

Kürzot Petrol Madeni ve Havalisi

Yazan: Kemal LOKMAN

TARİHÇESİ:

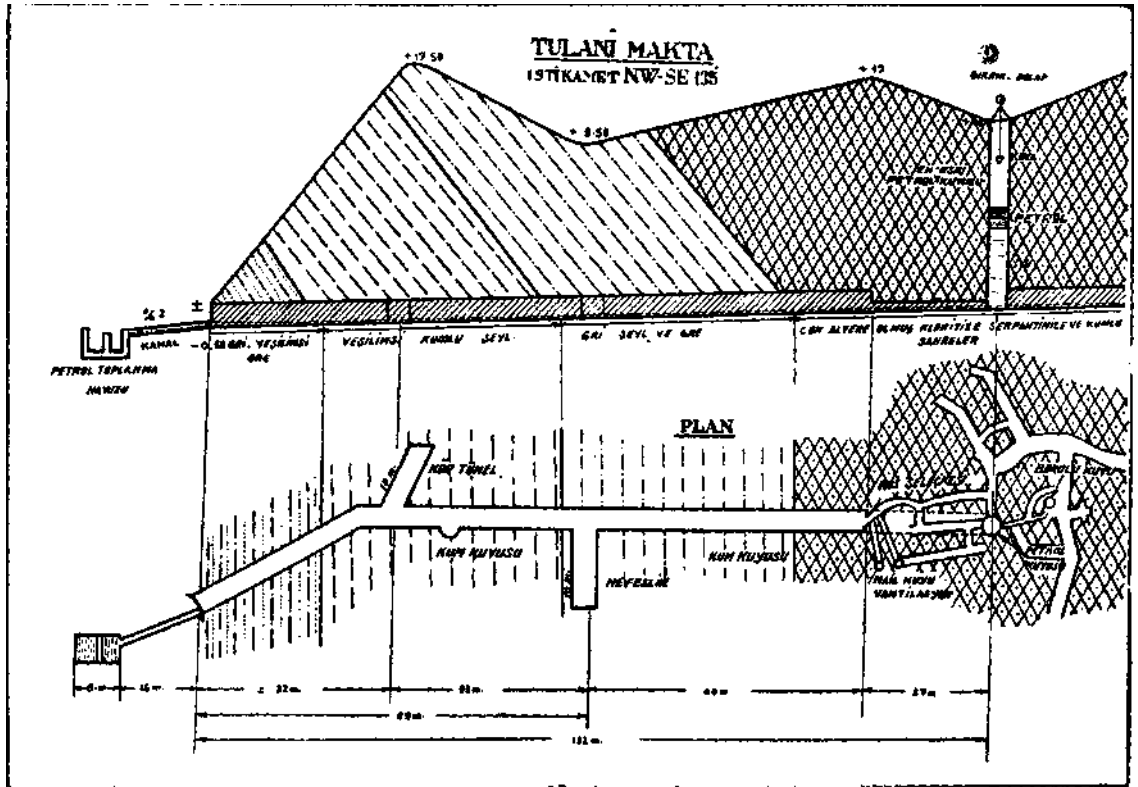
Van ilinin Muradiye ilçesine bağlı Kürzot köyü arazisi içindeki petrol madeni, pek eskidenberi malûm olup, 3 Şubat 1328 tarihli ferman mucibince, 363 hektarlık bir sınır ve 99 senelik bir müddetle Ayandan Müşir Fuat Paşaya verilmiştir.

Birinci Cihan Harbinde, 1915 - 1917 yıllarında Rusların Van ilini işgalleri sırasında Kürzot'taki petrolü kuyu askerî ma-

kamların ilgilerini üzerine çekmiş ve derhal Cenubî Kafkasya demiryolları hesabına Stoyanof adlı bir mütehasıs gönderilerek, bu havalı ve bilhassa Kürzot mntakası tetkik ettirilmiş ve jeolojik araştırmalar yaptırılmıştır. Stoyanof'un tetkikatının neticesini gösteren raporu Moskova'da 1918 de (Bulletin du Comité Géologique) de neşredilmiştir.

Petrol sızıntısının geldiği cihet ve yeri

KÜRZOT PETROL KUYUSU VE GALERİSİ



bulmak maksadıyla Ruslar Kürzot'ta galeri usulü denilen yeni bir sistemi tatbik ederek petrol araştırma iş ve çalışmalarını genişletmişlerdir. O zaman pek yeni ve orijinal olan bu çalışma metodu Alzasloren'de Pechelbronn petrol madeniyle Almanya'da Hanovre civarında Wietze petrol şantiye ve kamplarında, yalnız pek mahdut bir sahada, tatbik ve istimal ediliyordu. Bu usul Romanya'da Steaua Romana Şirketinin Kampina kasabasındaki eski bir petrol madeni sahasına da tatbik edildi, lâkin muvaffak bir netice alınamadı. İşte bu usulü, ilk defa memleketimize ithal ederek Kürzot petrol madeninde tatbik edenler Ruslar olmuştur.

Bundan başka Ruslar, petrol kuyusunun 14 m. güneyinde ufak bir taharri sondaj kuyusu delmişler ve 8 - 10 metre derinlikte 5-6 adet el kuyusu kazmışlarsa da bu ameliyatı sona erdirmeden ve neticesini almadan istilâ ettikleri yerlerle beraber, bu bölgeyi de terkederek gitmişlerdir. Ruslar bu havaliden çekilirlerken Kürzot'taki bütün tesisatı tahrip etmişler, galeri ağzını kapamışlar ve sondajı bozmuşlardır.

Umumî harpten 4 - 5 sene sonra Fuat Paşa bu madendeki bilcümle hukuk ve menafiini 1 Nisan 1340 tarihinde Fransa tebaasından E. Mayen adlı bir zata devir ve ferah etmiş olduğundan bu madenin imtiyazı Emil Mayen'in elinde bulunmakta idi. Lâkin mumaileyh madeni işletmeyip uzun müddet âtil bir halde tuttuğundan madenin kanunu mucibince, imtiyazı 25.6.1937 tarihinde feshedilmiş olmakla Kürzot madeni, bu tarihten itibaren, Hükümete geçmiş bulunmaktadır.

Bunun üzerine 1937 yaz mevsiminde M. T. A. Enstitüsü Kürzot'ta galeri usulü ile ve fakat daha modern bir surette çalışmak üzere bir iş programı hazırladı. Ve Ruslarınkinden daha geniş 1,80 X 1,70 m. ebadında bir galeri sürmek suretiyle işe başlamış bulundu. Bu hususta icabeden teknik ekipler ve teknik malzeme ve bağ ve tahkimat için direk vesair vasıtalar maden yerine gönderildi. Baraka ve diğer tesisat

kuruldu. Lüzum görülen vagonetler yaptırılarak galeri içinde döşenen raylar üzerinden posalar taşınmağa başlandı. Petrol sızıntısının geldiği taraf ve yer bulunmak ve tespit edilmek maksadile galeri SE istikametine sürüldü. Petrol kuyusu altından geçmek üzere, satıhtan 16 metre kadar daha aşağıda açılan bu galeri 105 inci metrede Rus galeri şebekesine rastladı ve fakat sondaj kuyusundaki 6 pusluk borunun geçtiği yer bulunamadı.

Diğer taraftan, mütehasıslardan mürekkep birkaç ekip marifetiyle bu havalinin jeolojik ve jeofizik etütleri de yaptırıldı.

Yukarıda sözü geçen çalışmalar 1938, 1943 ve 1945 yaz mevsimlerinde de tekrar edildi. Cem'an 350 m. uzunlukta galeri açıldı. Bütün bu çalışmalardan:

1937	yazında	sulu	3000	kilo
1938	"	susuz	45	teneke
1943	"	susuz	11/2	varil
1945	"	susuz	3	varil

ham petrol istihsal edilmiştir. Bu petrolun hepsi Van gölünde çalışan küçük vapurların dizel motorlarında yakılmak üzere Tuğda göl işletmesine sevk ve teslim edilmiştir.

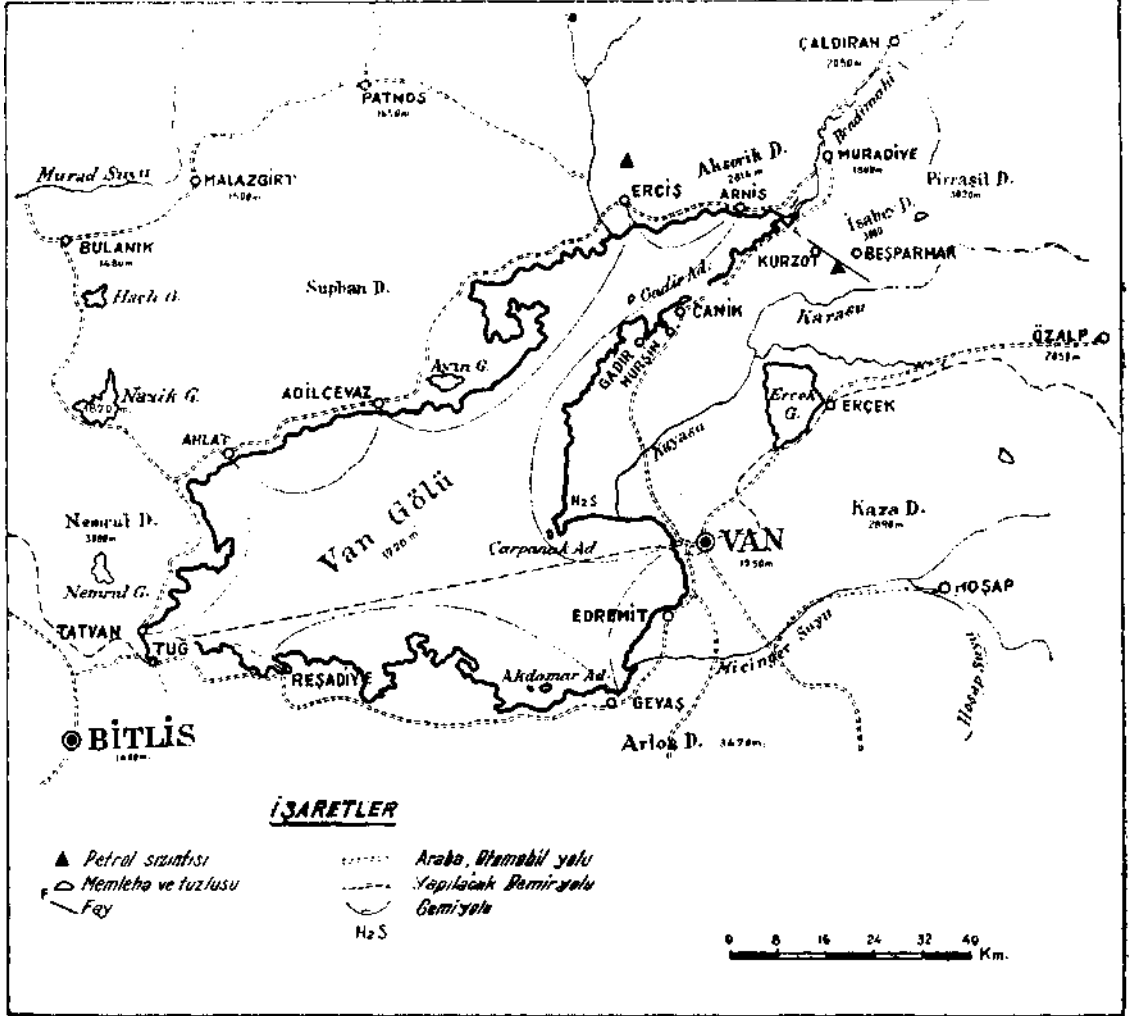
Neticede bu madenin, ticarî ve iktisadi bakımdan büyük ölçüde petrol istihsaline elverişli olmadığı anlaşılması üzerine arama ameliyeleri durdurulmuştur.

Coğrafyası:

60 kadar haneden ibaret olan Kürzot köyü, Van şehrinin doğru bir hatla, 60 km. kuzey doğusunda ve Van gölünün 10 km. doğusunda ve Muradiye ilçe merkezinin 15 km. kuzey batısındadır. Bu köy Trabzon'dan otomobil yolu ile 692 km. uzaklıkta ise de Van gölündeki iskelesi olan Arnis'e 25 km. mesafede bulunmaktadır.

Dördüncü devirde teşekkül ederek havalsi birçok bürkâni faaliyetlere sahne olan Van gölünün rakımı 1720 metre olup 60X 120 km. ebadında ve âzami 200 metre derinliktedir. Gölün etrafı volkanik dağlarla çevrilmiştir. Bunlardan en önemlisi gölün kuzeyinde bulunan ve göl seviyesinden 2720

VAN BÖLGESİNDEKİ PETROL MADENLERİNİ GÖSTEREN HARİTA



Neşriyat N° 1048

m. ve denizden 4440 m. yükseklikte olan Süphandağ'dır. Kuzey doğuda bulunan Ak-sorikdağı ise 2814 metre irtifaındadır.

Muradiye kasabası göl seviyesinden 80 metre daha yüksek olduğundan rakımı bin sekizyüz metreyi bulmaktadır. Fakat Kür-zot köyü ise göl sathından 150 m. kadar da-ha yüksekte bulunmaktadır. Madenin bulundu-ğu yer, köyün 5 km. güney doğuşunda ve irtifayı 2350 m. dir. Madenin yanı basınçtan petrol deresi geçer. Bu dere Kürzot köyü ya-kınından dolaştıktan sonra köyün 8 km. ku-zeyinde, İran sınırından gelen Bendimai ile birleşir, ve oradan itibaren 2 km. sonra

Van gölüne dökülür.

Bu civarda su bol ise de hiç bir orman ve ağaçlık bulunmamaktadır. Yağmursuz kuru mevsim ve havalarda Kürzot köyüne ve oradan maden yerine kadar otomobil ile gidilebilen âdi, ham yollar vardır.

Kürzot'un doğu ve güney tarafları çağ-larla çevrilmiş olup meşhur dağlan Beşpar-mak yanında ve 3000 m. irtifainda olan İsa-bey dağı ile onun ötesinde 3020 m. yüksek-liğinde Pirraşit dağı zikredilebilir. Köyün kuzey tarafını, Van gölüne ve Muradiye'ye kadar geniş ve münbit bir ova kaplamıştır.

Petrol emaresi:

Kürzot köyünün 5 km. güney doğusunda ve Beşparmak köyünün hemen batısındaki yamaçlardan çıkarak petrol deresini teşkil eden derenin yanbaşı ve mahallî halkın (neft kuyusu) dedikleri bir kuyu bulunmaktadır. Bu petrol kuyusu âdi bir el kuyusundan ibaret olup 1 metre kutrunda ve 15 metre derinliktedir. Kuyunun içinde ve dipden ham petrol sızmaktadır. Bu sızan petrol kesafet farkından dolayı kuyudaki suyun üzerinde toplanır. Bu suretle günde 2-3 kilo kadar biriken bu ham petrolü, civar köylerin halkı, kovalarla kuyudan çıkarıp odun ve çıra gibi ısıtma ve ışık yerinde kullanmaktalar, aynı zamanda hayvanların yaralarının tedavisi hususunda bundan faydalanmakla beraber uyuz gibi hastalıklarına karşı merhem olarak sürmektedirler.

Bundan başka Kürzot'un 42 km. kuzey batısında Erciş ilçe merkezinden 18 km. kuzey doğuda Çakırbey ile Kumar köyleri arasından geçen Zeylan deresinin sol kıyısında ve suların alçaldığı sonbahar mevsiminde ancak görülebilen bir petrol sızıntısı daha vardır. Sızıntının çıktığı yer Çakırbeyin takriben 2 km. kuzey doğusundadır. Bu emarenin Erciş Oligosen - Miosen kalker ve grelerinde görülen strüktürün yakınında bulunması itibariyle, ileride bu havalide yapılacak araştırmalarda hususi bir önemi olabilecek mahiyettedir.

Çarpanak yarım adasının hemen ucunda H₂S gazı neşreden bir emare dahi bulunmaktadır.

Tahlil ve taktir:

a — Kürzot petrol kuyusundan çıkan ham petrolü Ruslar, Ekaternslav şehrindeki Maden Enstitüsü Laboratuvarlarında analiz ederek distilasyon ameliyesine tabi tutmuşlar. Alınan netice aşağıdaki gibidir.

Petrolün izafi sıklığı D 19,6°	0,9681
" su miktarı %	29,3
" teressübat (çamur) miktarı — %	13,3
Benzin (distillation fractionnée) 150°	
ye kadar %	4,5
Hafif petrol (gazyacı) 150° - 225° arası %	7,5
Ağır petrol 225° - 300° arası %	37,0

Bakiye 300° den yukarı %	51,5
Alevlenme derecesi	123,6
Kalori miktarı (suyundan tecritten sonra)	7592

b — M.T.A. Enstitüsü Laboratuvarlarında 11.10.1937 de yapılan tahlil ve taktir: (63,57 gram 69,83 cm³)

İzafi kesafeti D 15° de	0,909
Luzuciyet (Viscosité)	15,09
İştial (açık potada)	98 derece
240° de %	2,28
250 %	3,14
300 %	20,02
320 %	31,49
330 %	95,05
Bakiye %	8,38

JEOLJİSİ (*)

Stratigrafi:

Kürzot havalisinin büyük bir kısmı volkanik ve metamorfik taşlardan müteşekkil olup yatımları pek karışıktır.

İndifai merkezleri Van gölünün batı ve kuzey batısında muayyen bir hat doğrultusunu takibeder.

Madenin bulunduğu sahada bürkâni sahreler ve istihale görmüş kalker kütleleri mevcut olduğu gibi yeşilimtırak kloritli şistler ve Üst Kretase devrine ait (Loftusia Cf. minör Cox ve Amphalocylus Macropora Lamarck) fosilleri bulunan şeylli gre ve Alt Eosen nümmülitli rüsubi kalkerler de göze çarpmaktadır. Bununla beraber fosillere pek az rastlanmaktadır.

Kürzot köyü civarında görülen sedimanter ve altere olmuş eski teşekkülleri, bazalt lavları kaplamıştır. Bu lavların kuzey ve kuzey batıdan geldikleri umumî akıntıların istikametinden belli olmaktadır. Muradiye - Erciş arası, Aksorik dağları ve Canik civarındaki arazinin de bir kısmı bazaltla örtülmüştür. Köyden maden yerine giderken, yer yer pembe renkli kalkerlerle az tahaccür etmiş şistlere rastlanır.

Galerinin kendisi, gri - yeşilimsi ve koyu şeyl ve marn ile ince taneli yeşilimsi grelerde SE istikametinde sürülmeğe başlandı.

(*) Bu yazı yalnız Kürzot mıntıkası jeolojisinden bahseder.

Galerinin geçtiği bu seri çok disloke olmuş ve bükülmüştür. Dışarıda görülen fayın galeri dahilinde de devamına rastlandı. Bu birinci kısımda petrol sızıntısı pek az, hemen hemen yok derecesinde iken masife doğru ve fay zonuna yakın yerlerde sızıntının çoğaldığı görülmüştür. Hariçte görülen metamorfize olmuş şeylli gre ile kırmızımsı arjilli kalkerler Üst Kretase devrinde teşekkül etmişlerdir. Bu taşlarda görülen alterasyon derecesi, indifain daha sonra vuku bulduğunu göstermektedir. Her ne kadar altere olmuş bu taşların etrafında fisür ve yarıklar teşekkül ederek petrolün hicreti için çok elverişli bir vasat vücuda getiriyorsa da formasyonların umumiyetle çok az mesameli oluşları büyük ölçüde petrolün sızmasına engeldir.

Petrol sızıntısı civarında ve Beşparmakın güney ve doğu taraflarında görülen gabbro ve peridotit zümrelerine dahil kısmen kloritize ve serpantinize olmuş sahreler bazalt akıntılarından daha eski teşekküllerdir. Ve aynı zamanda çok altere olmuşlardır.

Kürzot'un SW Anguzek köyünün batısında ve köye 1 km. bir mesafede Neojen formasyon aflormanına rastlanır. Erciş şehrinin kuzey ve doğu taraflarında 60 m. yükseklikte açık renkli tebeşirli kalker yarıları görülür. Bu kayalar güneyde Van gölüne, kuzeyde Arşat köyüne kadar uzanır. Erciş - Çakırbey yolu, bir müddet, bu kalkerleri takibeder. Bu kalker tabakalarının yatımları pek hafif olup içlerinde foraminifer, koral gibi fosiller mevcuttur. Bunlar, ağılebi ihtimal, Oligo - Miosen kalkerleridir. Yine aynı yol etrafında rastlanan greler ve kumlar daha genç bir devre aid oldukları gibi en genç, Dördüncü Devir teşekkülleri olarak Van gölü formasyonu ile Muradiye ve Van gölü arasında teşekkül etmiş alüvyonlu geniş ve münbit ova zikredilebilir.

Tektonik:

Kürzot civarındaki tabakalar doğu-batı istikametinde olup yatımlar pek dik ve strüktürel durum pek karışık ve meşkûttür.

Petrol kuyusu yanından NW - SE istikametinde bir fay geçmektedir. Galeri dahilinde rastlanan fayın dışardakinin devamı olup petrol sızıntısının bu fay müstevisi boyunca aşağıda derinden, belki Kretase formasyonundan ve ihtimalki indifai sahrelerin tesiriyle, yukarı yükselmiş olduğu mümkündür.

Tektonik arz hareketleri ve faylar mın-takadaki sahreleri çok kırmış ve dislokasyona uğratmıştır. Bundan dolayı güney tarafında bulunan kloritli yeşil taş ve serpantinize tabakalar girift bir hal aldıkları gibi kuzeyde kil ve kalker tabakaları da çok bükülmüş ve kırılmış bir durumda görülmektedirler. Bu sebepten bu saha adeta hercümerc olmuş gibi göze çarpmaktadır.

Beşparmak köyü yanındaki İsabey dağının kuzey tarafında dislokasyon müstevisi boyunca bir dayk bulunmaktadır. Civardaki indifai ve metamorfik sahreler ve volkanik hâdiseler hazine ve ana taşlarını tahribetmiş ve yok etmiştir. Buna binaen bu saha geniş ölçüde petrol terakümleri için müsait değildir.

Anguzek köyü yanında görünen Neojen formasyonunun yatımları hafif 5-6 derece arasındadır.

Erciş kalkerlerinin yatımları da hafif olup kuzeye doğrudur. Halbuki şehrin yanındaki grelerde meyiller güneye yönelmiş bir haldedir. Bu durum bu havalide müsait bir strüktürün mevcudolduğuna delâlet etmektedir.

Sonuç:

1 — Kürzot hakkında, yedi muhtelif millete mensup 20 ye yakın muhtelif mühendis ve mütehassıslar tarafından yapılan işlerin ve tetkiklerin hülâsası aşağıdaki listede gösterilmiştir. Bunların, bir ikisinden başka, hemen hepsinin raporları M. T. A. Enstitüsü Derleme Servisi ile arşivlerinde mahfuzdur.

<u>Yıl</u>	<u>Tetkik eden ve raporu yazan</u>	<u>Sonuç ve düşünceler</u>
1916 - 1917	Stoyanof	İlk jeolojik incelemeler yapan.
1922	Kovalevski	İktisadî petrol istihsali için fazla mübalâğalı ümitlere yok açmıştır.
1922	Grenjean	Sondaj yapılırsa ihtimal müsmir netice alınabilir,
1927	L. Bertrand	Hakiki sinai bir karakteri haiz araştırma yapılmaz.
	H. Nafiz Pamir ve Malik	
1928	Kemal Lokman	İktisadî petrol beklenilemez.
1930	Cevat Taşman ve Kemal Lokman	Gayrimüsait, büyük tesisat kurmak için lâzım gelecek masarifi yaptıracak vaziyet yok.
1937	Kirk	Geniş ölçüde petrol bulunmasına müsait değil.
1937	Kerim Temel	Fazla ümitbahş değil.
1937	Maxson	Sondaj yapmağa müsait strüktür yok, büyük ölçüde petrol terakümüne jeolojik şerait müsait değil.
1937	Leleu	Büyük sınaî ehemmiyeti haiz neticeler istihsaline imkân veremeyecek kadar mahduttur.
1937	Foley	Büyük ölçüde petrol istihsali için tamamen menfi.
1938	Kemal Lokman	Ticarî bir istihsal için elverişli değil.
1938	Cunningham Craig	Jeolojik strüktür çok meşkül.
1938	Nebil Ezgü	Galerinin sürülmesiyle ehemmiyetli bir istihsal yapılabileceğini ümit etmemekle beraber asgari 400 - 500 metre arasında, ovada bir sondaj yapılmalı.
1943	Mazlûm Angın	
1943	Clapp	Ticari hacımda petrol toplanmasına gayrimüsait olduğu için sondaj yapmak muvafık değildir.
1943	İ. Ortynski	Petrol terakümleri için strüktür olmadığından ehemmiyetli hiç bir istihsal yapılamaz.
1945	Kemal Lokman	İndifai ve metamorfik taşlar yüzünden büyük petrol birikintilerine rastlanılamaz.
1945	İ. Ortynski	Mıntıkanın büyük bir kısmı tektonik hâdiselere maruz kalmış burkanı taşlardan müteşekkil olduğundan rûsubi taşların tezahürü pek azalmıştır. Petrol toplanması için müsait strüktür yok ve bir ticari işletme yapılamaz.

Bu listenin mütalâasından hemen hepsinin kanaat ve içtihatları, Kürzot mintıkasının büyük bar kısmının volkanik ve metamorfik taşlardan müteşekkil olması, tabakaların faylarla kesilmiş bulunması, kuyu civarının pek ziyade disloke olup kırık bükük bir durum arzemesi ve bu yüzden formasyonların ziyadesiyle girift ve karışık bir hal alması, müsait bir strüktürün bulunmaması, hülâsa jeolojik şartların muvafık olmayışı ve nihayet petrolün izafî kesafetinin çok ağır olması v.s. gibi birçok aleyhteki sebepler yüzünden arzın derinliklerinde iktisadî ölçüde büyük petrol birikinti ve toplanmalarının beklenilmemesi ve binaenaleyh pek pahalı ve masraflı olan derin sondajların yapılmaması merkezindedir. Bu Kürzot havasının çok uzaklığı ve rakımının pek yüksekliği de nakil işlerine ziyadesiyle tesir e-

derek maliyeti yükselten menfi sebepler olarak sayılabilir.

Burada ancak, ilgililerce, el kuyusu veya galerilerle, zamanla yavaş yavaş biriken petrol sızıntılarının toplanması ve madenin olduğu gibi kendi haline bırakılmasının daha iktisadî ve daha muvafık olduğuna şüphe yoktur.

Yalnız petrolün kanaldan havuza akmasına, kumlarla yıkanarak, mani teşkil etmemesi için galeri ve kanalların ara sıra temizlenmesi icabeder. Bu suretle hareket edilirse, eskisi gibi, yine bir miktar petrol toplanabilir.

1 — Kürzot petrol madeni hakkında bütün bu fennî ve ilmî kanaat ve çalışmalarından elde edilen sonuç ve tecrübelerden anlaşıldığı üzere, mahallî halk tarafından

hiç bir ilim ve fenne ve hiç bir bilgiye istinadetsizdir, sırf his ve hayal mahsulü olarak ortaya atılan ve her sene tekrarlanan söylentilerin mübalâğalı rivayet ve menkıbelerden ibaret olduğu aşikârdır.

3 — Kürzot petrol madeninin iktisadi olmayışı, ticari işletme bakımından menfi bir durumda olması, Van havalisinde Kürzot'tan başka mıntıkların araştırılmasına mani teşkil etmez.

Kurzot Oil

(Résumé of the Proceeding Article)

by **Kemal LOKMAN**

The Kurzot oil seepage is situated near the boundary of Eastern Turkey and Iran, at the North - Eastern extremity of the Lake Van. The elevation of the Lake Van is 1 720 m., while that of the Kurzot seepage location is 2350 m.

During the World War I, from 1915 to 1917, this region was occupied by the Russians. At that time, the Russians have tried to use this seepage, In order to exploit the occurrence, a number of narrow tunnels, some 150 meters long, have been executed and a small well has been drilled with a 6 - inch drilling pipe. Though we have no knowledge as to the results of this attempt, the description of the geological exploration work of the area made by Stoyanof, has been published in the «Bulletin du Comité Géologique» (1918, Moscow).

In 1937, the Mining Research Institute of Turkey, started exploration work at Kurzot. Some tunnels, more up-to-date and on a more extensive scale, have been dug. The work has been continued through the summer seasons of 1938, 1943, and 1945. Moreover, the Institute has executed in this region the resistivity, geophysical, and geological surveys and has drilled two structural wells, 122 and 148 meters deep. The daily average output of these tunnels represented a very small amount of some 7 1/2 kgms.

The geology of the Kurzot area is very complicated: a great part of the formations is composed of igneous rocks. The vicinity of the seepage is composed of greenish chloritic shales, masses of metamorphic li-

mestones, shaly sandstones of Upper Cretaceous age, and sedimentary limestones containing Lower Eocene Nummulites. The old sedimentary and altered formations are covered with basaltic lavas.

In the formations explored by tunnels the presence of a fault directed from SE to NW has been established. This area is very dislocated and warped.

On the Western, Northern, and North - Eastern borders of the Lake Van are the mountains of Nemrut (2400 m.). Suphan (4440 m.), and Aksorik (2840 m.), formed during the Quaternary period, as the result of extensive volcanic activity, while the Eastern border of the lake is occupied by the plain of Muradiye Ovası.

The rocks in the fault zones are greatly fractured and crushed.

The Kurzot region has been studied and described in a number of reports by some twenty geologists and specialists representing seven different nations. The general opinion and interpretation of most of them was that in this region no convenient structures having been encountered; the greatest part of the region being composed of volcanic and metamorphic rocks; the geological conditions being unfavourable, no important petroleum accumulation on an economical and commercial scale should be expected in the depth. It has been, therefore, considered that the drilling of deep wells being very expensive it should not be recommended. The gravity of the oil found is 0.909.