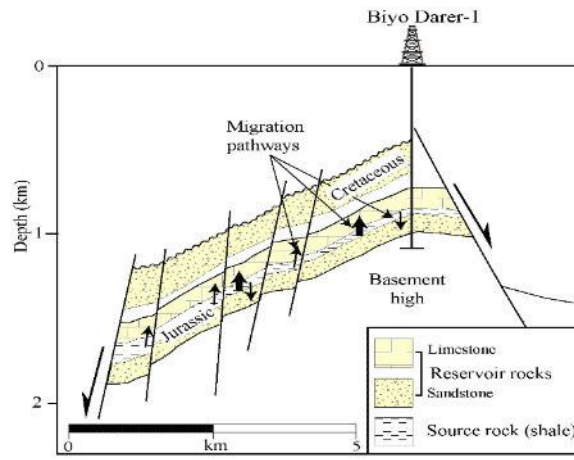
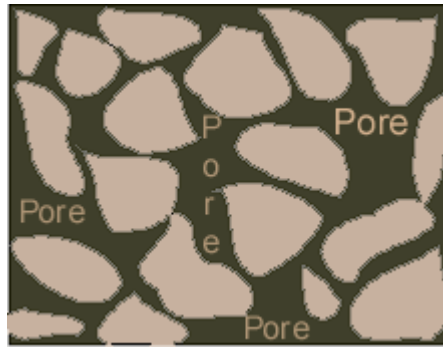


## JEM 358 YAKITLAR JEOLJİSİ DERS NOTU



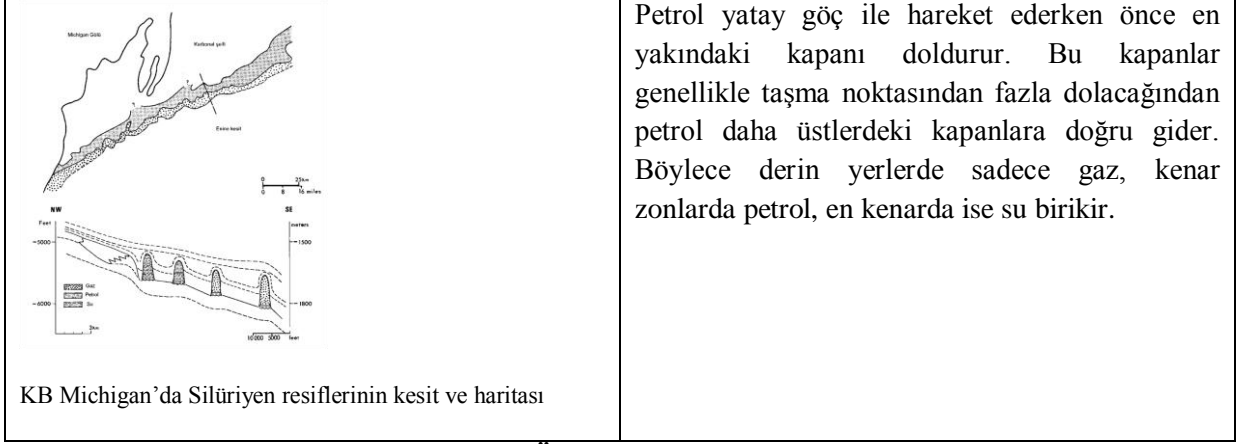
## YERALTI ORTAMI VE PETROLÜN GÖÇÜ



## SEDİMANTER HAVZADA PETROLÜN GÖÇ ŞEKİLLERİ

### YATAY GÖÇ (Lateral Migrasyon)

- Yatay göç devamlı ve geçirgen seviyelerde taşıyıcı kaya ile örtü kaya dokanağı boyunca meydana gelir ve 10 ile 100 km arasında bir mesafede gerçekleşir.
- Yatay göç sızma ve tar kumlarının da oluşum nedenidir.



Petrol yatay göç ile hareket ederken önce en yakındaki kapanı doldurur. Bu kapanlar genellikle taşma noktasından fazla dolacağından petrol daha üstlerdeki kapanlara doğru gider. Böylece derin yerlerde sadece gaz, kenar zonlarda petrol, en kenarda ise su birikir.

### YATAY GÖÇ (Lateral Migrasyon)

- Yatay göç devamlı ve geçirgen seviyelerde taşıyıcı kaya ile örtü kaya dokanağı boyunca meydana gelir ve 10 ile 100 km arasında bir mesafede gerçekleşir.
- Yatay göç sızma ve tar kumlarının da oluşum nedenidir.

### DÜŞEY GÖÇ

- Gözenek içerisindeki hidrokarbon basıncı kendisini gözenek içerisinde tutmak isteyen basınç ve örtü tabaka içerisinde oluşan basınçtan daha fazla olduğu zaman düşey göç görülür.
- Düşey göç tektonik hareketler sonucu akışkan basıncının artması ile mümkün olur.

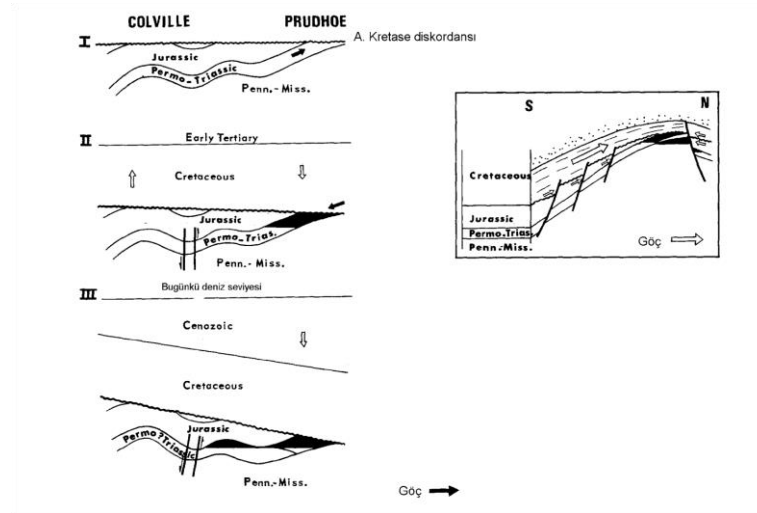
### AŞAĞI DOĞRU GÖÇ

- Bilhassa transgresif istiflerde görülen bu göç ile alttaki daha iyi nitelikli rezervuar kayalar ve stratigrafik kapanlar doldurulur.
- Bu durum özellikle kapanın hemen üzerine gelen birimin aynı zamanda ana kaya nitelikli olması halinde daha yaygındır. Bu üst birim aynı zamanda örtü kayayı da oluşturuyorsa düşey göç daha da yaygındır.

### YUKARI DOĞRU GÖÇ

- Örtü içerisindeki çatlak ve boşluklardan petrolün yukarı doğru göçmesidir.

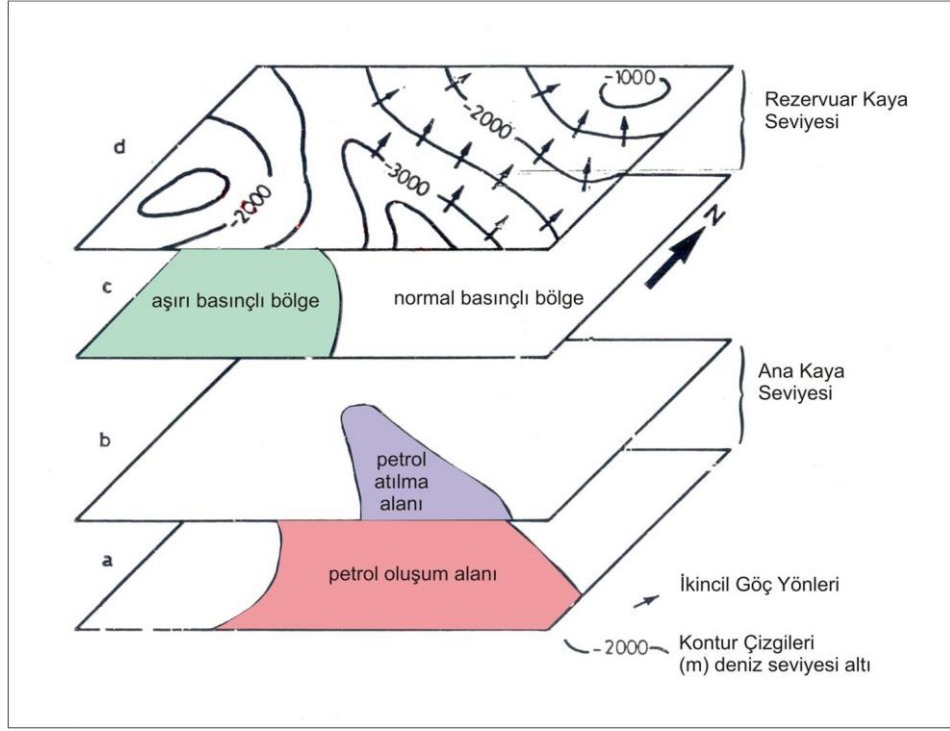
- Faylar geçirimli olduğu zaman göç yolları, geçirimsiz ve dolu olduklarında ise geçirgenlik bariyeri oluştururlar.
- Eğer çatlak ve fay yoksa örtü kayanın zayıf zonlarından yukarı doğru göç gelişir. Bu zonalardaki akışkan basıncı kapanın enjeksiyon basıncından daha fazladır.
- Hidrokarbon hafif ise düşey göç daha kolay olur.
- Genellikle düşey ve yatay göç bir arada gelişir. İlk önce yatay, daha sonra düşey göç gerçekleşir. Bunun sonucunda farklı düzeylerde kapanlanma veya sızıntılar oluşur.



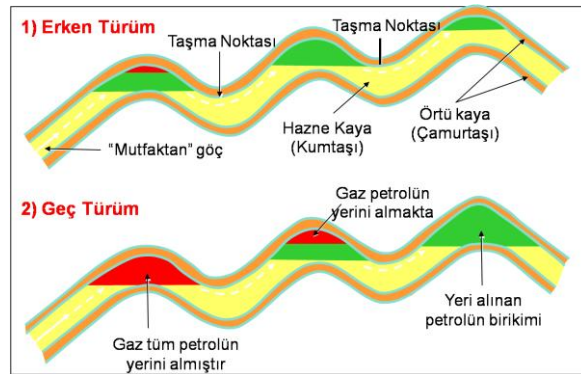
## PETROL VE GAZIN BİRİKMESİ

Petrol veya gazın birikimi aşağıda belirtilen olaylar ile ilişkilidir. Bunlar birikimi denetler.

- Zamanla ilişkisi (bir havzada petrolün göçü, kapan oluşumundan sonra gerçekleşmiş olmalıdır)
- Basınçla ilişkisi (oluşan petrol yüksek basınçlı alanlardan düşük basınçlı alanlara doğru hareket ederler)



### C) Mekân ve türüm zamanıyla ilişkisi

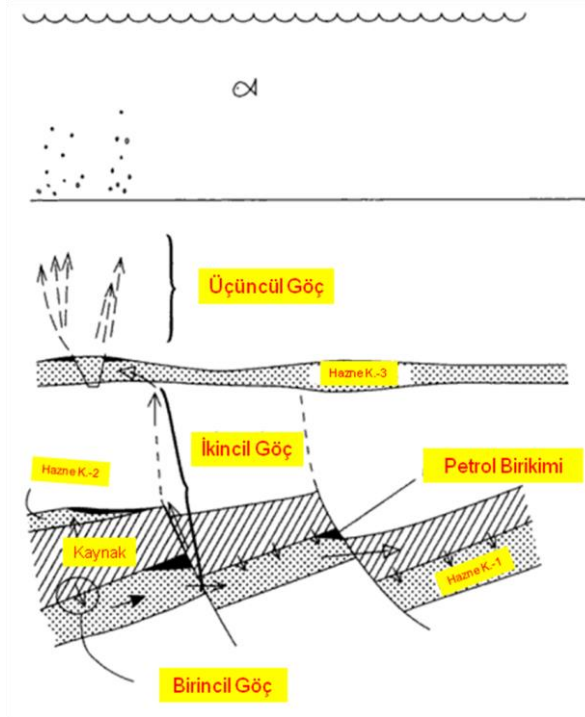


### BİRİNCİL, İKİNCİL ve ÜÇÜNCÜL GÖÇ

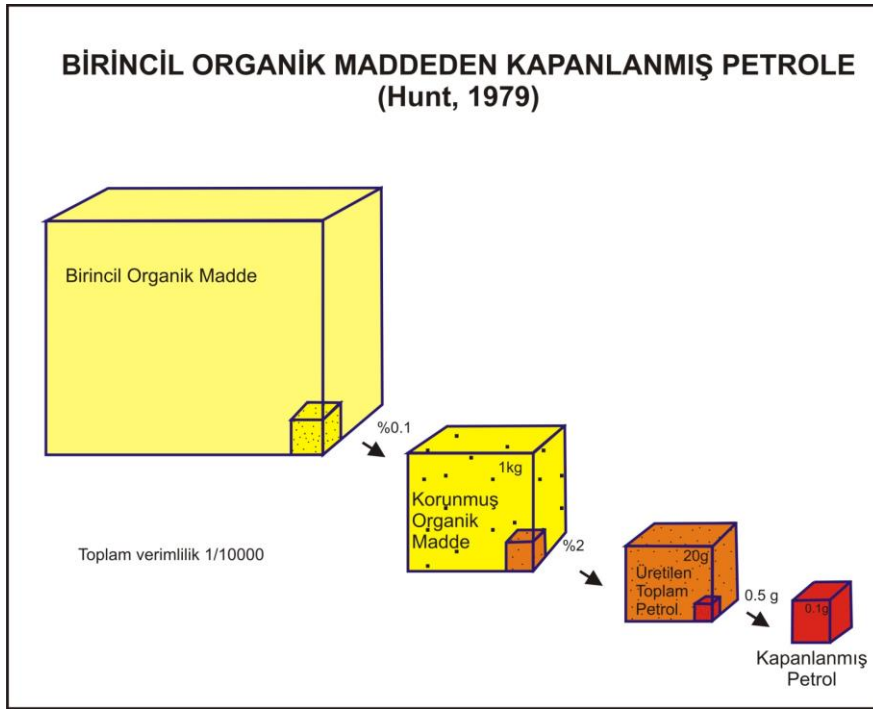
Kaynak kayalarda zerreler halinde oluşan petrolün ekonomik bir birikim meydana getirmek için, bu petrol zerreciklerinin kaynak kayadan daha gözenekli ve geçirimli bir kayaç olan hazne kayaca geçmesine “**birincil göç**” denir.

Hazne kaya içerisindeki petrol zerreciklerinin uygun bir kapanda birikinceye kadarki hareketine ise “**ikincil göç**” denilmektedir.

Hazne kayadan kırık ve çatlaklar boyunca yüzeye petrolün göçüne “**üçüncül göç**” denilmektedir.



Hazne kaya-1 birimine hem “düşey” hem de “yatay göç” gerçekleşerek birikim (birincil göç) olmuştur. Hazne kaya-2 ve 3’ ye düşey göç ile birikim (ikincil göç), 3.’ göç “yukarı doğru göç” ile gerçekleşmiştir.



Toplam organik maddeden kapana kadar geçen sürede ortaya çıkan kayıp miktarları görülmektedir.