

# TOK ENERGIE

příklad: FOTOSYNTÉZA

= světlo + voda +  $\text{CO}_2$  + jednoduché anorganické látky

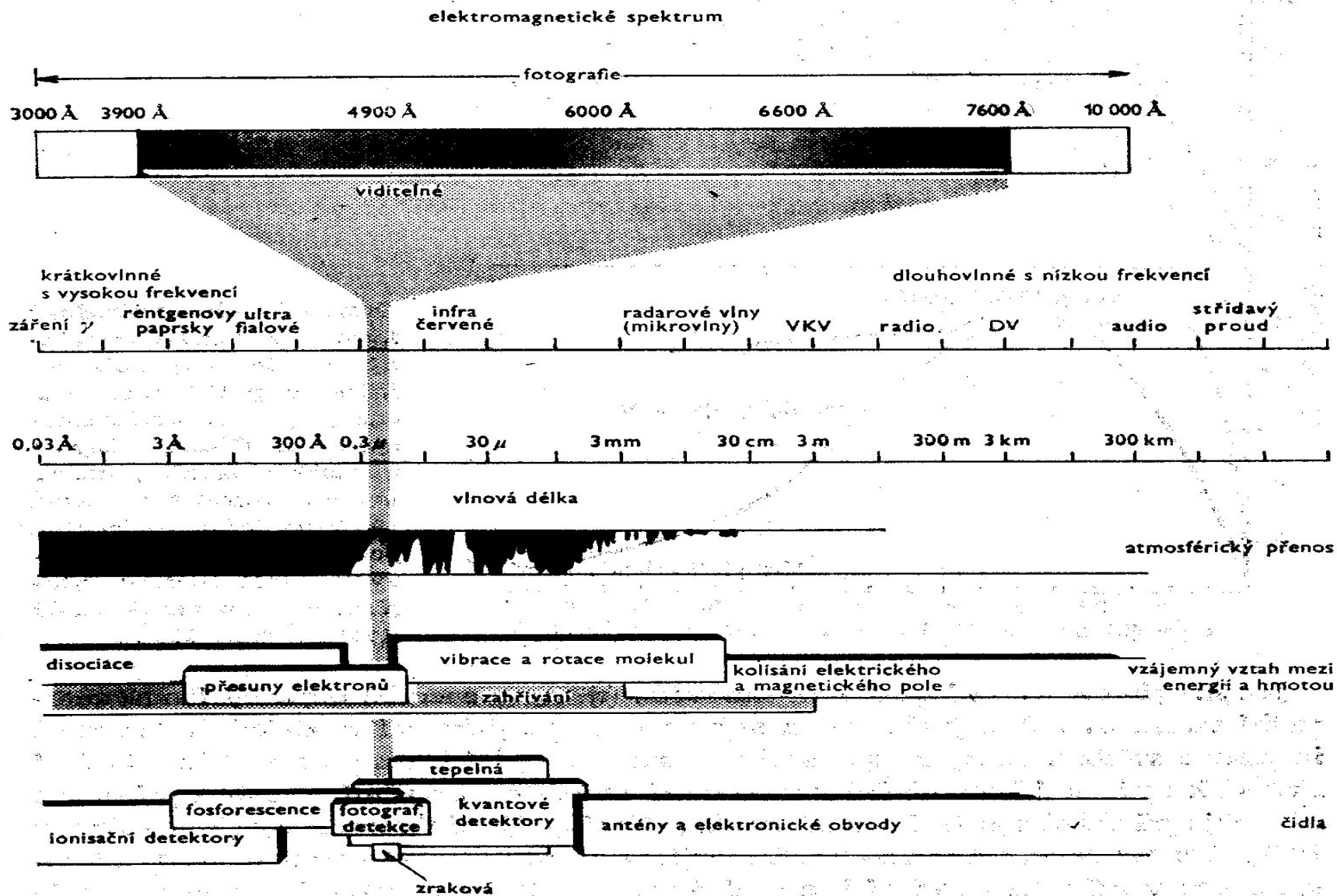
=> složité ORGANICKÉ sloučeniny (cukr  $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$ ) +  $\text{O}_2$

✓ **FORMA ENERGIE = elektromagnetické vlnění, záření**

atmosférou proniká:

viditelná část spektra (lidé, rostliny) – 400-800 nm (nanometr= $10^{-9}$  m)

PŘED-viditelná i ZA-viditelná část spektra ... např. dlouhovlnné radiové záření (které využívají při orinetaci tažní ptáci)



Obr. 5-6. Elektromagnetické spektrum ve vztahu k viditelnému světlu, s udáním atmosférické propustnosti, energetiky a metod zjišťování různých pásem vlnové frekvence. Å = angström = = 0.1 nm (nannometru = 0.0001 metru). (Podle COLWELLA aj. 1963.)

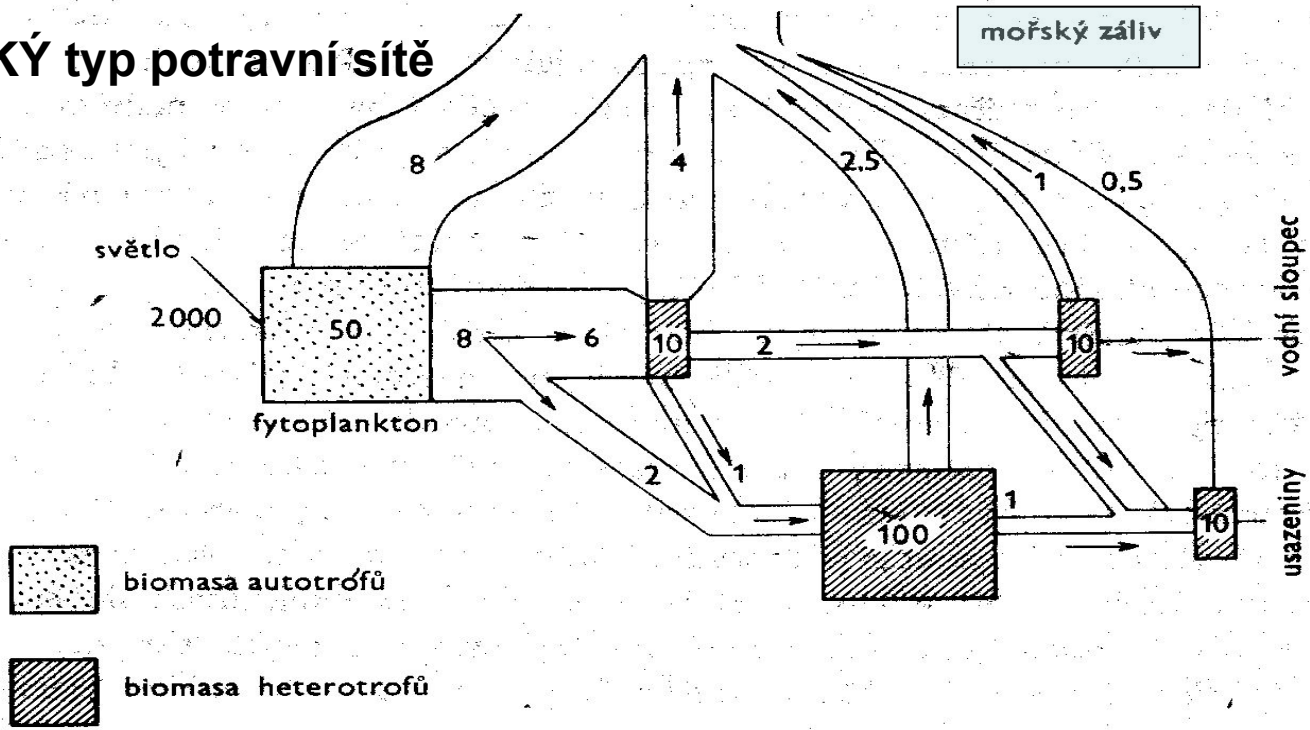
✓ Forma energie: foton (kvantová částice)

Kvantová fyzika:

Planck (1900): některé fyzikální veličiny se mění po celistvých násobcích elementárního množství (kvanta)

Niels Bohr (Nobelova cena 1922): magneton, foton, excitace elektronu na jeho orbitu

# KOŘISTNICKÝ typ potravní sítě



# DETRITOVÝ typ potravní sítě

