



VIATA DE LICEU

se traieste o singura data!

UN MOTOR ORIGINAL

Dintr-o bucata de sarma de fier construim o roata , iar butonul il confectionam dintr-o rondela de dop; spitele, in numar de aproximativ patru, le confectionam din sarma de cupru.

La extremitatile acestor spite vom face cu pila patru crestaturi, a caror rol este de a forma lacasul in care se va fixa roata de sarma; celelalte capete ale spitelor le infigem in rondela care formeaza butucul rotii. In centrul butucului infigem perpendicular pe planul rotii astfel construite un ac de tricotat, care va constitui axul motorului si va servi totodata suport pentru roata. Acest ax trebuie sa se sprijine la partea sa inferioara pe un soclu, astfel incat pozitia lui sa fie perfect verticala (Vezi figura). Drept soclu vom folosi un cilindru de lemn lipit la baza de un disc de carton de diametru mai mare. La partea de sus a cilindrului, in centrul sau, se fixeaza cu ceara rosie un mic nasture, putin concav. Capatul partii inferioare a acului de tricotat care formeaza axul se infige intr-o margea a carei marime sa corespunda concavitatii nasturelui. Aceasta margea va servi drept pivot pentru ax, iar concavitata nasturelui drept lagar.

Pentru a asigura stabilitatea verticala a axului, confectionam un mic inel dintr-o bucata de sarma. Cele doua capete ale sarmei le indoim la unghi drept, le ascutim cu pila si le infigem in cilindrul de lemn de o parte si de alta a nasturelui. Axul va trece prin acest inel inainte de a-l infige pana in margea si deci de a-l fixa in lagar. S-a construit astfel o roata in suspensie orizontala, foarte usoara, cu frecari aproape nule de rotatie.

In apropierea rotii se asaza pe un suport un magnet in forma de potcoava, astfel incat sa fie in planul rotii. Roata este in echilibru in fata acestui magnet, pentru ca cele doua brate ale magnetului exercita actiunea lor asupra a doua portiuni egale din circumferinta sa.

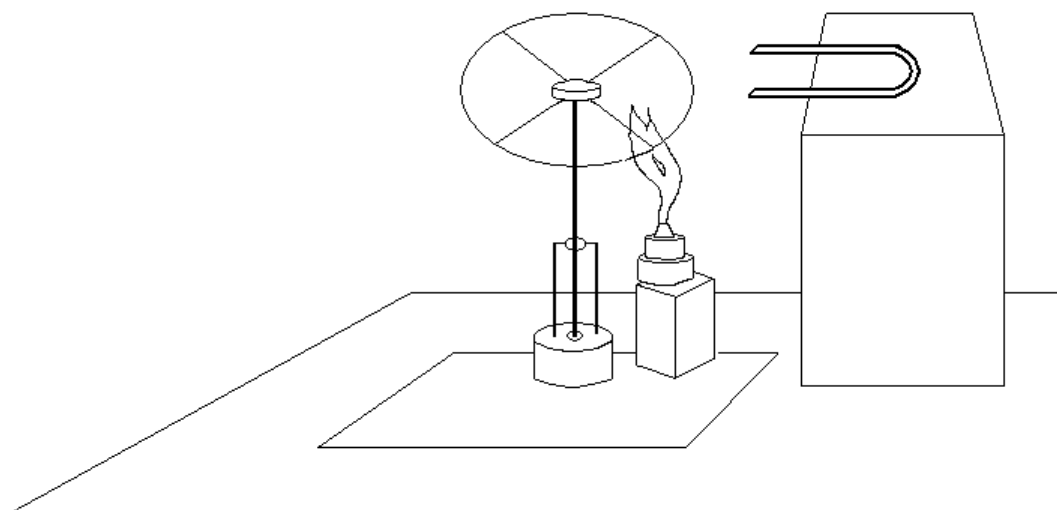
Incalzim cu o lampa de spirt (aragaz) o portiune a rotii in fata uneia din bratele magnetului; aceasta portiune se inroieste si observam ca roata incepe sa se roteasca incet, dar continuu, portiunea incalzita departandu-se mereu de magnet.

Explicatie :

Prin incalzire la rosu, fierul isi pierde proprietatea de a fi atras de magnet.

In cazul experientei, magnetul exercita atractie doar asupra portiunii de roata neincalzita.

In consecinta, roata se roteste putin (in sensul sagetii din figura) si atunci o noua portiune de roata este incalzita. Fenomenul de rotatie se repeta astfel in mod continuu, deoarece mereu o alta portiune rece din roata este atrasa de magnet.



VIATA DE LICEU

se traieste o singura data!