

Vārds

uzvārds

klase

datums

SVĒRŠANA BEZ SVARIEM

Svira ir pazīstama kā ierīce ķermeņa masas noteikšanai. Ja svira ir atbalstīta pret smaguma centru, tad uz to darbojas ķermeņa radītais spēka moments M_{pr} un atsvara radītais spēka moments M_a . Spēka moments M ir vienāds ar spēka pleca l un pieliktā spēka F reizinājumu. Svira atrodas līdzsvarā, ja abiem sviras pleciem pielikto spēku momenti ir skaitliski vienādi:

$$M_{pr} = M_a,$$

$$F_{pr} \cdot l_{pr} = F_a \cdot l_a,$$

$$m_{pr} \cdot l_{pr} = m_a \cdot l_a.$$

Uzdevums

Noteikt priekšmeta masu ar sviru.

Lielumi

Fiksētie – priekšmeta masa m_{pr} , g; sviras masa m_{sv} , g; sviras garums l , cm

Neatkarīgais (maināmais) – atsvara spēka pleca garums l_a , cm

Atkarīgais (ar to saistītais) – priekšmeta spēka pleca garums l_{pr} , cm

Darba piederumi

Priekšmets, kura masa nav zināma, svira, atsvars (50 g), mērlente (2 m), zīmulis sviras atbalsta punktam.

Darba gaita

Pēc darba piederumu saņemšanas patstāvīgi izstrādā darba gaitu! Uzzīmē eksperimenta shēmu! Veic mērījumus!

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Vieta shēmai

legūto datu reģistrēšana un apstrāde

Iegūtos mērījumus un aprēķinus ieraksti tabulā!

Priekšmeta masas noteikšana

Nr.p.k.	m_a , g	l_a , cm	l_{pr} , cm	m_{pr} , g	$m_{pr \text{ vid}}$, g

Aprēķina piemērs:

.....
.....
.....

Rezultātu analīze, izvērtēšana un secinājumi

Patstāvīgi izvērtē iegūtos rezultātus!

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....