

M & R til fart og bevægelse

Lige siden hjulet blev opfundet, har mennesker brugt maskiner til transport – til fart og bevægelse. I starten blev energien til disse simple maskiner hentet fra mennesker og/eller dyr. Trækvogne, oksekærrer og hestevogne har været kendt i årtusinder.

Med opfindelsen af dampmaskinen i midten af 1700-tallet tog udviklingen fart: lokomotivet, jernbanen og dampskibene gjorde det nemt og billigt at fragte mennesker og varer over store afstande. I slutningen af 1800-tallet blev el-motoren, benzin- motoren og diesel-motoren opfundet. Nu kunne man køre i elektriske tog. Knallerten, bilen og motorcyklen blev opfundet, og allerede i 1903 blev der taget patent på den første flyvemaskine.



I årtusinder har mennesker brugt maskiner til transport.

I dag har de fleste mennesker (i hvert fald i Danmark) adgang til forskellige transportmidler både til vands, til lands og i luften.

Bevægelse til vands:

Skibe og både har været kendt helt fra stenalderen. Energien til at bevæge bådene kom oftest fra mennesker eller dyr og senere fra vinden. Først i nyere tid er vi begyndt at bygge skibe med andre energikilder.

Bevægelse til lands:

Den ældste vogn vi kender, blev opfundet af kineserne omkring år 2.500 f.Kr. Energien til at bevæge vognene kom fra dyr eller mennesker. Først i slutningen af 1700-tallet blev cyklen og forskellige motorer til transport opfundet.

Bevægelse i luften:

Den første ubemandede luftballon steg til vejrs over Paris i 1783. Energien til luftrejsen kom fra en gasbrænder under ballonen. Men luftfartens historie tog først fart med opfindelsen af jetmotoren i 1930 og med rumfartens udvikling efter 2. verdenskrig.

Fælles for alle transportmidler er, at de skal bruge (omsætte) energi for at skabe den bevægelse, maskinen er bygget til at udføre.

I det følgende vil vi derfor opfordre dig til at undersøge, hvordan maskiner til bevægelse virker, hvor de får energien fra, og hvordan man kan lave sin egen maskine til fart og bevægelse.

Download

- Denne side som pdf
- [Hele kapitlet som pdf](#)

Se også

- [Samme kapitel niveau 2](#)