

# Falla, välta och tappa balansen

## mål

Du tränar på att

- undersöka vad som är rakt ner (lodrätt) med ett lod
- använda lodet för att hitta tyngdpunkten i ett föremål.

## Ni behöver:

- 1 tråd
- 1 gem eller annan tyngd
- 1 sax
- 1 bild av en fjäril
- 1 bild av en figur som står med fötterna tätt ihop
- 1 bild av en figur som står bredbent.

## X 1. Vi gör ett lod

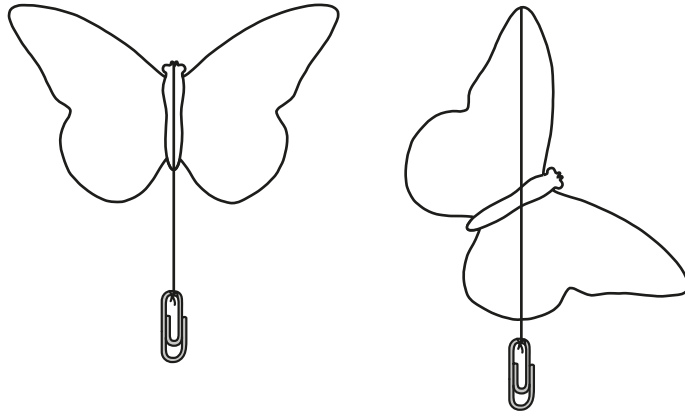
Hur vet man vad som är rakt ner?

- 1 Bind fast ett gem i en tråd.
- 2 Håll i trådens fria ände och låt gemet hänga fritt.  
Ni har nu gjort ett lod som kan visa vad som är lodrätt.
- 3 Leta upp fem saker som är lodräta i klassrummet.



## **x** 2. Hitta tyngdpunkten med lodet

- 1** Ta fram fjärilen och lodet, se bilden.
- 2** Håll lodet löst mot fjärilen mellan tummen och pekfingret. Rita en linje längs lodet.
- 3** Håll fjärilen och lodet på ett annat ställe och rita en linje.

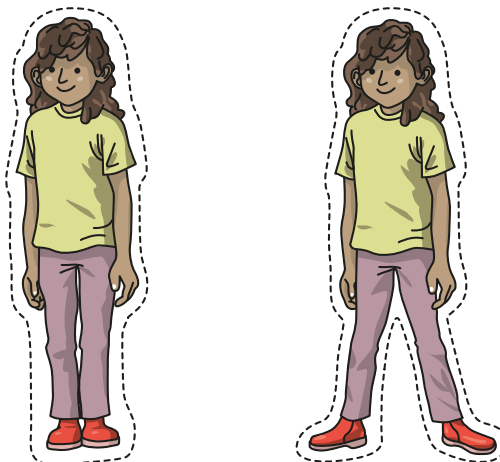


Linjerna skär varandra i en punkt. Denna punkt kallas tyngdpunkten.

- 4** Försök balansera fjärilen på pennan i denna punkt.
- 5** Diskutera: Gick det bra? Är det samma punkt som du hittade i uppdrag 1 när du balanserade fjärilen?

### X 3. Var finns figurernas tyngdpunkt?

- 1 Klipp ut figurerna.
- 2 Rita ett kryss där du tror att tyngdpunkten finns (utan att testa).



- 3 Leta upp tyngdpunkten med lodet.
- 4 Sätt ett nytt kryss där linjerna möts. Försök balansera figuren på pennan i krysset.
- 5 Diskutera: Finns kryssen på samma ställe?

### X 4. Vem faller lättast?

- 1 Låt figurerna stå på bordet och håll dem i huvudet med varsin hand.
- 2 Luta dem åt varsitt håll.
- 3 Vilken verkar falla lättast?
- 4 Diskutera: Varför tror du att det är så?

