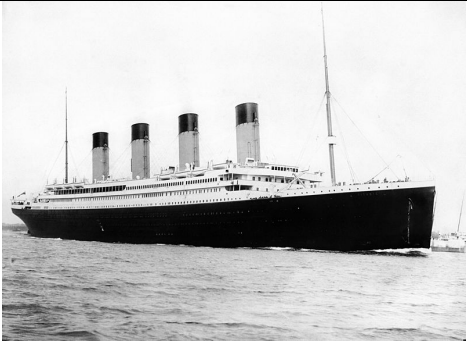


INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

TITANIK

Popis aktivity	
Určení vhodného měřítka pro model Titaniku.	
Předpokládané znalosti	
Poměr, podobnost	
Potřebné pomůcky	
Kalkulátor, Internet	
Zadání	
<p>František rád dělá modely. Rozhodl se, že vytvoří model Titaniku v takovém poměru, aby se mu vešel s rezervou na psací stůl délky 80 cm. Jaký poměr zvolí? Jak dlouhý a jak široký bude model. Jak velká by byla postavička turisty na palubě, jehož skutečná výška je 170 cm?</p>	
Možný postup řešení, metodické poznámky	
<p>Na internetu najdeme údaje o Titaniku. Například stránka: http://cs.wikipedia.org/wiki/Titanic udává délku 269,1 m a šířku 28,25 m. Musíme najít vhodný koeficient podobnosti vyjádřený poměrem dvou čísel. Hledáme poměr blízký poměru délek 0,8:269,1. Protože $269,1:0,8 = 336,4$, pak poměru $0,8:269,1$ odpovídá poměr $1:336,4$. Pro model bude vhodný poměr $1:400$. Označíme si délku modelu písmenem d, šířku písmenem s a výšku turisty písmenem v. Musí platit:</p> $\frac{d}{269,1} = \frac{1}{400}$ $\frac{s}{28,25} = \frac{1}{400}$ $\frac{v}{1,7} = \frac{1}{400}$ <p>Odtud plyne: $d \doteq 0,673$ $s \doteq 0,071$ $v \doteq 0,004$</p> <p>Model Titaniku by měl délku 67,3 cm a šířku 7,1 cm a model turisty výšku pouhé 4 mm.</p>	
Doplňkové aktivity	
Vypočítat rozměry modelu pro současnou největší výletní loď na světě.	
Literatura	Wikipedie Otevřená encyklopedie: Titanic [online]. 7. 8. 2012 v 21:05. cit.[2012-08-14]. Dostupný na WWW: http://cs.wikipedia.org/wiki/Titanic
Obrazový materiál	Dostupný pod licencí Public Domain na www: http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:RMS_Titanic_3.jpg