

13. NOSÍTKO NA KÁVU

... aneb elegantní způsob nošení kávy!

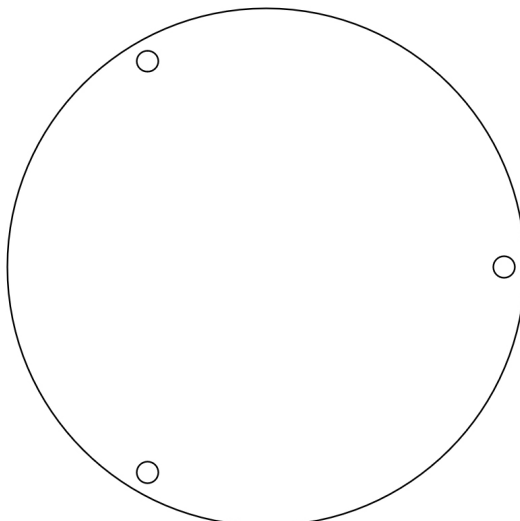
13.1 Pomůcky

nefunkční CD (nebo karton), provázek, nůžky, malý kelímek s vodou

13.2 Postup

Do nefunkčního CD udělejte 3 otvory symetricky u jeho obvodu (viz obr. 20). Každým z otvorů provlékněte provázek o délce přibližně 1 m a zajistěte uzlíkem proti vyvlečení. Druhé konce všech tří provázků svažte k sobě.

Pokud nemáte nefunkční CD, použijte karton (z krabice, silnější čtvrtku, ...) o podobném rozměru – tedy o průměru přibližně 12 cm.



obr. 20

13.3 Zadání úlohy

Položte takto upravené CD na vodorovný stůl, do jeho středu postavte kelímek naplněný vodou a svázané konce provázků zvedněte tak, aby jejich uzlík byl nad středem CD (tj. nad středem podstavy kelímku). Poté uzlík přiložte na ukazováček šikovější ruky a provázek několikrát obmotejte kolem prstu a přidržte palcem.

CD s kelímkem zvedněte a opatrně jím pohupujte. Kelímek drží na svém místě.

Pokud budete mít kuráž, můžete zkusit kelímkem na CD opsat i kružnici ležící ve svislé rovině. Je třeba ale:

1. mít kolem sebe dostatečně místo, abyste kelímek neshodili o nějaký předmět;
2. poprvé tento experiment zkoušet venku nebo tam, kde lze případně vylitou vodu z kelímku snadno utřít;
3. zvládnout techniku zastavování kelímku – není možné vyrobené nosítko zastavit, ale je třeba zastavit tak, že nosítko zhoupnete několikrát kolem jeho nejnižší polohy.

Vysvětlíte stabilitu kelímku na vyrobeném nosítku.

Proč není možné nosítko při jeho rotaci po kružnici rovnou zastavit? Co by se stalo?