

FIZYKA POMAGA ZROZUMIEĆ ŚWIAT

Astronauta ubrany w skafander ma na Ziemi masę ok. 200 kg, co oznacza ciężar 2000 N (niutonów). Na Księżycu jego ciężar wynosi 333 N. Jak to możliwe, skoro nie zmieniła się jego masa?

Ciało przeniesione na Księżyc jest słabiej przyciągane niż na Ziemi, ponieważ na Księżycu przyspieszenie grawitacyjne jest mniejsze. Związek między ciężarem (F_g) a masą ciała (m) można zapisać wzorem:

$$F_g = m \cdot g$$

gdzie g to przyspieszenie grawitacyjne.

Za inny ciężar astronauty na Księżycu odpowiada więc przyspieszenie grawitacyjne, które jest tam 6 razy mniejsze niż na Ziemi.

