

# Forslag til projekter i 2.g

Fysiklærere på Aalborghus

Foråret 2001

De følgende emner er ment som forslag. Forsøgene afvikles som et projekt. Dvs. at I i grupper selv skal definere hvilke problemer og spørgsmål I vil undersøge, og på den baggrund skal I tilrettelægge jeres forsøg.

1. Analyser af forskellige stoffers linjespektre. Atomfysik.
2. Bestem et projektils fart. Impuls og energibevarelse.
3. Bestem tyngdeaccelerationen  $g$  på forskellige måder. Mekanik.
4. Bilfysik og cykelfysik.
5. Dampmaskinens nyttevirkning. Arbejde og energi.
6. Eksperimentel helsefysik.
7. Forskellige forsøg med laseren.
8. Forsøg med stød på luftpudebænk.
9. Guitaren (Orbit 2, s. 142).
10. Hvordan hopper tennisbolde og bordtennisbolde?
11. Jordens radius, Keplers love og parallaksemåling (Orbit 2, s. 210).
12. Konditest.
13. LDR-modstand.
14. Laserlys (Orbit 2, s. 180).
15. Lyd. Lydens hastighed, lydbølgers interferens og refleksion.
16. Lys (Orbit 2, s. 100)
17. Musikinstrumenters frekvenser.
18. Måling af høje temperaturer.
19. Måling af kosmisk stråling med to GM-rør. Digitalelektronik og kernefysik.
20. Måling af meget store og meget små modstande med almindelige multimetre.

21. Optik og kikkerten. Forsøg med linser og konstruktion af simpel kikkert.
22. Polarisering af lys.
23. Radioaktivitet (afstandskvadratloven,  $\alpha$ -,  $\beta$ - og  $\gamma$ -stråling: afbøjning, gennemtrængningsevne, radon i kælderrum, evt. incl. simulering på edb af aktiviteten fra Radon-døtrene. (Orbit 2, s. 58)
24. Regnbuen
25. Solarkonstanten.
26. Solceller. Effekt, nyttevirkning, måling af lysstyrke. Energi, EL-lære.
27. Sporbredde m.m. på lp'er og cd'er.
28. Stofskiftet.
29. Undersøgelse af transistoren som forstærker. EL-lære.
30. Øjet og synet.
31. Øret og hørelsen.