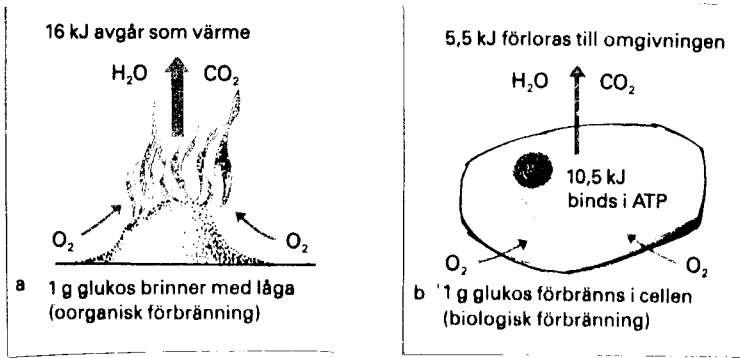


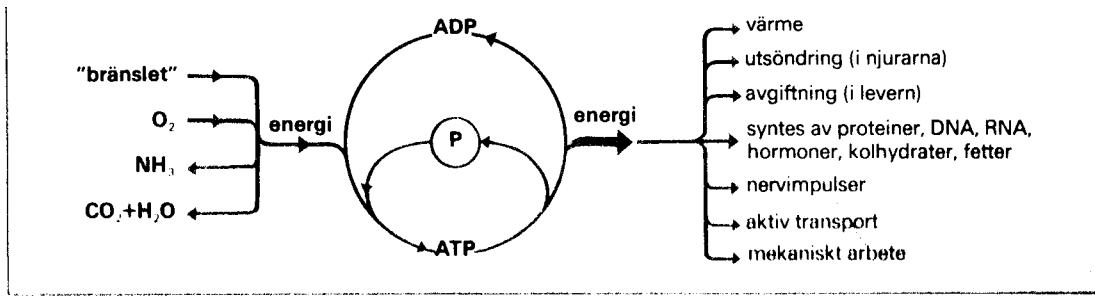
NÄRINGSÄMNEENS FÖRBRÄNNING

När våra celler bryter ned näring förbrukas syre och bildas koldioxid. Samtidigt frigörs den kemiska energin i näringen. Ett enkelt socker, t ex glukos, kan brytas ned fullständigt till koldioxid och vatten. Formel:



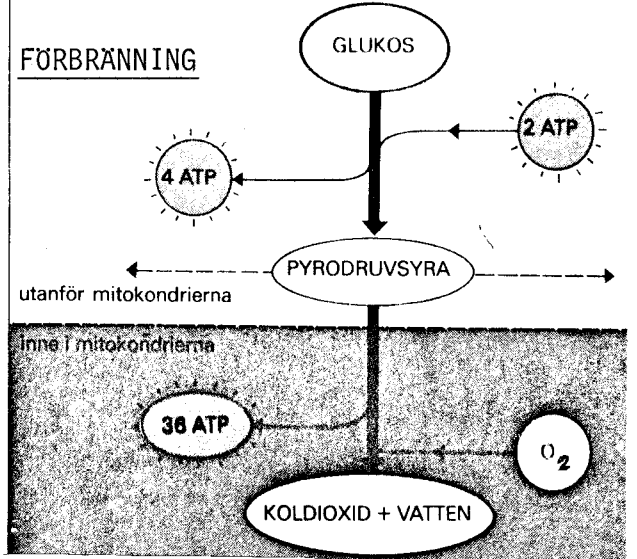
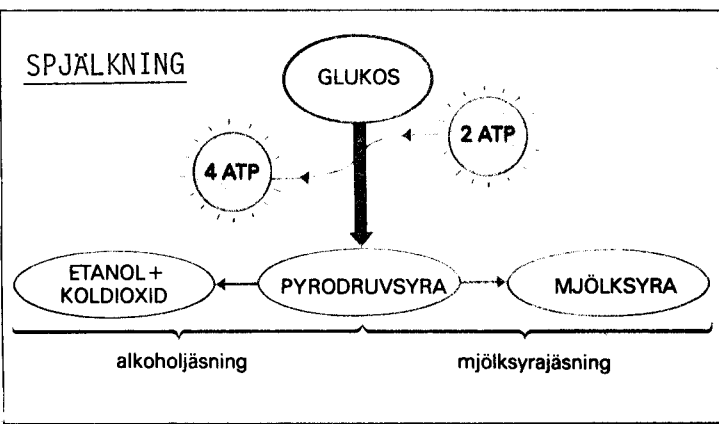
När glukos förbränns i en cell frigörs lika mycket energi som när glukos brinner med öppen låga, men i cellen sker reaktionen i flera steg och energin binds i ATP-molekyler.

Vilken är fördelen med att energin kan lagras i ATP-molekylen?



Nedbrytningen av kolhydrater sker på två sätt i cellen.

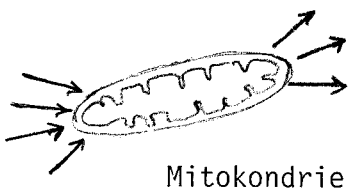
Glykols (spjälkning): kräver ej syre äger rum utanför mitokondrierna
 Cellandning (förbränning): " " " i "



Hur många ATP-molekyler bildas resp förbrukas under glykolysen?

Hur många ATP-molekyler ger varje glukosmolekyl under cellandningen?

Vilken är glykolysens viktigaste funktion?



Mitokondrie

Markera i fig vilka ämnen som strömmar ut resp in i mitokondrien under förbränning.

Fullborda formeln nedan som visar resultatet av spjälkning och förbränning av glukos i cellen: $C_6H_{12}O_6 + 6O_2 + 38 ADP + 38P \longrightarrow$