



evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

## **Obchodní akademie, Náchod, Denisovo nábřeží 673**

**Projekt CZ.1.07/1.5.00/34.0439 - EU peníze pro Obchodní akademii Náchod**

Číslo-název šablony klíčové aktivity	III/2–Inovace a zkvalitnění výuky prostřednictvím ICT
Tematická oblast	Mechanika
DUM	VY_32_INOVACE_MF_140
Téma	Potápěč 2
Autor	Mgr. Kateřina Ruprichová
Anotace	Mechanika tekutin. Příklad k procvičení učiva, motivační příklad.
Druh učebního materiálu	Domácí úkol
Věková skupina žáků (popř. ročník)	2. ročník
Časový rozsah	20 minut
Nutné technické vybavení	Počítač, internet, psací potřeby, kalkulačka

## Potápěč 2

Když už jsme si v předchozím příkladu spočítali tlak, který působil na potápěče v rekordní hloubce, byla by škoda nespočítat, celkovou sílu, kterou na něj voda působí.

Zjištěné hodnoty:

povrch lidského těla je  $S = 1,6 - 1,8 \text{ m}^2$

Výpočet:

$$S = 1,8 \text{ m}^2$$

$$p = 53,6 \cdot 10^5 \text{ Pa}$$

$$F = ? \text{ (N)}$$

$$p = \frac{F}{S} \Rightarrow F = p \cdot S$$

$$F = (53,6 \cdot 10^5 \cdot 1,8) \text{ N} = 9,6 \cdot 10^6 \text{ N}$$



Potápěč

Odpověď:

Na potápěče rekordmana působila voda silou  $F = 9,6 \cdot 10^6 \text{ N}$ .

Použité internetové zdroje:

<http://www.stranypotapecske.cz/foto/soutez.asp?stz=200907301756320&cislo=22>

[www.trna.cz/josef/.../Human%20Body%20Measuring\\_CZ.doc](http://www.trna.cz/josef/.../Human%20Body%20Measuring_CZ.doc)