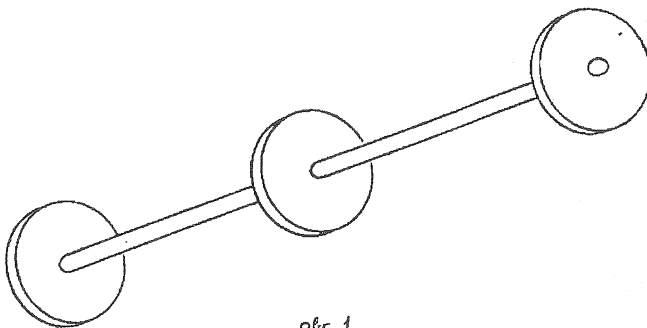


Jednoduché setrvačníky

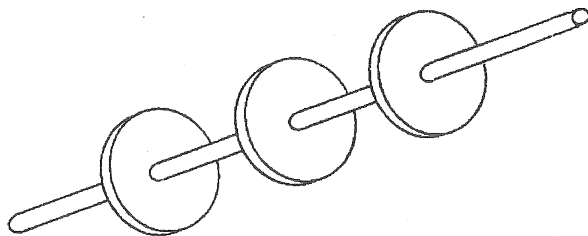
Dagmar Kaštilová

Potřeby: Šest stejných dřevěných dutých válečků (vnější průměr 3 cm, vnitřní průměr 0,5 cm, výška 2 cm), dvě dřevěné tyčinky o délce 10 cm a průměru 0,5 cm, čtyři dřevěné tyčinky o délce 5 cm a průměru 0,5 cm, dvě dřevěné tyčinky o délce 2 cm a průměru 0,5 cm, vodové barvy, nůž.

Příprava a provedení: Deseticentimetrové a pěticentimetrové tyčinky na obou koncích nařizneme a nasuneme do válečků tak, abychom vyrobili dva různé setrvačníky (obr. 1, obr. 2). Na plášť prostředního válečku u obou setrvačnicků připevníme dvoucentimetrovou tyčinku. Válečky prvního setrvačnicku nabarvíme červeně a válečky druhého setrvačnicku nabarvíme modře. Vyrobené setrvačníky položíme na hladkou podložku tak, aby místem dotyku byly dvoucentimetrové tyčinky. Oba setrvačníky současně roztočíme a pozorujeme, že červený se točí déle než modrý.



obr. 1



obr. 2

Vysvětlení: Červené válečky jsou dále od osy otáčení než modré, mají větší moment setrvačnosti, a proto se červený setrvačník točí plynuleji a déle než modrý.

Poznámka: Setrvačníky je možné vyrobit i z dřevěné dětské stavebnice nebo pomocí stavebnice SEVA.