Temat: Swobodny spadek ciał

- Proszę znaleźć lekcję w podręczniku i przeczytać.

- Proszę obejrzeć film: https://www.youtube.com/watch?v=rQkUt88kJkc

Notatka:

1. **Spadek swobodny to spadek ciał w próżni z prędkością początkową v0 = 0m/s**
2. **Spadek swobodny odbywa się** pod wpływem siły ciężkości, więc zgodnie z II zasadą jeżeli siła działa na ciało, to ciało porusza się **ruchem** **jednostajnie przyspieszonym**.
3. **Wszystkie ciała spadają ze stałym przyspieszeniem ziemskim, równym około 10m/s2** (9.81m/s2 )
4. **Spadek swobodny nie zależy od masy ciał** tzn., że ciała o różnych masach spadną z tej samej wysokości w tym samym czasie.
5. **Wzory na spadek:**
6. Wysokość spadku: h=gt2/2
7. Prędkość maksymalną przy powierzchni ziemi: v=g t

Zad.1 Dowolne ciało spada w próżni 6s. Oblicz:

1. Z jakiej wysokości zostało zrzucone
2. Z jaką prędkością uderzyło w ziemię

Dane:

t = 6s

Szukane:

1. h
2. v

a) h= gt2/2

h = 10m/s2 ( 6s )2 /2

dwa się skróci z 10 więc: h= 5m/s2 36s2 = 180m

v = gt

v = 10m/s2 6s = 60m/s ( bo sekunda się skróci)

Zad. 2. Czas spadku wynosi 30s. (dalej jak w zad1)

Jeżeli zrobisz zadanie wraz z jednostkami i prześlesz mi na maila prywatnego albo przez dziennik to otrzymasz plusa. Pamiętaj o podniesieniu czasu do kwadratu, gdy obliczasz wysokość h.

Krystyna Stańczyk