Türkiye Fiziki Coğrafyası

Türkiye Fiziki Coğrafyası*

Bu dersle ilgili olarak yararlanılacak bazı kaynaklar;

Akengin. H, Dölek. İ. (2015) Türkiye Fiziki Coğrafyası, Pegem Akademi Yayıncılık, Ankara.

Atalay, İ.(2000) Türkiye Coğrafyası ve Jeopolitiği. Ege Üniv. Yayınları. İzmir.

Şahin, C. (2005) Türkiye Fiziki Coğrafyası, Gündüz Eğitim Yayıncılık, Ankara.

Yazıcı, H., Koca, N. (2014) Türkiye Coğrafyası ve Jeopolitiği. Pegem Akademi Yayıncılık, Ankara.

**Bu ders içerikleri; ticari ya da akademik gerekçeler dışında, süreçte öğrencilere katkıda bulunmak ve sadece bu amaçla kullanılmak üzere ders materyali olarak hazırlanmış olup, diğer kaynaklar ilgili hafta konularına eklenmiştir…*

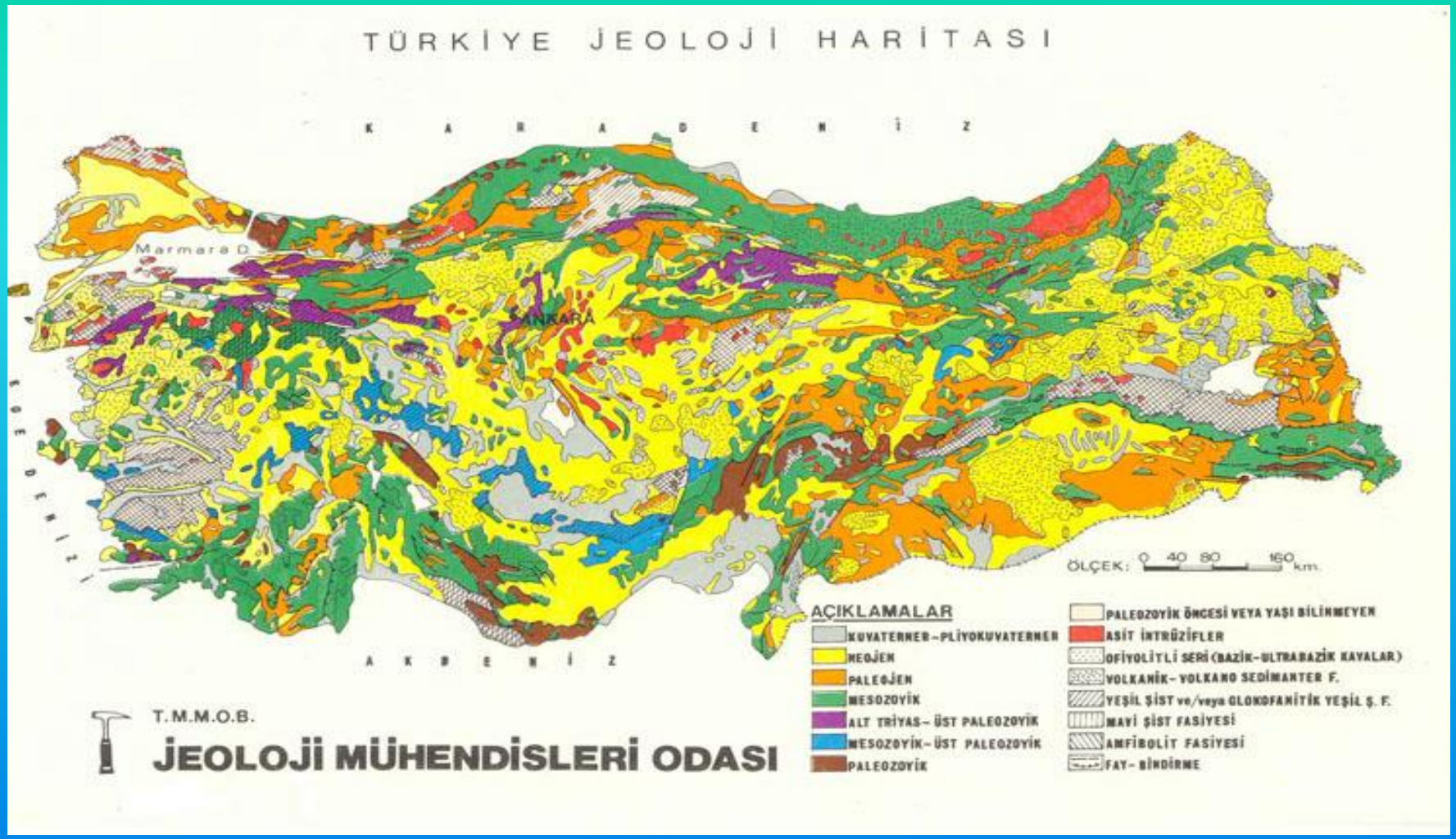
TÜRKİYENİN JEOLOJİK ÖZELLİKLERİ

Bir bölgenin jeolojik özelliğini, oranın jeolojik oluşumu ve bu oluşuma bağlı olarak ortaya çıkan jeolojik yapısı belirlemektedir.

Türkiye'nin Jeolojik Oluşumu

Kuzeyde Sibirya (Avrasya) ve güneyde Arabistan levhaları arasında bulunan Türkiye, bu kütleler ve bu alandaki Tetis denizine bağlı olarak gelişmiştir.

Alp-Himalaya dağ kuşağında yer alan Türkiye, orojenez olaylarının çok kuvvetli olduğu bir alanda yer almakta olup, Paleozoik ’den, itibaren sık sık tektonik hareketlere maruz kalmış, kıvrımlı ve kırıklı dağlar ile tektonik kökenli ovalar ve diğer yer şekilleri oluşmuştur.


TÜRKİYE JEOLOJİ HARİTASI
K A R A D E N İ Z
Marmara D.
ANKARA
A K D E N İ Z
ÖLÇEK: 0 40 80 160 km.
AÇIKLAMALAR
KUVATERNER-PLİYOKUVATERNER
NEOJEN
PALEOJEN
MESOZOYİK
ALT TRİYAS- ÜST PALEOZOYİK
MESOZOYİK- ÜST PALEOZOYİK
PALEOZOYİK
PALEOZOYİK ÖNCESİ VEYA YAŞI BİLİNMEYEN
ASİT İNTRÜZİFLER
OFİYOLİTLİ SERİ (BAZİK-ULTRABAZİK KAYALAR)
VOLKANİK- VOLKANO SEDİMANTER F.
YEŞİL ŞİST ve/veya GLOKOFANİTİK YEŞİL Ş. F.
MAVİ ŞİST FASİYESİ
AMFİBOLİT FASİYESİ
FAY- BİNDİRME
T.M.M.O.B.
JEOLOJİ MÜHENDİSLERİ ODASI

PALEOZOİK (Birinci Zaman)

(Tetis Denizi/Jeosenklinallerin dolması/Masifler/Taşkömürü Oluşumları)

Türkiye'nin bulunduğu alanda, Prekambrien'den itibaren oluşan (Derik, Tufanbeyli, Amanoslar…) arazilerden sonra, Paleozoik'de oluşan araziler de bulunmaktadır.

Tortul ve metamorfik kütlelerden oluşan bu araziler; Yıldız Dağları, Güneydoğu Toroslar çevresi ile Menderes masifi civarında yaygındır.

Genellikle sıcak ve yağışlı koşulların hakim olduğu dönemin, Karbonifer periyodunda yetişen orman varlığına bağlı olarak, göllerde biriken bol miktardaki bitki kalıntıları, Batı Karadeniz kıyı kuşağında, Zonguldak civarında taş kömürü yatakları oluşmuştur.

Birinci Jeolojik Zamanda (Paleozoik) Türkiye'nin bulunduğu alanda Tethys (Tetis) adında bir ara deniz (bugünkü Akdeniz’i andıran bir deniz) bulunuyordu.

245 M yr

Paleozoic

Permian

PERM

Changxing
Longlan
Capitan
Word
Ufim

Kungur
Artinck
Sakmar
Asselt

290 M yr

Carboniferous

KARBON

Stefan
Westf
Namur

Pennsylvanian

Gzel
Kasimov
Moscov
Bashkir

Mississippian

Serpukhov
Visé
Tournai

360 M yr

Devonian

DEVON

Famenne
Frasne

Givet
Eifel

Ems
Prag
Lochkov

408 M yr

Silurian

SILUR

Pridoli

Ludlow

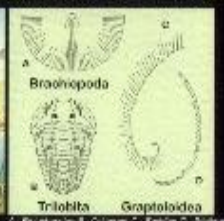
Ludlow
Gorst

Wenlock

Gleedon
Whitwell
Sheinwood

Llandovery

Telych
Aeron
Rhuddan



436 M yr

Ordovician

ORDOVIZ

Hirnant

Ashgill
Caradoc

Llandeilo
Llanvirn

Arenig
Tremadoc

505 M yr

Cambrian

KAMBRIUM

Trempealeau
Franconian
Dresbach

Merioneth

Dolgelli
Nuneaton

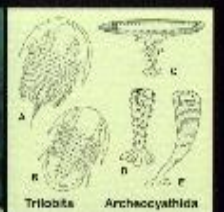
St David's

Menevian
Solv
Lona

Caerfai

Atdabian
Tommot

Maya
Amgu
Toyon
Botom



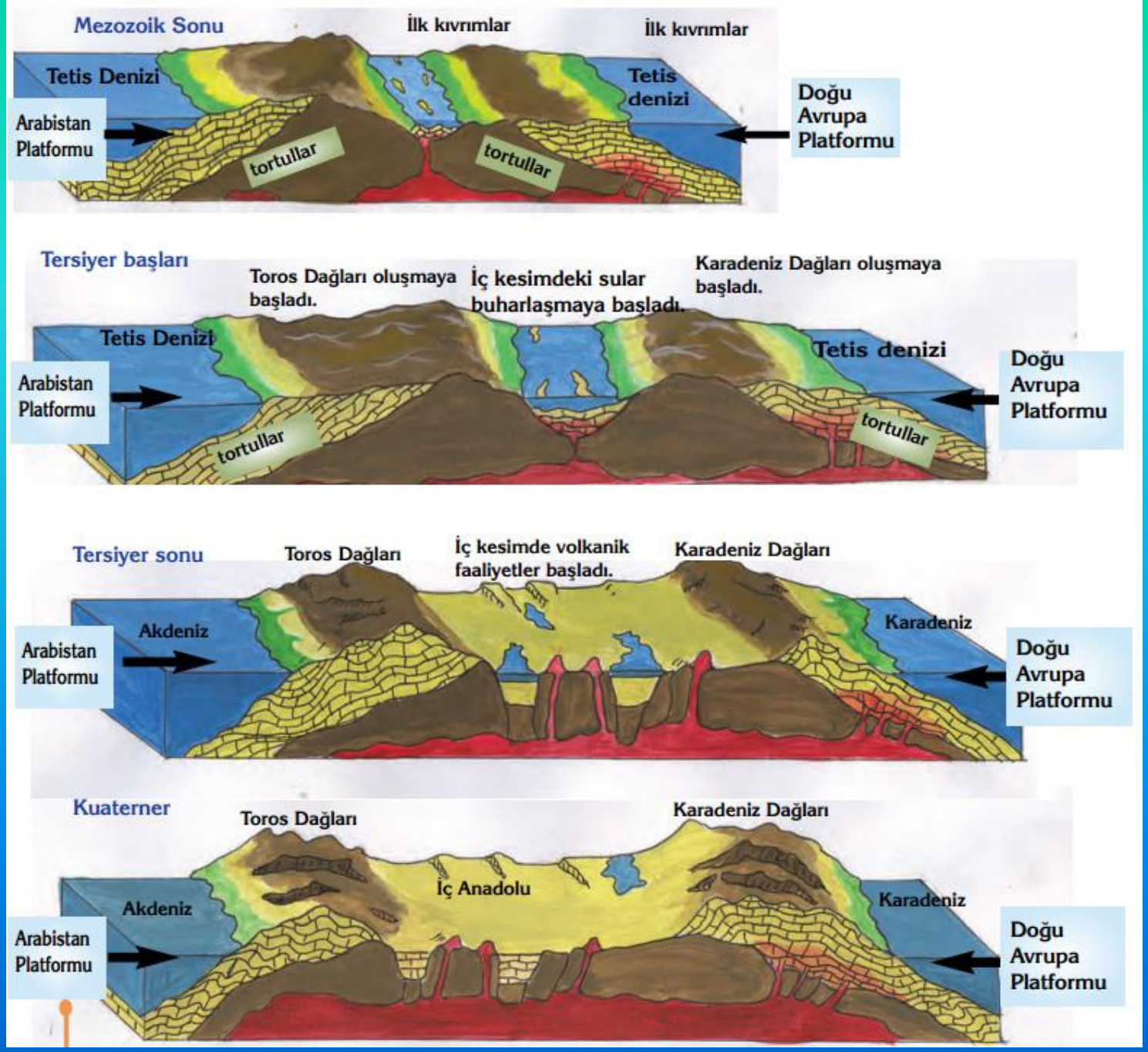
MEZOZOİK (İkinci Zaman)

(Tetis Denizinin dolması ve kapanmaya başlaması/Orojenez/Canlı yaşamındaki değişiklikler)

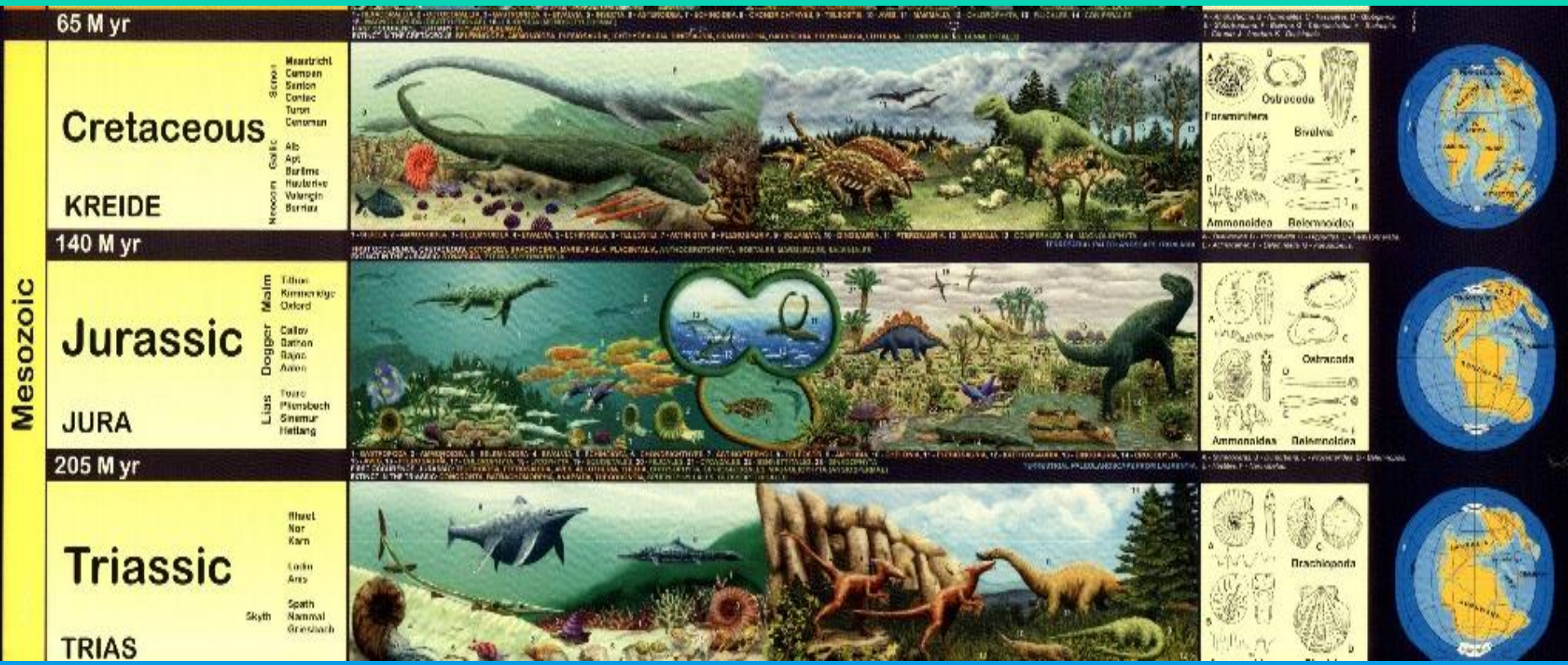
Mezozoik döneminde, Türkiye arazisinin bulunduğu alan merkezi kısımları hariç, büyük oranda, Tetis deniziyle kaplı durumdadır. Yükseler dağlardan kaynaklanan erozyon sonucunda taşınan alüvyal unsurların birikmesi ile dolmaya başlayan jeosenklinaller kapanmaya başlamış, ayrıca meydana gelen deniz altı volkanizmaları ile magmatik lav akıntıları, bu oluşumlarda pay sahibi olmuştur.

Tektonik aktiviteye bağlı olarak, meydana gelen hareketlerle kıvrılan bu kütleler Kuzeyde Kuzey Anadolu Dağları, güneyde de Toroslarını meydana getirmiştir. Toroslarda yaygın olan karbonatlı kayaçlar özellikle kalker geniş alanların litolojisini oluştururken, Kuzey Anadolu Dağları'nın, özellikle doğu kesiminde, volkanik ara katkılı tortul kütleler, batı Karadeniz kıyılarında ise fliş formasyonu yaygın litolojiyi oluşturmuştur.

Bu dönem tüm dünyada olduğu gibi, Anadolu'da yaşayan canlıların da önemli değişimlere uğradığı bir dönem olmuştur.



http://www.yardimcikaynaklar.com/wp-content/uploads/2016/03/T%C3%BCrkiye-Arazisinin-Olu%C5%9Fum-S%C3%BCreci.jpg


65 M yr
Mesozoic
Cretaceous
KREIDE
Senon
Maastricht
Campan
Santon
Coniac
Turon
Cenoman
Gallic
Alb
Apt
Barrême
Hauterive
Valangin
Berriac
Neocom
Foraminifera
Bivalvia
Ostracoda
Ammonoidea
Belemnoidea
140 M yr
Jurassic
JURA
Malm
Tithon
Kimmeridge
Oxford
Dogger
Callov
Bathon
Bajoc
Aalen
Lias
Toarc
Pliensbach
Sinemur
Hettang
Ostracoda
Ammonoidea
Belemnoidea
205 M yr
Triassic
TRIAS
Rhaet
Nor
Karn
Ladin
Anis
Skyth
Spath
Nammal
Griesbach
Brachiopoda

TERSİYER (Üçüncü Zaman)

(Alp orojenezi/Neojen gölleri/Linyit ve petrol yatakları/KAF/volkanik faaliyetler)

Mezozoik sonlarında itibaren Anadolu büyük oranda karalaşmış, çevresindeki deniz alanları kapanmaya başlamıştır. Deniz olarak varlığını sürdüren alanlar Kuzey Anadolu Dağları ile Toros Dağların alçak kısımlarıdır.

Bu dönemde, Anadolu'da etkili olan sıcak ve kurak bir iklim koşullarının bir yansıması olarak iç kesimlerdeki kapalı havzalarda, tuzlu ve jipsli formasyonlar oluşmuş, bu tortullar, Ankara ve Çankırı civarında, özellikle de Sivas, Hafik-Zara dolaylarında geniş yer tutmuştur.

Anadolu’nun jeolojik karakterini oluşturan Alp Orojenezi de, bu dönemin ortalarında etkinleşmiş, kuzey ve güneydeki sıra dağlar oluşmuştur.

Mezozoik sonlarında Anadolu’nun iç kesimleri ‘’Neojen’’ gölleriyle kaplanmıştır. Bu döneminde, sıcak ve yağışlı olması, orman varlığı artırmış, ve biriken organik maddeler linyit yataklarını oluşturmuştur. Anadolu’nun pek çok yerinde linyit yatakları oluşurken, Güneydoğu Anadolu’da, Diyarbakır, Batman, Adıyaman, Siirt çevrelerinde petrol yatakları meydana gelmiştir.

KUVATERNER

(Ege Denizinin açılması/ Marmara ve boğazların oluşumu/ Akarsu etkinlikleri/ Buzul devirleri/ Anadolu'daki buzullaşmalar/ Karstik oluşumlar/ Rüzgar ve dalga aşındırmaları)

Kuvaterner başlarında, günümüzden yaklaşık 2 milyon yıl önce, Türkiye arazisi bugünkü halini kazanmıştır. Dönem başında göllerin yaygın olduğu Ege sahası çökmüş, Ege Denizi ortaya çıkmış ve sıcak ve nemli olan iklim koşullarına bağlı olarak deniz seviyesi yükselmiştir.

Bu dönem hava sıcaklığının dönemsel olarak soğuk ve sıcak periyotların birbirini izlediği bir dönem olmuş, soğuk dönemlerde buzullar (Glasyal dönem) sıcak dönemlerde ise buzul arası (İnterglasyal dönem) dönemler yaşanmıştır.

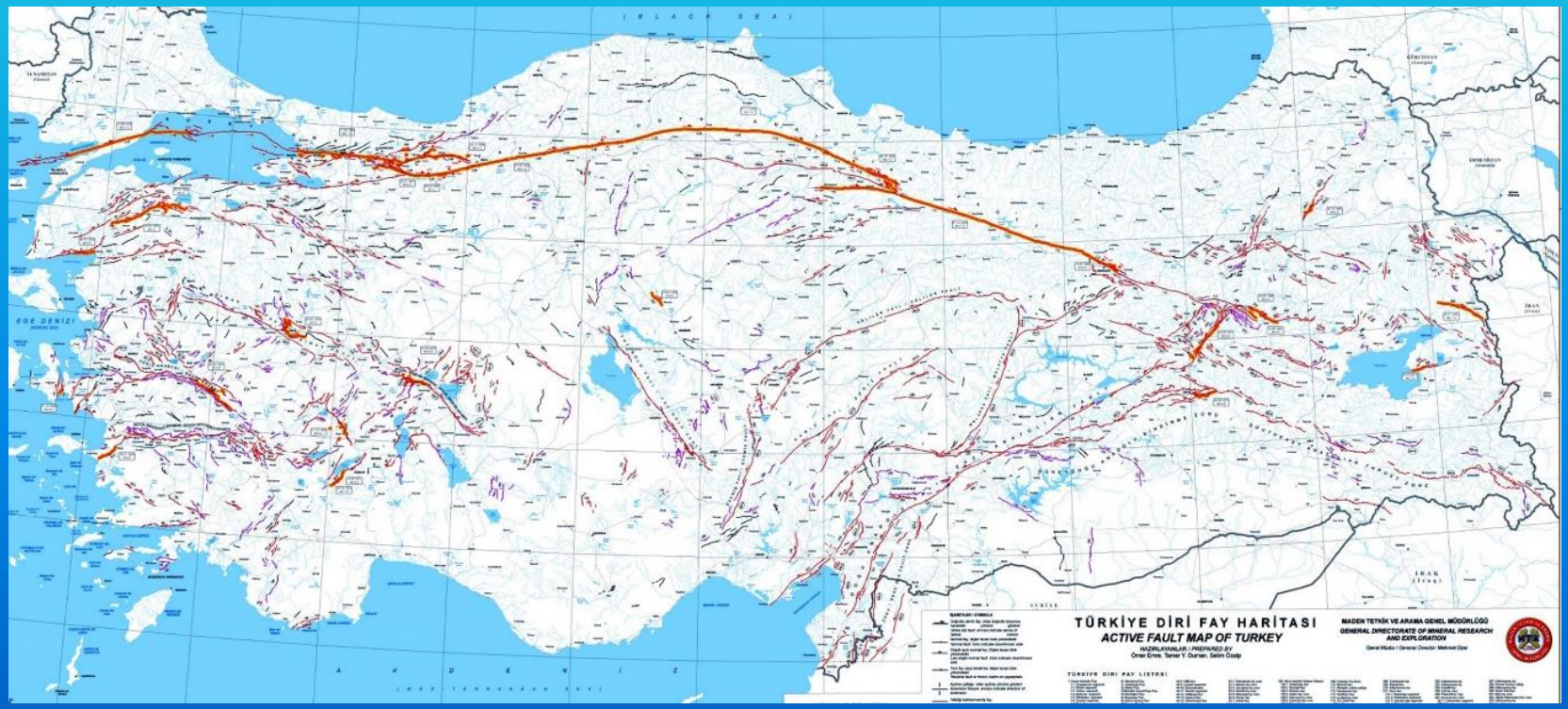
Bu dönemlerin sonuncusu olan Würm döneminde meydana gelen buzullaşma Anadolu'nu yüksek dağlarında etkili olmuş ve Alp tipi ya da dağ buzulu olarak adlandırılan buzul oluşumları meydana gelmiştir. Toroslar, Doğu Karadeniz Dağları ve iç kesimlerdeki volkanik dağların yüksek kesimleri buzullarla kaplanırken, meydana gelen regresyon olayları sonucunda deniz seviyesi alçalmıştır.

Doğu Karadeniz Dağları Pleistosen buzullaşmasının yaygın olduğu yerlerdendir.

Buzul döneminin, sıcak iklim koşullarına bağlı olarak sonlanmaya başlaması ile birlikte, deniz seviyesi yükselmiş, Akdeniz ve Karadeniz, Ege, Marmara ve boğazlar yoluyla birbirine bağlanmıştır.

Bu devirde etkili olan jeolojik olaylardan biri de volkanik hareketlerdir. Daha önceki dönemde başlayan ve bu dönemde devam eden volkanik faaliyetler sonucunda Anadolu'nun yüksek volkanik dağları meydana gelmiştir.

Kısa süren, fakat tüm dünyada olduğu gibi Anadolu'da da etkili olan bu dönemin önemli yansımalarında biri de Kuzey Anadolu Fay hattının oluşmasıdır. Ege denizinin kuzeyinden, doğuya doğru, Bingöl civarına kadar uzanan bu kırık hattı, önemli bir tektonik aktivite sahası olup, Anadolu'daki en yıkıcı depremlerin yaşandığı kuşaktır.



https://www.insaport.com/makale/enes-subasi/kuzey-anadolu-fay-hatti/

Türkiye’nin Jeolojik Yapısı

Prekambriyen ve Paleozoik’e ait oluşumlar; Masifler…

Masifler, genellikle tortul yapılı kayaçların basınç ve sıcaklık koşullarına bağlı olarak başkalaşıma uğraması sonucunda oluşan, yüksek dirençli kütlelerdir. Bunların bazıları Batı Anadolu batolitinde olduğu gibi geniş alanlara yayılan nispeten stabil ve çevre litolojiye göre daha yaşlı bir kütle oluşturur.

Türkiye geniş alanlar kaplayan masiflerin başlıcaları;

Istranca masifi (Yıldız Dağı)

Menderes masifi (Batı Anadolu)

Ilgaz masifi

Uludağ masifi

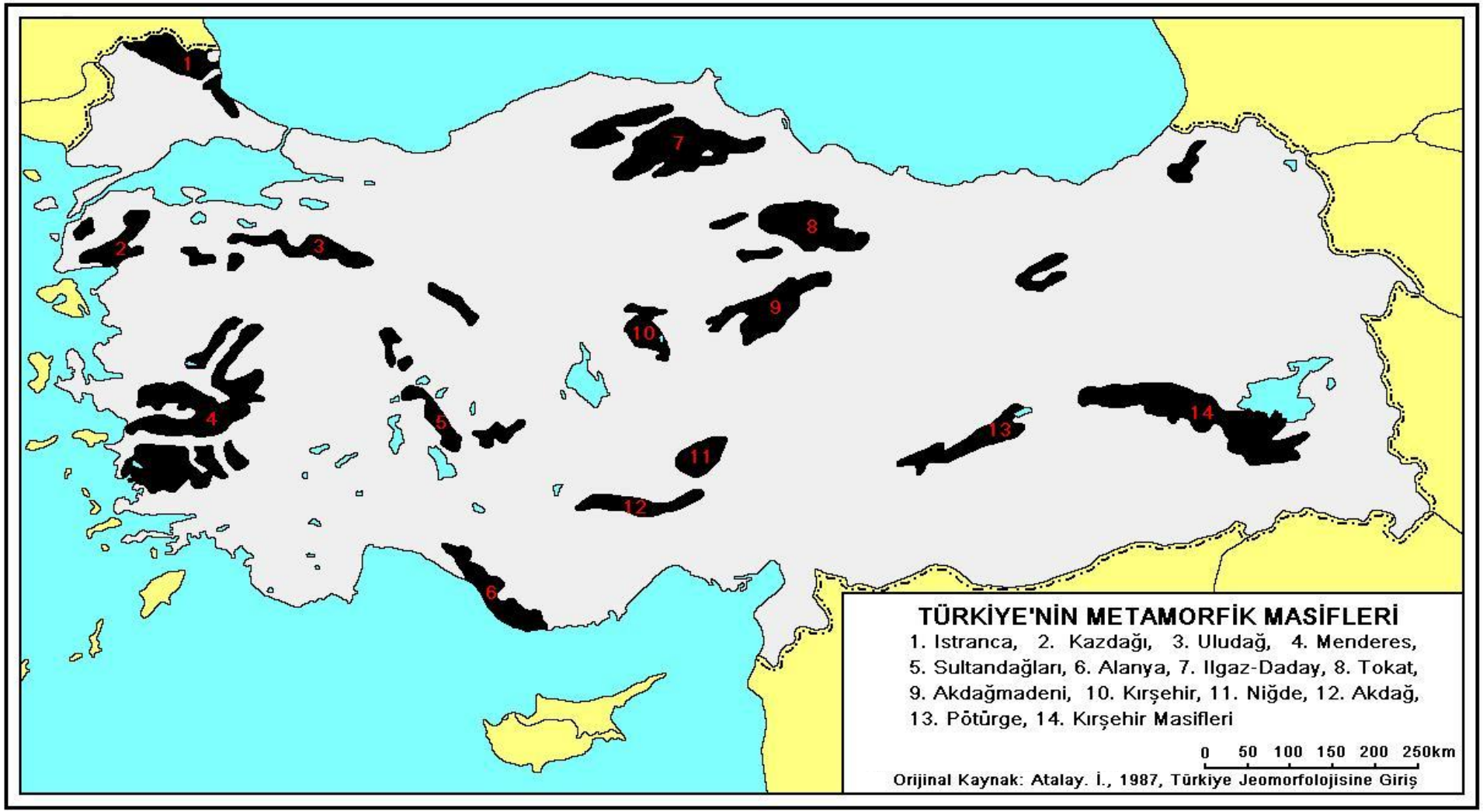
Sultandağı masifi

Anamur masifi

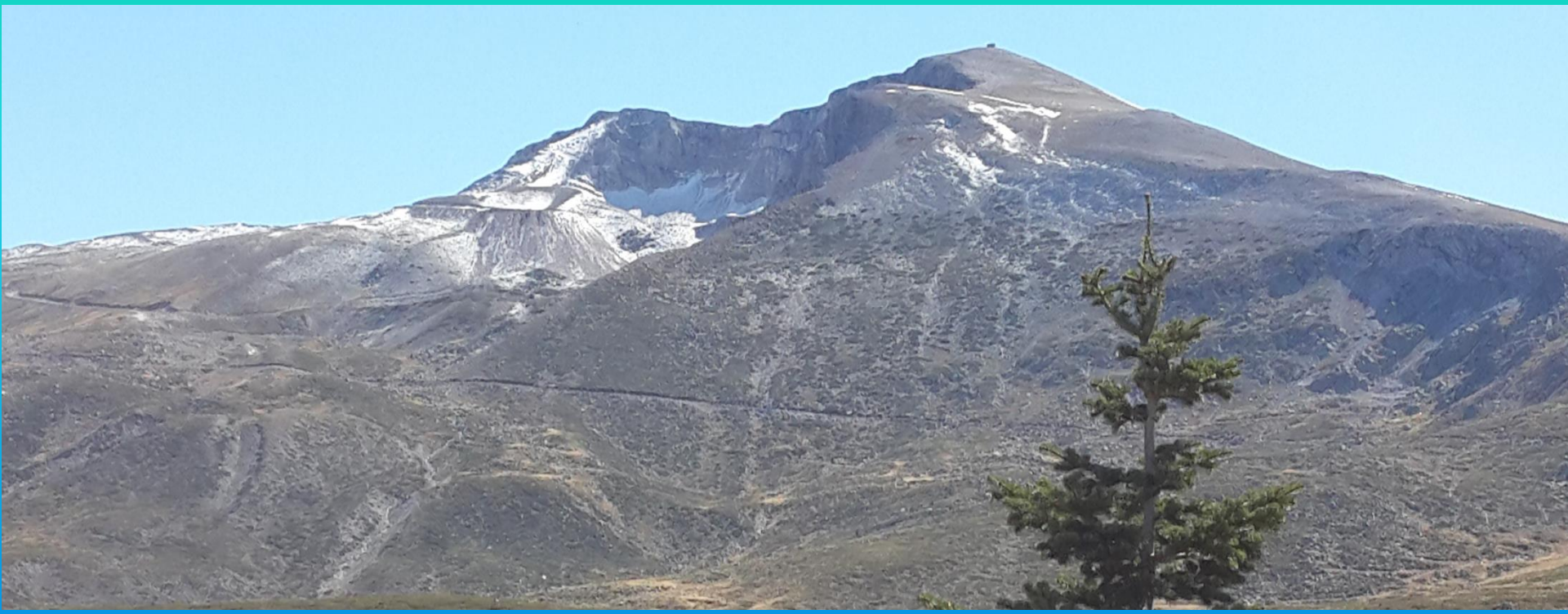
Amasya – Tokat masifi

Kırşehir masifi

Bitlis masifi …


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
TÜRKİYE'NİN METAMORFİK MASİFLERİ
1. Istranca, 2. Kazdağı, 3. Uludağ, 4. Menderes,
5. Sultandağları, 6. Alanya, 7. Ilgaz-Daday, 8. Tokat,
9. Akdağmadeni, 10. Kırşehir, 11. Niğde, 12. Akdağ,
13. Pötürge, 14. Kırşehir Masifleri
0 50 100 150 200 250km
Orijinal Kaynak: Atalay. İ., 1987, Türkiye Jeomorfolojisine Giriş

Uludağ



Doğu Karadeniz Dağlarında volkanik ara katkılı tortulanma.
(Aral Okay)

Üçüncü Zaman Arazisi

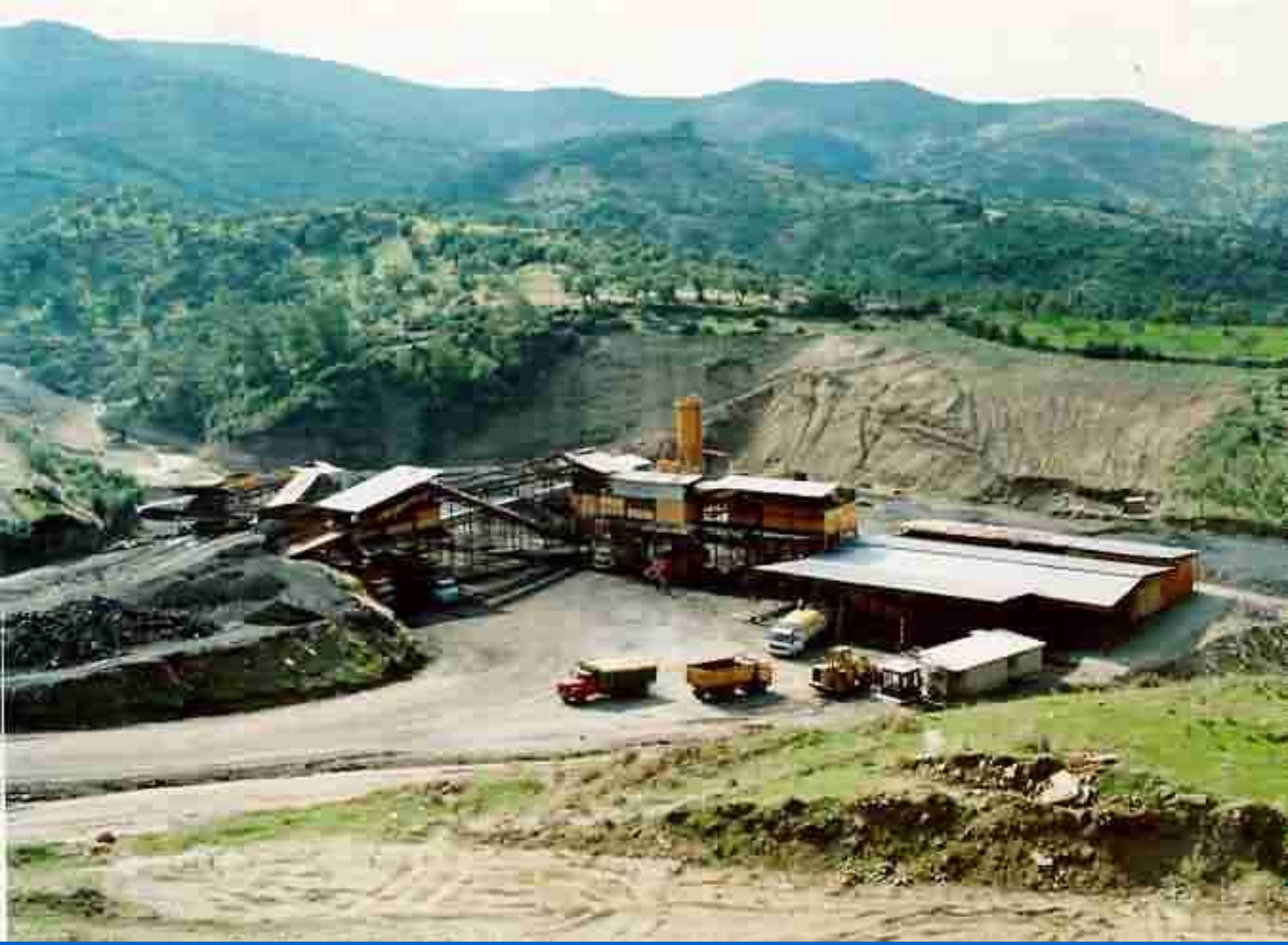
- Tuzlu-jipsli kayaçların oluşumu
- Linyit yatakları
- Petrol yatakları
- Gölsel tortullar
- Volkanizma

Jips karstına örnek bir dolin.

Sivas İmranlı civarında jips karstı (Dolinler)

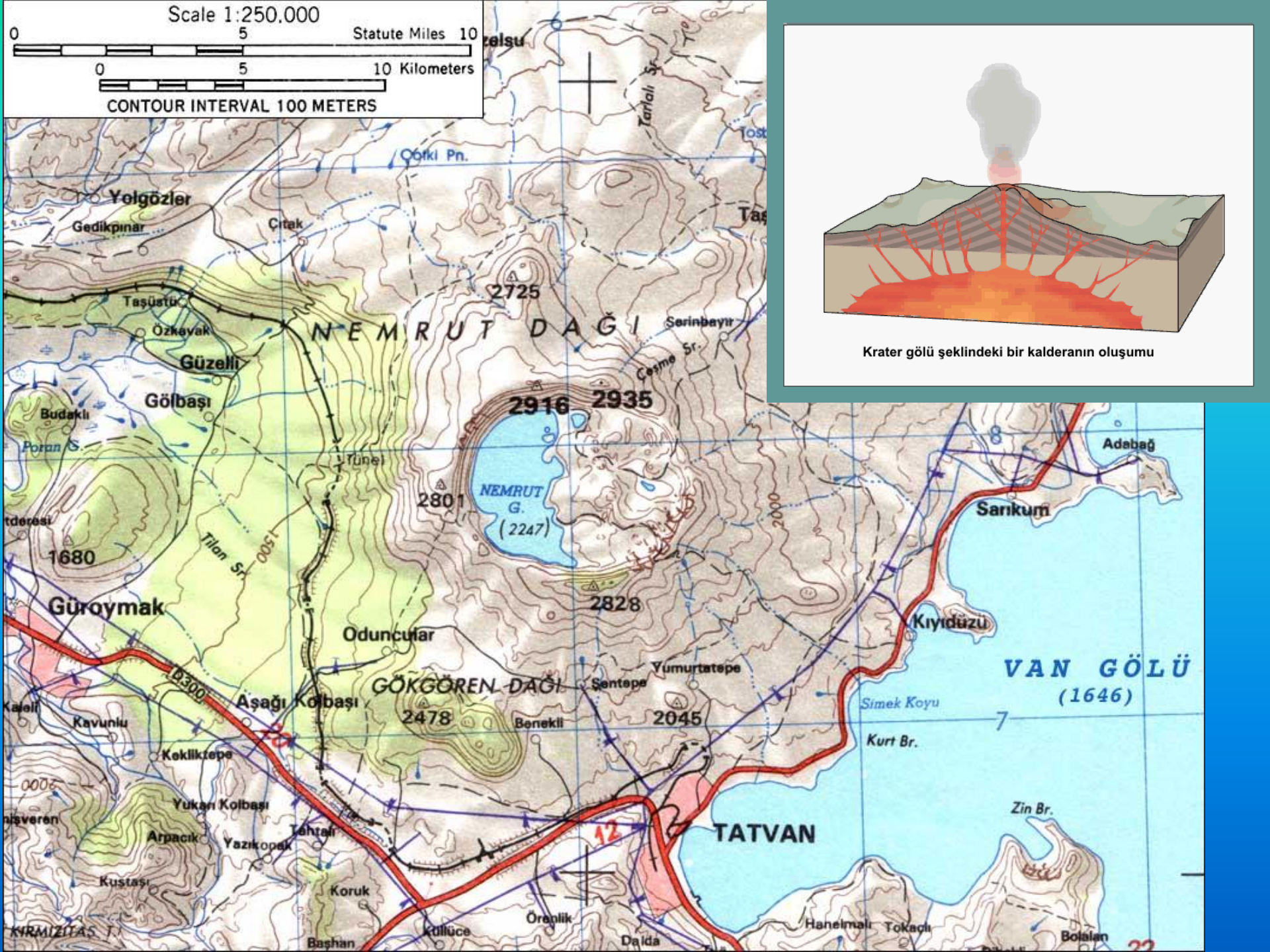
https://youtu.be/zP_ea_CdD1o

http://www.mta.gov.tr/v3.0/sayfalar/arastirmalar/enerji-arama-arastirmalari/images/linyit-havza-saha.jpg



Malatya civarında Miyosen gölsel tortulları

https://ars.els-cdn.com/content/image/1-s2.0-S1367912006002446-gr17.jpg



Krater gölü şeklindeki bir kalderanın oluşumu

Nemrut Dağı Kalderası

Ağrı Dağı

http://www.ararat717.com/_/rsrc/1405134284339/Mission/1006315_357457787690992_777937436_n.jpg

Meke Maarı ve krateri (Konya)

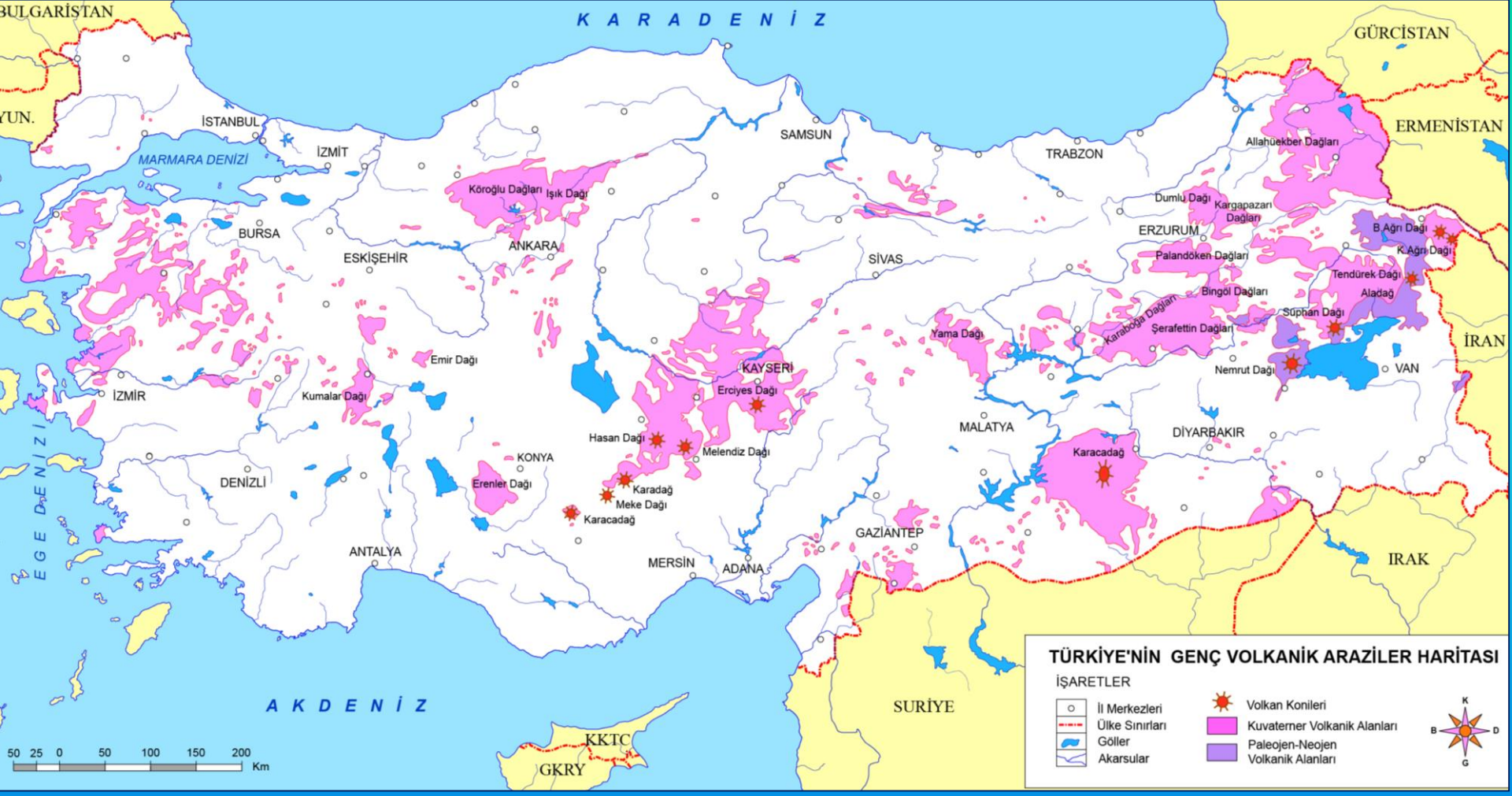
Dördüncü Zaman Arazisi

Volkanizma

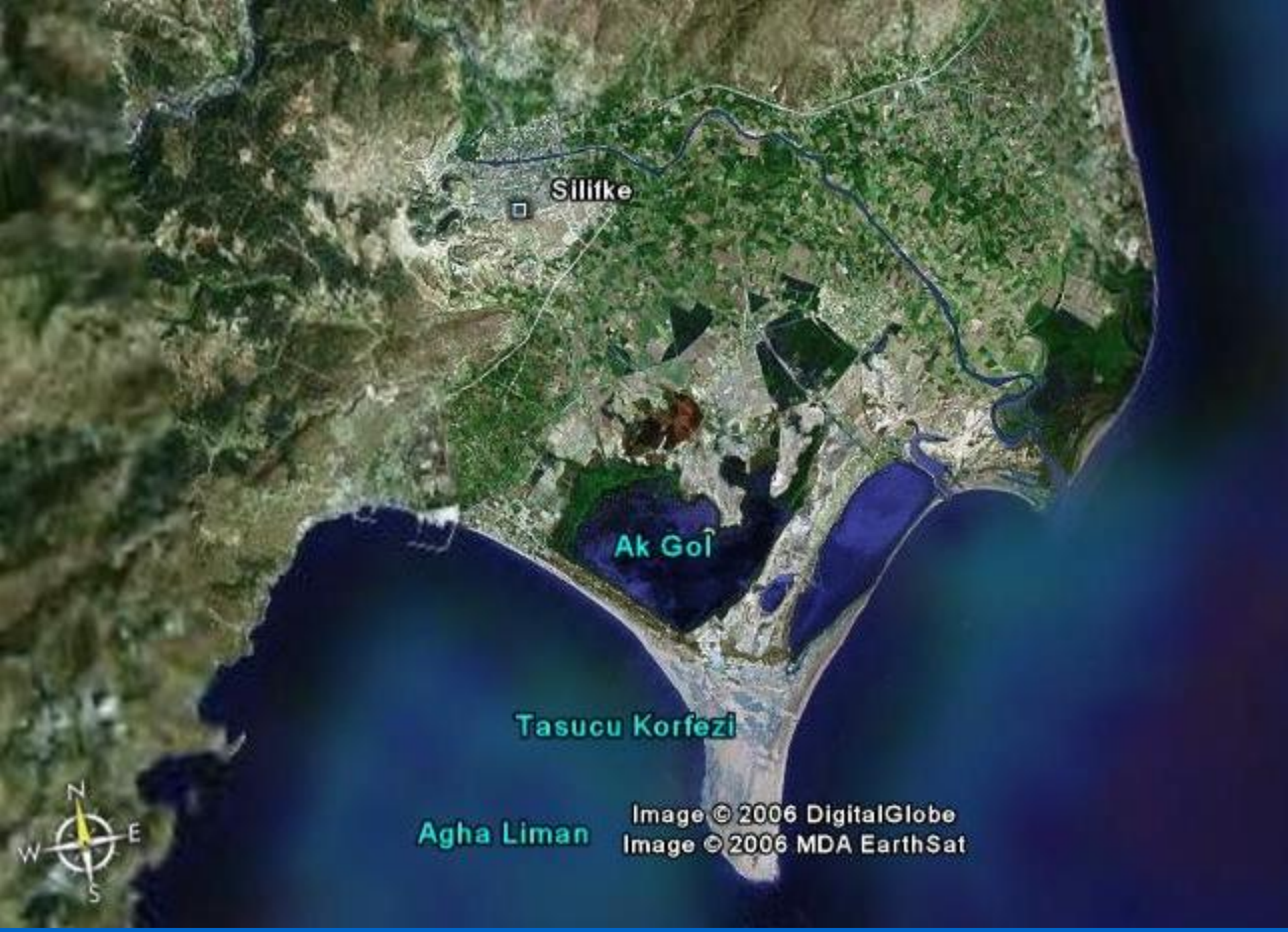
Alüvyal araziler (Ovalar-Deltalar)

KAF

DAF ve depremler

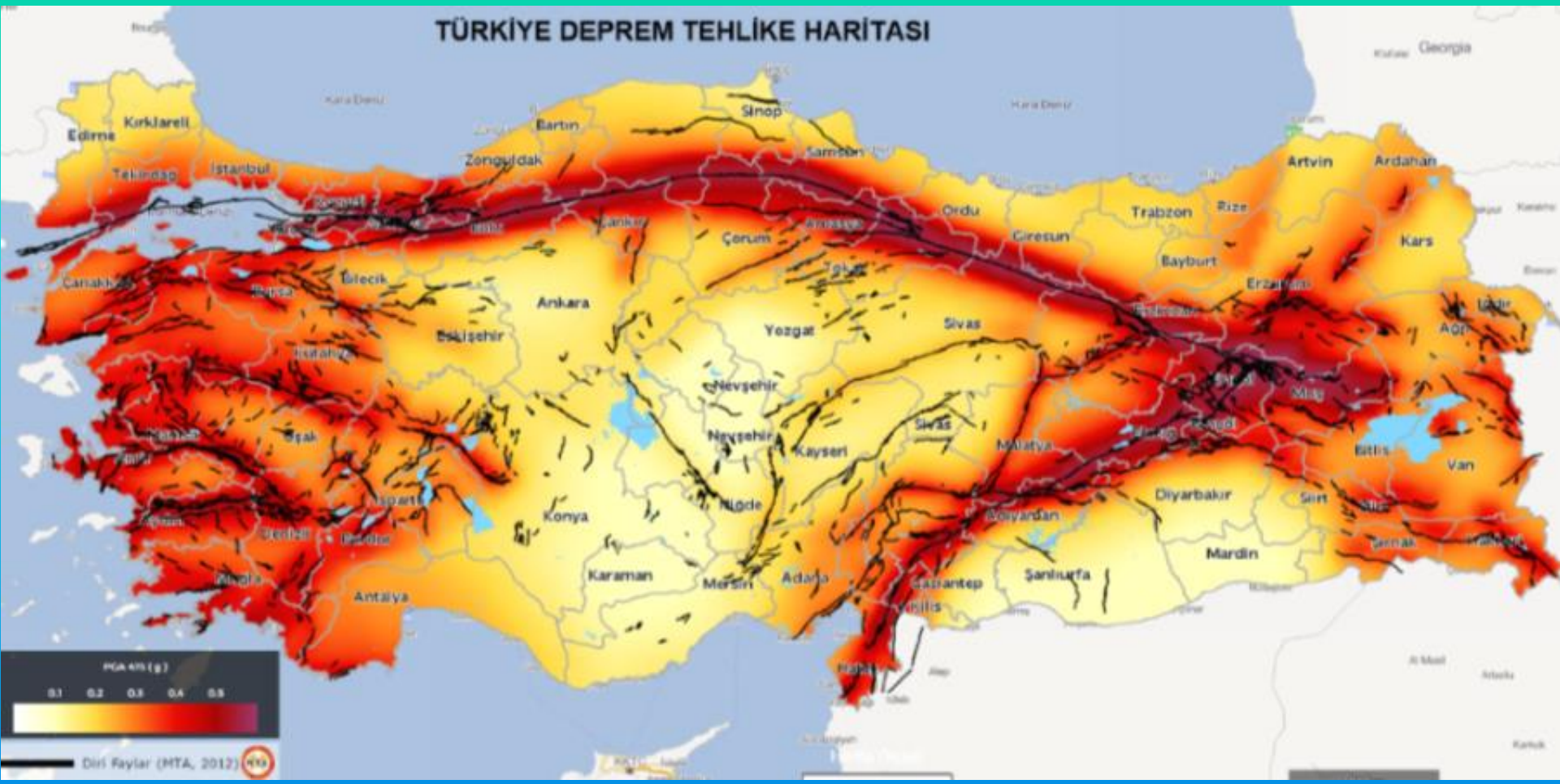


http://cografyaharita.com/haritalarim/2bturkiye-genc-volkanik-alanlar-haritasi.png


Silifke
Ak Göl
Tasucu Korfezi
Agha Liman
Image © 2006 DigitalGlobe
Image © 2006 MDA EarthSat
N
W
E
S

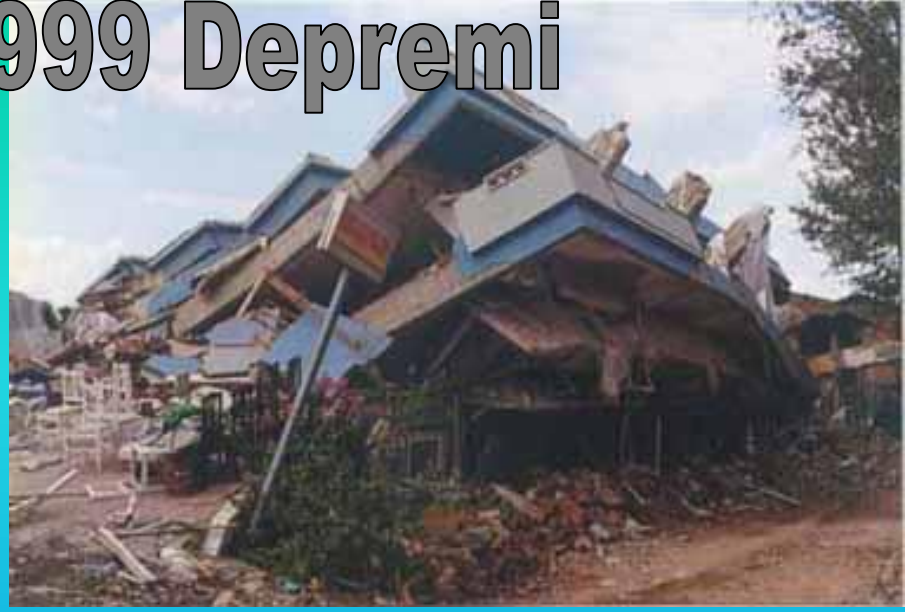
TÜRKİYE DİRİ FAY HARİTASI/ACTIVE FAULT MAP OF TURKEY

http://www.jmo.org.tr/resimler/ekler/aac58e46db1fcb2_ek.jpg



https://www.afad.gov.tr/upload/Node/24212/pics/image-9ced40a1b1844.png?c=3250

17 Ağustos 1999 Depremi



24 Ekim 2011 VAN DEPREMİ