

Libris

Respect pentru oameni și cărți

ANNIE JACOBSEN

CREIERUL PENTAGONULUI

**O ISTORIE NECENZURATĂ A DARPA,
AGENȚIA DE CERCETARE MILITARĂ
ULTRASECRETĂ A STATELOR UNITE**

Traducere din limba engleză de
GABRIEL TUDOR



București
2018

Prolog	11
--------------	----

Partea I

Războiul Rece

Capitolul unu: Mașinăria diabolică.....	17
Capitolul doi: Jocuri de război și computere.....	34
Capitolul trei: Marile sisteme de armament ale viitorului	52
Capitolul patru: Planuri de urgență	66
Capitolul cinci: O mie șase sute de secunde până la Apocalipsă	82
Capitolul șase: Operațiuni psihologice.....	98

Partea a II-a

Războiul din Vietnam

Capitolul șapte: Tehnici și dispozitive	123
Capitolul opt: RAND și COIN	139
Capitolul nouă: Comandă și control	150
Capitolul zece: Motivație și moral	165
Capitolul unsprezece: Grupul Iason pătrunde în Vietnam	185
Capitolul doisprezece: Gardul electronic	201
Capitolul treisprezece: Sfârșitul Războiului din Vietnam	217

Capitolul paisprezece: Ascensiunea mașinilor.....	239
Capitolul cincisprezece: Războiul stelelor și războiul tancurilor.....	261
Capitolul șaisprezece: Războiul din Golf și operațiuni altele decât războiul.....	271
Capitolul șaptesprezece: Arme biologice	284
Capitolul optsprezece: Transformarea oamenilor pentru război	304

Partea a IV-a

Războiul împotriva terorismului

Capitolul nouăsprezece: Sub imperiul terorii.....	319
Capitolul douăzeci: Supraveghere informatică totală.....	336
Capitolul douăzeci și unu: Războiul împotriva IED	354
Capitolul douăzeci și doi: Zone de conflict care observă	368
Capitolul douăzeci și trei: Teritoriul uman	387

Partea a V-a

Războiul viitorului

Capitolul douăzeci și patru: Războaiele dronelor	405
Capitolul douăzeci și cinci: Războaiele creierelor	420
Capitolul douăzeci și șase: Creierul Pentagonului	439

Mulțumiri	453
Note	457
Listă de interviuri și corespondență scrisă	507
Bibliografie	511
Indice.....	547

Agencia pentru Proiecte de Cercetare Avansată în Domeniul Militar sau DARPA (Defense Advanced Research Projects Agency), cum mai este cunoscută, este cea mai puternică și mai productivă agenție științifică militară din lume. Totodată, este una dintre cele mai discrete și, până la apariția acestei cărți, mai puțin studiate. Misiunea ei este de a crea revoluții în știința militară și de a menține dominația tehnologică asupra restului lumii.

DARPA a fost creată de Congresul american în 1958 și a funcționat, de atunci, ca organizația centrală de cercetare și dezvoltare a Departamentului Apărării de la Washington, D.C. Cu un buget anual¹ de aproximativ 3 miliarde de dolari, DARPA este diferită de toate celelalte agenții militare de cercetare din Statele Unite. Directorii și managerii săi de programe angajează contractori din domeniul apărării, universitari și alte organizații guvernamentale pentru diverse proiecte. Apoi, DARPA facilitează transferul către armată al rezultatelor favorabile obținute, pentru a fi transpuse în practică. Ea acționează rapid și cu agilitate, nefiind afectată de birocrăția clasică și nici de interdicții. Numărul celor care lucrează pentru DARPA este dintotdeauna extraordinar de redus. De șase decenii, agenția angajează anual, în medie, 120 de manageri de programe, fiecare pentru un mandat care durează, în general, cinci ani. Acești lideri responsabili de luarea deciziilor și de preluarea riscurilor – majoritatea fiind savanți de renume – inițiază și supervizează sute de proiecte de cercetare, implicând zeci de mii de oameni de știință și ingineri care lucrează în laboratoarele naționale, laboratoarele universitare și în facilitățile contractorilor din industria militară și de apărare, nu doar în Statele Unite, ci și în alte țări.

Managerii programelor DARPA dețin un grad neobișnuit de autoritate într-un lanț militar de comandă, altfel deosebit de rigid.

Ei pot demara, continua sau întrerupe proiecte de cercetare cu o minimă intervenție exterioară. De îndată ce sunt gata pentru a fi puse în aplicare, armele și sistemele militare rezultate sunt predate Armatei, Forțelor Navale, Forțelor Aeriene și Corpului de Infanterie Marină, precum și agențiilor de informații, inclusiv CIA, NSA (Agenția Națională de Securitate), DIA (Agenția de Informații a Departamentului Apărării), NGA (Agenția Națională de Informații Geospațiale), NRO (Biroul Național pentru Operațiuni de Recunoaștere) și altele.

DARPA își controlează cu mare atenție imaginea publică. În presă, apar tot timpul articole care descriu DARPA ca pe o agenție, de știință la curent cu cele mai noi descoperiri, însă programele mai importante și uneori orwelliene nu sunt, în general, mediatizate. „Implanturile minuscule produse de DARPA ar putea oferi oamenilor puteri de autovindecare“, titra CBS News, în toamna lui 2014. În aceeași săptămână, *Business Insider* publica o altă știre importantă: „Incredibilul robot săritor DARPA ne arată cum poate acționa armata americană în caz de dezastre naturale“. Acestea și alte articole despre DARPA vizează sănătatea și starea de bine a oamenilor, dar, de fapt, misiunea declarată a agenției este de a crea sisteme de armament. Această carte dezvăluie de ce. Multe știri de presă reamintesc cititorilor că DARPA a creat internetul, Sistemul de Poziționare prin Satelit (GPS) și tehnologia avioanelor invizibile. Dar a descrie DARPA în acest fel e ca și cum ai descrie Apple ca fiind compania care a realizat Macintosh 512K. Aceste pietre de hotar din istoria DARPA sunt, însă, invenții vechi de patru decenii. Dar de ce o însemnată parte din activitatea celei mai puternice și mai productive agenții militare de știință din lume a fost mereu învăluită în mister? Această lucrare își propune să facă lumină în privința istoriei secrete a DARPA.

Până în 1974, DARPA a avut sediul în clădirea Pentagonului. Astăzi, cartierul general al agenției se află într-o clădire de oțel și sticlă, fără însemne, situată la șase kilometri depărtare de clădirea Pentagonului, în Arlington, Virginia. Directorul DARPA raportează direct Biroului secretarului apărării. În cei 57 de ani de existență, DARPA nu a permis niciodată ca Statele Unite să aibă parte de

surprize din punct de vedere științific. Admiratorii agenției numesc DARPA „creierul Pentagonului”. Criticii săi o consideră „nucleul complexului militar-industrial”. Dar trebuie să admirăm sau să ne temem de DARPA? Veghează DARPA la menținerea democrației sau stimulează apetitul, aparent nesfârșit, al Americii pentru război?

DARPA transformă viitorul în prezent. Domeniul industriei, cel al sănătății publice, societatea și cultura, toate se transformă grație tehnologiei de pionierat introduse de DARPA. DARPA creează, DARPA domină și, atunci când este trimisă pe câmpul de luptă, DARPA distruge. „Ne confruntăm cu uriașe incertitudini și cu amenințări în continuă schimbare”, preciza directorul DARPA, Arati Prabhakar, într-o declarație de presă făcută în 2014, „dar avem, totodată, oportunități fără precedent de a avansa tehnologic, în așa fel încât să oferim națiunii noi capacități extraordinare.”² Dar dacă unele dintre aceste „capacități extraordinare” nu sunt niște idei chiar atât de bune?

Pe parcursul documentării făcute pentru lucrarea de față, am intervievat 71 de persoane, afiliate individual la DARPA, pornind de la primele zile ale agenției. Lista include consilieri științifici ai unor foști președinți americani, savanți și manageri de proiecte DARPA, membri ai grupului ezoteric și extrem de secret Iason, ofițeri de armată, un laureat Nobel și un general cu patru stele. În timpul interviurilor cu acești oameni, am auzit povești despre depășirea hotarelor științei în numele siguranței naționale, despre războiul climatic, despre experimente de științe sociale și despre jocuri de război. Am auzit povești despre geniu și orgoliu academic, despre triumfuri revoluționare și eșecuri provocate de anumite viziuni înguste. O idee s-a făcut, totuși, remarcată. Prin mandatul său, DARPA desfășoară în secret proiecte de pionierat în domeniul științei cu aplicații militare. O revoluție nu este revoluție dacă nu este însoțită de elementul-surpriză. De îndată ce tehnologia DARPA este dezvăluită pe câmpul de luptă, inevitabil și alte țări obțin informații despre avantajele științifice deținute de DARPA. De pildă, la începutul anilor 1960, în timpul Războiului din Vietnam, DARPA a început să dezvolte vehicule aeriene fără echipaj uman sau drone. A fost nevoie

de trei decenii pentru dotarea cu armament a dronelor, iar aceste drone militare au apărut pentru prima oară pe câmpul de luptă în Afghanistan, în octombrie 2001. Până să afle publicul despre războiul cu drone, tehnologia americană în domeniul dronelor avansase cu multe generații. La scurt timp după ce informația a devenit publică, numeroase state inamice au început să-și construiască propriile drone. În anul 2014, 87 de țări dețineau deja drone militare³.

În timpul interviurilor cu foști savanți din DARPA, pentru realizarea acestei cărți, am aflat că, în orice moment al istoriei, programele la care savanții DARPA lucrează – mai ales cele strict secrete – sunt cu zece, până la douăzeci de ani înaintea tehnologiei accesibile public. Lumea trăiește viitorul datorită DARPA. Dar oare e înțelept să lăsăm DARPA să decidă ce ne așteaptă?

Partea I

Războiul Rece

MAȘINĂRIA DIABOLICĂ

Într-o zi a primăverii anului 1954, un grup de savanți americani s-a trezit brusc într-o epocă în care bomba creată de ei ar fi putut declanșa sfârșitul lumii. Era 1 martie 1954, ora 4.29, ora locală în atolul Bikini din arhipelagul Marshall, un mic grup de insule din uriașul Ocean Pacific, la peste 4 000 de kilometri de Hawaii. Unii dintre savanți avertizaseră asupra riscurilor pe care acest moment le atrăgea după sine. Enrico Fermi și Isidor Rabi, ambii implicați în Proiectul Manhattan, numeau această bombă „mașinărie diabolică”¹ și îi împărtășiseră președintelui Truman părerea lor despre faptul că aceasta n-ar fi trebuit niciodată creată. Dar bomba a fost, totuși, construită și acum era pe cale să explodeze.

Mașinăria era o bombă termonucleară sau o bombă cu hidrogen, suficient de mică să încapă într-un bombardier al Forțelor Aeriene ale SUA și să fie lansată asupra unui oraș inamic precum Moscova. Fiindcă existența bombei nu fusese dezvăluită opiniei publice americane, testul la care savanții urmau să asiste primise și un nume de cod: Castle Bravo.

La o margine a atolului Bikini, zece oameni, fiecare cu permis clasa Q („strict secret”) pentru acces la secrete nucleare, așteptau în interiorul unui buncăr de beton, neștiind la ce să se aștepte în urma exploziei². În nici trei ore, cea mai puternică bombă din istoria omenirii de până atunci avea să fie detonată la doar 30 de kilometri depărtare. Nici o ființă umană nu se aflase vreodată atât de aproape de o bombă de asemenea putere. Cu o forță anticipată de șase megatone, Castle Bravo avea să degaje o putere echivalentă

cu a tuturor bombelor lansate asupra Germaniei și Japoniei în al Doilea Război Mondial, inclusiv cele două bombe atomice.

Grație progreselor realizate de știință în domeniul apărării, în anul 1954, dispozitivele militare ajunseseră să fie miniaturizate la o cotă uimitoare³. În special armele nucleare deveniseră mai mici și mai eficiente, într-o măsură pe care savanții nu ar fi putut să și-o imagineze cu un deceniu în urmă. Bomba Castle Bravo trebuia să aibă o putere de o mie de ori mai mare decât bomba atomică lansată la Hiroshima, în august 1945, deși cântărea de aproape două ori mai puțin.

Întinericul nopții plutea încă peste atolul Bikini. O ploaie tropicală abundentă căzută peste noapte înmuiase frunzele mari de cocotieri și de palmieri. Flori de lavandă marină, iubitoare de apă sărată, acopereau pajiștile joase, iar șopârle minuscule se târau peste nisipurile albe. Buncărul, al cărui nume de cod era Stația 70, era o privescătoare ciudată – o construcție paralelipipedică, turtită, cu uși rezistente la explozie și cu pereți groși de un metru. Cu excepția intrării, tot buncărul era îngropat sub trei metri de nisip⁴. Un dig solid din beton fusese ridicat între buncăr și lagună, pentru a-i proteja pe oamenii din interior de potențialele valuri tsunami declanșate de explozie. În apropiere, o antenă radio înaltă de 100 de metri le permitea celor din buncăr să comunice direct cu oficialii Departamentului Apărării și cu savanții care dirijau această operațiune secretă⁵ de la bordul navei de comandă USS *Estes*, aflată la peste 60 de mile depărtare, în larg.

Cei din buncăr făceau parte din grupul care trebuia să declanșeze bomba – o echipă compusă din șase ingineri, trei tehnicieni militari și un expert în fizică nucleară. Kilometri de cablu submarin impermeabil legau rafturile de echipament electronic din interiorul buncărului de bomba Castle Bravo, situată pe o altă insulă, la 30 de kilometri distanță, dincolo de laguna Bikini.

„În buncăr, ne simțeam în siguranță”⁶, își amintea Barney O’Keefe, unul dintre inginerii specialiști în armament nuclear care pledaseră pentru acest test. Ca și Fermi și Rabi, Barney O’Keefe lucrase la Proiectul Manhattan. Dar, spre deosebire de cei doi experți în fizică nucleară, O’Keefe considera că bomba cu hidrogen era

un lucru bun. Ea avea să garanteze siguranța poporului american, credea el. Știința folosită în domeniul apărării era și pe atunci și va fi întotdeauna o chestiune controversată. „Dimineată, la ora 4.30, am primit un mesaj din partea directorului științific“, avea să-și amintească mai târziu O’Keefe. Dr. William Ogle, directorul științific al laboratoarelor de la Los Alamos, folosea o legătură radio între navă și țărm pentru a transmite mesaje de pe USS *Estes*. Ora Zero se apropia. „Începeți numărătoarea inversă!“, a ordonat Ogle. „Este momentul H minus două ore“, a anunțat O’Keefe. Lângă el, un alt membru al echipei a apăsă pe butonul roșu pe care scria „DOUĂ ORE“. Mașinăria fusese pusă în funcțiune. În interiorul buncărului, timpul se scurgea lent și, pe măsura trecerii lui, starea generală trecu de la „suportabil“ la „agonizant“, își amintea O’Keefe. Interiorul Stației 70 era nefinisat și neatrăgător, etalând goliciunea umedă a betonului abia turnat. Neoanele răspândeau o lumină fluorescentă, rece. În mijlocul încăperii se găsea o masă de laborator încărcată cu tot felul de obiecte: lămpi radio, bucăți de sârmă, un letcon. Pe un perete se afla o tablă neagră, pe care cineva scrisese o ecuație matematică, din care, însă, o parte fusese ștearsă, așa încât acum ecuația nu mai avea sens. Un ceas ticăia neîntre-rup, anunțând apropierea Orei Zero. Mult timp, nimeni nu a scos un cuvânt, iar o tăcere grea și rău prevestitoare umplea încăperea. Cu doar 16 minute înainte de detonare, cineva a destrămat tăcerea. Unul dintre tehnicienii radio ai armatei s-a întrebat, cu voce tare, ce gust urma să aibă, după explozia bombei, friptura de la masa de seară, care avea să fie preparată din carnea ținută într-un frigider din spatele buncărului.

„Ora H minus 15 minute“, a rostit O’Keefe, iar vocea lui a răsunat în zecile de difuzoare care transmiteau acum informațiile către zecile de mii de savanți, soldați, marinari, aviatori și oficiali guvernamentali aflați pe 14 nave de război, 46 de avioane și în două stații meteo. Nu mai era cale de întoarcere. Ora Zero era la doar un sfert de oră distanță.

Pe mare, de la bordul unui alt vas, oamenii de pe USNS *Ainsworth* auziseră și ei vocea lui Barney O’Keefe „clar și răspicat“, își amintește Ralph „Jim“ Freedman, inginer specializat în fizică

nucleară, pe atunci în vârstă de doar 24 de ani. Alături de el, la pupitrul de comandă, se afla un grup de savanți din Los Alamos. Aceștia erau fizicienii care proiectaseră și construiseră bomba. Acum, ei aveau să fie martori la rezultatele creației lor – bomba despre care Enrico Fermi și Isidor Rabi îl avertizaseră pe președintele Truman că este „o mașinărie diabolică”. Soarele încă nu răsărise. Afară, întunericul domnea pretutindeni.

„Toți observatorii care au ochelari cu lentile de înaltă densitate să și-i pună la ochi!”, a tunat vocea lui O’Keefe. Freedman era neliniștit și nu se simțea deloc în largul lui. Nu dormise bine în noaptea precedentă.

„Mă aflu în același buncăr cu savanții de la Los Alamos, dintre care unii rămăseseră treji toată noaptea, bând Chivas Regal și discutând despre testarea bombei”⁷, își amintește Freedman. „Vorbeau despre lucruri care n-ar fi trebuit vorbite, dar ei, totuși, o făceau, căci cine ar fi putut dormi în noaptea dinaintea testului?” Castle Bravo fusese construită în conformitate cu proiectul Teller-Ulam – denumit astfel după cei doi co-proiectanți ai săi, Edward Teller și Stanislaw Ulam – ceea ce însemna că, spre deosebire de mult mai slabele arme atomice, această bombă cu hidrogen fusese creată spre a se dezintegra cu o a suta milionime de secundă mai târziu decât o bombă atomică. Astfel, ea lăsa izotopii de hidrogen să se contopească și să creeze o reacție în lanț de energie nucleară, numită fuziune, degajând o putere potențial infinită. „Asta însemna”, explică Freedman, „că exista una dintr-un milion de posibilități ca, dată fiind cantitatea de oxigen din atmosfera terestră, când Castle Bravo exploda, întreaga atmosferă să ia foc. Unii oameni de știință erau extrem de neliniștiți. Unii chiar făceau pariuri privind declanșarea sfârșitului lumii”.

Aceasta nu era prima testare a unei bombe nucleare în atmosferă la care participase Freedman. Până în 1954, el participase la mai multe teste nucleare efectuate în poligonul continental din Nevada, la aproape 150 de kilometri nord de Las Vegas. Freedman știa cum se vede printr-o mască de sudură o explozie atomică. Mai văzuse formându-se șapte ciuperci atomice.

Dar Castle Bravo era ceva diferit. Cu ochelarii la ochi, Freedman și-a întors privirea spre locul unde urma să aibă loc explozia. Rămăseseră mai puțin de două minute până la detonare când un savant din Los Alamos, aflat lângă el, a început să se agite nervos. „Își uitase ochelarii în cabina de comandă“, povestește Freedman. „N-ar mai fi avut timp să coboare să-i ia și să se și întoarcă în timp util.“

Freedman și-a scos ochelarii și i-a oferit omului de lângă el. „Eram tânăr“, spune el, „și nu eram o persoană atât de importantă în cadrul testului.“ Neavând protecție oculară, Jim Freedman a fost nevoit să se întoarcă cu spatele la locul impactului.

Așadar, în loc să privească explozia bombei Castle Bravo, Freedman îi privea doar pe savanții care urmăreau detonarea. Vocea lui Barney O’Keefe, înregistrată în prealabil, a răsunat în difuzoare, numărând ultimele secunde. Toată lumea încremenise. „Cinci. Patru. Trei. Doi. Unu.“

Ora Zero. S-a produs, instantaneu, o descărcare de lumină termonucleară, numită și lumină Teller, iar un potop de radiații gamma a umplut aerul. Prezența razelor X a făcut invizibilul vizibil, iar Freedman – care îi privea pe savanți, urmărindu-le reacțiile – a putut vedea oasele craniene ale acestora. „În fața mea... au apărut deodată niște schelete“, își amintește Freedman. „Chipurile lor nu mai păreau umane. Erau doar maxilare și orbite. Șiruri de dinți. Cranii.“

Pe ocean și în depărtare, cea mai mare explozie nucleară produsă până atunci⁸ – cu un diametru de aproape 7 kilometri și înălțime de 14,5 kilometri – a luminat cerul. Sfera de foc era atât de intensă, încât personalul Forțelor Navale aflat la post într-o stație meteorologică⁹, la 250 de kilometri de locul exploziei, a privit cu uimire cum cerul întunecat al nopții se luminează ca ziua vreme de 60 de secunde agonizante. Apoi a început să se formeze norul în formă de ciupercă. Privirea lui Freedman a rămas ațintită asupra savanților din Los Alamos, perspectiva sa revenind acum la normal, în absența luminii Teller. „Le priveam chipurile“, spune el, „pentru a le vedea reacțiile. Cei mai mulți rămăseseră cu gurile căscate și aveau ochii ieșiți din orbite de uimire. Îmi amintesc ochii. Ochii lor

care se mișcau continuu, cred că era efectul spaimei și al terorii. Norul atomic în formă de ciupercă continua să crească". Oamenii de știință au înțeles repede că era ceva în neregulă.

Un savant și-a ridicat două degete în fața ochilor, pentru a măsura, potrivit unui cod neoficial al specialiștilor în fizică nucleară, rata de extindere a norului atomic. Se anticipase că explozia avea să aibă 6 megatone, dar lucrurile scăpaseră de sub control. Bomba Castle Bravo provocase o explozie de 15 megatone. Nimeni nu-și imaginase că explozia ar fi putut fi atât de puternică.¹⁰

„În faza aceea, potrivit calculelor noastre, norul atomic ar fi trebuit să aibă între 24 și 32 de kilometri lățime. Însă avea aproape 65", explică Freedman. „Pe măsură ce norul continua să crească în spatele meu, am zărit pe chipurile unora dintre savanți temerea că atmosfera urma să se aprindă. Privirea lor spunea – *Acesta este sfârșitul lumii.*"

Timpul trecea, iar Freedman nu-și desprindea privirea de la savanții îngroziți. În cele din urmă, expansiunea ciupercii atomice a început să se reducă. Freedman a văzut cum expresia de intensă teroare și disperare se risipește deodată de pe chipurile oamenilor de știință. „Am văzut pe figurile lor cum satisfacția a înlocuit frica", își amintește Freedman. „Lumea nu se sfârșise, iar ei erau triumfători. Și satisfăcuți de ceea ce reușiseră. De ceea ce ei făcuseră."

În mai puțin de un minut, vârful norului atomic a atins peste 15 000 de metri, adică o înălțime de aproape două ori mai mare decât cea la care zburau avioanele comerciale la vremea aceea. Cupola sa avea să ajungă, în cele din urmă, la o dimensiune uluitoare – peste 110 de kilometri în diametru. Tulpina colosală a ciupercii absorbea din ocean milioane de tone de corali pulverizați, ridicându-i în atmosferă, unde particulele aveau să fie dispersate în siajul avioanelor, sub formă de pulbere radioactivă. Rămășițele urmau să lase amprente ale norului radioactiv în fiecare colț al planetei.

O neașteptată schimbare a direcției vântului¹¹, cu 90 de grade, a arătat ca meteorologii se înșelaseră asupra mișcării maselor de aer. Norii radioactivi denși se îndreptau acum spre est, unde aveau să treacă peste mai multe nave ale forței de intervenție și peste

atolii locuți Rongelap și Rongerik. Și se îndrepta direct către Stația 70, de pe insula Enyu.

În interiorul buncărului, savanții amuțiseră. Ei nu simțeau și nici nu vedeau mingea de foc. Nu observaseră nici „lumina Teller”. Singurul element după care cei zece oameni puteau presupune ce se întâmplase afară era baleiajul violent al indicatoarelor dispozitivelor electronice din buncăr.

„Explozia fusese probabil una gigantică¹², dacă provocase un asemenea baleiaj”, își amintea mai târziu O’Keefe. Savantul calculase că ar fi fost necesare alte 45 de secunde pentru ca unda de șoc să străbată cei 30 de kilometri de la punctul zero, peste lagună, până la buncăr. De aceea, când buncărul a început să se zguduie cu putere, după doar zece secunde, O’Keefe și-a dat seama pe loc că se întâmplase ceva neașteptat.

„Întreaga clădire se clătina”, spune O’Keefe. „Nu, nu se zguduia și nici nu tremura, ca în urma impactului cu unda de șoc, care încă nu sosise, ci se mișca. O mișcare lentă, dar perceptibilă, ca tangajul unei nave.”

O’Keefe se simțea amețit și a dat să se ridice. „Îmi era imposibil să accept că întreaga clădire se mișca, de fapt, și încercam să alung sentimentul îngrozitor că buncărul părea să se scufunde în mare.” „Pereții au trei metri grosime”, își zicea el. „Buncărul e ancorat ca o piatră în această insulă.” Dar, în mod evident, lucrurile se mișcau în exteriorul buncărului. Obiectele de pe suprafețele plane și de pe pereți au început să alunece și să se lovească de podea. O’Keefe s-a uitat la ceas. Știa cât de mult ar fi durat ca unda de șoc să ajungă de la punctul zero la buncăr. „Era imposibil ca unda de șoc să fi atins deja insula Enyu”, își amintește el că se gândise atunci. „Dar buncărul se mișca. Mișcarea nu putea fi pusă la îndoială pe măsură ce se amplifică.”

Luminile clipeau, iar pereții păreau că se umflă. Apoi, un zgomot asurzitor, ca al unui trăsnet puternic, a răsunat dincolo de ușa imensă de metal, care a dădăit ca o tobă. Un șuierat „lent și înfricoșător” a străbătut buncărul „pentru că aerul își găsisese un loc prin care să se strecoare, după ce unda de șoc trecuse. Unul dintre oameni a fost aruncat la podea, iar O’Keefe l-a privit clătănându-se,

în timp ce se chinuia să se ridice în genunchi. Scânteii produse de bateriile electronice zburau pretutindeni. Un nor de vapori a început să umple încăperea. Atunci a apărut cel mai nociv element posibil în acest amestec catastrofic.

„Apă!“ a strigat cineva. „Apa pătrunde în buncăr!“

O’Keefe avea impresia că picioarele îi erau de cauciuc. Era prea devreme pentru un val tsunami, încerca el să se liniștească, deși începuse să creadă că poate întregul ocean erupsese în jurul lor. Se gândea că, în foarte scurt timp, el și colegii lui aveau să fie scufundați pe fundul lagunei, buncărul de beton devenind un coșciug subacvatic. Savantul aflat la conducerea grupului¹³, dr. John Clark, l-a trimis pe unul dintre tehnicienii armatei să vadă despre ce era vorba. Acesta a mers spre singurul hublou construit în ușa de oțel antișoc și a privit afară. Stația 70 nu se afla sub apă. Era încă ancorată în sol. Apa din buncăr provenea din conductele de canalizare, care se spărseseră. O’Keefe s-a oferit voluntar să ia un contor Geiger și să se aventureze afară. Alți câțiva l-au urmat, cu contoare Geiger în mâini.

Afară, situația părea mult mai gravă decât anticipaseră. Palmierii erau cuprinși de flăcări. Păsări moarte zăceau pe pământ. Nu se mai vedea nici urmă de viață și savanții au avut sentimentul că ni-căieri nu mai exista viață. Soarele era ascuns de uriașa ciupercă atomică. „Aerul era încărcat cu un praf albicios“, își amintea O’Keefe. „Am întins brațul și acesta a fost rapid acoperit de o substanță asemănătoare cu pudra de talc.“ Când O’Keefe și-a privit contorul Geiger, să verifice nivelul radiațiilor, a văzut că acul se balansa în-continuu. Cineva a strigat, avertizând că era periculos. Dacă un om ar fi fost expus acelui nivel de radiații timp de 25 de minute, ar fi murit.

Oamenii au fugit înapoi în buncăr. Dar și acolo, dincolo de zidurile de beton groase de trei metri, nivelul de radiații era letal. Grupul s-a retras mai în adâncul buncărului, dincolo de un al doilea zid de beton, unde se aflau pisoarele. Jack Clark a cerut evacuarea urgentă, dar i s-a răspuns că era prea periculos să se trimită un elicopter către insula Enyu. Stația 70 fusese dotată cu un scut antiradiații extrem de puternic, care făcea ca, în cazul unei explozii

nucleare, în interiorul buncărului nivelul de radiații să fie de zece ori mai mic decât cel de afară. Savanților li s-a cerut să aștepte acolo, pentru că, în cele din urmă, nivelul letal de radiații avea să scadă.

La 130 de kilometri spre est, se producea o altă calamitate. Un trauler japonez, numit *Dragonul norocos numărul 5*, fusese surprins la doar 15 mile în afara zonei de restricție militară impusă de SUA. După ce bomba Castle Bravo a explodat, mulți dintre pescarii de pe trauler au dat fuga pe punte, să vadă cu ochii lor ceea ce părea a fi o apariție mistică¹⁴, soarele răsărind dinspre apus. Uluiți, ei au privit uriașa minge de foc crescând, până când o pulbere calcaroasă a început să cadă din cer. Era pulbere de corali, devenită radioactivă din cauza exploziei nucleare. Când s-au întors în Japonia, toți pescarii erau deja puternic iradiați. Șase luni mai târziu, operatorul radio de pe *Dragonul norocos*, Aikichi Kuboyama, a murit.

Castle Bravo era o armă cu o forță de distrugere fără precedent¹⁵ – de 250 de ori mai mare decât forța preconizată de savanții care o construiseră. În timp, această bombă avea să devină cunoscută drept cel mai grav dezastru radioactiv din istorie. Contaminarea radioactivă a devenit atât de răspândită și de persistentă, încât, la două zile după explozie, Marina a evacuat atolii Rongelap, Rongerik, Ailinginae și Utirik, aflați între 75 și 300 de mile spre est de punctul zero. Mulți dintre insularii care trăiau acolo au fost atinși de pulberea radioactivă.

În zilele următoare, cei 2,7 miliarde de locuitori ai planetei au ignorat cu desăvârșire incidentul petrecut în arhipelagul Marshall. Comisia pentru Energie Atomică (U.S. Atomic Energy Commission) a decis mușamalizarea totală a incidentului¹⁶, interzicând difuzarea în presă a oricăror informații legate de explozie și de efectele ulterioare ale acesteia, jurnaliștii fiind obligați să nu facă nici o mențiune despre căderile masive de pulberi radioactive sau despre evacuarea celor patru atoli. Castle Bravo a fost doar primul dintr-o serie de patru teste ale bombei cu hidrogen efectuate de SUA, serie anunțată, sec, publicului ca fiind doar niște „testări de armament”. Toate celelalte informații au fost secretizate. Era anul 1954, iar sateliții de comunicații nu se inventaseră încă. Încă era