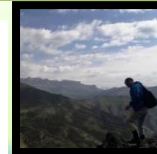


TÜRKİYE'NİN MADENLERİ



irfanlandiya_cografya

www.irfanakar.com



İrfan Akar

SUNUM İÇERİĞİ

Maden, rezerv, tenör,
tuvenan kavramları

Madenlerin
işletilmeye açılması
için gereken şartlar

Türkiye'de çıkarılan
başlıca madenler
ve özellikleri

MADENCİLİK KAVRAMLARI

MADEN

Yer kabuğunun derinliklerinde bulunan ve ekonomik değer taşıyan mineral topluluklarına maden ya da cevher adı verilir.

REZERV

Maden yatağında bulunan ve henüz işlenmemiş toplam maden miktarına rezerv adı verilir.

TENÖR

Maden yatağında çıkarılan mineral maddenin taş ve topraktan ayrıldıktan sonraki net maden miktarına tenör denir.

TUVENAN

Maden yatağında çıkarılan taş ve toprakla birlikte karışık olan maden miktarına tuvenan adı verilir.

BİR MADENİN REZERVİ FAZLA OLSA DAHİ TENÖRÜ DÜŞÜK İSE GENELLİKLE YATAKLAR İŞLETİLMEMEYE AÇILMAZLAR.

MADENLER VE ENERJİ KAYNAKLARI

MADENLER

ENERJİ KAYNAKLARI

EKONOMİK DEĞERİ OLAN MADENLER

- Bor mineralleri
- Demir
- Krom
- Bakır
- Boksit
- Barit
- Fosfat
- Tuz
- Manganez
- Kükürt
- Cıva
- Mermer
- Feldspat
- Altın, elmas vb. değerli madenler

YENİLENEMEYEN ENERJİ KAYNAKLARI

- a) Fosil Kökenli Enerji Kaynakları
 - Linyit
 - Taş kömürü
 - Petrol
 - Doğal gaz
- b) Atom Çekirdeği Kökenli Enerji Kaynakları
 - Uranyum
 - Toryum

YENİLENEBİLİR (TÜKENMEYEN) ENERJİ KAYNAKLARI

- a) Hidrolik güç
 - Akarsu
 - Dalga
 - Gelgit
- b) Rüzgâr gücü
- c) Jeotermal ısı
- ç) Güneş enerjisi
- d) Biyoenerji
 - Odun
 - Bitkisel ve hayvansal artık (tezek vb.)
 - Biyogaz ve biyodizel

MADENLER

METALİK

Demir, Bakır, Krom, Boksit, Manganez, Cıva

METALİK OLMAYAN

Bor, Tuz, Mermer, Zımpara, Oltu Taşı, Barit, ASbest

OLUŞUMUNA GÖRE MADENLER

Volkanizmayla oluşan

Demir, Bakır, Çinko, Perlit, Krom, Kurşun

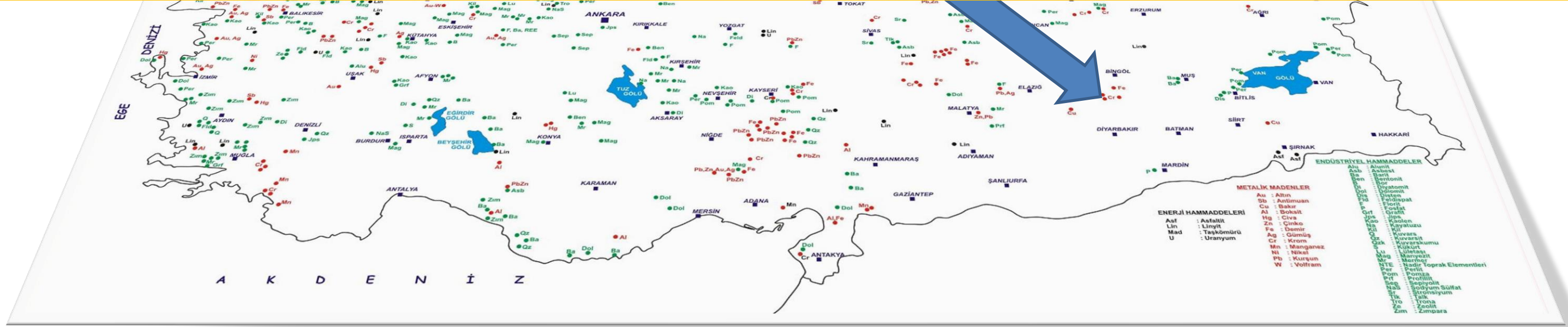
Başkalaşımila oluşan

Mermer, Elmas, Gnays, Zımpara Taşı

Tortullaşmayla oluşan

Linyit, Taşkömürü, Jips, Bor, Petrol, Kaya Tuzu, Kükürt

MADEN ÇEŞİDİ EN FAZLA: DOĞU ANADOLU BÖLGESİ YUKARI FIRAT BÖLÜMÜ-ELAZIĞ



Türkiye, maden çeşitliliği bakımından zengin bir ülkedir. Maden Rezervlerinin fazla olduğu söylenemez.

NEDENLERİ:

- Ülke arazisinin oluşumu ve şekillenmesinde volkanizma ve dağ oluşumu hareketlerinin etkili olmasıdır.
- Türkiye'nin sahip olduğu jeolojik yapının karmaşık olması, maden çeşitliliğini artırırken maden yataklarının işletilmesini zorlaştırmaktadır.

Türkiye'de madencilik alanında ilk sistemli ve geniş çaplı araştırma, 1935 yılında Etibank ile Maden Tetkik ve Arama Enstitüsünün (MTA) kurulması ile başlamıştır.

Bir Madenin İşletilmeye Açılması İçin

Maden yatağı uzun yıllar çıkartılmaya uygun olmalı

Maden içerisindeki tenör oranı yüksek olmalı

Yatak büyüklüğü (rezerv) yeterli olmalı

Kullanım alanı yaygın olmalı

Ulaşım yollarına yakın olmalı

İşletilmesi kolay olmalı

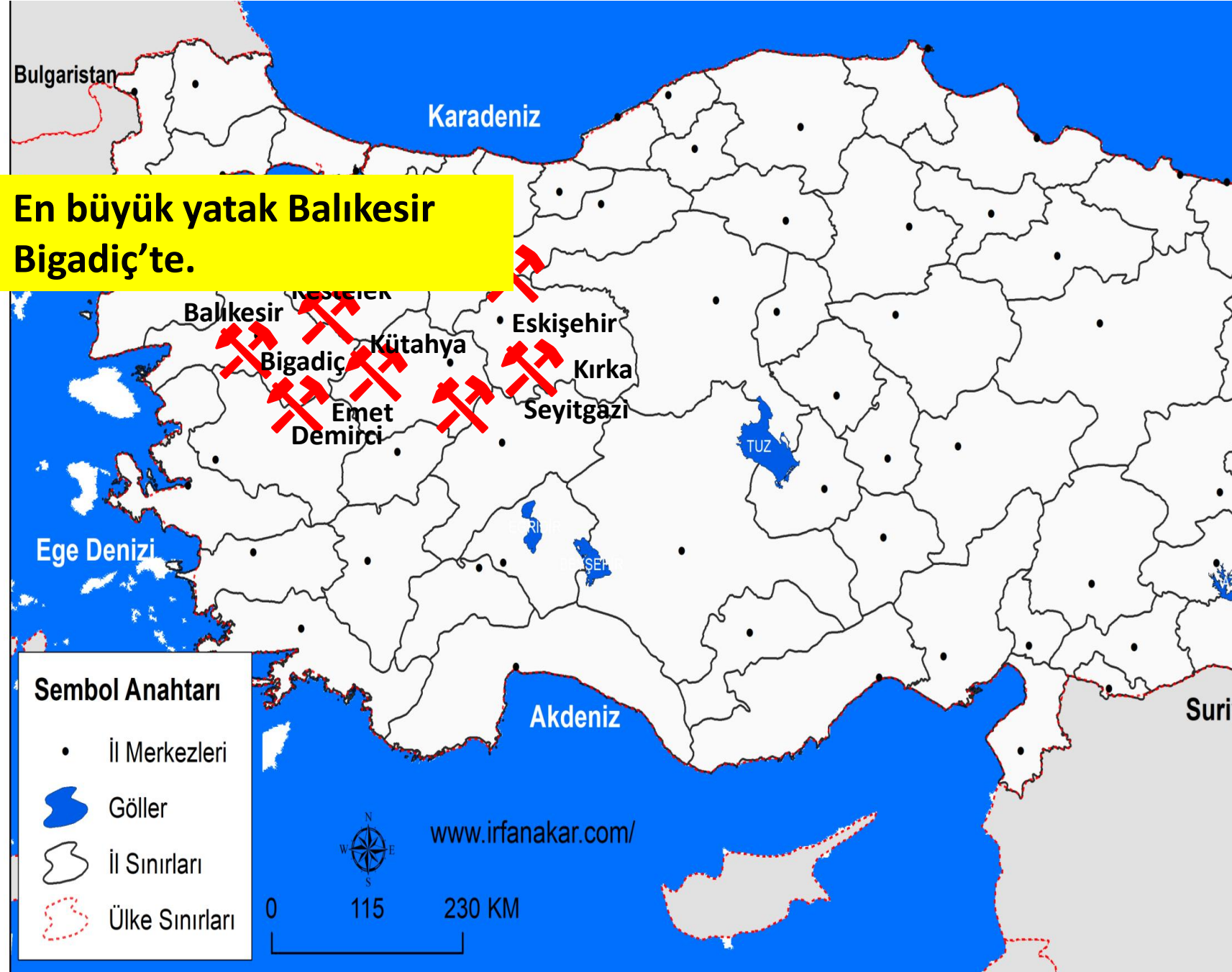
Fayda getirebilir özellikte olmalı

Sanayide hammadde olarak kullanılabilmeli

BOR MADENİ

❖ Kırka (Eskişehir), Bigadiç (Balıkesir), Kestelek (Bursa) ve Emet (Kütahya)

❖ Ülkemizdeki bor madenlerinin işleme, üretim ve pazarlama faaliyetleri Balıkesir (Bigadiç), Bursa (Kestelek), Kütahya (Emet) ve Eskişehir (Kırka)'daki sahalarda Eti Maden tarafından yürütülmektedir.



En büyük yatak Balıkesir Bigadiç'te.

Türkiye, dünyadaki toplam rezervin yaklaşık %72'sini elinde bulundurmaktadır.

Bor mineralleri, genellikle eski göl tabanlarında oluşmuş tortul depolar içerisinde bulunur.

Bor mineralleri roket ve jet yakıtları ile enerji üretimi, cam, cam yünü, porselen, hijyen ve temizlik ürünleri, fotoğrafçılık, çimento, ilaç ve boya sanayisinde kullanılmaktadır.



DEMİR MADENİ

❖ Divriği (Sivas), Hasançelebi (Malatya), Avnik (Bingöl), Fekemansurlu (Adana) ve Kesikköprü (Kırıkkale)

❖ Ereğli (Zonguldak), Karabük, Sivas, Malatya, İskenderun Demir Çelik fabrikalarının işlenmektedir.

Demir-çelik sanayisinin ham maddesi ve tüm metaller içinde en çok kullanılanıdır. Demir; düşük fiyatı ve yüksek mukavemet özelliği ile otomotiv, gemi gövdesi yapımı ve binaların yapısal bileşeni olarak kullanılmaktadır.



KARABÜK DEMİR ÇELİK FABRİKASININ KURULMA NEDENİ KÖMÜR-ENERJİ KAYNAĞINA YAKIN OLMASI.

SİVAS-DİVRİĞİ EN BÜYÜK REZERVE SAHİPTİR

İSKENDERUN DEMİR ÇELİK FABRİKASININ KURULMA NEDENİ LİMAN-ULAŞIM ÖZELLİĞİDİR.

İSKENDERUN

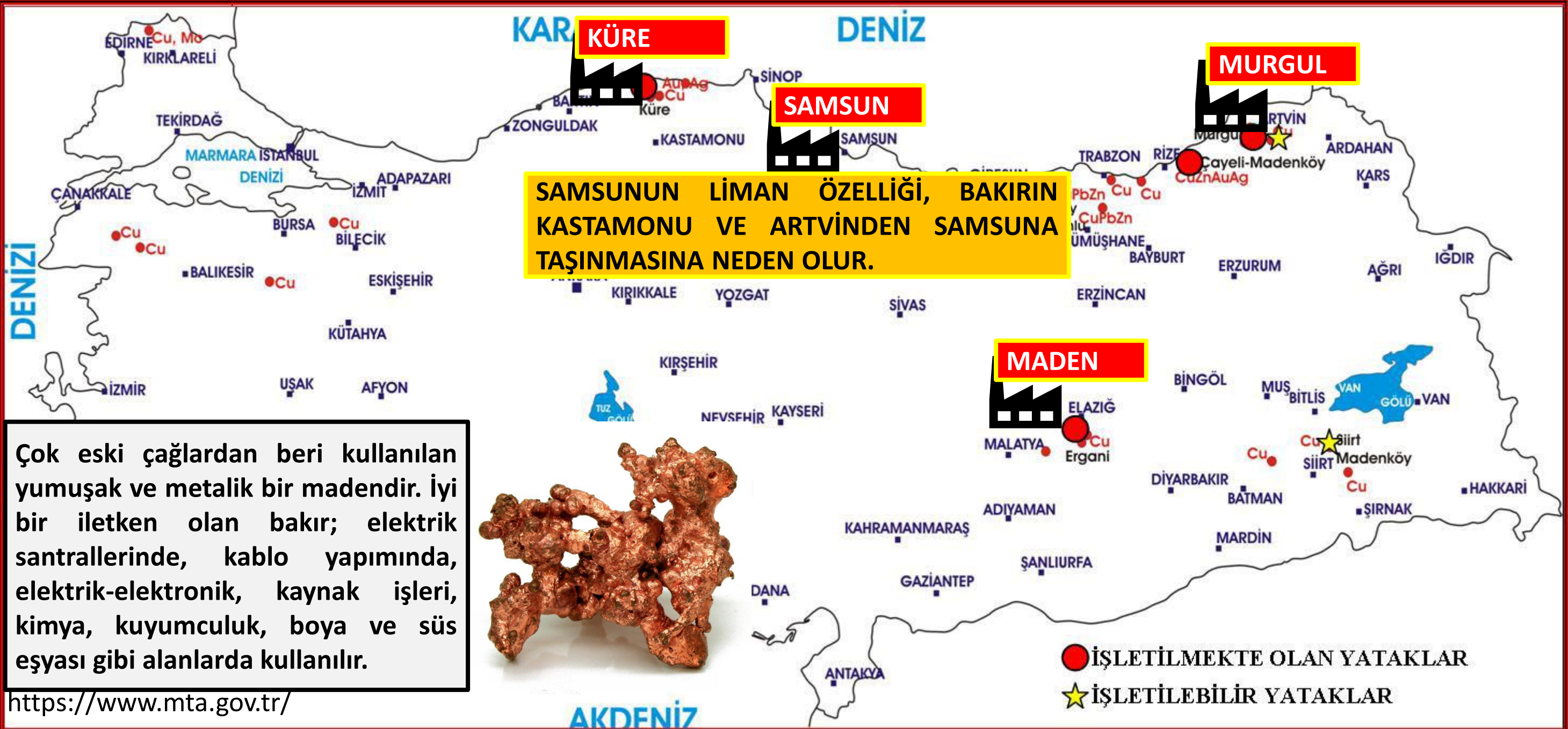
● İŞLETİLEN ORTA BÜYÜKLÜKTEKİ YATAKLAR

● KÜÇÜK REZERVLİ YATAKLAR

BAKIR MADENİ

❖ Murgul (Artvin), Çayeli (Rize), Küre (Kastamonu) ve Maden (Elâziğ)

❖ Murgul (Artvin), Küre (Kastamonu) ve Maden (Elâziğ), Samsun



KROM MADENİ

❖ Guleman Bölgesi, Sivas-Erzincan-Kop Dağ Bölgesi, Fethiye-Köyceğiz-Denizli Bölgesi, Mersin-Adana-Kayseri Bölgesi, Bursa-Kütahya-Eskişehir Bölgesi ve İskenderun-Gaziantep Bölgesi

Demir-çelik sanayisinin önemli bir hammaddesidir. Metalurji sanayisinde paslanmaz çelik yapımında kullanılan krom, bu özelliğinden dolayı metal ve silah endüstrisi için oldukça önemlidir. Çeliğe sertlik, kırılma ve darbelere karşı direnç, aşınma ve oksitlenmeye karşı koruma sağlar.

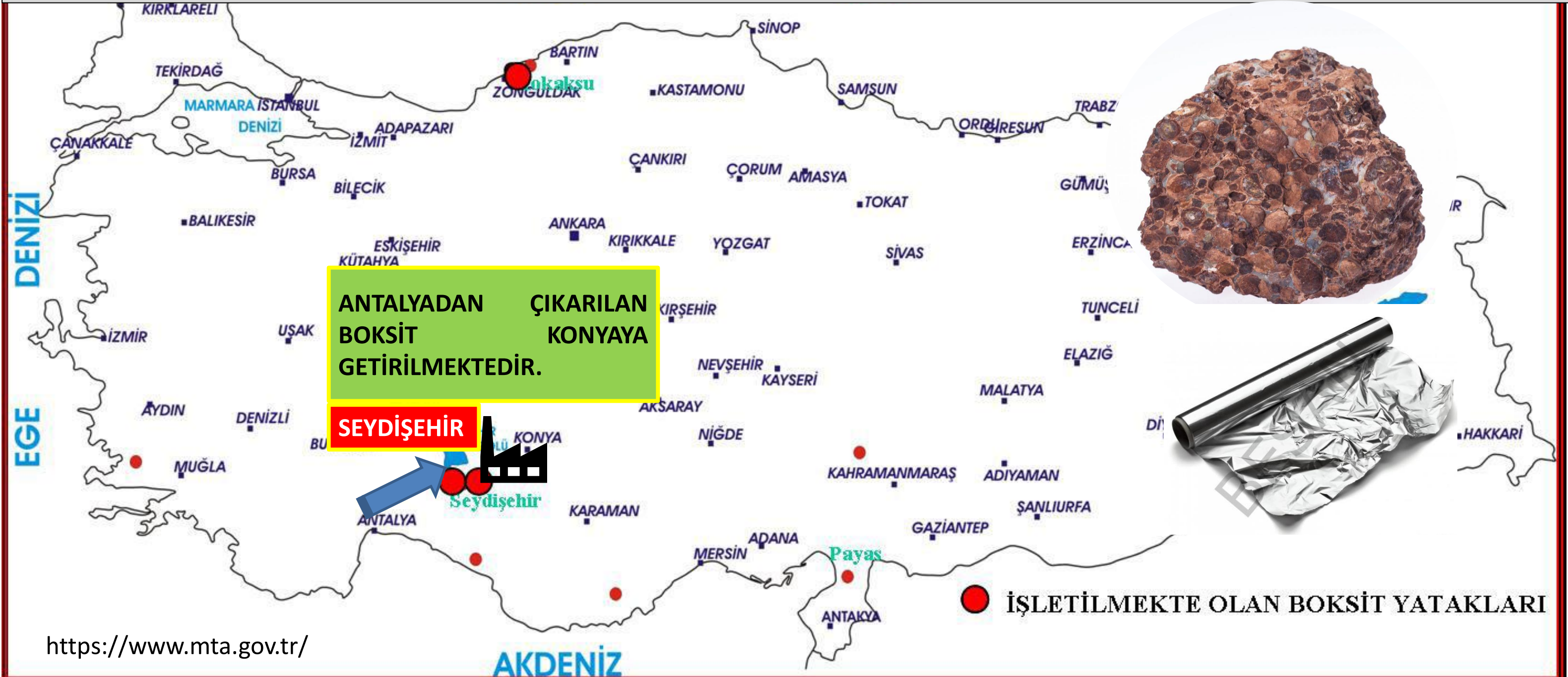
Mermi, deniz altı, gemi, uçak, top, silah, uçak, gemi, kimya endüstrisi, boya ham maddesi, metal kaplama, deri tabaklama, boya maddeleri, seramikler, parlatici gereçler ve organik sentetikler kromun kullanım alanlarıdır.



BOKSİT MADENİ

Alüminyumun ham maddesi olan boksit; hafif ve dayanıklı olduğundan uçak sanayisinde, otomobil, ev eşyaları, elektrik-elektronik sanayisinde, konserve ve ambalaj sanayisinde, izolasyon malzemelerinin yapımında ve inşaat sektöründe kullanılır.

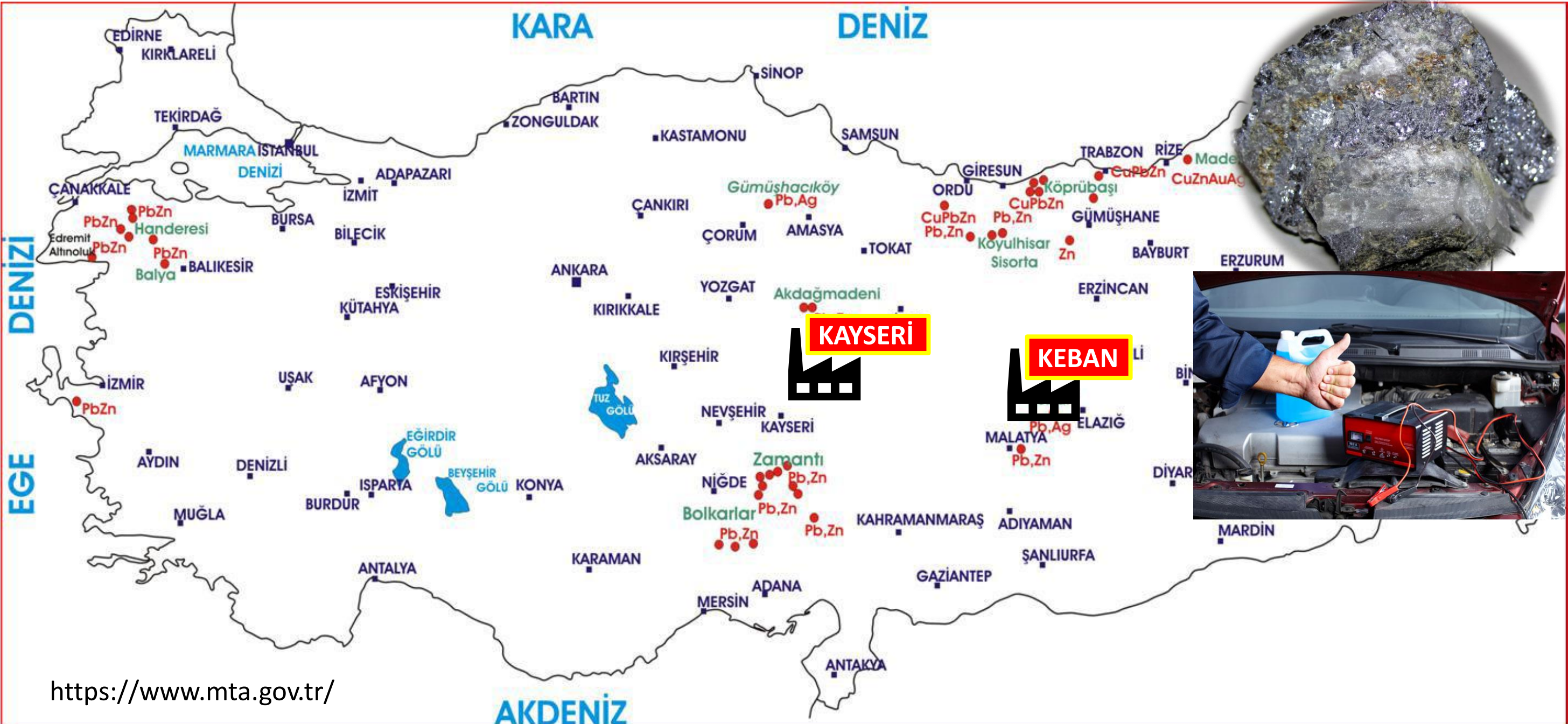
❖ Seydişehir (Konya), Kokaksu (Zonguldak), Akseki (Antalya) Milas (Muğla) ve Payas (Hatay)



KURŞUN-ÇİNKO MADENİ

Kurşun ve çinko madenleri genellikle bir arada bulunur. Kurşun akü imalatında, yer altı haberleşme kablolarının izolasyonu, benzin içindeki oktanın ayarlanması, renkli televizyon tüpleri ile mühimmat yapımında kullanılır. Çinko, en çok galvanizlemede kullanılmaktadır.

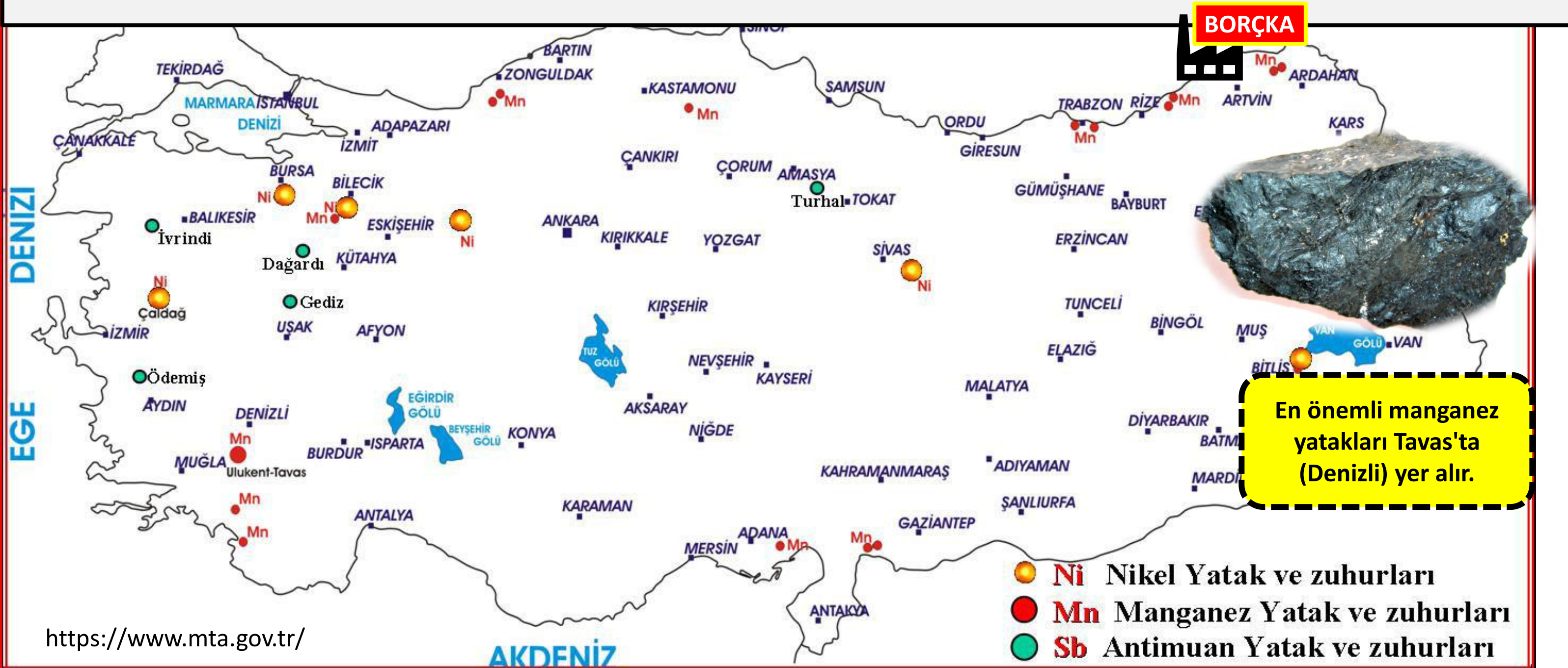
- ❖ Balya (Balıkesir), Yenice (Çanakkale), Keban (Elazığ), Bolkar Dağları, Zamantı (Kayseri), Akdağmadeni (Yozgat) ve Doğu Karadeniz



MANGANEZ MADENİ

Manganez; yer kabuğunda genel olarak demir, baryum, kobalt ve çinko cevherleri ile birlikte bulunur. Manganez, demir-çelik sanayisinde çeliği sertleştirerek sert ve dayanıklı sanayi çeliği üretimi ile kimya sanayisinde kullanılır.

Sivas, Adana, Denizli, Kastamonu, Burdur, Balıkesir



BARİT MADENİ

Baritin %85-90'ı sondaj sektöründe kullanılmaktadır. Ayrıca boya yapımı, cam, lastik ve seramik sanayisinde, X ışınlarını zararsız hâle getirme özelliğinden dolayı röntgen çekimleri, nötronları engelleme özelliğinden dolayı atom reaktörlerinde kullanılır.

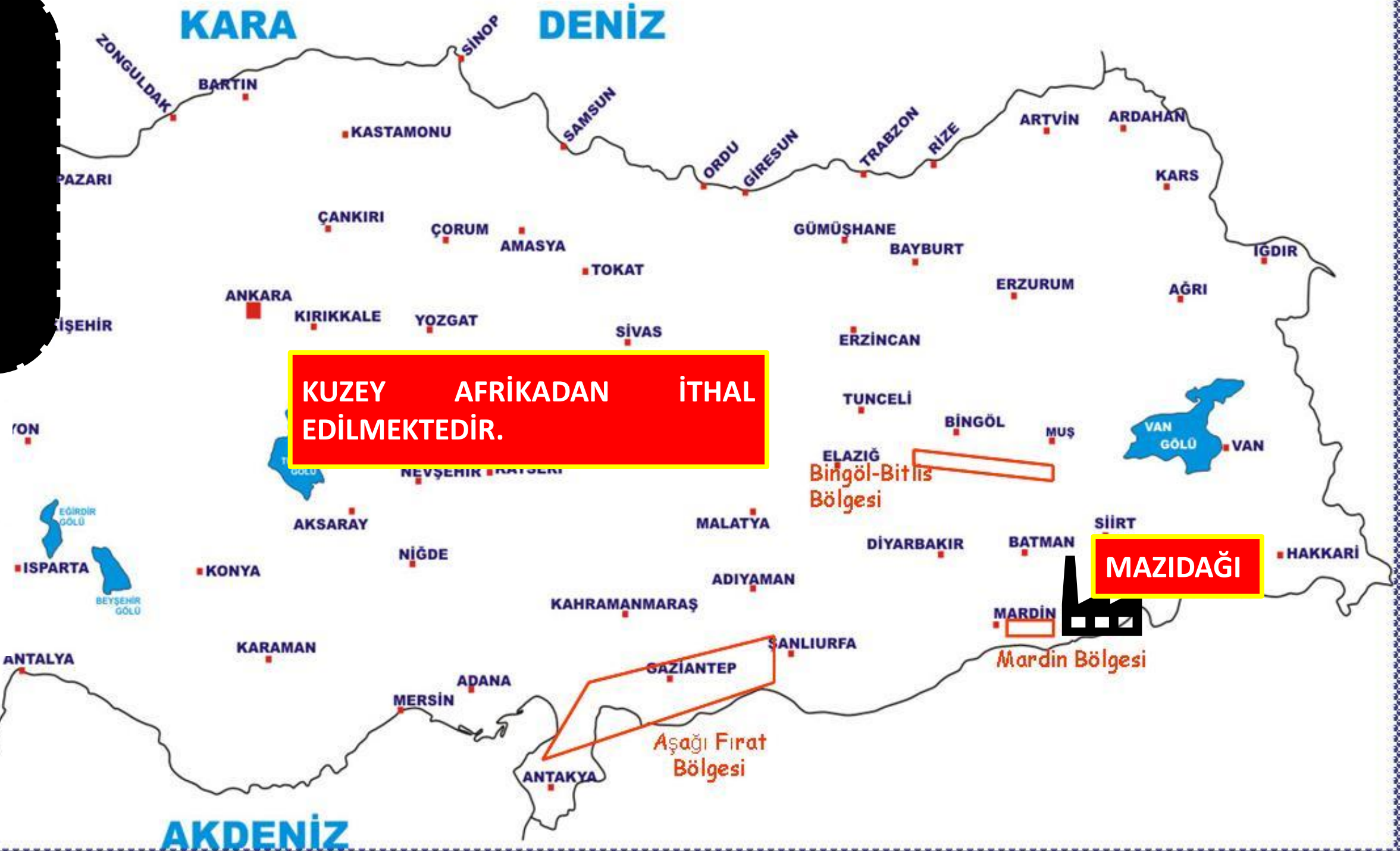


FOSFAT MADENİ

Fosfat kayasının %85'i gübre olarak %15'i de yem, gıda, deterjan, alaşım metalürjisi, kâğıt, kibrit, harp ve kimya sanayilerinde kullanılmaktadır.

Ülkemizdeki Fosfat Yatakları

- ❖ Mazıdağı (Mardin)
- ❖ Adıyaman
- ❖ Bingöl
- ❖ Şanlıurfa
- ❖ Bitlis



TUZ MADENİ

Türkiye tuz yatakları bakımından zengin bir ülkedir. Tuzun önemli kullanım alanları; insan gıdası, hayvan beslenmesi, dericilik, konservecilik, kimya sanayisi ve buzlanmaya karşı kara yollarının tuzlanması şeklinde sıralanabilir.



Türkiye'de tuz üretiminin %28'i Çamaltı'nda (İzmir) deniz suyundan, %64'ü Tuz Gölü, Seyfe Gölü ve Palas Gölü'nden, kalanı da kaya tuzu yataklarından karşılanmaktadır. Türkiye'nin önemli kaya tuzu yatakları Çankırı, Gülşehir (Nevşehir), Yerköy (Yozgat) ve Tuzluca'da (İğdir) bulunmaktadır.

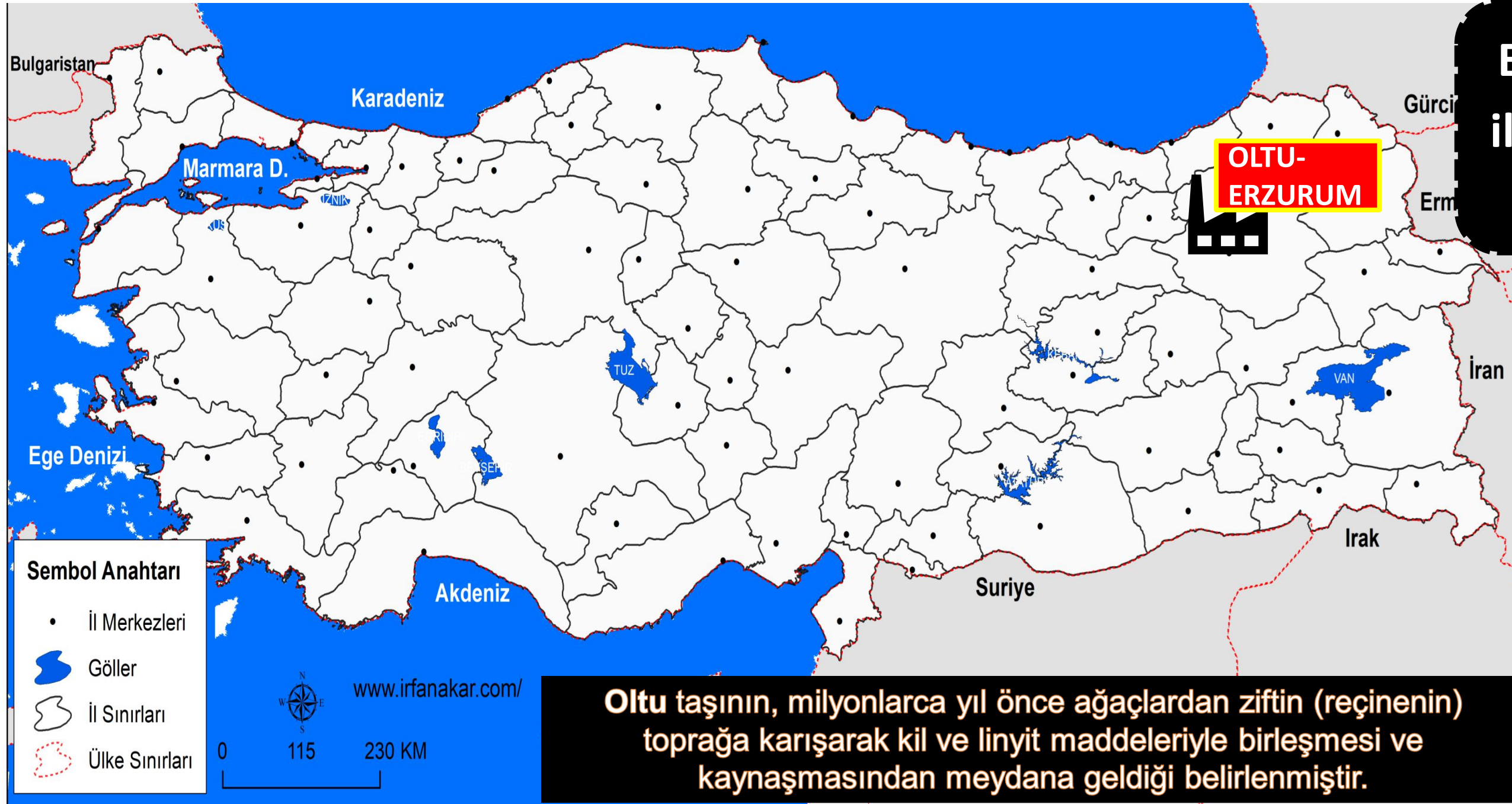
LÜLETAŞI MADENİ

Genellikle beyaz veya pembe-kırmızı renklere, hafif ve parlak yüzeyli olup süs eşyası, takı ve pipo gibi eşyaların yapımında kullanılır. Dünyanın birçok yerinde bulunabilen bu taş Türkiye'de **Eskişehir** ve civarında çıkarılıp işlenmektedir.



OLTUTAŐI MADENİ

Genellikle siyah renkte, bazen de kahverengi olup küçük ss eşyaları ve tespih yapımında kullanılan değerli bir taŐtır. Topraktan ilk çıktığında yumuŐak olan oltu taşı hava ile temas ettiğinde sertleŐir. Kullanıldıkça parlayan bu taŐtır.



Erzurum'un Oltu ilçesinde çıkarılıp işlenmektedir.



Oltu taşının, milyonlarca yıl önce ağaçlardan ziftin (reçinenin) toprağa karıŐarak kil ve linyit maddeleriyle birleŐmesi ve kaynaŐmasından meydana geldiği belirlenmiŐtir.

MERMER MADENİ

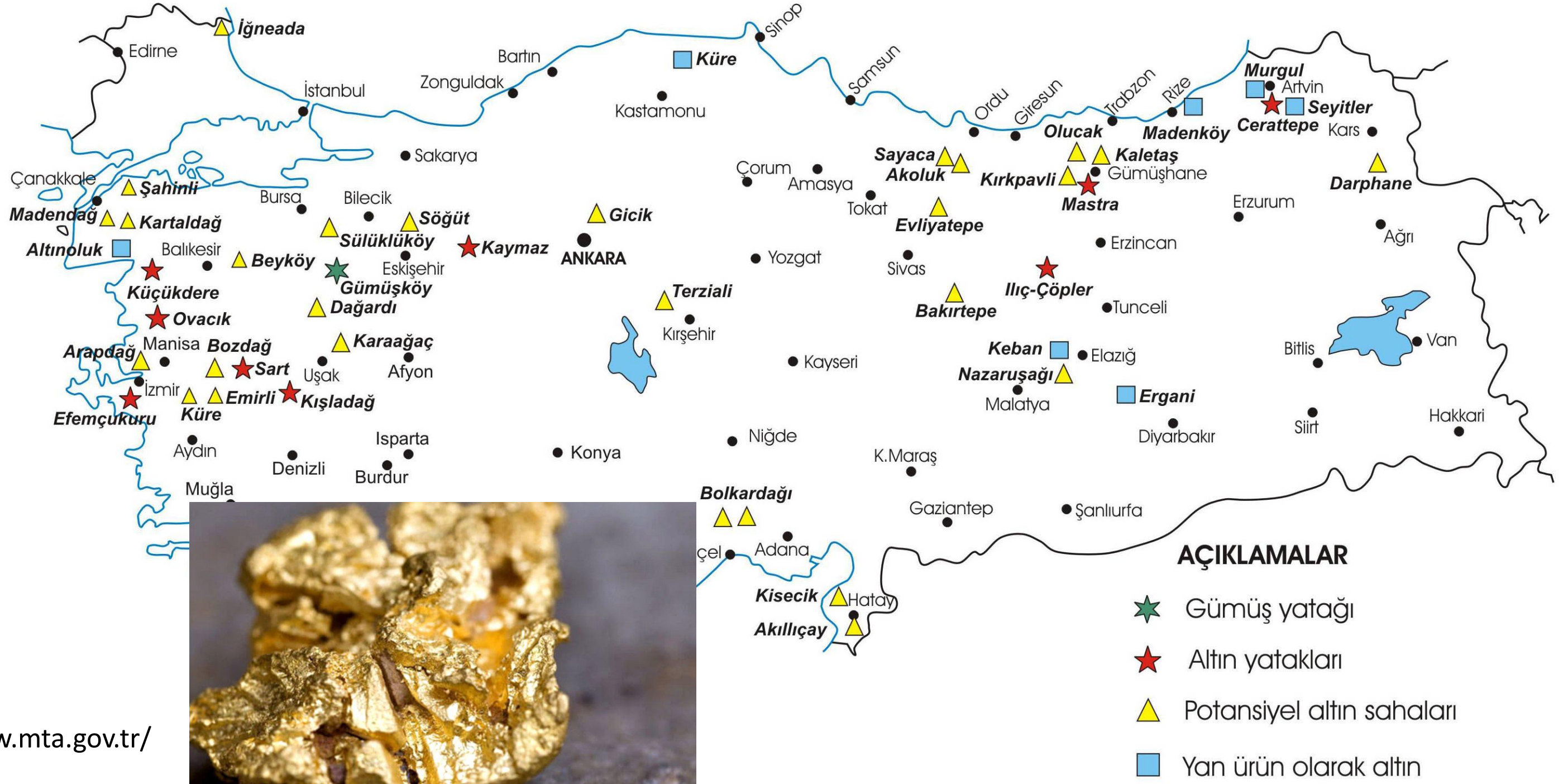
Kireç taşının başkalaşım geçirmesi sonucu oluşur. Türkiye, yaklaşık 5,1 milyar m³lük rezervi ile dünyanın önemli mermer üreticileri arasında yer almaktadır.



ALTIN-GÜMÜŞ MADENİ

Kuyumculuk, resmî para, altın kaplama, süsleme, diş hekimliği ve madalya yapımı alanlarında kullanılmaktadır.

❖ İzmir, Manisa, Eskişehir, Erzincan, Gümüşhane ve Artvin



KARADENİZ

EGEDENİZİ

AKDENİZ



AÇIKLAMALAR

- ★ İşletilen Altın Yatakları
- İşletmeye Hazırlanan Altın Yatakları
- ▲ Potansiyel Altın Sahaları
- Altın ve Gümüşün Yan Ürün Olarak Bulunduğu Baz Metal Cevherleşme Sahaları
- ☆ Geçmişte İşletilmiş Altın Yatakları
- ★ İşletilen Gümüş Yatakları
- ☆ Geçmişte İşletilmiş Gümüş Yatakları

CİVA MADENİ

Cıva doğada sıvı hâlde bulunan tek madendir. Dişçilik, altın ve gümüş üretimi, ayna ve termometre ile böcek öldüren ilaç üretiminde kullanılır.



ZIMPARA MADENİ

MUĞLA, AYDIN, İZMİRDE ÇIKARTILIR.



TRONA MADENİ

Soda Külü olarak bilinir. Deterjan, Kağıt Sanayinde kullanılır. Ankara (Beypazarında) üretilir.



KAYNAKLAR

MEB Coğrafya
Ders Kitapları,
MTA,
ÖSYM



Türkiye – Güneydoğu Anadolu – Batman – Raman Dağı- Petrol çıkarım alanı