# Faglig læsning i fysik

Formålet med disse øvelser er, at du skal blive bedre til at læse i din fysikbog. Fysikbøger er skrevet på en anden måde end mange andre fagbøger. Teksten består af en række forskellige elementer, som du skal lære at kende. Der er også nogle anbefalinger. For eksempel at du har et stykke papir og en blyant, når du læser i din fysikbog. Du husker bedre ting, som du har skrevet ned. Det kan også være godt at læse ord og formler højt, imens du læser dem.

**Øvelse 1 Fagord og svære ord**Læs teksten og find fagord eller ord, du ikke forstår. Skriv en liste over disse ord på et stykke papir.

Gennemgå ordene sammen med din gruppe og prøv, om I kan forklare ordene for hinanden. I teksten kan betydningen af nogle af ordene være forklaret, så det er en god idé at genlæse teksten under denne øvelse.

Skriv forklaringerne af ordene ned på et stykke papir.

Lav en liste med de ord, I ikke kan forklare. Den skal bruges, når I gennemgår teksten sammen med hele klassen.

**Øvelse 2 Formeloversigt**Find de formler, som står i teksten og skriv dem ned på et stykke papir.

For hver formel skal du beskrive de symboler, som indgår i formlen. Skriv i en tabel som denne:

Formel:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Symbol for fysisk størrelse | Navn på symbol | SI-enhed og navn på enheden | Andre enheder |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**Øvelse 3 Eksempellæsning**Find et eksempel på, hvordan en formel bruges. Læs eksemplet og gennemfør de samme beregninger, som foregår i bogen. Skriv helst på papir og brug en computer eller en lommeregner, når du skal beregne taludtryk.

Prøv at ændre lidt på en af talværdierne i dit eksempel og gentag beregningerne.

**Øvelse 4 Figurlæsning**Figurer uddyber som regel teksten eller prøver at illustrere en pointe. En figur kan for eksempel være en tegning, et billede eller et diagram.  
Find en figur i din fysikbog. Kig grundigt på den og prøv at skrive ned, hvad figuren viser. Hvilke elementer består den af? Er figuren forklaret i teksten i bogen eller er der henvist til den?

**Øvelse 5 Graflæsning**Find en graf.

Hvilke fysiske størrelser indgår i din graf? Dvs. find ud af, hvilke fysiske størrelser, der er på x-aksen og på y-aksen.

Skriv symbolerne og enhederne for de fysiske størrelser, der vises på grafen på et stykke papir:

På x-aksen er der denne fysiske størrelse:  
Og enheden for denne er:  
  
På y-aksen er der denne fysiske størrelse:  
Og enheden for denne er:

Ofte er der en formel, som beskriver den sammenhæng, du ser i grafen. Prøv, om du kan finde formlen og skriv den ned.

Hvilken sammenhæng viser grafen (mellem de fysiske størrelser)?

**Øvelse 6 Tabellæsning**Tabeller kan vise sammenhængende værdier mellem to eller flere fysiske størrelser, som for eksempel er fremkommet ved at lave et eksperiment.

Tabeller kan også vise oplysninger om for eksempel planeter eller egenskaber ved et stof.

Find en tabel af den sidstnævnte type og find ud af, hvilken fysisk størrelse, der er tale om.

Hvilken enhed har størrelsen?

Hvilken formel indgår denne størrelse i? Skriv formlen på et stykke papir.

**Øvelse 7 Tabellæsning i Databogen**Du kan finde masser af tabeller i Databogen. Hvis du har Databog i Fysik & Kemi, så prøv at finde en tabel, som viser oplysninger om planeterne i vores solsystem.

Hvilke oplysninger kan du finde? Hvilke fysiske størrelser indgår i tabellen? Hvad er deres enheder?

**Opgaver og øvelser**

Ofte er der i forbindelse med teksten i din fysikbog nogle øvelser eller opgaver. Meningen med dem er, at du skal regne dem for at få en bedre forståelse for de definitioner, begreber og formler, der indgår. Når du arbejder med at løse en opgave, skal du skrive de oplysninger ned, som står i opgaven. Hvilke fysiske størrelser indgår? Hvilke størrelser spørges der om? Mange opgaver kan løses ved at finde den formel, hvor størrelserne indgår og isolere den ubekendte størrelse. Læs altid eksemplerne, inden du regner opgaverne.

Løs opgaverne i den tekst, du har fået udleveret.