

## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

### CO MUSÍ VYDRŽET PNEUMATIKY

Nejvýkonnější auto dneška, Bugatti Veyron ve sportovní verzi, dokáže jet rychlostí až 415 km/h. Maximální rychlost 431 je elektronicky omezena, protože neexistují pneumatiky, které by dlouhodobě vydržely tuto zátěž.



Úkol: Vypočítej, jaká dostředivá a odstředivá síla působí na jeden kilogram pláště pneumatiky o poloměru 40 cm při obou rychlostech. Urči, jak těžkému závaží by to odpovídalo.

Poznámka: Pro dostředivou i odstředivou sílu platí vztah  $F = \frac{mv^2}{r}$ . Ze základní školy víme, že jeden kilogram je přitahován k Zemi silou asi 10 N.

**Literatura** Wikipedie Otevřená encyklopedie: Bugatti Veyron [online]. 31. 7. 2012 v 10:35. cit.[2012-08-14]. Dostupný na WWW: [http://cs.wikipedia.org/wiki/Bugatti\\_Veyron](http://cs.wikipedia.org/wiki/Bugatti_Veyron)

**Obrazový materiál** Dostupný pod licencí Public Domain na www: <http://nfs.wikia.com/wiki/File:Bugatti-Veyron-164-C.jpg>