


## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

### SÍŤ NA BAZÉN

<b>Popis aktivity</b>	
Výpočet obvodu a obsahu kruhu.	
<b>Předpokládané znalosti</b>	
Výpočet obsahu a obvodu kruhu, operace s desetinnými čísly, převod jednotek	
<b>Potřebné pomůcky</b>	
Pracovní list pro žáka	
<b>Zadání</b>	
<p>Potůčkovi mají na zahradě kruhový bazén o průměru 3,8 metrů a hloubce 76 centimetrů. Otec ho chce uchovat po celé léto v čistotě, a proto do bazénu přidává mořskou sůl. V polovině léta se navíc rozhodl pořídit vzdušnou síť na zachycení nečistot (listí, mušek apod.)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Jak velkou síť musí otec pořídit, když je praktické, aby přesahovala alespoň 10 centimetrů přes okraj? Vypočti plochu sítě.</li> </ol> <p>Na upevnění sítě je vhodné zajistit šňůru okolo obvodu kruhového bazénu. Metr šňůry musíme přidat na zavázání.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Jak dlouhou upevňovací šňůru musí otec pořídit?</li> </ol>	
	
<b>Možný postup řešení, metodické poznámky</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Obsah (plocha) kruhové sítě:  <math display="block">S = \pi \cdot r^2 \doteq 3,14 \cdot (1,9 + 0,1)^2 = 12,56</math> <math display="block">S = 12,56 \text{ m}^2</math>                     Síť musí mít plochu alespoň 12,56 metrů čtverečných.                 </li> <li>2. Délka šňůry:  <math display="block">o = 2\pi r \doteq 2 \cdot 3,14 \cdot 1,9 \doteq 11,9</math> <math display="block">s = o + 1</math> <math display="block">s = 12,9 \text{ m}</math>                     Šňůra musí být dlouhá minimálně 12,9 metrů.                 </li> </ol>	
<b>Doplňkové aktivity</b>	
<p>Jaké rozměry má dřevěný čtvercový rošt kolem bazénu (viz obrázek), je-li kolem obvodu bazénu prostor pro chůzi o rozměru minimálně 35 centimetrů.                      Rozměr čtverce označíme d:</p> $d = 2(r + 0,35) = 2(1,9 + 0,35) = 2(2,25) = 4,5$ <p>Čtvercový rošt má rozměr 4,5 m x 4,5 m.</p>	
<b>Poznámky</b>	<p>Je vhodné zadávat v úlohách i nadbytečné údaje, v tomto případě je to informace o hloubce bazénu.                      Úloha volně navazuje na aktivitu „Čistý bazén“.</p>
<b>Obrazový materiál</b>	Klipart poskytl Microsoft