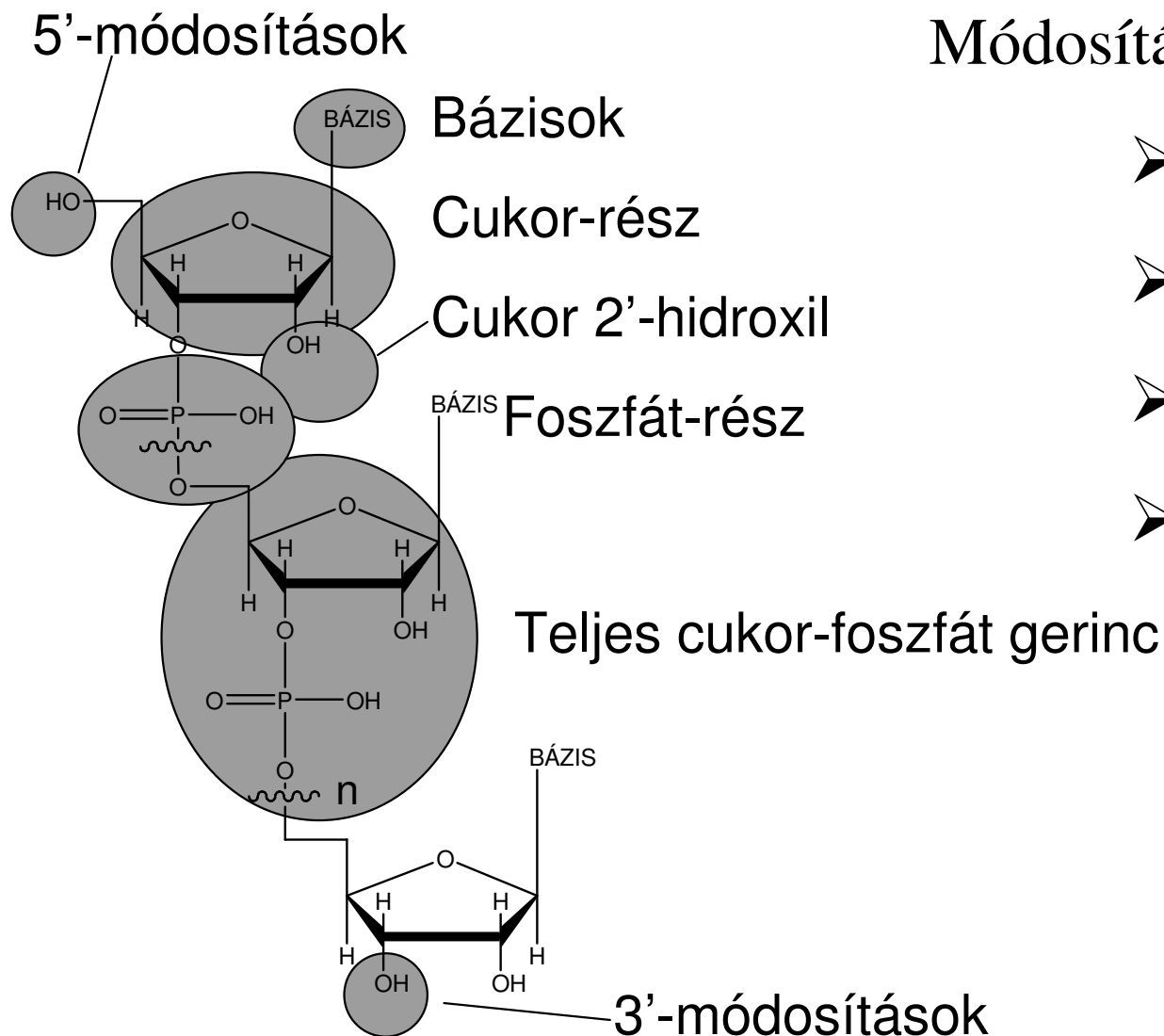


A DNS/RNS módosítások lehetséges helyei

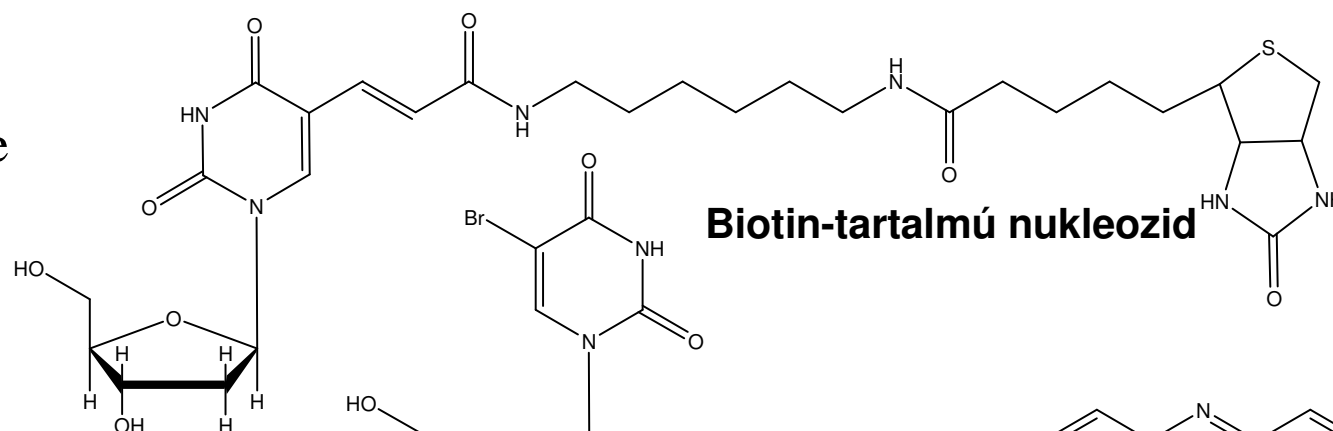


Módosítások célja:

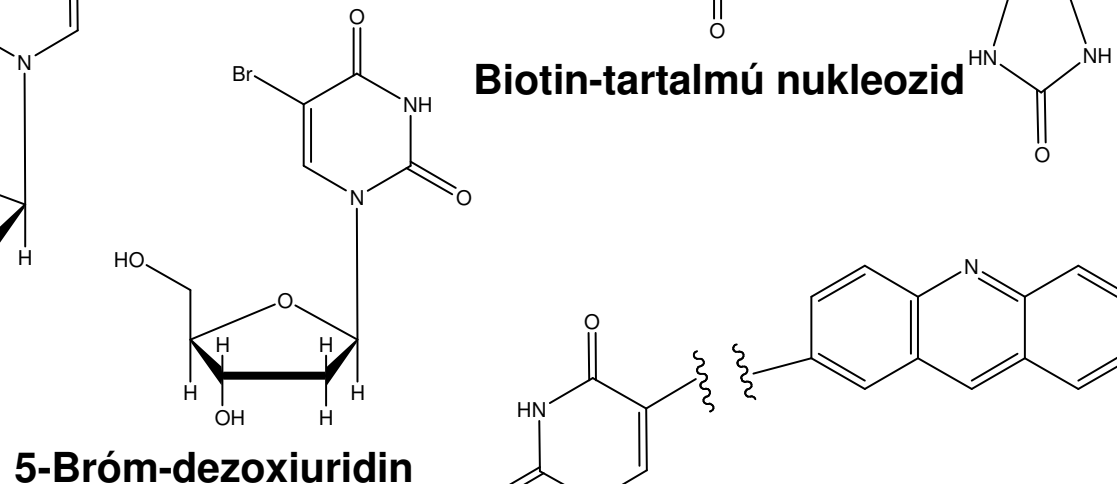
- Jelölés, kapcsolás
- kötődés növelése
- nukleáz rezisztencia
- sejtpenetráció növelése

Módosítások a nukleobázisokon

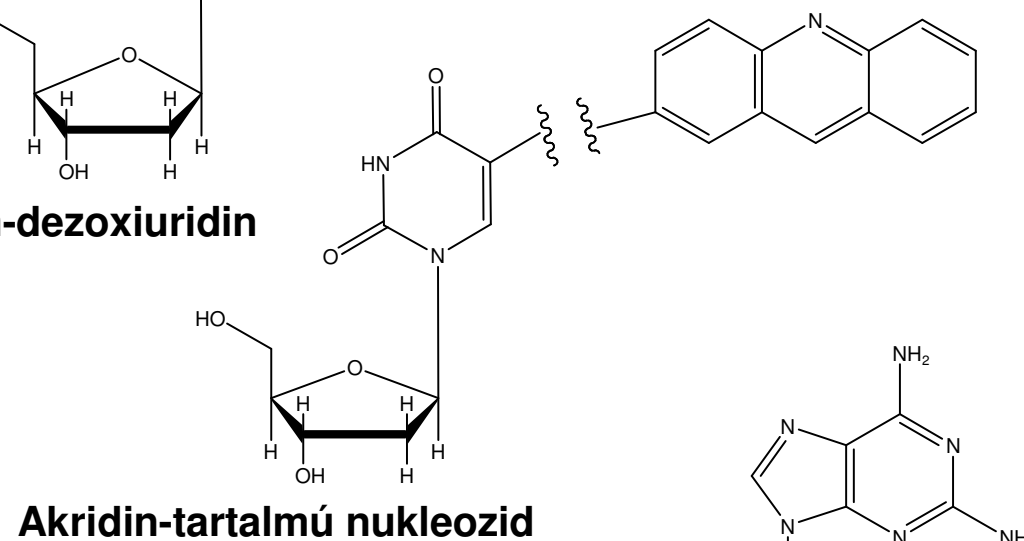
1. Festékek, biotin felkötése
(nukleinsavak jelölésére)



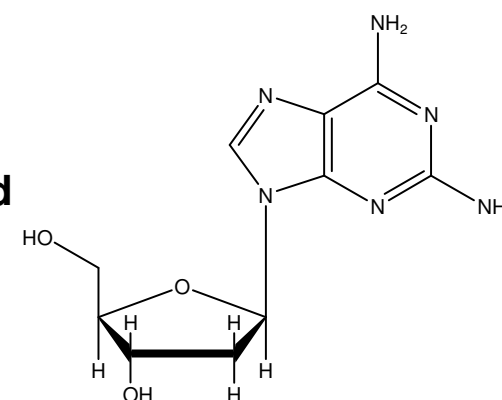
2. Reaktív csoport beépítése
(pl. keresztkötők)



3. Interkalálódó anyagok felkötése
(Tm növelés stacking révén)

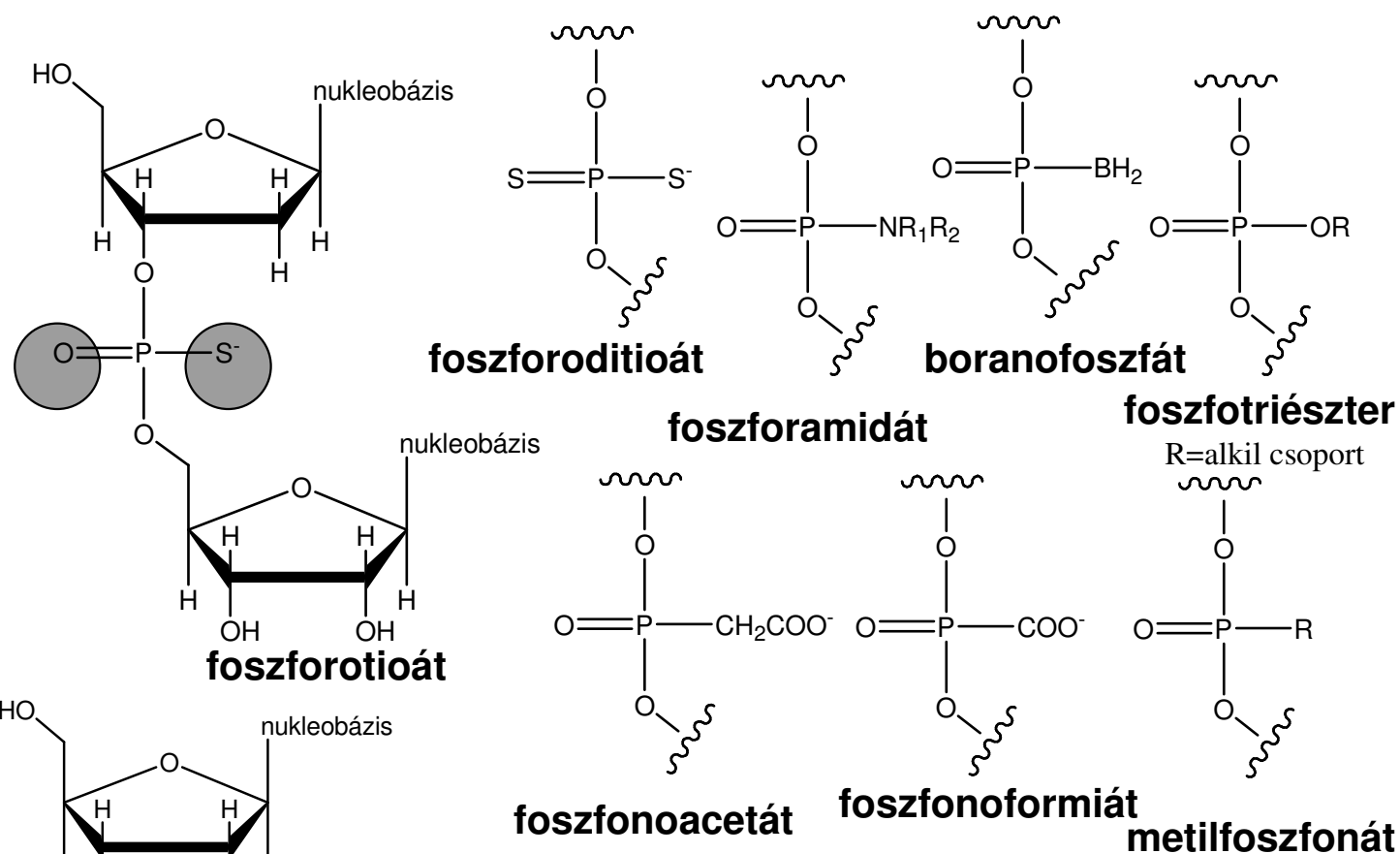


4. Módosított bázisok speciális célokra
(Pl. Triplexképző mesterséges bázisok)



Módosítások foszfáton

1. Foszfát OH cseréje
($O \rightarrow S$, HNR , CH_3 , BH_2 ,
 CH_2COOR , $COOR$)

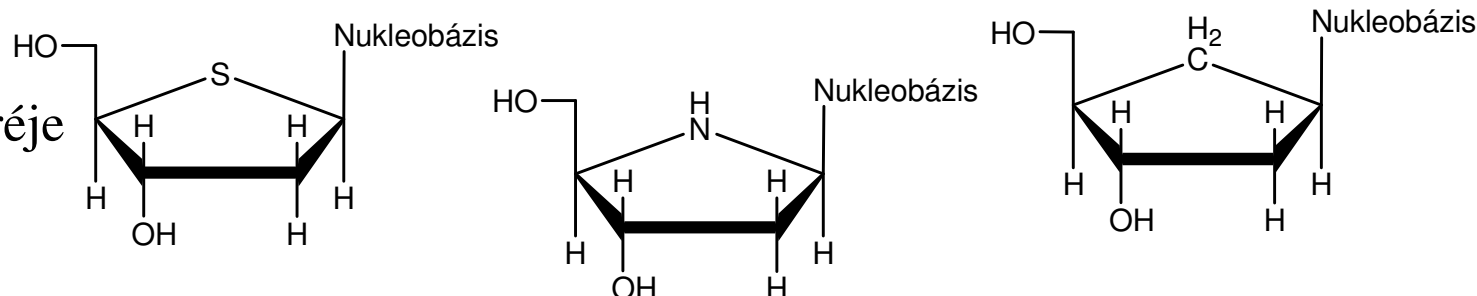


2. Híd oxigén cseréje
($O \rightarrow S$, NH , CH_2)

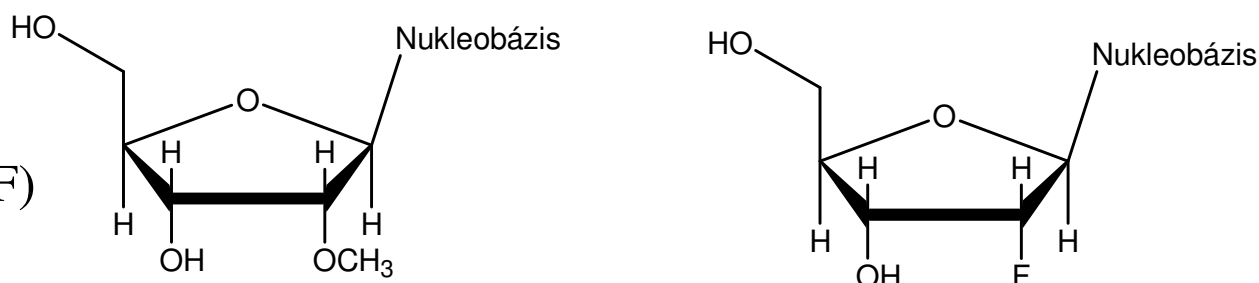
X, Y = S, NH, CH_2

Módosítások a cukor-részen

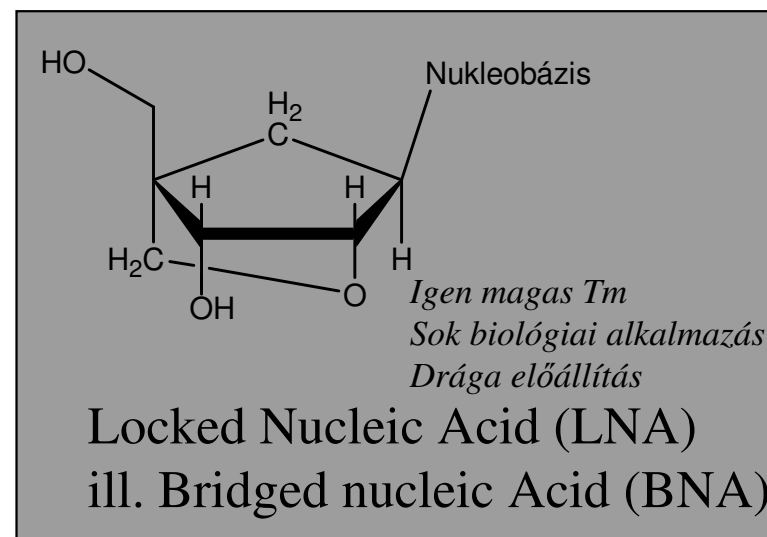
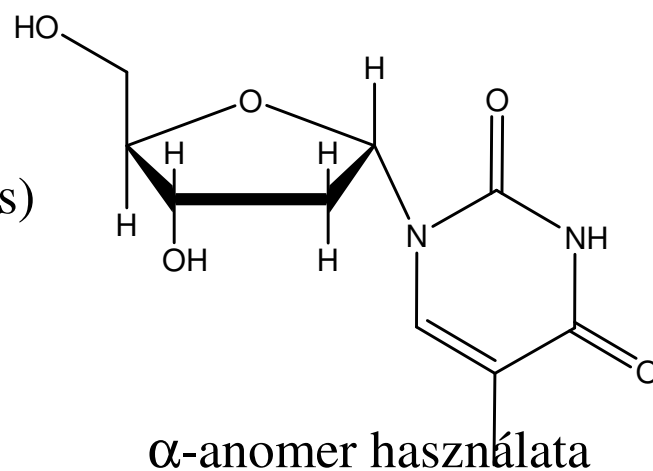
1. Gyűrű heteroatom cseréje
(O \rightarrow N, C)



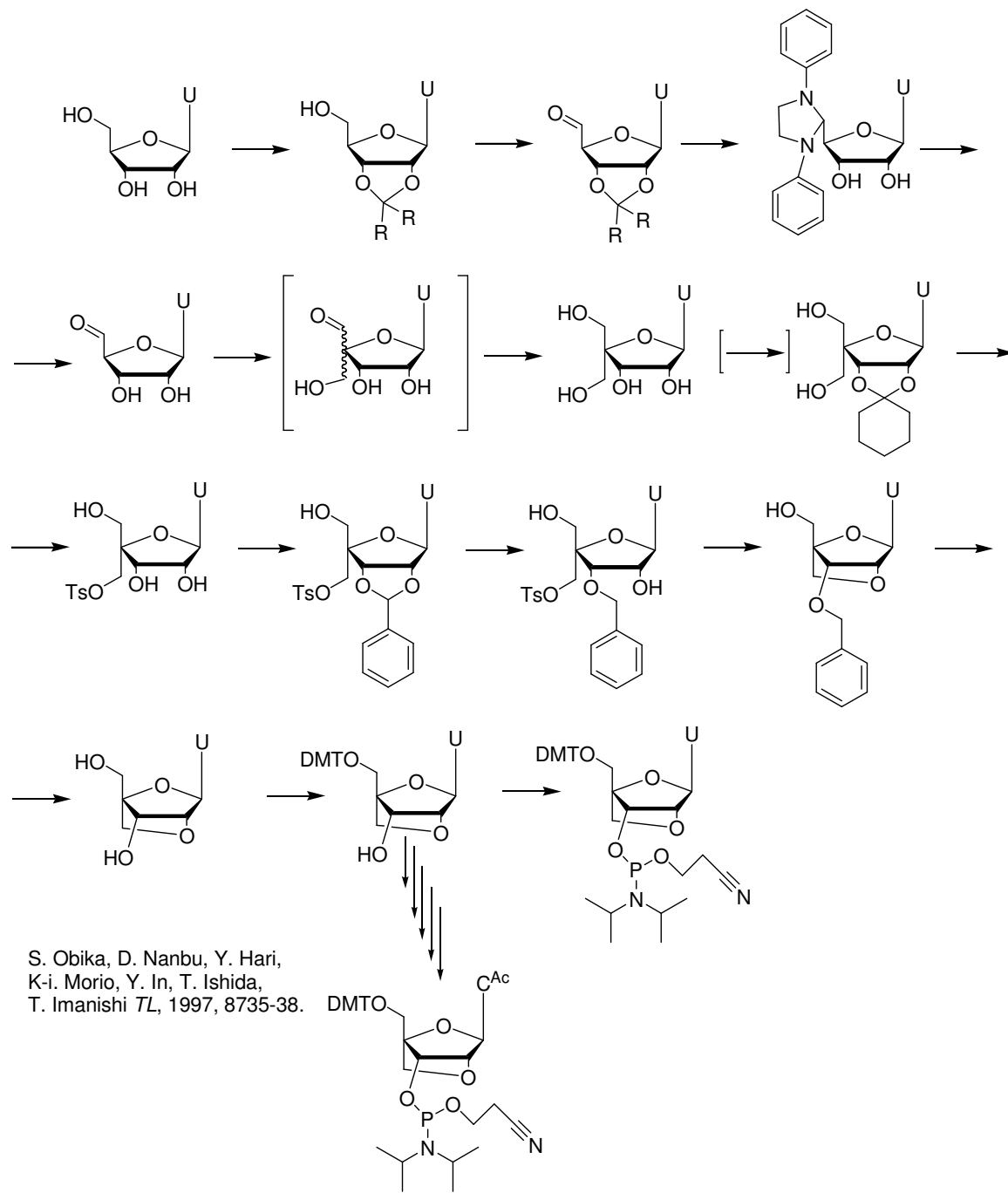
2. RNS 2'-OH módosítás
(2'-OH \rightarrow 2'-OCH₃, 2'-F)



3. Konformációs módosítás
($\beta \rightarrow \alpha$ ill. gyűrűmerekítés)



LNA monomer szintézis



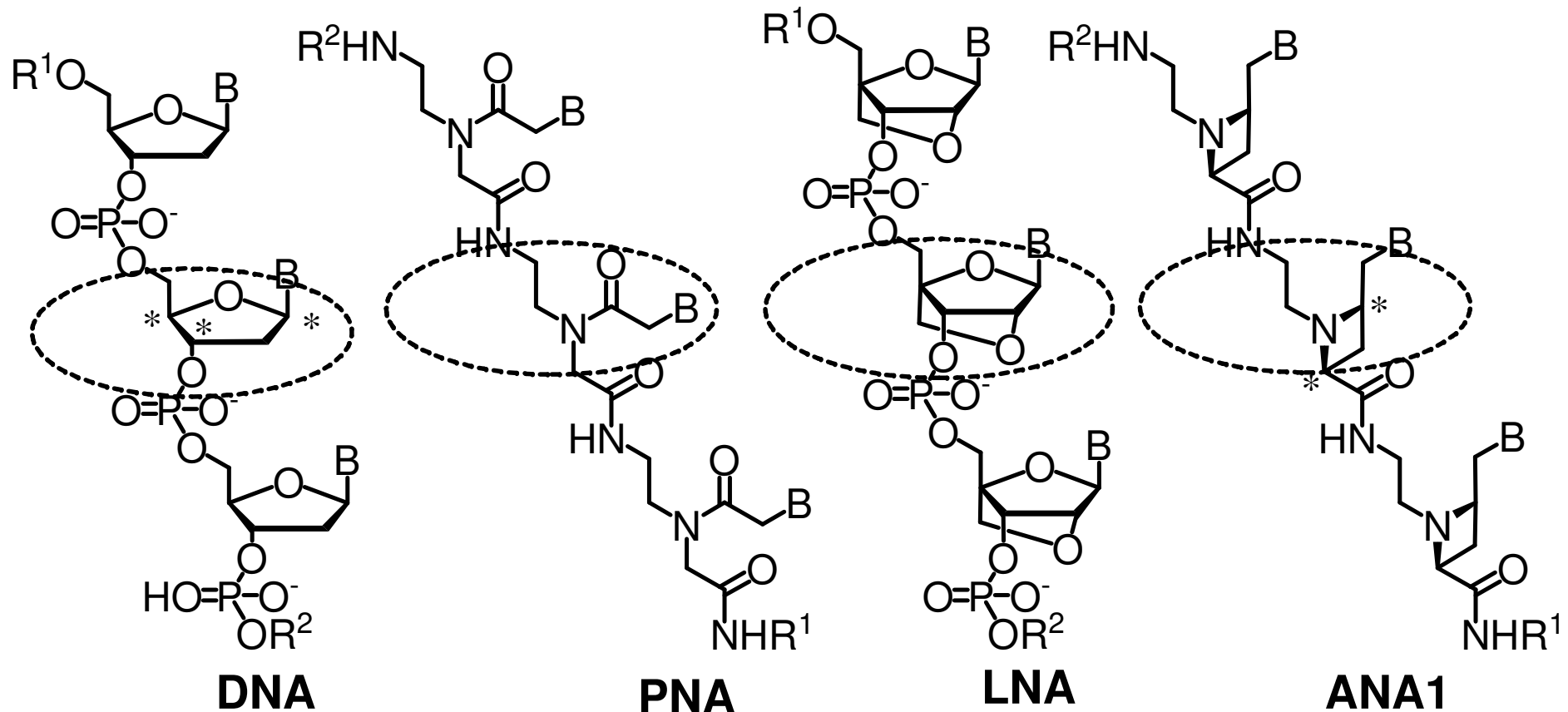
S. Obika, D. Nanbu, Y. Hari,
K-i. Morio, Y. In, T. Ishida,
T. Imanishi *TL*, 1997, 8735-38.

Módosítások a teljes cukor-foszfát gerincen

- ## 1. Peptid nukleinsavak (poliamid nukleinsavak) PNS (PNA)

- ## 2. Azetidin Nukleinsavak ANS (ANA)

B = nukleobázis

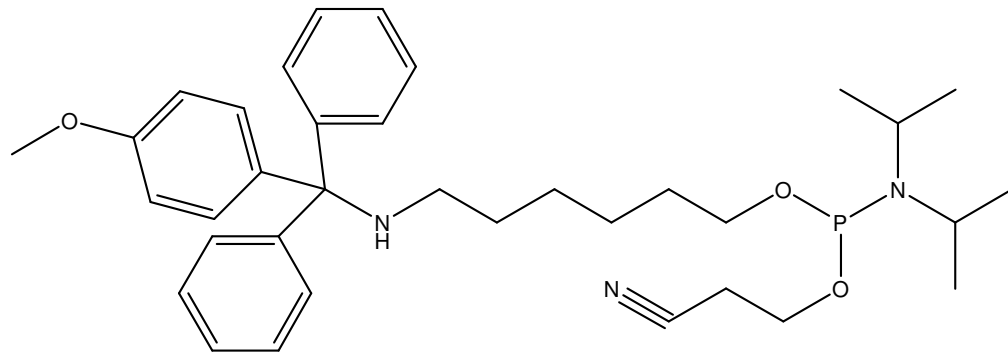


Módosítások a Nukleinsav 3' illetve 5' végén

Cél: jelölések, kapcsolóelemek kialakítása a nukleinsav végén, amin keresztül kapcsolható a molekula festékhez, másik molekulához (peptid, fehérje, nukleinsav, szilárd hordozó)

1. 5'-módosítások

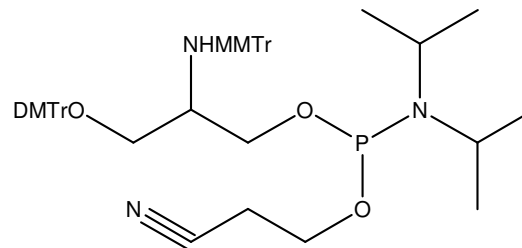
(NH₂, SH, COOH módosítók,
festékek, biotin, speciális markerek,
linkerek)



5'-amino-módosító

2. 3'-módosítások

(NH₂, SH, COOH módosítók,
festékek, biotin, speciális markerek,
linkerek)



3'-amino-módosító