**FYZIKA 4.2.25**

Opakování

1. **Oprav v textu chyby**:

* Síla je fyzikální veličina se značkou N.
* Základní jednotkou síly je jeden kilogram.
* Sílu měříme pomocí metru.
* Síla je fyzikální veličina, kterou užíváme k popisu vzájemného působení těles.
* Silové působení těles je vzájemné, působí-li tedy jedno těleso na druhé, nepůsobí druhé těleso na první.
* Síly působící na dálku jsou síly gravitační, magnetická a elektronická.
* Síla, kterou jsou tělesa přitahována k Zemi, se nazývá síla gravidní. Tato síla má směr svisle vzhůru a má značku Ng.
* Velikost gravitační síly závisí na vzdálenosti od Země a na velikosti tělesa.
* Platí, že čím menší je vzdálenost od Země, tím je gravitační síla menší a čím větší je hmotnost tělesa, tím je gravitační síla větší.
* Kolem Země není gravitační pole.

Rovnováha na páce – nové učivo

**Př: Zjisti, zda je houpačka v rovnováze, když:**

**F1 = 6 N**

**F2 = 2 N**

**a1 = 3 m**

**a2 = 9 m**

**Jak na to? Jednoduše. Víme, že:**

**Houpačka je v rovnováze, když moment síly na levé straně houpačky (M1) je roven (=) momentu síly na pravé straně houpačky (M2).**

**To vypadá takhle:**

**M1 = M2** a protože vím, jak lze moment síly vypočítat, použiju vzorec **M = F . a**

**F1 . a1 = F2 . a2** a dosadíme

**6 . 3 = 2 . 9** a vypočítáme, POZOR počítáme každou stranu zvlášť!

**18 = 18** a máme dva STEJNÉ výsledy, což znamená, že houpačka je v rovnováze.

Př.1

F1=50 N

F2=60 N

a1=10 m

a2=30 m

Př.2

F1= 7 N

F2= 11 N

a1= 6 m

a2= 4 m