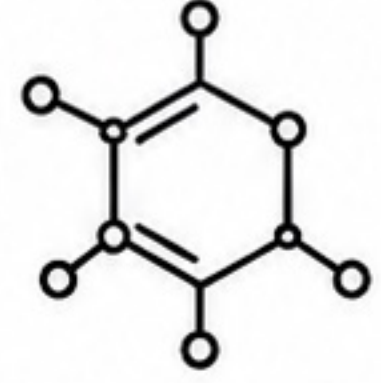


TÜBİTAK 4007 BİLİM ŞENLİĞİ

ETKİNLİK 15

TRİYAS DÖNEMİNDE BİTKİSEL YAPILAR, FİBONACCİ DÜZENİ VE KARBONUN ÖZELLİKLERİ

ZİYARETÇİ GÖREV FİŞİ



SIRA NO: _____

TARİH: ____ / ____ / 2026



KULLANIM NOTU

Bu fişi üç istasyonda da kullanınız.
Ölçüm ve gözlemlerinizi ilgili alanlara yazınız.
Etkinlik sonunda fişi rehber öğrenciye teslim ediniz.

İSTASYON 1 — KOZALAKLARDA FİBONACCİ DÜZENİ

GÖREV: Kozalağı inceleyiniz, iki yöndeki spiral sıraları sayınız ve sonuçları karşılaştırınız.

1. İncelediğim kozalak (numara veya işaret): _____

2. Spiral sayıları

Saat yönündeki spiral sayısı: Ters yöndeki spiral sayısı:

3. Sonuç: Sayılar Fibonacci dizisinde bulunuyor mu?

EVET

HAYIR

EMİN DEĞİLİM

4. Spiral şablonuyla uyum

UYUMLU

KISMEN UYUMLU

UYUMLU DEĞİL

5. Kısa gözlemim: Kozalak pullarında fark ettiğim düzen:

6. Karşılaştırma sorusu: İki kozalağın spiral sayıları neden farklı olabilir?



İSTASYON 2 — ZAMAN VE BASINÇ ALTINDA DÖNÜŞÜM

GÖREV: Katmanların sıkışma miktarını önce tahmin ediniz, sonra ölçerek karşılaştırınız.

1. Tahminim: Sıkışma sonrasında kalınlık: _____ cm olur.

2. Başlangıç ölçümü: İlk kalınlık: _____ cm

3. Basınç sonrası ölçüm: Son kalınlık: _____ cm

4. Sıkışma miktarı: İlk kalınlık – son kalınlık = _____ cm

5. Tahminim:

ÖLÇÜME YAKINDI

ÖLÇÜMDEN BÜYÜKTÜ

ÖLÇÜMDEN KÜÇÜKTÜ

6. Gözlem sonucu: Basınç arttıkça katmanlar:

İNCELDİ

KALINLAŞTI

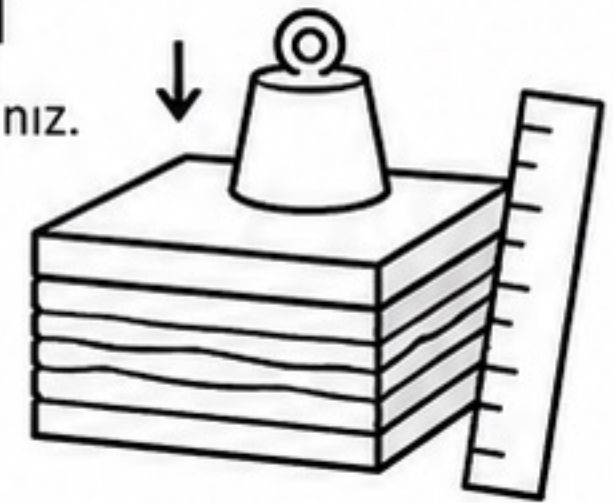
DEĞİŞMEDİ

7. Boşluklar: Sıkışma arttıkça katmanlar arasındaki boşluklar:

AZALDI

ARTTI

DEĞİŞMEDİ



ZİYARETÇİ GÖREV FİŞİ

ARKA YÜZ

ETKİNLİK 15 — TRIYAS DÖNEMİNDE BİTKİSEL YAPILAR, FİBONACCI DÜZENİ VE KARBONUN ÖZELLİKLERİ

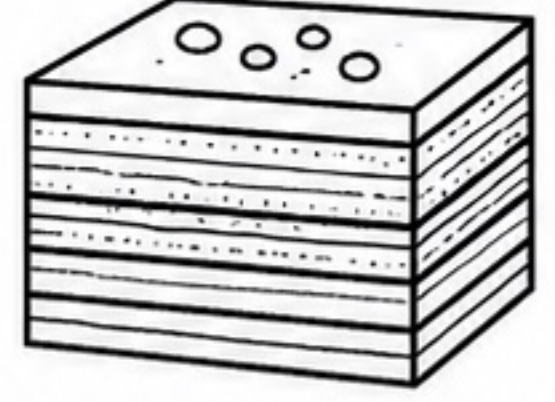
İSTASYON 2 — MODELİN SINIRI (DEVAM)

Bu model bize _____ gösterir.

Ancak _____ birebir göstermez.



İPUCU: Gerçek jeolojik süreçler çok uzun zaman alır.



İSTASYON 3 — KARBON VE FİLTRASYON

GÖREV: Giriş ve çıkış suyunu gözlemleyiniz, aralarındaki farkları kaydediniz.

1. Giriş suyu gözlemim (renk ve bulanıklık):

2. Çıkış suyu gözlemim (renk ve bulanıklık):

3. Filtrasyon sonrasında suyun şeffaflığı:

ARTTI

AZALDI

DEĞİŞMEDİ

4. Görülebilen parçacık miktarı:

AZALDI

ARTTI

DEĞİŞMEDİ

5. İki gözlem cümlem:

1. _____

2. _____

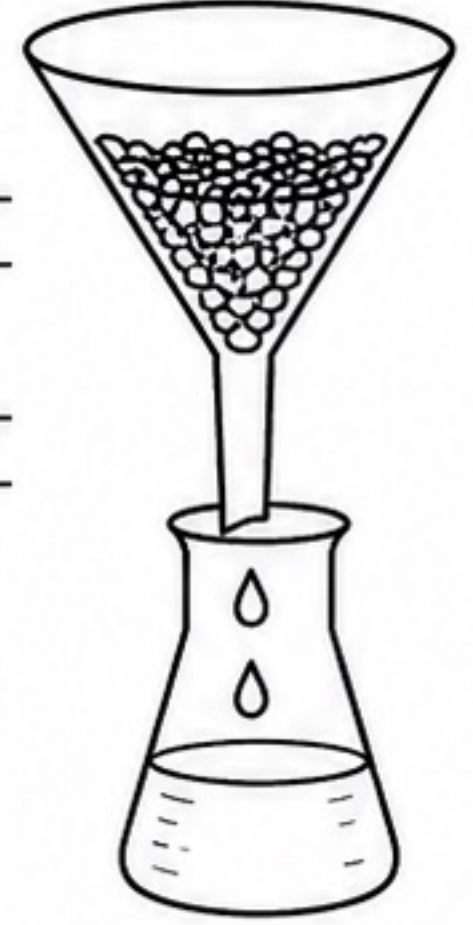
6. Bilimsel çıkarım: Su daha berrak görünüyorsa bunun nedeni ne olabilir?

7. İyileştirme önerim: Filtrasyonu daha etkili yapmak için:

8. Güvenlik kontrolü: Filtrelenen su içilebilir mi?

HAYIR

EMİN DEĞİLİM



ETKİNLİK SONUNDA

1. Bugün en çok dikkatimi çeken istasyon:

İSTASYON 1

İSTASYON 2

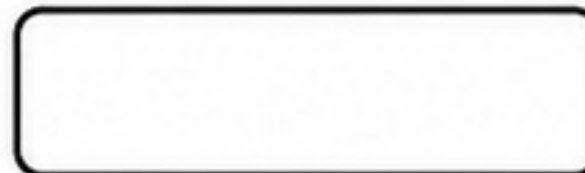
İSTASYON 3



2. Öğrendiğim en önemli bilgi: _____

3. Üç istasyon arasındaki bağlantı:

BİTKİSEL
YAPILAR



KARBON VE
FİLTRASYON



TESLİM NOTU: Etkinlik sonunda görev fişini rehber öğrenciye teslim ediniz. Mukavva yazı altlığını ve kalemi masada bırakınız.