

Lodrätt, vågrätt och vinkelrätt



Lodlina

Mål

Du undersöker vad som menas med lodrätt.

Fundera på

Vad menas med lodrätt?

Vad är ett lod?

När är det viktigt att något är lodrätt?

Hur kan man ta reda på om något är lodrätt?



X 1. Lodlina

Ni behöver:
lodlina med tyngd.

1

Håll i lodlinan så att lodet hänger fritt.

2

Dörrar och väggar är några saker som ska vara lodräta.

Bestäm vilka saker ni ska testa om de är lodräta.

3

Använd lodlinan för att undersöka om sakerna är lodräta.

■ Sammanfatta och diskutera

Nu har ni undersökt om saker är lodräta.

- Kan ni komma på något sätt att göra ett eget lod?
- Gör en bild eller skriv om hur ett lod kan se ut.

Bygg en vågrät bro

Mål

Du undersöker vad som menas med vågrätt.



Fundera på

Vad menas med vågrätt?

När är det viktigt att något är vågrätt?

Hur kan man ta reda på om något är vågrätt?



x 2. Bygg en vågrät bro

Ni behöver:

vanligt vattenpass

bräda

böcker.

1

Undersök ert vattenpass.

De små glaströren heter libeller.

- Hur fungerar vattenpasset?
- Vad tror ni att det finns inuti glaströren?

2

Bord och fönsterbrädor ska vara vågräta.

- Vilka andra saker ser ni som ska vara vågräta?
- Undersök om de är vågräta.

3

Bygg en vågrät bro med hjälp av böcker och en bräda.

- Undersök om den blivit vågrät.
- Ändra tills ni är nöjda.



■ Sammanfatta och diskutera

Nu har ni byggt en vågrät bro.

- Hur gjorde ni för att få bron vågrät?
- Ni undersökte om bron var vågrätt med hjälp av ett vattenpass.
Kan ni komma på något annat sätt att mäta om bron är vågrät?
- Gör en bild eller skriv om bron ni byggde.

Lodrätt och vågrätt

Mål

Du tar reda på mer om vågrätt och lodrätt.



Fundera på

Kan ni komma på någon minnesregel för att veta vad som menas med lodrätt och vågrätt?

Hur kan man undersöka om något är vågrätt?

Hur kan man undersöka om något är lodrätt?

X 3. Lodrätt och vågrätt

Ni behöver:

vanligt vattenpass.

1

Bestäm vilka saker eller platser ni ska mäta om de är vågräta.

Undersök om de är vågräta.

2

Bestäm vilka saker eller platser ni ska mäta om de är lodräta?

Undersök om de är lodräta.



■ Sammanfatta och diskutera

Nu har ni tagit reda på om saker eller platser är vågräta och lodräta.



Gör en bild eller skriv om hur ni mätte.

Olika sorters vattenpass

Mål

Du undersöker hur olika vattenpass fungerar.



Fundera på

Tänk om bänken står ojämnt.

Hur kan ni ta reda på vilket ben som behöver rättas till?



X 4. Olika sorters vattenpass



Ni behöver:

vanligt vattenpass
uppställningspass
stolpvattenpass.

1

Undersök de olika vattenpassen.
Hur använder man dem?

2

Leta upp några ställen som ni tror är lodräta.

- Mät dem och se om de är lodräta.
- Fundera på om något som inte är lodrätt behöver rättas till.

3

Leta upp några ställen som ni tror är vågräta.

- Mät dem och se om de är vågräta.
- Fundera på om något som inte är vågrätt behöver rättas till.

■ Sammanfatta och diskutera

Nu har ni undersökt både lodräta och vågräta föremål.



Gör en bild eller skriv om något ni undersökte.

Vinkelhake

Mål

Du tar reda på vad som menas med en vinkel.



Fundera på

Vad menas med en vinkel?

Vad menas med en rät vinkel?

x 5. Vinkelhake



Ni behöver:
vinkelhake.

1

Undersök vinkelhaken.
Hur kan man använda den?

2

Bestäm vilka vinklar ni vill undersöka.



■ Sammanfatta och diskutera

Nu har ni använt vinkelhake.

- Gör en bild eller skriv om hur ni använde vinkelhaken.