

Roket  
Sonda  
mekik  
uydu



ilk ayak basan

Neil Armstrong

Galaksinin yapılıdır.

Büyüklük  
sırası



oluşturur.

ilk  
akarı

YURI  
GAGARI



örnek

Büyük ayı  
Orion  
Avcı

Takım  
yıldızları

GÜNEŞ SİSTEMİ  
VE ÖTESİ

yıldız  
doguyor  
Bulutlu



Kısa  
yıldız



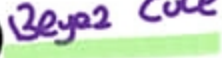
Dev  
Kırmızı



gezegensimsi



Beyaz  
cüce



Büyük yıldız



Süper dev

Süpernova

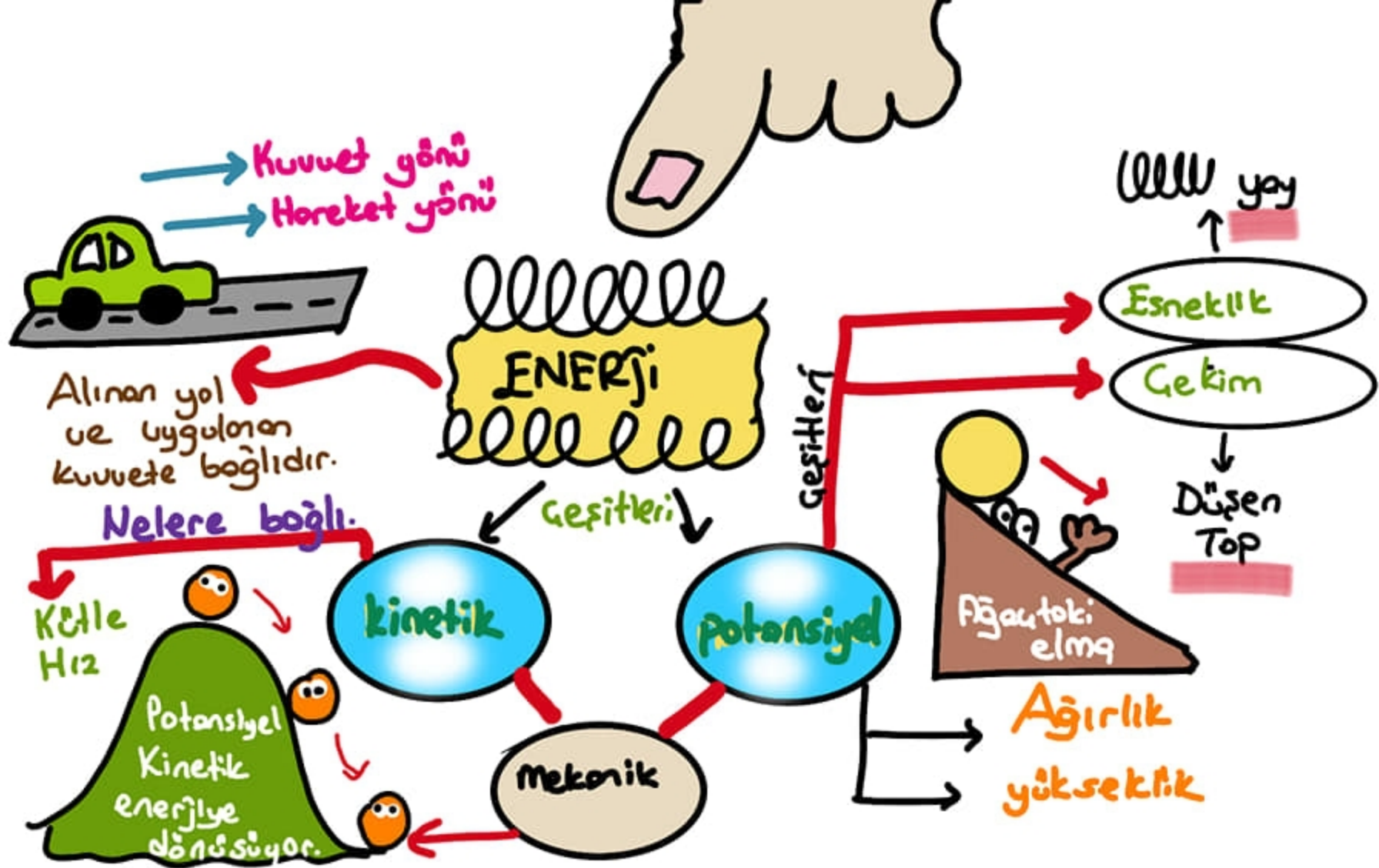


Nötron  
yıldızı



Kara delik





Hidrojen	-	H
Helyum	-	He
Lityum	-	Li
Berylyum	-	Be
Bor	-	B
Karbon	-	C
Azot	-	N
Oksijen	-	O
Flor	-	F
Neon	-	Ne

Semboller ile gösterilir.

Atom



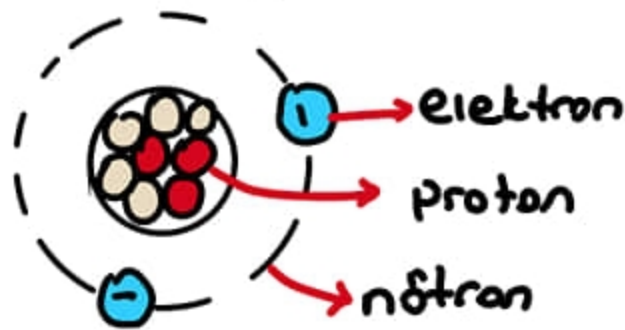
İçinde vardır.

oluşur



MADDENİN TANEÇİKLI YAPISI

Ayrı Gözükül



elektron

proton

nötron

Saf Madde

Formül ile

NaCl

Saf olmayan madde

Element

Bileşik

Atomik

Molekül

Molekül yapılı

iyonik yapılı



Homojen

Heterojen



Tuzlu su



yağlı su



ince kenarlı mercek

En az bir yüzeyi küresel

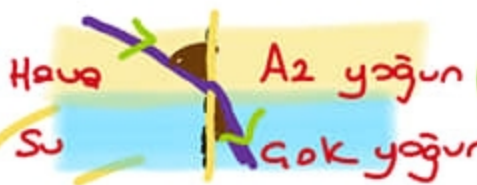
**MERCEK**



kalın kenarlı mercek



Dik gelirse kırılmaz.



Hava

Su

Az yoğun

çok yoğun

Işık normale yatkındır.



IŞIK

yavaşlar.



**AYNA**

**AYNA**

simetrik

20cm

20cm

yansır

**AYNA**

**DÜZLEM AYNA**  
tepegöz, periskop, projeksiyon

**KÜRESEL AYNA**  
yan dikiz aynası  
kozüğün dışı

(gerçek görün)  
odakta  
Toplar



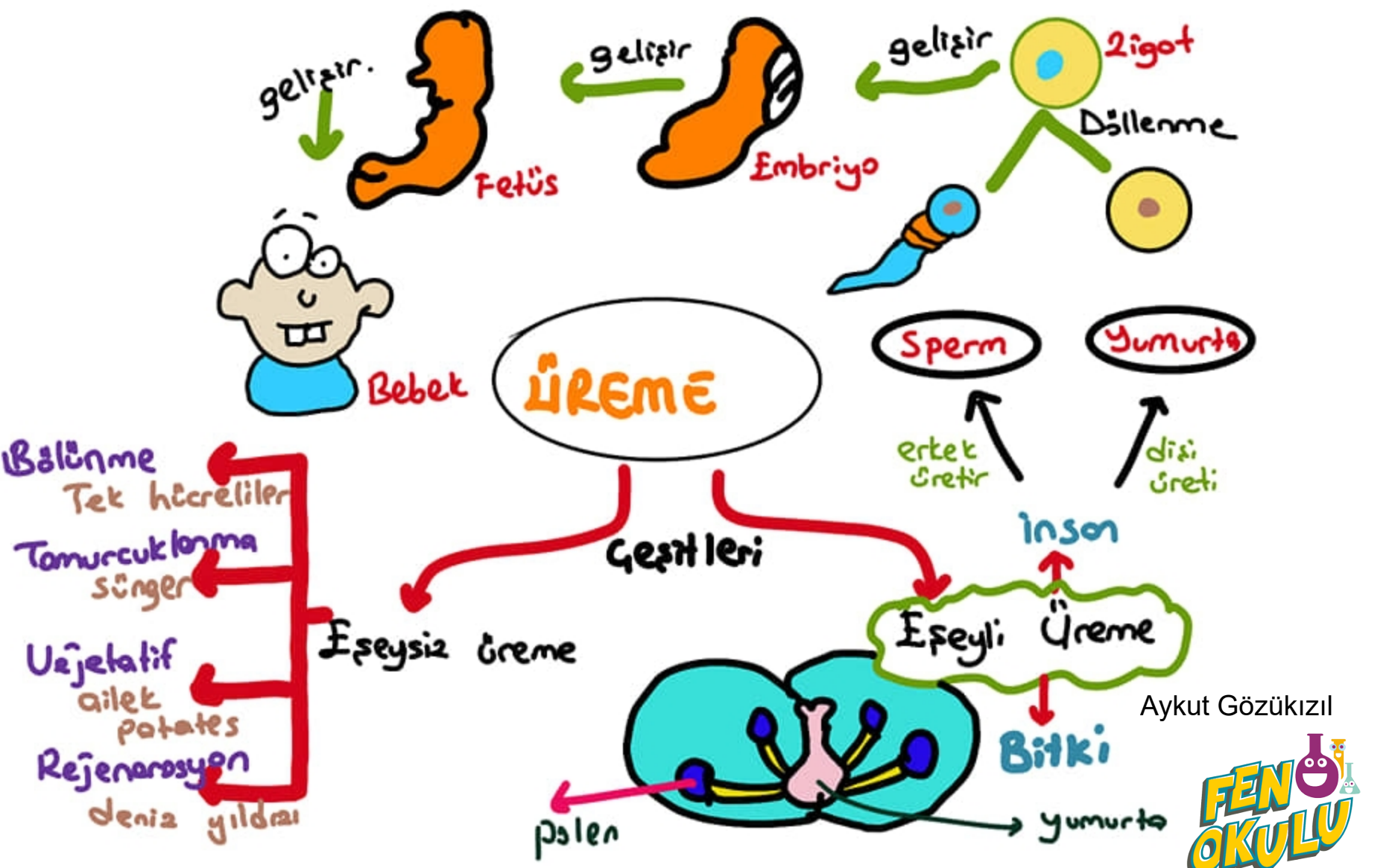
Nerede

**GÜKÜR**

El Feneri,  
Dişçi Aynaları  
Araba Feneri



**TÜMSİK**  
uzaklaştır.



Aykut Gözükızıl

