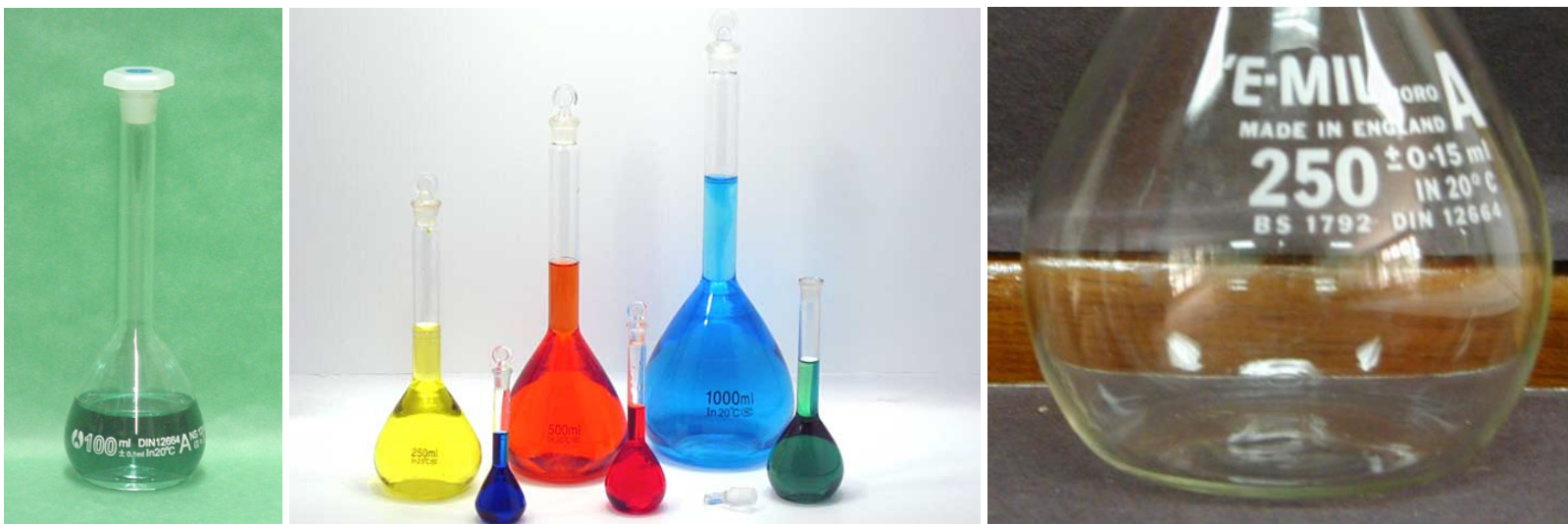


## Odměrné baňky

slouží k přípravě roztoků o přesně známé koncentraci nebo pro přesné ředění roztoků. Vzhledem k tomu, že analytické váhy patří k nejpřesnějšímu chemickému laboratornímu vybavení, je přesnost koncentrace připraveného roztoku limitovaná přesností, s níž jsme schopni odměřit objem. Odměrná baňka znázorněná na obrázku vpravo měří  $250 \text{ ml} \pm 0.15 \text{ ml}$ . To znamená relativní chybu 0,06 %.

Odměrné baňky jsou kalibrované na dolítí. Jsou obvykle vyrobeny z velmi tenkého skla (vzácně mohou být i plastové), mají dlouhé úzké hrdlo a na něm značku (tzv. rysku) označující, kam má sahat dolní okraj menisku roztoku, je-li v baňce přesně takový objem roztoku, jako udává údaj na odměrné baňce. Hrdlo mohou mít buď bez zábrusu (je nutno použít pryžovou zátku), nebo se zábrusem (jsou dodávány buď se zátkou plastovou, nebo skleněnou). Ve většině případů je možno jednou odměrnou baňkou měřit jeden konkrétní objem (např. 250 ml).



## Postup práce s odměrnou baňkou

Do baňky nejprve vpravíme ředěnou látku, v závislosti na její formě jedním z následujících způsobů:

- ve formě roztoku (pipetou). Pro přesnou práci se vyžaduje, aby roztok byl napipetován přímo pod rysku na hrdle odměrné baňky (kapičky ulpělé nad ryskou zkreslí celkový objem roztoku odměřené baňkou).
- pevnou látku (do hrdla odměrné baňky vsuneme nálevku, do ní vsypeme rozpouštěnou látku a pak ji z navažovací nádoby i z nálevky spláchneme rozpouštědlem do odměrné baňky. Pro přesnou práci se vyžaduje, aby ústí nálevky sahalo pod rysku na hrdle odměrné baňky (kapičky ulpělé nad ryskou zkreslí celkový objem roztoku odměřené baňkou). Nejprve rozpustíme látku v menším objemu kapaliny, teprve pak baňku doplníme po rysku.

Když je pevná látka zcela rozpuštěná, velmi opatrně doplníme rozpouštědlo tak, aby se dolní okraj menisku dotýkal rysky. K tomu účelu je nutné, abychom se v závěrečné fázi přidávání rozpouštědla dívali přímo na rysku (ryška v úrovni oka), aby vypadala jako čárka (ne jako elipsa). Poslední kapky rozpouštědla přidáváme jednotlivě, buď pipetou, nebo ze stříčky. Nesmíme přelít.

Jednotlivé kapky ze stříčky můžeme obdržet následujícím způsobem: Stříčku otočíme špičkou do výlevky a obvyklým způsobem vystříkneme část kapaliny. Po povolení tlaku zůstane v ústí stříčky několik kapiček. Ty pak jemným tlakem vpravíme do odměrné baňky.

Měli bychom dbát na to, aby kapičky rozpouštědla kapaly přímo do baňky a nezůstávaly na hrdle nad ryskou, kde zkreslí měřený objem.

Po doplnění baňky po rysku ji důkladně uzavřeme, otočíme vzhůru dnem a důkladně zamícháme.



**Obr. 1: Správný boční pohled na rysku odměrné baňky.**



**Obr. 2: Pohled na rysku správně naplněné odměrné baňky.**



**Obr. 3: Míchání obsahu odměrné baňky.**

*Je nezbytné, aby na každé odměrné baňce byl připevněn štítek s informacemi o jejím obsahu, koncentraci, datu přípravy roztoku, autorovi apod.*

*Odměrné baňky nelze vystavovat vyšším teplotám než 80°C až 100 °C. Baňky se vlivem tepla roztahují a návrat do původního objemu je velmi pomalý, někdy zůstanou deformované navždy. Odměrné baňky se proto nesmí sušit ve vyhřívaných sušárnách. Ohřívání kapaliny v odměrné baňce na kahanu nebo na elektrickém ohříváči je také zcela nepřijatelné.*

Video: [Práce s odměrnou baňkou.](#)