

Fysiikan luokassa energiantuottaminen täytyy aloittaa ihan alusta.

Esim. Tuulivoima.

Aurinko fuusioi vetyä ja samalla vapautuu energiaa, josta osa siirtyy maapallolle lämpönä.

Lämmöllä on ominaisuus: Lämmin ilma on harvempaa, eli se on kevyempää -> nousee maapallolla ylöspäin ja vastaavasti kylmä ilma laskeutuu alaspäin raskaampana.

-> Syntyy virtauksia -> Tuulee -> Siivet pyörivät -> Generaattori pyörii -> Sähköä.

Näihin tutustutaan tarkemmin jatkokursseilla.

Maapallo ja ilmakehä

Maapallon elinvuosien (noin 4,5 miljardia vuotta) aikana erilaisissa kemiallisissa prosesseissa on vapautunut kaasuja. Kaasut ovat kevyitä ja nousevat esim. vedestä ylöspäin. Painovoima on pitänyt osan niistä maapallon ympärillä ja on syntynyt ilmakehä. Tällä hetkellä ilmakehässä on eniten

Pääkaasut (kuivassa ilmassa)

- **Typpi (N_2):** noin 78 %
- **Happi (O_2):** noin 21 %
- **Argon (Ar):** noin 1 %  Quora +2

Muiden kaasujen osuus on alle 1 prosentti

Ilmakehä pysäyttää ja heijastaa osan Auringon säteilystä takaisin avaruuteen = suojaava vaikutus Esim. Osa UV-säteilystä ei läpäise ilmakehää. Ihmisen aikaansaamat otsoniaukot päästävät paljon UV:tä läpi -> Elolliselle haitallista.

Osan lämpösäteilystä ilmakehä päästää läpi ja se jää "pyörimään" ilmakehän sisään samoin maapallon oma pintalämpötilakin.

-> Lämmittävä vaikutus. Ilman ilmakehää maapallon lämpötila olisi noin -20 celsiusta.

Tätä ilmiötä kutsutaan kasvihuoneilmiöksi ja se on ehdoton elämän edellytys maapallolla. Miljardien vuosien aikana maapallolle on kehittynyt ilmakehän ansiosta tietynlainen ilmasto.

Teollistumisen (Industrialismi) myötä ihminen on "syytänyt" ilmakehään sinne kuulumattomia kaasuja/epäpuhtauksia, joiden ansiosta kasvihuoneilmiö on kiihtynyt -> Ilmasto on muuttunut ja maapallon keskilämpötila noussut.