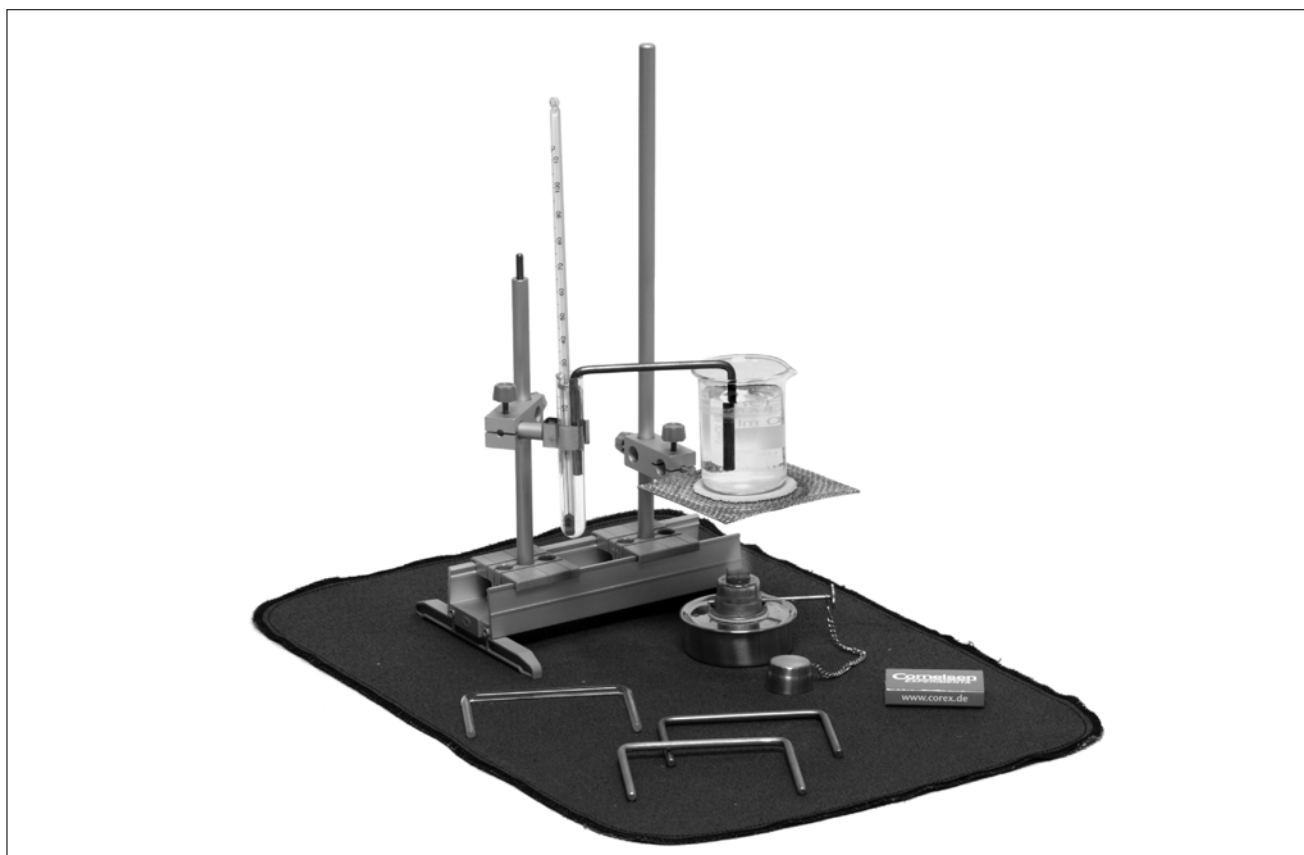


7. Transfer de energie termica in corpuri solide



Materiale:

Sina cu profil	1
1 pereche talpi sina	2
Calaret, 2 x	3
1 pereche tija stativa	4
Mufa dubla, 2 x	5
Pahar de sticla	6
Suport antifoc	11
Termometru	17
Lampa cu spirt	18
Garnitura priza de curent	21
Epubreta, plastic	22
Inel de suport, 70 mm Ø	25
Plasa ceramica armata	26
Clema	38

Se necesita suplimentar:

Apa
Spirt
Aprinzator

Prezentare experiment

Se monteaza talpile sinei pe sina cu profil si se aseaza calaretul. Se introduce tija stativa in alezajul din mijloc.

Mufa dubla se introduce in asa fel in una dintre tijele stativ, ca partea superioara cu alezajul mic sa arata spre fata. Se introduce in alezajul mic inelul de suport, se fixeaza, dupa care se aseaza plasa ceramica armata pe inelul de suport. Se aseaza toata structura pe un suport antifoc si se introduce lampa cu spirt in mijloc in inelul de suport. Se impinge mufa dubla pe tija stativa atat de departe, pina cind distanta de la fitilul lampii pina la plasa armata sa fie circa 5 cm.

Se umple paharul de sticla $\frac{3}{4}$ cu apa si se aseaza pe plasa armata.

Se introduce cea de a doua mufa dubla pe cealalta tija stativa si se fixeaza lateral clema in alezajul ei din fata. Se fixeaza in clema epubreta din plastic si se pozitioneaza la o inaltime, ca marginea superioara sa se afle la aceeasi inaltime cu marginea paharului de sticla. Se regleaza distanta dintre paharul de sticla si epubreta prin miscarea calaretului in asa fel, ca tubul prizei de curent sa se scufunda simultan in cele doua recipiente.

Se umple epubreta $\frac{3}{4}$ cu apa, se aseaza termometrul si se citeste temperatura de iesire.

Se aprinde lampa cu spirt. In momentul in care apa din pahar fierbe, se leaga cele doua recipiente cu priza de curent (Atentie la scufundare in apa clocotita!).

Temperatura creste in intervalul de timp dat in epubreta, dar termometrul trebuie miscat des sus si jos in epubreta, ca apa sa se amestece bine.

Se introduc valorile citite in tabela. Dupa ultima citire se stinge lampa.

Timp [s]	60	120	180	240	300
Temperatura [°C] la cupru					
Temperatura [°C] la fier					
Temperatura [°C] la aluminiu					
Temperatura [°C] la sticla					

Experimentul se repeta cu prize de curent din diferite materiale. Apa din epubreta trebuie schimbata de fiecare data.

Inrebari

1. Ce concluzii pot fi trase din observarile inregistrate in tabela?
2. Ce conditii trebuie indeplinite, daca energia termica trebuie transferata la un alt loc?
3. Cum se numeste procesul de transfer de energie in corpuri solide?
4. Care este diferenta dintre materialele diferite folosite in urma acestui proces?