

Sera Heyelânı

Bekir Beret

1 — HEYELÂNIN OLUŞU:

A) Sera Heyelânının olduğu mahal, Trabzon - Akçaabat şosesinin 8 inci kilometresine rastlayan Sera köyünden 2,5 km. içeride ve aynı isimli derenin Asor mevkinde bulunmaktadır. Çevrenin oldukça meskûn vadilerinden birisi olan bu dere içinde heyelân sahasının hemen yakınında (300 - 400 metre) Serasor isimli küçük bir köy mevcut olduğu gibi diğer bölümleriyle yamaçlarında da münferit binalarla başka köyler ve ekili sahalar yayılmış bulunuyordu.

Oldukça büyük çapta ve tipik surette tezahür eden bu hâdise 21/Şubat/1950 salı günü sabahı saat 8-8.30 arasında, şiddetli gürültü ve tarakalarla vukubulmuş ve aynı zamanda bu civarda kuvvetlice mevzii bir depreme sebebiyet vermiş bulunmaktadır. Bütün vadide aksi sedalar husule getiren bu gürültü, bir saat mesafedeki köyün kahyesindeki ihtiyarlar tarafından bile duyulmuş bulunuyor!

B) Hâdisenin oluşu sırasında heyelân sahasında evleri boşaltmakla meşgul bulunan iki köylü ile aynı anlarda karşı yamacın yüksek bölümünde koyunları otlatan 3 çoban, heyelânı bütün safahatıyla görmüş, dolayısıyla son derece heyecanlı anları yaşamış bulunmaktadırlar. Bilâhare bu kimselerin verdikleri malûmata göre olay şu şekilde tezahür etmiş bulunmaktadır:

“— Birkaç gün önce dağın başında küçük birkaç yarık peyda olmuştu. Günler ilerledikçe bu yarıklardan biri büyüyerek uzun bir çukur haline gelmişti. İşte bu çukur yer o gün dağın uçtuğu dakikalarda birdenbire büyümeğe, dağdan ayrılmaya başladı. Arkasından da korkunç gürültü ve ortahğı toz toprak bulutu içine boğan bir karışıklık içinde dağın yarısının bütün heybetiyle 20 - 30 saniye gibi kısa bir zaman içersinde önümüzdeki dereye yığıldığını gördük!... Aynı anda da derenin çakıllı, ağaçlı tabanı yerinden fırlayıp ta yakınıma kadar geldi. O sırada bulunduğumuz yamacın da sarsıldığını gördük.

Havadaki koyu dumanın geçmesi için bir hayli beklediğimiz sırada arka arkaya oda büyüklüğünde büyük kayaların kopup düştüğünü ve bitmez toprakların döküldüğünü duyuyorduk. Bu hâl bir zaman sürüp, toz duman seyrelince ikinci kere şaşaldık! Çünkü koca dağın yarısı uçmuş ve kopan kısmın önünde 4-5 minare yüksekliğinde büyük bir yar meydana çıkmıştı!... Buradan kopan dağ parçası ile beraberlerindeki kaya ve topraklar da koca dereyi enine doldurup önünü tıkamıştı...”

C) Filhakkâ heyelân hâdisesi, o sırada vadi içinde bulunan diğer kimselerin izahlarına göre de yukarıdaki şekilde tezahür etmiş bulunmaktadır. Kopma ve kayma olayı çok sür'atli olmuş ve gök gürültüsünü andıran gümbürtü ve topun patlayışını andıran tarakalarla devam etmiş bulunmaktadır. Bu arada vadinin çevresi kuvvetlice sarsılırken, heyelânın cephesine rastlayan kısımdaki hava kütesinin de ışıklı sesler çıkararak karşı yamaca hücum ettiği anlaşılmıştır. Ayrıca, dağın koptuğu kısım

daki büyük fay aynasının üzerindeki çatlaklardan birisinden ilk günlerde devam eden ve uzaklardan vazihan seçilen bir duman sütununun yükseldiği müşahede olunmuştur¹.

Bu kayma neticesinde, takriben 650 m. uzunluğunda, 350 m. eninde ve 130 m. yükseklikte bir enkaz setti ortaya çıkararak (Sera deresinin) derin yatağını genişlemesine doldurmuş ve mecrasını tıkamıştır. Aynı zamanda derenin çakıllı, alüvyonlu tabanı da deniz seviyesinden 95 m. yükseklikte teşekkül etmiş olan boyun noktasının üzerine kadar sürüklenerek abanmış bulunmakta dolayısıyla bu manianın arkasında güzel bir baraj gölü ortaya çıkmış bulunmaktadır.

Hâdiseden 7-8 gün önce, bu kısımda heyelânın olacağını hissettiren bazı emareler belirerek önce tepenin yüksek kısmında uzun ve derin çatlaklar hasıl olmuş ve bunu taş, toprak döküntüleri takip etmiştir. Bu meyanda bilhassa hâdiseden 4 gün önce aynı yamaçta evi bulunan köylülerden birisinin mutfağı anı olarak çökmüş ve bunu takiben de tepenin en mürtefi yerindeki büyük çatlaklardan biri (sonradan kopacak olan kısım) bir hayli ayrılıp arada geniş boşluk hasıl olmuş bulunduğu gibi, o sırada yerin içinden zaman zaman gıcirtılarla bazı boğuk seslerin geldiği de civar köylüler tarafından duyulmuş bulunmaktadır.

Köylüler bu belirtiler karşısında bir hâdisenin olmasından endişelenerek bu kısımdaki evleri boşaltmaya ve mallarını takriben 1 km. güneydeki Asor mahallesine taşımaya koyulmuşlardır. Filhakika bu ihtiyatlı hareketin sonucu olarak da bu hâdisede insan ve hayvan kaybı olmamış, fakat vadi içinde dağınık şekilde yerleşmiş bulunan 11 evle, 14 tütün damı tamamen yıkılmış ve köyün değirmeni de gölün sularını altında kaybolmuştur. Diğer taraftan, çok güzel bir tesadüf eseri olarak, heyelânın olduğu yerin üç cihetinde 3 köyün ayrı mahalleleri bulunduğu halde göçen kısım, en az meskûn bulunan alana rastlamış bulunmaktadır. Bu itibarla bu büyük hâdiseye, can ve mal zıyatı bakımından ucuzca atlatılmıştır.

Keza bu heyelân neticesinde, Akçaabat bölgesine dahil iyi cins tütün yetiştiren topraklardan yüzlerce dönümlük tarlaların yerleri karışıp, bazıları ortadan kalkmış, dolayısıyla bir sürü toprak dâvalarının ortaya çıkmasına sebebiyet vermiştir².

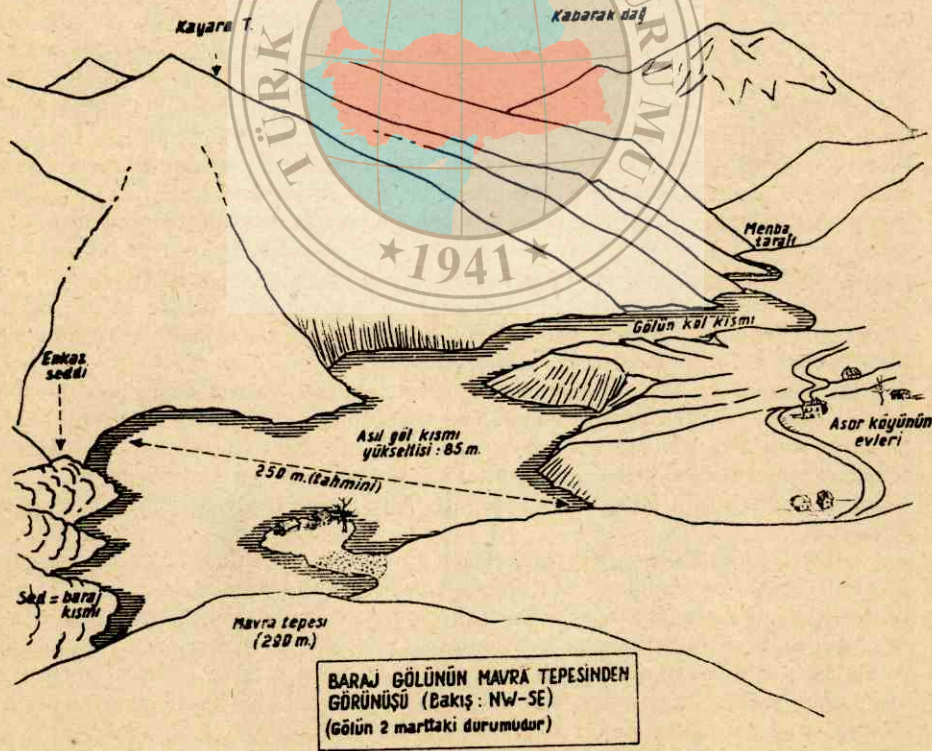
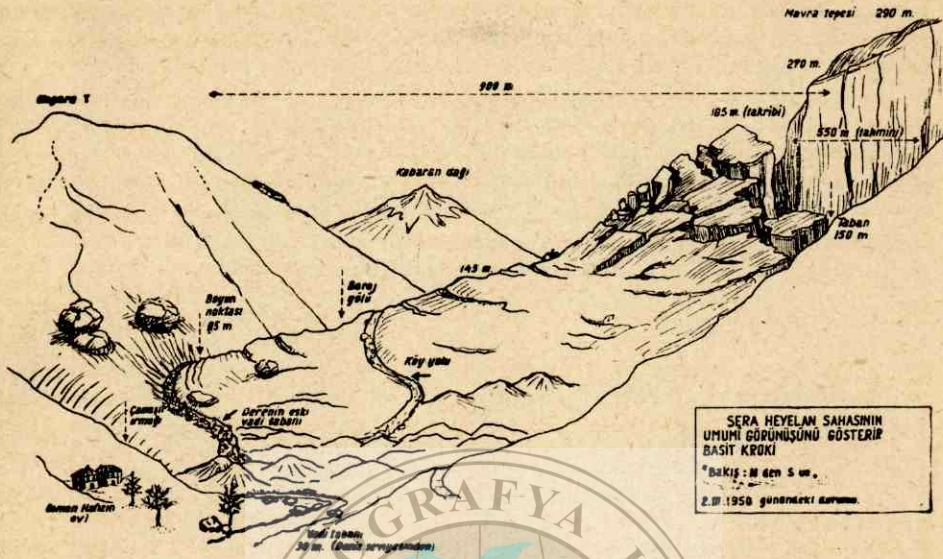
2 — YAPTIĞIMIZ ÖLÇMELERE GÖRE ELDE EDİLEN KIYMETLER:

2/Mart/1950 tarihinde heyelân sahasında yapmış olduğumuz ölçmelere göre aşağıda zikrolunan kıymetleri tesbit ettik:

Ekli krokide gösterildiği gibi heyelân eden enkazın ortalama uzunluğu 650 m. genişliği 350 m., yüksekliği 65 m. den fazla bulunmuştur (bu son rakam 30 m. yüksekliğinde olan derenin tabanına göredir, asıl rakımı 95 m. dir). Bu değerlere göre de heyelân eden kütlenin kabaca hacmi 15.000.000 m³ ü tecavüz etmektedir.

Heyelânın vukua gelmiş olduğu tepenin yükseltisi 290 m. olup kopma hâdisesinin başladığı uçurumun en yüksek noktası 270 m. civarındadır. Bu düzlemlerle kopan kısım (müteaddit kompartıman ve bloklar) arasındaki genişlik 150-200 m. arasında

- ¹ Heyelândan 4 gün sonra bu mahalle geldiğimiz zaman el'ân bu dumanın muntazaman yükseldiğini gördük ise de, bu noktanın insanın yaklaşamayacağı derecede tehlikeli bir yerde bulunması dolayısıyla incelenememiştir.
- ² Filhakika heyelân sahasının son durumunu görmek üzere 2/Nisan/1950 pazar günü bu mevkie gittiğimiz zaman bazı kısımların sürülmüş olduğunu ve bir tarlanın kenarında da toprak kavgası eden 20 kişilik bir kalabalığın münakaşa ve münaza halinde olduklarını müşahede ettik.



taahhüd etmekte ve horst şeklinde olan kompartımanın yükseltisi de 185 m. olarak tahmin olunmuştur (bu kısım üzerinde sayısız büyük yarıklar, basamaklı merdivenler, henüz yerleşmemiş bloklar bulunmaktadır. Yine büyük yarla bu cesim kütle arasındaki boşlukta —garbına tekabül eden kısımda— oda büyüklüğünde iri kayalar, taş toprak yığınları mevcut olup dolayısıyla burası dolaşılması çok tehlikeli bir durum arz etmektedir. Ortalama olarak bu boşluğun rakımı 150 m. civarında ölçülmüştür. Einaenaleyh 270 m. irtifamdaki büyük yar'ın yükseltisinden bu miktar tenzil edilirse arada meydana çıkmış bulunan 90 derece diklikteki ve 165 m. nisbi yükseklikteki uçurumun ne derece heybetli manzara teşkil ettiği anlaşılabilir.)

Keza heyelân seddinin karşı yamaçla boyun noktasını teşkil ettiği olduğu mahallin yükseltisinin 95 m. olduğu yukarıda belirtilmiştir. Aynı şekilde yapılan hesaplara göre de heyelânın "PANT AÇISININ" değeri ortalama olarak 12,5 derece civarında hesaplanmıştır.

3 — SAHANIN JEOLJİK YAPISI, HEYELÂNIN SEBEPLERİ:

A) Bu heyelân umumî şekli ile Temmuz 1929 yılında Of - Sürmene çevresinde vukubulan hâdiseyi andırmaktadır. Umumi hatlariyle aynı jeolojik strüktüre mâlik olan arazi, dış sebepler neticesinde desagrégasiona maruz kalarak heyelânı husule getirmiş bulunuyor.

Kopmanın olduğu yerdeki kayalarda ve büyük kopma yuvası müstevisi içindeki muhtelif aflörmanlarda yaptığımız tetkiklerde; sahanın en üst kesiminde 2-3 m. kalınlığında kestane ve kızıl renkte topraklar görülmekte, onun altında ise, ana kayanın uzun zamanlar içersinde tecezzi ve tahallülünden meydana gelmiş ve belki de 100 m. den fazla derinlikte andezit menşeli sarı, bej, kahve, kızıl renkli mütecezzi bir kat devam etmektedir. Daha alt kısmında ise (130 m. den sonra), bundan önceleri atmosfer ve rutubetle temas etmemiş olması sebebiyle desagreje olmamış tipik navi ve kurşunî renkli andezit kayaları gözükmektedir. Keza büyük yar'ın önündeki moloz yığınları arasında da yer yer esmer ve siyah renkli taraکیandezitlerle bilhassa volkanik breşlere, pudinglere kesretle rastlanmaktadır.

Ayrıca uçurumun bazı yerlerinde, karşıdan bakılınca kireç taşı manzarası gösteren fakat yakından tetkik edilince effüsif kütlelerden olduğu tefrik olunan damar halinde bazı beyaz renkli oluşukların uzandığı görülmüyor.

Hulâsa, bu büyük aflörmanın sahından 130 m. derinliğe kadar devam eden kısımda, çözülmüş kayaların bulunduğunu, bunun altında da sağlam andezit bünyenin temel teşkil ettiği vâzihan seçilebilmektedir.

Bu bölümde ve heyelân seddinin alt kademelerinde, ekseri kayalarda görülmesi mutad olan ve sabunufikasyon olayına sebebiyet veren killi katlar aranmışsa da böyle bir unsura hiçbir yerde rastlanamamıştır. Keza, Doğu Karadeniz kıyı dağlarının temel yapısını vücuda getiren üst kretase veya eosen kalkerlerine belki rastlanır ihtimaliyle temel kısım dikkatlice gözden geçirilmişse de böyle bir oluşukla karşılaşmamıştır.

B) HEYELÂNIN SEBEPLERİ: Doğu Karadeniz bölümünde hâkim olan subtropikal - Okyanusal iklimin neticesi olarak bu kısımda, bilhassa fazla rutubet ve sıcaklık dolayısıyla fiziki çözülme ve kimyevî ayrışma kuvvetle vukubulmaktadır. Hele "kışları nemli ve ılıman geçen kıyı şeridinin" az mürtefi yerlerindeki versanlarında sathî teşekkülât kolaylıkla husule gelmektedir. Esasen yereyin andezit gibi rutubete karşı az mukavim kayalardan yapılmış olması bu işi daha da teshil etmektedir. Ayrıca, son senelerin (3-4 yıldanberi) fazla yağışlı geçmiş olması ve bilhassa bu kış mevsiminin normalin fevkinde ratıp, karlı ve onu takiben de arkasından günlerce havanın

Kibleli (Fön karakterinde) geçmesi sebebiyle zaten ana kayalar ile, tecezzi etmiş sathî teşekkülât arasındaki zayıf bağı daha da gevşetmiş ve çok derinlere kadar bu yüzey oluşuğu yarı sıvık ve kaygın hale getirmiş bulunmaktadır.

Aynı zamanda, heyelânın vukubulduğu yamacın meylinin fazla olması sebebiyle (900 m. lik mesafe içinde 270 m. den 30 m. rakıma inildiğine göre) aralarında 100 m. de 26 m. lik bir meyil farkı bulunmakta, dolayısıyla burada yer çekimi tesiri fazla olacağından, diğer taraftan da zaten külteler arasındaki bağıntıları asgariye inmiş, gerisi mesnetsiz kalmış tepenin, yan kanadının vadi boşluğuna doğru kopup kaymasına sebebiyet vermiş bulunmaktadır.

4 — S E R A G Ö L Ü N Ü N T E Ş E K K Ü L Ş E K L İ :

A) Heyelân neticesinde meydana gelen seddin, vadiyi W. den E. ye doğru tıka-masıyla bunun arkasında güzel görünüşlü ve oldukça vasi bir baraj gölü teşekkül etmiş bulunmaktadır.

Heyelânın olduğu günlerde havanın çok yağışlı bulunması, bütün tepelerin kar-larla örtülü olması ve arkasından da havanın Kibleye çevirmesi sebebiyle göle gelen ve biriken sular fazla olmuş, 24 saat içinde seviyesi ortalama olarak 3 m. yükselerek memba tarafındaki araziye hergün 100-200 m. ilerlemek suretiyle sular altında bırakmağa başlamıştır.

Böylece, az meyilli olan bu vadinin gerisindeki ve çevresindeki sahaları işgal ederek (zengin tütün ve sebze tarlalarının bulunduğu topraklar) tahminden daha kısa bir müddet içinde çanağı doldurmuş bulunuyor.

Heyelânın olduğu tarihten 18 gün sonra (10/Mart/1950 tarihinde) gölün suları barajın boyun noktasına kadar yükselerek bir emiser teşekkül etmiş bulunmaktadır. Böylece son duruma göre gölün uzunluğu 4 km., ortalama genişliği (yer yer çok de-ğişmekle beraber) 150 m. olarak tahmin edilmiştir. Derinliği de, en çukur yer olması icabeden kısımda 55 m., ortalama değer olarak da 20 m. kabul edilmiştir. Bu kıy-metlere göre gölün istiap ettiği suyun hacmi kabaca (6.000.000) m³ civarında oldu-ğu sonucuna varılmıştır.

İlk günlerde vadi içersinde evi ve tarlaları bulunan köylüler, büyük bir korku ve üzüntü içerisinde seddin, suyun tazyikine mukavemet edemiyerek yıkılacağını zan-netmişlerse de, kendilerine tarafımızdan durum açıklanarak şimdilik böyle bir tehli-kenin mevcut olmadığı belirtilmiş ve hakikaten emiserin teşekkülü ile de bu endişe kısmen zail olmuştur.

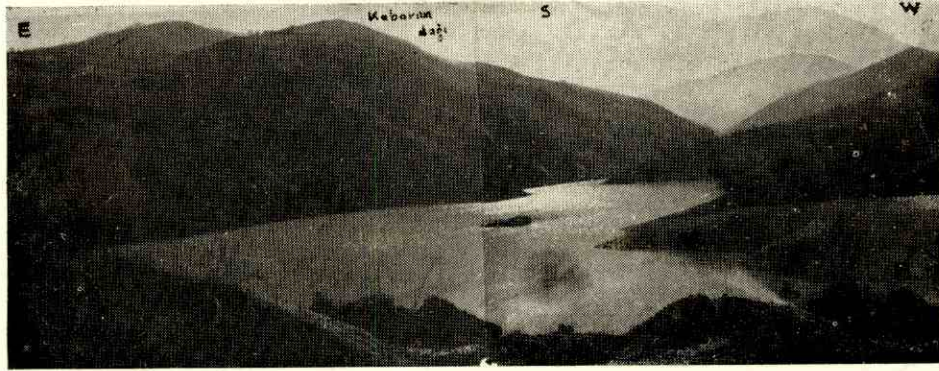
10/Mart/1950 tarihinde başhyan bu sathî akıntıya ilâveten, seddin alt kısımla-rındaki çatlaklardan müteaddit kaynaklar şiddetle akmaya devam etmişse de bo-yun noktasındaki kanalın nihayetinde henüz yüksek bir gut husule gelmemiş bulun-maktadır. Fakat burada meylin oldukça fazla olması sebebiyle sular şiddetle ak-makta, büyük bir gürültü ile çağlayarak toprakları oyup, büyük taşları beraberinde sürüklemektedir. Bu şekliyle hergün boyun noktasından bir hayli madde taşınıp bu kısmı dikine aşındırmissa da barajın yıkılma tehlikesi mevcut değildi. Muhtemelen bu işin uzun bir müddet içinde ricî itikâl neticesinde küçük mikyasta tecelli edebileceği söylenebilir³.

³ Nitekim 7/ Temmuz/1954 tarihinde en son olarak görmüş olduğumuz gölün nihai durumu 4 yıl önceki tahminimizin doğruluğunu isbathyordu. Filhakika gölün emi-seri bu müddet zarfında tedricî bir itikâlle boyun noktasını indirerek gölün yarı-sından fazla sularını boşaltmış bulunduğunu ve seddin yıkılmasına artık imkân kalmamış bulunduğunu gördük.

İki yanı yüksek tepelerle, yeşil yamaçlarla çevrili bulunan Sera gölü, vadi mean-durlarını takip ederek yilankavi bir şekilde bir saat mesafedeki memba kısmına ka-dar uzanmakta ve gölün sol sahillerinin yüksek kısımlarında üç köyün ayrı mahal-leleri anfi vaziyetinde kademelenmektedir. Heyelândan önce buradaki köylüler, vadi tabanından deniz kıyısına inen yolla, muvasalayı temin ediyorlarken, kayşa neticesin-de bu güzergâh, enkaz ve bilhassa göl suları altında kaldığından geçit vermez ol-muştur. Bu sebeple de köylüler şimdi, kopan tepenin üzerinden dolayarak 280 m. lik yükseltiyi tırmanıp inmekte ve ancak bu şekilde kıyıdaki Sera çarşısına ulaşabilmek-tedirler⁴.

⁴ NOT: 6/Nisan/1950 tarihinde yazılmış bulunan bu makale, 3/Mayıs/950 tarihinde İstanbul'da açılmış bulunan "6 ncı Coğrafya Haftası" nda okunmuş ve merhum üstad Ord. Prof. İ. Hakkı Akyol tarafından "Türk Coğrafya Dergisinde" dercedil-mek üzere tefrik edilmiş bulunuyordu. Derginin intişarı ancak bugün mümkün ola-bildiğinden tebliğ de bu nüshada çıkabilmiştir.





Sera heyelânı neticesinde teşekkül eden baraj gölü.



Heyelân sahasından diğ er bir görünüş.