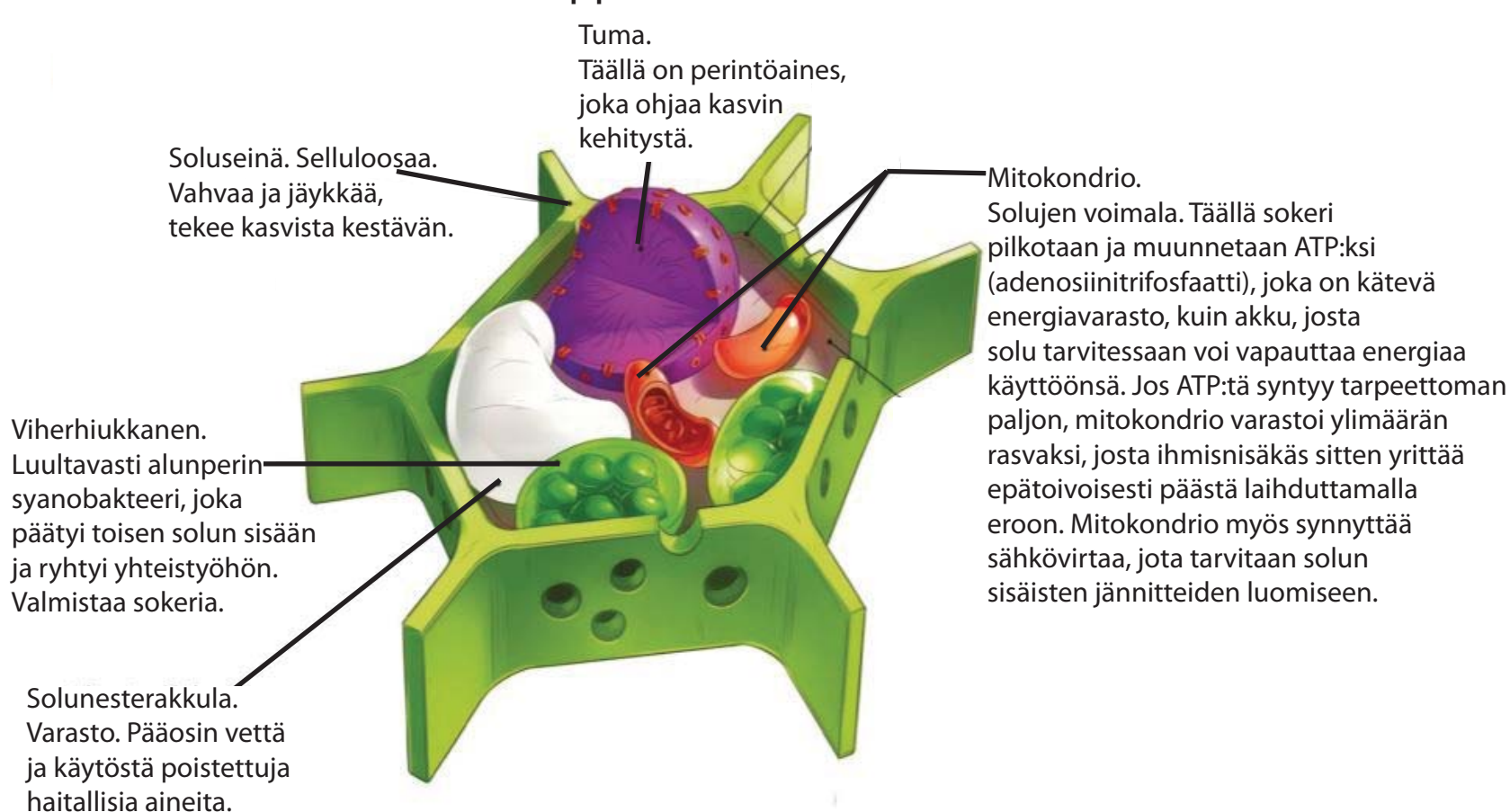


ELÄMÄN ENERGIA

- Elämän perusyksikkö on solu. Kaikki elävät olennot koostuvat soluista.
- Eliö on yksisolainen, jos se muodostuu vain yhdestä solusta (esim. bakteerit, hiivat, ameebat, piilevät)
- Monisoluisissa eliöissä soluja voi olla miljardeja ja ne ovat erikoistuneet eri tehtäviin, kudoksiksi, elimiksi ja elimistöiksi.
- Olipa soluja yksi tai monta, ne tarvitsevat jokainen energiaa kyetäkseen syntymän ja kuoleman välisenä aikana lisääntymään, mikä on kaiken elollisen perimmäinen tehtävä.
- Toisenvaraisten eliöiden solut ottavat tarvitsemansa energian hajottamalla orgaanisia yhdisteitä, yleensä sokereita, joita vain kasvit osaavat valmistaa aurinkoenergialla vedestä ja hiilidioksidista.
- Kasvit käyttävät tuottamaansa sokeria paitsi energiakseen, myös rakenneosiansa, joita ravintoketjun seuraavat lenkit sitten varastavat omaan käyttöönsä. Lopulta toki myös kasvinsyöjät päätyvät toisten eliöiden energiaksi.
- Ihmisen taloudessa kasvien tuottamia sokereita käytetään monenlaiseen energiantuotantoon. Hiili, maakaasu ja öljy ovat maaperään fossiloituneita muinaisia kasveja ja eläimiä. Polttopuut ovat pääosin selluloosaa, sokeria sekin.

KASVISOLU

- Tästä kaikki alkaa. Selluloosakoteloihin pakatut ihmeelliset viherhiukkaset tekevät valoenergialla vedestä ja hiilidioksidista sokeria. Ja happea.



ELÄINSOLU

- Varsinaista soluseinää ei ole. Ei myöskään omaa energiantuotantoa, vaan tarvittava sokeri kuljetetaan soluun valmiina. Tätä varten eläin tarvitsee ruuansulatuselimistön, jossa pitkät sokerimolekyylit pilkotaan lyhyiksi glukosisokereiksi, jotka sitten voidaan kuljettaa solun sisään.

