

Ders Konusu

---

# Torosların Jeolojisi

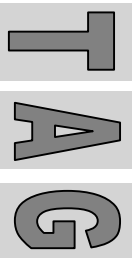
## JEM 404 Türkiye Jeolojisi

Prof.Dr.

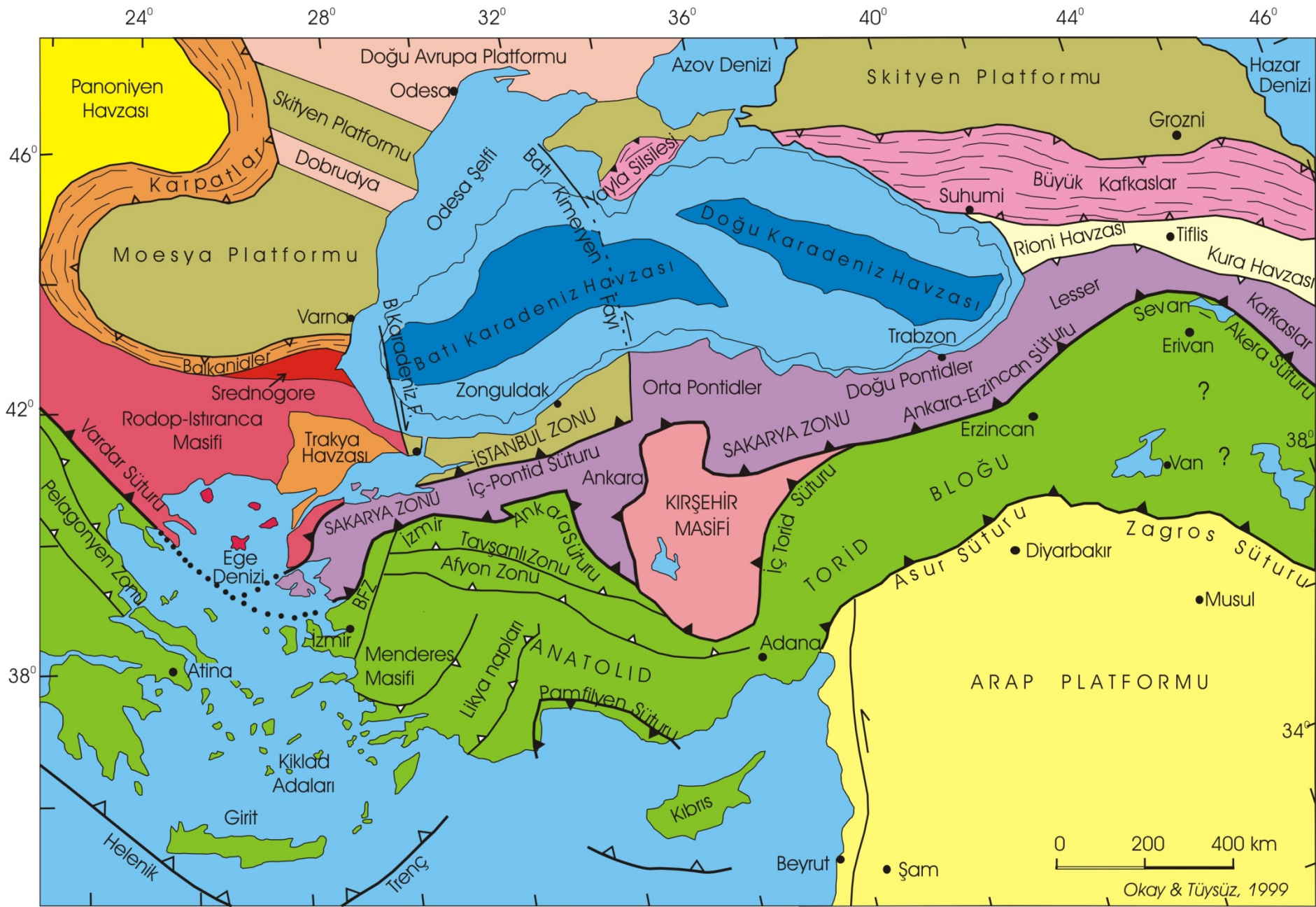
**Veysel Işık**

Ankara Üniversitesi  
Jeoloji Mühendisliği Bölümü  
Tektonik Araştırma Grubu

2016



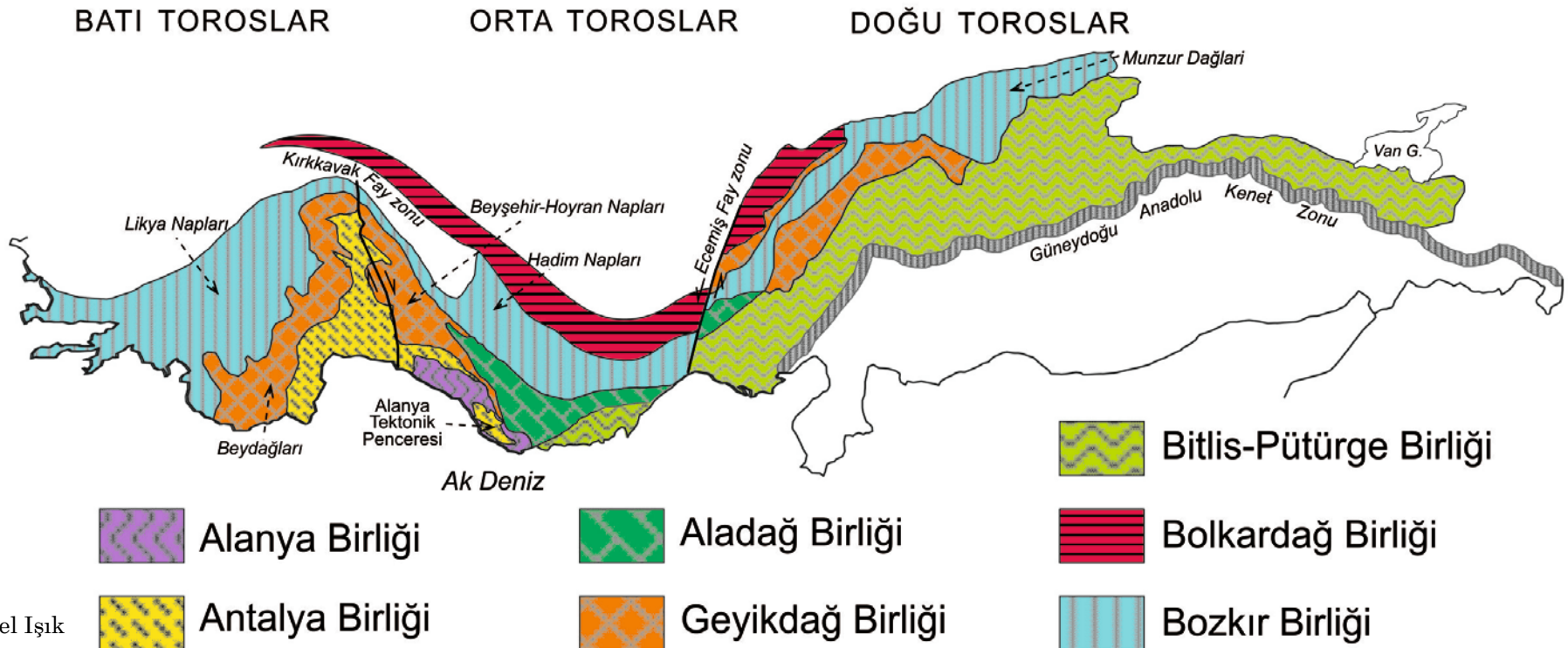




Veysel Işık  
JEM 404 – Türkiye Jeolojisi

Toros Kuşağı coğrafik olarak üç bölüme ayrılır: 1) Batı Toroslar, 2) Orta Toroslar ve 3) Doğu Toroslar

Batı Toroslar Ege kıyılarından başlar ve Isparta bükümünde Kırkkavak Fay Zonuna kadar uzanır. Kırkkavak Fay Zonu ile Ecemiş Fay Zonu arası kesim Orta Toroslar olarak bilinir. Ecemiş Fay Zonundan daha doğu kesim ise Doğu Toroslar yer adlanır.



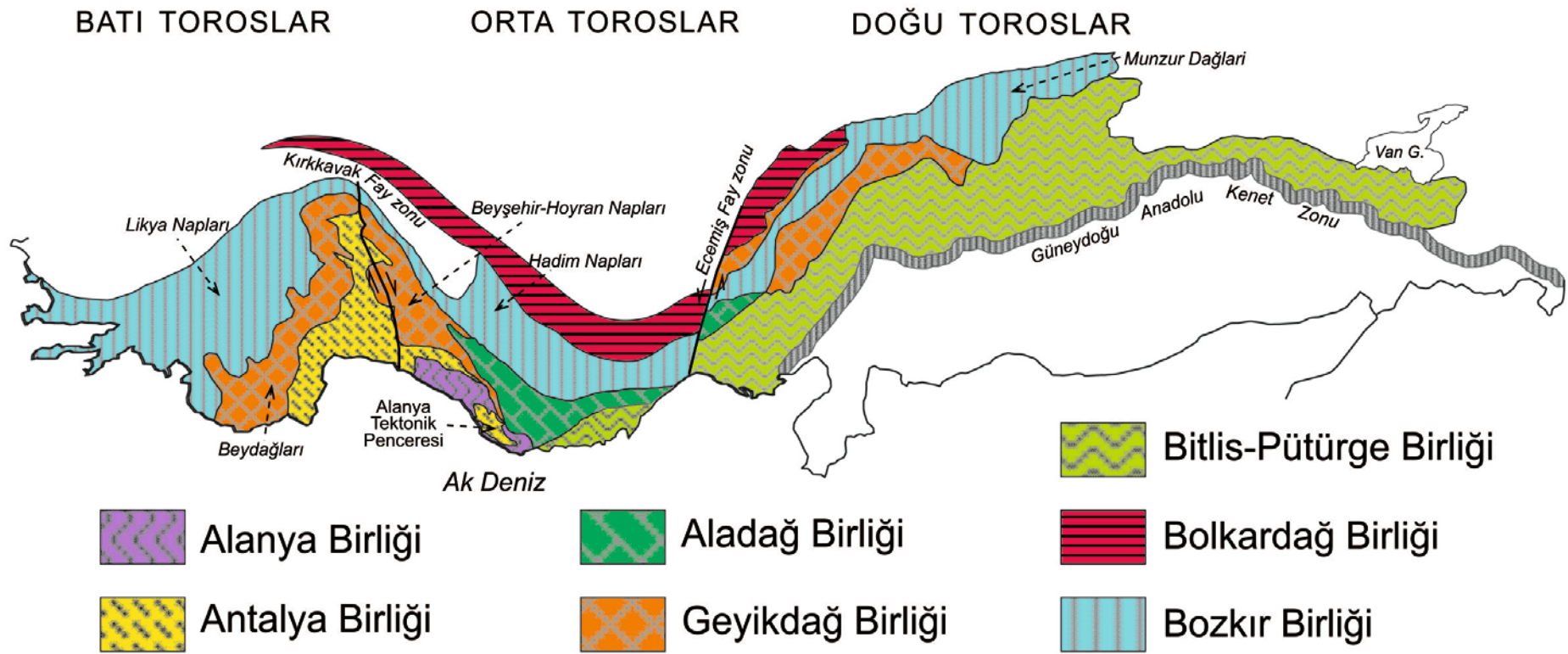
## Toroslar'm bazı temel jeoloji özellikleri

*Some geological aspects of the Taunts orogenic belt (Turkey) (1)*

NECDET ÖZGÜL *Maden Tetkik ve Arama Enstitüsü, Ankara*

ÖZ: Toroslar Kambriyen-Tersiyer aralığında çökelmiş kaya birimlerini kapsar. Kuşakta birbirlerinden değişik havza koşullarını yansıtan "birlikler" yer almaktadır. Yazar tarafından *Bolkar dağı Birliği, Aladağ Birliği, Geyik dağı Birliği, Alanya Birliği, Bozkır Birliği* ve *Antalya Birliği* olarak adlandırılmış olan bu birlikler stratigrafi ve metamorfizm özellikleri, kapsadıkları kaya birimleri ve günümüzdeki yapısal konumlarıyla birbirlerinden ayrılmaktadırlar. Birlikler birbirleriyle anormal dokanakh olarak kuşak boyunca yüzlerce kilometre yanal devamlılık gösterirler ve çoğunlukla birbirleri üzerinde allohton örtüler oluştururlar. Bolkar dağı, Aladağ, Geyik dağı ve Alanya birlikleri şelf türü karbonat ve kırıntılı kayaları kapsar. Bozkır ve Antalya birlikleri ise daha çok derin deniz çökellerini, ofiyolitleri ve bazik denizaltı volkanitlerini kapsar.

(1) A summary of the article follows the Turkish text.

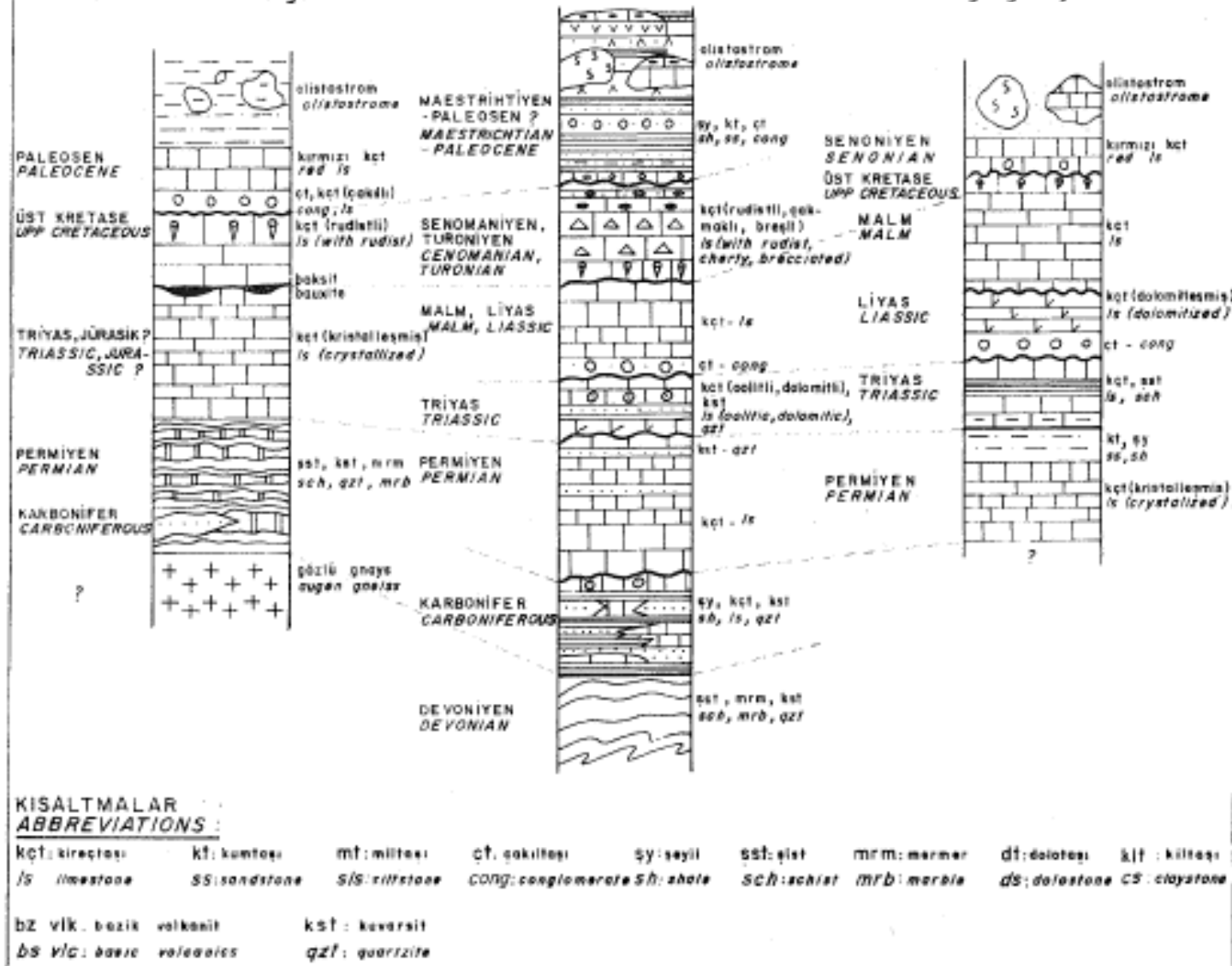


**BOLKAR DAĞI BİRLİĞİ**  
**BOLKAR DAĞI UNIT**

Hadım bölgesi

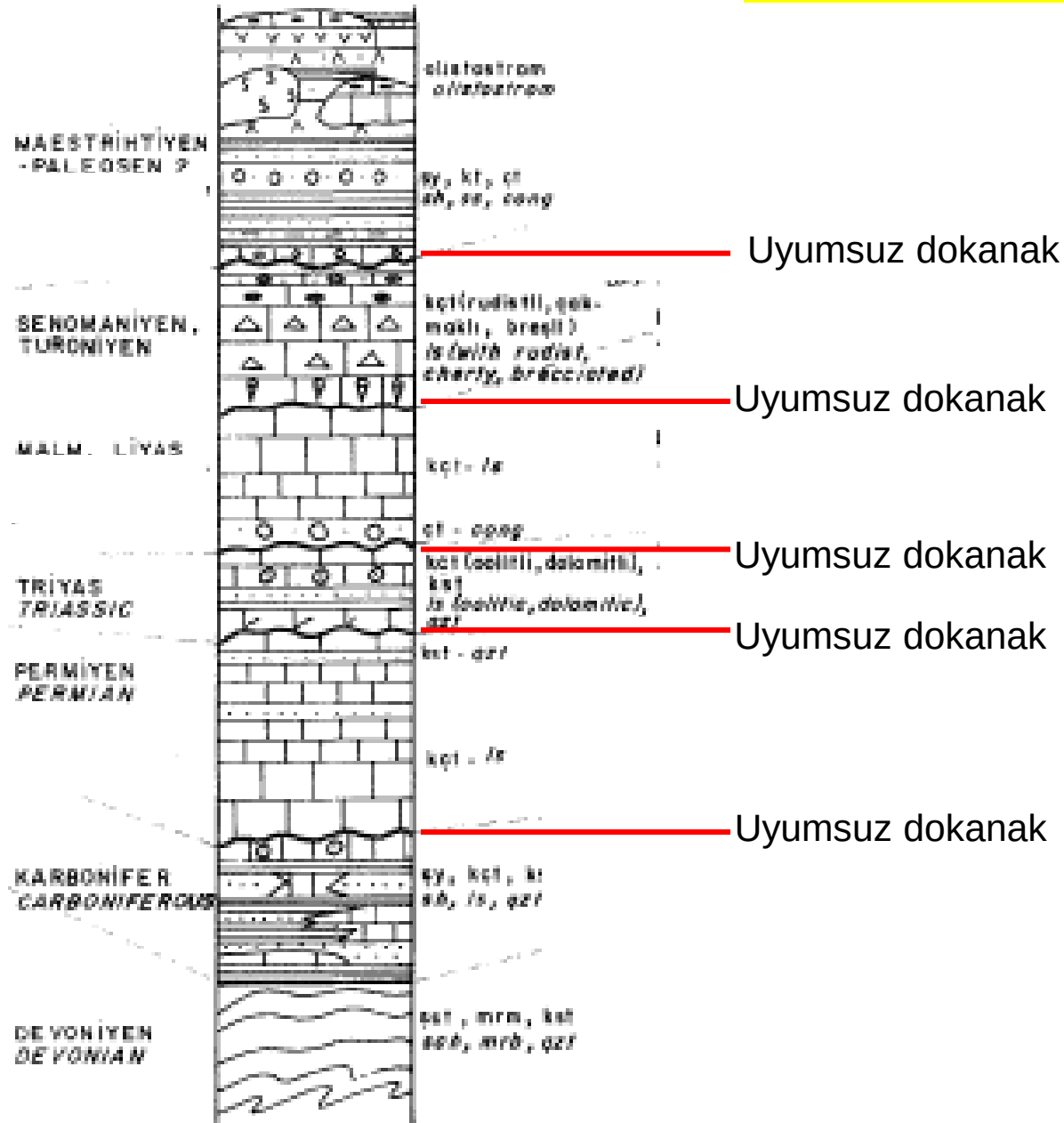
Milas - Tavas bölgesi

Bolkar dağı güneyi



Şekil 2: Bolkardağı Birliği'nin gematik stratigrafi kesitleri. Şekildeki "Milas-Tavas bölgesi" kesiti A. Boray (1975, sızdı görüşme) dan alınmıştır.

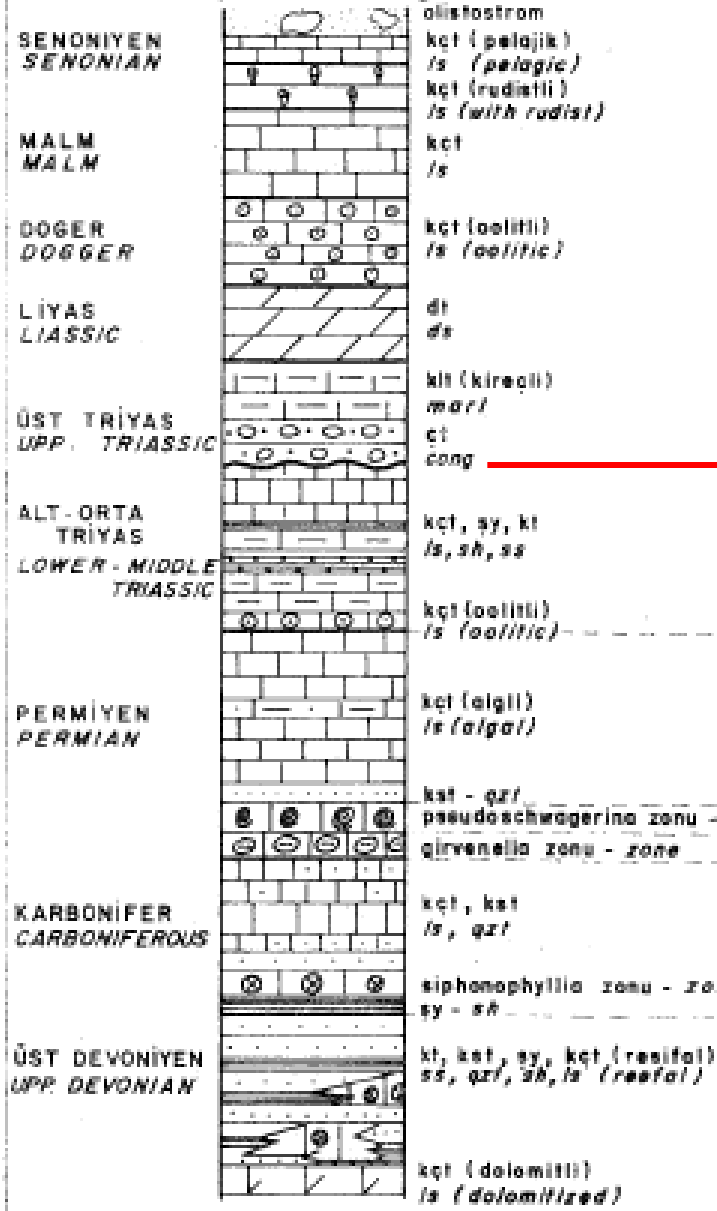
Özgül 1976



# Aladağ Birliği

## Hadım - Seydişehir bölgesi

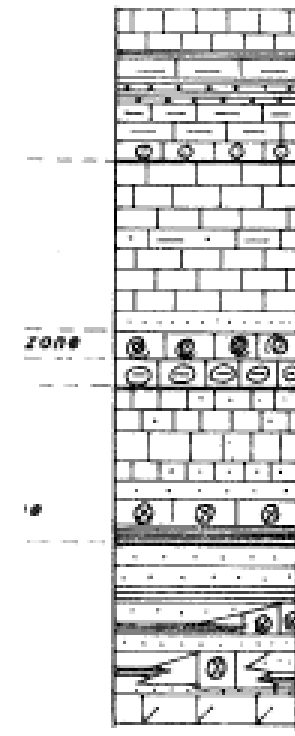
### Hadım - Seydişehir region



Uyumsuz dokanak

## Yahyalı bölgesi

### Yahyalı region



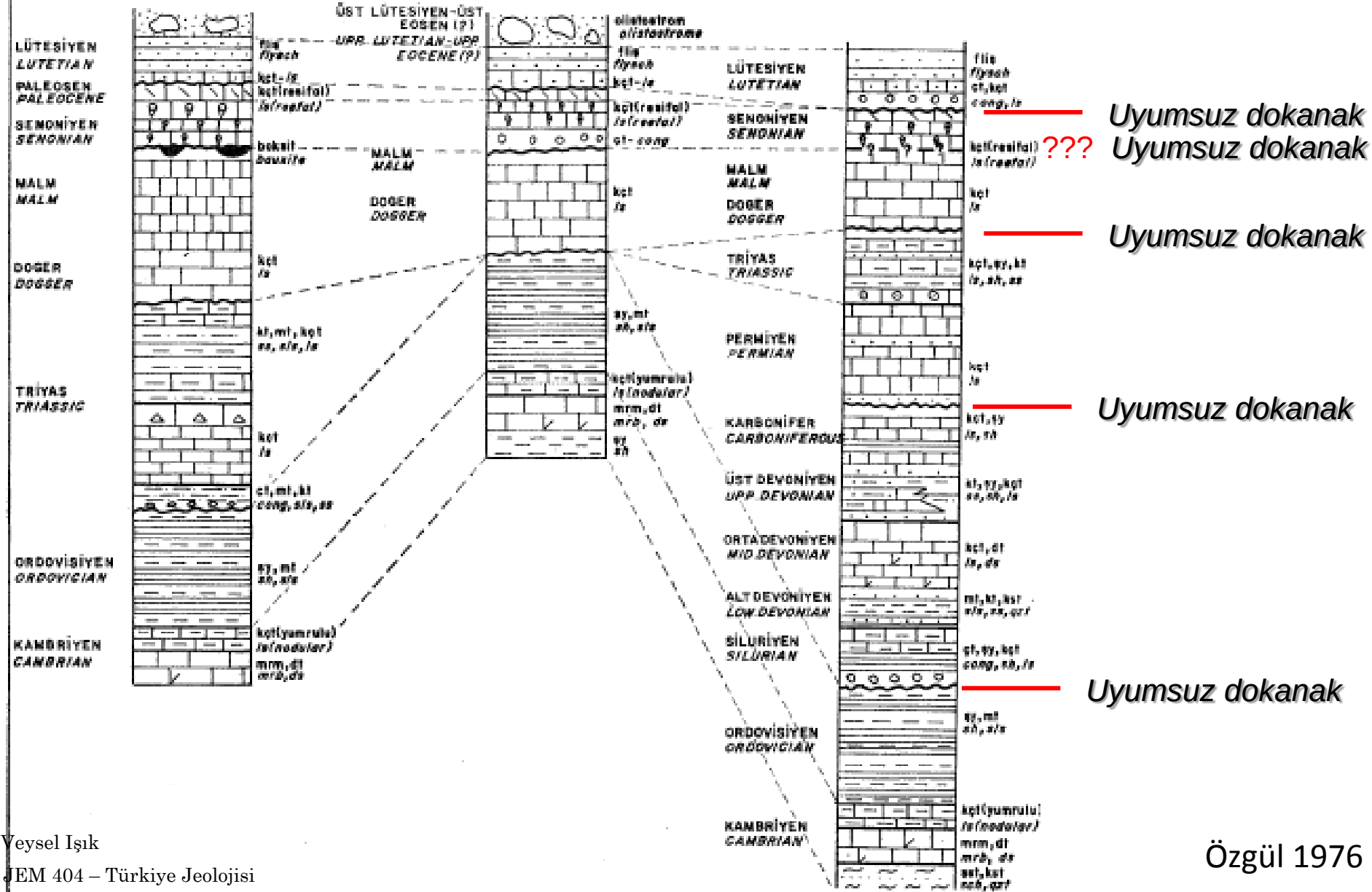
Özgül 1976

# Geyik Dağı Birliği

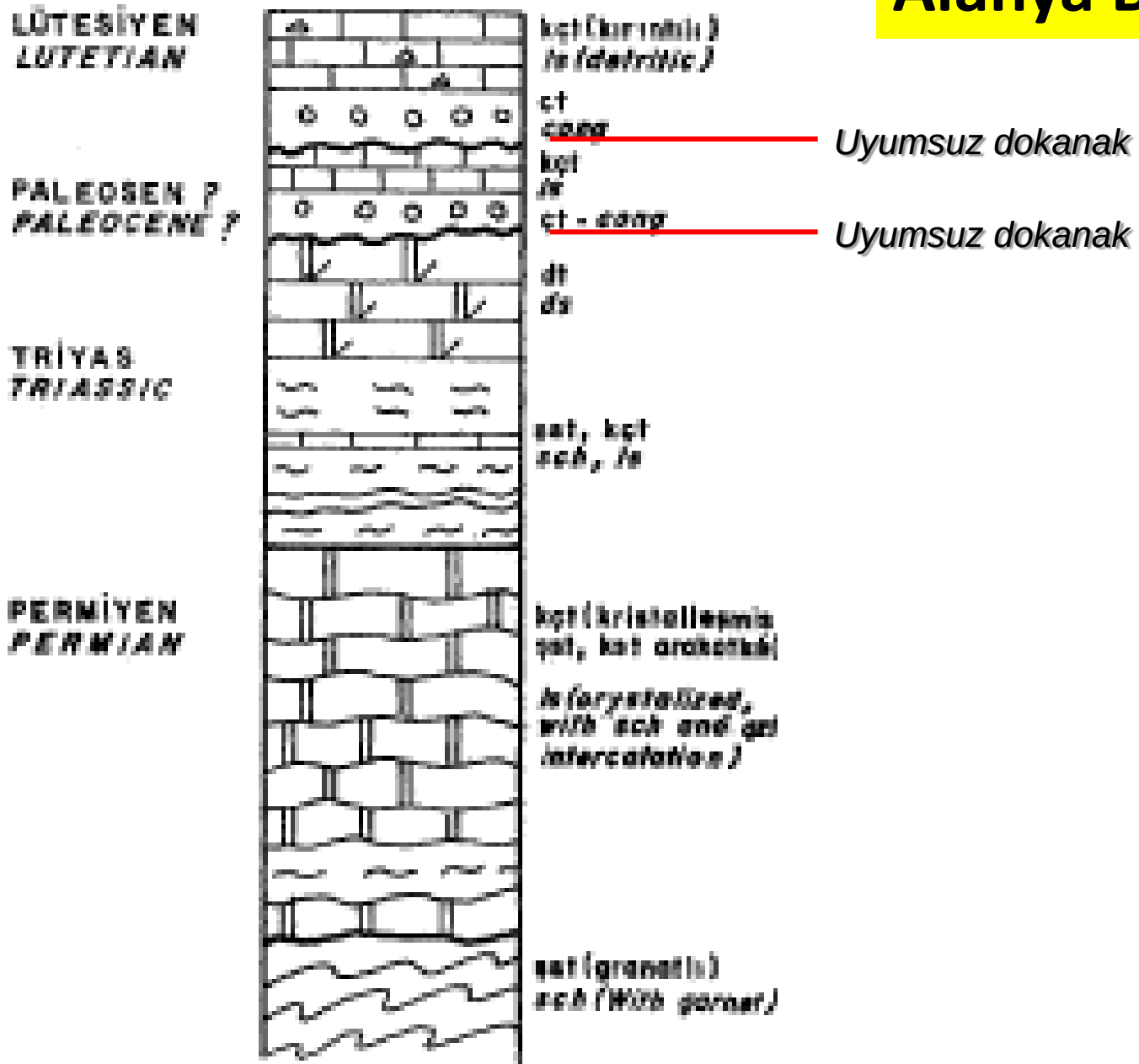
Seydişehir bölgesi  
Seydişehir region

Hadım bölgesi  
Hadım region

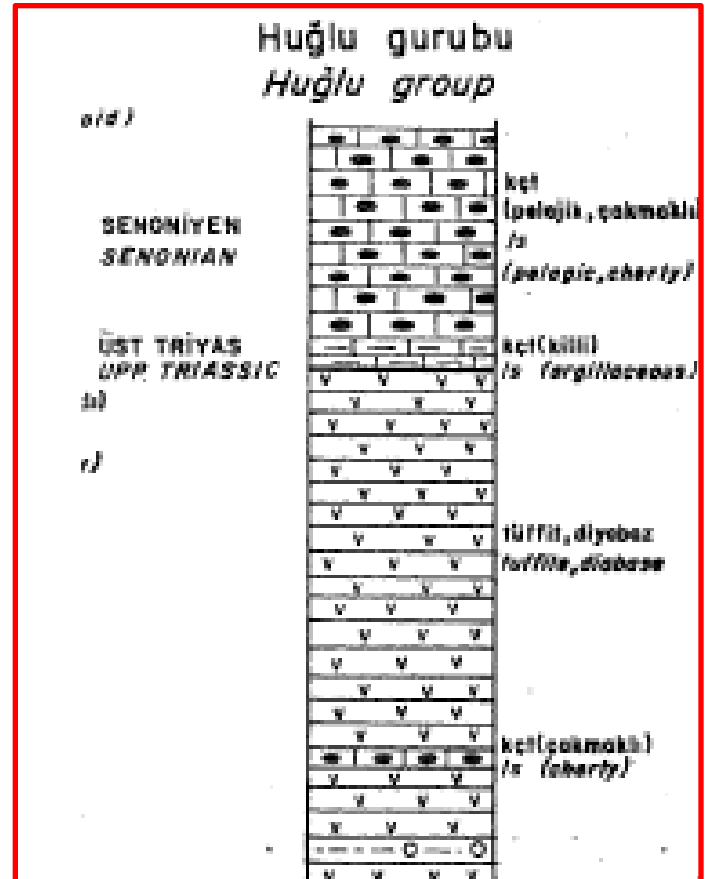
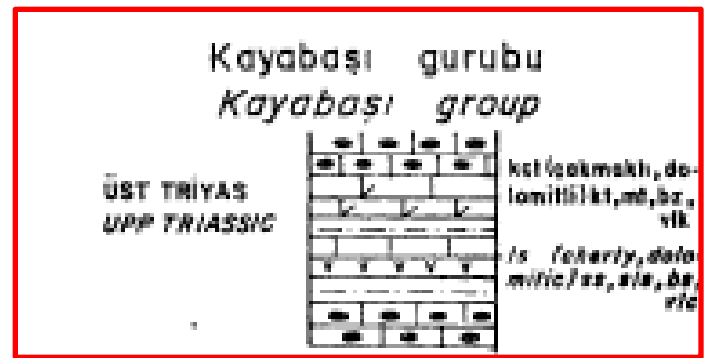
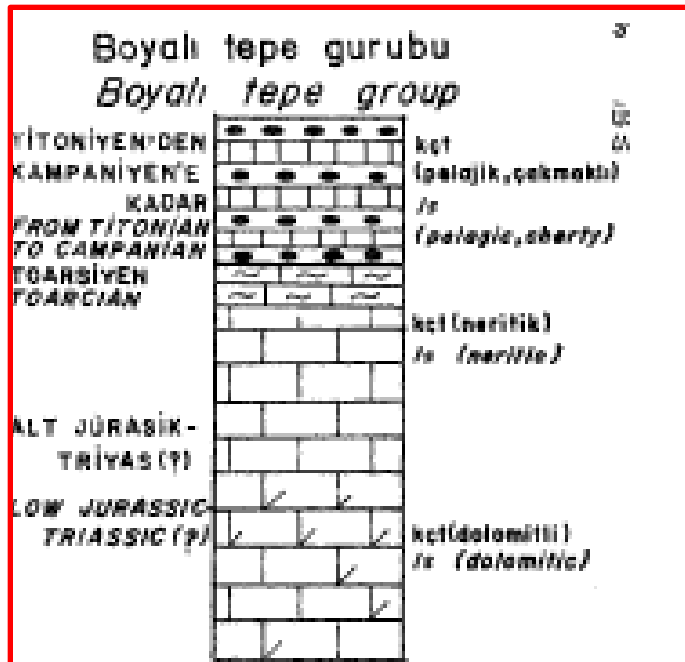
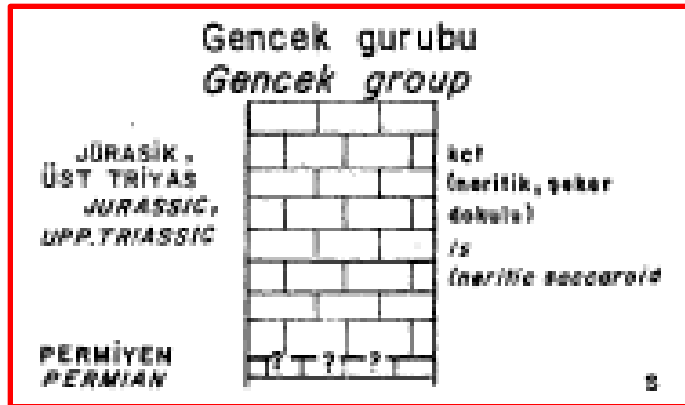
Tufanbeyli bölgesi  
Tufanbeyli region



Özgül 1976



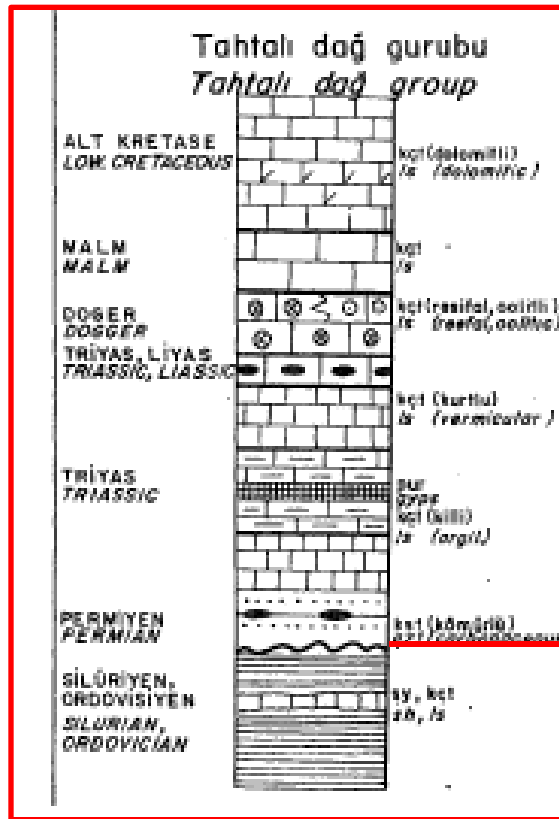
# Bozkır Birliği



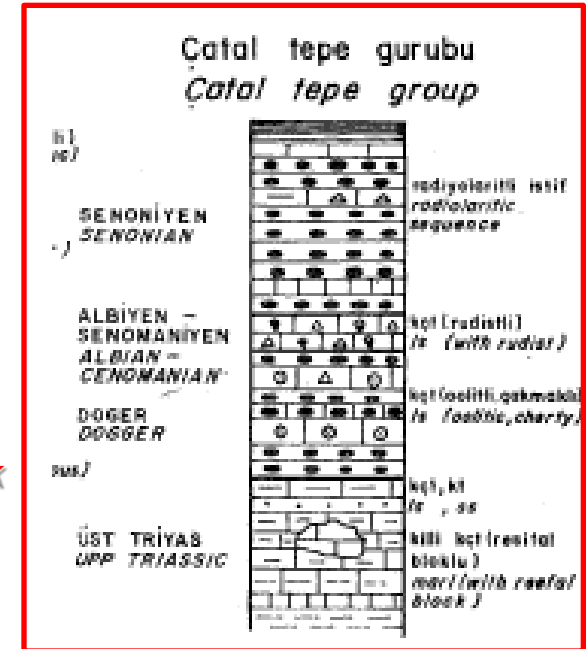
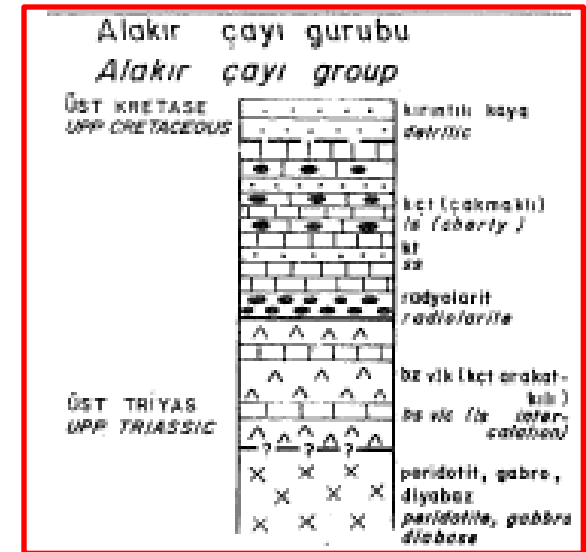
Şekil 6. Bozkır Birliği'nin gematik stratigrafi kesitleri. Şekil, birliğin Beyşehir-Bozkır dolaylarındaki yüzölçümlerine ait kesitleri kapsamaktadır (Brunn ve diğerleri, 1971; Özgül ve Arpat, 1973).

Özgül 1976

# Antalya Birliği



Uyumsuz dokanak



**Sekil 7: Antalya Birliği'nin şematik stratigrafi kesitleri. Kesitlerin çiziminde Brunn ve diğerkleri (1971)'den yararlanılmıştır.**

Özgöl 1976

**AN:** Antalya Birliği

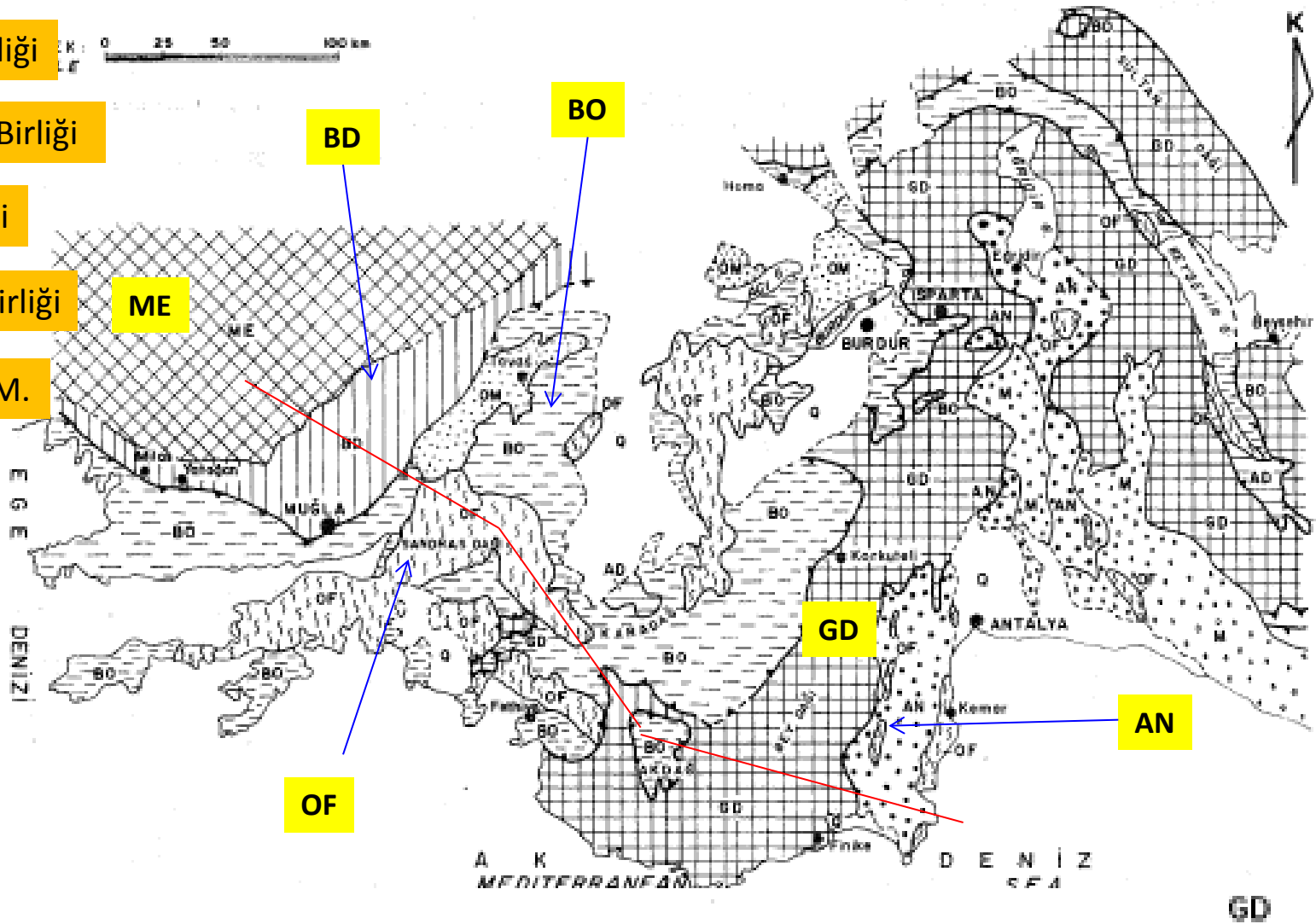
**BD:** Bolkar Dağ Birliği

**BO:** Bozkır Birliği

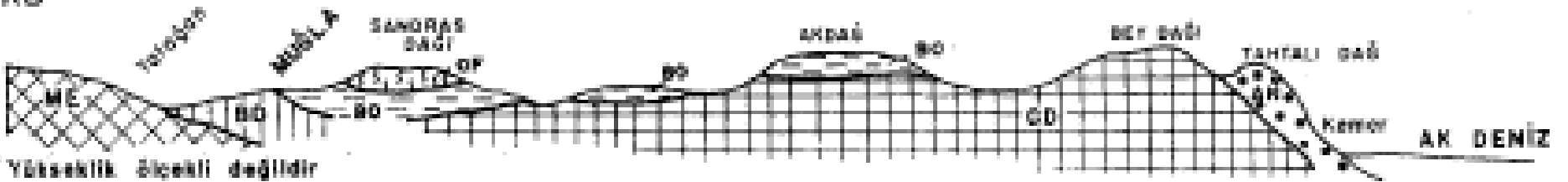
**GD:** Geyik Dağ Birliği

**ME:** Menderes M.

**OF:** Ofiyolit



KB

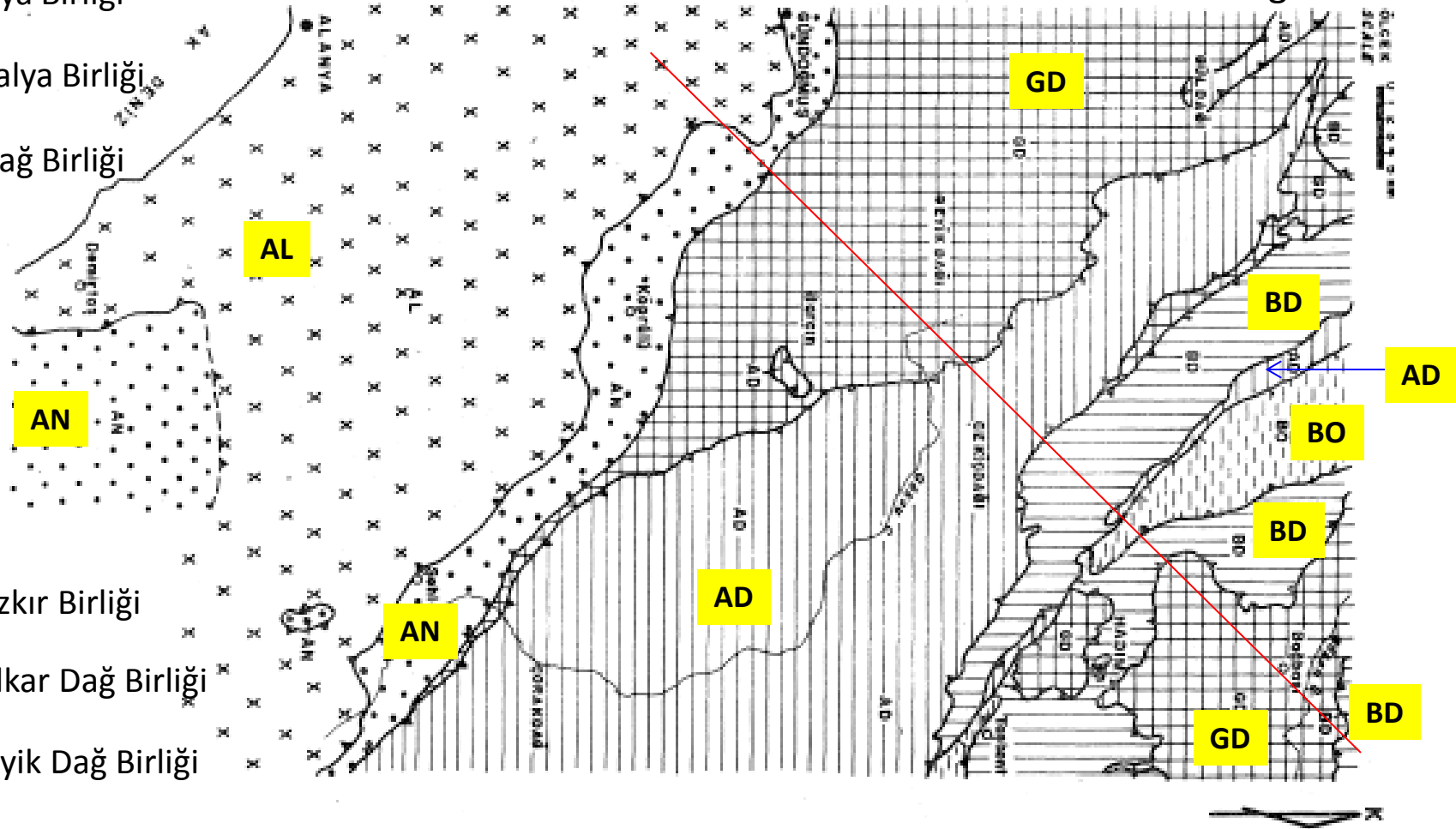


Yükselik ölçeği değildir  
Height scale is not shown  
Veysel Işık

AL: Alanya Birliği

AN: Antalya Birliği

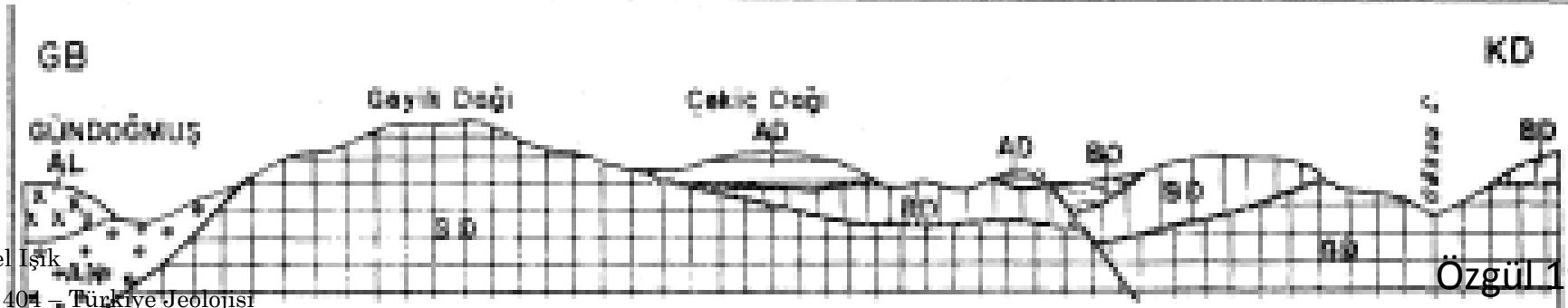
AD: Aladağ Birliği



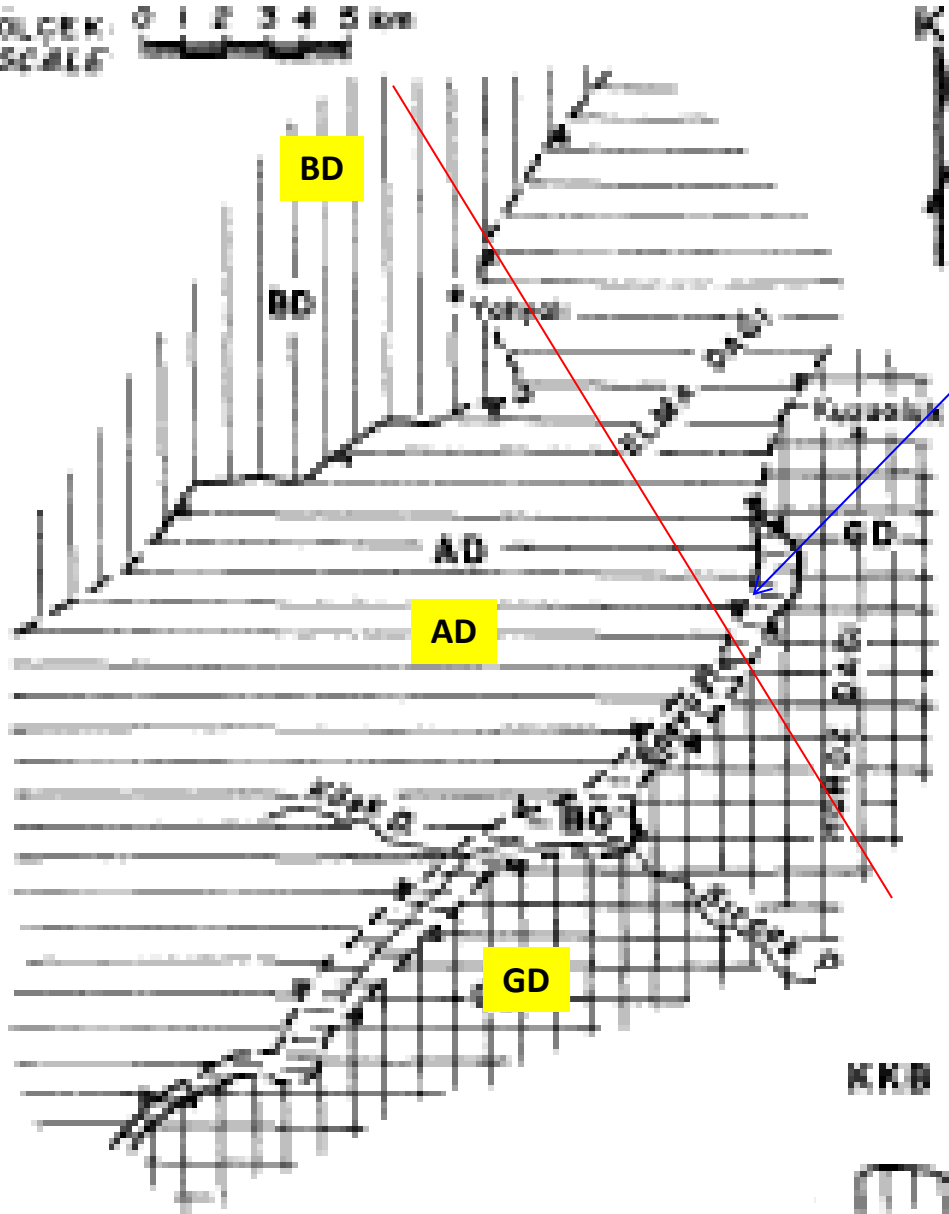
BO: Bozkır Birliği

BD: Bolkar Dağ Birliği

GD: Geyik Dağ Birliği



ÖLÇEK: 0 1 2 3 4 5 km  
SCALE: 0 1 2 3 4 5 miles



BO

AD

GD

AD: Aladağ Birliği

BO: Bozkır Birliği

BD: Bolkar Dağ Birliği

GD: Geyik Dağ Birliği

KKB



Taşınan ölçekli değildir  
Heights are not to scale

Özgül 1976

Table 1: Comparison for some characteristics of the unit

| Birliğin Adı        | Yaş Arahığı                    | Ortam ve/veya kayatürü özellikleri                                                                                                                                                                                                                                                                        | Stratigrafi ilişkileri                                                                                                                                                    | Metamorfizma özellikleri                                                         | Yapısal konumu                                                                                                                                           |
|---------------------|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bolkar dağı Birliği | Devoniyen-Alt Tersiyer         | <ul style="list-style-type: none"> <li>Sublitoral: Karbonat ve kırıntılı kayalar (Devoniyen-Üst Kretase)</li> <li>Olistostrom: Kırıntılı kayalar ve bloklar (Maastrihtiyen-Paleosen)</li> <li>Çakıltı (Liyas)</li> </ul>                                                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Çok sayıda uyumsuzluk (Permiyen, yer yer Alt Triyas, Liyas, Üst Jürasik, Üst Kretase, Maastrihtiyen tabanında)</li> </ul>          | Paleosen kayalarını da etkileyen yeşil gıst fasiyesinde metamorfizma göstermekte | Menderes ve olasılıkla Kirgehir mesifileri ile ilksel ilişkili ve onların üstünü oluşturmaktadır                                                         |
| Aladağ Birliği      | Üst Devoniyen-Maastrihtiyen    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Sublitoral: Karbonat ve kırıntılı kayalar</li> <li>Olistostrom: Kırıntılı kayalar ve bloklar (Maastrihtiyen-Paleosen)</li> <li>Çakıltı (Üst Triyas)</li> <li>Ayırtman fosilli klavuz tabakalar (Karbonifer-Alt Permiyen)</li> </ul>                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>Üst Triyas yaşta olanlar dışında bütün kaya birimleri uyumlu</li> </ul>                                                            | Metamorfizma göstermemekte                                                       | Geyik dağı ve Bolkar dağı birliklerinin üzerinde allokon konumlu                                                                                         |
| Geyik dağı Birliği  | Kambriyen-Lütesiyen            | <ul style="list-style-type: none"> <li>Sublitoral: Karbonat ve kırıntılı kayalar (Kambriyen-Paleosen)</li> <li>Olistostrom: Kırıntılı kayalar ve bloklar (Lütesiyen)</li> <li>Boksit (Maastrihtiyen tabanı)</li> </ul>                                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Çok sayıda uyumsuzluk (Silüriyen, Permiyen, Liyas, yer yer Dogger, Maastrihtiyen, Lütesiyen kayalarının tabanında)</li> </ul>      | Metamorfizma göstermemekte                                                       | Diğer birliklerin tabanında yer almakta, onlara göre otokton konumlu; ancak, Sultan dağlarında olasılıkla Bolkar Dağı Birliği'nin üzerinde görülmektedir |
| Alanya Birliği      | Permiyen, Triyas, Alt Tersiyer | <ul style="list-style-type: none"> <li>Sublitoral: Karbonat ve kırıntılı kayalar (Permiyen, Triyas, Alt Tersiyer)</li> <li>Molas (Lütesiyen)</li> <li>Boksit (Trijas?)</li> </ul>                                                                                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>Permiyen ile Triyas arasında uyumluluk</li> <li>Paleosen, Eosen tabanında uyumsuzluk</li> <li>Jürasik-Kretase eksikliği</li> </ul> | Permiyen ve Triyas kayaları yeşil gıst fasiyesinde metamorfizma göstermekte      | Antalya Birliği'nin üzerinde allokon konumlu                                                                                                             |
| Bozkır Birliği      | Permiyen-Üst Kretase           | <ul style="list-style-type: none"> <li>Gravite tektoniğinin etkili olduğu ortam</li> <li>Deniz altı volkanizması (Üst Triyas)</li> <li>Pelaşik kireçtaşı ve radyolaritler (Üst Triyas, Jürasik, Kretase)</li> <li>Ofiyolitler</li> <li>Bolkar dağı Birliği'ne alt allokon kaya birimleri</li> </ul>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Birbirinden bağımsız bloklar ve allokon kaya birimleri</li> </ul>                                                                  | Metamorfizma göstermemekte                                                       | Bolkar dağı, Aladağ ve Geyik dağı birliklerinin olistostromları üzerinde yer almakta                                                                     |
| Antalya Birliği     | Kambriyen-Üst Kretase          | <ul style="list-style-type: none"> <li>Gravite tektoniğinin etkili olduğu ortam</li> <li>Denizaltı volkanizması (Üst Triyas)</li> <li>Pelaşik kireçtaşı, radyolaritler, bitkili kumtaşı (Üst Triyas, Senoniyen)</li> <li>Ofiyolitler</li> <li>Geyik dağı Birliği'ne alt allokon kaya birimleri</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Birbirinden bağımsız bloklar ve allokon kaya birimleri</li> </ul>                                                                  | Metamorfizma göstermemekte                                                       | Geyik dağı Birliği'nin olistostromu üzerinde yer almakta                                                                                                 |