



Şantiye

ARTÇI DEPREM

Büyük depremler olduktan sonra, bir süre devam eden küçük depremlere "Artçı Depremler" denir. Büyük depremin oluş anına göre bunların şiddetinde ve sayısında genellikle azalım görülür.

Zülfü Yetkin



Şantiye

BÜYÜKLÜKLERİNE GÖRE DEPREMLER

Çok büyük depremler ($M \geq 8.0$)

Büyük depremler ($7.0 \leq M < 8.0$)

Orta büyüklükte depremler ($5.0 \leq M < 7.0$)

Küçük depremler ($3.0 \leq M < 5.0$)

Mikro depremler ($1.0 \leq M < 3.0$)

Ultra-mikro depremler ($M < 1.0$)



Şantiye

DOĞU ANADOLU FAYI (DAF)

Sol yanall atımlı bir fay olup enerji biriktiren bir aktif fay hattımızdır. Bingöl, Karlıova' dan başlayıp güney-batıda K.Maraş' ın Türkođlu ilçesinden geçer. Buradan Kıbrıs ve Ölüdenize ulaşan iki kola ayrılır. Fayın toplam boyu yaklaşık 400 km' dir.

Zülfü Yetkin



Şantiye

DD - 1

Spektral büyüklüklerin 50 yılda aşılma olasılığının %2 ve buna karşı gelen tekrarlanma periyodunun 2475 yıl olduğu çok seyrek deprem yer hareketini nitelemektedir. Bu deprem yer hareketi, göz önüne alınan en büyük deprem yer hareketi olarak da adlandırılmaktadır.



Şantiye

DD - 2

Spektral büyüklüklerin 50 yılda aşılma olasılığının %10 ve buna karşı gelen tekrarlanma periyodunun 475 yıl olduğu seyrek deprem yer hareketini nitelemektedir. Bu deprem yer hareketi, standart tasarım deprem yer hareketi olarak da adlandırılmaktadır.



Şantiye

DD - 3

Spektral büyüklüklerin 50 yılda aşılma olasılığının %50 ve buna karşılık gelen tekrarlanma periyodunun 72 yıl olduğu sık deprem yer hareketini nitelemektedir.



Şantiye

DD - 4

Spektral büyüklüklerin 50 yılda aşılma olasılığının %68 (30 yılda aşılma olasılığı %50) ve buna karşı gelen tekrarlanma periyodunun 43 yıl olduğu çok sık deprem yer hareketini nitelemektedir. Bu deprem yer hareketi, servis deprem yer hareketi olarak da adlandırılmaktadır.



Şantiye

DEPREM TEPKİ SPEKTRUMU

Tek serbestlik dereceli bir yapının ilgili deprem yer hareketi bileşeni altındaki maksimum tepkisinin periyoda (veya frekans) karşılık veren grafiktir.

Zülfü Yetkin



Şantiye

DEPREM

Yer içindeki kırılmalar nedeniyle ani olarak açığa çıkan sismik dalgaların yeryüzünde oluşturduğu titreşimlere deprem denir.

Zülfü Yetkin



Şantiye

EGE ÇÖKÜNTÜ SİSTEMİ

Doğu-Batı doğrultularında yer alan tektonik çöküntü sisteminden oluşmaktadır. Bu fay sisteminde güneyden itibaren kuzeye doğru artan tektonik faaliyetler görülmektedir. En büyük fayın toplam boyu yaklaşık 10 km' dir.

Zülfü Yetkin



Şantiye

FAY TÜRLERİ

Yatay Atımlı Faylar

Sağ yatay atımlı fay

Sol yatay atımlı fay

Düşey Atımlı Faylar

Normal düşey atımlı fay

Ters düşey atımlı fay

Zülfü Yetkin



Şantiye

FREKANS

Birim zamanda yapının titreşme sayısıdır.

Zülfü Yetkin



Şantiye

GENLİK

Yapının titreşim sırasında yaptığı mutlak değerce en büyük yer değiştirme değeridir.

Zülfü Yetkin



Şantiye

KUZUY ANADOLU FAYI (KAF)

Sağ yanal atımlı bir fay olup en aktif fay hattımızdır. Bingöl, Karlıova' dan başlayıp Kuzey Anadolu boyunca devam edip Marmara denizinden Saroz körfezine ulaşır. Fayın toplam boyu yaklaşık 1000 km' dir.

Zülfü Yetkin



Şantiye

KÖKENLERİNE GÖRE DEPREMLER

Tektonik depremler
Volkanik depremler
Çöküntü depremleri
Patlama depremleri

Zülfü Yetkin



Şantiye

LOVE DALGASI

Yer yüzüne yakın yayılır. Bu nedenle yüzey dalgası olarak adlandırılır. Kayma dalgasının üst tabaka içerisine yansımaları sonucu oluşur. Dalga hareketi belirli bir alan içerisinde kalarak yayılır.

Zülfü Yetkin



Şantiye

MAGNİTÜD (BÜYÜKLÜK)

Deprem yer hareketi sırasında ortaya çıkan enerjiye bağlı olarak tanımlanır ve dolayısıyla, büyüklük, ortaya çıkan enerjinin bir ölçüsüdür.

Büyüklük, deprem için daha gerçekçi bir ölçüdür.



Şantiye

MERKEZ ÜSSÜ (EPİSANTR)

Deprem odak noktasının yeryüzündeki
izdüşümüdür.

Zülfü Yetkin



Şantiye

MOMENT BÜYÜKLÜĞÜ (M W)

Bilim dünyasında, eğer bir deprem için moment büyüklüğü hesaplanabilmişse, diğer büyüklük türlerine gerek kalmadığı düşünülür. Belirleme açısından hepsinden çok daha karmaşıktır.

Depremi oluşumunun matematiksel bir modelinin yapılmasını esas alır.



Şantiye

ODAK DERİNLİĞİ

Odak noktası ile merkez üssü arasındaki
uzaklıktır.

Zülfü Yetkin



Şantiye

ODAK DERİNLİKLERİNE GÖRE DEPREMLER

Sığ depremler
Orta derinlikteki depremler
Derin depremler

Zülfü Yetkin