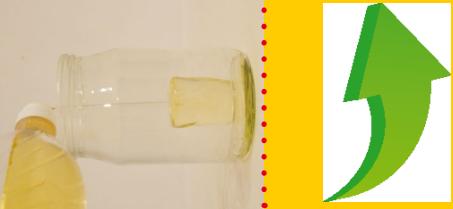


# Různá rychlosť světla Šíření a sklenice rázem vidět není..

Potřebuješ: zavařovací sklenici, menší sklenici z tenkého skla, rostlinný olej

Postup: Menší sklenici vlož do větší. Nalévej do ní olej tak dlouho, až přeteče a naplní i velkou sklenici. Malá sklenice nebude vidět.



## Co se stalo?

Olej i sklo mají stejný index lomu, to znamená, že světlo se v nich šíří stejně rychle. Pokud světlo prochází směrem ze vzduchu do skla lámne se ke kolmici, pokud prochází směrem ze skla do vzduchu, lámne se od kolmice, protože tam jsou indexy lomu různé. Rychlost, s jakou se šíří světlo ve skle a ve vzduchu, jsou různé. Při našem pokusu však platí, že mezi olejem uvnitř velké sklenice a sklem malé vnitřní skleničky, sklem malé skleničky a olejem v uvnitř malé skleničce a sklem malé skleničky, olejem v malé skleničce a sklem malé skleničky, sklem malé skleničky ne- a olejem vně malé skleničky nedochází k lomu, a proto sklo malé skleničky rázem není vidět!

# Hůl do vody ponořená, zdá se být zálomená

Potřebuješ: nádobu, džbánek s vodou, vodě odolný fix

Postup: Na dno nádoby napiš nějaké slovo a posad se tak, ať nápis zakrývá okraj nádoby. Když do nádoby naleješ vodu, nápis zase uvidíš.



## Co se stalo?

Tento jev je důsledkem lomu světla. Je variantou tzv. Ptolemaiová pokusu s minci, který možná znáte z hodin fyziky. Nejdříve bylo slovo vidět, protože světlo se odraželo přímo do tvým očí. Pak byla přímá cesta paprsků kvůli očím přerušena okrajem nádoby, takže slovo nebylo vidět. Po přidání vody došlo k lomu světla. Světeliny paprsek, který se odražel od slova, změnil díky lomu svůj směr a opět se dostal ke tvým očím.