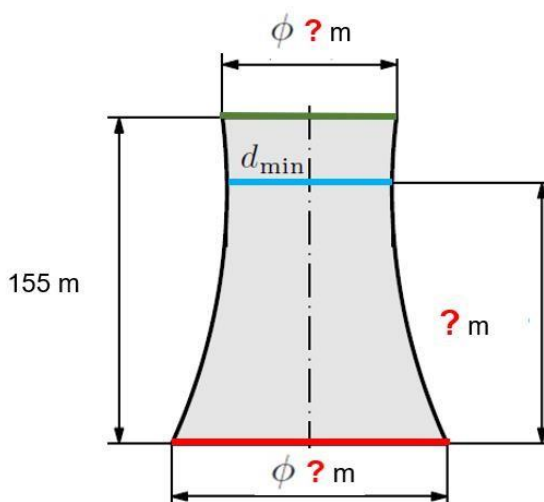


Chladicí věž

Chladicí věž je zařízení, které je typické pro jaderné elektrárny. Ačkoli chladicí věž připomíná komín, neputují do ní a z ní žádné spaliny. Oblak nad chladicí věží tedy není kouř, ale pouze zkondenzovaná vodní pára. Chladicí věž elektrárny má obvykle tvar rotačního hyperboloidu. Jakou výšku mají chladicí věže v Temelíně, se dozvíte ve videu, další rozměry si budete moci vypočítat v pracovním listu. Podívejte se na video a vyřešte úlohy uvedené v tomto pracovním listu.

▶ [Video odkaz](#)

1. Chladicí věže elektráren mají obvykle tvar rotačního hyperboloidu. Z fotografie a obrázku je zřejmé, jak takový rotační hyperboloid vypadá.



Hodnotu průměru kruhového průřezu chladicí věže v závislosti na výšce popisuje kvadratická funkce. Pro elektrárnu Temelín s výškou chladicí věže 155 m můžeme odpovídající kvadratickou funkci vyjádřit vztahem

$$y = 0,0038 \cdot x^2 - 0,9 \cdot x + 131.$$

- a) Určete patní průměr chladicí věže v elektrárně Temelín (v obrázku vyznačeno červeně) a průměr v koruně věže (vyznačeno zeleně).
- b) Určete výšku, ve které má kruhový průřez průměr 79 m.
- c) Odhadněte, v jaké výšce má chladicí věž minimální průměr kruhového průřezu (na obrázku vyznačeno modře). Pro zdůvodnění svého odhadu můžete využít tabulkový kalkulátor, například Excel.



Autoři: Eduard Fuchs, Pavel Tlustý, Eva Zelendová

Toto dílo je licencováno pod licencí Creative Commons [CC BY-NC 4.0]. Licenční podmínky navštivte na adrese [\[https://creativecommons.org/choose/?lang=cs\]](https://creativecommons.org/choose/?lang=cs).



