

**Çıldır Gölü Ve Hazapın 'Gölünün jeolojisi hakkında  
( Kars ili )**

*E. LAHN*

Bu notun müellifi tarafından neşredilmiş «Türkiye Göllerinin jeolojisi ve jeomorfolojisi» başlıklı bir nsaledge, jeologlar tarafından, şimdiye kadar henüz tarif edilmemiş Çıldır Gölü ile Hazapın Gölü'nün her halde volkanik faaliyet esnasında 'meydana geldiği farzedilmiştir. Son defa yapılmış tetkiklerin neticesine göre, Çıldır Gölü, bir lâv .akıntısı ile bir moloz mahrutu tarafından müştereken meydana getirilmiş bir bâfaj gölüdür; Hazapın Gölü ise, muhtemelen tektonik menş'elidir,

*Bölgenin jeolojisi:* Çıldır ve Flazapın bölgesi kuzey doğu Anadolu, volkanik zonımda bulmîma.ktathr. Buradaki sahralar iki gruptan müteşekkildir, Altta oligosen jipsli formasyondan daha genç tür, blok-tiifü, andesitik ve basaliik akıntılarla marn ve konglomeradan ibaret aifi tabakalardan mürekkep bir seri buluiûmaktadır. Rusubi katgıların luç bir îltivalanma" göstermediğine bakılırsa bu kısım her halde Üst Neojere aittir. Bu serinin üstünde Kuaternere atfedilen bazaltik *völhtin* grupla/ı yükselmektedir. Çıldır Gölünün batısında bulunan Kısır Dvğî (3150 m.)» aynı gölün doğu kıyasına hâkim olan Papa Dağı - Axbji>o Dağı Oub11 (31ÖÖ m.) Ye Hazapın Gölünün kuzeyinde yük- ^I^c1 Ye! Dağı (3050 m,) bu volkajı gruplarının en mühimleridir.

*Çıldır Golü:*

128 Km<sup>11</sup> bir sahayı kaplayan bu tatlı su golü deniz seviyesinden i960 m. rakımdadır. Golün azamî derinliği, civardakî halka göre, İ 30 m, dir. Akıntısı dar bir boğazdan geçerek Arpa Çayına doğru gitmektedir,

Gölün havzası, göl seviyesine nazaran 150 ilâ 200 m. alçak olan Çıldır ovasından nisbeten dar olan (2 ilâ 3 km. genişliğinde) tabiî bir set ile ayrılmıştır. Bu setin en büyük kısmı Papa Dağından batıya doğru inmiş ve 14 km. uzun olan eski-bir lâv akıntısıdır. Batıda, bu set Kısır Dağının NE yamacından gelen bir moloz mahrutu tarafından tamamlanmıştır. Bu 'mahrut île lâv akıntısı arasındaki hudut, Arpaçay - Çıldır yolunun takip ettiği ve gölün NW kenarını boyunca yükselen ge-

çitten geçer. Bugünkü Çıldır Gölü havzası **ile** bugünkü Çıldır ovasının eskiden Çıldır Çayının vasıfasiyle Kur vadisine doğru nkih'inî.s lek br depresyon teşkil ettikleri bellidir« Yukarıda zikredilen lâv;-: ukmasırdan dolayı, bu eski depresyon evvelâ (lâv akıntısının cephesi **ile** Kısır Dağının yamacı arasında açık kamus) dar bir düzlük tarafından **birbirine bağlanmış** olan iki *kıamına* ayrılmıştır, Kısır Dağından gelen moloz **mahrutunun** teşkil edilmesi **ile** bu geçit tamamen kapatılarak bugünkü göl havzası Çıldır ovasından, tecrit edilmiş ve böylece bu havza göl haline getirilmiştir. Göl, sonra Arpa Çayının **bir** kolu tarafından kapılmıştır. Gölün bugünkü akıntısı tarafından geçilen dar boğaz tipik bir «kaptırma 'boğazı» nı **temsîl** eder. Netice olarak, Çıldır Gölü, bir lâv akıntısı ile bir moloz **ma-hrutu** tarafından müştereken "meydana getirilmiş -bir tabîî baraj gölüdür«

Çıldır kasabasının kuzeyinde bulunan ve Çıldır ovasının **akıntısı olan** Çıldır Çayının geçtiği boğazın boyu, bugün oradan akan su miktarı ile uygun değildir« Bu boğazın, bugünkü akıntıdan daha **büyük** olan ve bugünkü göl havzasının sularını *d%* akıtan **bir-** dere tarafından vücade getirilmiş olması çok muhtemeldir. Çıldır ovasının sathı ve gölün'tabam **takriben** aynı seviyedirler ve ovada çıkan **membaların** kısmen gölden gelen ve gölün tabîî sedindeı geçen sızıntılar olması **mümkündür.**

#### *Yavaş Gölü:*

Çıldır Gölünün güney batısında bulunan bu küçük tatlı su gölü, volkanik bölgelerde nadir olmıyan ve lâvların akması esnasında 'meydana gelen gayri muntazam çukurlukların birisini işgal etmektedir.'

#### *Hazapın Gölü-:*

Mahallî halk tarafından «Hazapın Gölü» denilen bu göl, Çıldır Gölünün **kuzeyinde** ve denizden 1797 metrelik bir seviyede **bulunmaktadır.** Sodalı olan bu gölün Na<sub>2</sub> CÖ3 **muhteviyatı** o kadar yük« sektir ki, (balıkların bolluğundan dolayı meşhur olan Çıldır Gölüne mukabil) bu gölde hiç bir balık yaşamaz. Bu vaziyet volkanik sahreler **tarafından** sınırlanmış havzalarda **bazan** tesadüf edilen soda **muhteviyatı,** volkanik **sahrelerde** dağılmış **bulunan** sodyom **minerallerinin** **eri'mesi** ve gölde toplanması ile **izah edilebilir.**

.Hazapın Gölü, Kur (**Kor**, Kura) Nehrinin ufak bir kolu olan Zigaristav deresine doğru akmaktadır. Hartalarda işaret edilmeyen ve çok müşkülattı olan bu akıntı ancak (halka göre kurak zamanlarda tamamen kesilen) zayıf bir su damarından ibarettir ve çok yeni bir kaptırmaya benzemektedir. Flattâ, daha ziyade kapalı havzalarda taşlanılan soda muhteviyatı da Hazapın Gölünün kaptırmasının 'yeniden vukua geldiğini de göstermektedir.

Bu gölün meydana gelmesi kolayca izah edilemez. Gölü çeviren mmtaka, lâvlar (arazî indifalar = éruptions aréales) ve tuf ile marn ve konglomeralardan (Neojen?) müteşekkildir. Bu temel üzerinde yukarıda zikredilen genç volkan mahradan yükselmektedir. Gölün civarında müstakil lâv akıntılara veya lâv akıntılarından. gelen tabîî bir baraja benzeyen hiç bir olay yoktur.

Gölün küveti, denizden **1800** ilâ **1850** metrelik bir seviyede bulunan bir düzlük (peneplen), çukurluk ve taraça sistemi içindedir. Ardahan istikametinden doğuya doğru uzanan bu düzlük sistemi,. Çıldır\*-in kuzeyinde bulunan nehrin inhinasına kadar Kur Nehrini takip eder. Fakat, bu inhinadan sonra, bu düzlük sistemi kuzeye doğru dönen nehri terk ederek doğuya doğru, yani Ahilkelek istikametine doğru devam etmektedir, Kur Nehrinin bugünkü seviyesi, muhtemelen eski bir «thalweg» olan bu düzlük sisteminden 3 ilâ 400 m. aşağıdadır. Hazapın Gölü çukurluğu, batıda 20-30 m. yüksek olan Kenarbel eşiği ile, doğuda (hududun öbür tarafında) lakrîben 50 metreye kadar yükselen Karzah eşiği ile t\* konıbu düzlükleri iindrn ayılmıştır. Bütün bu böl-<sup>^</sup>eruu\* olduğu gibi, bu eşikler lav akıntıları olmayıp, tüt, lâv ve marn-bidati mütevekkildir.

Ivenarbei eşiğinin batısında, Hazapın küvetinden daha küçük olan, akıntısız ve merkez kısmında bataklıklı olan bir çukurluk, Karzah eşiğinin doğusunda buna benzeyen diğer bir kaç kuru veya bataklıklı küvetler mevcuttur. Âdi geçen düzlük sisteminin, dahilinde bulunan bu çukur ve-küvet sırası çok muhtemel olarak tektonik menş'eli olup, volkanik bölgelerde nadir olmıyan hafif ve genç ufki tektonik hareketler esnasında meydana gelmiştir. Bu kratojenik arızaların sebebi, belki Hazapın Gölünün civarında çıkan sıcak sular tarafından işaret edilen faylardır.

## Geologie du Çıldır Gölü et du Hazapın Gölü (Artatolle Nort - Est).

JE. LAHN

### *Resume:*

Le Çıldır Gölü, lac d'eau douce recouvrant une surface de 128 kiT et situé à une altitude **de 1960 İTL au-dessus** de la mer, doit son existence à un barrage consistant à une coulée de lave descendue du Papa Dağı (massif basaltique **s'élevait à l'Est** du lac) combinée avec un **cône-de-déjection** venant des flancs du Kizir Dağı (volcan dominant le rivage Ouest du lac). Par ce barrage, la cuvette du lac a été séparée du bassin de Çıldır ; plus tard, le lac a été **capturé** par son émissaire actuel, un affluent de l'Arpa, Çayı.

Le *Hazapın Gölü*, situé également dans la région volcanique de l'Anatolie NE se trouve à une altitude **de 1 797 m**. Ce lac **salifère** possédant une teneur en  $\text{Na}_2 \text{CO}_3$  **assez élevée** pour empêcher la présence de poissons s'écoule péniblement vers le vallon de Zigaristav (affluent du Kur Nehri) par l'**intermédiaire** d'un fil d'eau ressemblant beaucoup à **une capture très récente**. Le lac est probablement **d'origine tectonique**, ainsi que les quelques cuvettes sèches observées aux alentours. De faibles **mouvements tectoniques** ne sont pas -rars dans ces régions volcaniques jeunes et des sources chaudes jaillissant non loin du lac indiquent l'**existence** de failles, causes probables de ces **mouvements cratogéniques**. Des **coulées** de lave fonctionnant comme barrage **naturel** n'existent pas dans cette région **composée** de **tufs**, de **marnes**, de conglomérats et de masses volcaniques provenant d'éruptions aréales\*

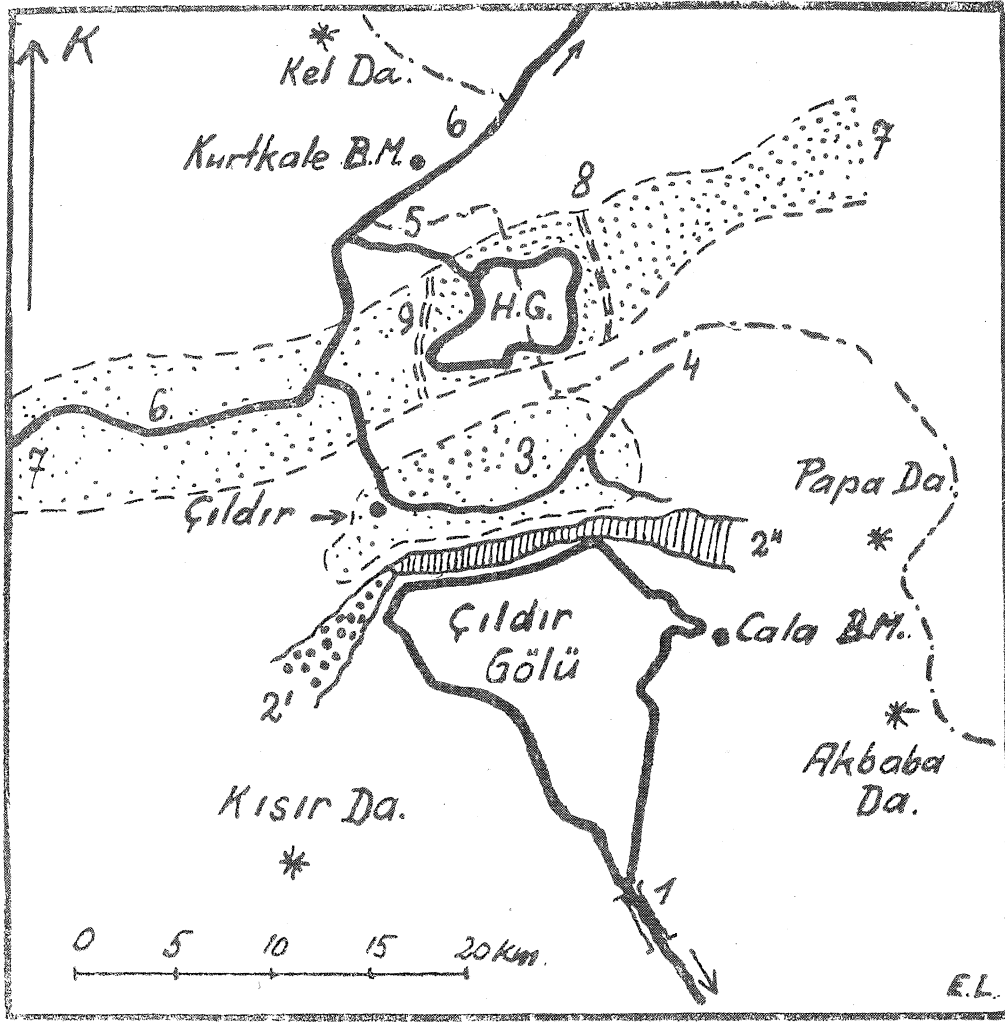
Le petit *Yavaş Gölü*, situé au S W du Çıldır Gölü occupe une petite cuvette représentant une irrégularité du relief due aux coulées de lave autour du lac.

### *Bibliyografya:*

- 1) — Türkiye Jeolojik Hartası 1/800.000, Erzurum Paftası. M/T,A, Enstitüsü, Ankara, 1943«
- 2) — H. ABİCN, Geol, Forschungen in den Kaukas. Laendlern. 1878/87, Wien,
- 3) — E. LAHN, Türkiye göllerinin Jeolojisi ve Jeomorfolojisi ~~hak~~

kında bir etüt. M.T.A. Enstitüsü Yayınlarından, Seri B, No. 12, Ankara, 1948.

- 4) — C. E. TAŞMAN, Tuzlarımız. M.T.A. Mecmuası, 1/33, Ankara, 1945.



Çıldır Gölü ve Hazapın Gölünü gösteren kroki

Croquis montrant la région des lacs de Çıldır et de Hazapın

- 1) Çıldır Gölü akıntısının kaptırma boğazı. Gorge de capture du lac de Çıldır; 2) Kısırdağ moloz mahrutu. Cône d'éboulis du Kısırdağ; 3) Papadağından inen lâv akıntısı. Coulée de laves du Papadağ; 4) Çıldır ovası. Plaine de Çıldır; 5) Çıldır çayı. Rivière de Çıldır; 6) Zigaristav deresi. Ruisseau de Zigaristav; 7) Kur nehri. Rivière de Kur. 8) Ardahan-Ahilkelek düzlüğü. Plaine d'Ardahan-Ahilkelek; 9) Kenarbel eşiği. Seuil de Kenarbel; 10) Karzah eşiği. Seuil de Karzah. H. G. -Hazapın Gölü. Lac de Hazapın.