



Evde Bilim

Bu Madeni Para, Nasıl Düştü Bardağa?

Fizik yasalarından yararlanarak arkadaşlarınızı şaşırtacak numaralar yapabilirsiniz. Örneğin bir bardağın üzerine koyduğunuz kartondan bir halkanın tepesindeki bir madeni parayı ona dokunmadan bardağın içine düşürebilirsiniz. Haydi bunun nasıl olacağını görelim.



Gerekli Malzeme

- Bardak
- Karton
- Cetvel
- Kalem
- Makas
- Yapışkan bant
- Madeni para



Haydi Başlayalım

1. Cetvel ve kalem yardımıyla kartona yaklaşık 2 santimetre genişliğinde ve 30 santimetre uzunluğunda bir şerit çizin. Sonra da bu şeridi makasla kesin.
2. Şeridin iki ucunu yapışkan bantla birbirine yapıştırarak bir halka elde edin.
3. Halkayı bardağın üzerine fotoğraftaki gibi yerleştirin.
4. Halkanın tepe noktasına bir madeni para koyun.
5. Kalem halkanın tam ortasında tutun. Sonra halkayı kalemle sağa ya da sola doğru hızla çekin. Neler gözlemlediniz?

Neler Oluyor?

Bir cisim, üzerine bir kuvvet etki etmedikçe duruyorsa durmaya, hareket ediyorsa da hareket etmeye devam eder. Madeni parayı halkanın tepe noktasına koyduğumuzda, paranın üzerine yalnızca yerçekimi etki eder. Yerçekimi madeni parayı aşağı doğru çeker, ancak karton halka onun hareket etmesini engeller. Bu durumda para karton halkanın üzerinde hareket etmeden durur. Halkayı kalemle hızla çektiğimizde halka paraya bir miktar kuvvet uygular. Bu kuvvet, halkayla para arasındaki sürtünme kuvvetidir. Ancak bu sürtünme kuvveti paraya o kadar kısa bir süre etki eder ki para halkanın çekildiği yöne doğru çok fazla gitmez ve yerçekiminin etkisiyle bardağın içine düşer.