

## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

### JAKÉ MÁŠ NA KOLE PŘEVODY?

Téměř každé jízdní kolo je vybavené přehazovačkou. Při jízdě v terénu se bez měnění převodů vůbec neobejdeme, proto jsou horská kola vybavena dvěma měniči převodů – přesmykačem (vepředu u pedálů) a přehazovačkou (vzadu na zadním kole). Aby bylo možné měnit převod, je třeba řetěz umísťovat – přehazovat – na ozubená kola s různými počty zubů.

Horské kolo je běžně vybaveno třemi převodníky u pedálů a devíti pastorky na zadním kole. Předpokládejme, že jde o tuto sestavu:

- tři ozubené převodníky s 24, 32 a 42 zuby
- devět pastorků s 12, 13, 14, 15, 17, 19, 22, 25 a 28 zuby.

1) Na převodníku nastavíme převod s 42 zuby a měníme převody na pastorku. Vyznačte do grafu závislost nastaveného poměru zubů na zvoleném převodu (1., 2., 3. atd. kolečko na pastorku).

2) Sestavte podobný graf i pro ostatní nastavení převodníku a pro všechny možné převody, které lze navolit.

Podarí se vám z grafů přečíst, zda je možné volit převody „dostatečně postupně“, tedy bez větších skoků? A podaří se vám vyčíst, jak musíme řadit, abychom volili posloupnost převodů od nejtěžšího po nejtěžší? Pro lepší názornost je možné volit dva hlavní způsoby znázornění – na vodorovné ose buď uspořádat převody podle „náročnosti“ nebo zakreslit pro každý převodník samostatný graf.