

Geniet som inte kunde räkna med pengar

Berättelse

En nyfiken pojke från Dalarna

Gustaf de Laval föddes 1845 i Orsa i Dalarna. Redan som barn ville han veta hur saker fungerade, och den nyfikenheten lämnade honom aldrig. Han utbildade sig till maskiningenjör i Stockholm och tog senare en doktorsexamen i Uppsala. Att han var både praktiker och forskare blev en av hans största styrkor: han kunde både drömma om en lösning och faktiskt bygga den.

Att vinna tid

På 1800-talet var mejeriarbetet långsamt och tungt. För att få grädde lät man mjölken stå i timmar, ibland ett helt dygn, tills den feta grädden långsamt steg upp till ytan. De Laval var övertygad om att tiden kunde kortas dramatiskt. Han byggde en maskin som snurrade i hög hastighet. När mjölken roterade pressades den tyngre delen utåt, medan den lättare grädden samlades i mitten och kunde tappas av. Det som tidigare tog många timmar tog nu bara några minuter.

Denna separator blev en världssuccé och spreds till mejerier i land efter land. År 1883 var de Laval med och grundade AB Separator, ett företag som idag är känt som Alfa Laval och fortfarande finns kvar. För många bönder innebar uppfinningen att ett slitsamt moment plötsligt blev enkelt.

Mot allt högre hastigheter

De Laval nöjde sig inte. Han fascinerades av kraft och rörelse och vände sig mot ångan. Han konstruerade en turbin där het ånga fick ett hjul att rotera i en svindlande fart, tiotusentals varv i minuten. För att driva ångan ännu snabbare formgav han ett särskilt munstycke som ökade farten förbi ljudets hastighet. Detta de Laval-munstycke används än idag i raketmotorer, vilket innebär att en idé från 1800-talet lever vidare i rymdåldern, långt efter att uppfinnaren själv var borta.

Ett geni utan känsla för pengar

Här finns dock en motsägelse. De Laval var ett tekniskt geni, med omkring 92 patent och ett trettiotal grundade företag. Men han saknade nästan helt sinne för ekonomi. Han satte i gång nytt projekt efter nytt projekt utan att hålla koll på kostnaderna, och många av hans företag misslyckades. Å ena sidan flödade idéerna; å andra sidan rann pengarna iväg. När han dog 1913 lämnade han efter sig betydande skulder.

Trots detta är det inte hans ekonomiska bekymmer som minns. Det som lever kvar är uppfinningarna. Separatoren förändrade en hel näring, och turbinen och munstycket har påverkat tekniken ända in i vår tid.

De Lavals liv väcker en tanke värd att fundera på: framgång kan mätas på fler sätt än i pengar. Mannen själv blev aldrig rik, men hans idéer har gett vinst åt andra i över hundra år. Följaktligen kan man säga att han lyckades och misslyckades samtidigt, beroende på vad man väljer att räkna.

Ordlista

ORD	FÖRKLARING
nyfikenhet	en stark vilja att veta och förstå
praktiker	person som gör saker med händerna, inte bara tänker
mejeri	plats där mjölk blir till smör, ost och grädde
rotera	snurra runt en mittpunkt
separator	maskin som skiljer grädden från mjölken
turbin	hjul som drivs runt av ånga, vatten eller luft
munstycke	smal öppning där något strömmar ut med hög fart
patent	ett intyg på att en uppfinning tillhör en viss person
motsägelse	när två saker inte stämmer ihop
sinne för ekonomi	förmåga att sköta pengar klokt
betydande	ganska stor, viktig
näring	en gren av arbetslivet, till exempel jordbruk

Läsförståelsefrågor

1. Vad menar texten med att de Laval var både praktiker och forskare?
 1. Att han arbetade på två platser samtidigt
 2. Att han kunde både tänka ut lösningar och bygga dem själv
 3. Att han bytte yrke flera gånger i livet
2. Hur fick man förr fram grädden ur mjölken?
 1. Man lät mjölken stå tills grädden steg till ytan
 2. Man kokade mjölken hårt
 3. Man rörde om i mjölken för hand
3. Vad hände med mjölken inne i separatorn?
 1. Den värmdes upp tills grädden smälte
 2. Den pressades utåt medan grädden samlades i mitten
 3. Den silades genom ett tunt tyg
4. Varför är de Laval-munstycket fortfarande viktigt?
 1. Det används i moderna raketmotorer
 2. Det används i alla mejerier
 3. Det finns i vanliga ångtåg
5. Vad var de Lavals stora svaghet?
 1. Han kunde inte bygga maskiner
 2. Han saknade sinne för ekonomi
 3. Han var rädd för nya idéer
6. Stämmer påståendena med texten? Svara **ja**, **nej** eller **det står inte i texten**.
 1. Separatorn spreds till mejerier i flera länder.
 2. De Laval blev en mycket rik man tack vare sina företag.
 3. De Laval talade flera språk flytande.
 4. AB Separator finns kvar idag under namnet Alfa Laval.
7. Förklara med egna ord vad som menas med att de Laval "lyckades och misslyckades samtidigt".
8. Vad i texten tyder på att de Laval hade svårt att sluta med ett projekt och nöja sig?
9. Texten säger att framgång kan mätas på fler sätt än i pengar. Vad menas, tror du?
10. Varför kan man säga att de Lavals idéer var "före sin tid"? Ge ett exempel ur texten.
11. Vilken inställning till sina idéer tror du de Laval hade, utifrån hur han startade företag?
12. Vad i texten visar att uppfinningen av separatorn betydde mycket för vanliga bönder?

Diskussionsfrågor

- Texten antyder att de Laval lyckades och misslyckades samtidigt. Hur skulle du själv definiera ett lyckat liv?
- Är det rättvist att en uppfinnare blir fattig medan andra senare tjänar pengar på hans idéer? Diskutera.
- Många av de Lavals projekt misslyckades. Vad tror du samhället förlorar om människor är för rädda för att misslyckas?
- De Laval blandade praktiskt arbete med forskning. Varför kan den kombinationen vara så kraftfull?
- **Skriv (6-8 meningar):** Beskriv en person du beundrar som har skapat eller byggt något. Vad gjorde personen, vilka egenskaper hade hen, och vad kan vi lära oss av hens liv?