

# KEMOSINTEZA

# Kemosinteza :

- je kompleks kemijskih reakcij, s katerim pridobivajo bakterije energijsko bogate organske spojine brez sodelovanja svetlobe. Potrebno energijo pridobivajo z oksidacijo enostavnih spojin
- nastajanje glukoze iz ogljikovega dioksida in vode neodvisno od svetlobe

- Energijo potrebno za fotosintezo, to je sinteza s pomočjo svetlobe, organizmi dobijo od sonca.
- Druga možnost pa je, da energija nastane v kemijskih reakcijah kot na primer pri oksidaciji žveplovega dioksida. Takšen proces imenujemo kemosinteza, ki poteka v žveplovih bakterijah.

# Oblike kemosinteze

- Nitrifikacijske bakterije (*Nitrosomonas*)  
 $2 \text{NH}_3 + 3 \text{O}_2 = 2 \text{HNO}_2 + 2 \text{H}_2\text{O} + 158 \text{ kcal}$
- Nitratne bakterije (*Nitrobacter*):  
 $2 \text{HNO}_2 + \text{O}_2 = 2 \text{HNO}_3 + 38 \text{ kcal}$  (solitri; guano; Čile)

- 3. Žveplovebakterije:



# Ostale oblike kemosinteze

- Železovebakterije (*Crenothrix*,  
*Leptothrix*)



- Metanovebakterije (*Bacillus  
methanicus*)

