



Performans Görevi



Adı	SERBEST DÜŞME
Beklenen Performans	Serbest düşme hareketi ile ilgili poster hazırlama
Süre	30 dk.
Değerlendirme	Dereceli Puanlama Anahtarı

Dünya ve Mars için verilen çekim ivmesinin büyüklüklerini kullanarak iki farklı gezegende serbest düşme hareketi yapan cisimlerin 5 s'de yaptığı hareketleri A4 kâğıdına hazırlayacağınız poster ile karşılaştırınız. (Dünya ve Mars'ın çekim ivmeleri aşağıdaki tabloda verilmiştir. Hava sürtünmesini ihmal ediniz.)

Dünya		$9,807 \text{ m/s}^2 \cong 10 \text{ m/s}^2$
Mars		$3,71 \text{ m/s}^2 \cong 4 \text{ m/s}^2$

Çalışma sırasında dikkat edilecek hususlar şunlardır:

- Poster çiziminde zamanlara karşılık gelen cisimlerin hızlarını ve yer değiştirmelerini doğru yerde belirtiniz.
- Posterinizi görsel çizimlerle destekleyiniz.
- Çizim yaparken kâğıdınızı estetik açıdan orantılı kullanmaya dikkat ediniz.
- Yazım ve noktalama kurallarına dikkat ediniz.

Değerlendirme

Performans göreviniz öğretmeniniz tarafından "Dereceli Puanlama Anahtarı" ile değerlendirilecektir.

Yandaki karekodu kullanarak "Dereceli Puanlama Anahtarı"na ulaşabilirsiniz.



B) Serbest Düşme Hareketi

MÖ 322'de Aristo (Aristo) çevresindeki olayları inceleyerek ağır cisimlerin hafif cisimlere göre yere daha hızlı düşeceğini ifade etmiştir. Aristo hava sürtünmesini veya hava direncini ihmal eden deneyler yapmadığı için bu sonuca ulaşmıştır. Serbest düşme kavramı konusunda hava sürtünmesinin etkisi aralarında az olan cisimler için denemeler yapan Galileo (Galileyo) tüm cisimlerin yer çekimi altında aynı hızla yere düştüğünü savunmuştur.

Newton (Nivtin), yaptığı çalışmalarla evrensel kütle çekim yasasını formülleştirerek serbest düşme hareketini klasik fizik çerçevesinde matematiksel olarak açıklamıştır.