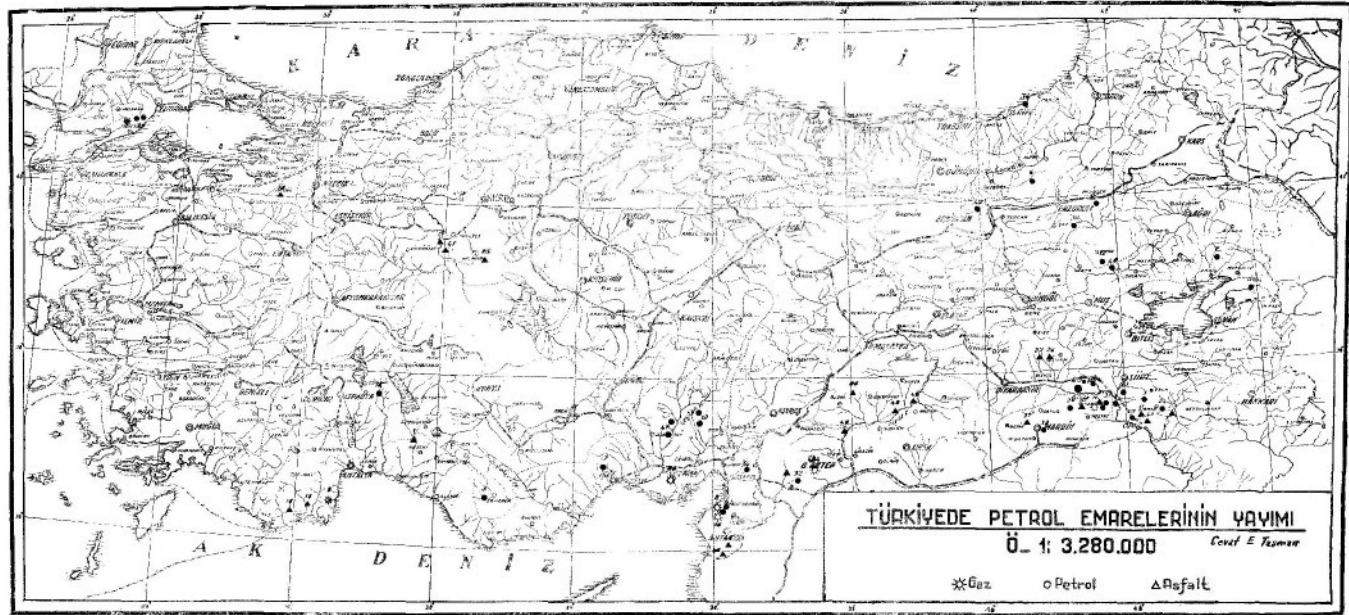
**Eğridir :** Isparta iline bağlı Eğridir kasabası aynı ismi taşıyan gölün cenup sahilindedir. Kasabanın 25 kilometre güney doğusunda Pazar ve Bal-

kan köyleri civarında Kızıldağ serpantin lakoliti içinde toplanabilecek miktarlarda petrol şark-garp istikametinde bir kırıklık üzerinde müteaddit yerlerden nebean eder. Sarımsı renkte plan bu petrolün izafi sıklığı 0.897 olup büyük bir kısmı 225 derece santigrattan yukarı hararete tekattür eder.

**Ekber:** Ekber köyü İskenderun'un 26 kilometre cenubunda büyük bir serpantin masifinin etegindedir. Köyün 3 kilometre doğusunda bu serpantin kitesinin içinden yanar gaz intişar eder. Alev 40 santim kadar bir yüksekliğe çıkmaktadır.

**Kilis :** Suriye hududu üzerinde olan Kilis kasabası civarında müteaddit bitümlü marn tezahürleri vardır. Bunlardan en mühimleri Koççağız ve Silgin köyleri civarında bulunur. Üst Kretase'ye ait olan bu marnlarda bitüm nisbeti % 9a kadar çıkar. Fakat bu başlık altında asıl zikretmek istediğimiz tezahür Kilis'in 10 kilometre şimalinde Kilis - Antep yolu ile Acar köyü arasında görülen tezahürdür. Burada sahayı kaplayan bazaltlar içinde bazaltın hücrelerinin kurumuş veya yarı kurumuş petrolle meşbu olduğu bazı numunelerde görülmüştür. Emprenye olmuş böyle bir numune tahlilde % 1.8 bitüm vermiştir.

**Mapavri :** Karadeniz sahilinde Rize'nin 22 kilometre doğusunda olup evvelce Mapavri şimdi Çayeli denilen bucağın denizinde petrole rastlandığı eskidenberi malûmdur. Bu çevrede dağlar sahil boyunu sert yamaçlarla takip ederler. Petrol emaresi kasabadan 31/2 mil açıktaki ve kuzey batı istikametinde görülür. Petrol görülen sahada denizin derinliği 63 kulaçtır. Petrol renklerinin kapladığı saha epeyce geniş oldu-



# TÜRKİYEDE HİDROKARBÜR EMARELERİ

☀️ GAZ

● MAYI  
(Petrol)

▲ SULP  
(Asfalt)

	Mahalli	Vilâyeti	Jeolojik Durum	Emare Nevi	Mülâhazat
1	Akseki	Isparta	Jurasik	▲	
2	Badzivan	Siirt	Eosen	●	
3	Birne	Siirt	Eosen	●	
4	Boyabat	Sinop	Kretase	●	
5	Boyalik	Konya	Serpantin	●	
6	Çimçim	Öğüşhane	Miosen	●	
7	Çakırbey	Van	Bazalt	●	
8	Çengen	Hatay	Miosen	☀️ ● ●	
9	Çirali	Antalya	Serpantin	☀️	
10	Dedelep	Bursa	Miosen	▲	Bitümlü kumlar
11	Dergül	Siirt	Eosen	▲	
12	Divanîhüseyn	Erzurum	Miosen	●	
13	Düzgöç	Adana	Permo Karbonifer	●	
14	Edilli	Hatay	Trias	●	
15	Eğridir	Isparta	Serpantin	●	
16	Ekber	Hatay	Serpantin	☀️	
17	Fındıkpinarı	Mersin	Permo Karbonifer	●	
18	Finike	Antalya	Kretase	▲ ▲	
19	Bercüs	Mardin	Eosen	▲	
20	Bercüs	Mardin	Kretase	●	
21	Germav	Mardin	Kretase	●	
22	Hasankale	Erzurum	Miosen	●	
23	Harbol	Siirt	Eosen	▲	

	Mahalli	Vilâyeti	Jeolojik Durum	Emare cinsi	Mülâhazat
24	<i>Harbol</i>	<i>Siirt</i>	<i>Permokarbonifer</i>	●	
25	<i>Haymana</i>	<i>Ankara</i>	<i>Eosen</i>	▲	
26	<i>Hazro</i>	<i>Diyarbakır</i>	<i>Devon</i>	▲	<i>Bitümlü Kumlar</i>
27	<i>Hazro</i>	<i>Diyarbakır</i>	<i>Jurasik</i>	▲	
28	<i>Hermis</i>	<i>Mardin</i>	<i>Kretase</i>	☀ ● ▲	
29	<i>Hocalı</i>	<i>Seyhan</i>	<i>Miosen</i>	☀	
30	<i>Katranlı</i>	<i>Erzurum</i>	<i>Miosen</i>	●	
31	<i>Kerbent</i>	<i>Mardin</i>	<i>Eosen</i>	●	
32	<i>Kilis</i>	<i>Üziantep</i>	<i>Bazalt</i>	●	
33	<i>Kilimıs</i>	<i>Siirt</i>	<i>Eosen</i>	●	
34	<i>Kurzul</i>	<i>Van</i>	<i>Kretase</i>	●	
35	<i>Malatya</i>	<i>Malatya</i>	<i>Eosen-kretase</i>	▲ ▲	
36	<i>Mapavri</i>	<i>Rize</i>	<i>Deniz</i>	●	
37	<i>Mardin</i>	<i>Mardin</i>	<i>Eosen</i>	▲	
38	<i>Mardin</i>	<i>Mardin</i>	<i>Kretase</i>	●	
39	<i>Müreşte</i>	<i>Tekirdağ</i>	<i>Miosen</i>	☀ ● ●	
40	<i>Neflik</i>	<i>Erzurum</i>	<i>Miosen</i>	●	
41	<i>Polatlı</i>	<i>Ankara</i>	<i>Eosen</i>	▲	
42	<i>Pulk</i>	<i>Erzincan</i>	<i>Miosen</i>	●	
43	<i>Raman</i>	<i>Siirt</i>	<i>Kretase</i>	●	<i>İstihsal</i>
44	<i>Sazgın</i>	<i>Üziantep</i>	<i>Kretase</i>	☀	
45	<i>Sığrık</i>	<i>Siirt</i>	<i>Eosen</i>	▲	
46	<i>Senköy</i>	<i>Halay</i>	<i>Eosen</i>	▲	
47	<i>Topallı</i>	<i>Seyhan</i>	<i>Miosen</i>	● ●	
48	<i>Urfa</i>	<i>Urfa</i>	<i>Eosen-kretase</i>	▲▲▲	
49	<i>Yayladağ</i>	<i>Halay</i>	<i>Kretase</i>	▲	
50	<i>Zivengök</i>	<i>Siirt</i>	<i>Eosen</i>	●	

# TÜRKİYEDEKİ HİDROKARBÜR EMARELERİNİN JEOLOJİK KATLARA GÖRE DAĞILIŞI

☼ Gaz

● Petrol

▲ Asfalt

	Gaz	P E T R O L		Asfalt
		Emare	İstihsal	
<i>Miosen</i>	☼ ☼ ☼	● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●		▲
<i>Eosen</i>		● ● ● ● ●		▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲
<i>Kretase</i>	☼ ☼	● ● ● ● ● ● ●	●	▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲
<i>Jurasik</i>				▲ ▲
<i>Triasik</i>		●		
<i>Perma-Karbonifer</i>		● ● ●		
<i>Devon</i>				▲
<i>Serpantin</i>	☼ ☼	● ●		
<i>Sair - Bürkâni</i>		● ●		
<i>Deniz</i>		●		

ğundan yerin kesin olarak tayini güç ise de genel olarak N 60 E istikameti seçmek mümkündür. Tezahürün olduğu yere gelindiği vakit göz regârenk bir manzara ile karşılaşır. İlk nazarda açık kahve rengi bir yosun gibi görülen gösteri toplanıp tetkik edildikte koyu renkte bir petrol habbeciği meydana

geldiği görülür. Gazla memlu petrol habbelerinin deniz sathına çıktıkları vakit patlayıp petrol renkleri neşrettiğini müşadede etmek kabildir. Bu enteresan petrol tezahürü havanın sakin olduğu günler ya sabahleyin erkenden veyahut akşama doğru en iyi görülebilir.