

On pourrait recueillir de semblables résultats pour İzmit, İzmir et pour beaucoup d'autres villes turques.

L'étude des dégâts du tremblement de Kırşehir en 1938 et de Bergama - Dikili en 1939 m'a enseigné trois choses:

- 1) qu'une grande partie des dégâts matériels provient de la mauvaise construction des édifices et que les pertes de vies humaines dépendent pour la plupart de la construction des toits.
- 2) qu'une autre cause des dégâts est la qualité du sous sol. Beaucoup d'édifi-

ces sont construits sur des terrains meubles et non pas sur des roches.

- 3) On a bâti beaucoup de villages et de villes aux endroits géologiquement dangereux, quoiqu'il aurait été possible de choisir des emplacements moins dangereux à peu de distance de là.

C'est pour cette raison que les autorités competentes ont déjà décidé de prendre les mesures nécessaires pour diminuer, à l'avenir, autant que possible, les dégâts.

Ankara, le 3.1.1939

Wilhelm Salomon-Calvi

Anadolunun Teknotik Bünyesi Hakkındaki Almanca Tezin Bir Hülâsası.

Yazan : W. Salomon-Calvi

Anadolu'nun tektonik bünyesini yeni görüş ve incelemeler neticesinde tesbit eden almanca tezi mecmuamızda aynen neşre ediyoruz.

Memleketimizin jeolojisi ve coğrafyası bakımından aydınlatıcı malûmatı kaydedip yeni hükümlere varan bu tetkikin bir hülâsasını veriyoruz :

Anadolu'nun tektonik bünyesi başlıca su sahaları muhtevidir : Tavrid kütlesi, Dersim kütlesi, Pontik kütlesi, şimali şarkî ve cenubu şarkî çevrelerinin kütleleri, merkezî plato, volkan sıraları, merkezî plato sahasındaki İltivalar, Fırat'ın garbindaki saha, garbî Pontik dağı, Paflagonya yarığı, Ereğli hattı, Bitinya - Paflagonya mıntakası, Galatya - Likaonya masifi, An-

titoros, Toros, Lidiya - Kariya masifi, cenubu garbî Anadolu iltivalarının Ege adaları üzerine olan imtidadı, garbî ve orta Anadolu hendek ve ova sıraları, Philippson'un şarkî Ege dağ sistemi. Diğer âlimlerle hemfikir olarak, şimalde sark Balkanı Alpidik silsilesinin Pontik silsile tarafından temsil edildiği ve cenupta Yunanistanın Dinarik silsilelerinin imtidatlarını Torosların teşkil ettiği tesbit edilmiştir.

Münferit izahata bir nazar atfedilecek olursa aşağıda yazılı neticeye varılır.

Bir çokları, coğrafyaya ait ilk bilgilerinin hatırası olarak Anadoluyu Asya'nın imtidadı halinde bir çok adaların, körfez ve denizlerin toplantısına doğru uzanarak, dünyanın iki kıt'ası arasında köprü teşkil

eden muazzam ve tam bir müstatil şekilde yarım ada olarak hemen gözönüne getirebilirler. Tarihin seyrinde pek çok kerele kavimlere muhaceret yolu hizmetini görmüş olan bu kara kütesinin vahdetinden hiç kimse şüphe etmeyecektir. İşte şimdi de bunun şimal sahili yakınından Palaeartıs ile Gondvana diyarı, arasındaki hudut hattının geçtiği meydana çıkıyor. Bu hat ancak yaşlı Tersiyerde iki kıt'anın kaynak yeri «Synaphie» olmuştur. Bu benim, *Ernst Nowack* tarafından Anadolu'da «Paflagonya yarığı» ismi altında tarif edilmiş olan Tonal hattımdır. Bu hattın şimalinde bulunan ve her ikisi de Alpidlerin birer uzvunu teşkil ederek şimalde doğru sürülen Pontus silsileleri yüksek Balkan'ın [*] imtidadını teşkil eder. Bunun cenubunda Toros sisteminin cenuba doğru sürülen silsileleri mevcuttur. Her ikisinin arasında ve hususile Tonal hattının daha cenubunda, Panonik veya Rodop kütesine tekabül etmek üzere bir *ara diyarı* teşkil eden yaşlı ve nisbeten sert kütleler bulunur. Fakat burada Anadolu'da yeknasak hiç bir masif mevcut olmayıp küçükçe eb'adda intizamsız bir mozayik vardır. Bu kendine mahsus tarzı teşekkülün bir neticesi olmak üzere ara diyarında da İltivalar buluruz ve bunlar intizamsız bir surette tevzi olunmuş, seyir istikametleri mütehavvil sürülmeleri gay-

[*] Kockel (Ceol. Rundschau. 28 1934. sayfa 109) «şöyle demektedir: Kretase ve Tersiyerde yapılan paleojeografik araştırmalar, şarkî Balkan'ın vaktinden evvel ihtiyarlamış ve şarkta küt bir halde nihayetlenmiş bulunduğunu ve şu halde bunun Kırım'a, Kafkasya'ya yahut da şimalî Anadolu'ya imtidad ettiği etrafındaki münakaşaların yersiz olduğunu göstermiştir». Fakat bu yalnız zahirî bir ihtilâftan ibarettir. Çünkü, şimalî Pontus silsileleri yüksek veya şarkî Balkan'ın rolünü üzerlerine almakta ve binaenaleyh, arada parçanın biri eksik olsa da, bunun bu manada imtidadı oldukları hiç şüphe götürmez.

rı muntazam bir haldedir. Bunlar, garpta *Philippson'un* Lidiya - Kariya masifi, sonra Galatya - Likaonya kütesi, Kızılırmak'ın eski kütesi ve saire, şarkta Ararat'ın merkez yaylasına giden kütlelerdir.

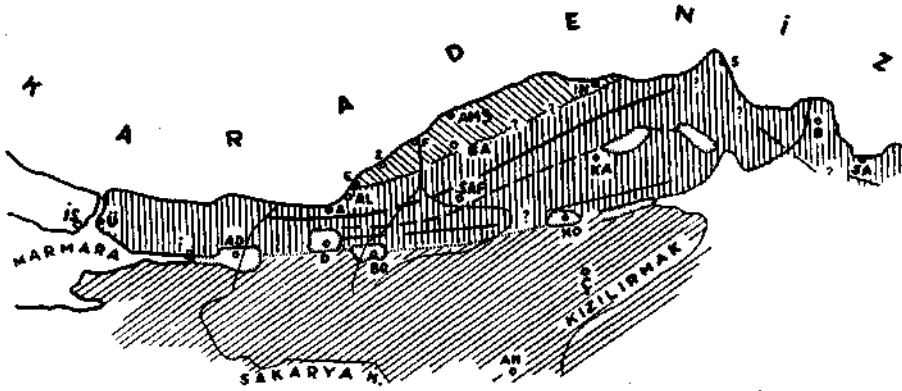
Şimalde ve cenupta her iki kenar dağın pek uzun mesafeler üzerinde, merkezdeki kütlelerden daha yüksek olması ehemmiyeti haiz bir keyfiyettir. Bunlar bu suretle insan muhacereti ile yağmur bulutları için aşılması müşkül bir mania teşkil etmektedir. Bu hâl, Anadolu'nun eteziyen mntakasındaki vaziyeti dolayısıyla merkez yaylasının step evsafında olmasının sebebinin izah eder. Anadolu garp sahili, şimal ve cenup sahilinin aksine olarak derin bir surette körfezlerle oyulmuştur. Bunlar şimalde Nowack'ın Paflagonya yarığı üzerinde oyulmuş bulunan İzmit körfezinden başlar. Bunu, Gemlik körfezi, Bursa çöküntüsü ve sair bir çokları takip eder. Bunlar Ege denizinin ratip rüzgârlarının çok uzaklara kadar memleket içine sokulmasına vasıta olur. Bu suretle, orman mntakası burada Karadeniz ve Akdenizdekilere nisbetle hissolunur derecede daha büyük bir genişliğe varır.

Şimdi körfezlerin imtidadında bulunmakla beraber müstakil olmak üzere merkez mntakalarının pek büyük bir kısmını, içine çökmüş kayalarla «Ova» larla (tarafından kullanılan hakikî manasile) parçalara ayrılmış bir halde buluruz [*]. Bazı iptidai çöküntü sahaları müstesna olmak üzere, bunların *Philippson'un* kavli mucibince çökme havzaları oldukları hemen her tarafta meydana çıkmaktadır. İşte insan oğluna kenar mntakası dışında büyücek meskûn mahaller kurmak ve oldukça entansif bir ziraat yapmak fırsatını bahşer-

[*] Anadolu ovalarının teşekkülü. «Die Entstehung der anadoluischen Ova». Yüksek Ziraat Enstitüsü çalışmalarında. No. 30, 1936.

SİMALİGARBİ ANADOLUNUN TEKTONİK HARTASI (E. NOWACK'A GÖRE)

MİKYAS: 0 40 80 120 160 KİLOMETRE



A - Akşehir
AD - Adapazar
AL - Alaplı
AMS - Amasra
AN - Ankara
B - Bafra
BA - Bartın
BO - Bolu
Ç - Çankırı
D - Düzce
E - Ereğli

F - Filyos
İ - İzmit
İN - İnebolu
İS - İstanbul
KA - Kastamonu
KO - Kocahisar
S - Sinop
SA - Samsun
SAF - Safranbolu
Ü - Üsküdar
Z - Zonguldak

▨ : Ereğli sahil bölgesi (Ereğli kömür havzası)
Karbon - Permian / Aşağı kretase / Yukarı Kretase.
▨ : Biliye - Paflagonya bölgesi: Kristalin, istihale
görmüş sahreler. Eski Paleozoik (Trias) / Yukarı Kretase
Eosen / Neojen.
▨ : Ankara - Haymana bölgesi: Andezit / Jura / Bosna -
Kretase / Eosen. Oligosen. ? / Kontinental Neojen
~~~~~ : Ereğli hattı. .... : Paflagonik yarıç  
○ : Genç çöküntüler. — : Büyük antiklinaller  
/ : Büyük senklinalar

T. A. G. N° 548

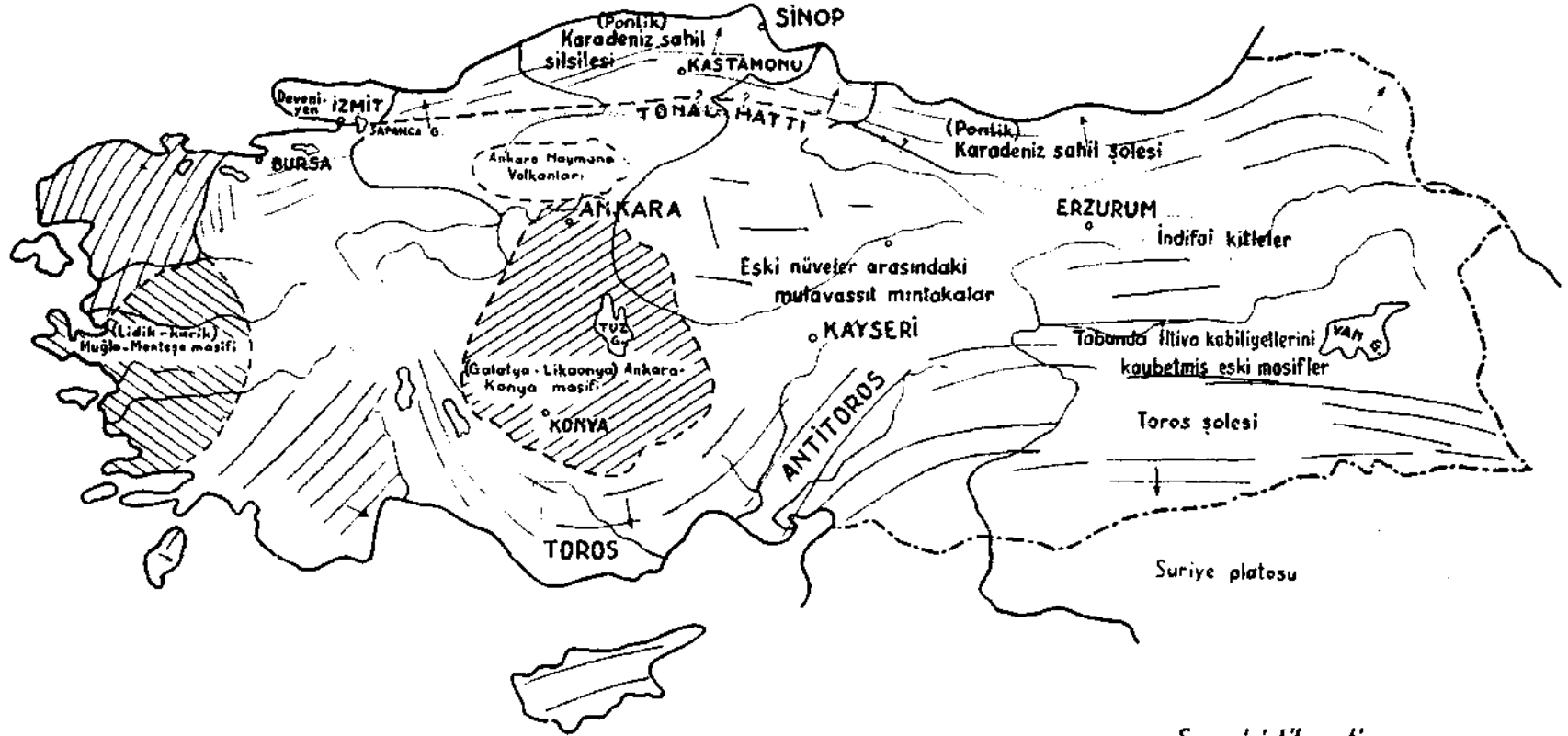
den, başlıca çöküntü sahaları bunlardır. Kış yağışlarının bıraktığı suların mühim bir kısmını bunlar sathlarında toplarlar. Bunlar yerin altında civar dağların tereshuhatını ana su tabakaları şeklinde ihtiva ederler. Bu sular ekseriyetle tazyik altında bulduklarından sondajlar vasitasile su çıkarmak imkânını bahşeder.

Şimalden ve cenuptan ilerliyen kara kütlelerinin merkezdeki ara diyarı üzerine icra ettikleri müthiş tazyik memleketin yarılmasını ve muazzam magma küt-

lelerinin entrüzyon ve ekstrüzyonunu mucip olmuştur. İşte, Galatya'nın pek azîm andezit masifi ve işte şarktaki koca volkanlar, Erciyes, Ararat, Alagöz, Süphan, Nemrud v. s. hep bu suretle vücade gelmiştir. Bir çok yerlerde erüpsiyonların, tarihin ilk çağına kadar erişmiş ve hattâ yeni çağa bile girmiş oldukları görülür. Erciyeş'in eski zamanlarda hâli faaliyette bulunmuş olduğu muhakkaktır. Nemrud'un son indifai 1441 yılında vaki olmuştur. Anadolu'ya komşu olan Nisiros adasında,

# ANADOLUNUN TEKTONİK TEŞEKKÜLÜ KROKİSİ

TAKRİBİ MİKYAS: 0 60 120 180 240 300 KM



zamanı hazıra kadar pek canlı bir «Fumarol» faaliyeti hüküm sürmüş olduğu malûm bulunmaktadır [\*]. Ekserisi tektonik bünyeli olan ve kısmen felâketli neticeler veren zelzelelerin vuku bulması, arz kısrının henüz sükûnet haline gelmemiş olduğuna delildir.

Genç yarıklar üzerinden ve yahut da genç volkanların etrafından sayısız sıcak su ve maden suyu kaynakları fışkırmaktadır.

Gerek kenar dağlarının ve gerek merkez yaylalarının pek büyük bir irtifada olmalarının sebebi; İltivalar şarkta Miosen sonlarına kadar erişmiş oldukları halde bunlar dolayısıyla değil ve fakat Miosen sonlarında veya eski dillüvionda vukua gelen epirojenetik yükselme ile izah olu-

nur. Daha önceleri memleketin en büyük kısmı deniz seviyesinden pek az yukarda bulunmakta idi. Merkezde bulunan kısımlar memleketin garbında ve vasatında takriben 1000 - 1200 metre kadar, şarkında ise, bundan bir çok kere daha fazla yükselmiştir. Toros'un ve Toros masifinin ve aynı veçhile şarkî Pontus silsilelerinin malik buldukları büyük irtifa, hemen tamamen epirojenez yüzündendir. Keza, Karadenizin bugünkü şekli ile teşekkülü, Ege'nin inkısama uğraması ve Kıbrıs adasının ana topraklarından ayrılması da pek genç hadiselerdir.

*İşte görülüyor ki, tarihşinas için o kadar eski görünen bütün bu memleket, jeolog için genç ve hâlâ tahavvül etmekte ber devamdır.*

[\*] Desio'nun Ege'deki İtalyan adaları «Le isole italiane dell'Egeo» adlı eserine müracaat.

