

Malý model DNA
Kat. číslo 109.3489



Model složený z 12 párů bází!

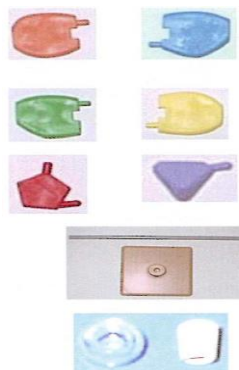
Tento schematický model struktury dvojité šroubovice s 12 páry bází (1 závit) lze použít pro znázornění modelu REPLIKACE DNA a komplementárního párování bází. Obsahuje barevně kódované tvarové díly pro znázornění dusíkových bází, pentóz a fosfátových skupin, ze kterých je DNA složena.

Zvláštní charakteristiky:

- * spojení vždy prostřednictvím 2 popř. 3 vodíkových můstků u thyminu/adeninu popř. cytosinu/guaninu
- * zřetelně znázorňuje velký a malý žlábek na povrchu dvojité šroubovice
- * rozdílné velikosti pro pyrimidiny a puriny

Složení :

- 6x thymin (oranžová)
- 6x adenin (modrá)
- 6x guanin (zelená)
- 6x cytosin (žlutá)
- 24x deoxyribosa (červená)
- 24x skupiny fosfátů (fialová)



Rozměry:

24 x 11 cm

Sestavení 12vrstvého modelu DNA:

1. Sestavení stojanu modelu

Pomocí kratší tyče (délka 4 cm) spojte tyče stojanu dohromady. Spojenou tyč pevně zasuňte do otvoru v hnědém podstavci.

2. Spojte oranžový díl (thymin) s modrým dílem (adenin) stlačením obou dílů dohromady.



Spojte zbývající oranžové a modré díly. Nyní je sestaveno 6 párů bází thymin-adenin.

3. Spojte žlutý (cytosin) a zelený (guanin) díl. Vznikne tím pár báze cytosin-guanin.



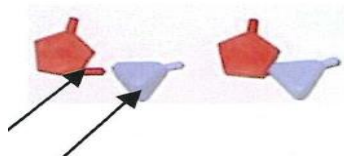
Pak spojte zbývající díly a utvořte tak 6 párů bází.



4. Uspořádejte páry bází na tyč modelu dle sousedního obrázku. Střídavě posunujte páry bází a mezikusy směrem ke spodku tyče.

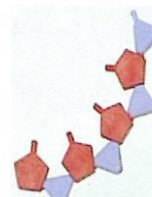
5. Spojte červený díl (deoxyribóza) s fialovým dílem (fosfát) zasunutím lomeného kolíku červeného pětiúhelníku do otvoru ve fialovém dílu.

Je nutno použít lomený kolík.
„Fosfát“ musí směřovat dolů.



Demontáž modelu se provádí odpojením dílů od sebe přímým směrem!

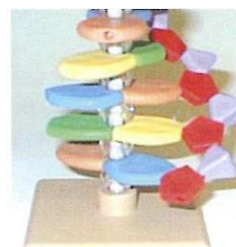
6. Tento model se skládá ze 2 postranních řetězců, z nichž každý je tvořen střídavě 12 deoxyribózovými (červená barva) a 12 fosfátovými (fialová barva) díly po sekvencích, jak je uvedeno na obrázku (sekvence tvořená 8 díly).



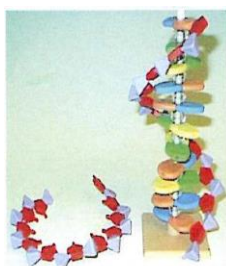
Upozornění: zašpičatělé konce ribózy (červená) se připojí na konec bází, jak je uvedeno v následující fázi.

7. Připevnění postranních řetězců k párům bází.

Směrem od spodní části modelu připojte jeden z deoxyribózových a fosfátových postranních řetězců k jednomu z otvorů v konci páru báze. Pokračujte směrem k horní části modelu, dokud není spojeno všech 12 dílů.



8. Na tomto obrázku je jeden deoxyribózo-fosfátový řetězec připojený k modelu. Druhý postranní řetězec vlevo je připraven k upevnění v rámci poslední fáze.



9. Po upevnění druhého řetězce a vytvoření dvojité šroubovice je sestavení modelu dokončeno.

Každý z řetězců tvoří šroubovici zatočenou proti směru hodinových ručiček, neboli stupňovitě uspořádanou řadu bází s jednotlivými stupni pod úhlem 36°. Vrchní konec tyče se uzavře bílou krytkou.

Model lze vystavit na stojanu dle výše uvedeného obrázku, případně naplocho a rozpojený a ukázat tak proces replikace.

