

## Laboration i kaströrelser

**Syfte:** Studera kaströrelser

**Material:** Rullbanor, stålkulor, kulor med annan massa, bollar 1m-linjaler, skydd för golvet, stativ, våg.

**Rapport:** Laborationen skall redovisas i form av en labbrapport i enlighet med labbrapportsmallen.

### Uppgift 1

Sätt upp labbutrustningen enligt bilden och beräkna teoretiskt var en stålkula kommer att landa. Mätdata som behövs gör ni genom att mäta direkt i labbutrustningen.



### Uppgift 2

Utför försöket ovan och bestäm den verkliga landningsplatsen.

### Uppgift 3

Ställ upp minst en hypotes för vad skillnaden i resultaten i uppgift 1 och uppgift 2 beror på. Testa sedan hypotesen med hjälp av övrig utrustning och försök att ta reda på hur mycket minst en faktor påverkar var landningsplatsen blir.

### Uppgift 4

Filma kaströrelsen och analysera med hjälp av Tracker.

## **Mall för att skriva labbrapport**

En komplett labbrapport skall vara uppbyggd på följande sätt

### **Titel för labbrapporten**

#### **Labbsyfte**

Kort beskrivning av vad labben går ut på. T.ex. ”Syftet med denna laboration var att studera krafter, friktion samt telepati.”

#### **Material och metoder**

Beskriv labbuppställningen (gärna bild vid behov) och förklara hur den användes.

#### **Resultat och beräkningar**

Skriv ner vilka mätvärden ni fått. Redovisa genomförda beräkningar.

#### **Slutsatser/diskussion**

Förklara resultaten och vilka slutsatser man kan dra ur dem.

#### **Felkällor**

Identifiera minst en felkälla (helst den största felkällan).

OBS! Skriv namn och klass.

Labbrapporten är individuell, dvs varje elev måste lämna in en egenhändigt författad rapport.

Labbrapporten kan bedömas med OK, Bra eller Retur (omdömet Underkänd kan förekomma vid fusk).

Labbrapporten skall vara inlämnad senast en vecka innan terminsslut.

Labbrapporten bedöms på innehåll, inte längd (mao det är OK att skriva kortfattat).