

Forskaren som ingen ville tro på

Berättelse

Hannes Alfvén föddes år 1908 i Norrköping. Hans föräldrar var läkare, men Hannes ville studera stjärnorna. Som ung pojke fick han en bok om astronomi, och sedan ville han förstå hela universum.

Han studerade vid Uppsala universitet och blev klar med sin forskning år 1934. Senare blev han professor i Stockholm. Alfvén var mest intresserad av plasma. Plasma är en het gas med elektriskt laddade partiklar. Nästan allt i rymden består av plasma.

År 1942 förutsade Alfvén en ny sorts våg i plasma. I dag kallas den för Alfvénvågor. Men nästan ingen ville tro på honom, eftersom hans idéer var nya och annorlunda. Många forskare sa nej till hans artiklar. Alfvén kände sig som en utomstående under många år.

Till slut förstod alla att han hade rätt. När han fick Nobelpriset i fysik år 1970 blev hans arbete känt i hela världen. Hans idéer blev viktiga för forskningen om solen och om ny energi.

Alfvén brydde sig också om miljön. Han varnade tidigt för farligt kärnavfall. Eftersom han ofta tyckte annorlunda än politikerna, flyttade han år 1967 till USA. Men han kom ofta tillbaka till Sverige. Hannes Alfvén dog år 1995. I dag bär en asteroid hans namn.

Ordlista

ORD	FÖRKLARING
astronomi	läran om stjärnor och planeter
universum	allt som finns: rymden, stjärnorna och planeterna
plasma	het gas med elektriskt laddade partiklar
partiklar	mycket små delar som allt är gjort av
förutsäga	säga i förväg att något finns eller kommer
våg	en rörelse som går fram, t.ex. i vatten eller gas
utomstående	en person som står utanför en grupp
artikel	en text som en forskare skriver
kärnavfall	farligt avfall från kärnkraftverk
asteroid	en stor sten som åker runt i rymden

Läsförståelsefrågor

1. Var föddes Hannes Alfvén?
 1. I Stockholm.
 2. I Norrköping.
 3. I USA.
2. Vad ville Hannes göra som ung?
 1. Bli läkare som sina föräldrar.
 2. Förstå universum och stjärnorna.
 3. Bli politiker.
3. Vad är plasma enligt texten?
 1. En kall vätska.
 2. En het gas med laddade partiklar.
 3. En sorts sten i rymden.
4. Vad hände år 1970?
 1. Alfvén föddes.
 2. Alfvén fick Nobelpriset i fysik.
 3. Alfvén flyttade till USA.
5. Stämmer påståendena med texten? Svara **ja**, **nej** eller **det står inte i texten**.
 1. Många forskare trodde genast på Alfvéns idéer.
 2. Alfvén varnade för farligt kärnavfall.
 3. Alfvén hade tre barn.
6. Varför kände sig Alfvén som en utomstående? (Svara med en mening.)
7. Varför flyttade Alfvén till USA år 1967?
8. Vad bär Alfvéns namn i dag, enligt texten?

Diskussionsfrågor

- Varför är det ibland svårt att tro på nya idéer?
- Alfvén varnade för kärnavfall. Vad tycker du är viktigt för miljön?
- Är det bra eller dåligt att tänka annorlunda än andra? Varför?
- **Skriv (3–4 meningar):** Skriv om en person som du tycker är smart eller modig. Vad har personen gjort?