

# Węglowodany w chemii medycznej

---

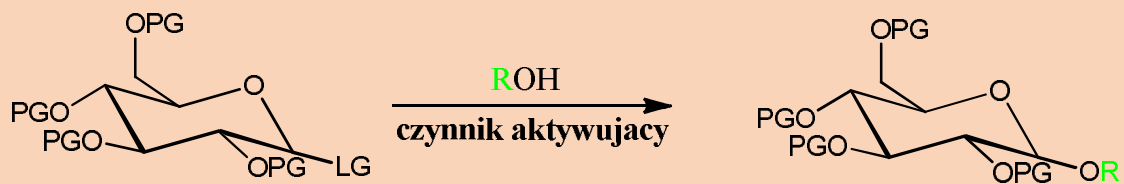
na podstawie:

Pierre Stallforth, Bernd Lepenies, Alexander Adibekian, Peter H. Seeberger

"Carbohydrates: A Frontier in Medicinal Chemistry" *J.Med.Chem.* **2009**, 52, 5561

- Przewaga w zastosowaniu farmakologicznym oligonukleotydów i peptydów
  
- Strategia syntezy:
  - Stereoselektywne zabezpieczanie gr. funkcyjnych
  - Reakcja tworzenia w. glikozydowych
  - „narastanie” łańcucha polisacharydowego z końcem reduktywnym i niereduktywnym (droga preferowana)

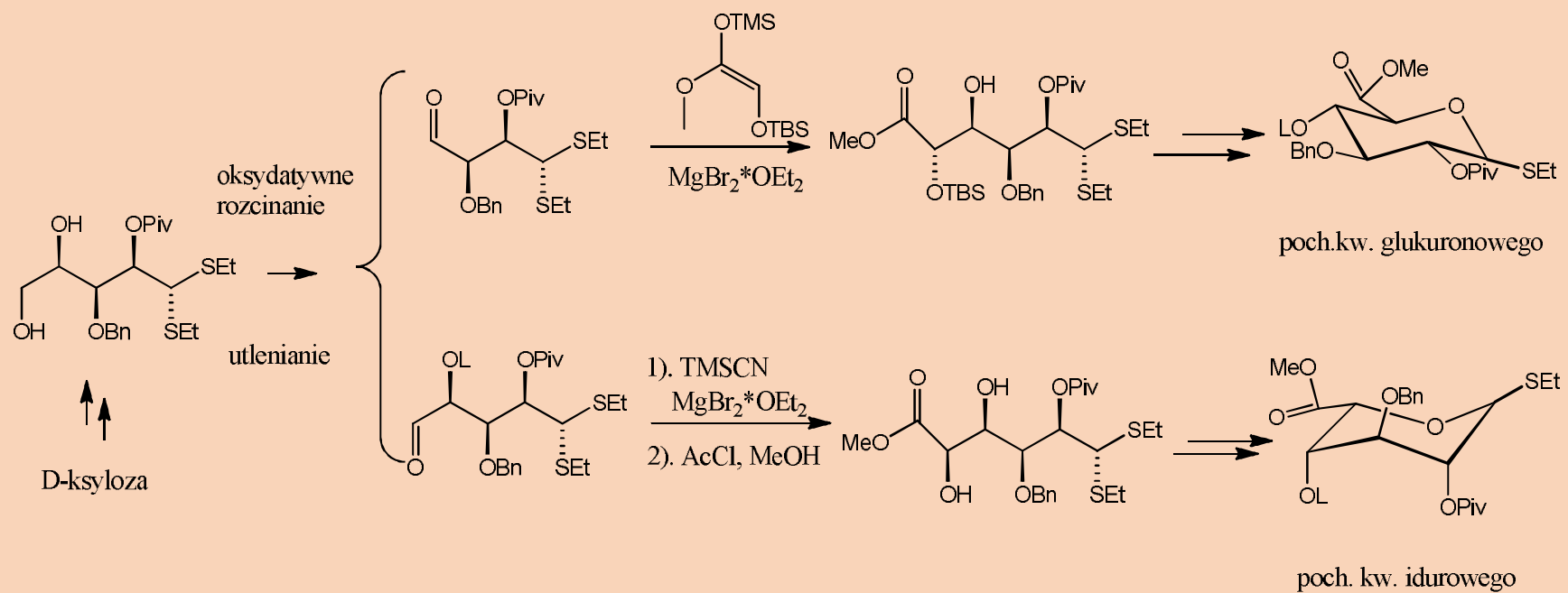
# Węglowodany w chemii medycznej



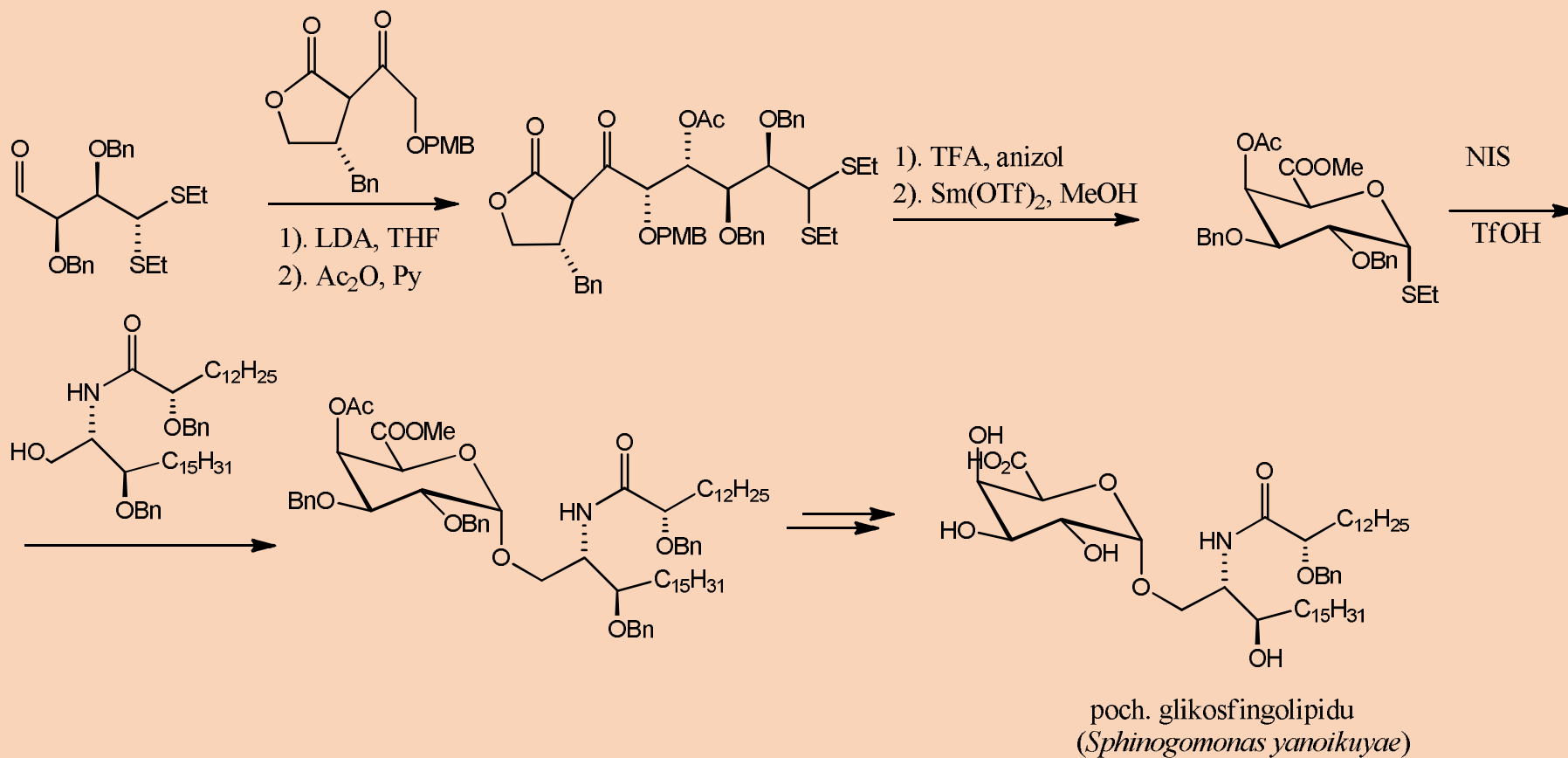
grupa opuszczająca (LG)	czynnik aktywujący	grupa opuszczająca (LG)	czynnik aktywujący
	BF <sub>3</sub> *OEt <sub>2</sub> TMSOTf	-F	AgClO <sub>4</sub> /SnCl <sub>4</sub> BF <sub>3</sub> *OEt <sub>3</sub> Cp <sub>2</sub> HfCl <sub>2</sub> /AgClO <sub>4</sub>
	TMSOTf		NIS
-SEt	MeOTf DMTST NIS/TfOH		
-Cl	AgOTf		

# Węglowodany w chemii medycznej

## Monosacharyd – element budulcowy



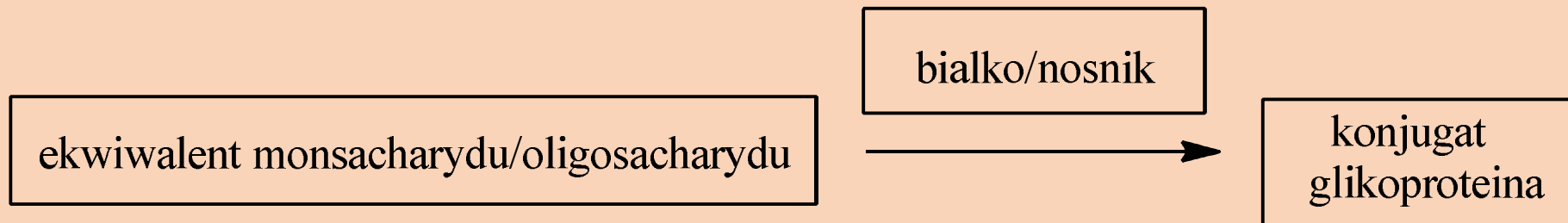
# Węglowodany w chemii medycznej



# Węglowodany w chemii medycznej

---

Sacharydy – nadzieja szczepionek!



## Znane szczepionki:

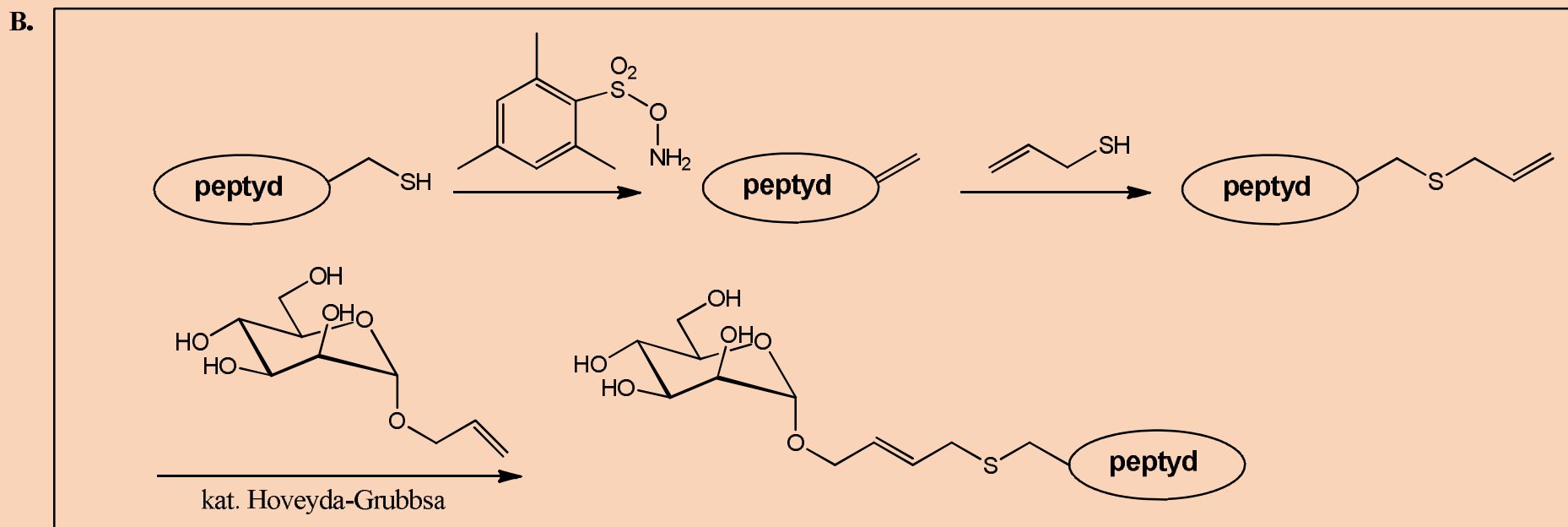
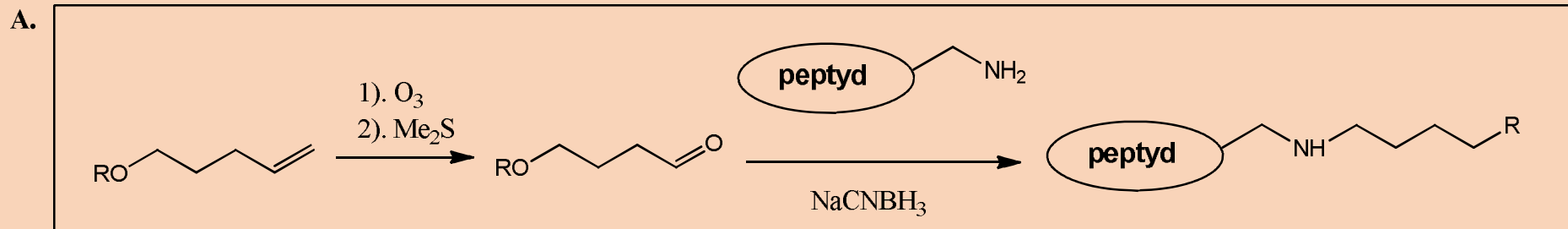
*Neisseria meningitidis*

*Strep-tococcus pneumoniae*

*Haemophilus influenzae type b (Hib)*

*Salmonella typhi*

# Węglowodany w chemii medycznej



## Węglowodany w chemii medycznej

---

„ciągła” walka z:

gruźlica

Malaria

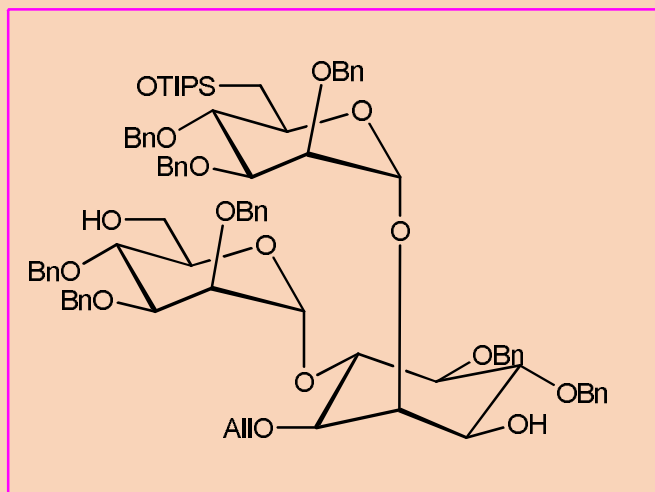
HIV

Rak

Wąglik

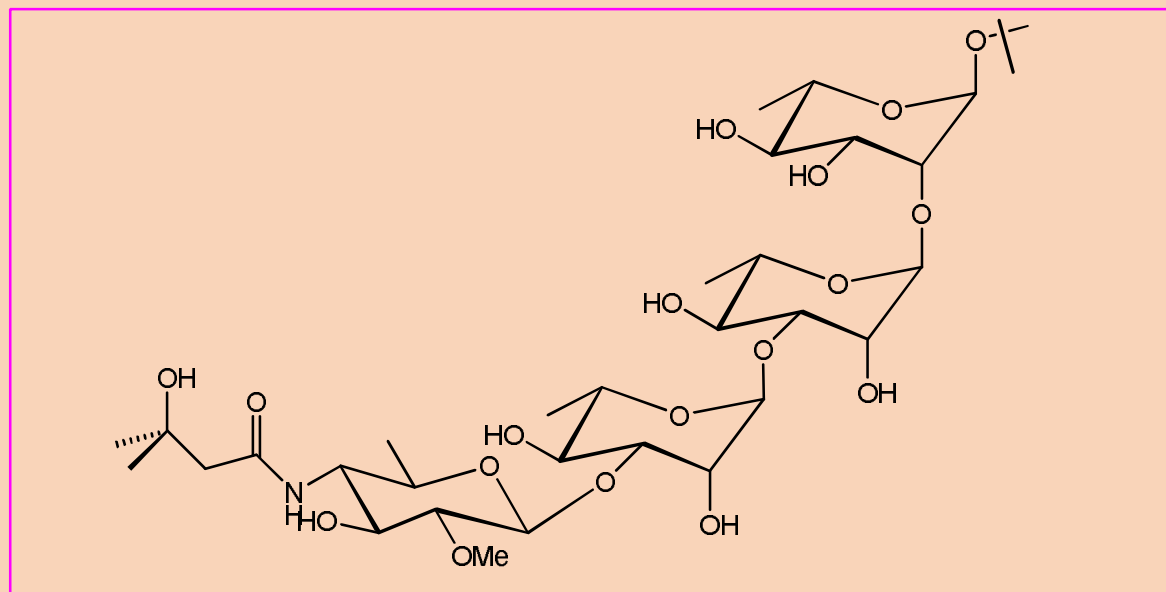
Grypa...

# Węglowodany w chemii medycznej



Gruźlica: *Mycobacterium tuberculosis*

wąglik - *B. anthracis*

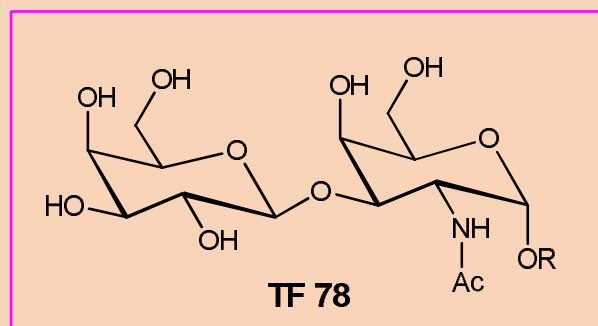
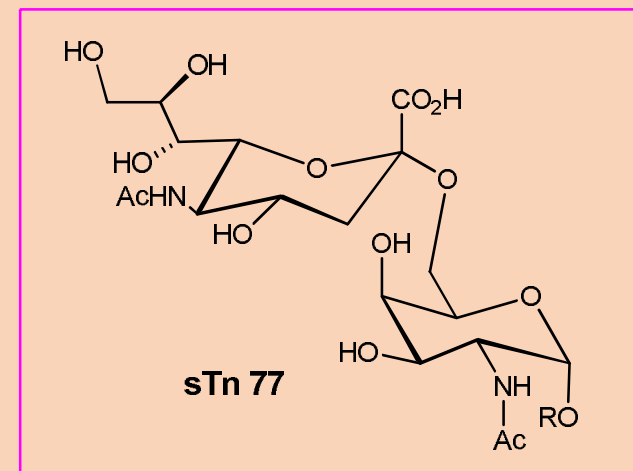
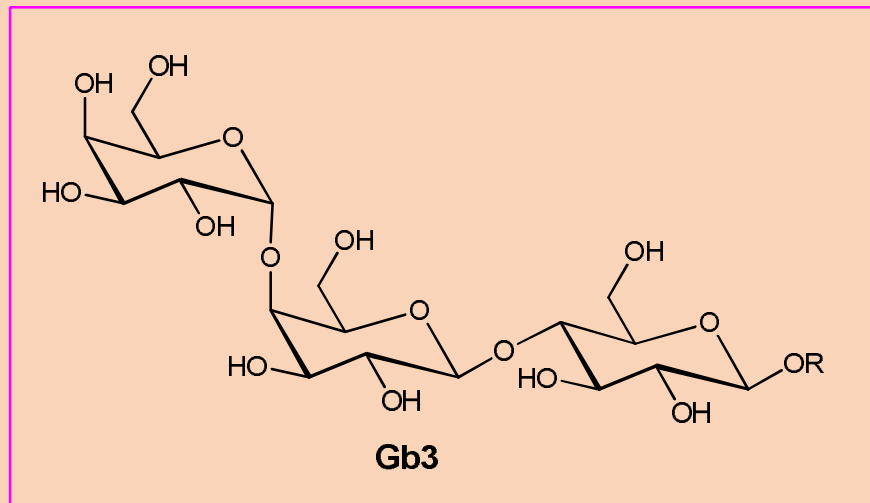


"Chemia Medyczna" dr inż. Ewa Mironiuk-Puchalska, WChem, PW



# Węglowodany w chemii medycznej

## TACAs – tumor associated carbohydrate antigens



# Węglowodany w chemii medycznej

