

Libely

Libely využíváme k určení vodorovného směru. Zprostředkovaně (pomocí pravoúhlého nástavce) lze určovat také svislí směr. Libely jsou součástí mnoha přístrojů a pomůcek.

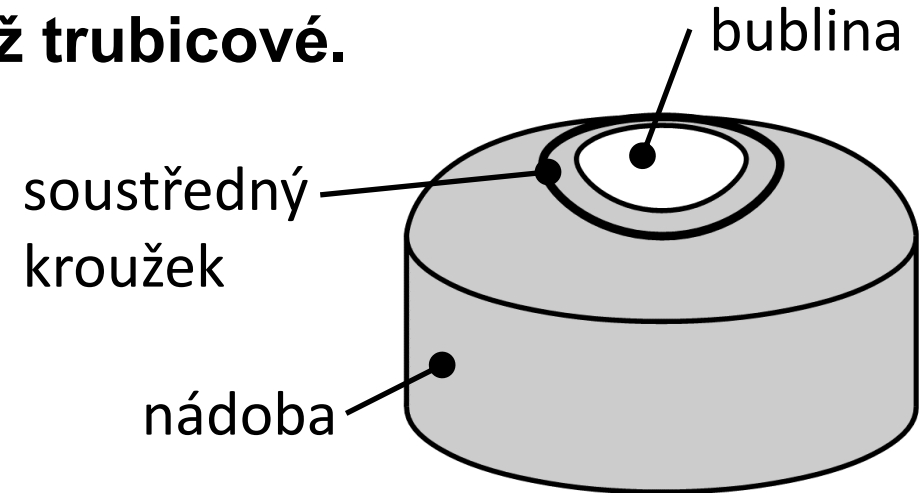
Libela je nádoba naplněná kapalinou (líh, éter) a ponechanou bublinou plynu. Nádoba je tvarována tak, aby se bublina usadila v definovatelném nejvyšším bodě. Podle tvaru nádoby rozlišujeme libely krabicové a trubicové.

Krabicové libely

Mají tvar nízkého válce, jehož vrch tvoří zaoblené víčko (kulový vrchlík). Na tomto víčku je vyznačen soustředný kroužek, do jehož středu urovnáváme bublinu. Pro dosažení vyšší přesnosti mají některé libely více soustředných kroužků. Nádobka je pomocí pouzdra připevněna k podložce.

Krabicové libely jsou méně přesné, než trubcové.

Umožňují určit vodorovnou rovinu, protože měří ve dvou osách zároveň.



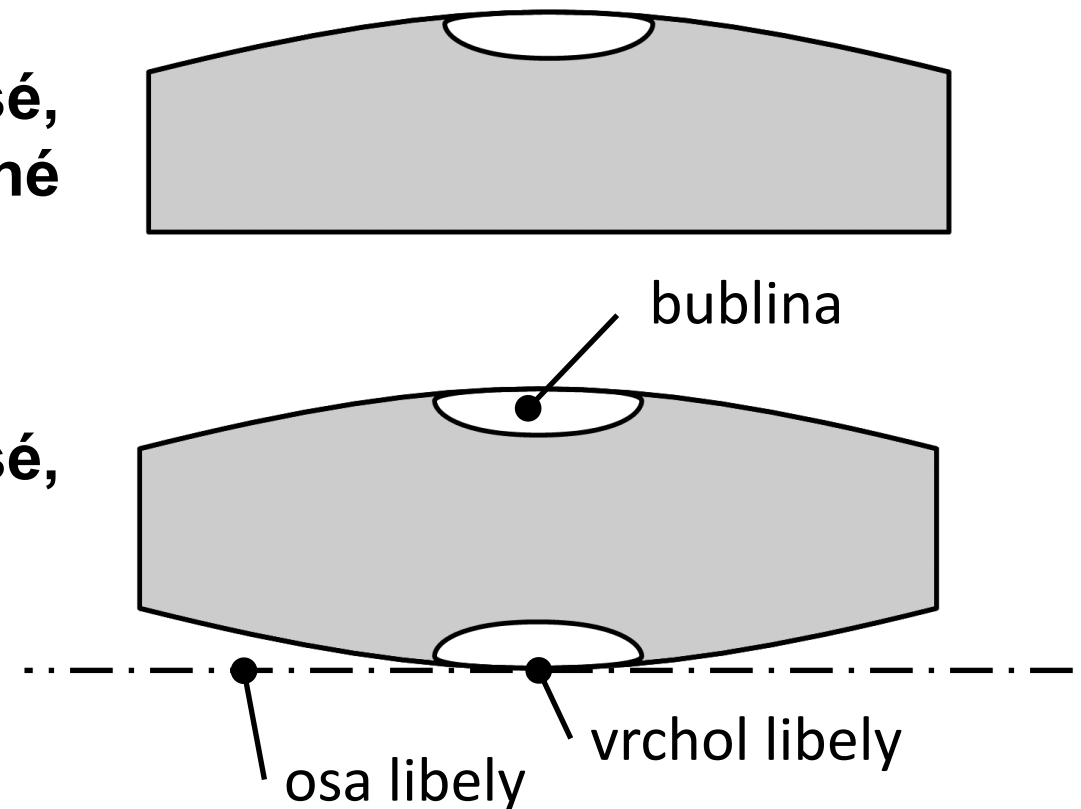
Trubicové libely

Jsou tvořeny ohýbanou nebo broušenou skleněnou trubicí. Broušená dosahuje vyšší přesnosti než ohýbaná. U trubicové libely urovnáváme bublinu mezi dvě rysky.

Trubicové libely mohou být jednoosé, které jsou vybroušeny jen na jedné straně.

Další variantou jsou libely dvouosé, které mají vybroušeny dvě strany.

Osa libely je tečná přímka, která prochází vrcholem.



Trubicové libely mohou být provedeny také jako křížové nebo koincidenční.

Běžné trubicové libely umožňují určit vodorovnou přímku, ale neumožňují určit vodorovnou rovinu. Křížové libely jsou dvě trubicové libely, které mají osy navzájem kolmé. Díky tomu umožňují určit vodorovnou rovinu.

Koincidenční libely (tzv. hranolové) jsou opatřeny optickým hranolovým systémem, který štěpí obraz bubliny a protilehlé konce přiřazuje k sobě. Urovnání libely se provádí porovnáním obou konců. Libela je urovnaná tehdy, pokud jsou oba konce na stejném místě.