

Història de la bomba atòmica (i 2)

La història dels senyors de l'ombra

Aquesta setmana publiquem la segona i última part d'aquest reportatge sobre els creadors de l'arma més terrible de tots els temps.

A bans de la guerra, la dona i el germà d'Oppenheimer pertanyien al Partit Comunista. Fins i tot ell, sense tenir carnet, simpatitzava amb organitzacions satèl·lits.

Cal saber que en aquella època, després de la crisi del 29, el Partit Comunista ajudava els vaguistes, els estudiants sen-

se recursos, creava associacions de consumidors o d'ajuda als republicans espanyols. Era l'únic partit que actuava així. Tots els liberals dels Estats Units hi estaven federats, però a vegades sense estar-hi inscrits i sovint guardant el carnet del Partit Demòcrata.

Més que ningú, Oppenheimer, director científic de Los Alamos, es veia vigilat, qüestionat per la seguretat militar. Al-

guns oficials anticomunistes, totalment limitats, ja sospitaven que era un espia soviètic. En aquest aspecte, estaven tan preocupats per Oppy que van deixar passar l'únic veritable espia roig del laboratori: Klaus Fuchs.

Wilson, que el 1954 no podrà testimoniar a favor d'Oppenheimer per haver militat en organitzacions pacifistes que acceptaven els comunistes, es recorda



Hiroshima, només una construcció estil Dorre resisteix la bomba.

del malestar d'Oppenheimer sobre aquest assumpte:

—Quan vaig saber que uns savis anglesos venien a col·laborar en el projecte, li vaig proposar immediatament a Oppenheimer de convidar igualment alguns savis russos. En la perspectiva de la postguerra, li vaig dir, un rebuig dels soviètics podria tenir conseqüències molt greus. En aquella època no el coneixia bé. Ell em va contestar brutalment que això encara complicaria més les coses... com si jo haguera estat enviat per seguretat per provar el seu patriotisme.

Des de 1943 Wilson ja anticipava els perills de la cursa d'armaments amb els soviètics en un món postnuclear. En aquella època només un home, més famós que ell, es plantejava aquestes qüestions, el vell físic nuclear danès Niels Bohr. I havia intentat de parlar-ho amb Roosevelt. Oppenheimer hauria d'haver entès aquest apropament.

—A Los Alamos, —continua Wilson— no estàvem al corrent de les persecucions i dels interrogatoris de què fou víctima Oppenheimer.

El 1941, Edward Teller, el doctor Falamour de Kubrick, havia esdevingut ciutadà americà. El seu compromís visceral amb el país d'adopció, els Estats Units, només es podia comparar al seu odi al nazisme i al comunisme, que ja havia tastat a Hongria abans de la dictadura feixista de Horthy.

Quan parla de Teller, Wilson té una mímica curiosa, com si li parlara d'una persona estimada, que un bon dia, s'haguera ofegat en ple oceà Índic, ben lluny.

—Jo era el director de divisió més jove de la investigació física, em trobava sempre enmig dels grans homes. Així vaig esdevenir amic d'Oppenheimer i de Teller. Teller i jo sèiem sovint l'un al costat de l'altre. Els nostres punts de vista eren oposats sobre quasi tot, però ens agradava enfrontar-nos en interminables discussions oratòries. No era un monstre, tenia també una part humanista. He après molt de física i de política de les meues discussions amb Edward Teller. Però en política jo em sentia més prop d'Oppenheimer, fins i tot quan no entenien molt bé les seues decisions.

Molt prompte, Teller i Oppenheimer es van enfrontar. Dues decisions van tenir serioses conseqüències en les seues relacions ulteriors: la tria de Bethe per controlar Teller en la secció de física teòrica i la voluntat del savi hongarès, àmpliament decebuda a Los Alamos, de treballar en la bomba d'hidrogen.



La idea de la bomba d'hidrogen, mil vegades més potent que la bomba atòmica, va aparèixer per primera vegada al seminari de Berkeley de l'estiu de 1942. Des de llavors aquesta idea de la superbomba va començar a empaitar Teller. L'havia descobert amb el físic Fermi. La bomba H era el seu *regal*, d'ell i solament d'ell. I en absolut d'Oppenheimer. Tanmateix, molt a pesar d'ell s'havia decidit que els estudis termonuclears que Teller dirigia romandrien a nivell teòric.

Cal imaginar-se el que representava la invenció quasi *ex nihilo* de la bomba en menys de tres anys per a tots aquests científics i enginyers aïllats de tot.

Els físics analitzaven les equacions, re-feien els càlculs, dissenyaven els plànols fins els aspectes més complicats. Les nits en blanc per definir una deu mil·lèsima de gram, les masses crítiques i l'eficàcia nuclear dels diversos esquemes de bombes, nits en blanc finalment fins a arrodonar la implosió del sistema d'una bomba de plutoni, després de centenars d'assajos fracassats. L'espantosa *experiència del drac* d'Otto Frisch en la qual per primera vegada es va passar a dos dits del desastre nuclear, *fregant la cua del drac*, anava a tenir lloc una experiència nuclear de reacció en cadena de l'urani. O tres setmanes abans d'Hiroshi-

ma, la prova de Trinity: la impossible mesura dels efectes explosius, òptics, nuclears, radioactius per mitjà de sismògrafs, geòfons, de cambres de ionització i d'espectògrafs de sondes. Sense oblidar les fanfarronades cíniques de Fermi, que acceptava apostes per saber si el *regal* abrasaria l'atmosfera i si, en aquest cas, només destruiria Nou Mèxic o el món sencer...

Mesos i mesos parlant, pensant i somniant en aquest desafiament científic i industrial inaudit. Un desafiament que hauria estat impensable sense Oppenheimer.

—El sempre estava davant, contra Wilson, sempre apassionat i mai es cansava d'escoltar, d'analitzar, agafant al vol la mínima idea, assimilant-la en un no res de temps per tornar-la a formular brillantment o demostrar-ne la ineficàcia. No deixava cap porta tancada, no rebutjava cap iniciativa i aconseguia traure el millor de cadascú de nosaltres. No he vist en ma vida ningú que se li assemblara entre els grans cervells que he conegut. Oppy era el nostre catalitzador, un cap d'equip fantàstic, a qui el mateix Teller ha retut homenatge.

Als ulls de tots i sobretot dels militars ell ens representava, parlava en nom nostre. Quan el general Groves entrava



al laboratori, no venia a parlar amb mi, anava directament a veure Oppenheimer i ell era qui venia a veure'm.

Era una posició terrible. Vulga o no, Oppenheimer era l'única relació entre els militars i els científics. Per a Groves, Oppy era els savis, tots els savis del projecte.

Als *Senyors de l'ombra*, després d'aquella discussió entre Oppenheimer, Teller i Wilson al lloc d'assaig de Trinity, la crisi de consciència dels savis a propòsit de l'interès de Wilson per discutir la petició de Szilard, els dubtes d'Oppenheimer enfront d'un Groves decidit a utilitzar a qualsevol preu el giny de mort, després de tot això es desenvolupa una escena trasbalsadora.

Ens trobem al centre d'una reunió, sense dubte al Pentàgon, en la qual reconeixem Groves i Oppenheimer. Enfront de Stimson, secretari d'estat de guerra, Tuckson, almirall de la Marina dels EUA.

—El bloc —digué Tuckson— acabarà amb el Japó abans de la tardor. Potser abans i tot. Guanyar la guerra utilitzant un giny semblant és deshonrós (...). Si la

llanceu sense un advertiment previ, per la meua part jo em veuré obligat a dimi-tir.

Llavors Stimson pregunta a Oppenheimer:

—¿Quina seria l'opinió del vostre comitè a propòsit de la demostració?

En aquest moment Oppenheimer podia ben bé haver donat compte dels dubtes del seu equip, de la petició de Szilard, dels greus problemes morals suscitats per l'objectiu civil, tal com Tuckson havia suggerit.

Només ell podia parlar en nom dels savis de Los Alamos i no ho va fer. Parlant en nom d'aquest comitè consultiu d'experts, al costat de tres grans físics més, Lawrence, Compton i Fermi, es limita a arguments tècnics, justos sense dubte, però solament tècnics. Fredament tècnics i polítics.

—Si aquesta demostració fracassara, no solament no seríem capaços d'obtenir la rendició del Japó, sinó que ens quedariem seriosament mancats de matèries físsils.

El mateix argument, el possible fracàs, que havia oposat a Wilson abans de Tri-

Dies d'estiu.



Nits d'estiu.



CATALUNYA
RADIO

La ràdio nacional de Catalunya

nity.

Aquesta escena, amb un o dos detalls d'escenificació preparats, és absolutament verídica.

El 31 de maig i, després, el 16 de juny de 1945, a pesar d'una discussió entre Oppenheimer i Szilard i un informe sobre les conseqüències que tindria la utilització de la bomba en el món i la imatge dels Estats Units, el comitè inter encarregat d'estudiar els problemes de la bomba, a partir de les recomanacions d'Oppenheimer, suggereix al president Truman:

- 1.- Que la bomba s'utilitze contra el Japó.
- 2.- Que el objectiu siga un objectiu militar rodejat de cases obreres.
- 3.- Que la bomba es llance sense advertiment previ perquè els japonesos no puguin concentrar els presoners americans en la zona amenaçada.

"Jo exposava les meues angoixes i els meus arguments... contra el llançament de la bomba..., però jo no donava el meu suport", dirà més tard Oppenheimer a propòsit de la petició de Szilard.

Una demostració, creia ell, podria convèncer uns científics japonesos, no uns generals fanàtics.

¿S'hauria pogut evitar Hiroshima i Nagasaki? Dues vegades li he plantejat la mateixa qüestió a Wilson.

No diu res, després somriu amb un poc de tristesa. No pot contestar-me sí i jo no vull que conteste no. A diferència d'Oppy, ell no va poder participar mai en la decisió.

—Envair les illes, amb la follia guerra dels japonesos hauria significat perdre moltes vides... És veritat... Ells estaven afamats, tancats dins d'un bloqueig naval... No sé... ¿Potser Truman hauria pogut enviar la bomba i els soldats?. La història és un terrible encadenament d'atzars... La mort de Roosevelt a l'abril... L'entestament de Groves que no hauria acceptat mai no poder justificar dos bilions de dòlars per a res... Els russos que volien envair el Japó per anexionar-se Manxúria i Sakhalin... Truman que volia impressionar Stalin... totes les premisses de la guerra freda.

—¿I Nagasaki, tres dies després d'Hiroshima?

—Sí, Nagasaki... en cert sentit és un assassinat.

Per a Robert Wilson, el després d'Hiroshima va començar deu dies abans d'Hiroshima, a la fi de juliol, quan crea l'Associació de Científics de Los Alamos.





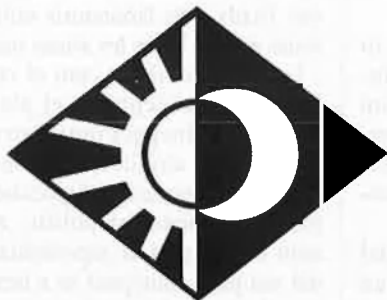
—Haviem escrit un article sobre les conseqüències que la bomba tindria sobre el món, sobre les altres bombes que prompte es produirien i sobre la impossibilitat de resistir un atac nuclear. Jo volia publicar-lo. La seguretat no va voler. Secret militar, deien. Llavors, me'n vaig anar a veure Oppenheimer. Em va dir que només tenia una solució: passar per la via militar. Ho vaig fer, però per a perdre. Dues setmanes després de Nagasaki, després d'assaborir l'horror que havia contribuït a crear, vaig reprendre l'article, el vaig reescriure i el vaig signar. Després, sense dir-los res als militars, vaig baixar a Santa Fe i el vaig enviar al *New York Times*. A l'endemà el publicaven. En fi, havia dit no a l'exèrcit.

Wilson, sempre repenjat sobre la taula, es posa a riure, després mira el cel.

—Em vaig dir a mi mateix que ja havia fet massa mal amb aquesta bomba, que no havia estat un bon *quaker*. No volia tornar a treballar mai en cap arma. No tornar a treballar mai en aquest secret mortal. No ser mai ja expert d'aquestes coses ni tan sols donar-ne el més mínim consell...

A tota hora, tot l'estiu.

BOLADERAS CANALIDA



de dia i de nit



La ràdio nacional de Catalunya

Potser era egoista pel fet de no voler defensar el meu país amb el meu talent científic... Però era la voluntat egoista d'un ciutadà que vol anar al cel.

Mentre Wilson, terroritzat, rebutjava amb horror tot el que de prop o de lluny tinguera a veure amb les armes atòmiques, Teller, al seu torn, se n'anava a veure Oppenheimer buscant "suport i consell".

"Aquest laboratori que ha estat el teu, —li digué a Oppenheimer— i el seu futur són en les teues mans. Jo em quedaré si em promets que utilitzaràs la teua influència per ajudar-me a realitzar el meus objectius, la investigació sobre la bomba d'hidrogen i la persecució dels treballs sobre la bomba atòmica".

Oppenheimer va reaccionar sense vacil·lar ni un sol moment: "Jo ni puc ni vull fer res".

"Només un home de l'altura d'Oppenheimer —dirà més tard Teller— hauria pogut interessar al govern en un projecte ambiciós. Com jo no volia treballar sense suport, li vaig dir a Oppenheimer que me n'aniria a Chicago. Ell va somriure i em va dir: "És exactament el que cal fer".

Wilson després de les hores de discussió sembla un poc cansat, però té aquell aspecte melancòlic i juganer que tenia ja en les fotos antigues, quan tenia 28 anys, a Los Alamos.

—Vaig continuar sent amic de Teller i d'Oppenheimer, ens continuàvem veient, sobretot a propòsit de conferències, però a poc a poc jo m'allunyava d'ells. D'Edward, malgrat la seua participació en l'associació, a causa de la seua obsessió per la bomba H. I de Robert perquè s'havia convertit en un conseller cèlebre i cercat, una eminència gris de la política.

Wilson s'atura un moment i mira des de les immenses finestres de sa casa les muntanyes de Nou Mèxic.

—Amb Leo Szilard, que havia decidit fer-se biòleg, com a padrí, i amb altres joves savis vam crear la Federació de Científics Atomistes, federació que al llarg dels EUA aplegava el conjunt d'organitzacions de físics nuclears que s'oposaven al desenvolupament de l'armament nuclear, de la qual he estat el primer president elegit.

Després, sempre amb Szilard i Weisskopf, vam crear el Comitè Internacional per al Futur. Amb totes les malediccions dels conservadors, aquesta organització es proposava reflexionar, preparar projectes amb savis de tot el món: francesos, xinesos i fins i tot russos.



El 1947, Wilson creava la precursora de *Pugwash! Pugwash!*, organització internacional de savis fundada el 1956 en homenatge a Einstein, que acabava de morir, i que va inspirar totalment el tractat de desarmament *Salt I* de 1972... *Pugwash* era finançada per un milionari pacifista canadenc, i les reunions s'havien de celebrar fora dels EUA per poder acollir russos i xinesos.

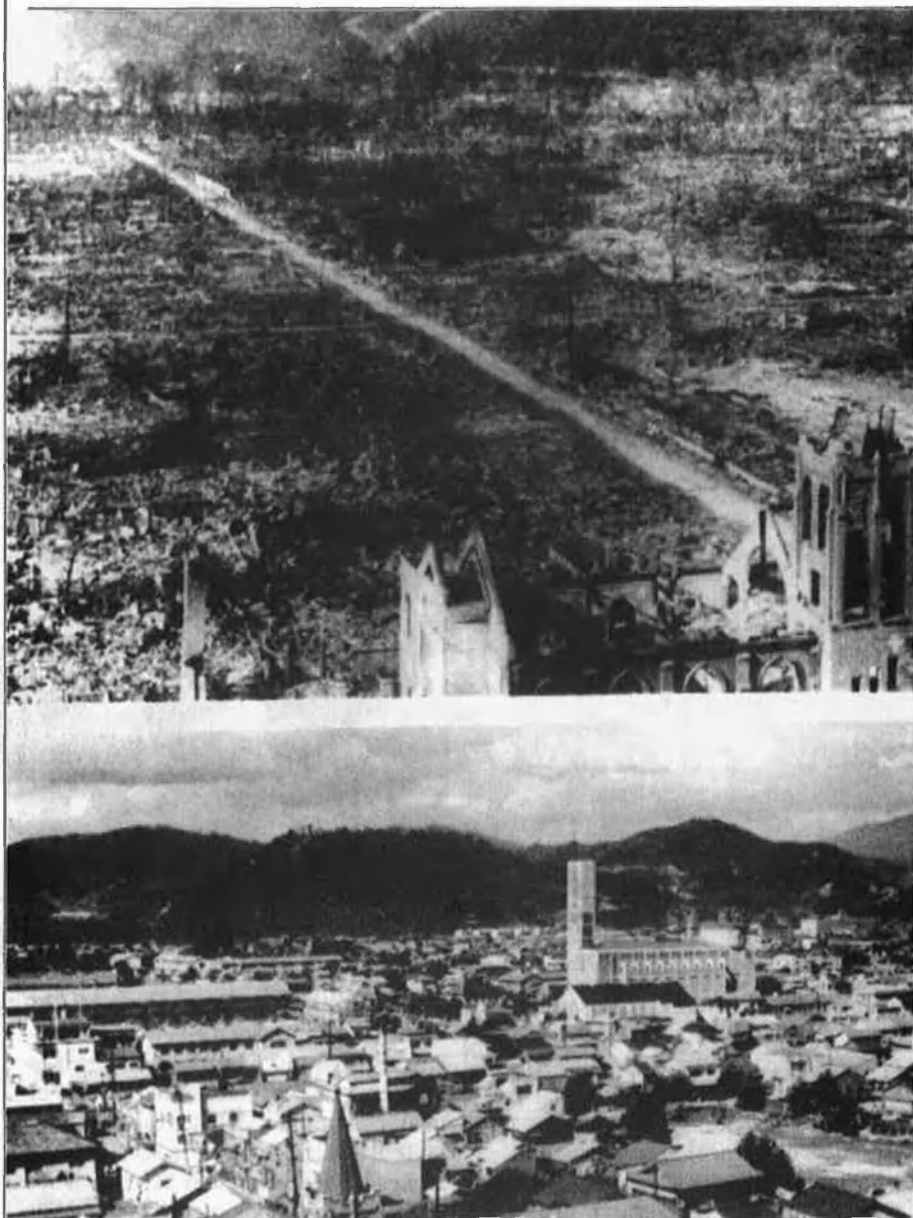
—En suma, —continua Wilson— jo m'havia convertit en un radical, i Oppenheimer en un home de poder, pròxim als demòcrates, a gent com Dean Acheson, el secretari d'estat per a afers nuclears, que anomenava pel nom en les nostres discussions.

Tanmateix estava d'acord amb ell pel que fa al Pla Lilienthal-Acheson, en març de 1946.

Aquest pla revolucionari, completa-

ment escrit per Oppenheimer, en el seu estil elegant, minucios, marca el canvi moral i científic d'Oppenheimer. Preveia, en diverses etapes, la internacionalització de tota la indústria de l'armament nuclear. Els EUA devien cedir a una entitat supranacional primer els seus coneixements, i immediatament les seues instal·lacions i finalment les matèries físsils i els laboratoris militars i les seues armes. Totes les armes nuclears.

La Unió Soviètica com el conjunt de països que acceptaren el pla haurien d'acceptar inspeccions estrangeres. Menys d'un any després d'haver creat l'arma de l'apocalipsi Oppenheimer firmava un document polític, esborrant amb un sol gest la superioritat nuclear del seu país, anticipant-se a tots els tractats de no-proliferaçió nuclear i anunciant els plans de desarmament que es



produiran en els anys seixanta, i molt després de la seua mort, l'era Gorbtxov. Aquest somni no duraria.

Harry Truman, abans de fer aprovar el tractat als russos, el confia a un financer riquíssim, un senador de 75 anys, reaccionari, la vella Amèrica.

Oppenheimer comprèn immediatament la significació d'aquest gest: es tracta d'un assassinat pur i simple del seu projecte.

"Aquell dia -diu- vaig abandonar qualsevol esperança, però no era encara el dia en què devia confessar-ho públicament".

Dean Acheson, perquè no es desesperara, el porta a veure a Truman.

"Senyor president, tinc sang en les meues mans", digué Oppenheimer a Truman.

Truman, sorprès, roig de còlera, li con-

fiaria a Acheson: "No em tornes a dur ací aquest home. Al capdavant només ha construït la bomba. Sóc jo qui l'ha enviada".

El maig de 1949, Hongria cau en mans comunistes. La guerra freda accelerarà el procés de nuclearització, perquè en aquell moment l'URSS ja té la bomba.

Truman i la major part del seu estat major es plantegen la qüestió d'un Los Alamos 2, per a la superbomba. ¿Pot la bomba H retornar el poder nuclear i la superioritat americana?

Decideixen consultar el comitè que presideix Oppenheimer. Aquest comitè consultiu es reuneix el 29 i 30 d'octubre. Colp d'efecte. Si proposa intensificar els esforços per produir armes atòmiques tàctiques, afirma clarament que la superbomba pot ser un "element de genocidi" i que, per tant, "no s'ha de fabricar".

Pel febrer de 1950, Washington descobreix que un dels savis de Los Alamos, Klaus Fuchs, ha tramès informació a l'URSS de 1942 a 1949. Truman, escoltant les queixes del Consell de Seguretat sobre la pressió cada vegada més forta de l'exèrcit de l'aire i contra l'opinió d'Oppenheimer, decidirà encetar un vast programa de recerca de la bomba H.

Uns mesos després, a partir d'una falsa denúncia, com qualsevol altra de les moltes que es produïen en aquella època, el senador McCarthy deixa entendre que Oppenheimer és un espia soviètic.

Quan comença el procés d'Oppenheimer per l'abril de 1954, Robert Wilson, que ja no pot suportar veure que els qui ahir lluitaven per un *govern mundial*, avui només pensaven en la *defensa del món lliure contra els rojos*, se'n va a França.

Weisskopf, un dels antics de Los Alamos, que, amb Wilson, va estar en totes les lluites a favor del desarmament, desitja fugir d'aquesta amèrica de McCarthy. No obstant, es mantindrà al costat del seu amic Oppenheimer des de 1938 per donar-li suport al llarg de tot el procés.

M'he trobat amb Victor Weisskopf a sa casa, una casa espaciosa a dues passes de la Universitat de Harvard, prop de Boston.

"L'atmosfera -recorda des de l'altura de les seues 82 primaveres- era atroc. Van escorcollar tot el passat de simpatitzant comunista d'Oppenheimer com si fóra una infàmia. Després de tants anys, Oppenheimer era espiat pel FBI. No tenia vida privada. Han aparegut quilòmetres de cintes amb els interrogatoris de Los Alamos: un dossier enorme, classificat com a secret militar, al qual la defensa no tenia accés. El tribunal havia estat triat pel comitè de l'Energia Atòmica, que feia d'acusació. Tot estava decidit per endavant. Perquè no es tractava d'un vertader procés, sinó d'una enquesta per saber si Oppenheimer podia guardar la seua *Q Clearance*: la possibilitat de mirar els secrets nuclears de l'estat".

"Oppenheimer -continua Ewiskof- a causa de la seua franquesa i del rebuig arrogant de la ignorància s'havia fet molts enemics en els corredors del poder. Sobretot quan va refusar donar suport a la bomba H. Lewis Strauss, el nou president del Comitè de l'Energia Atòmica, i els caps de l'exèrcit de l'aire s'havien compromès a posar fi a la seua influència política, en fi, s'havien compromès a carregar-se'l".

Teller, al començament vacil·lant, però



Hiroshima, tal com era i tal com és.

empès per Strauss, sense el qual no hauria pogut esdevenir el pare de la bomba H, va participar finalment en aquesta mascarada.

A la pregunta: *¿Creu vostè que el doctor Oppenheimer, sí o no, representa una amenaça per a la seguretat?* Teller contestà durant el procés:

"Freqüentment em trobava amb total oposició amb ell, i si he de dir la veritat, la seua actitud em semblava sovint complexa i inexplicable. En aquest sentit puc dir que m'hauria agradat veure els interessos vitals del nostre país en unes altres mans, en mans d'algú que jo poguera comprendre millor i amb qui tinguera un poc més de confiança".

I després dóna mitja volta i, amb el rostre seriós, s'aproxima a la butaca de cuir on s'asseu Oppenheimer, li dóna la mà i li diu: "Ho sent molt".

"Després del que acabes de declarar —li contestà Oppenheimer— no entenc res del que volies dir".

Teller li acaba de donar el colp de gràcia final. En fi, ell seria el rei en lloc del rei. Ell, el genial inventor de la bomba H, esdevenia el nou físic del poder.

Llançava la més terrorífica arma de la

història de la humanitat. Desafiava el poder militar soviètic, feia entrar tot el planeta en una cursa guerrera que arribava als límits de l'anihilament. En vint anys, l'estoc nuclear era capaç de fer volar milers de vegades el nostre planeta.

Edward Teller no s'aturarà ací. Ell mateix ha elaborat i ha posat en marxa el projecte de la *Guerra de les Galàxies* sota el govern Reagan: una militarització nuclear de l'espai que centenars de científics d'anomenada dels cinc continents consideren una monstruosa follia. Ací estem amenaçats per la pitjor de les guerres al·lucinants, que en el millor dels casos si es produïra un accident en l'alta atmosfera alteraria per sempre la capa de gas que ens protegeix de les radiacions solars.

Teller, l'home que volia reemplaçar Oppenheimer, ha esdevingut per a la Història el doctor Folamour.

Després del seu procés, Robert Oppenheimer i Robert Wilson s'han tornat a trobar com a grans amics que pertanyen al mateix món.

Wilson parla de l'Oppenheimer d'aquell moment, torturat, deixant-se cremar a poc a poc, però també molt generós,

amb amor.

—Feia la impressió d'estar marcat, crucificat fins i tot. Oppenheimer pensava que tenia una responsabilitat davant el món, contra totes les guerres. Havia estat ferit per la pèrdua de la seua *Q Clearence*, la seua clau dels secrets nuclears, la seua porta als corredors de la política, com un robatori, com una tragèdia. Potser s'estimava massa el poder. Jo li deia que hauria de festejar la seua llibertat. ¿Per què continuar sent un condemnat funcionari d'un poder que no aconseguirà mai? També podia tornar a convertir-se en un científic. ¿Per què sentir-se infeliç?

Ell s'agafava a la seua pipa, als seus cigarrets fins a caure malalt. Va morir d'això, d'un càncer de gola el 1967.

Al llarg dels dotze anys del seu procés fins a la seua mort, Oppenheimer escriu sobre la funció de la ciència i els deures morals dels savis. Viatja molt, tot el món el convida, l'honora, fins i tot el Japó el 1960. Però més que viatjar, erra. Trist, sempre trist.

© Ariel Kyrrou
Traducció: V.H.E.