

# Innehåll

	Illustrationer .....	5
1	Ett mysterium .....	7
2	Den mänskliga hjärnan .....	26
3	Tid och rum .....	44
4	En storslagen illusion .....	62
5	Jaget .....	81
6	Den medvetna viljan .....	100
7	Förändrade medvetandetillstånd .....	119
8	Medvetandets utveckling .....	139
	Litteratur .....	160
	Boktips .....	167
	Register .....	169

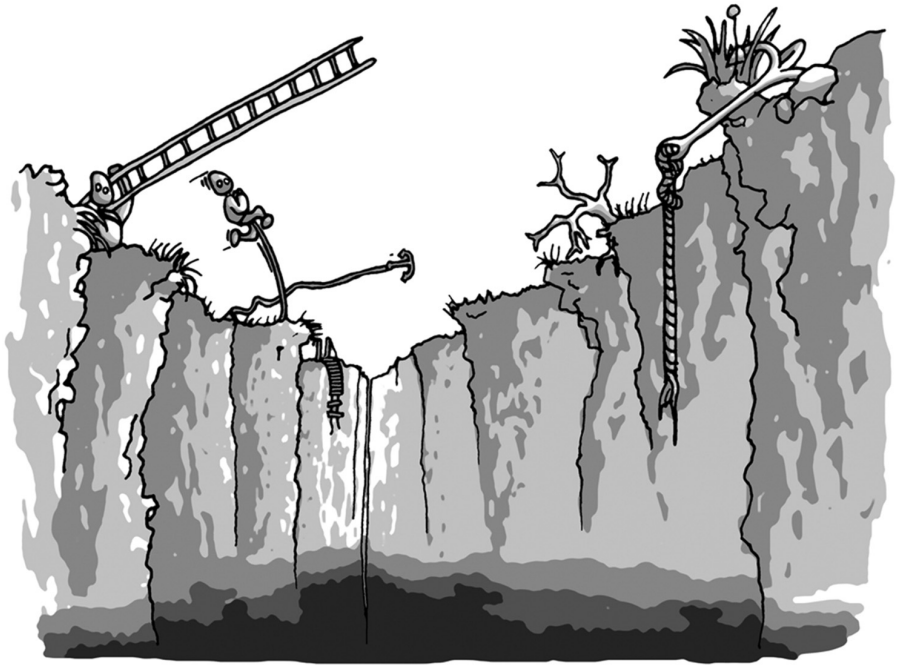
# Ett mysterium

## Det svåra problemet

Vad är medvetande? Det kan låta som en enkel fråga, men det är det inte. Medvetandet är på en och samma gång det enklaste och det svåraste av allt som vi kan undersöka. Det verkar som om vi antingen måste använda vårt medvetande till att undersöka sig självt, en ganska konstig tanke, eller lösgöra oss själva från det vi vill undersöka. Det är inte underligt att filosofer och forskare har kämpat med begreppet i tusentals år, eller att forskarna länge avfärdade hela idén och vägrade att ens studera den. Som tur är lever och frodas medvetandeforskningen vid 2000-talets början. Psykologin, biologin och neurovetenskapen har nått en punkt där de kan ta sig an några svåra frågor: vad har medvetandet för uppgift? Hade vi kunnat utvecklas utan det? Kan medvetandet vara en illusion? Vad är förresten medvetande?

Det innebär inte att mysteriet är löst. Det är snarast lika dunkelt som någonsin förr. Skillnaden är att vi nu vet tillräckligt mycket om hjärnan för att vara redo för att angripa problemet direkt. Hur i hela världen kan elektriska impulser från miljontals små hjärnceller ge upphov till något sådant som mina personliga, subjektiva, medvetna upplevelser?

För att komma någon vart med frågan om medvetandet måste vi ta problemet på allvar. Många människor påstår sig ha löst medvetandets mysterium; de lägger fram storslagna samlande teorier, kvantmekaniska teorier, andliga teorier om «medvetandets kraft» och många andra, men de flesta bortser helt



1. Ännu har ingen lyckats överbygga den bottenlösa avgrunden eller den enorma klyftan och förklara vad som skiljer det inre från det yttre, tankarna från hjärnan eller det subjektiva från det objektiva.

---

enkelt från den enorma klyftan, eller den «bottenlösa avgrunden», mellan den fysiska och den mentala världen. Så länge de bortser från det problemet ägnar de sig egentligen inte alls åt medvetandet.

Den här frågan är en modern variant av det välkända kropp/själ-problemet som filosofer har brottats med i över två tusen år. Problemet är att den

mänskliga erfarenheten verkar innefatta två helt olika slags saker som inte kan sammanfogas på något enkelt sätt.

Å ena sidan har vi våra upplevelser. Just nu kan jag se husen och träden på en kulle långt borta, höra bilarna på motorvägen, njuta av värmen och allt det välbekanta i mitt eget rum och undra om det skrapande ljudet jag hör är katten som vill bli insläppt. Alltihop är mina personliga upplevelser, och de har egenskaper jag inte kan förmedla till någon annan. Jag kan undra om du uppfattar grönt på samma sätt som jag och om kaffe luktar exakt likadant för dig som för mig, men jag kan aldrig få reda på det. Dessa obeskrivbara egenskaper kallar filosoferna «qualia» (även om det råder stor oenighet om huruvida qualia existerar). Rödheten hos den där blanka röda muggen är ett quale, den mjuka känslan i min katts päls är ett quale, och det är kaffedoften också. De här upplevelserna framstår som verkliga, intensivt levande och omöjliga att förneka. De bildar tillsammans världen jag lever i. Ja, de är faktiskt allt jag har.

Å andra sidan tror jag faktiskt att det finns en fysisk värld som ger upphov till de här upplevelserna. Jag kanske inte är helt säker på vad den består av eller vilken dess inre natur är, men jag tvivlar inte på att den finns. Om jag förnekade dess existens skulle jag inte kunna förklara varför jag, om jag gick fram till dörren, förmodligen skulle se katten rusa in – och om du kom förbi skulle du hålla med mig om att en katt just nu satte leriga tassavtryck över skrivbordet.

Problemet är att det verkar röra sig om saker av fullständigt olika slag. Dels finns det verkliga, fysiska föremål med storlek, form, vikt och andra egenskaper som alla kan mäta och vara ense om, dels finns det personliga upplevelser – känslan av smärta, färgen på det där äpplet som jag ser den nu.

Under historiens lopp har de flesta människor anammat någon form av dualism, det vill säga tron att det faktiskt finns två olika världar. Det gäller de flesta icke-västerländska kulturerna i dag, och undersökningar visar tecken på att det gäller de flesta bildade västerlänningar också. Nästan alla stora religioner är dualistiska: kristna och muslimer tror på en evig, icke-fysisk själ, och hinduer tror på atman eller det gudomliga inre jaget. Bland religionerna är det bara buddhismen som förkastar tanken på ett inre själv eller ett jag som lever vidare. Dualismen är utbredd även bland icke-troende i västerländska kulturer. Populära new age-teorier åberopar tankens, medvetandets eller andens krafter, som om de vore en självständig makt, och utövare av alternativmedicin förfäktar tankens inverkan på kroppen, som om de vore skilda företeelser. Den sortens dualism är så djupt rotad i språket att vi utan tvekan kan tala om «min hjärna» eller «min kropp», som om «jag» vore skild från «dem».

På 1600-talet lade den franske filosofen René Descartes (1596–1650) formellt fram den mest välkända dualistiska teorin. Den här tanken, som kallas cartesiansk dualism, innebär att tankarna och hjärnan består av olika ämnen. Enligt Descartes är tankarna icke-fysiska och icke utsträckta (det vill säga de tar inte upp plats och har ingen position), medan kroppen och den övriga fysiska världen består av fysisk, eller utsträckt, materia. Problemet här är uppenbart. Hur samspelar de båda? Descartes föreslog att de möts i den lilla tallkottkörteln mitt i hjärnan, men det skjuter bara problemet en aning på framtiden. Tallkottkörteln är materiell och den cartesianska dualismen förklarar inte varför den, och bara den, skulle kunna kommunicera med tankevärlden.

Det här samspelsproblemet skapar oreda i alla ansatser till en dualistisk teori, och det är förmodligen därför de flesta filosofer och forskare helt förkastar alla former av dualism till fördel för något slags monism, men valmöjligheterna

är få och dessutom problematiska. Idealister gör tanken till grund för allting, men måste sedan förklara hur och varför det tycks finnas en varaktig materiell värld. Neutrala monister förkastar dualismen men är oeniga om hur världen är beskaffad i grunden och hur man ska göra den enhetlig. En tredje möjlighet är materialismen, och den är det klart populäraste alternativet bland dagens forskare. Materialister anser att materien är det grundläggande, men måste bemöta det problem som hela den här boken handlar om. Hur förklarar man medvetandet? Hur kan en fysisk hjärna, som enbart består av materia, ge upphov till medvetna upplevelser och obeskrivbara qualia?

Det här problemet kallas medvetandets «svåra problem», ett uttryck som den australiske filosofen David Chalmers myntade 1994. Han ville skilja mellan den här allvarliga och överväldigande svårigheten och vad han kallade de «lätta problemen». De lätta problemen är enligt Chalmers de som vi i princip vet hur vi ska lösa, även om vi inte har gjort det än. De innefattar frågor som perception, inlärning, uppmärksamhet och minne, hur vi skiljer mellan föremål eller reagerar på stimuli och hur sömn skiljer sig från vakenhet. Allt det är lätt jämfört med det riktigt svåra problemet, själva erfandet, hävdar han.

Alla håller inte med Chalmers. Vissa hävdar att det svåra problemet inte finns, att det vilar på en falsk föreställning om medvetandet, eller på att man kraftigt underskattar de «lätta» problemen. Den amerikanska filosofen Patricia Churchland kallar det ett falskt problem och menar att vi inte kan veta i förväg vilka problem som kommer att visa sig vara riktigt svåra. Hon hävdar att det uppstår ur den falska instinktiva uppfattningen att om vi förklarade perception, minne, uppmärksamhet och alla andra detaljer, så skulle någonting fortfarande fattas – «själva medvetandet».



2. Descartes förklarade reflexartade smärtreaktioner som mekaniska responser och "livsandar" som flyter genom smala ådror. Medvetna upplevelser hörde däremot till en helt annan, mental, värld, vars länk till den fysiska kroppen fanns i tallkottkörteln mitt i hjärnan.

Det här är viktiga invändningar. Innan vi går vidare måste vi därför få en klarare bild av vad «själva medvetandet» skulle kunna betyda, om det alls betyder något.

## Att definiera medvetandet

Hur är det att vara en fladdermus? Den här egendomliga frågan har tagit stor plats i medvetandeforskningens historia. Den ställdes för första gången på 1950-talet, men år 1974 blev den välkänd genom den amerikanske filosofen Thomas Nagel. Han använde frågan för att ifrågasätta materialismen, för att utforska vad vi menar med medvetande, och för att förstå varför det gör kropp/själ-problemet så svårt att reda ut. Vad vi menar är *subjektivitet*, hävdade han. Om det finns någonting som är som att vara en fladdermus – någonting ur fladdermusens eget perspektiv – så har fladdermusen ett medvetande. Om det inte finns någonting som är som att vara en fladdermus, så har den inget medvetande.

Tänk till exempel på muggen eller kannan eller plastdekorationen på ditt bord. Fråga dig nu: hur känns det att vara en mugg? Du kommer förmodligen att svara att det inte känns som någonting alls, att muggar inte kan känna, att porslin inte är levande och så vidare. Förmodligen kan du utan problem påstå att kannor och muggar saknar medvetande. Men om du går vidare till maskar, flugor, bakterier eller fladdermöss, så blir det svårare. Du vet inte – och kan inte veta – hur det känns att vara en daggmugg. Men om du tror att det finns någonting som är som att vara en daggmugg, så anser du att masken har ett medvetande, påpekar Nagel.



## Så definieras medvetandet

Det finns ingen allmänt accepterad definition av ordet medvetande, men det följande kanske gör det lite lättare att förstå vad som kan menas.

”Hur det är att vara ...”: Om och endast om det finns någonting som är som att vara ett djur (eller en dator, eller ett spädbarn) så har det ett medvetande.

**Subjektivitet:** Medvetande innebär subjektiva eller fenomenella upplevelser. Hur tingen ter sig för mig, till skillnad från hur de är rent objektivt.

**Qualia:** Intryckens subjektiva egenskaper som inte kan beskrivas, som rödheten i rött eller den speciella lukten av terpentin. Vissa filosofer menar att de inte finns.

**Medvetandets svåra problem:** Hur kan subjektiva upplevelser uppstå ur fysiska objekt som hjärnor?

Nagel valde fladdermusen som exempel eftersom fladdermöss är så väldigt olika oss. De flyger, lever huvudsakligen i mörker, hänger upp och ned i träd eller fuktiga grottor, och skapar sig en bild av världen med hjälp av ekolokalisering i stället för med synsinnen. Det innebär att de sänder ut snabba, högfrekventa skrik i flykten och därefter får information om sin omgivning genom att analysera de eko som kommer tillbaka till de känsliga öronen.