

John Ericsson

31/7 1803 – 8/3 1889

Vid Nybroviken i Stockholm, på Kungsportsavenyn i Göteborg, i Battery Park i New York och i The Mall i Washington D.C. finns statyer av en mycket erkänd och mycket mångsidig uppfinnare, John Ericsson.

John Ericsson föddes 1803 i Långbanshyttan nära Filipstad i Värmland, son till Olof Ericsson, arbetsledare i gruvorna i trakten. Bror till Nils Ericson. Tidigt stod klart att John var tekniskt begåvad.

Egentligen hette han Johan Ericsson men under sina år i England och Amerika antog han förnamnet John istället för Johan.

När John var sex år byggde han sin första gruva. Den var visserligen bara 30 centimeter djup, men den hade hissar, malmkorgar, stegar och allt som hör till ett riktigt gruvschakt.

Johns intelligens var specialbegåvningens. Till lynne och läggning var han i flera hänseenden olik sin bror Nils. John var snabb i beslut och handling, självständig men otålig och hade svårt att underordna sig andra. Kroppsligen var han både stark och reslig.

Bara 13 år gammal började John arbeta som ritare under Balzar von Platen, på Göta kanals västgötadel. Övning ger färdighet och efter en tid vid ritbordet blev John mycket skicklig. Som 14-åring anförtröddes han sysslan som nivellör i Rotekiln nära Töreboda. 600 man ur ett indelt regemente arbetade där efter hans stakningar och mätningar.

Under denna tid bedrev John också självstudier. Han gick aldrig i skola, men han fick privatundervisning i algebra, kemi, geometri och engelska.

1818 blev John och Nils faderslösa, de måste klara sig själva.

1820 ville John Ericsson pröva något nytt. Som 17-åring skrev han in sig vid Jämtlands Fältjägare. Efter att två år senare ha avlagt lantmäterietexamen i Stockholm, återvände han till Östersund och utnämndes till löjtnant.

I det sammanhanget intresserade han sig även för förbättringar av infanteriets vapen. Sedan tändhatten börjat användas i England från omkring 1815-20 för avfyring av handeldsvapen insåg John Ericsson, att flintlåset borde bort och tändhatten användas vid gevär, liksom att pipan åtminstone i vissa fall borde vara räfflad och inte slätborrad. Tiden var i Sverige ännu inte mogen för sådant, och först många år efter det Ericsson lämnat Sverige fastställdes här en gevärsmo­dell i linje med hans förslag.

Under tiden i Östersund blev John och Carolina, en kaptensdotter, förälskade. Johns frieri ska ha bryskt avvisats av dotterns far: *"Aldrig ger jag min dotter till en ofrälse och till en man utan framtid!"*. Vidare besök av John förbjöds, inte ens brev fick förekomma. Carolina fick senare en son, till vilken John Ericsson var pappa.

Redan i början av 1820-talet ägnade han all sin fritid åt uppfinningar. Han konstruerade en varmluftsmaskin, där en värmekälla utanför en cylinder hettade upp luften inne i cylindern. Det högre tryck som skapades av den uppvärmda luften satte en kolv i cylindern i rörelse. Men när han inte hittade någon som ville finansiera tillverkningen av maskinen i Sverige och penningbristen var akut reste han till England.

John Ericsson hade blivit bekant med greve Adolf von Rosen, som stod i begrepp att resa till London. I von Rosen fick John en vän för livet och det är genom deras brevväxling man kan följa John Ericssons levnad. I maj 1826 landsteg de i England. Där fick John Ericsson, 23 år gammal, arbete på fabriken John Braithwaits maskinverkstad.

Militärt sett betraktades Ericsson som desertör. Han lade skyndsamt in en avskedsansökan, vilken Karl XIV i nåder beviljade. Samtidigt blev John Ericsson tilldelad *"Captens namn, heder och värdighet"*. Under hela sitt fortsatta liv, bar han sedan med stolthet titeln *"Captain"*.

I England lade John Ericsson ned mycket tid och pengar på en ”eldmaskin”. Den skulle kunna eldas med stenkol – tillgång till ved fanns ju inte i England som i Sverige. Hans idéer ledde till flera patent.

År 1829 var John i stort behov av pengar. Då utlystes lokomotivtävlingen vid Rainhill med ett vinnarpris på 500 pund. John Ericsson ville vara med och tävla.

John Ericsson och hans partner John Braithswaite hade 70 dagar på sig att bygga ett lokomotiv. Huvudkonkurrent var Georg Stephenson som fyra år tidigare byggt världens första järnväg för allmän trafik mellan Stockton och Darlington.

I finalen vid Rainhill stod kampen mellan Stephensons Rocket och Ericssons Novelty. Novelty var snabbast och starkast och nådde den fantastiska farten av 50 kilometer i timmen. Men Novelty drabbades av ett motorhaveri – ett rör från ångturbinen brast och loket stannade.

Ericsson och Braithwait konstruerade 1830 den första ”ångsprutan” i världen, användbar vid eldsläckning. Den första maskinen byggdes för att prova tekniken och dess effekt var 10 ”hästars”. Provet blev så lyckat att man direkt gjorde en något mindre maskin med effekten 6 ”hästar”. Den gav 860 l/min vid ett tryck av 30 meter vattenpelare. Ångsprutan var hästdragen, försedd med fjädrande hjul och vägde ca 2.500 kg.

Ångmaskinen drev en dubbelverkande kolvpump kopplad till en klockliknande luftkammare för att ge ett jämnt vattenflöde. Draget i elden kunde förstärkas med hjälp av mekanisk blåsbälg som John Ericsson hade tagit patent på. Rökgaserna gick ut via en skorsten som lagts i en spiral bakom kustbocken. Ångpannan kunde på kort tid åstadkomma nödvändigt ångtryck. Tiden för påeldning kom ner till 10 minuter. Sprutan tjänstgjorde med gott resultat vid flera bränder i London.

Fyra eller fem sprutor byggdes. Men ingen spruta såldes i London och efterfrågan på ångsprutor var ringa. En konstruktion som kallades ”The Comet”, byggdes 1832 till kungen av Preussen (1832). Berlin blev därmed den första huvudstad i världen, som använde sig av John Ericssons ångspruta.

Brist på pengar gjorde dock att Ericsson tvingades ta lån mot ockerräntor. 1832 var han skyldig 265 000 kronor. Betalningskrisen ledde till att han hamnade i Kings Bench-fängelset, där han fick sitta i nästan ett år. Det blir senare en andra vända, på en månad, också denna gång pga ekonomiska bekymmer.

I England funderade John Ericsson på möjligheten att konstruera ett drivsystem för ångfartyg som var effektivare än skovelhjulen. Detta ledde till den uppfinning som skulle göra John Ericsson mest berömd: **propellern** för sjöfart. 1836 fick han patent på en dubbelroterande propeller.

USA:s konsul i England, Frans B Ogden, var villig att satsa pengar i detta projekt. Ogden beställde en 14 meter lång farkost för flodtrafik att drivas med propeller. John Ericsson konstruerade det första propellerdrivna fartyget, vilket fick Ogdens namn. När det 1837 gick uppströms vid provseglingen på Themsen, med en hastighet av 10 knop, väckte det stor uppmärksamhet. Inte desto mindre var engelsmännen ointresserade av att satsa.

1836 hade John Ericsson gift sig, med Amelia Bryan. Detta äktenskap blev dock inte lyckligt. Om sig själv konstaterade Ericsson att han inte var "fitted for a domestic life". När han tre år senare lämnade England för USA reste han ensam.

I England hade John Ericsson träffat den amerikanske sjöofficeren Stockton. På dennes uppdrag byggde han ytterligare ett propellerdrivet fartyg, med konstruerad ångmaskin. Detta fartyg bevisade sin duglighet genom att korsa Atlanten.

I USA mottogs John Ericsson med öppna armar. Han bosatte sig i New York.

Där utlystes, i november 1839, en pristävling för att utveckla en effektiv ångspruta – även amerikanska storstäder var svårt hemsökta av eldsvådor. John Ericsson, som just då anlant, deltog i denna tävling. Han vann tävlingen utan svårighet och fick den stora guldmedaljen av The Mechanics Institute i New York. Ett högst komplimenterade tal hölls av presidenten. Konstruktionen hade förbättrats sedan tiden i England och på en minut kastade den 1.300 l vatten 45 m upp i luften. Det ansågs motsvara 108 mans arbete. Men även i New York möttes den nya tekniken av misstro trots att tidningarna skrev om den fantastiska maskinen.

Däremot fick Ericsson flera order på fartyg. 1841 konstruerade han krigsfartyget Princeton. I en tävling 1843 mellan Princeton och den berömda brittiska hjulångaren Great Western gick Princeton i mål som överlägsen segrare. Detta blev startskottet för bygget av propellerdrivna fartyg över hela världen. Inom loppet av ett par år byggdes ett 50-tal propellerdrivna fartyg.

Ericsson arbetade nu också vidare på sin varmluftsmaskin, och denna gång lyckades han bättre. 1856 tog han patent på den i både USA, England, Frankrike och Sverige. Det var en liten, lättskött maskin som kunde drivas med olika bränslen. På några år såldes 10.000 maskiner, för att driva pumphar, kvarnar m m. I hela världen såldes totalt mer än 100.000 maskiner. Med denna framgång fick John Ericsson för första gången en säker inkomst.

1848 blev John Ericsson amerikansk medborgare men bibehöll sitt svenska medborgarskap.

1861 utbröt det amerikanska inbördeskriget.

Sydstaterna fruktade den blockad av hamnarna, som president Lincoln proklammerat. Inga varor, framför allt inte bomullen, kunde då exporteras och all hjälp utifrån skulle bli omöjliggjord. I Sydstaterna förstod man, att om de bara hade ett enda järnklätt fartyg, skulle de med detta kunna hålla Nordstaternas träfregatter stängna. Dag och natt arbetade nu tusentals män för att göra vraket av krigsfregatten Virginia stridsduglig. Och efter 100 dagar var hon färdig för strid. Hon var nu helt klätt i järn, försedd med tio kanoner och fick det nya namnet **Merrimac**.

Pansarklädda Merrimac skulle bryta Nordstaternas dominans till sjöss.

President Lincoln sökte efter någon som kunde konstruera ett skepp att utmana Merrimac. Detta fartyg måste bli klart snabbt, annars skulle Merrimac hinna göra slut på Nordstaternas flotta av träfartyg. John Ericsson kom med en modell till ett fartyg hälften så stort som Merrimac och med bara två kanoner, men med löftet att fartyget skulle vara klart på 100 dagar.

Efter 118 dagar var fartyget – **Monitor** – färdigt. Det var inte bara ett väsentligt mindre fartyg än Merrimac, det såg också väldigt konstigt ut. Det enda som stack upp ovanför vattenytan var kanontornet. Fördelen med detta var naturligtvis att minska träffytan för motståndaren. Dessutom var kanontornet vridbart och fartyget snabbt.

Självfallet var Monitor propellerdriven, men detsamma gällde uppenbarligen Merrimac, av bilder att döma. Propellern hade ju slagit igenom redan på 1840-talet.

Den 6 mars ångade Monitor in i Chesapeakebukten, nära Washington. Samma dag ångade Merrimac in i Hampton Roads, USA:s örlogsbas i området. Den 8 mars 1862 möttes de två fartygen i strid. Merrimac var fyra gånger så stor som Monitor, med det hjälpte inte. Hon skadades och tvingades retirera. Slaget hade vunnits av lilla Monitor.

USA behöll sitt överläge och kunde efter ytterligare tre år besegra Sydstaterna helt.

Efter slaget mella Monitor och Merrimac beordrade Lincoln, Ericsson att bygga fler fartyg. Även andra länder var intresserade och totalt beställdes ett 100-tal fartyg av monitortyp.

I brevväxlingen mellan Ericsson och Lincoln framgår det att målet var att skydda USA från det brittiska imperiet. ”Tiden har kommit, Mr President, att visa att det inte är antalet fartyg utan deras kvalitet som är avgörande i sjökrigföringen”.

Den ursprungliga Monitor blev inte gammal. Ungefär två år efter den stora segern över Merrimac sjönk den i oceanens vågor. En besättningsman slarvade med en lucka. Vågorna slog över båten som vattenfylldes och sjönk.

Under 1860-talet började John Ericsson intressera sig för solstrålningen och undersökte möjligheten att utnyttja den som energikälla. Han lyckades också konstruera en vattenpump som drevs av solenergi. Den såldes i cirka 50.000 exemplar i USA.

Under 1860-talet vände han sin uppmärksamhet mot Sveriges blivande sjöförsvaret och som ett huvudmoment i detta tänkte han sig ett flytande skärgårds- och positionsförsvaret till skydd för hamnar och inlopp. Detta kustförsvaret skulle hindra fienden från att landsätta en härsmakt. Förutom monitorer konstruerade han (1866) för den svenska marinen en typ av kanonbåtar som senare kallades pansarbåtar av tredje klassen. Till den första pansarbåten, "Sköld", skänkte Ericsson maskineriet och till den första svenska monitorn, "John Ericsson", skänkte han två 15-tums kanoner. De stora och oerhört kostsamma moderna pansarkolosserna kunde han aldrig förlika sig med. Han kallade dem "torpedo-mat". Sina åsikter i dessa frågor förfäktade han 1867 o. f. i svenska tidningsartiklar och brev, men stötte på segt motstånd och drog sig djupt bedrövad tillbaka. Senare gillade han systemet med pansarbåtar av "Sveas" typ (men snabba och ramm-försedda) och snabbgående kryssare, torpedbåtar och monitorer.

Ericssons verksamhet som uppfinnare har visserligen visat sig ha mindre allmängiltig betydelse än hans beundrande samtid trodde. Ericssons uppfinnartalang och segerglansen från "Monitors" framgång har ändå i det allmänna medvetandet berett honom en plats bland de stora uppfinnarna.

Ericsson blev filosofie hedersdoktor vid Lunds universitets jubileum 1868, fick plats i svenska Vetenskapsakademien 1850, som utländsk ledamot, men från 1863 som inländsk. Han blev ledamot av Krigsvetenskapsakademien 1852, hedersledamot av örlogsmannasällskapet i Karlskrona 1863, av Fysikaliska sällskapet i Lund 1869, av Vetenskapssocieten i Uppsala 1870 och Vet. o. Vitt. samh. i Göteborg 1877.

Hans lönsammaste uppfinning var varmlufts-maskinen, även kallad eldmaskinen eller calorimaskinen. Det var en maskin som fungerade enligt samma principer som en ångmaskin men använde luft som medium istället för vattenånga. Mest känd är han som en av uppfinnarna till propellern och som konstruktör av skeppet "Monitor". Han anses vara en stor uppfinnare och hans hand är kanske den historiske svensk som amerikaner minns bäst.

John Ericsson avled den 8 mars 1889 i New York och hade tillbringat 23 år i Sverige, 13 år i England och 50 år i USA.

Ericsson önskan hade varit att bli begravd i Sverige och USA:s regering beredde honom en "likfärd", som icke har sitt motstycke i den historiska tiden, där två nationer förenades i hedrandet av hans minne. Sedan Ericssons kvarlevor under stora högtidligheter förts ombord på pansarkryssaren "Baltimore", fördes kistan till det gamla hemlandet och emottogs i Stockholm 16 september 1890, under hedersbetygelser och fördes vidare på järnväg till Värmland. På en kulle på Filipstads kyrkogård invigdes 30 september 1895 hans gravkapell, ett i kraftiga former hållet arkitekturverk. Den första amerikanska statyn över Ericsson modellerade av J.S.Hartley, avtäcktes i New York (vid Battery Park) 26 april 1893, och utanför på redan defilerade 35 av de största örlogsfartygen, av många olika nationaliteter, till ära för skaparen av den moderna sjökrigsmaterielen.

Trots sitt världsrykte hade John Ericsson alltid levt under mycket enkla förhållanden. Han bodde hela tiden i en liten mörk lägenhet i ett av New Yorks ruffiga områden.

Han sägs ha varit en arbetsnarkoman. Någon familj skaffade han aldrig. De pengar han fick in investerades genast i nya uppfinningar. Under sitt arbetsamma liv tog han ut omkring 500 patent.