

JEOLojİDE HARİTALAMA



Dr. Muhammet BAHADIR
Ondokuz Mayıs Üniversitesi
Fen Edebiyat Fakültesi
Coğrafya Bölümü



JEOLojİ HARİTALARI

JEOLojİ HARİTALARI: Çeşitli yaş ve cinsteki jeolojik formasyonların yayılışları ile litolojik, stratigrafik ve tektonik özellikleri gösteren haritalardır.

JEOLojİ HARİTALARINDA LEJAND



Yaşları belli olan tortul formasyonlar

En yenisi en üstte

**En eskisi en altta gelecek şekilde
sıralanır.**

KATILAŞIM KAYALARI**İÇİN****RENKLERİN SEÇİMİ**

**Granit, granodiorit,
kuvarslı diorit, siyenit,
monzonit**

KIRMIZI

**Diorit, Gabro, Diyabaz,
Peridotit, Piroksenit,
Serpantin**

NEFTİ YEŞİL

**Riyolit, Dasit, Andezit,
Trakit, Bazalt, Volkanik
Tüf, Aglomera vd.**

**BEYAZ ZEMİNE
ÇİZİLMİŞ KIRMIZI
ÇİZGİLER**

Jeoloji Haritalarında Kullanılan ve Tektonik Yapı Özelliklerini Gösteren İşaretler

	Tabaka doğrultusu ve eğimi		Senklinal
	Devrik tabaka doğrultusu ve eğimi		Kuşkulu senklinal
	Yatay tabaka		Disimetrik senklinal (çift oklu kanat daha eğimlidir)
	Eklem doğrultusu ve eğimi		Devrik senklinal
	Düşey eklem doğrultusu		Fay
	Yatay eklem		Fay (A=Alçalmış blok, Y=Yükselmiş blok)
	Dom		Kuşkulu fay
	Çanak		Fay
	Antiklinal		Kuşkulu fay
	Kuşkulu antiklinal		Fay (30=Düşey atım, 50=Fay düzleminin eğimi)
	Antiklinal dalım yönü ve değeri		Doğrultu atımlı fay
	Disimetrik antiklinal (çift oklu kanat daha eğimlidir)		Doğrultu atımlı fay (40=Doğrultu atımı)
	Devrik antiklinal		Şaryaj
			Kuşkulu şaryaj

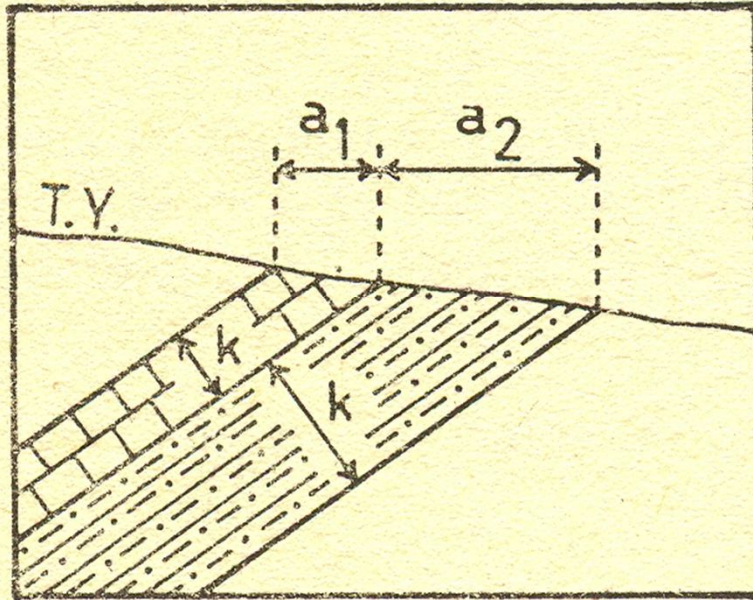
AFLÖRMAN VEYA MOSTRA

- Yerkabuğunu oluşturan kayaların veya tabakaların yeryüzeyinde görülen kısımlarına **aflörmán** ya da **mostra** adı verilmektedir.

TABAKALARIN MOSTRA VERMESİ

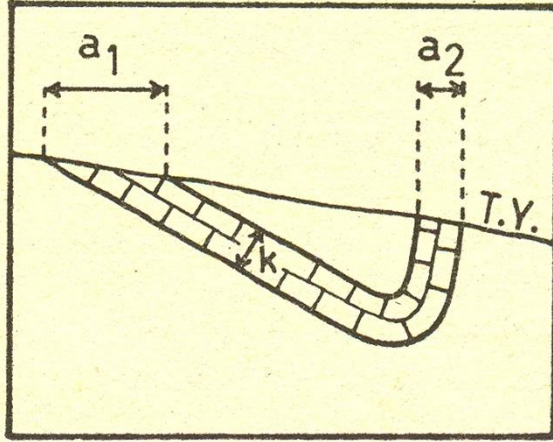
ve

TABAKA KALINLIKLARI İLE İLİŞKİSİ

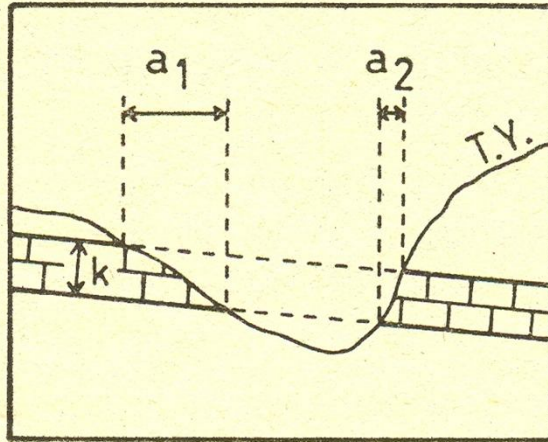


Şekil 101 — Tabakaların ve topoğrafya yüzeyinin eğimlerinin değişmediği durumlarda daha kalın tabakalar daha geniş aflörman verirler. Şekilde daha kalın tabakaya ait olan a_2 aflörmanı daha ince tabakaya ait olan a_1 aflörmanından daha büyüktür (T.Y. = Topoğrafya yüzeyi).

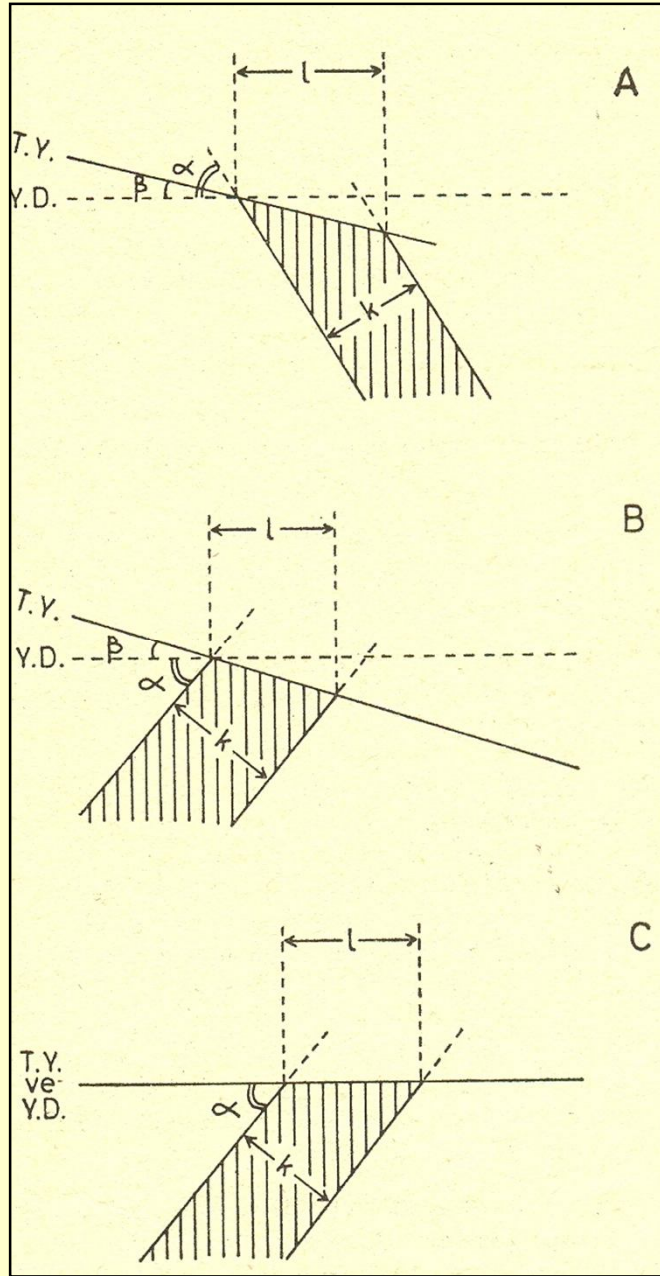
TABAKALARIN MOSTRA VERMESİ



Şekil 102 — Tabaka kalınlığının ve topoğrafya yüzeyinin eğiminin değişmediği durumlarda aflorman genişliği tabaka eğimi arttıkça azalır: a_1 aflormanı $>$ a_2 aflormanı (T.Y. = Topoğrafya yüzeyi).



Şekil 103 — Tabaka kalınlığı ile eğiminin değişmediği durumlarda aflorman genişliği topoğrafya yüzeyinin eğimi arttıkça azalır: $a_1 > a_2$ (T.Y. = Topoğrafya yüzeyi).



İŞARETLER

k =Tabaka Kalınlığı

l =Aflörmän Genişliğı

β =Topoğrafya Yüzeyi Eğimi

α =Tabaka Eğimi

T.Y.=Topoğrafya Yüzeyi

Y.D.=Yatay Düzlem

Gerçek Tabaka Kalınlığının Hesaplanması.

JEOLOJİK FORMASYON

veya

TABAKA EĞİMLERİNİN SAPTANMASI

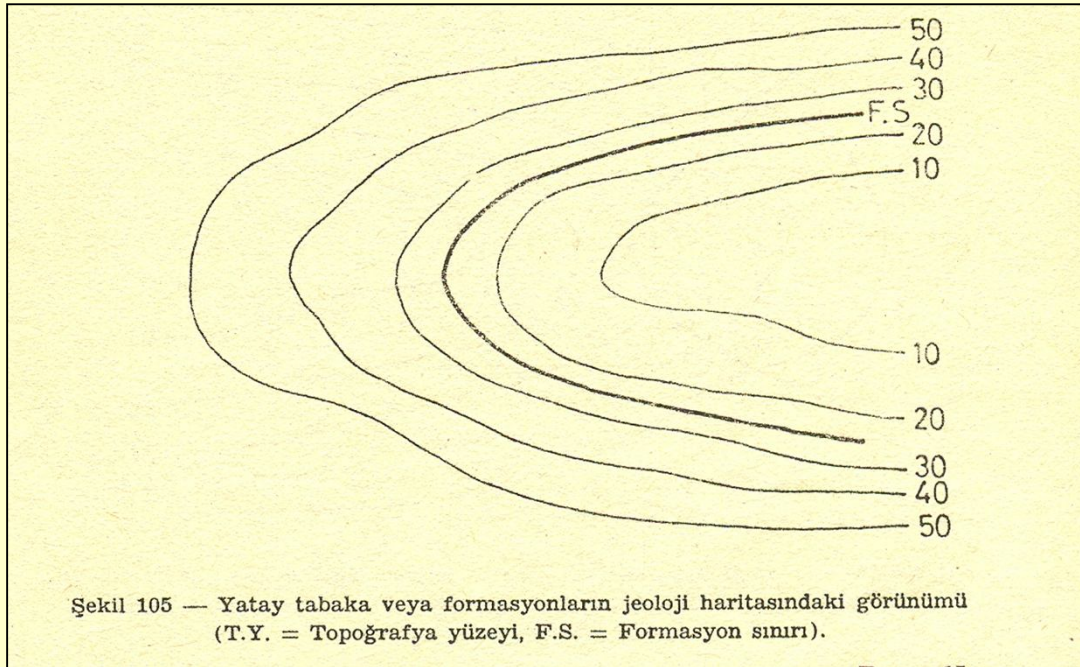
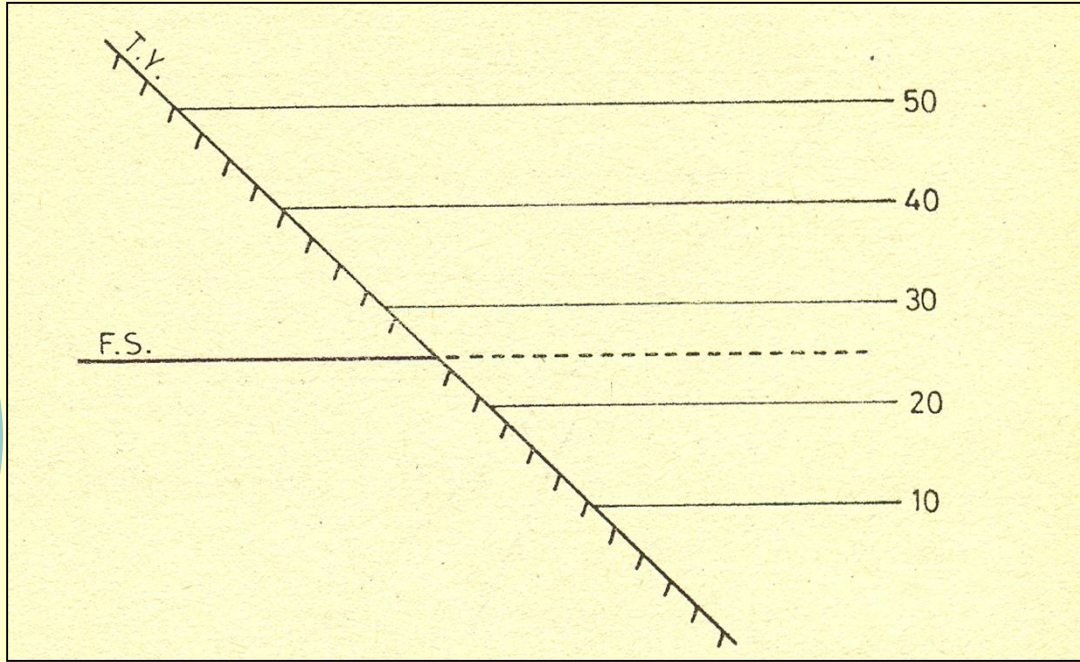
Yatay Tabaka veya formasyonlar

Topoğrafya yüzeyinin eğimi yönünde eğimli olan tabaka veya formasyonlar

a.Tabaka veya Formasyonun eğimi daha fazla

b.Tabaka veya Formasyonun eğimi daha az

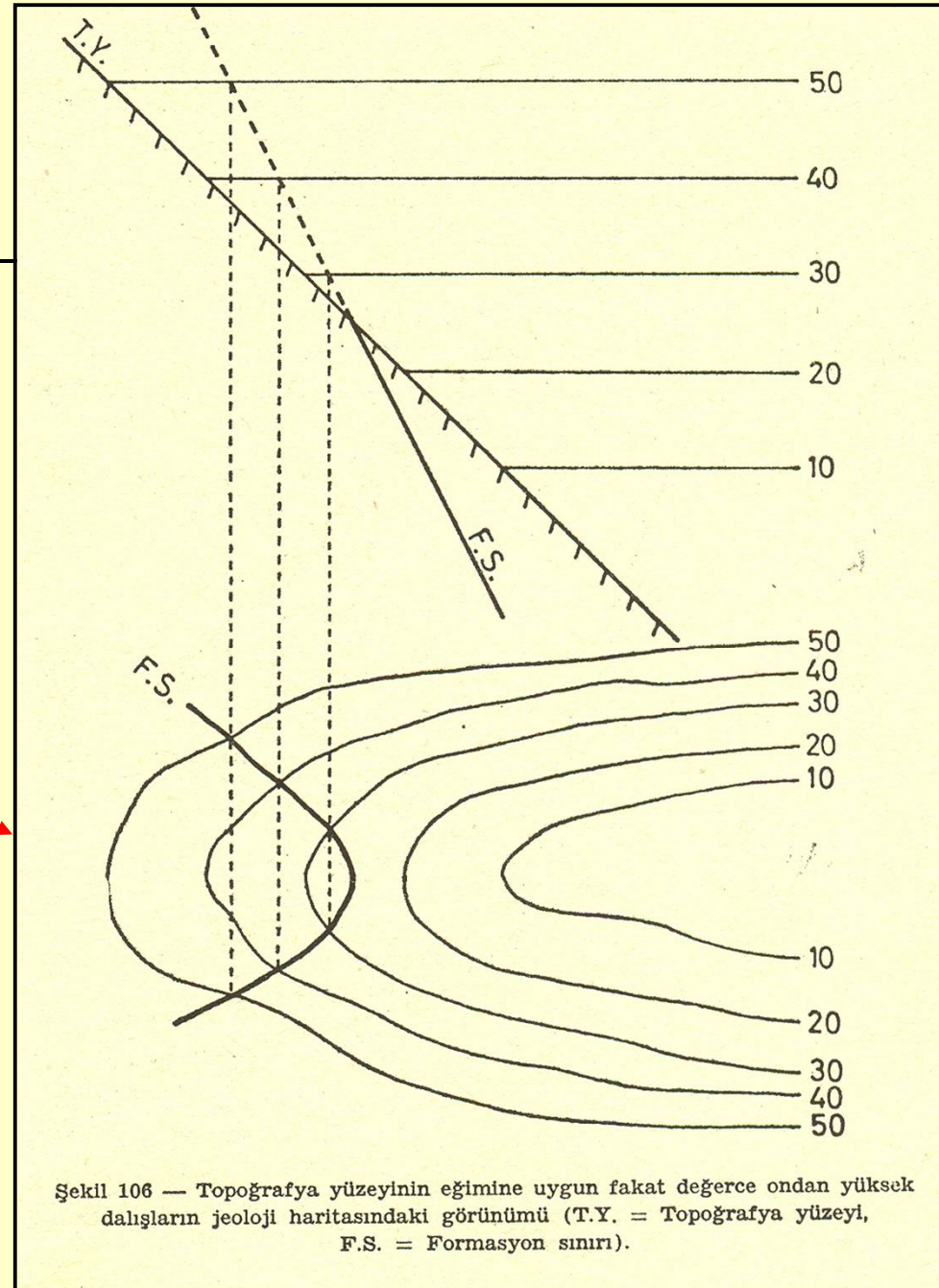
- 3. Topoğrafya yüzeyinin eğiminin tersi yönde eğimli olan tabaka veya formasyonlar**
- 4. Düşey doğrultuda eğimli tabaka veya formasyonlar**
- 5. Topoğrafya yüzeyine paralel eğime sahip tabaka veya formasyonlar**



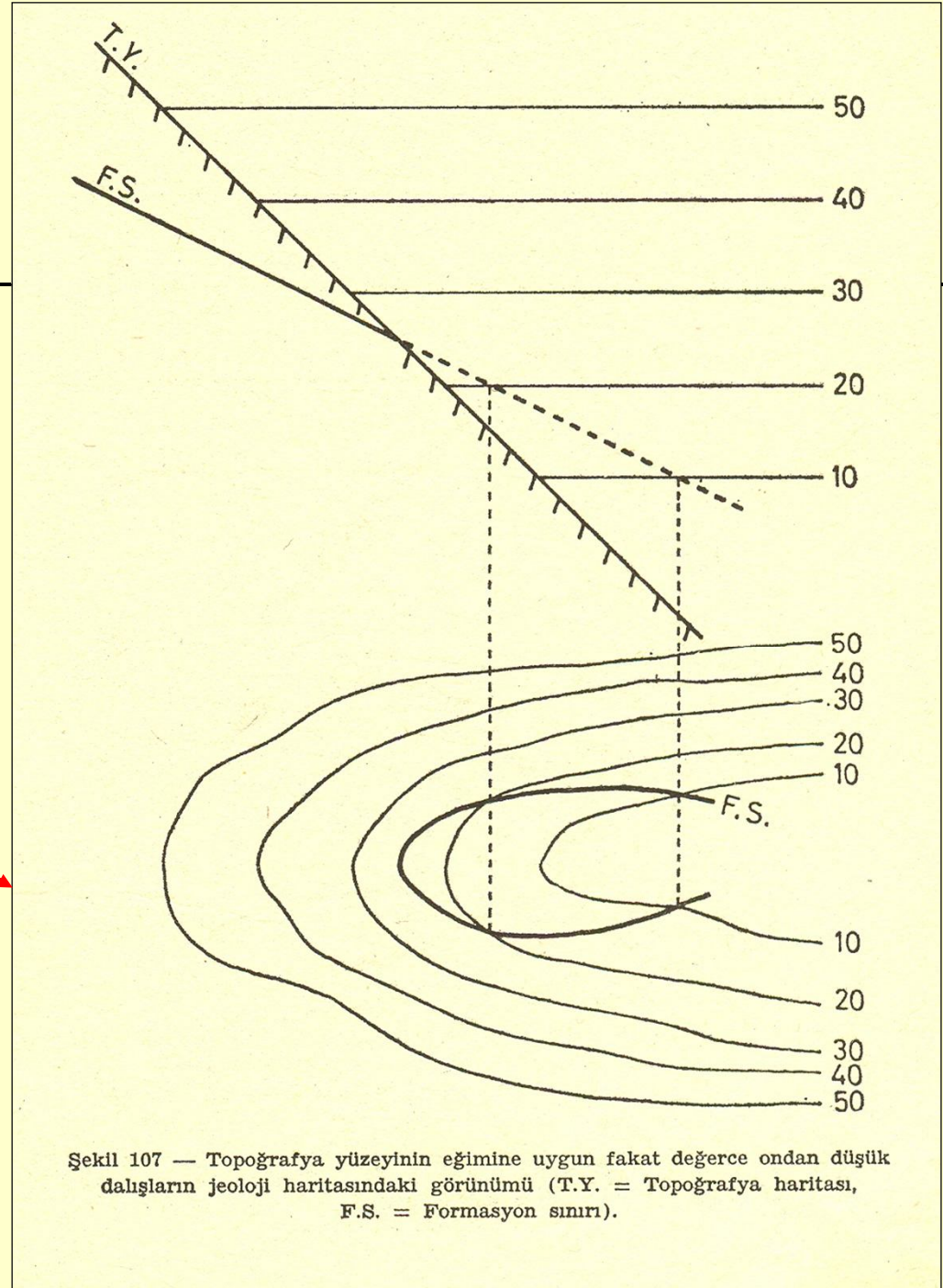
Şekil 105 — Yatay tabaka veya formasyonların jeoloji haritasındaki görünümü
(T.Y. = Topoğrafya yüzeyi, F.S. = Formasyon sınırı).

Yatay Tabakanın jeoloji Haritasında Görünümü

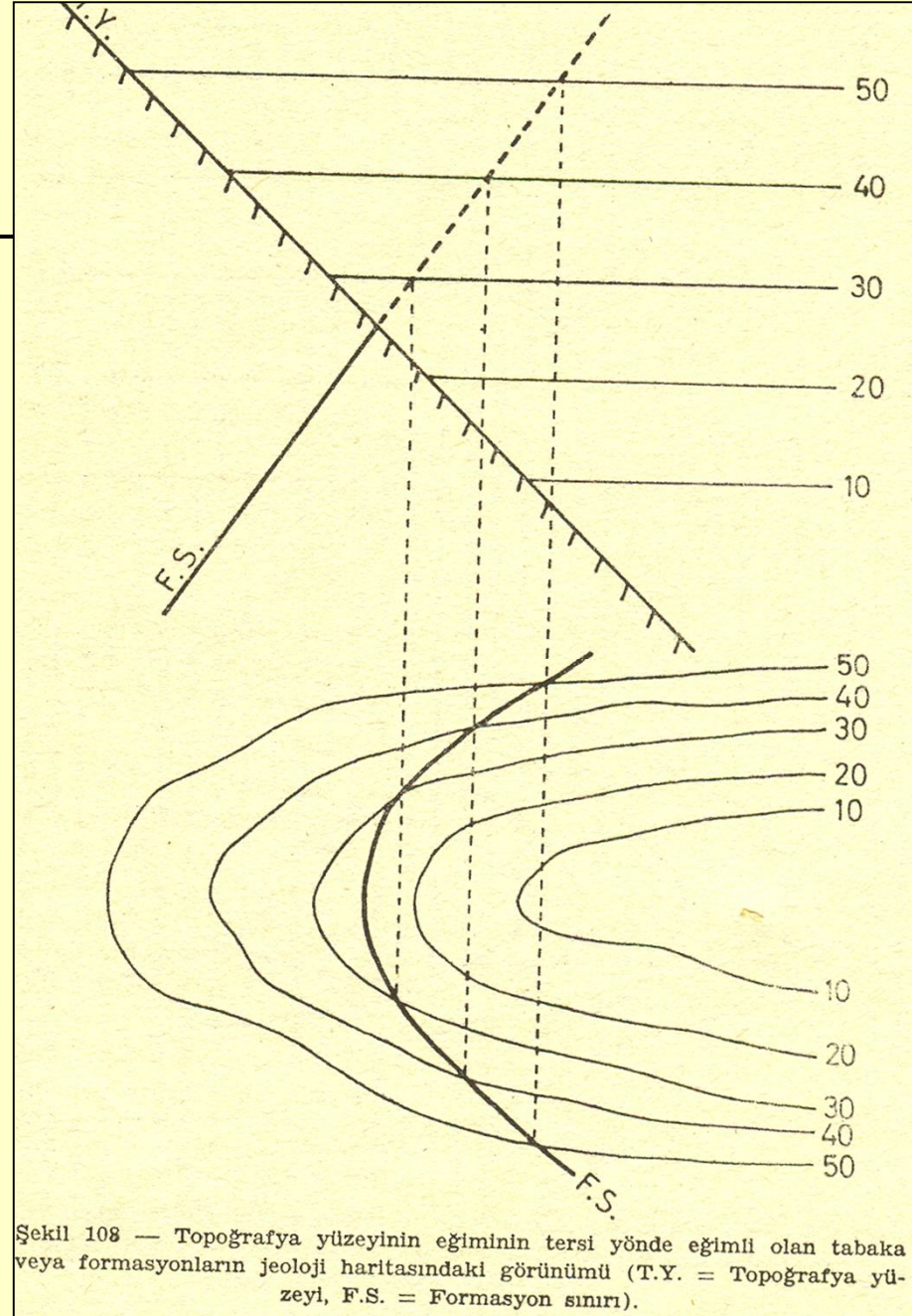
**Topoğrafya
Yüzeyinin Eğime
Uygun Fakat
Değerce Ondan
Yüksek Dalışların
Jeoloji Haritasındaki
Görünümü**



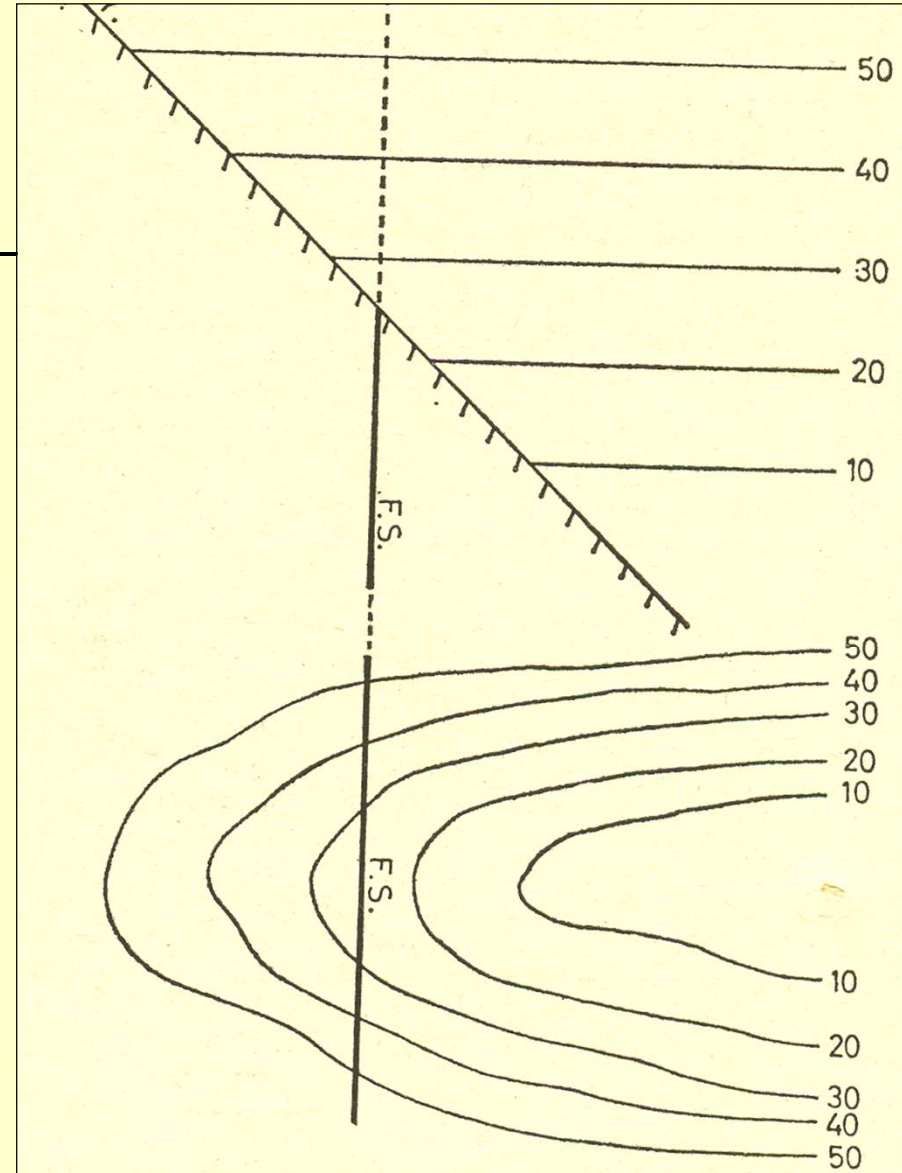
**Topoğrafya
Yüzeyinin Eğime
Uygun Fakat
Değerce Ondan
Düşük Dalışların
Jeoloji
Haritasındaki
Görünümü**



Topoğrafya Yüzeyinin Eğimin Tersi Yönde Eğimli Olan Tabaka veya Formasyonların Jeoloji Haritasında Görünümü

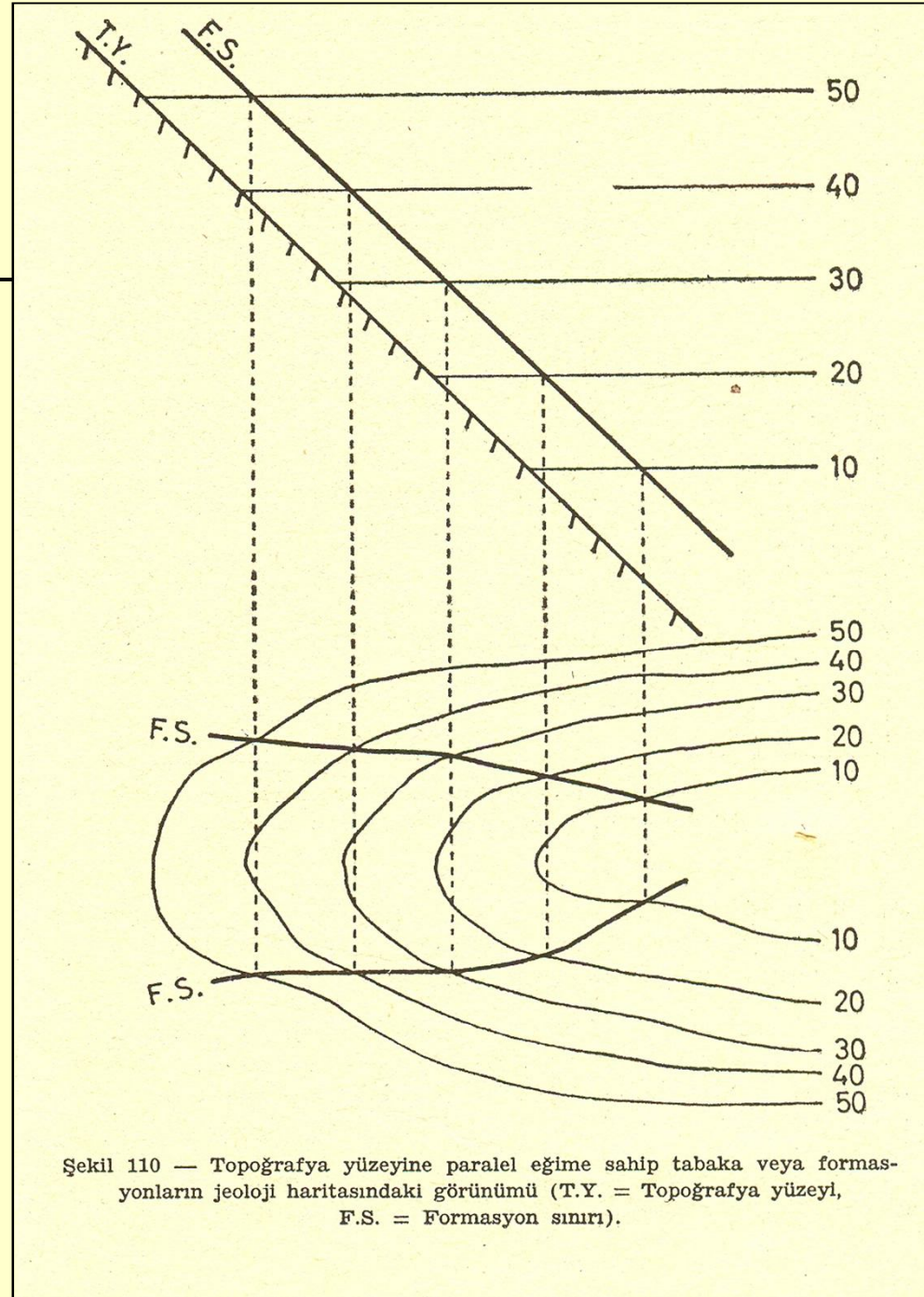


DüŖey Doğrultuda Eğimli Tabaka veya Formasyonların Jeoloji Haritasında Görünümü



ekil 109 — DüŖey doğrultuda eğimli tabaka veya formasyonların jeoloji haritasındaki görünümü (T.Y. = Topoğrafya yüzeyi, F.S. = Formasyon sınırı).

Topoğrafya Yüzeyine Paralel Eğime Sahip Tabaka veya Formasyonların Jeoloji Haritasında Görünümü

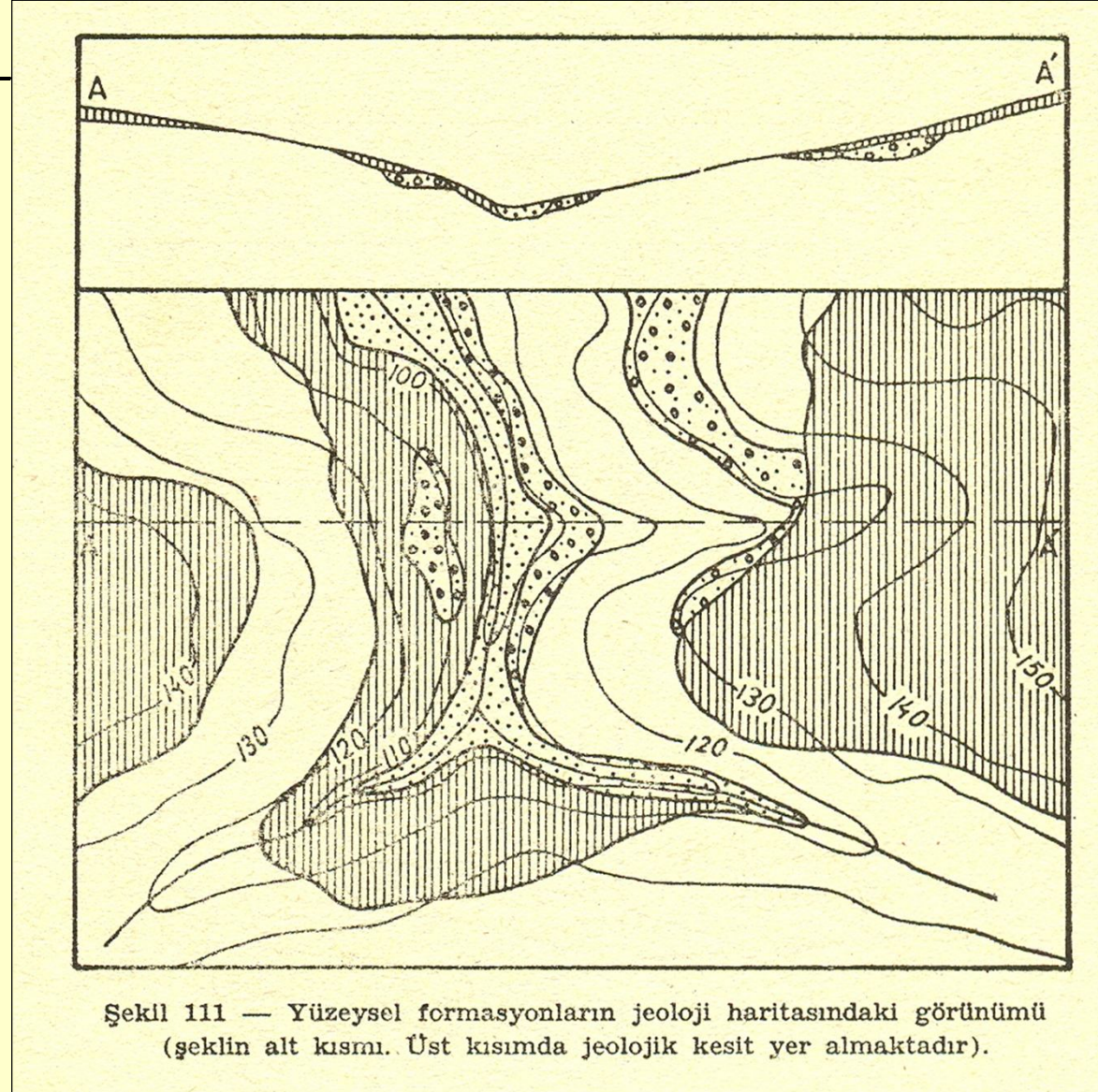




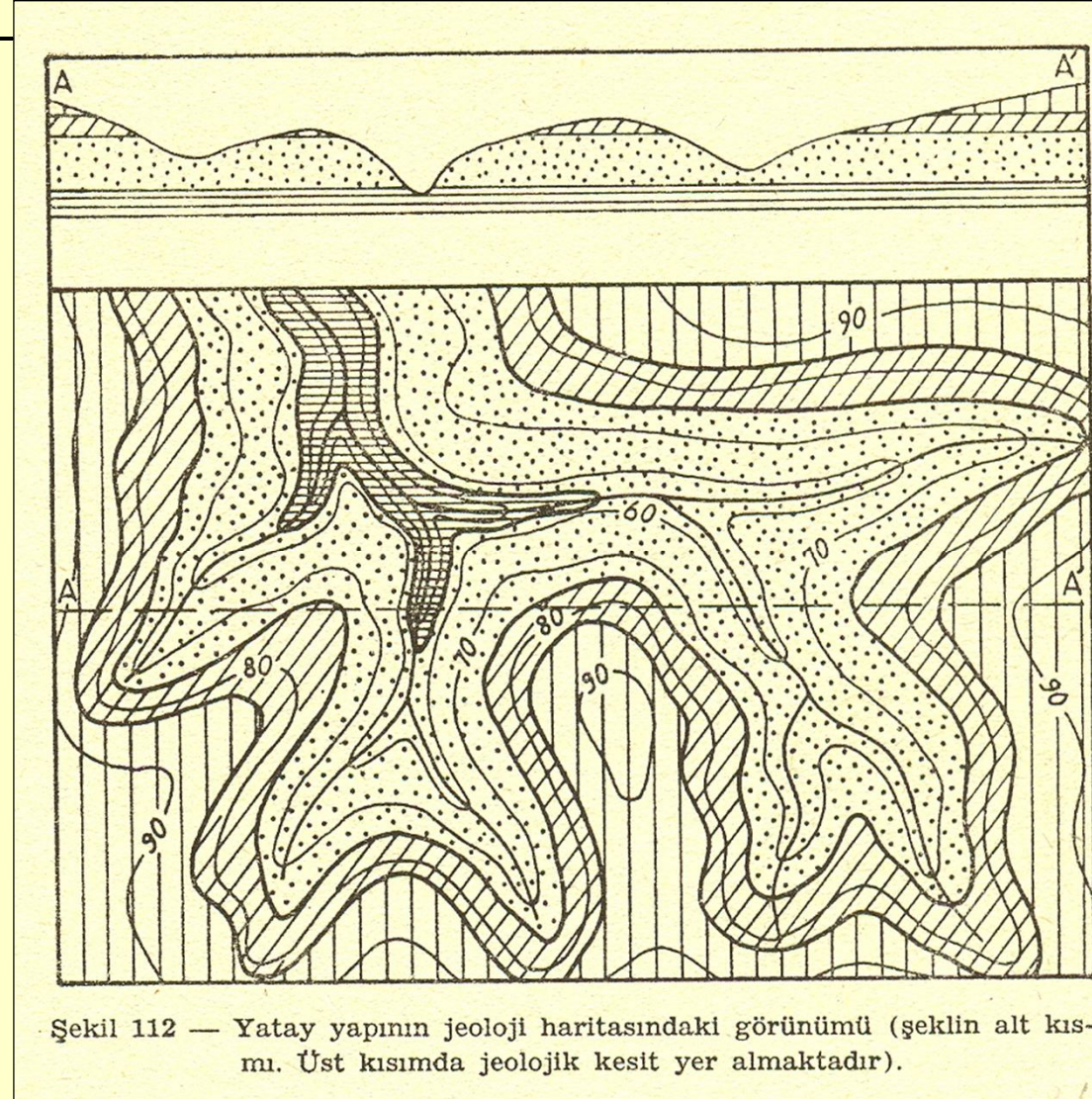
BAŞLICA YAPI TİPLERİ

- 1. Yüzeysel Formasyonlar**
- 2. Yatay Yapı**
- 3. Monoklinal Yapı**
- 4. Kıvrımlı Yapı**
- 5. Faylı Yapı**
- 6. Diskordant Yapı**
- 7. Plütonik Yapı**

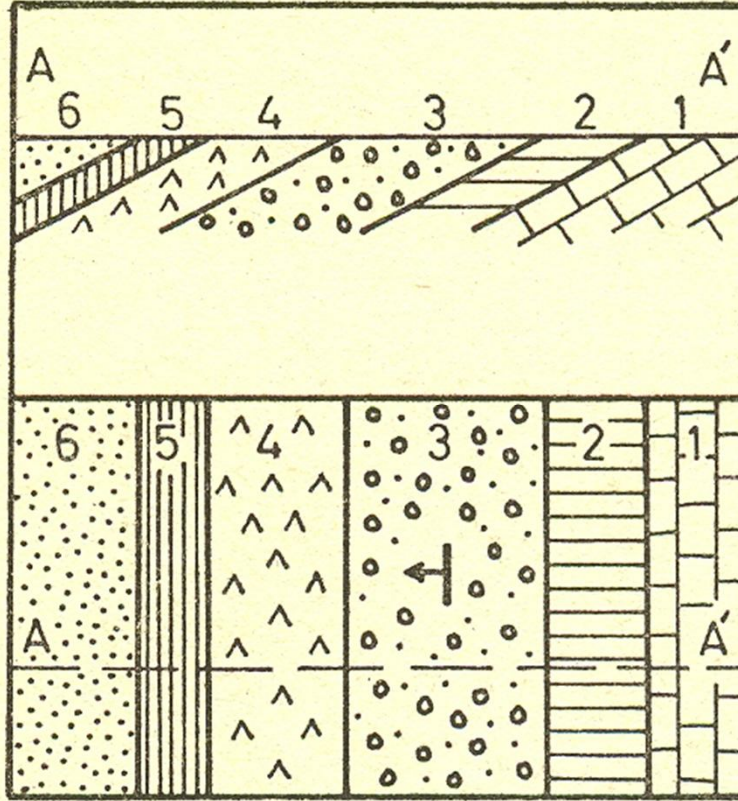
Yüzeysel Formasyonun Jeoloji Haritasındaki Görünümü



Yatay Yapının Jeoloji Haritasındaki Görünümü

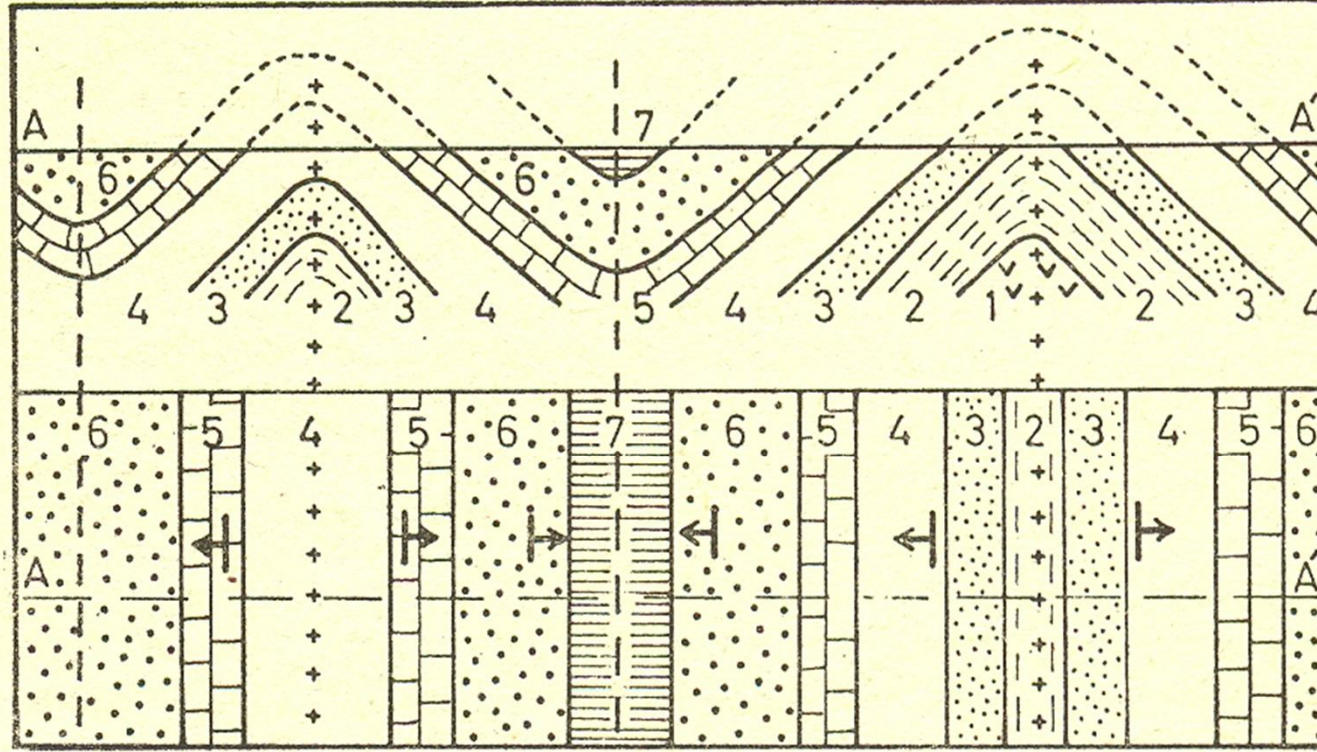


Monoklinal Yapının Jeoloji Haritasındaki Görünümü



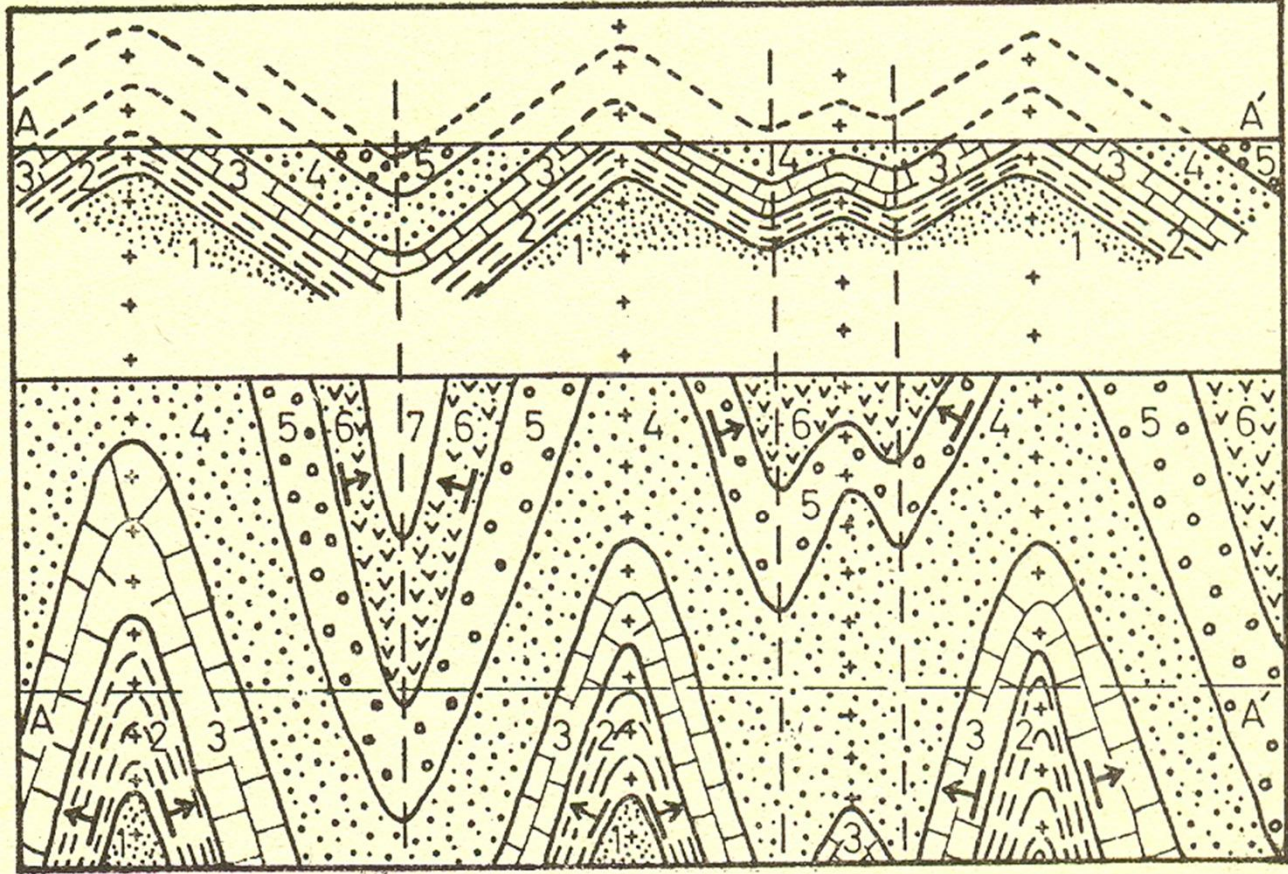
Şekil 113 — Monoklinal yapının jeoloji haritasındaki görünümü (şeklin alt kısmı. Üst kısımda jeolojik kesit yer almaktadır. Numaralar, eskiden yeniye doğru, formasyonların yaşını göstermektedir).

Gevşek Kıvrımlı Yapının Jeoloji Haritasındaki Görünümü



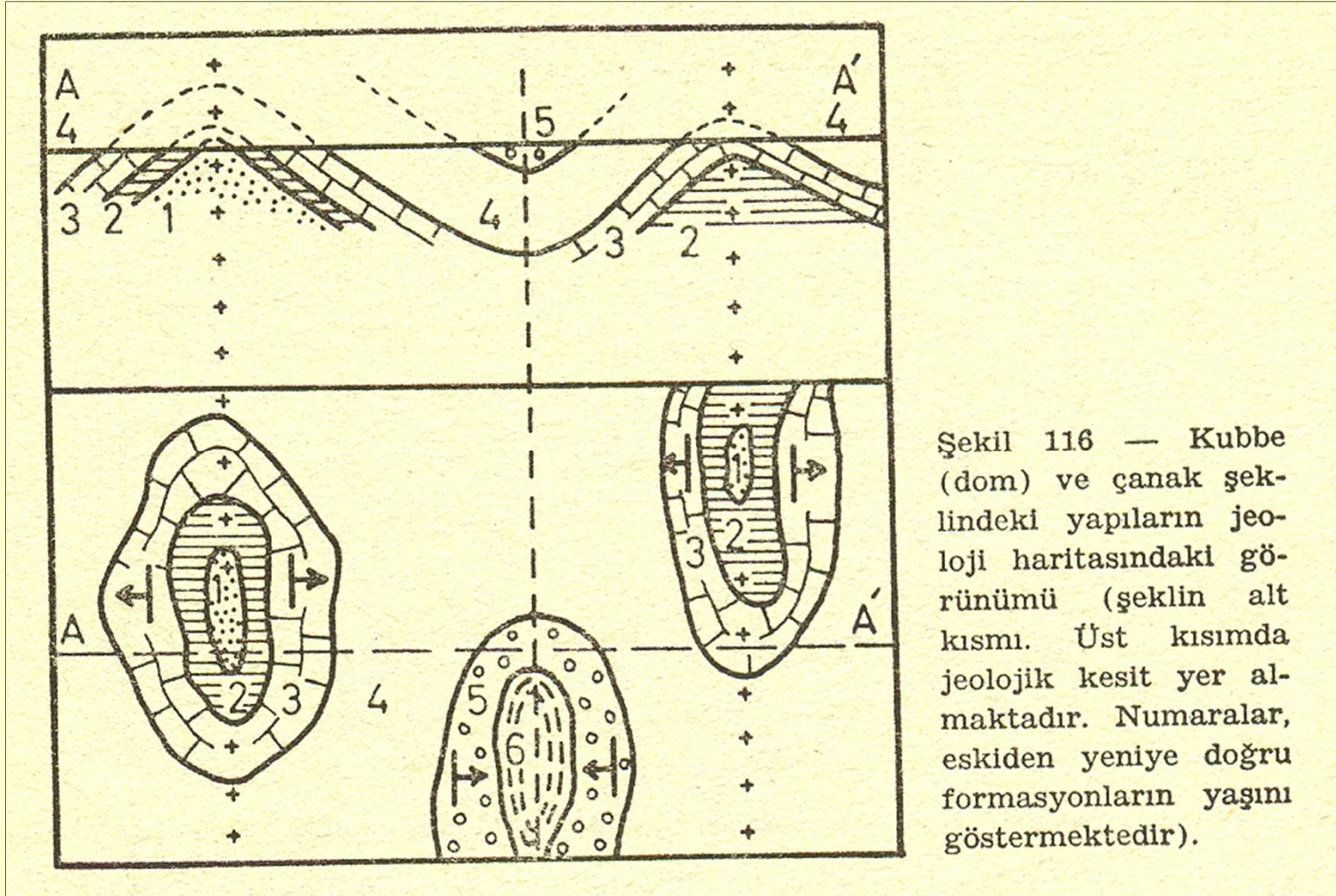
Şekil 114 — Gevşek kıvrımlı bir yapının jeoloji haritasındaki görünümü (şeklin alt kısmı. Üst kısımda jeolojik kesit yer almaktadır. Numaralar, eskiden yeniye doğru, formasyonların yaşını göstermektedir).

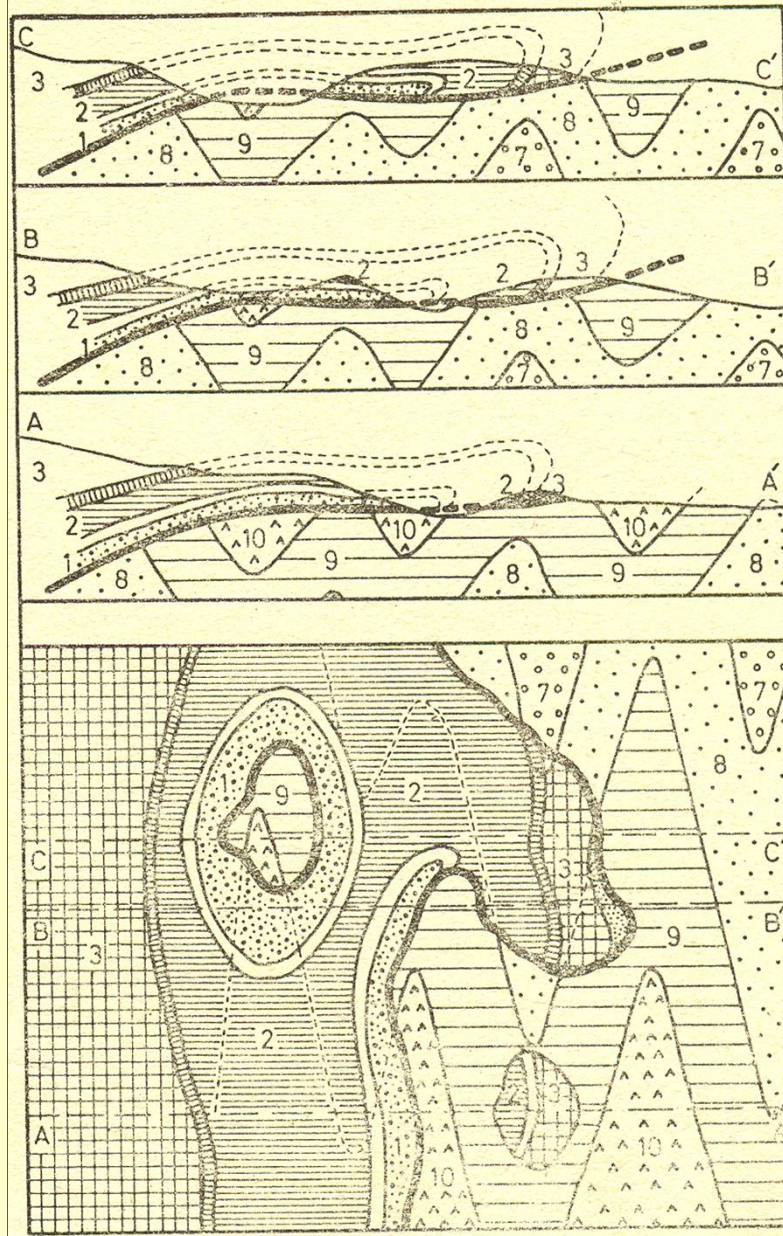
Kıvrım Kenarlarındaki Geçiş Alanlarının Jeoloji Haritalarında Görünümü



Şekil 115 — Kıvrım kenarlarındaki geçiş sahalarının jeoloji haritasındaki görünümü (şeklin alt kısmı. Üst kısımda jeolojik kesit yer almaktadır. Numaralar eskiden yeniye doğru, formasyonların yaşını göstermektedir).

Kubbe ve Çanak Şeklindeki Yapıların Jeoloji Haritalarındaki Görünümü

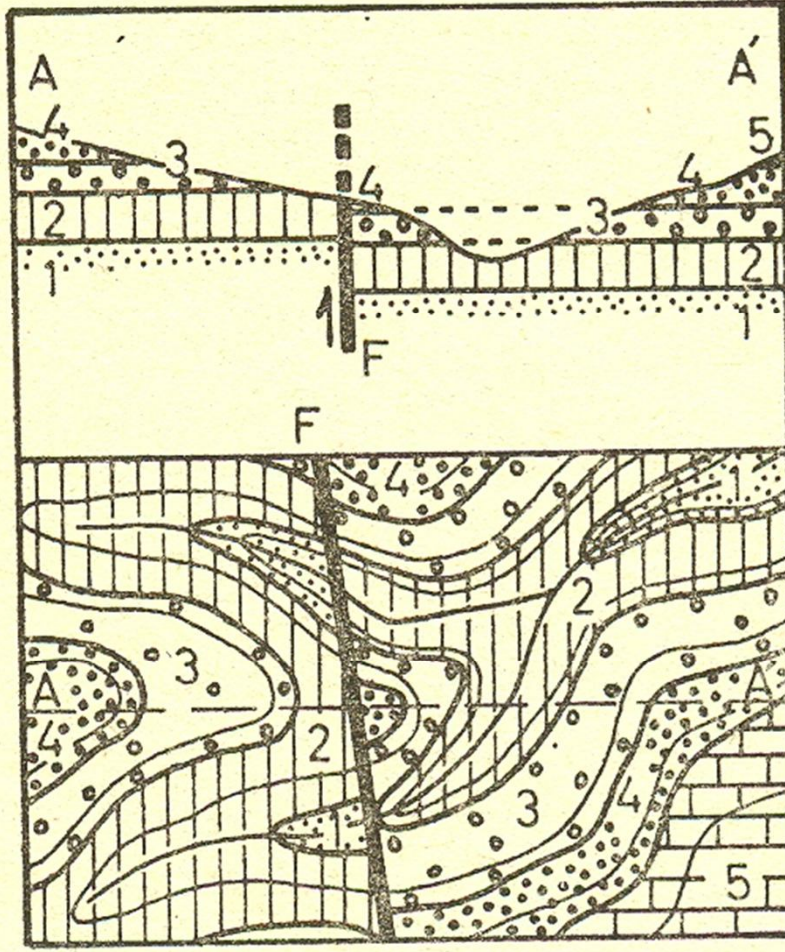




Şekil 117 — Bindirmeli veya şariyajlı yapının jeoloji haritasındaki görünümü (şeklin alt kısmı. Üst kısımda farklı yerlere ait jeolojik kesitler yer almaktadır. Numaralar, eskiden yeniye doğru formasyonların yaşını göstermektedir).

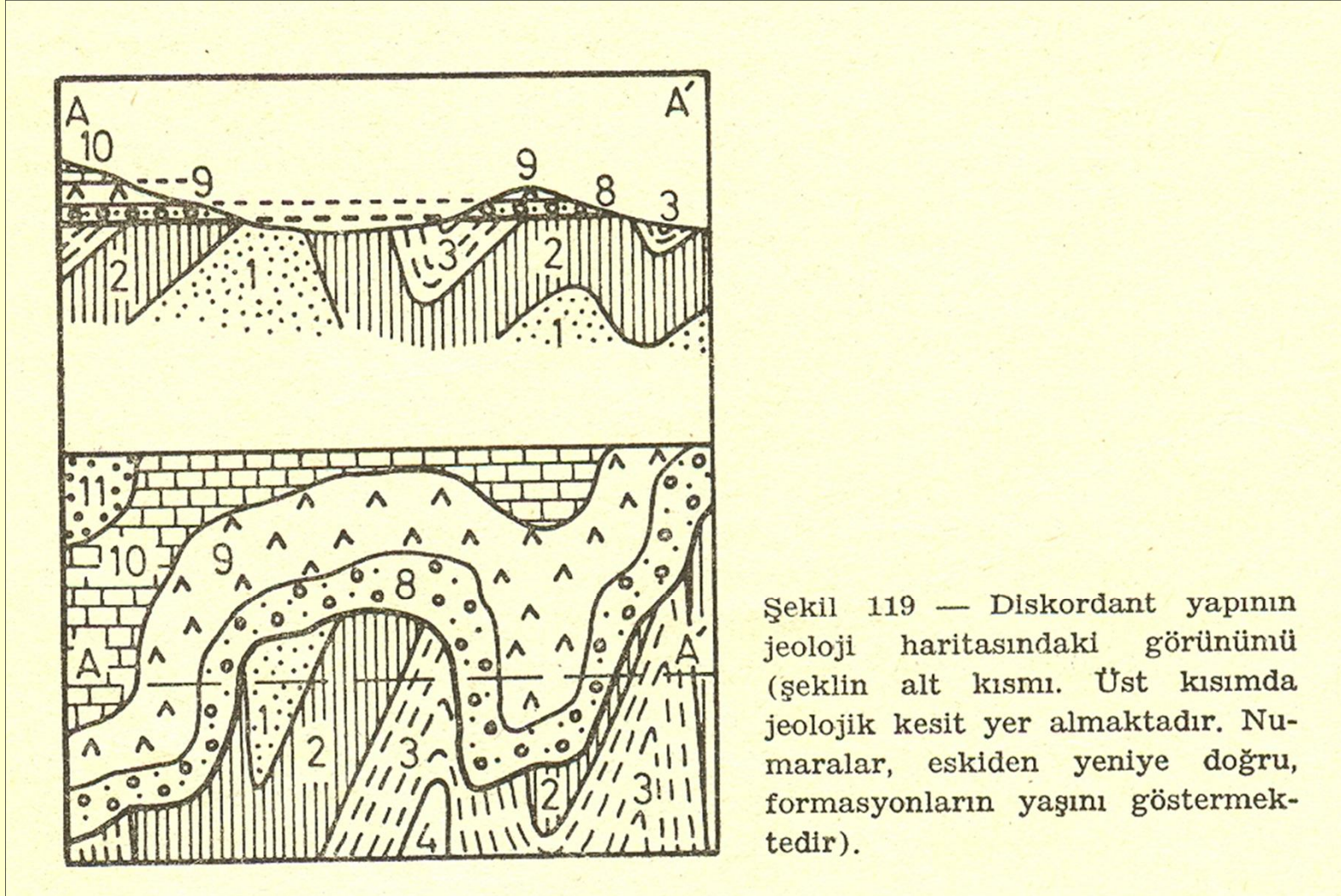
Bindirmeli veya Şariyajlı Yapının Jeoloji Haritalarında Görünümü

Faylı Yapının Jeoloji Haritalarında Görünümü

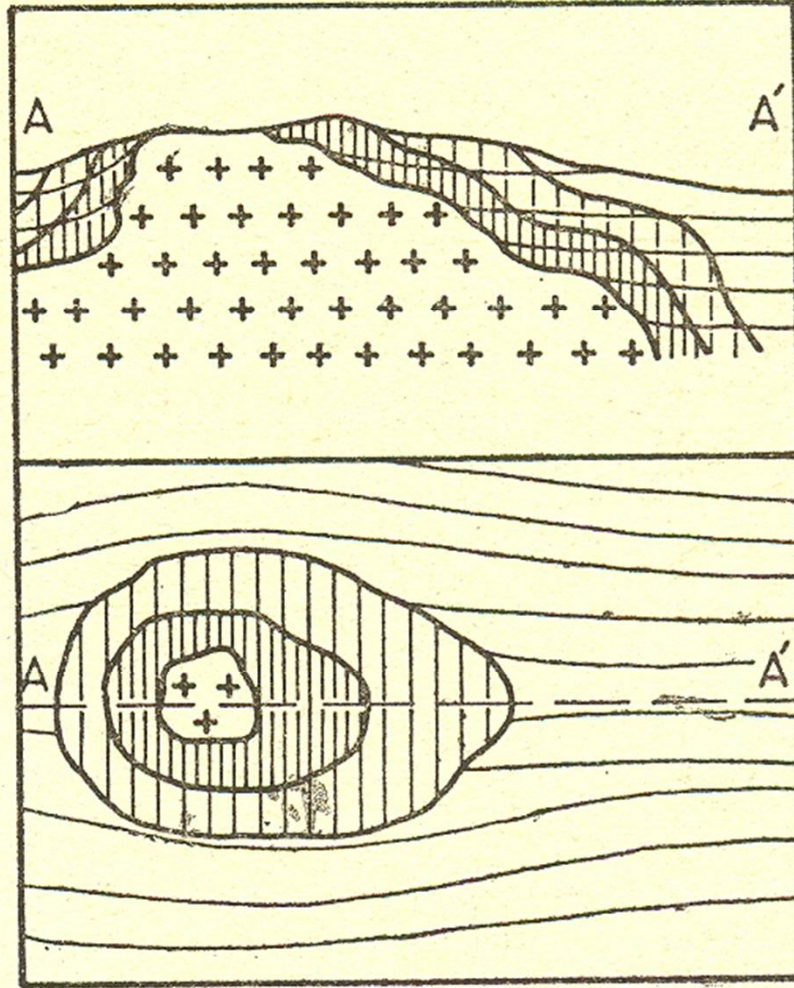


Şekil 118 — Faylı yapının jeoloji haritasındaki görünümü (şeklin alt kısmı. Üst kısımda jeolojik kesit yer almaktadır. Numaralar, eskiden yeniye doğru, formasyonların yaşını göstermektedir).

Diskordant Yapının Jeoloji Haritalarında Görünümü



Plütonik Yapının Jeoloji Haritalarında Görünümü



Şekil 120 — Plütonik yapının jeoloji haritasındaki görünümü (şeklin alt kısmı. Üst kısımda jeolojik kesit yer almaktadır. Plütonik kütlenin çevresinde metamorfik kuşaklar bulunmaktadır).



HARİTA ANALİZLERİ

- **Tabaka veya Formasyon Farklılıkları**
- **Kayaç Farklılıkları**
- **Yapının Saptanması**
- **Jeolojik Tarihçe**

JEOLOJİK KESİT

- **Jeolojik kesit, bir sahanın yapısal özelliklerinin ortaya konulmasında kullanılan önemli yöntemlerden biridir.**
- **Jeolojik kesitler yardımıyla yerçekillerinin oluşum ve gelişimlerdeki yapısal faktörlerin etkileri de tespit edilebilir.**

JEOLOJİK KESİTLER ÇİZİMİ

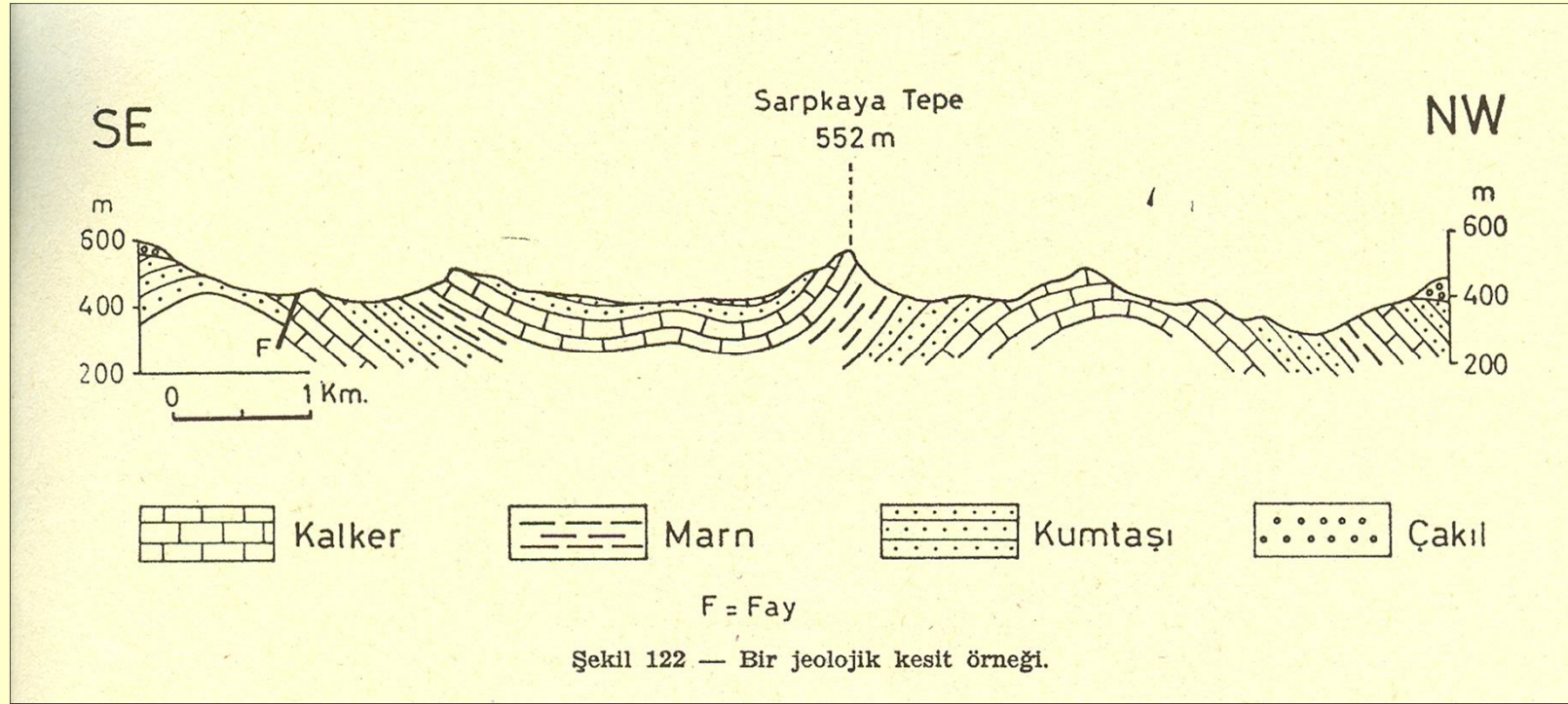
- 1. Jeoloji Haritası Dikkatli şekilde incelenir**
- 2. Jeolojik kesit çizgisi boyunca önce topoğrafik kesit çıkarılır.**
- 3. Formasyon sınırına ait çentikler topoğrafik kesite aktarılır**
- 4. Profildeki aynı formasyona ait aflörme noktaları birleştirilir.**
- 5. Farklı tabaka veya formasyonlar farklı işaretlerle gösterilir**
- 6. Yatay ve düşey ölçekler, lejand, yön oku konarak kesit tamamlanır.**

Jeolojik Kesitler için bir lejand örneği

	Kalker		Kil veya şist
	Kristalize kalker		Kumlu kil
	Marnlı kalker		Kum
	Marn		Kumtaşı { a-İnce b-Kaba
	Kumlu marn		Çakıl
	Killi veya şist marn		
	Kristalen şist		Gabro
	Mikaşist		Bazalt
	Gnays		Andezit
	Granit { a-Kaba b-İnce		Diorit
	Riolit		Trakit
	Diabaz		Siyenit

Şekil 121 — Jeolojik kesitler için bir lejand örneği.

Bir Jeolojik Kesit



KAYNAK

- **Kurter, A., ve Hoşgören, M.Y., 1968, Jeomorfoloji Tatbikatı, İstanbul Üni. Ede. Fak. Basımevi., İstanbul.**

Yararlanılmıştır.