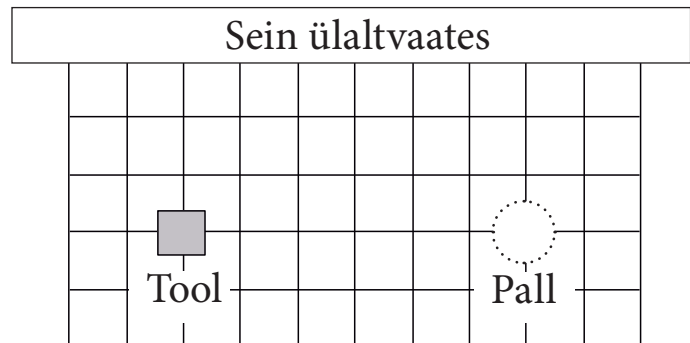


KUIDAS PALL SEINALT PÕRKUB

Kahe järgneva töölehe abil saad aru, mille poolest sarnanevad palli põrkumine ja valguse peegeldumine.

Vaatlus

1. Veereta pall vastu seina.
2. Vaatle kuidas pall seinalt põrkub.



Probleem

3. Seinast kahe-kolme meetri kaugusele on pandud tool. Pall on vaja veeretada vastu seina nii, et see seinalt põrkudes tabaks tooli jalga.

Katsetamine, et leida esialgne seos

4. Arutlege, kuidas tuleb palli põrgatada.

Oletus

5. Joonistage ülemisele skeemile oma rühma arvamus.

Oletuse katseline kontrollimine.

6. Kavandage ja tehke katse.
7. Arutlege, kas katsete tulemus kinnitas oletust.

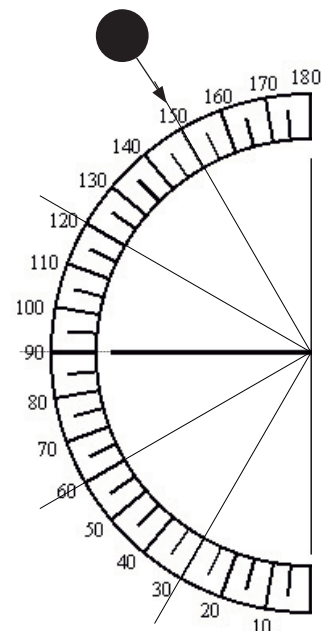
Lõppjärelendus.

8. Millised nurgad on võrdsed?

Uuri, kuidas pall seinalt põrkub.

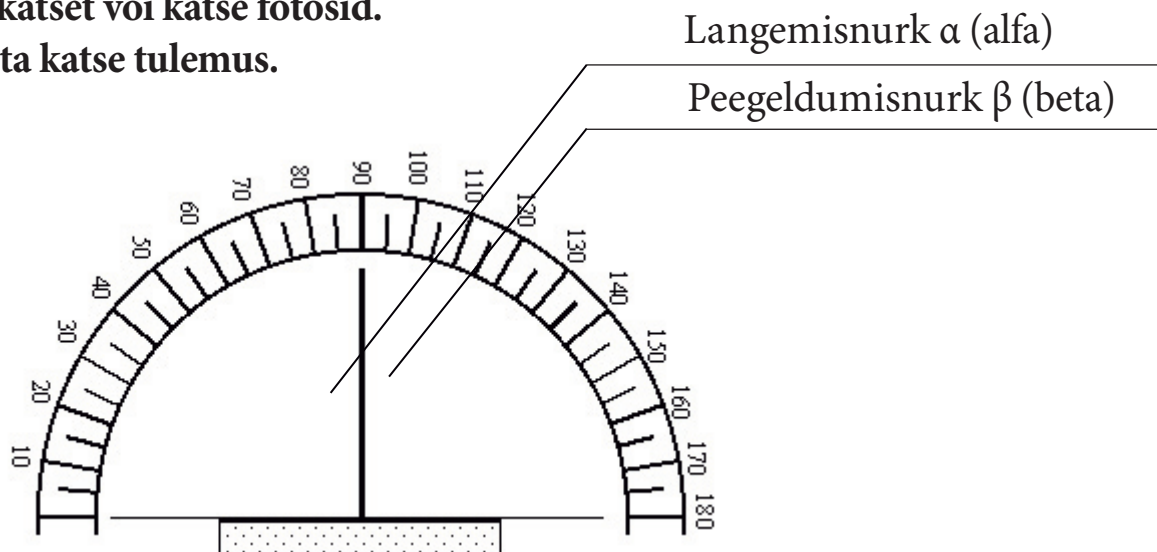
Aseta mall vastu seina.

Tee kindlaks, kuidas pall seinalt põrkub.



VALGUSE PEEGELDUMINE

1. Vaata katset või katse fotosid.
2. Joonista katse tulemus.



3. Täida tabel katse või katse fotode põhjal.

Langemisenurk α (alfa)	Pegeldumisnurk β (beeta)	Nurkade võrdlemine (suurem, väiksem, võrdne)
80°		
70°		
60°		
50°		
40°		
30°		
20°		
10°		
0°		

4. Sõnasta järeldus.

Mistahes langemisenurkade korral on _____

5. Mõttele palli põrkumise peale.

Kas sama seaduspärasus kehtib ka palli põrkumisel? _____

VALVESÜSTEEMI KAVANDAMINE

Valvesüsteemis kasutatakse silmale nähtamatut valguskiirt.

Peeglise abil suunatakse valgus ümber aia.

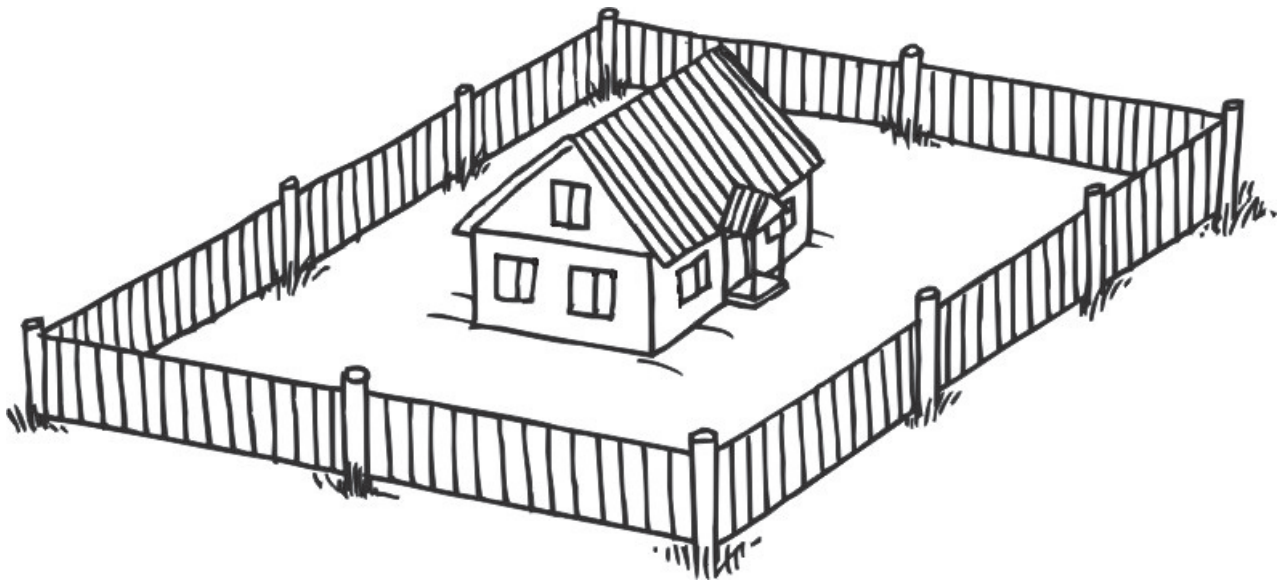
Valguskiir jõuab vastvõtuseadmesse.

Kui valguskiir tõkestada, siis annab vastuvõtuseade häiresignaali.

Ülesanne.

Rühmatöö.

- Kavandage maja ümber valguskiire ja kolme peegli abil valvesüsteem.
- Näidake joonisel valveseadme asukoht.
- Näidake joonisel peeglite asukoht ja asend.



Kui võimalik, kontrollige oma ideed katseliselt.