

# Han mätte ljuset från solen

---

## Berättelse

---

Anders Jonas Ångström föddes år 1814 i Lögdö i Medelpad. Han tyckte tidigt om matematik och natur. År 1833 började han studera vid Uppsala universitet, och där stannade han nästan hela sitt liv. Han blev både lärare och forskare i fysik.

Ångström arbetade mycket med ljus. Han undersökte hur ljus kan delas upp i olika färger, eftersom det kallas spektrum. Han förstod att varje ämne sänder ut ljus på sitt eget sätt. Därför kunde han se vilka ämnen som fanns i en glödande gas, även när gasen var mycket långt borta.

Det här var en viktig idé, eftersom forskare nu kunde studera stjärnor utan att resa till dem.

Ångström tittade på solen. År 1862 kunde han visa att det finns väte i solen. Några år senare, år 1867, blev han den förste som undersökte norrskenets ljus.

Ångström mätte ljusets våglängder mycket noggrant. År 1868 gav han ut en stor karta över solens ljus. För att mäta använde han ett mycket litet mått. När han hade dött fick det måttet hans namn, och det heter ångström. Måttet är så litet att man bara använder det för ljus och atomer. Det används fortfarande i dag.

Anders Jonas Ångström dog år 1874 i Uppsala. Hans son Knut blev också fysiker. I dag finns ett stort laboratorium i Uppsala som bär familjens namn.

## Ordlista

---

ORD	FÖRKLARING
forskare	en person som tar reda på nya saker
fysik	läran om till exempel ljus, värme och kraft
spektrum	när ljus delas upp i olika färger
ämne	ett material, till exempel väte
glödande	något som lyser för att det är varmt
väte	ett mycket lätt ämne i universum
norrsken	färgat ljus på himlen på natten
våglängd	avståndet mellan två toppar i en ljusvåg
mått	en enhet som man mäter med
noggrant	mycket exakt

---

## Läsförståelsefrågor

---

- Var föddes Anders Jonas Ångström?
  - i Uppsala
  - i Lögdö i Medelpad
  - i Stockholm
- Vad arbetade Ångström mest med?
  - med ljus
  - med musik
  - med djur
- Vad betyder spektrum i texten?
  - en mycket varm gas
  - ljus som delas upp i olika färger
  - ett stort teleskop
- Vad visade Ångström år 1862?
  - att det finns väte i solen
  - att solen är kall
  - att norrskenet är farligt
- Stämmer påståendena med texten? Svara **ja**, **nej** eller **det står inte i texten**.
  - Ångström studerade vid Uppsala universitet.
  - Ångström reste till solen.
  - Ångström gillade att måla tavlor.
- Varför kunde forskare studera stjärnor utan att resa till dem? (Skriv en mening.)
- När fick måttet namnet ångström?
  - medan Ångström levde
  - efter att Ångström hade dött
  - innan Ångström föddes
- Vad gjorde Ångströms son Knut? (Skriv en mening.)
- Texten säger att man "fortfarande" använder måttet ångström. Vad tror du det betyder att en gammal idé fortfarande används i dag? (Skriv en mening.)

## Diskussionsfrågor

---

- Ångström tog reda på vad solen består av utan att resa dit. Vad tycker du är mest spännande med det?

- Varför är det bra att mäta noggrant? Ge ett exempel från din vardag.
- **Skriv (3 meningar):** Skriv om något i naturen som du tycker är spännande.