**Fyzika 7.A**

**Milí žáci,**

 jarní prázdniny se nám trochu prodlouží… Zahálet určitě nebudeme! Postupně budete dostávat úkoly, aby se nám po návratu do školy snadněji podařilo vše dohnat. Vaše práce budu kontrolovat. Prosím vás tedy o dodržování následujících pokynů:

1. Pokud neuvedu jinak, domácí úkoly vypracovávejte do školních sešitů z fyziky.
2. Každý domácí úkol očíslujte a uveďte datum vypracování.
3. Vypracování zbytečně neodkládejte na další dny.
4. Nepřeposílejte si výsledky, jde o procvičení látky určené pro každého z vás osobně.

**Začínáme…**

**Úkol č. 1 18. 3. 2020**

1. V učebnici fyziky vyhledejte kapitolu 1.20 Tlaková síla. Tlak (starší učebnice str. 108, nové str. 110?) a prostudujte ji.
2. Do sešitu z fyziky nadepište tak, jako vždy: **Téma: Tlak**

a přepište tento zápis:

Tlak je **síla (F)**, která působí na určitou **plochu (S)**.

Značka: **p**

**Výpočet: p =** $\frac{F}{S}$

**Základní jednotka: [p] =** $\frac{N}{m2}$(newton na metr čtverečný) **= 1 Pa** (pascal)

Tato jednotka je velmi malá (1N odpovídá hmotnosti 100g), představte si tedy, že na plochu 1m2 položíte balíček šunkového salámu…

Proto se často užívají **jednotky větší**, než pascal:

1hPa (hektopascal) = 100 Pa

1kPa (kilopascal) = 1000 Pa

1mPa (megapascal) = 1000 000 Pa

**Příklad A:** Vypočti, jakým tlakem na sníh působí člověk o hmotnosti 80kg, je-li plocha jeho bot 4dm2 ?

**Řešíme:** m = 80 kg F=m.g F=80.10=**800N**

S = 4dm2 = **0,04 m2**

 **p=?** (Doplň vzorec, dosaď hodnoty a vypočti. Nezapomeň na odpověď).

**Úkol č. 2 20. 3. 2020**

**Příklad B:** Vypočti, jakým tlakem na sníh působí člověk o hmotnosti 80kg, je-li plocha jeho lyží 40dm2 ?

**Řešíme:** m = 80 kg F=m.g F=80.10=**800N**

S = 40dm2 = **….. m2**

 **p=?** (Doplň vzorec, dosaď hodnoty a vypočti. Nezapomeň na odpověď).

**Odpověz písemně na otázky:**

1. Kolikrát větší byla plocha lyží (úloha B) oproti botám (úloha A)?
2. Co se stalo s tlakem po nazutí lyží? (zvětšil se, nebo zmenšil…kolikrát?)
3. Co by se stalo s tlakem, kdyby stejné lyže obul těžší člověk?
4. Načrtni kvádr v takové poloze, aby byl jeho tlak na podložku největší.
5. Jak a proč se změní tlak, když se zhoupnete na židli?