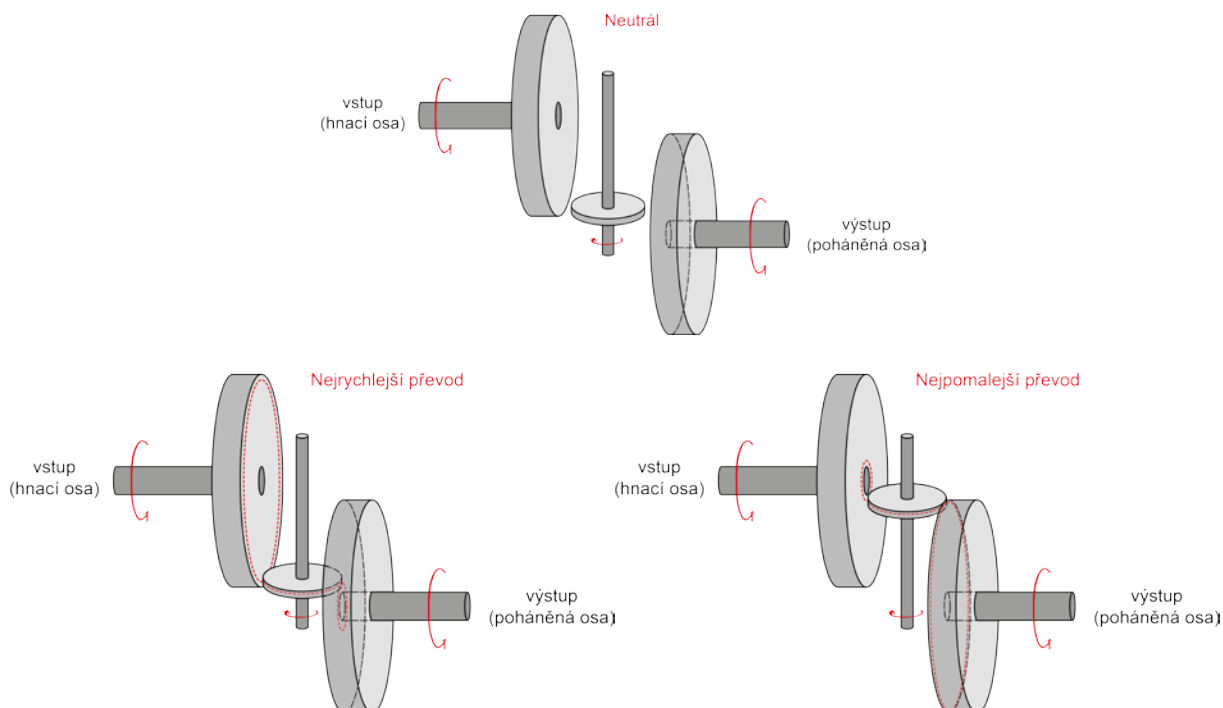


INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

JAK FUNGUJE PLYNULÉ ŘAZENÍ?

Každé auto má převodovku. Její účel je jasný, je tentýž jako účel přehazovačky na jízdním kole. Běžně se setkáváme s převodovkou, kdy řidič nastavuje předem nastavené rychlostní stupně – tedy předem definované převodové poměry mezi hnací a poháněnou osou. V osobních automobilech jsou běžně pěti a šestistupňové převodovky. Existují i převodovky, které umožňují volit převodový poměr v podstatě libovolně, plynule. Jen poznamenejme, že nevýhodou takové konstrukce je, že není použitelná pro přenos příliš velkých sil.

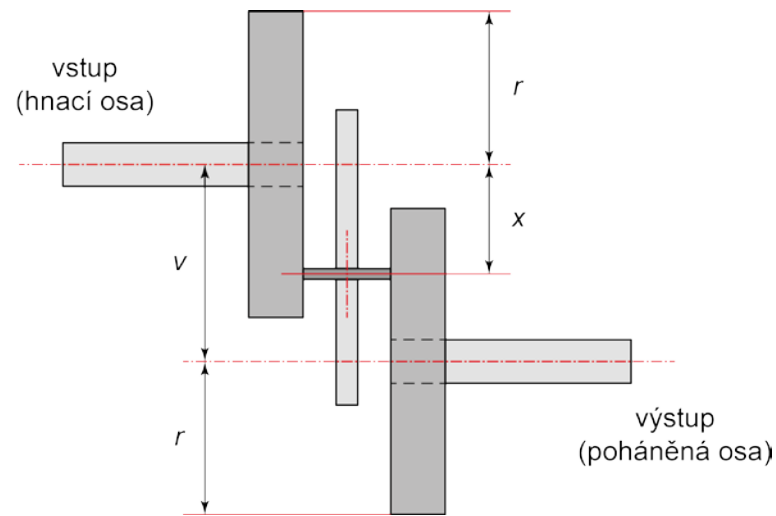
Základem takové převodovky je variátor. Jedna z možných konstrukcí variátoru – pomocí dvou talířových kol s vloženým posuvným kolem – je na následujících obrázcích. Když se všechna tři kola dotýkají, záleží na umístění vloženého kola, jaký převodový poměr je právě nastaven.



Čím větší je délka kružnice nastavené na hnacím kole a čím menší je délka kružnice nastavené na poháněném kole (tyto délky, resp. poloměry těchto kružnic, jsou určeny právě umístěním vloženého kola), tím rychlejší převod je nastaven.

Na dalším obrázku jsou vyznačeny rozměry našeho modelového variátoru. Poloměry r obou talířových kol jsou shodné a vzdálenost jejich os otáčení je označena v .

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ



Úkol: Sestavte závislost převodového poměru (počet otáček hnacího kola: počtu otáček poháněného kola) na poloze vloženého kola – na vzdálenosti x . Nakreslete graf této závislosti.