

Namn: \_\_\_\_\_

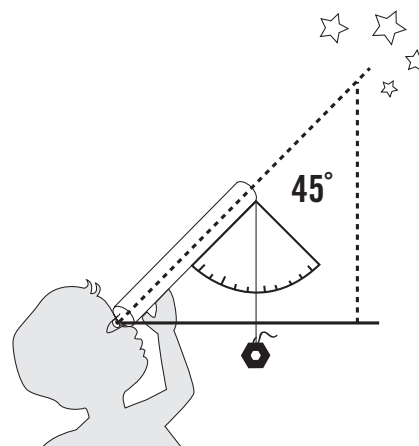
Klass: \_\_\_\_\_

## Innan observationen

- Ta reda på adressen för platsen du gör din observation på. Du kan t.ex. använda kartfunktionen i en mobiltelefon, om du där markerar din plats och skrollar ner så ser du adress.

Adress: \_\_\_\_\_

- Använd kompassen för att hitta väderstrecken, se **bild 4**.
- Gå igenom alla instruktionerna och testa i dagsljus innan ni går ut på kvällen.

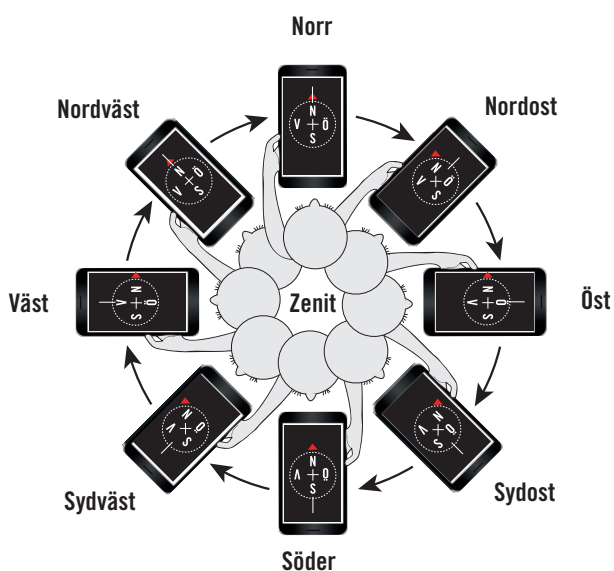


**Bild 3.** Så här använder du gradskivan och röret. Observera att tråden skall hänga ner vid 45°. Illustration: Lotta Tomasson/VA CC BY-NC 2.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/2.0/>)

## På plats

Börja dina observationer när det blivit tillräckligt mörkt, minst **en timme efter solnedgången**, gärna senare.

- Gå ut och **vänta i ca 10 minuter** utan att titta mot någon ljuskälla. Titta istället på himlen och låt ögonen vänja sig vid mörkeret.
- Rikta röret mot himlen i 45° lutning rakt mot **Norr (N)**.
- Använd en kompass för att hitta rätt väderstreck, se **bild 4**.
- Använd gradskivan för att hitta rätt vinkel, se **bild 3**. Försök vara så noggrann som möjligt.
- Håll röret stilla mot ögat och räkna antalet stjärnor du ser genom röret. Notera antalet i **tabell 1** eller direkt i appen.
- Vrid dig mot **Nordost (NO)** och upprepa observationen.



**Bild 4.** Så här använder du en kompass. Vrid dig åtta gånger och sedan rakt upp i zenit. Illustration: Lotta Tomasson/VA CC BY-NC 2.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/2.0/>)

- Fortsätt med observationer mot **Öst (Ö)** Sydost (**SO**), Söder (**S**), Sydväst (**SV**), Väst (**V**) och Nordväst (**NV**)
- Avsluta med att rikta röret **rakt upp** i zenit och observera antalet stjärnor där också. (Då skall tråden med tyngden hänga på 90°, d.v.s. rakt ner)
- Totalt ger detta alltså nio värden på det antal stjärnor man kan se från sin position.
- Om du inte kan se himlen åt något håll (*på grund av att ett hus, en vägg, eller att ett träd är i vägen*) lämna helt enkelt den rutan tom. Gör en anteckning om varför vissa väderstreck i din observation är tomma, längst ner i kommentarsfältet när du rapporterar.
- Skriv **noll (0)**, om du kan se himlen men inga stjärnor. **Noll är också ett resultat** - inte ett misslyckande!
- Fyll i vädret, månfasen och rörets diameter och längd samt datum och tid för observationen. Antingen i **tabell 2** eller direkt i appen.

Gå gärna med i ForskarFredags Facebook-grupp Stjärnförsöket: [facebook.com/groups/stjarnforsoket](https://www.facebook.com/groups/stjarnforsoket)

Där kan du ställa frågor kring experimentet och till forskaren och se svar på frågor från andra.

## Tabell 1.

Riktning	Antal stjärnor
Norr (N)	
Nordost (NÖ)	
Öst (Ö)	
Sydost (SÖ)	
Söder (S)	
Sydväst (SV)	
Väst (V)	
Nordväst (NV)	
ZENIT - rakt upp	

## Tabell 2.

Berätta för oss om du ser moln! (Sätt kryss i rutan)

Ja, himlen är molnig	Nej, det är klar himmel
----------------------	-------------------------

Om du kan, försök avgöra hur stor del av himlen som är täckt av moln:









(Sätt kryss i rutan)

0%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%

Kan du se månen? (Sätt kryss i rutan)

Ja	Nej
----	-----

Om ja, hur ser månen ut? (Sätt kryss i rutan)

							
NYMÅNE	1/4	HALVMÅNE	3/4	FULLMÅNE	3/4	HALVMÅNE	1/4

Berätta mer om röret du använder för observationen! Vilka mått har ditt rör?

Diametern (D) av ditt rör i millimeter (mm):	
Längden (L) av ditt rör i millimeter (mm):	

Datum och tid:

Rapportera in resultatet från tabellerna ovan i appen eller på webben via:

[forskarfredag.se/massexperiment/stjarnforsoket-rapportering](https://forskarfredag.se/massexperiment/stjarnforsoket-rapportering)

Som vårdnadshavare intygar jag härmed att eleven har utfört Stjärnförsöket.

\_\_\_\_\_  
Underskrift vårdnadshavare

\_\_\_\_\_  
Datum

\_\_\_\_\_  
Namnförtydligande vårdnadshavare