***fizikalna vaja:***

### Energijske pretvorbe - Joulovo vreteno

# 

## 

**REZULTATI**

* Najprej smo izmerili premer kalorimetra in še njegovo začetno temperaturo.

dk = 4,3 cm mk = 350 g = 0,35 kg

=20,5°C m = 2,0 kg : teža uteži

* Zatem smo po vrtenju (število obratov N=100) počakali, da se temperatura ustali in jo izmerimo:

=25°C

* Iz dobljenih meritev določimo specifično toploto kalorimetra:

Če privzamemo, da je vrednost količnika J=1, potem je

*O* = *2 π rK*



#### KOMENTAR

Pri tokratni vaji smo torej iz meritev določili specifično toploto kalorimetra, kar je bila tudi naša naloga.

Ker je teža uteži mnogo večja od naše vlečne sile, smo za velikost sile trenja vzeli kar težo same uteži.

Nekoliko težav pri izvajanju vaje je povzročala vrv, saj je neprestano težila k temu, da zdrsne s kalorimetra med obračanjem.

Za izračun specifične toplote kalorimetra smo zanemarili izmenjavo toplote z okolico in privzeli, da je sprememba notranje energije kalorimetra enaka sprejetemu delu. Tako smo vzeli za vrednost količnika kar J=1. Ker pa je do manjših izgub toplote v okolico najverjetneje prišlo (in je vrednost količnika J večja od 1), smo pri izračunu dobili večjo specifično toploto kalorimetra kot ta v resnici je. Če to upoštevamo se naš rezultat približa specifični toploti bakra, ki je 380 J/(kg·K). Kalorimeter ima najverjetneje kar slednjo specifično toploto, saj imamo podatek, da je bakren (vendar niso izključena manjša odstopanja).