

Vetenskapliga klassiker



OPPENHEIMER

Kai Bird och Martin J. Sherwin
(2005)

MAX PLANCK

Brandon R. Brown (2024)

EINSTEIN:

HANS LIV OCH UNIVERSUM

Walter Isaacson (2007)

DUBBELSPIRALEN

James Watson (1968)

NEANDERTALMÄNNISKAN

Svante Pääbo (2014)

RESAN MED BEAGLE

Charles Darwin (1839)

NOVUM ORGANUM

Francis Bacon (1620)

NILS CELSIUS, KYRKAN OCH

NATURVETENSKAPEN

Erik B. Karlsson och Eric Stempels
(1679)

RADIOAKTIVA SUBSTANSER

Marie Curie (1904)

VAD ÄR LIV?

Erwin Schrödinger (1944)

LUSTEN ATT UPPTÄCKA

Richard Feynman (1999)

KAI BIRD OCH
MARTIN J. SHERWIN

OPPENHEIMER

Översättning av Lisa Sjösten

fri tanke

Innehåll

Förord till den svenska utgåvan	9
Förord	15
Prolog.....	19

DEL I

1: »Han betraktade varje ny idé som fulländat vacker«.....	27
2: »I sitt eget fängelse«.....	47
3: »Jag har det rätt motigt«	61
4: »Gudskelov finner jag arbetet ansträngande & nästan angenämt«	77
5: »Oppie«.....	91
6: »Nim-nim-pojkarna«.....	107

DEL 2

7: »År 1936 började mina intressen ändra karaktär«	121
8: »[Frank] klippte ut den och skickade in den«	137
9: »Med större och större eftertryck«	153
10: »Jag ska gifta mig med en vän till dig, Steve«.....	161
11: »Vi stod alla kommunismen nära på den tiden«	177
12: »Samordnare för snabbt genombrott«	193
13: »Chevalieraffären«.....	215

DEL 3

14: »Han hade blivit väldigt patriotisk«	225
15: »För mycket hemlighetsmakeri«.....	247
16: »Oppenheimer talar sanning...«.....	263

17: »Själv mord, motiv okänt«.....	277
18: »Skulle du vilja adoptera henne?».....	283
19: »Bohr var Gud och Oppie var hans profet«.....	293
20: »Mojängens följder för civilisationen«.....	305
21: »Nu är vi skitsövlar allihop«.....	321

DEL 4

22: »Dessa stackars små människor«.....	351
23: »Det känns som att jag har blod på mina händer«.....	363
24: »Någon skulle kunna ödelägga New York«.....	379
25: »Oppie hade fått utslag och nu är han immun«.....	395
26: »Ett intellektuellt hotell«.....	411
27: »Han förstod inte själv varför han gjorde som han gjorde«.....	431
28: »Han förrådade aldrig sin egen åsikt«.....	447
29: »Mörka ord om Oppie«.....	467
30: »Ännu ett förhör«.....	487
31: »Vilddjuret«.....	491

DEL 5

32: »Det ser rätt illa ut, eller hur?».....	513
33: »Jag är rädd att alltihop är rena dumheten«.....	523
34: »Ett uttryck för hysteri«.....	547
35: »En skamfläck för vårt land«.....	563
36: »Jag kan fortfarande känna det varma blodet på mina händer«.....	575
37: »Det borde gjorts dagen efter Trinity«.....	583

Epilog: »Det finns bara en Robert«.....	595
Författarens kommentarer och tack: »Min långa resa med Oppie«...	599
Noter.....	609
Litteraturförteckning.....	701

*Tillägnad Susan Goldmark och Susan Sherwin
och till minne av
Angus Cameron
och
Jean Mayer*

Förord till den svenska utgåvan

SOMMAREN 2023 GJORDE Christopher Nolans *Oppenheimer* succé på vita duken. Filmen, som sedermera blev sjufaldigt belönad på Oscarsgalan, däribland i kategorin bästa film, bidrog till att historien om atombombens fader åter aktualiserades och dessutom nådde en helt ny publik. Nolans mäktiga dramatisering har många styrkor men en av dem är att den bygger på ett gediget kunskapsunderlag, nämligen den biografi som här föreligger i svensk översättning. Boken är författad av de amerikanska historikerna Kai Bird och Martin J. Sherwin och utkom ursprungligen under titeln *American Prometheus: The Triumph and Tragedy of J. Robert Oppenheimer* år 2005 – sextio år efter att det första testet av vad som kom att kallas en atombomb genomfördes i en ödslig öken i New Mexico.

Även boken *American Prometheus* kan sägas ha blivit en succé i sin egen rätt, inom genren vetenskapshistorisk biografi. Boken uppskattades av kritikerna – så även i Sverige – och den tilldelades det prestigefyllda Pulitzerpriset för att vara den första »fullskaliga« biografien över Oppenheimer. Numera räknas den som ett standardverk. Den var dock långt ifrån den första biografien om honom.

J. Robert Oppenheimer är en ikon i amerikansk historia. Han är också en av de mest omskrivna forskarna i vetenskapens historia. Över trettio biografier har utkommit; bara under märkesåret 2005 utgavs fyra. Till detta ska läggas den litteratur som finns om själva Manhattanprojektet där Oppenheimer ges biografiskt utrymme, liksom de personligt hållna böcker som författats av hans vänner och medarbetare. Fysikern Richard Feynmans bok *Lusten att upptäcka*, som publicerades på svenska i serien Vetenskapliga klassiker 2020, är ett exempel. I just detta avseende befinner sig Oppenheimer i samma liga som Isaac Newton och Albert Einstein, även om de senare onekligen haft större betydelse för vetenskapens utveckling. Inte utan fog har det talats om en »Oppenheimerindustri«.

Vad är det då som gör denne teoretiske fysiker så intressant? På vilket sätt angår hans öde oss idag?

Oppenheimer var i grunden forskare. Han gjorde betydande forskningsinsatser inom kvantfysiken men det är inte främst på grund av dem som hans namn gått till historien. Under andra världskriget förändrades Oppenheimers liv på ett dramatiskt sätt. När USA:s regering anade att fysiker i Tyskland med Werner Heisenberg i spetsen var i färd med att utveckla ett extraordinärt kraftfullt vapen, baserat på upptäckten av kärnklyvning, initierades ett projekt i syfte att USA skulle hinna utveckla ett sådant vapen först och på det viset kunna stoppa nazisternas framfart. Ryktet om Oppenheimers intellektuella briljans och hans för amerikanskt vidkommande unika kompetens gjorde att han – 38 år ung och helt utan administrativ chefserfarenhet – utsågs till ledare för ett nytt vapenlaboratorium som raskt uppfördes i Los Alamos, New Mexico. Projektet, som i sin helhet skulle komma att bli det dittills största och mest kostsamma någonsin, gick till vardags under beteckningen »Manhattanprojektet«.

Efter ett par år av forcerad kollektiv kraftsamling där vetenskapen i hemlighet helt och fullt ställdes i militärens tjänst nåddes målet i juli 1945 i och med det första atombombstestet, omtalat som »Trinity«. Några veckor senare valde USA att använda det nya vapnet i en attack som ödelade de japanska städerna Hiroshima och Nagasaki – trots att Tyskland redan hade kapitulerat och nazisterna inte längre utgjorde något reellt hot. Oppenheimer deltog själv i överläggningarna inför attacken. Därmed nådde andra världskriget sitt slut samtidigt som det kalla kriget inleddes. Världen gick in i atomåldern.

Efter krigets slut tilldelades Oppenheimer en prestigefylld civil roll som chef för Institutet för avancerade studier i Princeton, där bland andra Einstein funnit sin fristad, men han enrollerades också till en rad tunga kärnvapenpolitiska expertuppdrag. Om än inte längre särskilt vetenskapligt produktiv befann sig Oppenheimer då på toppen av sin karriär; hans status var den nationelle hjältens. Men den ruelle som han redan tidigare hade känt inför att ha bidragit till att släppa lös atomkärnans dödliga kraft eskalerade inför hotet om ett förestående kärnvapenkrig. I stället för att arbeta för en fortsatt kapprustning –

denna gång med Sovjetunionen som huvudfiende – valde han att använda sin ställning för att aktivt försöka avvärja en sådan utveckling. I linje med vännen Niels Bohr menade han att det var betydligt viktigare att värna diplomati och öppna internationella relationer. Till vätebomben sade han blankt nej. Men Oppenheimer talade för döva politiska öron. Hans till synes radikalt förändrade hållning, i kombination med segdragna rykten om att han flörtat med kommunismen, väckte i stället misstankar inom republikanska kretsar. Var den nationella hjälten i själva verket en opålitlig lakej? Kanske till och med landsförrädare? Här tättnar historien.

I en tid präglad av överspänd McCarthyism utsattes Oppenheimer under flera år för opåkallade förhör och en systematisk övervakning av FBI. Förföljelsen kulminerade med att han ställdes inför en utdragen, förödmjukande utfrågning, där han anklagades för att utgöra en säkerhetsrisk. Bakom den Kafkaliknande processen stod den amerikanska atomenergikommissionens ordförande, republikanen Lewis Strauss. Det rörde sig inte om någon formell juridisk rättegång och bevisen var skrala, men konsekvensen blev att Oppenheimer förlorade såväl sina politiskt-militära uppdrag som sitt höga anseende. Epoken som regeringens rådgivare var därmed över och triumfen övergick i en personlig tragedi. Först efter det politiska maktskiftet i Vita huset i början av 1960-talet fick Oppenheimer något av en upprättelse, om än inte något Nobelpris. Men diskussionerna om hans vetenskapliga och politiska inflytande, vad han egentligen gjorde och inte gjorde, liksom om den häxjakt som han utsattes för från politiskt håll har fortsatt allt sedan dess.

Oppenheimers livsöde har med fog beskrivits som ett klassiskt drama. Även om tiden och världsläget förändras väcker hans historia frågor till varje ny generation. Bör det finnas en gräns mellan vetenskap och politik och var bör den i så fall dras? Har forskare själva ett ansvar för konsekvenserna av sina upptäckter och innovationer eller ligger det ansvaret utanför vetenskapen? Hur kan en internationell vetenskap fredas i tider av nationalism och protektionism? Kan vetenskapens internationella tendenser rent av bidra till fred och demilitarisering? Och, inte minst viktigt: hur se till att en demokratisk rättsstat inte urartar till kontrollstat under säkerhetspolitiskt kärva tider?

Det som utmärker Birds och Sherwins biografi är att den tar ett helhetsgrepp på Oppenheimers liv och verksamhet. Den följer honom från vaggan till graven både i och bakom rampljuset, i medgång såväl som i motgång, och den strävar efter att skildra människan Oppenheimer i hans fulla komplexitet. Till skillnad från många andra biografier om berömda vetenskapsmän är detta inte någon hagiografi. Men den är inte heller dömande mot honom. Handlingen utspelar sig genomgående mot bakgrund av de sociala, kulturella, intellektuella och politiska sammanhang som Oppenheimer var en del av. Boken ger på det viset inblickar i det amerikanska samhället under den aktuella tidsperioden och vi får därtill möta en lång rad av det förra seklets mest lysande gestalter inom fysiken. Beskrivningen av vardagen på det väldiga labbet i Los Alamos, stort som en mindre stad, liksom på det lilla exklusiva institutet för avancerade studier i Princeton, är djupt fascinerande. På sätt och vis är boken också en studie i akademiskt ledarskap i praktiken. Samtidigt lägger författarna vikt vid att tolka huvudpersonens personlighet och moraliska ställningstaganden. Det är inte sällan stora känslor i omlopp. Den Oppenheimer som Bird och Sherwin skriver fram skulle kunna sammanfattas som en säregen förening av hyperrationell tänkare, moralisk sanningssägare, romantisk mystiker och sensibel estet. Ett annat omdöme om honom är också vanligt förekommande: karismatisk.

Även om det sista ordet i fallet Oppenheimer knappast är sagt i och med denna biografi ska det sägas att den bygger på ett utomordentligt ambitiöst forskningsarbete; det pågick i bortåt tjugofem år innan förlaget skred till verket och lät trycka boken. Först och främst träget arkivarbete, där författarna bland annat kunnat nyttja tidigare hemligstämplat material från FBI, totalt 7 000 sidor, men också en imponerande mängd intervjuer. Författarna har därtill haft tillgång till inspelade samtal med Oppenheimer själv, gjorda av vetenskapsfilosofen Thomas S. Kuhn under 1960-talet.

Den här svenska utgåvan följer den franska som är en något förkortad version av det amerikanska originalet. Framställningen innehåller en del teknisk terminologi och jargong inom kvantfysik och kärnteknik. Vi har gjort vårt bästa för att göra begripliga översättningar men det ska

Förord till den svenska utgåvan

erkännas att det ibland varit svårt att exakt veta vad som menas eller hur det bäst ska formuleras på svenska. Under tiden som den första atombomben utvecklades beskrevs den genomgående som en »gadget«, ett uttryck som kan översättas på flera sätt på svenska men som inte direkt för tanken till ett blivande massförstörelsevapen. På några ställen har vi valt att skriva »bomb« kort och gott, men för att något bevara intrycket av ofärdig innovation har vi ibland använt »mojäng«. En annan sak som varit knepig att översätta är akademiska titlar eftersom deras namn och ibland även innebörd har sett och ännu ser olika ut i USA och Europa. Betydande skillnader har dessutom funnits inom Europa. Vid amerikanska universitet används ett så kallat *tenure track*-system som består av de tre karriärstegen *assistant professor*, *associate professor* och *full professor*. Dessa typer av anställningar går inte att direkt översätta till svenska utan att bli anakronistisk och vi har för enkelhetens skull valt att skriva »biträdande professor« i de fall en disputerad person inte varit riktig professor. För att undvika missförstånd har det engelska uttrycket tagits med inom parentes.

Christer Nordlund

Professor i idéhistoria vid Umeå universitet
och ledamot i Kungl. Vetenskapsakademien

Förord

HELA ROBERT OPPENHEIMERS *tillvaro* – hans karriär, hans rykte, till och med hans självkänsla – vändes plötsligt upp och ner fyra dagar före jul år 1953. »Jag förstår inte vad det är som händer«, utbrast han medan han stirrade genom rutan till den bil som i hög hastighet förde honom till hans advokats hem i Georgetown i Washington, D.C. Där blev han inom loppet av några få timmar tvungen att fatta ett avgörande beslut. Skulle han avsäga sig sina uppdrag som regeringens rådgivare? Eller skulle han protestera mot anklagelserna i det brev som Lewis Strauss, ordförande för den amerikanska atomenergikommissionen AEC, helt oväntat hade gett honom tidigare samma eftermiddag? I brevet stod det att en ny granskning av hans bakgrund och politiska rekommendationer hade resulterat i att han nu bedömdes som en säkerhetsrisk. Därefter följde en uppräknig av trettiofyra anklagelsepunkter som sträckte sig från det löjeväckande – »det har rapporterats att du år 1940 stödde organisationen Friends of the Chinese People« – till det politiska – »hösten 1949 och framåt gjorde du starkt motstånd mot vätebombens utveckling«.

Egendomligt nog hade Oppenheimer, alltsedan atombomberna fällts över Hiroshima och Nagasaki, haft en vag föraning om att någonting mörkt och olycksbådande låg på lur och väntade på honom. Några år tidigare, i slutet av 1940-talet, vid en tidpunkt då han hade fått vad som närmast var ikonstatus i det amerikanska samhället som sin generations mest beundrade och tongivande vetenskapsman – och till och med prydde omslagen till magasinerna *Time* och *Life* – hade han läst Henry James novell »Vilddjuret«. Oppenheimer hade trollbundits av denna berättelse om besatthet och plågad egenkärlek där huvudpersonen hemsöks av en föraning om att han var »utsedd till någonting sällsynt och märkligt som förr eller senare skulle hända [honom]«. Vad detta något än kunde tänkas vara var han övertygad om att det skulle »sluka« honom.

I kölvattnet av den antikommunistiska våg som steg upp i efterkrigstidens USA fick Oppenheimer en allt starkare känsla av att »ett vilddjur« smög efter honom. När han blev utredd som ett led i den amerikanska kongressens kommunistjakt, när FBI avlyssnade hans hem- och kontorstelefoner, när de illvilliga berättelserna om hans politiska förflutna och åsikter planterades i pressen började han känna sig som en jagad man. Hans vänsteraktiviteter i 1930-talets Berkeley, i kombination med att han efter krigsslutet hade gjort motstånd mot det amerikanska flygvapnets planer på massiva strategiska bombningar med kärnvapen – planer han kallade för folkmordspolitik – hade retat upp många mäktiga personer i Washingtons innersta krets, däribland FBI-chefen J. Edgar Hoover och Lewis Strauss.

Samma kväll, hemma hos Herbert och Anne Marks i Georgetown, funderade han över sina alternativ. Herbert var inte bara hans advokat utan också en av hans närmsta vänner. Och Herberts fru Anne Wilson Marks hade varit hans sekreterare på laboratoriet i Los Alamos. Den här kvällen såg Anne att han tycktes befinna sig i ett »närmast förtvivlat sinness tillstånd«. Efter långa diskussioner kom Oppenheimer ändå fram till, kanske lika mycket av uppgivenhet som av övertygelse, att han hur manipulerad kortleken än var inte kunde låta anklagelserna stå oemotsagda. Under Herbs vägledning skrev han därför ett brev som inleddes med »Käre Lewis«. I detta konstaterade Oppenheimer att Strauss hade uppmanat honom att säga upp sig. »Du framställer det som ett möjligen önskvärt alternativ att jag avslutar mitt kontrakt som konsult åt kommissionen [Atomic Energy Commission], och därigenom undviker en prövning av anklagelserna.« Oppenheimer skrev att han uppriktigt hade övervägt det här alternativet. Men »[u]nder föreliggande omständigheter«, fortsatte han, »skulle denna handling innebära att jag accepterar och ansluter mig till uppfattningen att jag inte är lämpad att tjäna den här regeringen, som jag vid det här laget har tjänat i omkring tolv år. Detta kan jag inte göra. Vore jag så ovärdig hade jag knappast kunnat tjäna vårt land så som jag försökt göra, eller varit föreståndare för vårt forskningscenter [Institute for Advanced Study] i Princeton, eller talat, så som jag vid mer än ett tillfälle har funnit mig tala, å vår vetenskaps och vårt lands vägnar.«

Mot slutet av kvällen var Robert utmattad och modfälld. Efter åtskilliga drinkar drog han sig tillbaka till gästrummet på övervåningen. Några minuter senare hörde Anne, Herbert och Roberts fru Kitty, som hade följt med honom till Washington, ett »rejält brak«. När de rusat upp såg de att sovrummet var tomt och badrumsdörren stängd. »Jag fick inte upp den«, berättade Anne, »och jag fick inget svar från Robert«.

Han hade fallit ihop på badrumsgolvet, och hans medvetlösa kropp låg i vägen för dörren. De lyckades tvinga upp en liten bit i taget genom att trycka Roberts slappa kropp åt sidan. När han kommit till sans igen »sludrade han rejält«, mindes Anne. Han sa att han hade tagit en av Kittys receptbelagda sömntabletter. »Han får absolut inte somna«, varnade en läkare på telefon. Under den knappa timme det tog för läkaren att komma till huset vankade de därför av och an med Robert, och trugade i honom små klunkar kaffe.

Roberts »vilddjur« hade kastat sig över honom; prövningen som skulle innebära slutet för hans karriär i det allmännas tjänst, och ironiskt nog både stärka hans rykte och befästa hans eftermäle, hade inletts.

Den här biografen om Oppenheimer har tagit ett kvarts sekel att färdigställa och bygger på tusentals källor som samlats in från arkiv och privata samlingar både i USA och andra länder. Den stöder sig på Oppenheimers egen jättelika samling av dokument på Kongressbiblioteket i Washington, och på tusentals sidor av FBI-dokument som sammanställts under drygt ett kvarts sekels övervakning. Få personer i offentligheten har blivit föremål för en så ingående granskning. Läsaren får »höra« hans ord, fångade av FBI:s inspelningsutrustning och sedan transkriberade. Men eftersom inte ens skriftliga källor kan berätta hela sanningen om en människas liv har vi även intervjuat ett hundratal av Oppenheimers närmaste vänner, släktingar och kollegor. Många av de personer som intervjuades under 1970- och 1980-talen är inte längre i livet. Men historierna de har berättat lämnar efter sig en mångsidig bild av en märkvärdig man som förde oss in i atomåldern och som utan framgång kämpade – så som vi har fortsatt att kämpa – för att på något sätt undanröja risken för kärnvapenkrig.

Historien om Oppenheimer påminner oss också om att den amerikanska identiteten har förblivit nära sammanflätad med atomkulturen. »Vi har haft bomben i våra tankar sedan 1945«, som E.L. Doctorow har uttryckt det. »Först var den vårt vapen och sedan vår diplomati, och nu är den vår ekonomi. Hur kan vi tro att någonting så monstruöst mäktigt, efter fyrtio år, inte skulle utgöra vår identitet? Den stora golem vi har skapat mot våra fiender är vår kultur, vår bombkultur – dess logik, dess öde, dess vision.« Oppenheimer försökte tappert leda oss bort från denna bombkultur genom att tygla det kärnvapenhot han varit delaktig i att släppa lös. Den mest imponerande av hans ansträngningar var en plan för internationell atomenergikontroll, känd som Acheson–Lilienthal-rapporten (men som faktiskt hade utarbetats och till stor del skrivits av Oppenheimer). Den har förblivit ett ovanligt mönster av förnuft i atomåldern.

Men såväl på hemmaplan som utomlands innebar det kalla krigets politik att den här planen sköts i sank, och under de följande femtio åren kom USA tillsammans med en växande skara andra länder att förlita sig till bomben. I och med kalla krigets slut tycktes faran för nukleär utplåning ha blåst över, men genom en annan ironisk nyck är hotet om kärnvapenkrig och kärnvapenterrorism troligtvis mer överhängande på 2000-talet än det någonsin tidigare har varit.

Oppenheimers varningar ignorerades – och till slut lyckades man få tyst på honom. I likhet med den trotsige grekiske guden Prometheus som stal elden från Zeus för att ge den till människorna, skänkte oss Oppenheimer atomelden. Men när han sedan försökte ta kontroll över den, när han försökte få oss att inse dess fruktansvärda risker, reste sig makthavarna likt Zeus i vredesmod för att bestraffa honom. Ward Evans var den ende medlemmen av AEC:s prövningskommitté med en avvikande uppfattning, och han har skrivit att indragningen av Oppenheimers säkerhetsklassning var »en skamfläck för vårt land«.

Prolog

Jag älskar ju för helvete det här landet.

Robert Oppenheimer

PRINCETON, NEW JERSEY, den 25 februari 1967: Trots det hårda vädret och den bitande kylan som höll nordöstra USA i sitt grepp hade sexhundra vänner och kollegor – Nobelpristagare, politiker, generaler, forskare, poeter, författare, kompositörer och bekanta med alla möjliga bakgrunder – samlats för att minnas J. Robert Oppenheimers liv och sörja hans död. För vissa var han den vänlige läraren som de tillgivet kallade för »Oppie«. För andra var han en stor fysiker, mannen som år 1945 hade blivit atombombens »fader«, nationalhjälte och symbol för forskaren som en person i det allmännas tjänst. Med stor förbittring mindes alla dessutom vad som hänt bara nio år tidigare, då den nytillträdde republikanska administrationen under president Dwight D. Eisenhowers ledning hade utmålats honom som en säkerhetsrisk – och därmed gjort Robert Oppenheimer till det mest framträdande offret för USA:s antikommunistiska korståg. Det var därför med tunga hjärtan de kom för att minnas en högt begåvad människa vars märkvärdiga liv hade kantats av såväl triumfer som tragedier.

Bland Nobelpristagarna fanns världsberömda fysiker som Isidor I. Rabi, Eugene Wigner, Julian Schwinger, Tsung Dao Lee och Edwin McMillan. Albert Einsteins dotter Margot var där för att hedra den man som varit hennes fars chef på Institute for Advanced Study. På plats var också Robert Serber – en av Oppenheimers studenter vid Berkeley på 1930-talet och nära vän och trotjänare på Los Alamos – liksom den framstående Cornellbaserade fysikern Hans Bethe, Nobelpristagaren som hade förklarat solens inre processer. Irva Denham Green, en granne från den fridfulla karibiska ön Saint John, där paret Oppenheimer

hade byggt sig ett strandhus som blivit deras tillflyktsort efter den offentliga förödmjukelsen 1954, satt intill mäktiga personer från USA:s utrikespolitiska etablissemang: juristen och den mångårige presidentrådgivaren John J. McCloy; Manhattanprojektets militära ledare general Leslie R. Groves; flottans chef Paul Nitze; den Pulitzerprisvinnande historikern Arthur Schlesinger, Jr.; och senatorn Clifford Case från New Jersey. Som representant för Vita huset hade president Lyndon B. Johnson skickat sin vetenskaplige rådgivare Donald F. Hornig, en veteran från Los Alamos som hade varit tillsammans med Oppenheimer vid »Trinity«, provsprängningen av den allra första atombomben den 16 juli 1945. Utspridda bland forskarna och Washingtons maktelit satt personer från litteraturens och kulturens värld: poeten Stephen Spender, författaren John O'Hara, kompositören Nicholas Nabokov och George Balanchine, ledare för New York City Ballet.

Oppenheimers änka Katherine »Kitty« Puening Oppenheimer satt i den främre raden i Princetonuniversitetets Alexander Hall under vad många skulle minnas som en lågmäld och bitterljuv minnesceremoni. Tillsammans med henne satt deras dotter Toni som var tjugotvå år och deras son Peter som var tjugofem. Roberts lillebror Frank Oppenheimer, vars egen fysikkarriär hade gått under i den McCarthyistiska malströmmen, satt bredvid Peter.

Auditoriet fylldes av tonerna från Igor Stravinskij's *Requiem Canticles*, ett verk som Robert Oppenheimer föregående höst hade hört för första gången i just det här rummet och blivit mycket förtjust i. Därefter hölls det första av tre minnestal av Hans Bethe – som hade känt Oppenheimer i tre decennier. »Han gjorde mer än någon annan«, sa Bethe, »för att göra den amerikanska teoretiska fysiken till något stort. ... Han var en ledarfigur. ... Men han var inte dominant, han dikterade aldrig vad som skulle göras. Han lockade fram det bästa hos oss, som en god värd hos sina gäster.« I Los Alamos, där han ledde tusentals människor i vad man tänkte på som en kapplöpning mot tyskarna om byggandet av atombomben, hade Oppenheimer förvandlat en relativt orörd högplåtå till ett laboratorium och svetsat samman en spretig grupp forskare till ett effektivt arbetslag. Bethe och andra veteraner från Los Alamos visste att utan Oppenheimer hade den outvecklade »mojängen« som de hade

byggt i New Mexico aldrig blivit klar i tid för att kunna användas i kriget.

Det andra minnstalet hölls av Henry DeWolf Smyth, fysiker och granne från Princeton. År 1954 hade Smyth varit den ende av fem kommissionärer i den amerikanska atomenergikommissionen AEC som hade röstat för att Oppenheimer skulle återfå sin säkerhetsklassning. Som vittne till det egenmäktiga »säkerhetsförhör« som Oppenheimer hade fått utstå var Smyth helt på det klara med att det som ägt rum varit en juridisk fars: »Ett sådant fel kan aldrig rättas till; en sådan skamfläck på vår historia kan aldrig suddas ut. . . Vi beklagar att det viktiga arbete han uträttade för sitt land inte belönades rikligare.«

Slutligen hade turen kommit till George Kennan, erfaren diplomat och ambassadör, mannen bakom den uppdämningspolitik som USA efter andra världskrigets slut hade fört mot Sovjetunionen, och en gammal vän och kollega till Oppenheimer från Institute for Advanced Studies. Det fanns ingen som mer än Oppenheimer hade stimulerat Kennans sätt att se på atomålderns otaliga faror. Det fanns ingen som hade varit en bättre vän, som hade försvarat hans arbete i lika hög grad och gett honom en tillflyktsort på institutet när Kennans avvikande åsikter om de militära aspekterna av USA:s kalla kriget-politik hade gjort honom till paria i Washington.

»På ingen annans axlar«, sa Kennan, »vilade lika grymt de dilemman som uppkommit genom den av människan nyligen erövrade makten över naturen, som helt saknade motsvarighet i hennes moraliska styrka. Ingen annan kunde tydligare se de faror som uppkommit för mänskligheten till följd av denna växande obalans. Den här oron rubbade aldrig hans tro på värdet av att söka efter sanningen i alla dess former, såväl vetenskapliga som mänskliga. Men det fanns ingen annan som så hett önskade vara till nytta för att avvärja de katastrofer som utvecklingen av massförstörelsevapen hotade att leda till. Det var mänsklighetens bästa han hade i åtanke; men det var som amerikan, och genom denna nationella gemenskap som var hans, som han såg sina största möjligheter att nå dessa mål.

Under femtioalets första mörka år, när problemen trängde sig på honom från många håll och han fann sig snärjd av sin position i kontroversens centrum, påpekade jag för honom det faktum att han skulle vara välkommen i hundratals akademiska centrum utomlands och frågade om han aldrig funderat på att lämna sitt hemland. När han svarade mig hade han tårar i ögonen: »Jag älskar ju för helvete det här landet.*

Robert Oppenheimer var en gåta – en teoretisk fysiker som visade prov på en stor ledares karismatiska egenskaper, en estet som odlade sina motsägelsefulla sidor. Under årtiondena efter sin död blev hans liv höljt i en dimma av kontroverser, myter och mysterier. För forskare som Hideki Yukawa, Japans första Nobelpristagare, var Oppenheimer »en symbol för den moderna kärnvapenforskarens tragedi«. För liberaler blev han den McCarthyistiska häxjaktens främste martyr, en symbol för högerflygelns samvetslöshet. För sina politiska fiender var han smygkommunisten och den erkände lögnaren.

Han var i själva verket en oerhört mänsklig gestalt, lika begåvad som komplicerad, på en och samma gång skarpsinnig och naiv. En passionerad förespråkare för social rättvisa och en outtröttlig regeringsrådgivare vars bestämda föresats att tygla den skenande kärnvapenkapprustningen gav honom mäktiga byråkratiska fiender. Som hans vän Rabi har sagt var han utöver att vara »mycket klok, också mycket dum«.

Fysikern Freeman Dyson såg djupa och slående motsägelser i Robert Oppenheimers personlighet. Han hade vigtt sitt liv åt vetenskapen och det rationella tänkandet. Och samtidigt, noterade Dyson, var Oppenheimers beslut att delta i skapandet av ett folkmordsvapen »i allra högsta grad ett faustiskt avtal. ... Som vi ju fortfarande lever med.« Och i likhet med Faust försökte Robert Oppenheimer omförhandla avtalet – och röjdes ur vägen för det. Han hade lett arbetet som släppte atomens kraft fri, men när han försökte varna sina landsmän för dess

* Kennan hade blivit djupt rörd av Oppenheimers starka reaktion. På sin hundraårsfest år 2003 berättade Kennan den här historien på nytt – och den här gången var det *han* som hade tårar i ögonen.

Prolog

faror och minska USA:s beroende av kärnvapen ifrågasatte regeringen hans lojalitet och lät honom genomgå en rättslig prövning. Hans vänner jämförde denna offentliga förödmjukelse med den process som år 1633 hade inletts mot en annan vetenskapsman, Galileo Galilei, av en kyrka som ännu var fast i ett medeltida tänkande; andra såg antisemitismens fula tryne kika fram i fallet och erinrade sig den svåra prövning som kapten Alfred Dreyfus tvingats genomgå i Frankrike på 1890-talet.

Men ingen av jämförelserna hjälper oss att förstå människan Robert Oppenheimer, hans insatser som forskare och den unika roll han spelade som en av atomålderns arkitekter. Det här är berättelsen om hans liv.

DEL ETT



»Han betraktade varje ny idé som fulländat vacker«

Jag var en inställsam, avskryvart präktig liten pojke.

Robert Oppenheimer

UNDER 1900-TALETS första årtionde gav vetenskapen upphov till en andra amerikansk revolution. Den hästburna nationen förvandlades raskt av förbränningsmotorn, bemannade flygningar och en mängd andra uppfinningar. De tekniska innovationerna förändrade livet för vanliga män och kvinnor i snabb takt. Men samtidigt var en liten grupp forskare i färd med att skapa en ännu mer grundläggande revolution. Teoretiska fysiker över hela världen hade börjat förändra vårt sätt att förstå tid och rum. Radioaktivitet upptäcktes år 1896 av den franske fysikern Henri Becquerel. Max Planck, Marie Curie, Pierre Curie och andra gav oss ytterligare inblick i atomens natur. Och år 1905 publicerade så Albert Einstein sin speciella relativitetsteori. Plötsligt var det som om hela universum hade förändrats.

Jorden runt skulle vetenskapsmännen snart hyllas som ett nytt slags hjältar som gav löfte om en renässans för förnuftet, välståndet och den sociala meritokratin. I USA utmanades den gamla ordningen av reformrörelser. Theodore Roosevelt använde sin position i Vita huset för att hävda att god samhällsstyrning i kombination med vetenskap och tillämpad teknik kunde skapa en ny och upplyst progressiv era.

In i denna löftesrika värld föddes J. Robert Oppenheimer den 22 april år 1904. Hans familj bestod av första och andra generationens tyska invandrare som strävade efter att bli amerikaner. Trots att de såväl

etniskt som kulturellt var judiska hörde familjen Oppenheimer i New York inte till någon synagoga. Utan att överge sin judiskhet hade de valt att forma sin identitet inom en särskild amerikansk sidogren av judendomen – Ethical Culture Society – som förespråkade rationalism och en progressiv form av sekulär humanism. Detta var ett innovativt sätt att hantera de dilemman som alla som invandrade till Amerika ställdes inför – men hos Robert Oppenheimer stärkte det den livslånga ambivalens han kände inför sin judiska identitet.

Som namnet antyder var Ethical Culture inte en religion utan ett sätt att leva där social rättvisa förespråkades framför självförhållande. Det var ingen slump att den unge pojke som skulle bli känd som atomålderns fader växte upp i en kultur som värdesatte självständiga analyser, empiriska undersökningar och den fria tanken – kort sagt vetenskapens kärnvärden. Och samtidigt var det ironiska med Robert Oppenheims odysse att ett liv i den sociala rättvisans, förnufts och vetenskapens tjänst skulle bli en metafor för massdöd under ett svampmoln.

Roberts far Julius Oppenheimer föddes den 12 maj 1871 i den tyska staden Hanau, strax öster om Frankfurt. Julius far hette Benjamin Pinhas Oppenheimer och var en obildad småbrukare tillika spannmåls-handlare som hade vuxit upp i ett ruckel i »en närmast medeltida tysk by«, berättade Robert senare. Julius hade två bröder och tre systrar. År 1870 emigrerade två av Benjamins ingifta kusiner till New York. Inom några år hade dessa två unga män – Sigmund och Solomon Rothfeld – slagit sig ihop med ytterligare en släkting, J.H. Stern, och startat ett litet företag som importerade foder till herrkostymer. Som leverantörer till stadens nya blomstrande konfektionsindustri gick affärerna lysande. I slutet av 1880-talet skickade bröderna Rothfeld bud till Benjamin Oppenheimer om att det fanns plats för hans söner i företaget.

Julius kom till New York våren 1888, flera år efter sin storebror Emil. Han var en spenslig och tafatt ung man, som fick börja arbeta på företagets lager med att sortera tygrullar. Trots att han inte förde med sig några monetära tillgångar till företaget och inte talade ett ord engelska var han fast besluten att bli någon. Han hade sinne för färg och

»Han betraktade varje ny idé som fulländat vacker«

fick med tiden rykte om sig som en av stadens kunnigaste »textilmän«. Emil och Julius red ut lågkonjunkturen 1893, och vid sekelskiftet var Julius fullvärdig partner i firman Rothfeld, Stern & Company. Han klädde sig som det anstod hans position, alltid iförd vit skjorta med hög krage, traditionell slips och mörk kostym. Hans uppträdande var lika oklanderligt som hans klädsel. Enligt alla källor var Julius en extremt sympatisk ung man. »Du har ett sätt som helt enkelt inbjuder till det allra största förtroende«, skrev hans blivande hustru till honom år 1903, »och av de bästa och finaste orsaker«. När han fyllde trettio talade han anmärkningsvärt god engelska, och var trots att han var helt självlärd mycket beläst i amerikansk och europeisk historia. Som den konstälskare han var ägnade han de lediga helgerna åt att strosa omkring på New Yorks många konstgallerier.

Det kan ha varit vid ett av dessa tillfällen som han blev presenterad för den unga konstnären Ella Friedman, »en enastående vacker« brunett med fina utmejslade drag, »uttrycksfulla gråblå ögon och långa svarta ögonfransar«, en slank figur – och en sedan födseln deformerad högerhand. För att dölja sin missbildning bar Ella alltid långärmat och ett par sämskskinshandskar. Handsken som satt på hennes högerhand innehöll en primitiv protes med en fjäder fästad vid en konstgjord tumme. Julius blev förälskad i henne. Familjen Friedman, som var av bayersk judisk härkomst, hade flyttat till Baltimore på 1840-talet. Ella var född 1869. En vän till familjen beskrev henne en gång som »en vänlig, tjugig, smal, ganska lång, blåögd kvinna, ohyggligt känslig, extremt artig; hon tänkte alltid på vad som fick människor att känna sig väl till mods eller gjorde dem glada«. I tjugooårsåldern tillbringade hon ett år i Paris där hon studerade de tidiga impressionistiska konstnärerna. Efter återkomsten började hon undervisa i konst på Barnard College. När hon träffade Julius hade hon blivit en så pass skicklig konstnär att hon hade egna elever och en privat takstudio i ett flervåningshus i New York.

Redan detta var ovanligt för en kvinna vid förra sekelskiftet, men Ella var på många vis en stark personlighet. På vissa som träffade henne för första gången gjorde hennes formella, eleganta sätt ett högmodigt och svalt intryck. Hennes energi och disciplin både i studion och i hemmet

framstod som överdriven hos en kvinna så välsignad med allehanda bekvämligheter. Julius dyrkade henne, och hans kärlek var besvarad. Bara några dagar före deras bröllop skrev Ella till sin fästman: »Jag vill så gärna att du ska kunna njuta av livet i dess allra bästa och fullaste bemärkelse, och du hjälper mig väl att ta hand om dig? Att ta hand om någon man verkligen älskar har en obeskrivlig sötma som en hel livstid inte kan beröva mig. God natt, käraste.«

Den 23 mars år 1903 gifte sig Julius och Ella och flyttade till ett stenhus med spetsigt tak på West 94th Street nummer 250. Ett år senare, under den kallaste våren som någonsin uppmätts, födde Ella vid trettiofyra års ålder en son efter en svår graviditet. Julius hade redan bestämt sig för att hans förstfödde skulle heta Robert; men i sista minuten, enligt familjeberättelsen, bestämde han sig för att lägga till initialen »J« framför »Robert«. På pojkens födelseattest står det faktiskt »Julius Robert Oppenheimer«, vilket visar att Julius hade beslutat sig för att uppkalla pojken efter sig själv. Detta skulle i sig inte vara särskilt anmärkningsvärt – om det inte vore för att det strider mot den europeiska judiska traditionen att uppkalla ett barn efter en *levande* släkting. Hur som helst skulle pojken alltid kallas för Robert och egendomligt nog skulle han själv i sin tur alltid hävda att hans inledande initial inte stod för någonting alls. Judiska traditioner spelade uppenbarligen ingen större roll i det oppenheimerska hemmet.

Strax efter Roberts födelse flyttade Julius med sin familj till en rymlig bostad på elfte våningen på Riverside Drive nummer 155, med utsikt över Hudsonfloden vid West 88th Street. Våningen upptog ett helt plan och var möblerad med fina europeiska möbler. Med tiden byggde paret Oppenheimer också upp en imponerande samling franska postimpressionistiska och fauvistiska målningar som Ella valde ut. När Robert hunnit bli en ung man innehöll samlingen en målning av Pablo Picasso från 1901 (den »blåa perioden«) med titeln *Mor och barn*, en etsning av Rembrandt och målningar av Edouard Vuillard, André Derain och Pierre-Auguste Renoir. Tre målningar av Vincent Van Gogh – *Omgärdat fält i soluppgång* (Saint-Remy, 1889), *De första stegen* (efter Millet) (Saint-Remy, 1889) och *Porträtt av Adeline Ravoux* (Auvers-sur-Oise, 1890) – dominerade ett vardagsrum med guldtapeter.

»Han betraktade varje ny idé som fulländat vacker«

Något senare köpte de en teckning av Paul Cézanne och en målning av Maurice de Vlaminck. Ett huvud av den franske skulptören Charles Despiau kompletterade denna enastående samling.*

Ella skötte hushållet enligt strikta principer. Frasen »fokus och förträfflighet« ringde ständigt i lille Roberts öron. Tre inneboende hembiträden höll våningen skinande ren. Robert hade en irländsk katolsk barnjungfru som hette Nellie Connolly, och längre fram en fransk guvernant som lärde honom lite franska. Tyska talades däremot inte i hemmet. »Min mor var inte så bra på att tala det«, mindes Robert, »[och] min far trodde inte på att tala det.« Robert skulle lära sig tyska i skolan.

När första världskriget utbröt i Europa år 1914 var Julius Oppenheimer en mycket välbärgad affärsman. Hans nettoförmögenhet uppgick sannolikt till hundratusentals dollar – vilket gjorde honom till mångmiljonär i dagens penningvärde. Allt tyder på att det oppenheimerska äktenskapet var kärleksfullt, även om Roberts vänner alltid slogs av föräldrarnas vitt skilda personligheter. »Han [Julius] var en gladlynt tysk-judisk man«, mindes Francis Fergusson, en av Roberts närmaste vänner. »Extremt trevlig. Jag var förvånad över att någon som Roberts mor hade gift sig med någon som var så hjärtlig och hade så nära till skratt. Men hon var mycket fäst vid honom och hade ett fint sätt att handskas med honom. De var mycket fästa vid varandra. Det var ett utmärkt äktenskap.«

Fyra år efter Roberts födelse satte Ella ytterligare en son till världen – Lewis Frank Oppenheimer – men barnet dog snart till följd av stenos i nedre magmunnen, en medfödd förträngning i öppningen från magen till tunntarmen. Sorgen gjorde att Ella för all framtid skulle framstå som fysiskt skörare. Eftersom lille Robert själv ofta var sjuk som barn blev Ella överbeskyddande. Av rädsla för baciller lät hon inte Robert leka så mycket med andra barn. Han fick aldrig köpa mat av gatuförsäljare, och i stället för att gå till en frisersalong med honom när han skulle klippa sig skickade Ella efter en frisör som kom hem till familjen.

*Familjen Oppenheimer spenderade en smärre förmögenhet på dessa konstverk. År 1926 betalade Julius till exempel 12 900 dollar för Van Goghs *De första stegen* (efter Millet).