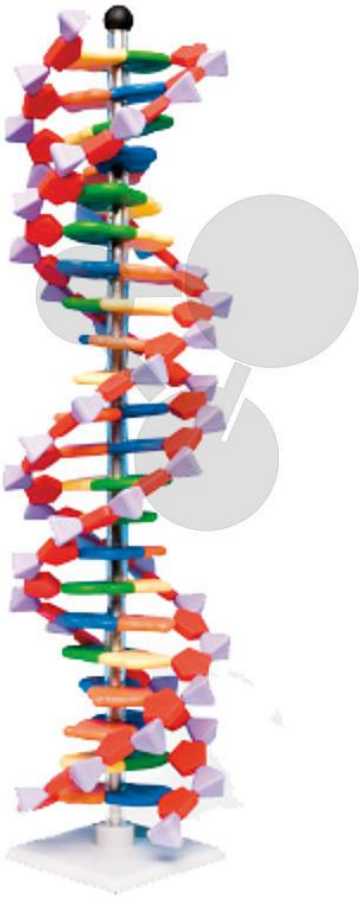
Velký model DNA

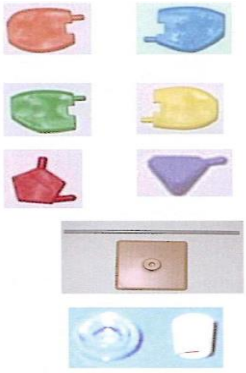
Kat. číslo 1093488



CONATEX – DIDACTIC UČEBNÍ POMŮCKY s.r.o. – Velvarská 31 – 160 00 Praha 6
Tel.: 224 310 671 – Tel./Fax: 224 310 676
Email: conatex@conatex.cz – http: www.conatex.cz

Velký model DNA

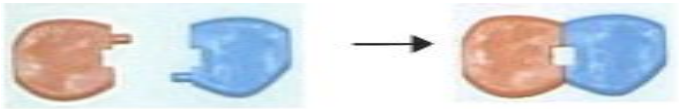
Složení:



11x thymin (oranžový)
11x adenin (modrý)
11x guanin (zelený)
11x cytosin (žlutý)
44x deoxyribóza (červená)
44x fosfát (fialový)
2x tyč (šedá) + 1x konektor
1x stojan modelu (světle hnědý)
23x mezikus
1 krytka (bílá)
Návod k sestavení
Krabice
Zkontrolujte obsah a před zahájením montáže modelu ověřte stav dílů.

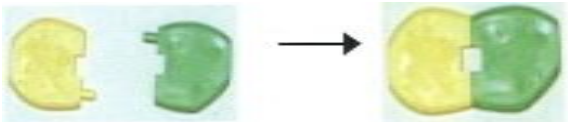
Sestavení 22vrstvého modelu DNA:
1. Sestavení stojanu modelu
Pomocí kratší tyče (délka 4 cm) spojte tyče stojanu dohromady.
Spojenou tyč pevně zasuňte do otvoru v hnědém podstavci.

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



Spojte zbývající oranžové a modré díly.
Nyní je sestaveno 11 párů bází thymin-adenin.

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

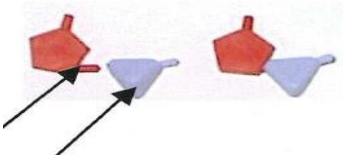


Pak spojte zbývající díly a utvořte tak 11 párů bází.

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

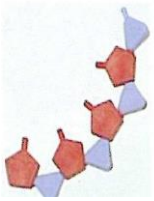
5. Spojte červený díl (deoxyribóza) s fialovým dílem (fosfát) zasunutím lomeného kolíku červeného pětiúhelníku do otvoru ve fialovém dílu.

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



Demontáž modelu se provádí odpojením dílů od sebe přímým směrem!

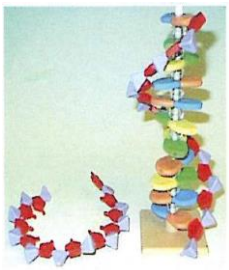
6. Tento model se skládá ze 2 postranních řetězců, z nichž každý je tvořen střídavě 22 deoxyribózovými (červená barva) a 22 fosfátovými (fialová barva) díly po sekvencích, jak je uvedeno na obrázku (sekvence tvořená 8 díly).

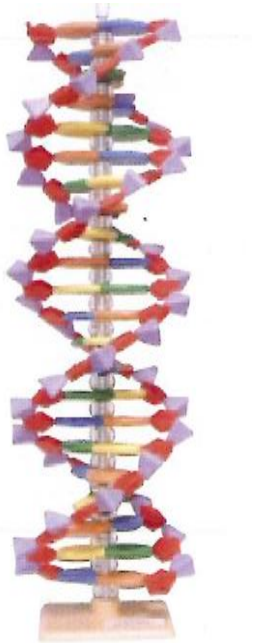


Upozornění: zašpičatělé konce ribózy (červená) se připojí na konec bází, jak je uvedeno v následující fázi.

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 22 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.