

BSM&Analíz

Yeni Parçacıklar, Yeni Etkileşmeler ve Yeni Fikirler

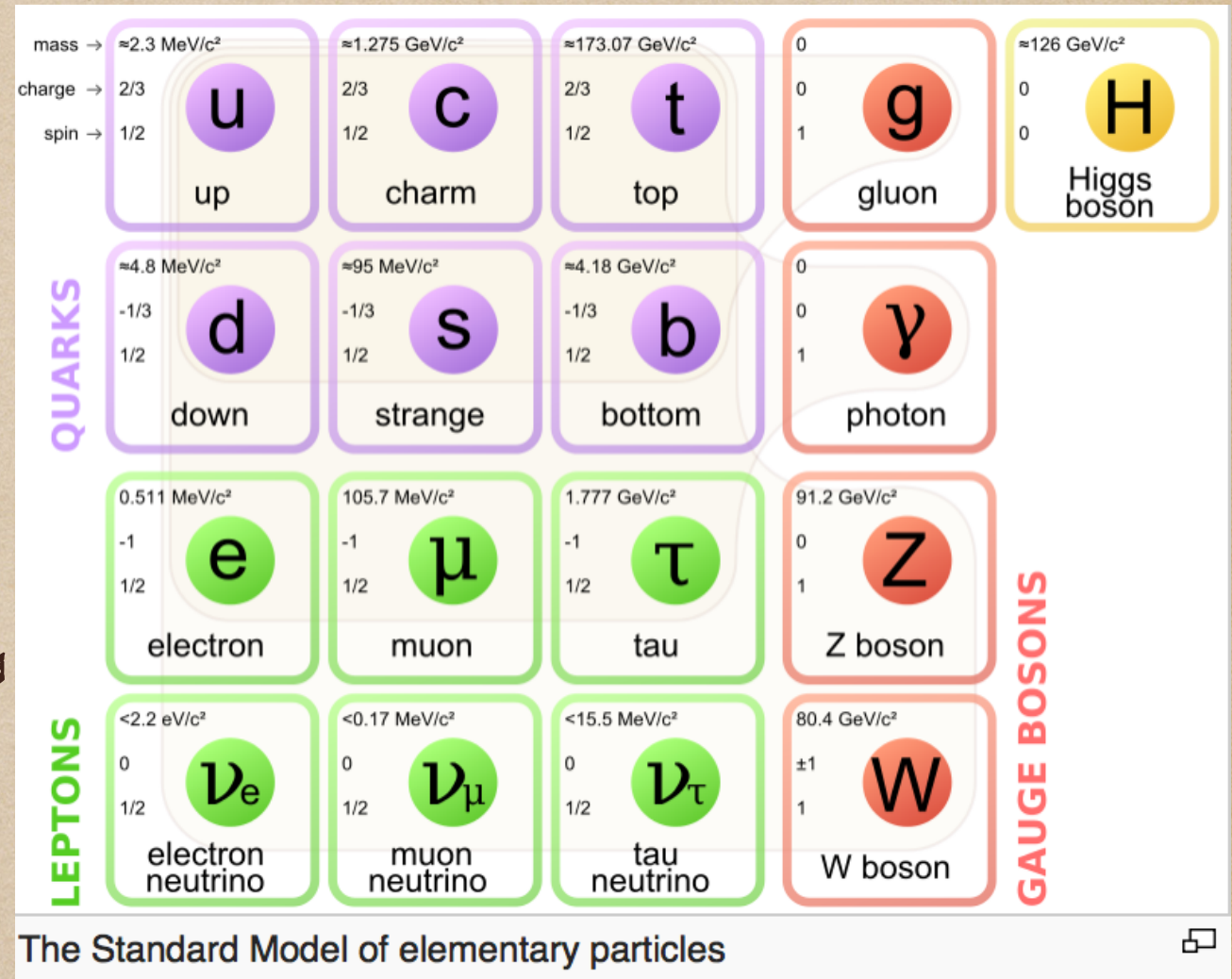
MBN-315 Yüksek Enerji Fizikine Giriş Dersi

İçerik

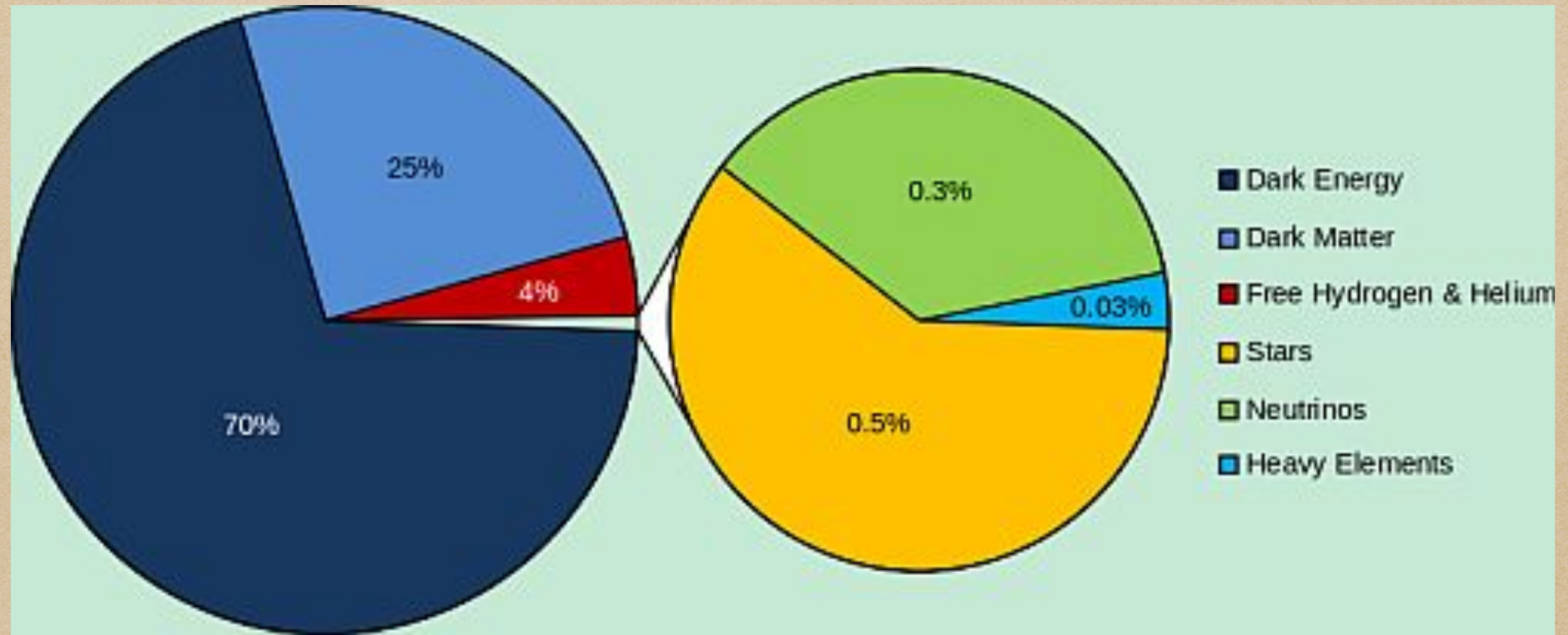
- ◆ SM özet
- ◆ SM'den BSM'e
- ◆ Yeniler
- ◆ Fikirler
- ◆ Analiz

SM

- ◆ Fermiyonlar
 - ◆ Kuarklar, Leptonlar
- ◆ Ayar Yapısı
 - ◆ Ayar Bozonları: Kuvvet Taşıyıcılar
- ◆ Elektro-Zayıf Sımetri Kırınımı
 - ◆ Higgs Bozonu, Kütle kazanımı
- ◆ 3+1 Uzay Zaman



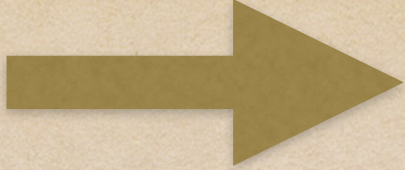
Evrenimiz



Evrenin yaklaşık %1-%2 si **görünür evren**

SM nihai kuram mı?

- ◆ SM en son kuram olamaz: NEDEN?
 - ◆ Madde-anti madde asimetrisi
 - ◆ EZ ve Güçlü kuvvetler birleşmiyor
 - ◆ Gelişigüzel fermiyon kütleleri ve karışımları
 - ◆ Gelişigüzel aile sayısı
 - ◆ Gravity?
 - ◆ Nötrino kütleleri?

SM  BSM

- ◆ Yeni kuarklar, yeni leptonlar (Ek aile), bileşik parçacıklar (Leptoquark, Leptogluon, ...)
- ◆ Yeni ayar bozonları
- ◆ Yeni simetri kırınım yöntemleri
- ◆ Ek boyutlar

Yeni Parçacık Aramak (ANALİZ)

- ◆ Sinyal
- ◆ Background (Ardalan)
- ◆ Data

