

ŠPION, který změnil svět



**Klaus Fuchs
a tajemství
atomové bomby**

Mike Rossiter

VYŠEHRAĐ



MIKE ROSSITER

Špion, který změnil svět

KLAUS FUCHS A TAJEMSTVÍ ATOMOVÉ BOMBY

Mike Rossiter

**ŠPION,
který
změnil
svět**

**Klaus Fuchs
a tajemství
atomové bomby**

VYŠEHRAĐ

Z anglického originálu The Spy Who Changed the World.
Klaus Fuchs and the Secrets of the Nuclear Bomb,
vydaného nakladatelstvím Headline v Londýně roku 2014,
přeložil Pavel Kolmačka
Obrazová příloha Wikimedia Commons
Typografie Vladimír Verner
Odpovědný redaktor Martin Žemla
E-knihu vydalo nakladatelství Vyšehrad, spol. s r. o.,
v Praze roku 2015 jako svou 1351. publikaci
Vydání v elektronickém formátu první
(podle prvního vydání v tištěné podobě)
Doporučená cena E-knihy 299 Kč

Nakladatelství Vyšehrad, spol. s r. o.
Praha 3, Víta Nejedlého 15
e-mail: info@ivysehrad.cz
www.ivysehrad.cz

Mike Rossiter
The Spy Who Changed the World
Klaus Fuchs and the Secrets of the Nuclear Bomb

First published in Great Britain in 2014
by HEADLINE PUBLISHING GROUP
Copyright © 2014 Mike Rossiter
Translation © Pavel Kolmačka, 2015

ISBN 978-80-7429-567-6

Tištěnou knihu si můžete zakoupit [na www.ivysehrad.cz](http://na.www.ivysehrad.cz)

PODĚKOVÁNÍ

Tuto knihu bych nemohl napsat bez významné pomoci několika lidí. Bádání v archivech neprobíhalo jen ve Velké Británii, a tak chci poděkovat Christine Overmeyerové za asistenci při studiu materiálů v Německu. Mnoho hodin strávila jednáním s BStU, archivem svazků, jež vedla východoněmecká tajná policie v Berlíně, a několik dní překládala nálezy archivářky paní Gudrun Wenzelové. Christine pro mne rovněž v Berlíně prošla záznamy spolkového archivu a výsledky pak pro mě přeložila. V tom jsme si vyměnili role, protože Christinu jsem poznal jako mladou au pair, která se starala o mé syny a snažila se zlepšit si angličtinu, a nyní právě dokončila magisterské studium na univerzitě v Bayreuthu.

V několika archivech v Moskvě pro mě úspěšně a s velkým zápletem vyhledávala materiály o Klausu Fuchsovi a Grete Keilsonové mladá studentka žurnalistiky na moskevské univerzitě Margarita Bolyčeva, jež má před sebou určitě velkou budoucnost. Výsledky její práce a různé další materiály v ruštině z různých knihoven pro mě přeložila Angela Spondler-Brownová, v ruskojazyčné oblasti má letitá spolupracovnice na poli překladu, bádání v archivech a producentské práce. Moje původní návštěva Kurčatovova institutu by bez ní byla nemyslitelná. Pokračovali jsme pak návštěvami chemických táborů a archivů KGB kvůli dalším dokumentům. Spolupráce těchto tří dam mi byla velkým potěšením.

Kniha by nevyšla bez pomoci a rady mého agenta Luigiho Bonomiho, o němž jsem se kdesi v tisku dočetl, že je „k pomilování“. Tím si sice nejsem jistý, mnohem více si však cením jeho čestnosti a optimismu. Simon Thorogood mě pověřil, abych tuto knihu napsal, pro-

vázel mne celým nakladatelským procesem a také se mnou sedával u kávy a naslouchal mi, když jsem měl pocit, že se mi projekt vymyká z rukou. Editorka Brenda Uptegraffová prošla můj text, učesala jej, upozorňovala mě na chyby, vysvětlovala mi, proč některé pasáže úplně nefungují a snažila se dát knize navzdory šibeničnímu termínu přijatelný tvar.

A konečně musím poděkovat své ženě Anne a svým dvěma synům Maxovi a Alexovi, kteří jsou nyní imunní vůči problémům života se spisovatelem. Jsem rád, že jsou se mnou.

V knize se vyskytují některé obtížné vědecké pojmy; snažil jsem se je pokud možno zjednodušit, aby nenarušovaly vyprávění. Nejsem jaderný fyzik a pravděpodobně jsem se dopustil některých chyb. Tyto chyby i jiné omyly padají jen a jen na mou hlavu, což platí samozřejmě i o názorech a interpretacích obsažených v této knize.

Mike Rossiter, březen 2014

Výlet do Moskvy

Jak významný špion byl Klaus Fuchs? V roce 1950 jej ve Velké Británii zatkli a uvěznili za to, že Sovětskému svazu předal tajné informace o atomovém výzkumu. Tisk tehdy tvrdil, že Fuchs je zrádce, který Rusům prodal tajemství atomové bomby. Když se však prvotní vlna hysterie přehnala a bouře začala běsnit kolem jiných krizí a špionů, fakta o Fuchsově případu se začala zdát nejistá, a to i navzdory pátrání serióznějších a renomovanějších autorů, než byli novináři bulvárního tisku. Známa Rebecca Westová Fuchsovu zradu dlouze rozebrala v knize *The Meaning of Treason*. Dva roky po soudním procesu vyšla kniha o „atomových špionech“ *The Traitors* z pera Alana Mooreheada. Ukázalo se, že autora vybrala britská tajná služba MI5, jež mu rovněž poskytla významnou podporu. O několik let později k Fuchsovi obrátila svou pozornost vynikající historička Margaret Gowingová v malém oddíle své rozsáhlé práce o britském jaderném programu.

Faktů bylo navzdory všem těmto pracím jako šafránu. Ano, Fuchs byl německý vědec, který utekl z nacistického Německa, pracoval v atomovém výzkumu a jeho odsouzení ke čtrnácti letům vězení se zakládalo na jeho doznání. Všechno ostatní se zdálo rozporuplné. Byl to, jak naznačují oficiální dějiny britského jaderného programu, druhořadý vědec, který pouze předal práci jiných? Měl vůbec něco tajného na prodej? Někteří akademici naznačují, že Rusové by svou bombu sestrojili tak či tak, ať už by jim Fuchs některá vodítka poskytl, nebo ne. Jaký to byl člověk? Byl to zlý spiklenec, nebo ušlápnutý,

naivní a od reality odtržený člověk, který si postupně uvědomoval svou chybu? Je pravda, jak tvrdí kniha sponzorovaná MI5, že hlavní vyšetřovatel MI5 William „Jim“ Skardon šikovně rozpoznal Fuchsovu psychologii a přesvědčil ho, aby se přiznal?

Když jsem jel před několika lety do Moskvy natáčet rozhovor s člověkem, který důvěrně znal Fuchsovu práci atomového vědce, myslel jsem si, že některým z těchto otázek přijdu na kloub. Ten člověk byl akademik Georgij Flerov, jenž významně přispěl ke zrodu první sovětské atomové bomby. Právě Flerov napsal v roce 1942 dopis sovětským představitelům, že jaderná bomba je možná, že vědci v USA, Velké Británii a Německu už na ní pracují a že Sovětský svaz by měl rovněž s obdobným programem neprodleně začít.

Později, v květnu roku 1945, krátce po porážce nacistického Německa Flerov cestoval do Berlína v uniformě plukovníka NKVD, sovětské tajné služby. Pátral po německých vědcích, kteří za války pracovali v nacistickém atomovém programu, a dojednával s nimi jejich odchod do Sovětského svazu. Něco takového pro ně nebylo lehké odmítnout. Ještě později Flerov jako poslední opouštěl zkušební věž před explozí první sovětské jaderné zbraně.

Setkat se s Flerovem nebylo jednoduché. Psal jsem nejprve sovětské Akademii věd, odpovědi jsem se však nedočkal. V Sovětském svazu už ale byla ve vzduchu změna: nastoupil Michail Gorbačov a hlásala se politika glasnosti. Koncem roku 1988 mi zatelefonovala jedna žena z francouzské ambasády v Londýně, z kanceláře vědeckého atašé. Řekla mi, že má pro mne vzkaz od akademika Flerova. Přijede do hotelu a lázní Granville na pobřeží Normandie, kde se bude zotavovat po operaci kyčle. Dala mi telefonní číslo do hotelu – a to bylo všechno.

V lednu roku 1989 jsem nastoupil na trajekt z Portsmouthu do St.-Malo. V Moskvě se sice mluvilo o reformě, avšak studená válka dosud neskončila. Po vyplutí z Portsmouthu jsme minuli ruskou „rybářskou loď“ kotvící hned za třímílovým pásmem. Její nástavby se doslova ježily anténami a satelitními přijímači pro monitorování portsmouthské námořní základny. Byl večer a navigační světla trajektu se jasně odrážela na temném moři, na němž se začínaly ukazovat první známky blížící se bouře. Když se bouře přihnala, byla tak

prudká, že jsme nemohli pokračovat až do cíle, a přistáli jsme v Cherbourgu. V pět ráno jsem pak seděl v autobuse směřujícím podél dlouhého pobřeží do St.-Malo.

Georgij Flerov byl drobný holohlavý sedmdesátník s výrazným hustým obočím. Měl pronikavé a trochu šibalské oči. Asi čtyři hodiny mluvil o svých experimentech s plutoniem, o svém dopise vedoucím představitelům země a, což bylo důležitější, o organizování filmového natáčení v Kurčatovově institutu v Moskvě, prvním sovětském výzkumném středisku vybudovaném za účelem sestrojení atomových zbraní. Nazván byl po Igoru Kurčatovovi, mladém energickém vědci, který vedl sovětský program atomové bomby a který řídil Flerovovu práci, vedoucí k první explozi. Zmínil se také, že by stál o natáčení v Pobočném institutu jaderného výzkumu v Dubně, kde byl emeritním profesorem, jenže k tomu potřeboval zvláštní povolení.

Zeptal jsem se ho na roli špiónů jako Klaus Fuchs. Flerov odvětil, že informace, které poskytl, ušetřily nějaký čas, možná rok, nanejvýš dva. Všechno ale bylo třeba rozpracovat a konvenční výbušniny, reaktory a plutonium museli udělat ruští vědci v Sovětském svazu.

Flerov se ještě zotavoval z operace a po čtyřech hodinách konverzace začal být unavený. Ujistil mne, že mou návštěvu Moskvy domluví, a s tím jsem odešel.

Na lodi mířící zpátky do Portsmouthu jsem o Flerovových slovech více přemýšlel. Zdálo se mi, že nemá příliš chuť hovořit o roli špionáže nebo o příspěvku německých vědců k práci jejich sovětských kolegů. Pokud však špionážní informace skutečně ušetřily dva roky, bylo to hodně. USA přece trvalo pouhé tři roky, než sestrojily bombu. Práce a peníze ušetřené za dva roky nejsou něco, nad čím by se dalo jen tak mávnout rukou.

O čtyři měsíce později jsem letěl linkou Aeroflotu do Moskvy. Domluvy byly neuvěřitelně komplikované a svolení k natáčení rozhovoru s Flerovem v Kurčatovově institutu mi bylo uděleno pouze pod podmínkou, že použiji sovětský filmový štáb, a do toho se mi moc nechtělo. Kompromis, jak se později ukázalo, byl chybou, ale to je už jiná historie.

Byla to moje první návštěva Moskvy a to, co jsem zde viděl, mě šokovalo. Jeden britský diplomat, se kterým jsem kdysi dělal rozhovor,

mi řekl, že Sovětský svaz je Horní Volta disponující raketami. Takový odsudek mi připadal příkrý. Jako chlapce mne nadchl Jurij Gagarin, první člověk ve vesmíru a koneckonců také Rus, a tak jsem si myslel, že ten diplomat je arogantní a povýšený.

Ironií bylo, že jsem dostal pokoj v hotelu Kosmos na kraji Moskvy za vnějším dopravním okruhem poblíž Vědeckého parku a Muzea kosmonautů, oslavujícího úspěchy ruského vesmírného programu. Hotel Kosmos je mohutná budova v podobě zakřivené stěny, se širokým schodištěm sbíhajícím dolů k silnici a poněkud nesmyslné soše Charlese de Gaulla hledící k vítěznému oblouku u vchodu do parku. Postaven byl kvůli ubytování zahraničních návštěvníků olympiády v roce 1980 a měl 1700 pokojů. Teď jej používal Inturist pro západní byznysmeny, jež do Moskvy zvala různá ministerstva v první vlně Gorbačovových snah o liberalizaci. Vestibul a bar byly plné ruských žen a jejich pasáků. Vypadalo to, že jim nedělá žádný problém dostat se přes ochranku u dveří, jež měla bránit vstupu obyčejných Rusů. Naše ruská koordinátorka, která mě čekala na letišti, mi vysvětlila, že v hotelu se platí „tvrdou měnou“ a že normální Rusové by si zde stejně nemohli nic koupit.

Zprávy v britském tisku o skomírání ruské ekonomiky mne nepřipravily na krutou realitu. Před hotelem se desetiletí či jedenáctiletí chlapci honili za každým cizincem a za dolar či cigarety jim nabízeli placky z čepic Rudé armády a různé stranické odznaky. Zajel jsem si metrem na Rudé náměstí a zašel do slavného GUMu, o němž všichni říkali, že to je sovětský Harrods. Regály zely prázdnotou. Našel jsem jen jedno či dvě pekařství plná agresivních zákazníků, jež zřejmě moje přítomnost dráždila. Cestou do hotelu jsem se zastavil v malém krámku na rohu. Byl špinavý, prkennou podlahu pokrývaly cákance bláta, veškerou nabídku tvořily bedny seschlých brambor. Hotelová restaurace podle všeho neměla o nic lepší přísun potravin než obchody. Snídaně byla jeden velký chaos s davy cizinců v oblecích honících se za podnosy s rohlíky nebo vejci na tvrdo, na kterých toho nikdy nebylo dost. Večer se dala koupit pouze nakládaná ryba nebo smažené kuře Kyjev.

Setkal jsem se zde s jedním obchodníkem, ředitelem anglické společnosti vyrábějící vysoce odolné laptopy. Do Moskvy ho pozvalo mini-

sterstvo těžkého průmyslu, což byl eufemismus pro státem vlastněné zbrojovky, a on se nechal přilákat možností učit a prodat pět tisíc svých drahých laptopů. Pro společnost by to znamenalo čistý zisk jeden milion liber, což v roce 1989 byly slušné peníze. První den proběhl podle očekávání. Jeho řidič jej vyzvedl přesně a zavezl jej do úřadu, kde hovořil ke středním úřednickým kádrům o sítích a výhodách přenosných počítačů. Za tři dny jej řidič vyzvedl v jedenáct a polovina účastníků jeho semináře nepřišla. Na začátku druhého týdne přestal vyučovat, protože řidič zmizel. Jednou ho místo semináře zavezli do vládního úřadu, kde mu nabídli barterový obchod: jeho pět tisíc počítačů za několik milionů párů bot. Vzal tu nabídku vážně, avšak ve firmě mu řekli, že v Británii nikdo nekoupí ruské boty, ať bude jejich cena jakákoli. Zůstal v hotelu Kosmos a nevěděl, co dál.

Co by Fuchs z téhle společnosti měl, říkal jsem si. Pro tohle se stal vyzvědačem?

Druhý den mého pobytu v Moskvě mne Flerov navštívil. Ve své naivitě jsem si nedovedl představit, že by byl s to se dohodnout s přísnou ochrankou a veksláckými bandami ve vestibulu. Najednou však šel přímo proti mně chodbou a lehce přitom kulhal. Byl klidný a nevzrušený. Přijel obrovským ZILEm, limuzínou vysokých úředníků a stranických vůdců, a ve vstupu do hotelu mu nikdo nebránil. Zůstal se mnou hodinu a vyjádřil lítost, že návštěvu v Dubně mu nepovolili. Až však nazítří přijedeme do Kurčatovova institutu, řekne nám všechno, co potřebujeme.

Jeho další slova více poodhalila motivy, jež ho k našemu interview přivedly. Věděl, že americká práce na atomové bombě, projekt Manhattan, byl již tématem mnoha knih a dokumentárních filmů, a měl pocit, že nastal čas, aby se dostalo uznání i usilovné práci jeho soudruhů. Příliš mnoho pozornosti bylo věnováno špiónům. UVědomil jsem si, že tady to Flerova skutečně pálí. Byl přesvědčen, že příliš velké zásluhy na úspěchu projektu ruské bomby si nárokuje KGB. Vědci nyní vytáhli do boje na obranu své reputace.

Na druhý den to vypadalo, že ruský štáb a řidič autobusu se zdráhají jet do Kurčatovova institutu. Hovořili o něm jako o něčem tajném a nic o něm nevěděli. Když jsme tam konečně přijeli, vůbec jsem jejich postoj nechápal. Okrový vstup se nacházel na konci ulice pojmenované

podle akademika Kurčatova a před hlavní branou stála obrovská, černá mramorová socha Kurčatovova, nejméně dvacet stop vysoká. Vstupní objekt tvořila velká dvoupodlažní budova. V počátcích práce na sovětské atomové bombě, když válka proti nacistickému Německu byla v plném proudu, Kurčatov slavnostně slíbil, že si neoholí vousy, dokud projekt nedospěje do úspěšného konce. Černá socha zobrazovala dlouhé vousy, jež mu narostly, nezachytila však jeho bystrý mozek a pohotový humor, jímž proslul. Vjeli jsme dovnitř a pokračovali rozlehlým zalesněným územím ke staré dřevěné dače.

Vstoupil jsem a Flerov mne srdečně uvítal. Překvapilo mne, že v té velké místnosti se shromáždilo asi dvacet lidí. Na několika stolech byly připraveny spousty chleba, kaviáru, studeného masa, nakládané zeleniny a salátů. Z hovoru s několika lidmi jsem pochopil, že tu je několik někdejších Kurčatovových spolupracovníků a že očekávají, že i s nimi udělám rozhovor. Jedna žena, Zinaida Jeršovová, cestovala v roce 1937 do Paříže, aby studovala u Irène Curie, dcery Marie Curie. Paní Jeršovová pracovala s Kurčatovem v Moskvě od samého počátku.

V přístěnku odděleném od hlavního sálu s občerstvením jakousi shrnovací stěnou filmový štáb nainstaloval kameru a světla. Viděl jsem, že staří atomoví veteráni si uspořádali židle do kruhu, aby mohli rozhovor sledovat. Říkal jsem si, že pokud by Flerov chtěl říci něco indiskrétního, tohle ho nijak nepovzbudí, avšak čas běžel.

Když jsme začali natáčet, Flerov nejprve vylíčil, jaký dojem na něj udělal Kurčatov, a převyprávěl mi nyní již otřepanou historku o svém dopisu nejvyššímu vedení. Nynější verze se trochu lišila od té z lázní Granville před několika měsíci. Flerov nehodlal vyzrazovat nic tajného.

Pak se rozpovídal o tom, jak Lavrentij Berija, šéf NKVD, převzal kontrolu nad projektem. To byl také důvod, proč sám Flerov jel v roce 1945 do Berlína v uniformě plukovníka NKVD. O Berijovi Flerov hovořil překvapivě otevřeně, popisoval ho jako nevzdělaného a hrubého člověka, který projektu vůbec nerozuměl. Vyprávěl o případu, kdy se Berija jednoho vědce výhrůžně ptal, jestli ví, jak to vypadá v Ljubljance, ústředí a vězení NKVD. S přibližujícím se termínem prvního zkušebního výbuchu byl Berija čím dál neklidnější a všichni vědci věděli, že pokud se pokus nezdaří, jejich životy jsou ohroženy. Nečekal jsem, že Flerov o tom promluví, a při přestávce na vložení nového

filmu jsem se obrátil, abych viděl reakce dalších členů institutu. Byli jsme sami. Shrnovací dveře za mnou někdo tiše zatáhl a staří vědci, kteří až doposud pozorně poslouchali, byli nyní za plentou, od Flerova útoku na šéfa NKVD bezpečně izolováni.

Flerov opakoval své poznámky o tom, že špionáž možná ušetřila osmnáct měsíců až dva roky, nedokázal však přesně říci jak a jakými informacemi. On sám nikdy žádné informace od NKVD neviděl. Všechno, co dělal a na čem pracoval, bylo výsledkem diskusí s dalšími sovětskými vědci. Kurčatov možná materiál od špiónů viděl, to však bylo přísně tajné jako ostatně všechno, co souviselo s Berijou. A Kurčatov o tom nikdy nemluvil.

Akademik Flerov usoudil, že rozhovor je u konce. Zdvořile naznačil, že už dále nemá co říci, a vstal. Na jeho místo se posadila paní Jeršovová. Byla drobná a útlá a určitě překročila osmdesátku. S pozoruhodným klidem a jasností začala souvisle vyprávět – tak, že mi připadalo nemožné ji přerušovat. Líčila svou práci na klíčovém problému rafinace uranu, s níž začala v roce 1942. Hovořila o různých nehodách a explozích v moskevském ústavu a o tom, že vědci absolutně neměli ponětí o nebezpečí radiace. Bylo s podivem, že je ještě naživu. Hovořila o změnách ve vedení a v ústavech poté, co v roce 1943 začala výzkum podporovat NKVD, a popsala, s čím pomáhali a o čem nic nevěděli němečtí vědci. O špionáži neměla takřka co říci, stejně jako o materiální pomoci NKVD. O těchto záležitostech se nikdy nemluvalo a nikdo o nich nic netušil. V Moskvě a později v Suchumi u Černého moře na druhou stranu pracovali němečtí vědci. O těch se vědělo, nicméně jejich znalosti se každopádně týkaly jen konkrétních omezených oblastí.

Opustil jsem Kurčatovův institut a Moskvu, aniž bych se o Klausu Fuchsovi dověděl cokoli nového. O několik měsíců později padla berlínská zeď a Sovětský svaz vstoupil do závěrečné fáze svého politického a hospodářského rozkladu. Někdejší důstojníci NKVD – či KGB, jak byla nazvána po válce – začali psát své biografie nebo poskytovali velice barvitě rozhovory západním novinářům. Některé sovětské archivy byly zpřístupněny novinářům a badatelům, jejich svazky se však daly jen těžko dešifrovat a tajemství seznamů zůstávala v hlavách postarších dam, pravděpodobně jejich jediných strážkyní.

Během let vyplouvalo na povrch čím dál víc informací v USA i Velké Británii. Krátce před svou smrtí v roce 1988 Fuchs navíc poskytl rozhovor východoněmeckému filmovému štábu – poprvé v životě hovořil o své práci vědce a špiona. Po sjednocení Německa pak byl rozhovor odtajněn. Některé svazky MI5 byly předány Národnímu archivu, i když nadále podléhaly přísné cenzuře. Díky tomu všemu je nyní možné poskládat více fragmentů utajovaného příběhu a vyplnit mezery v mozaice povídaček bulvárních pisálků a dezinformací, po léta vydávaných za zprávu o Klausu Fuchsovi a jeho špionáži. Co tyto nové informace vyjevily?

Více než čtyřicet let se svět nacházel v sevření studené války a armagedon se zdál být děsivě blízko. V roce 1940 byla jaderná válka science fiction. O pět let později se stala realitou. O dalších pět let později začal závod v jaderném zbrojení a za dalších pět let, v roce 1955, zamořovaly světové ovzduší obrovské termojaderné exploze a zdálo se, že ničivé síly, jež vědci dokážou vyčarovat z atomu, nemají hranic. Klaus Fuchs byl s tím vším spojen. Hrál klíčovou roli při vytváření atomových zbraní u všech tří spojenců v čase druhé světové války, z nichž se ve studené válce stali úhlavní nepřátelé, a pomáhal jim s konstrukcí ještě silnějších vodíkových bomb.

K nukleární patové situaci nepřispěla pouze jeho práce matematika a fyzika. Jako katalyzátor zrodu nukleárního věku, věku, který neskončil, avšak pouze změnil svou podobu, působily i jeho politické názory a přesvědčení o potřebnosti politické akce. Klaus Fuchs byl nejvýznamnější špion dvacátého století – špion, který změnil svět.

Trinity

Klaus Fuchs stál v zástupu vědců a pozvaných hostů na výšině Comania Hill v Novém Mexiku. Psal se 16. červenec roku 1945, ručičky hodinek ukazovaly čtyři třicet, ráno bylo temné a chladné. Pestrá skupinka na kopci se scházela od dvou hodin – její členové vystupovali z vojenských autobusů po noční cestě z Los Alamos rozechvělí a se ztuhlými údy. Hleděli na východ ke vzdálené věži bíle ozářené reflektory. Počasí bylo tu noc mizerné, se silným nárazovým větrem o rychlosti padesát kilometrů za hodinu, s deštěm a blesky, jež zesilovaly dramatickost a napětí situace.

Fuchs působil chlapecky, bylo mu třicet čtyři, byl štíhlý, měl silný spodní ret a jeho oči za skly brýlí se dívaly tak tázavě, že to odzbrojovalo. Zapálil si cigaretu a prohlížel si obličej ve tmě. Byl tu jeho oficiální nadřízený Hans Bethe, vedoucí teoretického oddělení, skvělý fyzik, stejně jako Fuchs Němec a uprchlík před nacisty. Fuchs si Bethea velice vážil nejen pro jeho intelekt, nýbrž i pro jeho trpělivost a pevný charakter. Poznával i pár dalších. Byl tu jeho přítel a kolega Rudolf Peierls, šéf britských vědců v Los Alamos, německý Žid z Berlína, s nímž Fuchs pracoval od příchodu na birminghamskou univerzitu v roce 1941. Byl tu Maďar Edward Teller, další teoretický fyzik obdařený pronikavým intelektem, avšak také tvrdohlavostí a obrovským egem. Protože neměl trpělivost s Bethem, opustil teoretické oddělení, čímž paradoxně uvolnil místo Fuchsovi a Peierlsovi, kteří pokračovali v jeho práci.

James Chadwick sem cestoval až z Washingtonu. Tento nositel Nobelovy ceny byl zodpovědný za britskou vědeckou misi ve Spojených státech, takže měl na starosti i Fuchse a Peierlse. Chadwick patřil ke šlechtě britských jaderných fyziků, kteří studovali u velikánů dřevních začátků Hanse Geigera a Ernesta Rutherforda a jejichž objev subatomární částice nazvané neutron připravil cestu pro událost, kterou se zde chystali sledovat.

Na vrcholu věže, na patnáctimílovou vzdálenost přes údolí stěží viditelné, stál malý přístřešek z vlnitého plechu. V něm se nacházela sestava bloků silné trhaviny uspořádané do tvaru koule o průměru 1,5 metru. Uvnitř koule byly dva kousky vzácného a exotického kovu, plutonia. I ty byly spojeny do tvaru koule, avšak mnohem menší, o průměru asi 15 cm. Obě poloviny plutoniové koule byly pokoveny tenkou vrstvou blyštivého niklu a zlata. Plutonium bylo tak radioaktivní, že na dotek hřálo, a jeden vědec řekl, že mít je v ruce bylo jako držet malého králíčka. Sama jeho existence se přísně tajila a jeho podoba malého, jemně opracovaného předmětu usazeného v pouzdru ze silných trhavin byla výsledkem úsilí skupiny mladých vědců na kopci i stovek dalších lidí v základním táboře a v přístrojových bunkrech.

Fuchs neměl přesnou představu o míře vynaloženého úsilí, avšak věděl, že sestava výbušnin a kovu představuje vrchol práce tisíců vědců a inženýrů z takřka celého spektra profesí a disciplín, jež pěstuje moderní společnost. Rychlost, s níž se věci v USA odehrávaly, ho nepřestávala překvapovat. Přišel ze zatemněné a bombardované Británie, kde byl všeho nedostatek a všechno bylo na příděl a kde se všechno shánělo obtížně. Tady v USA byla spousta jídla a energie a zdroje se zdály nevyčerpatelné.

Dělníci v obrovských dolech, továrnách a laboratořích po celé Severní Americe a vědecké špičky dvou kontinentů pracovali s neutuchající energií, aby vyrobili objekt, chráněný nyní před větrem a deštěm přístřeškem z vlnitého plechu na vrcholku věže. Celá snaha byla tak tajná, že prezident Harry Truman, jenž v květnu převzal úřad po smrti prezidenta Franklina D. Roosevelta, se o ní dověděl teprve nedávno. A teď byli tady, po všech těch frustracích, zdrženích a chybách vědeckého a technického programu nemajícího obdoby, s jedinou zbývající otázkou: Bude to fungovat?

Vědci kolem Fuchse a další v základním táboře věděli, že nesou zvláštní odpovědnost. Zařízení na věži bylo posledním slovem vědy zvané jaderná fyzika, vědy staré pouhých padesát let. Počáteční průkopnické zkoumání radiace, které prováděli Ernest Rutherford a Marie Curie, zahájilo řadu experimentů, jež objasnilo strukturu atomu a částí, z nichž sestává. Tato práce tedy ukázala možnost, že atomové jádro obsahuje obrovskou energii a že atomy některých radioaktivních kovů by tuto energii mohly velice rychle uvolnit. V jaké formě a jak rychle, to byla základní otázka, jež zaměstnávala Fuchse, Bethea a spoustu dalších vědců, nyní postávajících na Compania Hill. Tvar a rozměry zařízení na věži nebyly zvoleny proto, že by se z technického hlediska jevily jako nejsnáze proveditelné – Fuchs a jeho kolegové v teoretickém oddělení je přesně vypočítali s cílem dosáhnout uvolnění energie atomů plutonia, a to tak rychlého, aby přešlo v mohutný výbuch.

Detonací trhavin dojde k prudkému stlačení kuličky plutonia, záření ve formě proudu neutronů pronikne jádrem druhých atomů a rozštěpí je. To uvolní další neutrony, jimiž se proces zopakuje, a to bude pokračovat tak rychle, že se rozštěpí všechny atomy a ty pak budou souběžně uvolňovat svou energii. Podle výpočtů to mělo přivodit obrovskou explozi – tak velkou, že i základní tábor musel být z důvodu bezpečnosti deset kilometrů od věže.

Kolem výsledku se už objevilo několik znepokojivých otázek. Ověřovací test koule z trhavin, jež musí detonovat v dokonalé synchronizaci a vytvořit jednotnou rázovou vlnu, před dvěma dny skončil nezdarem.

Bethe a další vědci v teoretickém oddělení, zodpovědní za původní výpočty, strávili celé hodiny kontrolou své práce a zkoumáním výsledků zkoušky. Konečný závěr zněl, že se nemýlili a že výsledky testu byly chybně zaznamenány. Zkouška na ostro tedy pokračovala. Zaplašit úzkost však nešlo. Pokud by se některý z matematiků či vědců zmýlil a tento drahý a utajovaný vzorek plutonia by přišel nazmar, generál Leslie Groves v čele amerického atomového programu Manhattan by při hledání viníka neznal bratra. Počítat se dalo nejspíš s ukřížováním.

Mnozí vědci věděli, že vše se může pokazit více způsoby, a v posledních dnech rovněž hodně diskutovali o tom, zda se z projektu nestalo něco jiného, než s čím původně souhlasili. Lidé jako Peierls, Bethe,

Fuchs a další klíčoví vědci uprchli před fašistickými režimy, jež se v Evropě ve dvacátých a začátkem třicátých let šířily jako mor. Německé univerzity byly domovem jedněch z nejtvorivějších center teoretické fyziky a všichni věděli, že se najdou němečtí vědci, ochotní pokračovat v jejich práci za nacistů. Děsivá možnost, že by Hitler dostal do rukou jadernou zbraň dříve než spojenci, neustále poháněla všechny, kdo na projektu Manhattan pracovali. Teď se ale všechno změnilo. Hitler byl mrtvý. Nacistické Německo v květnu bezpodmínečně kapitulovalo. Válka v Evropě skončila a fašismus byl poražen. Válka proti Japonsku v Pacifiku stále zuřila, avšak japonská města byla srovnávána se zemí dálkovými Boeingy 29 a všichni věděli, že je jen otázkou času, kdy budou i Japonci poraženi. Proč se tedy na vývoj atomové zbraně stále tolik tlačilo?

Leó Szilárd, Maďar, který teď měl americké občanství, přišel již v roce 1933 jako první na myšlenku řetězové reakce při jaderném štěpení. Spolu s Italem Enrikem Fermim vymyslel jaderný reaktor a v roce 1939 napsal dopis prezidentu Rooseveltovi, který podepsal i Albert Einstein, v němž naléhavě žádal schválení práce na nějakém typu jaderné zbraně.

Teď aktivně lobboval proti použití zbraně. Dohodl schůzku s vědeckým ředitelem rozsáhlého projektu Manhattan Robertem Oppenheimerem a s generálem Grovesem. Vyhledal Jimmyho Byrnesa, jenž byl jedním z nejbližších osobních poradců prezidenta Roosevelta. Szilárd byl zkrátka přesvědčen, že použití zbraně – dokonce i jen ukázání světu, že existuje – odstartuje nekontrolovatelné závody ve zbrojení. Zhrozil se, když zjistil, že americká vláda uvažuje o použití zbraně proti Japonsku jako užitečném nástroji při jednání se Sovětským svazem o poválečném uspořádání světa.

Jiní vědci byli přesvědčeni, že namísto použití proti Japonsku by bomba měla být odpálena někde daleko, aby demonstrace její účinnosti přiměla japonskou vládu ke kapitulaci.

Szilárdovy protesty i námitky jiných se dočkaly rychlé reakce. Proč bombu nepoužít, když to válku s Japonskem zkrátí o několik měsíců? Kolik životů amerických vojáků a japonských civilistů se tím zachrání? Národ investoval do projektu Manhattan obrovskou sumu dvou miliard dolarů. To by mělo přinést viditelný výsledek. Jak padaly

argumenty pro a proti, jedno začínalo být jasné. Vědci vytvořili nový zdroj energie, jehož síla měla být naplno teprve vyzkoušena, neměli však nad ním moc. O tom, jak a kde bude použita, rozhodnou politici a armáda.

Jak tak stáli v tom chladném šedavém rozbřesku v poušti v Novém Mexiku, většina těchto otázek kamsi ustoupila. Teď tu byla jen jediná skutečně naléhavá věc: bude to fungovat?

S blížícím se časem zkoušky hovor utichal. Napětí vzrůstalo. Musí to fungovat. Den před tím, když Bethe se spolupracovníky kontrolovali výpočty, aby zjistili, proč selhala zkouška trhavin, měli divné pochybnosti, že něco opomněli nebo že ve výpočtech došlo k neodpustitelné chybě. Fuchs si byl nyní jist, že to bude fungovat. Jediná otázka byla, jak velký výbuch, měřeno ekvivalentem kilotun trinitrotoluenu, zařízení vyvolá.

Deset minut před plánovaným výbuchem se rozzářila zelená signální raketa a v základním táboře se rozezvučela siréna, kterou o několik sekund později uslyšeli i muži na kopci. Nastal mezi nimi šum plný očekávání. Bylo jim řečeno, aby se nedívali přímo do místa výbuchu, protože by mohli oslepnout. Měli se obrátit zády, a na ochranu zraku mohli rovněž použít svářečské brýle. Avšak teď, když už mělo ke zkušebnímu výbuchu každým okamžikem dojít, byla jejich touha vidět příliš velká a v poslední minutě rozhodovali brýle nepoužít nebo vystoupit z auta a vystavit se ultrafialovému záření. Byla odpálena druhá raketa a opět se rozječela siréna, osaměle a pochmurně. Ještě pět minut měly muže uvyklé počítat v nanosekundách svírat úzkost a vzrušení, z nichž se dělalo nevolno.

Poslední raketa oznamující odpočítávání závěrečné minuty. Edward Teller, který zanechal práce na plutoniové bombě, protože chtěl pracovat na potenciálně mnohem silnější bombě vodíkové, si začal na tvář roztírat opalovací krém a na ruce si natahoval těžké rukavice na ochranu před zábleskem. Zapraskala krátkovlnná vysílačka – uslyšeli odpočítávání posledních sekund.

Na třicet kilometrů daleko byl viditelný jasný záblesk, jenž rostl a zaléval jitřní tmou pronikavým denním světlem jako polední slunce. Na nebi rostla podivná koule. Fuchs později vzpomínal, že vypadala cize a majestátně, se zvláštními modrými a zelenými záblesky

pulzujícími na povrchu. Pak se zvětšila a potemněla obrovskou tlakovou vlnou. Fuchs a ostatní muži na Compania Hill sledovali, jak ohnivá koule slábne a jak k nebi roste nafialovělý sloup. Pak uslyšeli výbuch, jako když vypálí dělo, zahřmění, jak se ozvěny hnaly pouští a odrážely se od kopců na východě.

Nad tím, co uviděli, všichni ztratili řeč. Fungovalo to.

Když vzhlíželi k obrovskému mraku, jenž rostl na obloze, uvědomili si, že je ve výšce šesti kilometrů. Třicet kilometrů vzdálená exploze je téměř oslepila. Fuchs věděl, že výbuch předčil všechny odhady z Los Alamos. Lidé, kteří toto všechno vymysleli, stáli v němém úžasu. Výsledek jejich práce předčil všechny jejich představy. Do Los Alamos se vraceli zamlklí a zamyšlení – stále ještě se vyrovnávali s tím, že na vlastní oči viděli výbuch první atomové zbraně v dějinách lidstva.

Fuchs řekl, že při odchodu se ho kdosi zeptal: „Co bude teď? Jak to použijeme?“ Odvětil: „Na tyhle otázky už je pozdě.“

Britský fyzik William Penney, který ihned zahájil experimenty zkoumající účinky exploze, o pět dní později vedl v Los Alamos seminář. Jeho předběžné výpočty založené na prvních výsledcích zkoušek naznačovaly, že obdobná bomba by zničila čtyřsettisícové město. Nezůstala by jediná budova. Jediný člověk by nezůstal nezraněn.