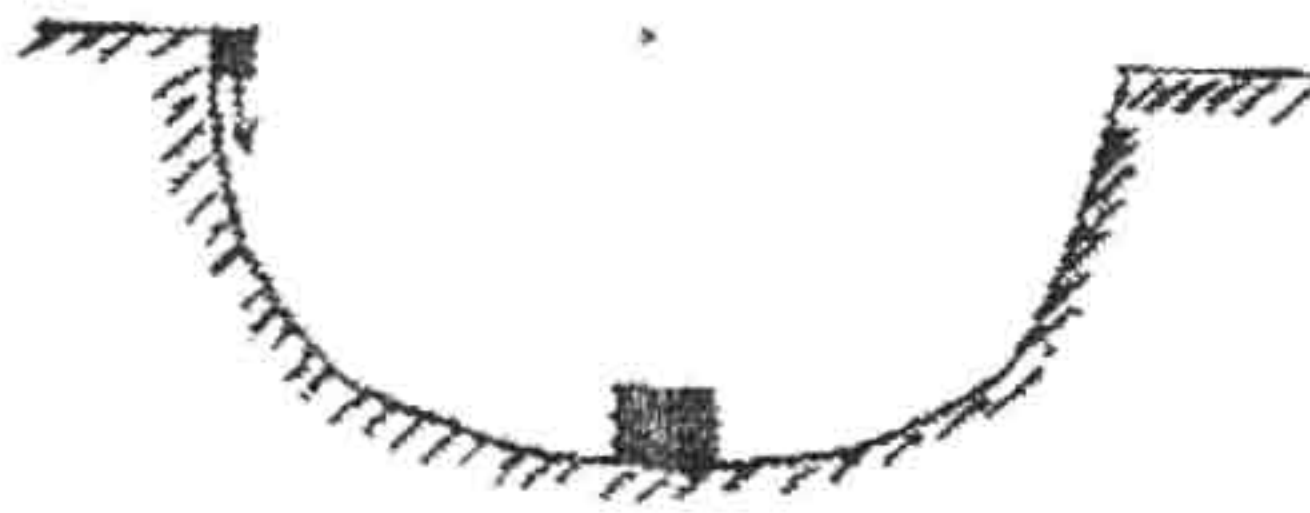


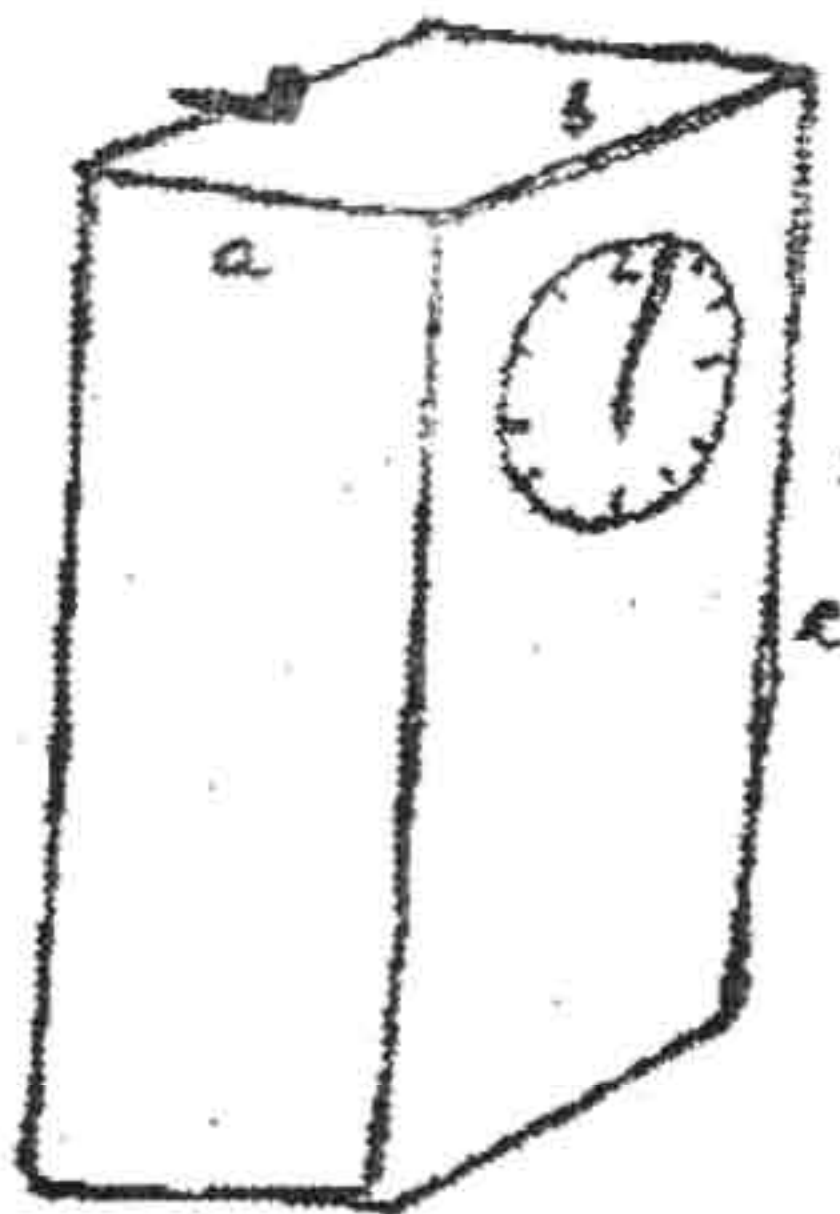
1. pisna vaja iz Fizike 1  
22.11.2001

1. Kocko ledu mase 0.2 kg spustimo v polkrožen žleb s polmerom 0.5 m, kjer na dnu miruje druga kocka mase 0.4 kg. Po trku se obe kocki ledi spita. Kako dolgo pot opravita kocki po trku preden dosežeta maksimalno višino? Za kockama in podlago je zanemarljivo trenje.



2. Dve vozili z odprto streho vozita navzgor po klanecu z naklonom 30 stopinj. Prvo vozi s konstantno hitrostjo 40 km/h, drugo pa za njim s konstantno hitrostjo 57 km/h. V trenutku, ko sta vozili oddaljeni 50 m, iz prvega vozila vrže vod kotom 30 stopinj glede na klanec mandarinno proti drugemu avtu. S kakšno hitrostjo jo je treba vrči, da bo priletela v drug avto?
3. Stenska ura v obliki kvadra s stranicami  $a = b = 15$  cm : : = 100 cm je tesno priložena na ravno steno, kot kaže slika. Za kolikšen maksimalen kot lahko ura zasukamo vrticu, da se zdrzne? S kolikšno kotno hitrostjo se ura zdrzne skozi navzvenno lego, če jo odmaknemo za 5 stopinj iz ravnovesne lege? Koefficient trenja med ura in steno je 0.1. Pri računanju vztrajnostnega momenta ure upoštevaj  $c \gg a, b$ .

*ke vztrajnega momenta*



4. Desetmetrsko preprogo debeline 1 cm tesno zvitveno in postavimo na klanec z nagibom 30 stopinj. Zamenjaj konec preproge pritrdimo na podlago in jo spustimo, da se prosto odvijte po klanecu navzdol. S kolikšno hitrostjo  $v$  miže napretni konec preproge v trenutku, ko se je odvila polovica preproge? Po kolikšem času se preproga povsem odvijte?

*ali je to  
krišice nite?*