

# YUKARI KIZILIRMAK BÖLGESİNDE JEOMORFOLOJİ ARAŞTIRMALARI

Dr. REŞAT İZBIRAK

Coğrafya Asistanı

1 — Yukarı Kızılırmak Bölgesinde coğrafya gezilerim:

İç Anadolu yüksek düzlüklerinin Doğu Anadolu yüceliğine doğru yavaş yavaş yükselmekte bulunduğu Yukarı Kızılırmak Bölgesi, güneybatı-kuzeydoğu doğrultusunda uzanan birtakım sıradağlar ve bunlar arasında yer alan yüksek düzlüklerin bulunması gibi özellikler gösterir. Bölgeyi engebelen diren sıradağlar arasında en önemlileri bulunan Korumaz ve Hınzır dağlarıyla Aygörmez, Köşkerli ve Kepekli dağlarında ve bunlar arasında uzanan Zamantı ve Çörümşek yüksek düzlükleriyle daha doğuda Uzun Yaylada 1940 ve 1943 yazlarında beş ay kadar süren araştırma gezileri yaptım. Ayrıca, araştırma yaptığım bu bölgenin engebeliği bakımından olduğu kadar, bitki toplulukları, beşerî ve ekonomi durumu bakımından da, batısında uzanan Erciyes çevresinden ne gibi farklı özellikler gösterdiğini belirtmek düşüncesile, Erciyes çevresinde de nisbeten kısa geziler yaptım. Böylece, Erciyes dağının batısındaki İncesu kasabası çevresinden Uzun Yaylada Viranşehir, kuzeyde Akdağmadeni güneyinden Torosların Soğanlı ve Koç dağları eteklerine kadar olan ve 160 km. uzunluk, 100 km. genişlik gösteren bölgede araştırmalarımı her yıl genişlettim.

Bu yazımda 1940 ve 1943 yıllarında üzerinde çalıştığım bölgeler hakkındaki araştırmalarımı veriyorum. Gezi yollarımın genel doğrultuları güneydoğu-kuzeybatıdır. (Harta: 1) Çünkü, Yukarı Kızılırmak Bölgesinin bu batı yarısında gerek dağ sıraları ve gerekse bunlar arasında uzanan çukur düzlükler güneybatı - kuzeydoğu olarak uzanmakta ve böylece bölgeyi karakterize eden kesitlerin yapılmasına bunun amut istikameti müsaade etmektedir. Bununla beraber, gerek sıradağlar, gerekse yüksek düzlükler boyunca güneybatı-kuzeydoğu doğrultusunda da gereken kesitleri çizmeği faydalı buldum.

Bugün, araştırma bölgemiz için yazılmış derlitolu coğrafya ve jeoloji eserleri bulunmadığı gibi, jeoloji hartası ve kesitler de yoktur. Bu bölge için yazılmış belli başlı eser 19. asrın ortalarında Tschihatschhoff tarafından yazılmıştır. (Tschihatacheff (P. de) Asie Mineure (Geogr. Phys. comporee. Geologie II Paris 1853-69) Daha yenileri ise bütün bölge için değil, belki bir parçası içindir. Bunlar arasında en önemlileri Chaput'nün Kayseriden Pınar başına kadar bilhassa yol boyunca yaptığı ve yer yer genişlettiği araştırmalardır.

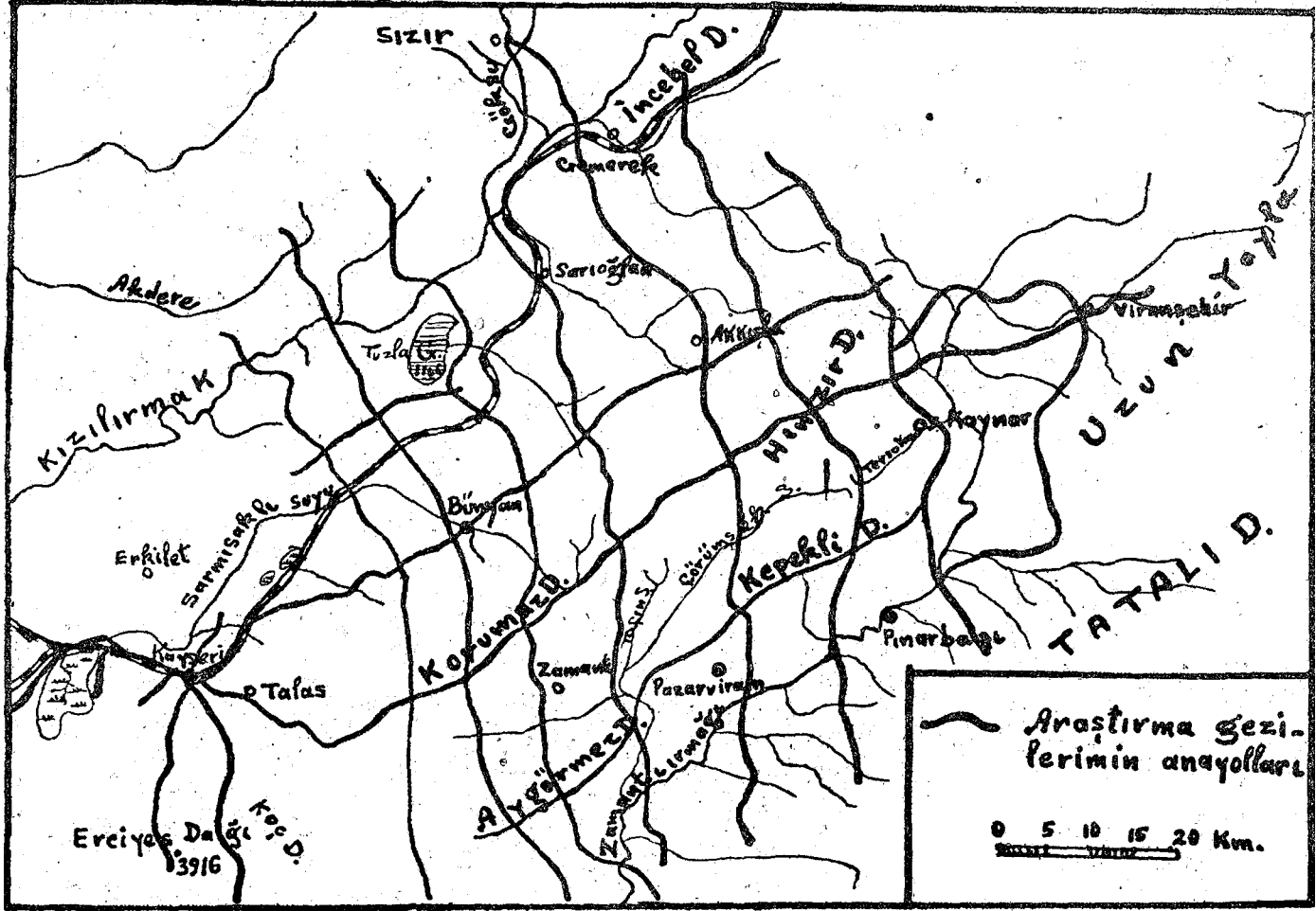
Bundan başka Bartsch da Erciyes çevresi üzerine çalışmış ve bölgeimiz içinde sadece Korumaz dağlarının en batı kısımları ile Zerezek plalosunun batısından biraz bahsetmiştir.

İşte, araştırmalarımı bu eser azlığı ve jeoloji haritalarının yokluğu içinde yaptım. Bu yokluğu bir derece olsun gidermek ve bölgenin jeomorfolojisini hazırlıyabilmek düşüncesi ile, ayrıca bölgede jeoloji ve tektonik hareketlerinin araştırılmasına da özendim. Bunun için, bölgede yaptığım gözlemlerden başka, araştırma sahasından toplayıp getirdiğim türlü külte çeşitlerini ve fosilleri kısmen M. T. A. enstitümüzde müte-hassıslarına tesbit ettirerek, kısmen de kendim tetkik ederek, basit olmakla beraber, bir coğrafyacının işine yanyabilecek bir jeoloji haritası çizmeğe gayret ettim. Bugün için sadece bir başlangıç olan bu haritanın, ileride daha uzun araştırmalarla gelişebileceği umulur.

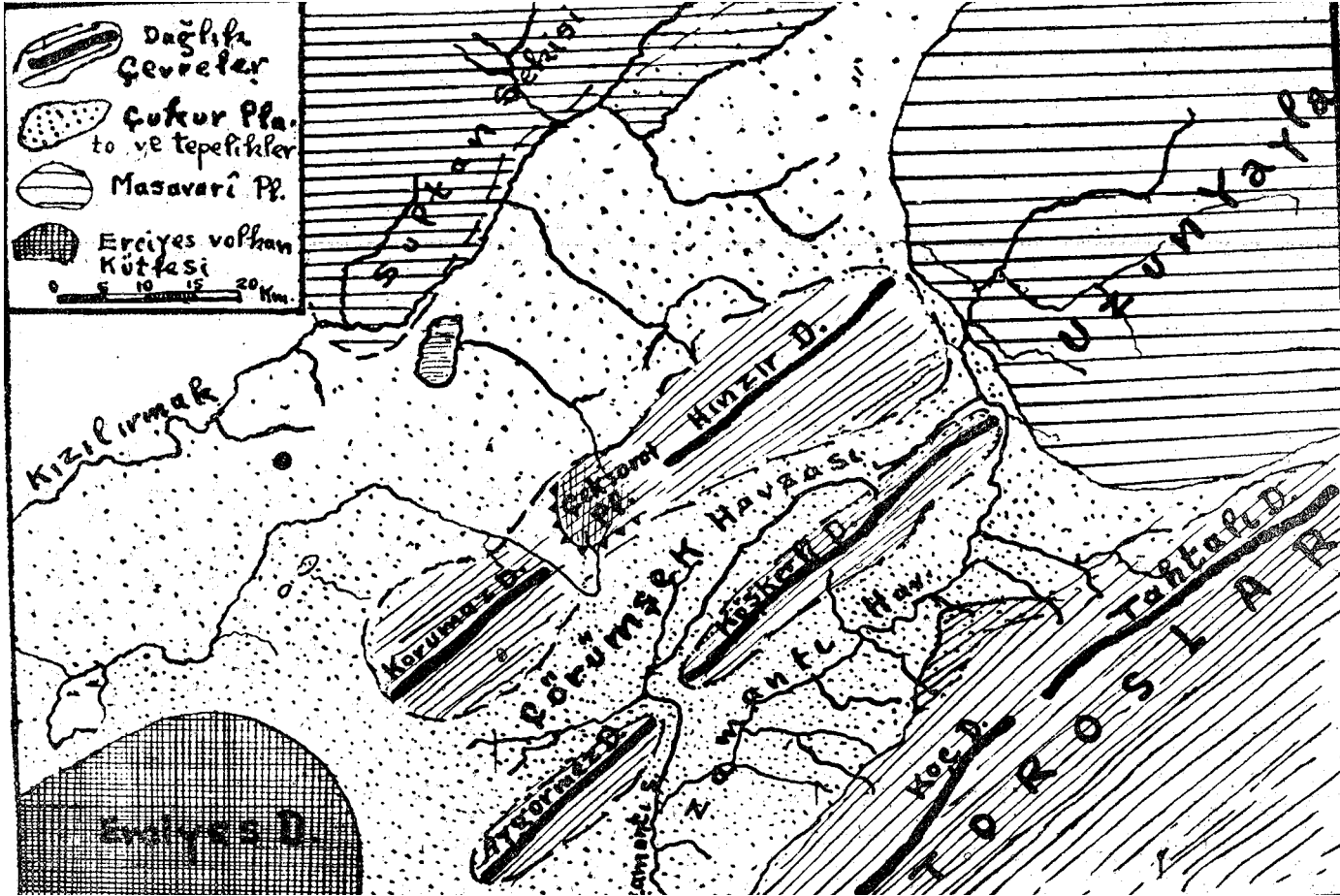
Bundan başka, araştırmalarım için büyük önemi olan birtakım jeoloji ve jeomerfoloji kesitlerini yerinde çizmek gerekti. Bu kesitleri gereken doğrultularda çizmekle beraber, jeoloji yapıyı göz önünde bulundurarak en çok güney doğu - kuzey batı doğrultularında çizmeyi uygun buldum. Bu iş için araştırma bölgesinin yüksek düzlüklerinden geçmek ve birbirine paralel birkaç sıra dağları on sekiz muhtelif yerinden aşmak icap etti. Böylece, küçük birçok profillerden başka, birbirine paralel ve her biri arazide 80 km. kadar yer tutan jeoloji - jeomerfoloji kesitleri elde etmek mümkün oldu. Bu kesitleri çizerken, her bakımdan mukayeseli olmalarını göz önünde bulundurdum. Bunun için, türlü tabakaları gösteren özel işaretlerin bir şekilde olmasına, stratigrafi sırasını gösteren ortak bir cetvel çizmeğe dikkat ettim; ayrıca, bu kesitlere dikey olarak uzanan, yani bölgede güney batı - kuzey doğu doğrultusundaki sıradağlarla düzlükler boyunca uzanan bir takım kesitler daha çizmeyi faydalı buldum.

Gezilerim esnasında, en çok bölgenin jeomerfoloji ve jeolojisini araştırmağa özenirken, bir yandan da diğer önemli fizik ve beşeri - ekonomik coğrafya olaylarını tesbit etmeğe çalıştım. Bu arada, bilhassa bölgenin akar sular ve kaynakları, bitki örtüsü, köylerinin durum ve ekimi üzerinde durdum.

Bölgede yer yer görülen büyük karst kaynakları önemli birer varlıklarıdır. Bunlar arasında Bünyanın Pınarbaşı kaynağı ile, Tacın, Panlı, Pınarbaşı kasabası yakınındaki büyük kaynak ve Sızır kaynakları söylenebilir. Herbiri saniyede birkaç metre küp su çıkaran bu kaynakların bugün bir kısmından sulama ve elektrik istihsalı bakımından faydalanılmakta, bir kısmı ise boşa akmaktadır. İşte, gezilerim esnasında bu kaynaklar üzerinde de araştırmalar yaptım. Bu suların bir kısmı, bir müddet aktıktan sonra, çağlayan ve cavlanlar meydana getirmek üzere yüksek yerlerden dökülüyorlar. Son gezilerimde bunlardan Sızır kaynağı ve şelâlesi üzerinde bilhassa durdum; bugün sadece basit şekilde sulama hususunda biraz faydalanılan Sızır karst kaynakları, Akdağma-



Harta. 1 — Araştırma gezilerimin anayollarını gösterir harta.



Harta. 2 — Yukarı Kızılirmak bölgesi batı çevresinden engebelerinin genel durumunu gösterir harta.

deni güneyindeki, Sızır köyü çevresinden ve içinden, birçok noktalardan, gür kaynaklar halinde çıkmakta ve Kızdırmağın Göksu adındaki kuvvetli kolunu meydana getirmektedir. Göksu saniyede 8 m<sup>8</sup> kadar su geçirmekte ve Akdağmadeni çevresinde dağlardan inen birtakım akarsularla da beslenmektedir. Bugün, bu su Obruk adı verilen ve Sızır köyünün birkaç yüz metre batısında bulunan yerde hızlı akış, çağlayan ve cavlansızla karışık 60 m. nisbi yüksekliği olan bir su düşüşü göstermektedir. Suyun rejimi de oldukça düzenli bulunduğuna göre, bu debi ve düşüş ile bugün 5000 buhar beygirlik bir enerji elde etmek mümkün olacaktır. Hele bu su, bölgede bugün mevcut başka yüksekliklerden düşürülürse (ki, bu işin ucuz ve kolay olabileceğini daha önce Elektrik İşleri Umum Müdürlüğüne verdiğim raporla aydınlatmağa çalışmışım), bu enerji tutarını 15000 buhar beygiri derecesine çıkarmak ta mümkün olacaktır. Raporumu ve şifahi izahatımı verdikten sonra, şimdi bu işle ilgili mütehassıslar yerinde daha yakın araştırmalar yapmaktadırlar.

Yukarı Kızdırmağın bölgesinin bitki örtüsü üzerinde de durdum. Bugün ormansız, hatta bir çok yerlerinde ağaçsız bulunan bu yerlerde, bitki örtüsünün şu durumda bulunduğunu söylemek mümkündür.

a. Dar ve derin vadiler içerisinde ancak akarsular boyunca dar şeritler halinde uzanan alçak boylu ağaçlar ve sık çalılıklar.

b. Yolların az uğradığı sarp ve yüksek yerlerde kalmış öbek öbek küçük orman parçaları ve çalılıklar.

c. Köyler yakınındaki meyveliklerle beraber, yer yer kavak ve söğütlikler.

d. Geniş düzlükler üzerinde birbirinden 50-60 m kadar uzaklıkta yerleşmiş bilhassa alıç, ahlat ve ardıç gibi oldukça yüksek boylu ve serpilmiş tek tek ağaçlardan meydana gelmiş ve burada Teberik adı verilen dağınık ağaçlıklar.

e. Bunlar dışında dağ yamaçları ve yaylalar, kevenlerle kaplı, diğer yerler de yer yer zengin veya fakir geniş otluklarla, örtülüdür. Bölgenin geniş bir kısmını kaplıyan keven ve otluk çevreleri biz, en-Çok, sıradağların yamaçlarında ve üzerinde buluyoruz. Bu sebeple, buraları önemli yaz yaylakları olarak görülüyorlar, Bununla beraber, bölgede ve bilhassa pek sarp kalker kayalıklar boyunca hemen tamamen çıplak yerler de bulunmaktadır.

Bütün bunları gördükten, tahribolunmuş orman çevrelerini de yer yer tesbit ettikten ve bugün insan elile yetiştirilmiş yahut bazı sebeplerle yerinde kalmış büyük ağaçları gördükten sonra, İnanadolumun bu çevresinin geniş ve gür ormanlara yer verebileceği ve bu ormanların tekrar meydana getirilebileceği kanaati bende kuvvetlendi. Yurdumuzun en büyük ihtiyaçlarını karşılayacak yerlerde zengin kaynaklarımız arasına girebilecek olan bu ormanlarımızı bilhassa sulak yerlerde kavak

dikme ve yetiştirmeğe büyük önem vererek, eskiden büyük orman iken bugün yok olmağa doğru giden yerleri büyük bir özenle koruyarak, yarı yokolmuş ve artık çalılışmağa yüztutmuş yerlerde, orman toprağı ortadan tamamen kalkmadan, ormanları dirilterek vakit geçirmeden ilk önemli işleri yapmış oluruz. Yetiştirilecek ve kurtarılacak bu orman çevre ve öbeklerinden başlayarak, orman sahalarımızı ağır ağır ve fakat durmadan genişletmek mümkün olacaktır, düşüncesine vardım.

Köylerimiz ve bir kaç kasabamız üzerinde yaptığım araştırmalarla bunların bir kısmının ağır ağır, birkaçının hızla geliştiğini, bir kısmının son yirmi yıl içinde kurulup büyüdüğünü gördüm. Bu en yeni köyler göçmen köyleridir. Bu köyler, bir sistem üzere kurulmuş, üzerleri çatılı ve kiremitli yeni köy evlerinden meydana gelmişlerdir. Evler arasındaki sokaklar ve caddeler geniş, birbirine dikeydir. Evlerin sıralanışında tam bir düzen görülür. Bunlara karşılık, köylerin büyük bir kısmı daha eski ve, yeni köylerin tersine olarak, yolları düzgün değildir. Buralarda evlerin pek büyük bir kısmı düzdamlı ve kalın toprakla örtülü olduğu gibi, ana yapı malzemesi de taşdır. Böylece, yer yer görülen,, iyice yontulmamış yuvarlak taşlardan yapılan ve damları toprakla örtülen evlerin dayanıksız olduğunu ve hele depremler karşısında çabuk yıkıldıklarını gördüm ve öğrendim.

Yukarı Kızılırmak Bölgesinin bu çevresinde köylerimizin daha düzgün ve sağlam evlerden meydana getirilmeleri, ufak ölçekte de olsa, bir köy veya kasaba planı dahilinde gelişmesi, evlerinin daha dayanıklı malzemelerle kurulması ve düz damlara son verilmesi doğru olacaktır.

Bütün bu işlerin yapılabilmesi için imkânlar davardır. Köylerin ve kasabaların bulunduğu yerlerden ne tarafa doğru büyüebilecekleri yerinde yapılan araştırmalarla tesbit olunabilir. Bu işten sonra, buraları için, basit birer plân yapılır, köy ve kasaba bu plân dahilinde büyür. Böylece, burada gittikçe daha düzenli yerleşme alanları gelişmekte devam eder. Ormanın az ve lav Örtülerile kalkerlerin pek bol bulunduğu bu çevrede duvar melzemesi doğal olarak taşlardır. Ancak, duvarlar yapılırken, bu taşların iyice ve düzgünce kesilmeleri ve duvarların düzgün yapılması, sağlam olmaları için, elzemdir. Bu çevrede damların toprakla değil, kiremitle örtülmeleri için yeter derecede imkânlar vardır.

Araştırma bölgemizin ekim durumunu, burada suvarma ve gübreleme bakımından kısaca söyleyeceğim. Bölge, zengin bir .buğday ve arpa sahasıdır. Meyvecilik, bağcılık ve sebzeçilik te bugünkünden daha fazla gelişebilir. Bölgenin bugün gübrelenen toprakları pek az yer tutmaktadır. Büyük bir kısım topraklar, bir veya iki yıl boş bırakıldıktan sonra tekrar ekilmektedirler. Bölgede suyun bulunduğu ve mevcut imkânlar içinde kolayca çıkabileceği yerler dışında suvarılan topraklar da çok değildir. Buradaki ürünlerimizi arttırmak ve topraklarımızdan

elden geldiği kadar çok faydalanmak için, suvarma ile- paralel yürüyen gübreleme işine önem verilmesi gerekmektedir. Bu iş için de bölgede yeter derecede imkânlar vardır.

Böylece, bölgede jeomorfoloji ve jeoloji araştırmalarını yaparken, bütün bu ve buna benzer noktalara da dokundum. Gördüğüm her bir olayı zaman nisbetinde etraflı olarak araştırmağa çalıştım. Bunlardan birçoğu hakkındaki araştırmalarımı ve düşüncelerimi zaman zaman yazacağım. Şimdi burada, bölgede yaptığım jeomorfoloji ve jeoloji araştırmalarımın sadece anaçizgilerini ve özünü veriyorum.

II — Araştırma bölgesinin yeri, sınırlan ve gösterdiği problemlerden bazıları:

Araştırma bölgemiz, İçnadolu Mıntakasının doğusunda uzanan Yukarı Kızılırmak Bölgesinin batı çevresidir. Bu çevre, Erciyes volkanik sahasının kuzey doğusunda yer alır. Bir taraftan Korumaz-Hınzır Dağlarının, diğer taraftan Aygörmez - Köşkerli - Kepekli Dağlarının Uzun Yaylaya doğru güneybatı-kuzeydoğu doğrultusunda uzandıkları bu arazi, gerçekte, üzerleri penneplenleri ihtiva eden birtakım silsileler halinde görülmektedirler. Bu sıradağlar arasında yine bu doğrultuda uzanan birtakım çukur ve genel durumlarıyla yığıntı alanları olan daha alçak düzlükler yer almaktadır ( Hartaya 2 ye bakınız ).

Böylece, Erciyes volkanik kütesinin doğusunda uzanan ve yukarıda adları geçen dağların, daha doğudaki sıradağlarla beraber, bir yandan Monzur ve Şeytandağları, öteyandan Aladağ ve Bolkar Dağları arasında bir bağlantı teşkilettileri kuvvetle muhtemeldir.

Doğu ve Orta Toroslar arasında bir bağlantı rolü oynayabileceğini kaydettiğimiz bu sıra dağların, güneybatı kısmındaki büyük bir parçası, Erciyes Dağının püskürük kütelileriyle örtülmüş bulunduğundan, bu hususta kesin bir hüküm vermek şimdilik güç isede, yeni araştırmalarla bu husus aydınlanabilecektir. Gözlemlerime göre, Korumaz ve Aygörmez dağlarının en güney doğusunda nisbeten az kalın volkan tüfleri arasında yer yer Korumaz kalkerlerinin batmış bir şekilde yığılı, bize böyle bir bağlantının mümkün olacağı düşüncesini veriyor. Ancak bu saha, konumuz dışında kaldığından, şimdilik bu kadarla iktifa ediyorum.

Bölgemizin kısmen güney sınırını çizen Zamantı neojen çukur sahasının güney doğusunda 3000 m yi geçen yüksekliklere karşılık, batısında hafif meyilli ve kubbemsi bir durum gösteren Aygörmez-Kepekli dağları uzanmakta, sonra Çörümşek- Zekük alçak arazisi GB-KD doğrultusunda yer almakta, daha şimalde yine kubbe şekilli Korumaz ve Hınzır dağları bulunmakta ve en kuzeyde de Kızılırmak neojen, sahası bulunmaktadır. İşte bu yazıda, doğu Torosların kuzey eteklerine kadar uzanan Zamantı yüksek düzlükleriyle, Kızıldırmağın biraz kuzeyini ve Uzun Yaylayı içerisine alan geniş çevrenin jeoloji ve jeomorfolojisi üzerine olan araştırmalarımın sonucunu kaydedeceğim.

Bu çevrede çözülmesi gereken bir takım jeoloji ve jeomorfoloji problemleri vardır. Bu problemler, yeri geldikçe söylenecek ve halline girişilecektir. Ben burada bunlardan, bir kaçını konuya girerken vermediği faydalı buluyorum: İçdoğu Torosları meydana getiren Korumaz-Hınzır dağlarıyla Ay görmez-Köşkerli-,Kepekli dağları arasında ilgi var mıdır? Bu ilgi nerede ve ne şekilde olmaktadır? Bir taraftan Korumaz-Hınzır dağları, öte taraftan Aygörmez-Köşkerli-Kepekli dağları arasında GB-KD doğrultusunda uzanan ve içerisinde aynı hat üzerinde ve fakat ters istikametlerde akan Çörümşek, Zekük, Tersakan sularının akmakta bulunduğu çukur alan nedir? Kızılırmak yarması yakınlarındaki Yağmurbey - Sultan Sekisi yüksek arazisi ile Korumaz-Hınzır dağları arasında, ortasında Tuzla gölü kapalı teknesini bulduran alçak ve dalgalı engebenin menşei nedir? Korumaz ve Hınzır dağları arasında bölgemizin en yüksek platosunu meydana getiren Çeksorot-Eğriyıl alanının teşekkülü nasıl aydınlatılabilir? Bölgede gerek dar alanlara münhasır kalan, gerekse geniş yerlerde etkisini gösteren en bloc kışır hareketleri var mıdır? Nerelerdedir? Bölgede yer yer görülen peneplenler nasıl gelişmişlerdir? Yaşları nedir?... Ancak bir kısmını verdiğimiz bu problemlerle de anlıyoruz ki, bölgede araştırılması ve aydınlatılması gereken birçok olaylar bulunmaktadır. Aşağıdaki; küçük yazımızda biz bunların en önemlilerine ancak kısaca dokunabileceğiz. .

### III — Jeoloji gözlemleri:

Bölgemiz, genel durumu ile gözden geçirildiği zaman, aşağıdaki ana jeoloji tabaka serilerinden meydana geldiği görülür:

1) En altta bulunan ve bölgenin birçok yerlerinde gerek derin vadiler içerisinde, gerekse satıhta aşınma yüzeyleri teşkil etmiş olarak görülebilen çok mültevi ve genel olarak paleozoik olmaları mümkün ve eosenden daha eski oldukları muhakkak bulunan tabakalar.

2) Bu tabakalar üstünde yeralmış bulunan bölgemizin çok vakit en yüksek, sıradağlarını meydana getiren sert ve yer yer billuri kalkerlerden mürekkep, mültevi eosen ve daha eski devirlere ait kalker tabakaları.

3) Bu kalker silsilelerinden, bilhassa Korumaz ve Hınzır dağları kuzeyinde çok geniş yer kaplamış hafif mültevi Oligosen devri gre-konglomera-kırmızı marn-jips serisi, kısaca "jipsli seri,, tabakaları.

4) Kısmen eosen devri ve daha eski kalkerler üzerinde doğrudan doğruya, kısmen de Oligosen tabakaları üzerinde tortulanmış ve daha ziyade kırılmalar, eğilmelerle muhtelif seviyelere çıkmış, yalnız ufki duramlarını değiştirerek iltiva etmemiş neojen devri tortulları,

5) Bütün bu tabakalardan sonra meydana gelmiş yuvarlak çakıl şeritleriyle serpintiteri ve travertenlerden müteşekkil dördüncü zaman arazisi.



6) Yer yer neojen tabakalâriyle karışık olarak yaralamış bulunmakla beraber, çok vakit bölgenin en üst tabakasını meydana getiren, yerine göre, gerek oligesen ve neojen tabakaları üstünde, gerekse Korumaz ve Aygörmez bağlarının daha önce teşekkül etmiş geniş ve derin vadileri içinde yer almış bulunan türlü lav ve türlerden müteşekkil püskürük külte tabakaları.

7) En yeni püskürük külteler üzerinde yer almış bölgenin en yeni yuvarlak çakılları.

Şimdi bu noktaları biraz daha yakından gözden geçirelim:

1) Paleozoik ve eosenden daha eski arazi:

Üçüncü zamandan daha önce teşekkül etmiş ve büyük bir kısmı paleozoik tabaka ve kütlerden müteşekkil arazi, bölgemizin bir çok yerlerinde görülür. Bunlar arasında Korumaz dağlarının 18 kilometre kadar kuzeyinde Tuzla gölü batısında geniş yerler kaplayan tabakalarla bu dağların derin vadi tabanları ve alt yamaçlarında sık sık görülen tabakalar söylenebilir. Bunlar Korumaz dağlarını meydana getiren daha yeni kalkerlerin altında diskordans olarak, yatışları ekseriya çok dik bir şekilde yer alır ve en çok mikşist, billurlu kalkerler, eskisert kumtaşlarından müteşekkil bulunmaktadırlar.

Korumazların kuzeyinde Tuzla gölü batısında bu eski -tabakalar sırtlarda da uzanmakta, bu tabakalar arasında yer yer granit ve gabbro intrusion'ları girmiş bulunmaktadır. Çok ince taneli, sert ve koyuca renkli olan bu granitleri Karahızırılı ile Yağmürbey köyleri arasında buldum. Memleketimizde bu gibi intrusion'ların genel olarak üçüncü zamandan önce meydana gelmiş buldukları düşüncesi kabul edilirse şırınga edildikleri billûrî şist, kristalin kalker, gravvakegibi tabakaların -daha eski olmaları kuvvetle ileri sürülebilir.

Aygörmez dağlarının güneyinde de, bu dağlara temel teşkil eden paleozoik kültürler müşahede edilmektedir. Burada Söğütlü ve Harsa köyleri arasında da bu tabakalar arasına girmiş ve Tuzla gölü batı kıyısı granitlerine çok benzer granit intrusion'ları uzanmaktadır. Daha doğuda Köşkerli dağının temelini de yine böyle eski tabakalar ve granit damarları meydana getirmektedir. Türlü mikaşistlerden, eski tabakalardan ve bunlar arasına sokulmuş granitlerden müteşekkil gördüğümüz tabakalar, güneyde Soğanlı ve Koç dağları eteklerinde geniş yığılmış şeritler ve sahalar halinde görüldükleri gibi, Köşkerli ve Kepekli dağları çevrelerinde de yer yer, bilhassa vadiler içinde müşahede olunmaktadırlar, İltivalara çok uğramış ve uzun zamanlar aşınmış bulunan bu tabakalardan meydana gelmiş arazi geniş sahalarında neojen tarnsgresyonlan sonucu olarak, yeni diskordans tortul kültürleriyle örtülmüşlerdir.

Hınzır dağının da türlü yerlerinde ve bilhassa derin vadiler içerisinde bu türlü tabakalar görülmektedir.

Hulâsa, araştırma bölgemizin temelini eosenden daha eski ve bil-hassa paleozoik tabaka ve külteler teşkil etmekte, bunlar bir çok yerlerde daha yeni kalın tabakalar altında kalmış bulunmaktadırlar.

2) Eosen devri Korumaz kalkerleri, bunların bölgede dağılışlarını gösteren esaslar ve benzerlikler:

Yukarda söylenen temel tabakalar üzerinde, bu gün bölgemizin en yüksek noktalarını (Korumaz zirvesi 1946 m., Hınzır dağı 2623 m.) teşkil eden iltiva etmiş kalkerler, diskordans bir örtü halinde uzanmakta ve oligosen, neojen tabakaları ile püskürük külteler arasında birer adacığa benzemektedirler.

Korumaz dağlarının en kuzey batı tepelerinden birini teşkil eden Mercimek dağında bulunan nümülitlerin varlığı ile Çihaçef tarafından daha önce eosen devri arazisi olduğu tesbit olunan Korumaz dağları, çok vakit mavimtrak-esmer, bazan da siyahımtrak ve kumlu, sert, ancak yer yer delikli kalkerlerden müteşekkil bulunmakta ve genel olarak, bu tabakalar serisi GB-KD doğrultusunda bir yatış göstermektedirler. Ağırnas köyünün biraz doğusunda Korumazların yüksek tepelerinden birinin orta yamaçlarında bende 1943 gezilerinde pek çok nümülit ve diğer fosillerden örnekler topladım.

Öyle anlaşılıyor ki, üçüncü zamandan önce ve bu devir başlangıçlarında, bu gün bu çeşit kalkerlerin bulunduğu bölgenin yerinde az derin bir denizin dibinde kat kat biriken tabakaların, üçüncü zaman iltivalariyle yerinden oynaması ve yükselmesiyle bu günkü yapı meydana gelmiştir. Her ne kadar eosen devrini vasıflandıran bu nümülitler, Korumaz dağlarının her tarafında tesbit olunamamış ise de, biz Çihaçef ve Chaput'nün de düşündükleri gibi, ve buradaki tabakaları teşkil eden kalkerlerin yapıları, petrografik vasıfları ve teşkil ettikleri genel engebe ahengiyle bunları "Korumaz kalkerleri» adı altında, şimdilik, gözden geçirmek ve bunu Hınzır, Kepekli, Koşkerli ve Aygörmez dağlarına da teşmil etmek istiyoruz.

Araştırma sonunda, gerek Korumaz ve Hınzır dağları arasında, gerekse bu dağlarla Aygörmez, Koşkerli ve Kepekli dağları arasında bağlantı bulunduğu düşüncesine vardık ve bu iş için gereken delilleri de yer yer tesbit ettik. Gerçekten, Çeksorot platosunun temeli bu kalkerlerden meydana gelmiş bulunduğu gibi, Koşkerli ye Korumaz dağları arasındaki batmış Gökçe Tepesi de bu bağlantıyı göstermektedir. Ayrıca, Korumazlarla Aygörmez dağları arasındaki Tekerek tepesi ile Aygörmez dağlarının volkan tabakaları altında kalmış ve fakat yer yer açıkta görülen kısımları da böyle bir bağlantıyı işaret etmektedir; Böylece, Korumaz-Hınzırdağları ile Aygörmez-Kepekli dağları arasındaki arazi, yer yer görülen tepecikler ve izleriyle, bir alçalma, batma ve dolma olaylarına sahne olduğunu görmekte ve GB-KD doğrultusunda Uzun Yaylaya kadar uzanan bir çökme olana olduğu anlaşılmaktadır.

### 3) Oligosen devrinin Jipsli serisi.

Yeşilimtırak boz renkte ve ince taneli Kumtaşlarından, Konglumera ve marnlarla bunlar arasında yer yer görünen Jips yataklarından meydana gelmiş bulunan tabakalar serisini, Korumaz dağlarının KB ucundan Hınzır dağları bölgesine ve Kızıl Irmağa kadar, Korumaz-Hınzır sıra dağlarının kuzeyinde uzanan geniş bir alanda yayılmış bulmaktayız. Bu tabakalar Korumaz dağlarının batı ve KB eteklerine yamanmıştır. Elbüs tepe çevresinde D-B doğrultusunda bir yatış ve kuzeye doğru 15 derece kadar bir batış göstermektedirler. Burada beyaz renkli Jips yatakları önemli yerler kaplamaktadır. Kuzeye doğru türlü püskürük kütleler altında uzanan bu seri, Kepezler platosunun ana tabakalarını meydana getirmekte, daha kuzeyde Yağmurbey paleozolik külesine yamanmaktadır. Böylece, Tuzla gölü çevresini Örtün bu seri, Hınzır dağlarına doğru da uzanmakta ve yer yer değişen fasiyes farkları bir tarafa bırakılırsa, hemen aynı özellikleri göstermektedir. Kızıl Irmak çevresinde geniş yerler kaplıyarak Korumaz-Hınzır sıra dağlarının ancak kuzey eteklerine yamanmış olarak görülen Jipsli seri, Korumaz ve Hınzır dağları arasında Çeksorot-Eğriyü platosunun da temellerini meydana getirmektedir. Böylece, Eojende bu iki dağ külesi arasında mevcut bulunmuş olması gereken bir alçak sahaya doğru o zamanın sularının sokulmuş olduğu anlaşılıyor.

Jipsli seri tabakaları, Korumaz ve Hınzır dağlarının kuzeyinde doğrultusu BK-GD olan bir senkinal meydana getirmektedir. Bu bize, bu tabakaların meydana gelişinden sonra da bölgede kısır hareketleri devam etmiş bulunduğunu gösteriyor. Fosil bakımından hiç te zengin olmayan Jipsli seri tabakalarının yaşları hakkında kesin söz söylemek şimdilik güç olacaktır. Ancak M. T, A. mütehassıslarında Sivas ve Kırşehir bölgelerinde, daha ziyade mukayeselere baş vurularak, bu serinin oligosen tahmin olunduğunu hatırlatmak faydasız olmayacaktır. Bundan başka, Amussiumlu miyosen devri marnlı kalkerleri Bünyan çevresinde bu tabakalar üzerinde yer almış bulunduğuna göre, bu tabakaların miyosenden eski ve nümülitli eosen devri kalkerleri üstünde bulduklarına göre eosenden yeni oldukları düşünülebilir.

### 4) Neojen devri Tortulları:

Araştırma bölgemizde geniş yerler kaplıyan neojen tabakaları çok yerde ufki veya az meyilli olarak görülmekte ve yer yer faylarla ufak şölelere ayrılmış bulunmaktadırlar. Bu şöleler arasında Korumaz dağlarının kuzey eteklerinde 1400, 1450 m, yüksekliğe kadar eosen kalkerlerine yamanmış bir durumda bulunanları çoktur. Fakat gezilerim esnasında Korumaz ve Hınzır dağları arasındaki Çeksorot platosunda bu tabakaların 1950 m. ye kadar yükseldiğini de tesbit ettim. Böylece, memleketimizde neojen tabakalarının bugüne kadar kabul edilen yüksekliklerden daha yukarılarda bulunduğunu da göstermek mümkün oldu. Bölgede pek çeşitli

bir durum gösteren neojen tabakalarını kısaca şu tasnifi yaparak gözden geçirmek faydalı olacaktır, sanıyorum:

a) Bünyan kasabası güneyinde uzanan ve içerisinde Amussium fesilleri bulunan miyosen devrinin Akbayır marnlı kalkerleriyle bunlar üzerinde yer almış bulunan Akkaya kelkerli greleri. Bu tabakalar doğuya doğru kilometrelerce uzanmakta ve yerine göre 20-40 m. lik kalınlık göstermektedirler. Akbayır marnlı kalkerlerine benzer teşekkülleri Hınzır dağlarının doğu ve güneydoğu çevrelerinde de görmek mümkündür.

b) Araştırma bölgemizin birçok yerlerinde geniş alanlar kaplayan ve türlü yüksekliklerde uzanan 60-70 m. ve bazan daha kalın, kalker çimentolu konglomera tabakaları bulunmaktadır ki, bunlar altlarında bulunan tabakalara göre diskordans bir durum göstermektedirler. Bu kongiomeralan biz ençok Zamantı ırmağı havzasında, Kızılırmak boyundaki Sultan Sekisinde, Uzun Yaylada ve Çeksort platosunda buluyoruz. Yapılış ve stratigrafi sıra ve durumu bakımından birbirlerine pek benzeyen bu konglomera tabakalarından Zamantı Irmağı çevresindeki Halevik konglemerûları içerisinde 1934 de Elephas meridionalis'in dişleri bulunmasıyla bu tabakaların Pentien'e ait bulunduğu anlaşılmıştı. Son gezilerimde Bünyanın biraz doğusunda bu çeşit konglemera tabakalan içinde ve volkan tüfü tabakaları altında pek çok dağılmış kemik parçaları buldum. Ancak, bu kemikler pek sert kalker koglomeralar içinde çok kaynamış bulduklarından bunların çıkarılması için uzun zamana ve gerekli malzemeye ihtiyaç bulunduğunu görerek, bunları uygun bir zamanda çıkarmak üzere şimdilik yerlerinde bıraktım.

c) Gerek miyosen ve gerekse Pontien tabakalarından daha yeni ve onlar üzerinde yer almış bir takım tabakalar daha vardır ki, bunlar yukarı neojen gölkalkerleridir. Bu tabakaları biz en çok Sultan Sekisi, Zamantı Irmağı çevresi ve Uzun yaylada buluyoruz. Bu kalkerlerin kalınlıkları ortalama 15-20 m. ve kalın yerlerinde 40-60 m. kadardır.

5) Pliyosen sonu ile dördüncü zamana ait yuvarlak çakıl şeritleri ve traverten teşekkülü:

Araştırma bölgemizin türlü yerlerinde gerek kalın yığıntılar ve gerekse yer yer ince tabaka ve serpintiler halinde yuvarlak çakıl alanlarına tesadüf ediyoruz ki, bunlar genel dağılışları bakımından daha ziyade birer şerit halinde görülüyorlar. Bu çakıllar korumaz Dağlarının kuzey eteklerinden başlamak üzere kuzeye, daha sonra batıya doğru uzandıkları gibi, daha doğuda Büğlekdere çevresinde de bulunuyorlar. Ayrıca Kızılırmak çevresinde de kalın yığınlar halinde görülüyorlar.

Bu çakıllar, araştırma bölgemizin pekçok yerlerinde püskürük külteler altında yeralmışlar ve türlü mikasistler, derinlik taşları, billuri kalkerlerden meydana gelmişlerdir. Bugün, pek muhtelif yüksekliklerde görülen ve fakat gerek petrografik özellikleri, gerekse yapılış vasıfla-

rile birbirlerine pek benzeyen bu pliyosensonu-dördüncü zaman teşekkülü olması gereken çakıl yığın, tabaka ve serpintilerinden meydana gelmiş bulunan şeritlerin, bugünkü durumlarını nasıl almış bulduklarını yazımızın jeomorfoloji kısmına bırakarak, burada kısaca bu durumun tektonik hareketlerle pek yakından ilgili olduğunu kaydedeceğim.

Araştırma bölgemiz içinde en önemli olaylardan biri de karst olayları, ve' onların meydana getirdikleri arazidir. Fosillerile dördüncü zaman teşekkülü olduklarını belli eden bu teşekküller yer yer bugün de meydana gelmektedirler. Bilhassa traverten kayalıkları ile kalker konkresiyonlar halinde görülen bu teşekkülleri ençok Bünyan çevresinde, Kızılırmak boyunda görüyoruz.

9) Yeni püskürük külteler, bölgedeki yerleri ve durumları :

Araştırma bölgemiz, Erciyes yanardağ kütesinin sıkı etkisi altında kalmış olan bir çevre olduğu için, önemli bir kısmında lavlar ve türlerle kaplı bulunmaktadır. Bu volkanik külte tabakaları, Erciyese yaklaştıkça yer yer kalınlaşır, geniş yerler kaplar. Bu çevreden uzaklaştıkça, bu püskürük külteler, neojen tabakaları üstünde veya onlarla karışık bir tabakalaşma gösterir, tabakaların kalınlığı azalır. Araştırma bölgemizde bu yeni püskürük külte tabakalarını Kızdırmağın daha kuzeyinde, Pınarbaşı çevresinde, Aygörmez ve Korumaz Dağları üzerinde yer yer tespit ettik. En üstte uzanan bu püskürük külte tabaka 5-10 m. kadar kalınlığındadır. Birçok yerlerde değişik tabakalaşmalar halinde görülen bu yeni püskürük kültelerin en yenileri, yuvarlak çakıl serisinin de üstünde bulunmaktadır. Neojen katlan arasında değişik bir tabakalaşma gösteren bu yeni püskürük kültelerin yaşı, genel olarak gözden geçirildiği zaman, neojen ve dördüncü zaman olarak kabul edilmek gerektir. Ancak, bölgenin en yeni tabakaları üzerinde yer alan, en üstteki lav ve türlerin yaşı, düşünceme göre, yukarı neojen veya daha doğrusu dördüncü zaman olması lâzımgelir.

7) Bölgenin bilhassa Zamantı Irmağı çevresine yakın kısımlarında bugün plato üzerinde yer yer tepeler meydana getiren çakıl yığınlarıyla ırmaklar boyunca uzanan ve taraçalar halinde görülen çakıl yığınları, en yeni püskürük külteler üzerinde yeralmış bulunan teşekküllerdir. Bölgenin en yeni tabakalarından olan bu çakıl serisinin yaşı, pek yeni, dördüncü zamanın ortalarından sonra olması gerektir.

IV. Bölgenin kısa bir paleocoğrafyası :

Jeoloji-gözlemlerimizin yardımıyla anlıyoruz ki, araştırma bölgesinde nisbeten sığ bir denizde totulanan, sonra kıvrılan eosen devri korumaz kalkerleri üzerinde, oligosen devrinin jipsli serisi teşekkül ediyordu. Kuzeyden güneye doğru Korumaz ve Hınzır Dağları kuzey eteklerine ve bunlar arasındaki Çeksorot çukur alanına doğru bu oligosen denizi sokulmuş bulunuyordu. Bu zamanda sular dışında kalan

Korumaz-Hıncır gibi kütleler, dış etkilerle aşınmağa devam ediyordu. Yine görülüyor ki, neojen devrinin ilk kısmında bölge içinde yer yer derinlikleri muhtelif ve bazı alanlarda birbirlerine bağlı bulunan birtakım göller uzanmakta ve bu su sahaları içerisinde daha önce meydana gelmiş eosen devri mültevi kalker kütleleri veya sular dışında kalmış diğer arazi, türlü yerlerde birer ada halinde bulunmakta idiler. Bugünkü Zamantı havzasında uzanmış olan neojen gölü ile o zamanın Taçın-Ekrek-Zerezek gölü arasında Köşkerli ve Aygörmez adaları bulunuyor ve bu iki göl birbirleriyle, bu iki ada arasındaki darca boğaz vasıtasile birleşiyorlardı. Doğuya, bugünkü Pınarbaşı kasabası yakınlarına doğru sokulan bu göller, Uzun-yaylanın yerini kaplamış olan geniş gölle, o zamanın Şirvan Dağı ve Kepekli Dağ adaları arasındaki oldukça dar bir boğazla birleşiyorlardı. Nihayet bütün bu göller, herhalde bugünkü Kayseri ovasının yerinde ve çevrelerinde uzanması gereken bir göle bağlanıyorlardı.

İşte bu göller arasında uzanan neojen karaları dış etkilerle durmadan aşınıyor ve taşınıyor, koparılan maddeler bu göller içerisinde birikiyordu. Geniş birer yığıntı (akkümülyasyon) alanları olan bu göl sahalarında bu devir tabakalarının yer yer büyük kalınlıklar göstermesi, burada türlü sebeplerle ağır bir çökmenin devam ettiğini de anlatıyor. Buna karşılık, yazımızın jeomorfoloji kısmında göreceğimiz yarma vadiler, taraçalar gibi olaylarla da anlıyoruz ki, bu adalar ve çevrelerinde de yükselmeler sürüp gitmiş bulunmaktadır.

Göllerin adalara yakınlık ve uzaklığı ile ilgili olarak, türlü yerlerde sadece fasiyes ayrılıkları gösteren aynı devir tabakaları meydana geliyor ve böylece, yer yer, bugün gördüğümüz türlü kumtaşı, konglomera, kalkerli grelerle kalkerler tortulanıyordu.

Yavaş yavaş dolmakta ve kurumakta olan bu göllerin kalıntıları içinde, neojen sonlan ve dördüncü zamanda indifa eden Erciyes dağının külleri, o zamanın karalan üzerinde olduğu kadar, bu göller içerisinde de tortulanıyor ve breşli tüflerle süzgeç taşları meydana geliyordu. Neojende, aşınma ve taşınmalar sonucu olarak, o devrin karaları üzerinde bir takım penepenler uzanıyordu. Yavaş yavaş artık bugünkü durumunu almağa doğru giden bölgede, neojen sonlarında mevcut olmuş bulunan akarsular, bugün birer eski geniş vadi şeridi halinde gördüğümüz yerlerde, yuvarlak çakıl şeritlerini yığmakta, tektonik yükselmelerle bu şeritler bugünkü türlü yüksekliklerini almakta idiler.

Bugün gerek eski aşınma ve taşınma sahaları ve gerekse akümülyasyon sahalarının derin vadilerle yarılmış penepenler ve masavari platolar halinde görülmesi gibi olaylarla da anlaşılıyor ki, neojen ve neojenden sonra bütün bölgeyi içine alan geniş "en bloc,, (topyekûn) yükselmeler de olmuştur.

V — Bölgede jeomorfoloji gözlemleri:

Gözlemlerin sonuçlarını vermeden önce, bölgenin engebelerini. kısaca gözden geçirmek faydalı olacaktır. Burada, yükseklikleri GB

dan KD ya doğru artan bir kaide üzerinde onunla beraber yükseklikler gösteren birbirine paralel ve bugün, daha ziyade, dağlık karakter gösteren iki silsile uzanmaktadır Korumaz-Hınzır dağları, Ay görmez-Köşkerli - Kepekli dağları (Harta 2). Güney batıda 1800-1900 m. lik Korumaz ve Ay görmez dağları, KD ya, Hınzır ve Kepekli dağlarına, doğru yavaş yavaş yükselmekte, fakat bu dağların çevrelerine olan nisbi yükseklikleri çok vakit birbirine yakın değerler (400-500 M.) göstermektedir.

Sıradağlar gibi, bunlar arasında uzanan yüksek düzlükler de GB dan KD ya doğru yavaş yavaş yükselmektedirler. Böylece batıda 1400-1500 m. kadar yükseklik gösteren bu platolar, doğuda 1600 m. ve daha yüksek bulunmaktadır.

Bugün bölgenin ana sıra dağlarını meydana getiren Korumaz - Hınzır dağlarıyla, Aygörmez - Köşkerli - Kepekli dağları, bazı parçalarında, oligosendenberi transgresyona uğramamışlardır. Buna karşılık, oligosen ve neojende deniz ve göllerle çevrili adalar halinde kalmış bulunan bu eosen ve daha eski devirlerin mültevi tabakaları, bu zamanlar içerisinde dış etkilerle durmadan aşınarak ve taşınarak o zamanın sular seviyesine yakın yükseklik gösteren birer penne haline gelmişlerdir. Bu pennelemlerin alçalan kıyı çevreleri yavaş yavaş bu suların altında kalmış ve buralarda yeni tabakalar tortulanmıştır. Bugün biz, araştırma bölgemizin birçok taraflarında bu yeni tortul tabakalarını türlü yüksekliklerde bulmaktayız.

Mültevi Korumaz kalker tabakalarının yatış ve batışlarının tesbiti her yerde kolay bir iş olarak görülüyor. Bu durum sık değişmektedir. Bununla beraber, Korumaz ve Hınzırlarda bu tabakaların genel yatışları KD-GB ve batışları GD ve KB ya doğrudur. İşte bu tabakalar teşekkül ettikleri ve kıvrıldıkları zamandanberi dış etkilerle durmadan kesilmişlerdir. Bugün biz, penne haline gelmiş bulunan bu araziye Korumaz dağlarının en üstünde 1800-1900 m. yüksekliklerde açıkta gördüğümüz gibi bundan çok daha aşağı irtifalarda yani 1500 hatta 1350 m. de neojen tabakaları altında yer yer bulabiliyoruz. Ayrıca, bu tabakaları, Elbüstepe çevresinde oligosen jipsli serisiyle beraber aşınmış vaziyette de buluyoruz. Bu bize gösteriyor ki, miyosen tortulanmasından önce, bu sahada, içerisine, kıvrılmış oligosen tabakalarını da alan geniş bir penne meydana gelmiş, fakat daha sonraları bu pennelemin bir kısmı (orta kısmı) yükselirken, kenarları da çökerek, neojen göllerinin transgresyonlarına uğramışlardır. Bu transgresyonlar sonucu olarak, Korumaz pennelemlerinin içerilerine doğru körfezler haline sokulmuş olan göller, bunlara miyosen içerisinde tortularını bırakmışlardır. Bugün biz, bu tortulları (marnlıkalker, kalkerli greler) yatay durumlarıyla değil, belki eski Korumaz kütesine yamanmış ve onunla beraber sürüklenmiş, yükselmiş bir durumda buluyor ve anlıyoruz ki, miyosen tortulanmasından

sonra da bu çevrede kısır hareketleri (Korumazların yükselmesi) devam etmiş ve bu yükseltmeğe uyararak kütle çevresinde miyosen tabakaları da eğilmiş, hatta biraz kıvrılmış ve yükselmişlerdir. İşte bu yükselmelerden sonra, aşınma ve taşınma olayı yeniden canlanmış, göller eski buldukları yerlerden bir az daha geri çekilmişlerdir. Bu aşınma esnasında, yükselmiş olan eski sert Korumaz kütle ile, yeni, nisbeten yumuşak miyosen tabakaları aşınmış ve taşınmışlar ve bazı yerlerde bir seviyeye gelmişlerdir. Böylece, Korumazların Karağüney dağları doğusundan Çeksorot platosuna kadar olan saha aşınmış, yüksekliğini kaybetmiştir. Bu boşalma sonunda, bölgede geniş yerler kaplayan konglomeranın tortulanması meydana gelmiştir. Bugün, Çeksorot platosunun yüzünü teşkil eden, ayrıca Zamantı çevresinde de görülen bu konglomeranın, gerçeğe yakın olarak, Pontien'e ait buldukları mukayese ile kabul edilirse, bugün bir bünye sathı durumunda gördüğümüz Anatut aşınma yüzeyinin miyosen sonlarında teşekkül etmiş bulunduğunu düşünmek doğru olur.

Bu konglomeranın tortulanmasından sonra (pontien'den sonra) bölgede yeni ve çok şiddetli yükselmeler başlamış ve bu hareketler dördüncü zamanda da sürmüştür. Bu yükselmelerin sonucu olarak bugün gördüğümüz Boğaz ve Gergeme epijenez yarma vadileri meydana gelmiştir. Bu yükselmelerin bu devirde başladığını ve şiddetlendiğini biz, bilhassa Boğaz epijenez yarma vadisinde, Pontien konglimeraları da dâhil olmak üzere, pliyosene kadar tortulanmış, bütün tabakaların kesilmiş bulunmasını anlıyoruz. Bu zamanda yükselmenin şiddetlendiğini, yerine göre iki veya üç sıra teşkil eden aşınma ve yığılma taraçalarının varlığıyla de anlıyoruz.

Bu yükselmeler sonunda itikâl yeniden canlanmış ve o zamana kadar yer yer dolmuş bulunan arazi, tekrar boşalmağa doğru gitmiştir. Korumazların doğu yamaçlarına kadar uzanmış (tortulanmış) oldukları kuvvetle ileri sürülebilecek olan Çeksorot konglomeraları, bu şiddetli aşınma esnasında yıpranmış ve bugünkü Çeksorot-Eğriyl platosuna doğru gerilemiştir. Bugün tabakalı basamaklı bir arazi halinde gördüğümüz Anatut bünye sathı böylece açılmış ve Çeksorot platosu Anatut bünye sathına karşı olan bugünkü basamaklı ve yüksek durumunu kazanmıştır.

Korumaz dağlarında olduğu gibi, Hınzır, Aygörmez, Kepekli dağlarında da bu durumu görmek mümkündür.

Bundan başka, Pontien ve daha sonra meydana geldiklerini kabul ettiğimiz ve bizce "Zamantı Neojen Serisi» adı verilebilecek olan tabakalar, bir taraftan torosların Soğanlı ve Koçdağı eteklerine kadar sokulan, öte taraftan Şirvan dağı batısında geniş yerler kaplayan, Korumaz kalkerlerinden daha eski ve herhalde paleozoik olmaları gereken mikasist, billuri siyah kalker, mermerlerden müteşekkil çok mültevi ve peneplen durumuna gelmiş bir arazinin üzerine doğru uzmanları



ve yamanmaları gösteriyor ki, buralarda da Pontien'den önce ve herhalde Anatut bünye sathinin meydana geldiği devre rastlayan" bir zamanda aşınma ve taşınmalarla geniş penepenler teşekkül etmiş ve daha sonraları bu penepenlerin geniş bir kısmı yeni tortul tabakalarının altında kalmıştır.

Korumaz ve Hınzır dağlarıyla Çekserot-Eğriyıl platosu ve bölgenin diğer yüksek sıradağlarını bugünkü yüksek durumlarına getiren bu eh yeni yükselmeler sırasında, yükselen ve dolayısıyla şiddetli yıpranmalara uğrayan çevrelerde o zamanın göllerine doğru uzanan geniş ve derin bir takım vadiler meydana gelmiş, bu vadilerin gelişmesinden sonra, aşağı ve orta kısımlarında şerit halinde kalın ve yuvarlak çakıl şeritlerini bölgede yer yer cepler teşkil edecek şekilde, eski oyuntular (vadiler) içinde buluyoruz. Bu çakılların terkipleri bize, bu devirde yine Korumaz kalker kütlelerinin ve ayrıca pontien konglomeralarının şiddetle aşındığını gösteriyor. Bu taktirde biz, oligosendenberi üçüncü bir dolma ve yığılma ile karşılaşılıyor.

Takriben pliyosen sonu olması gereken bu devirde, evvelce geniş yerler kaplıyan ve zaman zamâri genişleyip daralan neojen göllerinin, artık çok çekildiğini, azaldığını ve küçüldüklerini anlıyoruz. İşte bu devri takip eden zamanlarda herhalde sonuncu defa olarak yanan Erciyes dağının külleri, o zamanın engebelerinin üzerini örttüğü gibi, göllerinin de dibinde tortulanmış ve böylece Zamantı, Çörümşek, Kuzey, Korumaz çukur sahalarını olduğu kadar, sıradağların batı kısımlarını da örtmüştür. Bugün biz, bu volkan tabakalaşmasının kalıntılarını çukur sahalarda kalın örtüler halinde bulduğumuz halde, Korumaz ve Aygörmez gibi sıra dağlar üzerine ancak, daha Önce kazılmış derin vadiler içinde bulabiliyoruz. Fakat bunlardan anlıyoruz ki, bu devrin (dördüncü zaman) volkan tortulanması çok geniş yerler kaplamış ve önemli miktarda olmuştur.

Bölgenin birçok taraflarında bu son volkan örtüsünü bugün masavari platolar teşkil etmiş olarak en üstte buluyoruz. Fakat bilhassa Zamantı ırmağı çevresinde; bu örtü üzerinde ye yer bugün bulunduğu yerden 15-20 m. kadar yükseklikte yuvarlak birtakım tepeler teşkil eden çakıl yığınları ve bazı yerlerde bunlar altında ince tabakalar halinde kaba yapılı göl kalkerlerine raslayışımız, bu volkan tabakalaşmasından sonrada. bölgede aşınma ve taşınmaların sürdüğünü ve arta kalan son neojen göllerinde artık dolduğunu göstermektedir.

Bugün bölgedeki sıra dağların ve bu dağlar arasında uzanan parçalanmış geniş platoların meydana gelişini kısaca şu yolda aydınlatacağız:

Bölgenin GB-KD doğrultusunda uzanan ve batıda ortalama 1800m. doğuda 2200 m. den fazla yükseklik gösteren sıradağları, üçüncü zaman başlangıcındaki iltivalarla ilgili olarak yükselmiş ve kıvrılmış eosen ve daha eski tabakalardan meydana gelmiştir. Bu ve daha son-

raki tabakalar miyosene kadar aşınmış ve taşınmış, yüksekliğini iyice kaybederek o zamanın gölle? seviyesine kadar inmiş olan bir penep-len haline gelmiştir. Bu penepenin bir kısmı çökme ile bu göllerin su-lan altında kalmıştır. Bu defa bir miyosen tortulanması vukua gelmiş, fakat eski penepen yükselirken bu miyosen tortularında beraber yük-selterek yeniden dağlık bir durum kazanmıştır. Aşınma ve taşınma yine canlanmış, miyosenle pliyosen arasında kalın konglomera tabaka-ları geniş yerler kaplamış, fakat şiddetlenen yükselmeler karşısında bunlarda yer yer yıpranmış, bölgede derin vadiler ve epijenez yarma vadiler meydana gelmiş, bu yükselen kısımlar, üzerleri penepen olan yahut tabakalı basamaklı arazi halinde görülen birer sıradağ durumu almışlardır. Bölgede iki ana yükselme ekseninden biri Korumaz - Çek-sorot - Hınzırdağı ortasından geçtiği, ikinci yükselme ekseninin Ay gör-mez - Köşkerli - Kepekli dağlar boyunca olduğu düşünülebilir. Bu ek-senler etrafında yükselerek bölgenin bugünkü sıradağlarını meydana getiren bu, türlü jeoloji devirlerinde kıvrılmış tabakalara karşılık, bil-hassa yukarı neojen devrinin akümülyasyon sahaları olan çevrelerde tabakalar tortulanarak, kıvrılmamış, belki bazı yerlerde ancak biraz eğimli bir durum almış ve bugünkü masavari platoların ana yapıları böylece hazırlanmıştır. Bugün Zamantı ırmağı, Çörümşek çayı havza-ları ile Korumaz ve Hınzır dağlarının kuzeyinde gördüğümüz pek ge-niş yerler kaplayan platolar ve Uzunyayla platosu, yapılarını teşkil eden neojen göl kalkerleri, konglomeraları veya yerine göre volkan türlerinin bu akümülyasyon sahalarında en çok ufki olarak yığıldıktan sonra, böl-gemiz dışında da geniş çevrelerde etkisini gösteren topyekûn (en bloc) yükselmeler sonucu olarak derin vadilerle parçalanmış ve bugünkü masavari plato durumlarını almışlardır.

Neojen sonu ile dördüncü zamanda bölgenin sıradağlarını bugünkü yüksekliğine ulaştıran ve masavari platoların parçalanmış durumunu doğuran yerel ve topyekûn yükselmeler, yakın vakıtlara kadar sürmüş ve herhalde bugün de sürmektedir. Çünkü, bölgenin en yeni vadileri açıldıktan sonrada bölgede yer yer en yeni taraçaların teşekkül etmiş bulunduğunu gördüğümüz gibi, yükselme eksenleri çevresinde genç dağlara has bir takım özelliklerde müşahede ediyoruz.

Geniş araştırma bölgemiz hakkında, bu yazımızda, bir makalenin çerçevesi içine sığacak şekilde hemen sadece sonuçları vermiş ve an-cak kısa bir genel bakış yapmış bulunuyoruz. Bölgenin jeomorfoloji ve jeoloji durumunu gösteren gözlem ve araştırmalarımızın ayrıntılarıyla beraber sonuçlarını, hazırladığımız (yukarı kızılırmak bölgesinin batı çevrelerinde jeomerfoloji araştırmaları) adlı eserimizde göstereceğiz.