**Učivo: Fyzika – 6. třída (termín – od 16. 3. – 20. 3., odevzdání výsledků úloh k procvičení nejpozději v pondělí 23. 3. 2020).**

**Milí žáci, zasílám vám úkoly na procvičení učiva, které musíte splnit. Pokud vám zadám úkoly pro vypracování, vždy vám napíšu termín, do kdy mi odpovědi zašlete na na e-mail:** **reditelka@skolahradecns.cz** **. Budu vám psát, jak jste odpovídali a jak jste ve cvičeních uspěli. Dále vám budu zadávat samostatnou práci, budete pracovat z učebnice. Následně k novému tématu budu zasílat otázky a budu si kontrolovat, jak jste učivo pochopili. Pokud bude potřeba, spojím se s vámi prostřednictvím e-mailu a napíšeme si, co a jak. Pracujte pravidelně, upozorňuji, že nemáte prázdniny a jste povinni zadané úkoly plnit!**

**Téma: výpočet hustoty, hmotnosti a objemu, převádění jednotek hustoty.**

**Opakování: Převeďte**

1. 892,66 g/cm3………………………………………………………….kg/m3
2. 0,8953 kg/m3………………………………………………………….g/cm3
3. 99,65 kg/m3……………………………………………………………g/cm3
4. 0, 00347 g/cm3……………………………………………………….kg/m3
5. 60 l………………………………………………………………………….m3
6. 4 561 772 cm3…………………………………………………………m3
7. 989 cm3…………………………………………………………………..l
8. 0,00577 m3……………………………………………………………..cm3

**Vypočítejte:**

1. Jaká je hustota vzduchu, jestliže jeho objem byl 120 m3 a byla zjištěna hmotnost 154800 g ? (postupujte podle našeho schématu – zápis, kontrola jednotek, zápis vztahu pro výpočet, dosazení do vztahu, výpočet.)

**Nové učivo: ! Učebnice strana 50 – 51 !**

**Nyní se naučíme vypočítat hmotnost. Máme uvedený kouzelný trojúhelník, podívejte se na něj. Zjistíte, že hmotnost vypočítáme podle vztahu: m = ρ . V**

**Tento vztah si zapamatujte nebo odvoďte pomocí trojúhelníku.**

**Nyní si vypočítáme příklad:**

**Vypočítej hmotnost vody o objemu 50 l. Hustota vody je 1000 kg/m3 .**

Zápis: V = 50 l = 50 dm3 = 0, 05 m3 Výpočet: m = ρ . V

 Ρ = 1000kg/m3  m = 1000 . 0, 05

 m = ? m = 50 kg

Hmotnost vody je 50 kg. Další strana – příklady k procvičení.

* **Vypočítej: Stačí mi poslat pouze odpovědi na vyřešené úlohy-kolik vám to vyšlo!**
1. Jakou hmotnost bude mít kvádr ledu, jestliže jeho objem je 65 l a hustota je 917 kg/m3 .
2. Jakou hmotnost má olověný váleček o objemu 1 l? Hustota olova je 11 300 kg/m3.

**Výpočet objemu :**

**Vztah pro výpočet objemu najdeš opět pomocí „kouzelného trojúhelníku“ – zkontroluj si.**

**Objem budeme počítat podle vztahu: (místo zlomkové čáry budu používat lomítko, v sešitech používejte zlomkovou čáru) V = m / ρ ( V = m : ρ )**

**Nyní si vypočítáme příklad:**

**Jaký je objem pěnového polystyrenu, který má hmotnost 6 kg a v tabulkách jsme zjistili hustotu 30 kg/m3 ?**

Zápis: V = ? V = m : ρ

m = 6 kg V = 6 : 30

ρ = 30 kg / m3  V = 0, 2 m3

Pěnový polystyren má objem 0, 2 m3.

**Vypočítej:**

1. Jaký je objem ocelového řetízku, jestliže po zvážení jsme zjistili hmotnost 40 g a hustota oceli je 7 800 kg/m3 ?
2. Beton v nádrži má hmotnost 2, 5 t. Urči jeho objem. Hustota betonu je 2300kg / m3.

**Procvičení: učebnice str. 52, cvičení 1, 2.**