

Egyptisk miniräknare

Ett enkelt multiplicerat tal kan alltid uttryckas så här: enheten : faktorn :: andra faktorn : produkten, d.v.s. enheten förhåller sig till faktorn som andra faktorn förhåller sig till produkten. Vi tar exemplet 33×47 , som inte är så lätt att räkna ut i huvudet. Vi måste alltid börja med en enhet. Alltså: $1:33::47:?$

Vi ska från 1 komma till 33, sen ska vi göra på samma sätt för att komma från 47 till svaret.

$\times 1$	$\times 47$	$\times \times 1$	$\times \times 47$
2	94	$\times 10$	$\times 470$
4	188	20	940
8	376		
16	752	33	1551
32	1504		
33	1551		

Svaret är 1551.

minus och vissa plus, utan det handlar bara om åt vilken riktning vi vill åt, och vad vår enhet är. Caspar Wessel (1745–1818) utvecklade den s.k. komplexa enhetscirkeln, som hjälper oss i arbetet med dessa riktningar.

Vi kan fortsätta att rabbla upp roliga, kluriga principer och upptäckter som det borde vara allas rättighet att få ta del av, och skolan är ju det bästa forumet för sån undervisning. Men då måste vi gå bort från tävlingsinriktade utantillprov och "logiska" system som inte ger någon fysisk mening och gå över till självständiga upptäckter som eleven blir ledd av läraren till att upptäcka, om universum vi lever i. Detta skulle inte bara ge roligare mattelektioner, det skulle även ge oss bättre medborgare som har utvecklat en vetenskaplig metod under sina ungdomsår.

Fysisk ekonomi

När de flesta hör ordet ekonomi leds tankarna direkt till de åtråvärda papperslapparna vi kallar pengar, eller till lön eller brist på lön, till räkningar och skatter som skall betalas. Den som läser ekonomi introduceras direkt till statistiska modeller och begrepp som den "osynliga handen", utbud och efterfrågan, komparativa fördelar etc. Och om vi tittar i uppslagsboken

finner vi att ekonomi tydligen ska handla om att hushålla och fördela begränsade resurser. Inte konstigt att världen ser ut som den gör!

De metoder som mest framgångsrikt används för att undvika att studenter ifrågasätter dessa teorier, modeller och dogmer, med vilka man försöker rättfärdiga ett orättfärdigt världssystem av plundring, ekonomisk kannibalism och framtidsförakt, är bl.a. följande:

1) Att hysteriskt förtrycka universalhistoriens betydelse för att spåra i vilket sammanhang ekonomiska teorier uppstod och vem som skapade dem.⁵

2) Att vägra unga människor att utveckla en metod för att nå en verklig icke-empiristisk kunskap om geometri, matematik och fysik som redskap för att förstå fysisk ekonomi.

3) Att genom kulturell manipulation förstöra idén om sann och uppnålig skönhet och rättvisa hos den unga generationen.

Valet som unga människor står inför när de börjar staka ut sina framtida livsbanor begränsas tyvärr oftast till följande alternativ:

a) Gå med och styr systemet.

b) Förhåll dig "opolitisk" och anpassa dig till systemet

c) Protestera impotent mot systemet.

För att inte låta sig luras till att välja ett av dessa tre alternativ måste man börja lita på sin egen tanke- och omdömesförmåga, dessutom vara beredd till en hel del mödosamt, men uppfrysande intellektuellt arbete, och sist men inte minst våga ifrågasätta och förändra sin egen självuppfattning.

Låt oss nu börja närma oss den vetenskapsgren som är den mest omfattande och avgörande för vår framtid. Med fysisk ekonomi menar vi helt enkelt den vetenskap som syftar till att öka kunskapen om hur vi på bästa möjliga sätt förbättrar mänsklighetens levnadsbetingelser. Detta är i grund och botten en undersökning av vad som fungerar och vad som inte fungerar, vad som händer när de teorier, idéer och hypoteser som ligger till grund för våra beslut omsätts i praktiken, när de, så att säga, prövas, i och av verkligheten.

Vi människor har detta lagbundna universum, som ett gigantiskt laboratorium, till hjälp för att närmare utforska den inneboende kreativitet som gör oss till män-

Ur Sällskapet och ekonomin

av Gottfried Wilhelm Leibniz (1671)

Tack vare Akademier (eller Sällskap), d.v.s. institutioner för forskning och utveckling utrustade med manufaktur, och med egna handelsbolag, kommer monopol att förhindras, eftersom Sällskapet alltid kommer att betala det riktiga och rättvisa priset. Ja, i många fall kan priset till och med sänkas eftersom Sällskapet kommer att etablera manufaktur på orter där de ännu inte finns. I synnerhet kommer köpmännens monopol och hantverkarnas polypol att förhindras. Samtidigt kommer också köpmännens alldeles för stora rikedom och hantverkarnas alldeles för stora fattigdom, något som i synnerhet kännetecknar Holland, där köpmännens grundsats är att hålla hantverkarna i fattigdom och hårt arbete, att förhindras. Detta (hantverkarnas fattigdom) är emellertid skadligt för republiken, eftersom hantverkarna, till och med enligt Aristoteles, bör gynnas mest av alla. *Nam mercatura transfert tantum, manufactura gignit.* (Handeln kan endast vidarebefordra det som producerats av manufakturerna.) [...]

niskor. För ju mer vi förstår och lär oss om vår värld och framför allt ju fler universella principer som vi upptäcker, desto mer mänskliga blir vi och följaktligen lyckligare. Om vi däremot väljer att strunta i de universella lagar och principer som utgör vårt universum, kommer vi med denna stulna "frihet" lika säkert att få uppleva de bistra följderna av vårt handlande. Och som vi alla vet finns det otaliga exempel från historien på hur kulturer och civilisationer dukat under på grund av moraliskt och kulturellt förfall.

Fatta mod och följ först med till djurriket. En djurpopulation kännetecknas av att deras antal bestäms av omgivningen och att dess individer ej har förmågan att viljemässigt gå bortom de begränsningar som naturen sätter upp. Med milda vintrar kommer det fler getingar till sommaren. De som är mest anpassade till rådande förutsättningar klarar sig bäst. Den långsamaste av antiloper blir den som får sätta livet till när lejonet anfaller. Kort och gott: de svaga dör och de starka överlever. Inte särskilt "trevligt" med andra ord.

Som tur är har vi människor uppenbarligen förmågan att själva medvetet förändra vårt förhållande till världen omkring oss. Genom vetenskapliga upptäckter och teknologiska innovationer omdefinierar vi ständigt vad som är resurser för oss. Innan vi upptäckte vad vi kunde göra med oljan var den ingen resurs, utan endast en förorening när den väl dök upp ur marken. Vi bör därför aldrig tala om överbefolkning utan i stället om teknologisk underutveckling eller teknologisk apartheid som det i praktiken handlar om. Sydafrika försöker just nu bryta igenom denna apartheid också genom att bygga moderna HTR-kärnkraftsanläggningar. Dessa kan råda bot på den alltmer akuta bristen på globalt sötvatten genom avsaltning av havsvatten och genom att skaffa billig el till industrier.

Vad gör teknologi? I vår produktion av allt det vi behöver använder vi hjälpmedel: verktyg och maskiner. Dessa hjälpmedel gör vårt arbete effektivare, d.v.s. det besparar oss tid och ökar vår kraft att påverka naturliga förutsättningar. Det är detta som G.W. Leibniz, den fysisk-ekonomiska vetenskapens grundare, närmare undersökte och utforskade.

Leibniz föddes 1646 och skulle gå till historien som en av mänsklighetens största universalgenier. Under sitt liv gjorde han upptäckter och genombrott inom nästan varje vetenskapsgren, men han var samtidigt oerhört politiskt aktiv. Leibniz korresponderade med över 600 inflytelserika personer, i synnerhet i Europa, men även i Nordamerika och Kina. I och med Leibniz död gjorde hans politiska och filosofiska motståndare, med den nya kungen för Storbritannien i spetsen, allt i sin makt för att begränsa Leibniz fortsatta inflytande. Hans skrifter låstes in för de femtio kommande åren och hans allierade förföljdes och kastades ut från de vetenskapsakademier och sällskap som Leibniz själv hade varit med och grundat.

Men på andra sidan Atlanten ledde Benjamin Franklin hans strävanden vidare och tog upp kampen med imperiemakten. 1776 skickade de nordamerikanska kolonierna sin självständighetsförklaring med Leibniz idé om allas rätt till liv, frihet och strävan efter lycka, till London. På så sätt kom Leibniz idéer att utgöra grunden för vad som senare kom att kallas det amerikanska nationalekonomiska systemet. Alexander Hamilton, Mathew och Henry Carey, Friedrich List, Clay, Lincoln, Franklin D. Roosevelt är några av de mest betydande personer som har utvecklat detta system. Det är också denna tradition som Lyndon LaRouche verkar i och har bidragit till, i och med sin fysisk-ekonomiska upptäckt: LaRouche-Riemannmetoden.

LaRouche har utvecklat konceptet relativ potentiell befolkningstäthet som ett mått på fysisk ekonomi. Med befolkningstäthet menar vi det antal människor som, på en viss teknologisk nivå, kan försörja sig på ett givet landområde. Men eftersom ett landområdes lämplighet, exempelvis dess bördighet och tillgång på råvaror, varierar i förhållande till den tillgängliga teknologin, måste vi införa begreppet relativ. Som en följd av mänsklig aktivitet kommer positiva och negativa effekter (som konstbevattning resp. avskogning) att förändra denna lämplighet, precis som ny teknologi gör i och med att den omdefinierar resurser. Men för att veta hur många människor som maximalt skulle kunna försörjas på denna teknologiska nivå, och alltså inte det faktiska antalet, behöver vi även skjuta in begreppet potentiell.

Ett utmärkt sätt att öka den relativa potentiella befolkningstätheten är att utveckla befolkningens förmåga att tänka och lösa problem. Det är detta vi befattar oss med i LaRoches ungdomsrörelse, som studenter och lärare i en integrerad roll. Du inbiteras och uppmanas härmed att engagera dig för framtiden tillsammans med oss.

Johnny Andersson, Chris Märlin, Gard Rise och Felicia Sjöblom

1. B. Russell, Vetenskap och samhälle, 1952
2. Prometheus var enligt mytologin titanen som gav människorna eldens princip. Prometheus straffades hårt av Zeus, "över-oligarken", för att han på så sätt gav människan teknologi. "Prometheus" kan man med rätta kalla alla som jobbar för att människan kan öka sin förmåga att förbättra naturen.
3. Friedrich Schiller – frihetens skald. Ett urval filosofiska skrifter, Schillerinstitutet, Bromma, 1990.
4. Utdrag från von Humboldts skolplaner för Königsberg och Preussiska Litauen. Se även *Fidelio*, Summer 1996.
5. Ett synnerligen bra exempel är hur britterna använde sig av skyddstullar och andra protektionistiska åtgärder fram till den punkt då de själva var så starka att imperiet tjänade på att införa universell frihandel. Opiumkriget mot Kina fördes i, just det, frihandels namn.

Bernhard Riemann

Här låter vi Bernhard Riemann med egna ord hämtade från hans habilitationsskrift "Om de hypoteser som ligger till grund för geometrin" diskutera problemet med Euklides och dennes system. Riemann var den mest framstående matematikern i mitten på 1800-talet:

"Som bekant förutsätter geometrin såväl begreppet rum som de första grundbegreppen för konstruktionerna i rummet som något givet. Den ger bara nominaldefinitioner av dessa begrepp, medan de väsentliga bestämmelserna förekommer i form av axiom. Relationen mellan dessa förutsättningar lämnas därvid i dunkel; man inser varken om och i vilken mån deras förbindelse är nödvändig eller, a priori, om den är möjlig. Alltifrån Euklides till Legendre (för att nämna geometrins mest berömda omdanare under senare tid) har detta dunkel inte skingrats, vare sig av matematikerna eller av de filosofer som sysslat med ämnet."

Axiomen i den euklidiska geometrin är:

"liksom alla fakta inte nödvändiga, utan ... de är hypoteser. Man kan alltså undersöka deras sannolikhet – vilken inom gränsen för vad vi kan iakttaga visserligen är mycket stor – och därefter bedöma om det är tillämpligt att utsträcka dem bortom iakttagandets gränser, såväl i riktning mot det omätbart stora som i riktning mot det omätbart lilla."

Det är alltså inte geometrin som bestämmer verkligheten utan verkligheten som bestämmer geometrin.



Bernhard Riemann (1826-1866) var C. F. Gauss' mest briljanta elev. Han utvecklade Gauss' anti-euklidiska geometri till det som idag kallas "riemannsk geometri".