

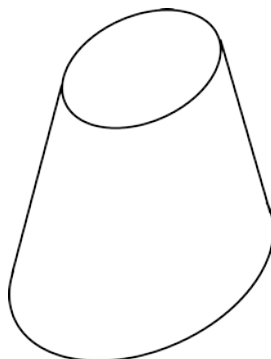
## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

# KLOBOUČNÍKU, POTŘEBUJI FEZ!

V příběhu Lewise Carolla o Alence (Alenka v říši divů a Alenka za zrcadlem) vystupuje jako kladná a důležitá postava Kloboučník.

Představme si, že dostal od Srdcové královny úkol: „Kloboučníku, potřebuji fez!“

Fez je jednoduchá pokrývka hlavy nakreslená na obrázku:



Fez má tvar jako rotační komolý kužel, který je dutý a má menší podstavu.

Srdcová královna ve filmovém zpracování z roku 2010 má velmi velkou hlavu, počítejme, že obvod hlavy a tedy i vnitřní obvod fezu má být 80 cm. Výška fezu se má rovnat průměru jeho menší podstavu a menší podstava má mít průměr roven dvěma třetinám průměru větší podstavu. Představme si dále, že Kloboučník fez vyrobí bez odpadu – nebude nic stříhat, všechny díly přesně vytvoří z nití.

Kolik  $\text{cm}^2$  látky bude potřebovat, když bude fez potažen pouze z vnější strany?