

Atomové pokusy v Oceánii

1946 – 1948 AMERICKÉ ATOMOVÉ POKUSY

Mikronésii tvoří 2 100 ostrovů a atolů, které jsou roztroušeny v Tichomoří mezi Havají a Filipínami. V posledních 400 letech byly tyto ostrovy pod koloniální nadvládou čtyř států: Španělska, Německa, Japonska a USA.

USA zabraly ostrovy Japonsku v r. 1944, dva roky po skončení několika nejkrvavějších bitev 2. světové války. Během nich tu zahynulo 6 288 amerických vojáků, asi 70 000 Japonců a 5 000 Mikronézanů. Další tisíce lidí byly zraněny.

Po převzetí moci USA pomáhali Mikronézané Američanům při stavbě jejich základen na lokalitách Pelelio, Anguar, Saipan, Tinian a Kwajalein. V Tinianu vzniklo největší vojenské letiště na světě: personál tvořilo 20 000 mužů. Odtud bylo vedeno bombardovacími letadly typu B-29 29 000 náletů proti Japonsku a také svržení atomových bomb na Hirošimu a Nagasaki.

V červenci 1947 USA a Světová bezpečnostní rada Spojených národů podepsaly smlouvu o ochraně Mikronésie Spojenými státy. Smlouva poskytovala USA právo "opevnit" ostrovy. Jako protislužbu slíbily USA, že "budou chránit zdraví obyvatel, jejich zemi a suroviny" a že "budou podporovat jejich ekonomický rozvoj a soběstačnost" (Dibblin, 1988).

Pět týdnů po skončení druhé světové války zahájilo americké velení plánování série jaderných pokusů a rovněž začalo hledat "vhodné místo, na němž by pokusy mohly být úspěšně prováděny s přijatelným rizikem a s minimálním ohrožením obyvatel" (Dibblin). V lednu 1946 vybral generální štáb Bikini (skupina 36 ostrovů s celkovou plochou 6 km²), které patří k Marshallovým ostrovům, a místní obyvatelé byly přesídleni na Rongerik.

Série pokusů měla krycí jméno Operace Crossroads a jako jeden z nejlepších popisů těchto testů lze označit zprávu General Accounting Office (GAO) z r. 1985

"Operace Crossroads se skládala ze dvou atomových výbuchů o ničivé síle 23 kiloton, které byly provedeny v létě 1946 v laguně ostrova Bikini. Při prvním pokusu - jmenoval se Test Able - byla jaderná bomba svržena z letadla a explodovala ve výšce 160 metrů. Při druhém pokusu - nazvaném Test Baker - byla atomová bomba zavěšena pod středně velkou výsadkovou lodí na asi 30 m dlouhém kabelu a odpálena pomocí dálkového ovládní.

Při každé explozi sloužilo jako cíl asi 80 námořních lodí bez posádky. Po obou pokusech byla do laguny vyslána pohotovostní jednotka složená z příslušníků armády, námořnictva a civilních vědců, ubytovaných ve vzdálenosti asi 20 km od místa výbuchu na doprovodných zásobovacích lodích. Jejich úkolem bylo zjistit škodu způsobenou výbuchy na lodích a změřit na nich radioaktivní záření. Operace Crossroads se zúčastnilo asi 42 000 lidí, 240 lodí (cílové a zásobovací) a 160 letadel. Na cílových lodích bylo umístěno asi 200 koz, 200 prasat a 5 000 krys, aby na nich mohly být zkoumány účinky jaderných výbuchů."

Test Able

"Test Able se uskutečnil 1. července 1946. Podle zprávy v příručce o radiologické ochraně, která byla publikována po operaci Crossroads, došlo při explozi k oslňujícímu světelnému záblesku, který trval několik milióntin sekundy, a potom se z bublajících žhavých plynů utvořila rychle rostoucí ohnivá koule. Z centra výbuchu se rozšířila nárazová vlna, která byla

viditelná na vodě jako ohromné mihotavé světlo šířící se všemi směry. Když ohnivá koule zmizela, vytvořil se velký bílý mrak ve tvaru hříbu, který obsahoval kouř, štěpné produkty, nerozštěpené částice a prach, a zvedl se do výšky 9 000 - 12 000 metrů.

Po tom, co vítr začal unášet mrak od místa exploze a mrak se rozpouštěl, byla do mraku vyslána dálkově řízená letadla a do místa exploze vyjely neobsazené čluny, aby odebraly vzorky radioaktivity. Asi dvě hodiny po výbuchu se do laguny vrátily námořní dělové čluny, rychlé a dobře ovladatelné, s lidskou posádkou, která měla změřit úroveň záření v blízkosti cílových lodí. Jakmile posádka hodnoty radiace změřila (asi čtyři hodiny po výbuchu), vyloďovací mužstvo a záchranné jednotky přestoupily na cílové lodě a zjistily škody na místech s nízkou radioaktivitou. Ještě téhož dne byly laguny vyhlášeny jako radiologicky bezpečné a do laguny opět vpluly lodě a zakotvily v její jižní části. Výbuch při Testu Able způsobil potopení pěti lodí a šest dalších bylo těžce poškozeno. Podle úřední zprávy vydané po operaci Crossroads by výbuch usmrtil všechny členy posádky zdržující se na palubě lodí až do vzdálenosti 1 200 metrů od epicentra a pro ty, kteří by byli chráněni pancířem, by se smrtelná vzdálenost zmenšila asi na polovinu. Jedinou příčinou smrti posádky by byl přímý účinek výbuchu - horko, tlaková vlna a počáteční radiace, protože většina radioaktivity byla obsažena v atomovém hříbu, který odnesl vítr."

Test Baker

"Po vyhodnocení škod způsobených výbuchem při pokusu Able byl uskutečněn 25. července 1946 Test Baker. Na rozdíl od prvního testu vystříkl při výbuchu Bakeru z laguny do vzduchu velký gejzír vody. Příručka o radiologické obraně publikovaná po Operaci Crossroads popisuje, jak se po počátečním záblesku vytvořil obrovský vodní sloup o průměru téměř 800 metrů a vysoký 1 500 - 1 800 metrů. Na jeho vrcholu se rozpínal hříbovitý mrak plynů a vodní tříště. Když se sloup vody zřítíl zpět do laguny, rozšířila se všemi směry mohutná, asi 300 metrů vysoká vlna z napěněné vody a bahna, která zalila cílové lodě.

Stejně jako po Testu Able byly po výbuchu vyslány do laguny neobsazené čluny a letadla řízená na dálku, aby odebraly vzorky radioaktivity. Další průběh Testu Baker byl zcela rozdílný od předchozího testu. Již dvě hodiny po výbuchu mohly posádky vstoupit na některé cílové lodě nacházející se na vnějším okraji pokusného území, protože tam byly naměřeny nízké hodnoty radioaktivního záření. Blíže centru exploze byly naopak zjištěny velmi vysoké hodnoty záření, a proto zde nemohlo pokračovat vyloďování ani záchranné práce. Na sklonku dne přesahovala na většině plochy laguny radioaktivita povolený limit.

Výbuch při Testu Baker potopil osm lodí a dalších osm vážně poškodil nebo je imobilizoval. Podle úředních zpráv o Operaci Crossroads by byly posádky cílových lodí při tomto testu postiženy více než při Testu Able. Na rozdíl od tohoto prvního testu tentokrát zaplavilo obrovské množství vysoce radioaktivní vody paluby lodí a voda také vnikla do podpalubí a zamořila je. Úřední zpráva odhadla, že by členové mužstva zdržující se na palubách lodí vzdálených do 640 metrů od epicentra obdrželi smrtelnou dávku záření za 30 až 60 sekund, ve vzdálenosti do 1 550 metrů za 7 minut a ve vzdálenosti do 2 300 metrů za 3 hodiny.

Protože ve vodě i na cílových lodích zůstala i nadále vysoká úroveň záření, strávila pohotovostní jednotka, nasazená při testu v prvním týdnu po explozi, nejvíc času odvážením zvířat a vytahováním ponorek, které sloužily jako cílové objekty. S dekontaminací cílových lodí začaly nasazené jednotky v plném měřítku až 1. srpna. Lodě postříkaly pěnou a slanou vodou a potom se na palubu cílových lodí přesunulo téměř 2 000 vojáků vojenského námořnictva. V denních směnách oškrabávali, drhli a omývali lodě, aby snížili radioaktivní záření na přijatelnou mez. Tyto dekontaminační práce pokračovaly až do 10. srpna 1946. V tento den dostal důstojník pro radiologickou ochranu, zodpovědný za operaci Crossroads, informaci, že cílové lodě jsou pravděpodobně těžce kontaminovány plutoniem. Jestliže se

plutonium nanese na pokožku, může již mikroskopická dávka působit smrtelně. Když se velitel pohotovostních jednotek dozvěděl o plutoniovém záření, nařídil okamžité zastavení dekontaminačních prací.

Tento vývoj situace vedl k neočekávanému zakončení Operace Crossroads. Pohotovostní jednotky musely očistit zásobovací lodě, které se po Testu Baker zdržely v laguně Bikin více než jeden den: trupy čistily tryskajícím pískem a zevnitř lodě dekontaminovaly proudem slané vody. Akce trvala od září 1946 až do května 1947. Byla nezbytná, protože pouze takto mohla být radioaktivita na lodích snížena na předepsanou hodnotu. Cílové lodě použité při operaci měly různý osud: kromě osmi lodí, které se potopily při Testu Baker, ještě dalších 6 lodí, které byly těžce poškozeny, potopily jednotky přímo v laguně. Od srpna do září 1946 jednotky postupně odtáhly 42 lodí na ostrov Kwajalein, největší z Marshallových ostrovů, kde vyložily munici z palub těchto lodí a potom je potopily. Ostatní 22 lodě byly buď odtaženy nebo odpluly poháněné vlastním pohonem mezi zářím 1946 a červnem 1948 zpět do USA na dekontaminační pokusy. Většina z nich později přece jen byla potopena, protože se již nedaly znovu používat nebo proto, že se je nepodařilo dekontaminovat."

Později několik tisíc amerických vojáků podalo žalobu, aby dostali odškodnění a zdravotní péči, protože při atomových testech byli zasaženi radioaktivním zářením.

V květnu 1983 předložila nezávislá americká organizace Národní asociace atomových veteránů (NAAV) na jednání kongresu nové usvědčující důkazy na podporu těchto požadavků. Mnoho těch, kteří se operace účastnili, obdrželo dávky záření stotisíckrát větší, než jsou dávky dnes považované za neškodné. Těžce kontaminovanou vodu z laguny totiž postupně vstřebávali všichni vojáci tím, že ji pili, myli se jí a používali ji k vaření, aniž by si byli vědomi rizika. Protože se pokus Baker ukázal jako radiologická katastrofa, byl třetí plánovaný pokus Charlie zrušen.



Test Baker

1952 – 1958 BRITSKÉ JADERNÉ TESTY

Koncem čtyřicátých let se rozhodli britští politici, stimulováni rostoucími obavami z atomové politiky Sovětského svazu a monopolu atomových zbraní USA, vyvinout ve Velké Británii vlastní atomovou zbraň. Usnesení o výrobě atomové bomby bylo přísně utajováno a nezávislý jaderný program, který byl jednou z hlavních záležitostí britské vládní politiky, tak začal probíhat, aniž by byl pod dohledem veřejnosti či pod kontrolou parlamentu.

Rozhodnutí, že jaderné testy budou provedeny v Austrálii, uvítal australský premiér Robert Menzies, extrémní anglofil, který viděl tento projekt jako příspěvek své země k široce naplánované spolupráci obou zemí v obranné politice. V té době neexistovala v Austrálii proti tomuto projektu výrazná opozice ani v parlamentě, ani mezi veřejností. V letech 1952 - 1958 bylo celkem provedeno 21 britských jaderných testů, 12 z nich na pevnině nebo v její blízkosti a devět na pokusném území na Vánočním ostrově.

Popis nejdůležitějších sérií pokusů:

Operace Hurricane (Hurikán) (3. 10. 1952)

Bomba o trhací síle 25 kt byla přemístěna na staré fregatě do laguny ostrovů Monte Bello v blízkosti severozápadních břehů Západní Austrálie, kde byla odpálena.

Operace Totem (14. a 26. 10. 1953)

V Jižní Austrálii, na testovacím území Emu Field, byly z kovového lešení odpáleny dvě pokusné bomby (10 a 8 kt).

V rámci operace **Hot Box** (Horká krabice) proletělo speciálně upravené letadlo typu Canberra s tříčlennou posádkou šest minut po výbuchu atomovým "hřibovitým" oblakem a v tomto mraku překonalo vzdálenost asi 1 800 metrů. Posádka letadla při tom byla vystavena dávce 10 až 15 rem. Radioaktivní mrak si zachovával svoje kontury ještě 24 hodin. Jeho šíření bylo sledováno celkem dva a půl dne.

Operace Mosaic (Mozaika) (16. 5. a 19. 6. 1956)

Tyto dva pokusy byly provedeny na dvou ostrovech souostroví Monte Bello s bombami o síle 15 kt, resp. 98 kt. Po druhém pokusu, jehož exploze byla podle všech zpráv překrásnou podívanou, přeletěl přes severní část australské pevniny radioaktivní mrak a zanechal v pobřežních oblastech nízkou dávku radioaktivity.

Operace Buffalo (září - říjen 1956)

Při této operaci byla provedena série čtyř testů. Dvě bomby (15 kt a 10 kt) byly odpáleny z kovových lešení, třetí (3 kt) ve vzduchu a čtvrtá (1,5 kt) na zemi. Byla to první pokusná série v odlehlém území v jižní Austrálii, nazývaném Maralinga, které bylo vybráno jako trvalé pokusné území. Vojsko postavilo celou osadu domů z panelů a poblíž budoucího epicentra umístilo velikou skupinu lidských atrap a živých zvířat, aby byly vystaveny následkům exploze. Skupina asi 250 vojáků ze země Commonwealthu, pojmenovaná Vycvičený sbor (Indoctrinee Force), pozorovala pozemní výbuch ze vzdálenosti přibližně 7 km a po výbuchu v průběhu 2 hodin zjišťovala na místě výbuchu jeho následky, při čemž byli vojáci vybaveni ochrannými obleky a plynovými maskami.

Zpráva komise kritizuje provedení všech čtyř pokusů: "Preventivní opatření, která měla zajistit bezpečnost pův. obyvatel během operace Buffalo, byla ze strany odpovědných

pracovníků celkově provázena ignorancí, nekompetencí a cynismem. Z toho jednoznačně vyplývá, že pokud nebyl žádný domorodec usmrčen ani zraněn, byla to spíše náhoda, než výsledek přiměřených organizačních a materiálních opatření."

Operace Antler (Paroh) (září - říjen 1957)

Při tomto pokusu byly odpáleny dvě bomby (1kt a 6kt) z kovového lešení a jedna bomba (25kt) ve vzduchu. Podle zprávy komise byl tento pokus: "lépe plánován, organizován a dokumentován než všechny předchozí pokusy. Bezpečnosti domorodců však opět nebylo věnováno dost pozornosti... Po pokusech žili v zakázané zóně ještě po dobu šesti let lidé, někteří pouze ve vzdálenosti 130 km od míst, na kterých proběhly pokusy."

Po skončení pokusů provedl tým britského Ústavu pro výzkum jaderných zbraní Atomic Weapons Research Establishment operaci Brumby (Nezkrocený kůň) (duben - červenec 1967), při níž se pracovníci týmu snažili dekontaminovat území zaoráním půdy obsahující plutonium s následným překrytím půdou čistou. Podle zprávy komise byla tato operace: "plánována s velkým spěchem, protože musely být dodrženy politické lhůty. V několika případech tyto úklidové práce ztížily definitivní dekontaminaci území." Australský vládní zapisovatel jaderných testů, se vyjádřil, že britské úklidové práce:

"zkomplikovaly záležitost fyzicky i politicky. Považuji za správné ty odhady, podle nichž bylo zaoráno asi 20 kg plutonia. Asi kilogram z tohoto množství se nyní opět dostal na povrch ve formě prachu i větších kuliček a je pouštními větry roznášen až 1.5 km daleko všemi směry." (*The Times*, 24. 2. 1987.)

V roce 1967 se za území stala zodpovědnou australská vláda. V letech 1974 a 1985 tam byla provedena přesná vyšetření. Na šesti pokusných územích ze sedmi nejdůležitějších byla zjištěna radioaktivita. Čtyři další území, na nichž proběhly pokusy v rámci operace Lišky (Vixens), byla kontaminována těžce. Komise dospěla k závěru, že Velká Británie musí uhradit náklady na dekontaminaci všech pokusných území tak, aby "mohla být co nejdříve opět otevřena pro své původní obyvatele." Australská vláda by měla domorodce odškodnit za následky pokusů i za to, že nemohli přes třicet let obývat svou půdu. Také by měla odškodnit odhadem 15 000 osob, které se zúčastnily pokusů a utrpěly újmu na zdraví. Ovšem zájemci o odškodnění musejí dokázat, že jejich nemoc je "s velkou pravděpodobností" způsobena zářením.

V říjnu 1986 přislíbila Velká Británie, že proplatí polovinu ze tří milionů australských dolarů potřebných na dvouletý výzkumný program na pokusných území v Maralinze a Emu, ale nezavázala se nést podíl na nákladech na celkovou dekontaminaci těchto území, která je odhadována asi na 250 miliónů australských dolarů.

22. prosince 1988 obdržel za škody způsobené radioaktivním zářením během pobytu u Maralingy padesátiletý bývalý pilot australského letectva Rick Johnstone odškodnění 679 500 australských dolarů. V roce 1956, nedlouho po čtyřech pokusných výbuších, dovezl do Maralingy vědce a vojenský personál. Johnstone je prezident Australské asociace jaderných veteránů (Australian Nuclear Veterans Association) a své odškodnění obdržel po 62 dnech výslechu na základě rozhodnutí čtyřčlenné poroty nejvyššího soudu. Jeho úspěch otevřel cestu k získání odškodnění dalším 43 osobám, které byly zaměstnány na pokusném území, a vdovám po některých obětech.

Vánoční ostrov (květen 1957 - září 1958)

Vánočním ostrově, která se skládala ze sedmi atmosférických výbuchů vodíkových pum a ze dvou výbuchů pum atomových. Tyto testy byly provedeny v průběhu patnácti měsíců.

Podrobné informace o ničivé síle bomb, patřící k největším, které kdy byly v atmosféře odpáleny, jsou až dodnes utajované.

- podobný průběh: Od té doby požádalo mnoho veteránů o odškodnění za poškození radioaktivním zářením, které tenkrát utrpěli. K nim patří například muži 76. eskadry, kteří proletěli v upraveném letadle B6 Canberras mraky vzniklými po výbuchu vodíkové bomby, aby tam nasbírali vzorky radioaktivního materiálu.

NRPB vyvodil z následujícího mnohaletého vyšetřování následující závěr: "Je možné, že účast na vládním programu jaderných zbraní nepatrně zvýšila riziko onemocnění leukémií nebo mnohočetným myelomem. Jinak ale účast neměla průkazný vliv na úmrtnost účastníků nebo celkové riziko onemocnění rakovinou."

1954 – 1958 AMERICKÉ JADERNÉ POKUSY

1. března 1954 v 6.45 byla odpálena patnáctimegatunová vodíková bomba s krycím jménem "Bravo" na ostrově Bikini v malé výšce nad zemí. Původně se očekávalo, že bude mít účinek jen 6 Mt, ale ve skutečnosti měla účinek 15 Mt. Výbuch vytvořil kráter hluboký 74 metrů a 1 800 metrů v průměru a ohnivá koule rozrušila ohromné množství korálového atolu; vysála jej a roznesla nad široké území, kde se snesl ve formě smrtonosného spadu. (Bomba byla k tomu, aby vyprodukovala co největší množství spadu, přímo navržena).

Ráno před pokusem vítr foukal ve směru na dva obydlené ostrovy Rongelap a Utirik, vzdálené asi 160, respektive 480 km. Před předchozími pokusy bylo obyvatelstvo vždy vysídleno - tentokrát se nic takového nestalo. Ostrovy byly skropeny spadem, který Rongelap přikryl matným práškem do výšky 4 cm a Utirik zahalil do radioaktivní mlhy. Až tři dny po tom připluly americké námořní lodě, aby evakuovaly 236 ostrovanů a 28 amerických vojáků na námořní základnu na blízkém ostrově Kwajalein. Tito lidé proto zakusili celou škálu bolestivých symptomů: nucení na zvracení, spálení kůže, průjmy, bolesti hlavy a očí, otupělost, depigmentaci kůže a celkovou vyčerpanost. Rovněž trpěli snížením počtu krevních buněk, především bílých krvinek a T-lymfocytů, které jsou nejdůležitějším prvkem imunitního systému organismu. Slezly jim nehty, prsty jim krvácely a vypadaly jim vlasy. Přesná dávka, kterou ostrované obdrželi, nikdy nebyla změřena, ale je odhadováno, že se jednalo o hodnoty od 11 rem na osobu na Utiriku po 190 rem na Rongelapu.

Nebyli však jedinými oběťmi. Japonský rybářský člun, lovící tuňáky, se v okamžiku výbuchu nacházel 160 kilometrů na východ od Bikini a byl spadem zasažen. Když za dva týdny loď doplula do Japonska, všech 23 členů posádky trpělo nemocí z ozáření. Aikichi Kuboyama zemřel 23. září 1954 na poškození jater a krve. Tento incident vyvolal mezinárodní protesty. O dva roky později zaplatily USA Japonsku kompenzaci větší než 2 miliony dolarů.

Je otázkou, jestli USA nezneužily obyvatele Rongelapu a Utiriku jako atomové pokusné králíky. Ostrované to tak nesporně vidí. Podle Johna Anajina, který byl v době výbuchu soudcem na Rongelapu (Alcalay 1981): "Od začátku testovacího programu na našich ostrovech nás Spojené státy využívají jako zvířata ve vědeckých experimentech pro jejich výzkumy. Přišli a jako zvířata nás zkoumali a dívali se na nás jako na pokusné králíky."

Důkazy pro tuto domněnku rovněž poskytuje zpráva federálního ústavu Brookhavenská národní laboratoř z roku 1958, která zajišťuje jaderný výzkum. Tato zpráva tvrdí, že "Naléhavě potřebujeme větší znalosti o účincích [záření]...Ačkoli byla radioaktivní kontaminace ostrova Rongelap považována za dokonale neškodnou pro lidské osídlení, úroveň aktivity je vyšší, než jaká kdy v nějaké obydlené části světa byla nalezena. Populace lidí na tomto ostrově poskytuje nejcennější data o účincích záření na lidské bytosti."

(Jane Dibblin udělala v Mejato v roce 1986 rozhovor s Katherine Jilej, porodní asistentkou a babičkou. Ta jí řekla: "Velmi se na USA zlobíme a hned vám řeknu proč. Viděla jste někdy... narozené dítě, které vypadalo jako hrozen vína? To, že se jedná o lidskou bytost, jsme poznali jenom podle toho, že mělo mozek? Takových dětí se narodilo víc - brzy po porodu umřely).

Vědci z Brookhavenské laboratoře dovolili obyvatelům Rongelapu včetně těch, kteří původně radiaci vystaveni nebyli, návrat na jejich ostrov v červenci 1957, přičemž se zaručili, že atol je bezpečný. Nebyla provedena žádná dekontaminace.

Po pouhém jednom roce v tělech ostrovanů prudce vzrostla úroveň radioaktivního stroncia-90, cesia-137 a zinku-65. V roce 1966 někteří brookhavenští vědci sami zkonzumovali kokosové ořechy, vyrostlé na ostrově, ovšem za kontrolovaných laboratorních podmínek. V laboratoři zaznamenávali jejich příjem stroncia a cesia během sedmidenní periody a sami zjistili, že tento příjem 20x až 60x převýšil normu. Přesto však bylo místním lidem řečeno, že další pobyt na ostrově je pro ně bezpečný.

Americký Kongres na dekontaminaci ostrova vyhradil pro období 1988-92 devadesát milionů dolarů - pro něj to byla konečná volba, jak splatit obyvatelům Bikin to, co jim USA dluží.

Konečným řešením pro Ameriku se stala tzv. Nová Dohoda o volném sdružení. Ta mimo jiné stanovila odškodnění přeživších obětí radioaktivity z Rongelapu, Enewetaku, Utiriku a Bikin. Zároveň USA zaplatily vládě Maršalových ostrovů 150 milionů dolarů ve formě depozit, které mají být rozděleny mezi postižené ostrovany.

Odškodnění má však několik háčeků. V článku 177, tak zvané "klauzuli o přijetí odškodnění", jsou ozářeným ostrovanům odňata všechna práva stěžovat si u amerických soudů. Pokud tedy lidé budou chtít být prohlášeni za oběti následků pokusů, nebudou mít žádnou možnost pomoci soudu. Dohoda anulovala soudní spory o odškodnění, které stále ještě americké soudy nerozhodly a které požadovaly částku 7 miliard; soudy rozhodly, že "klauzule o přijetí odškodnění" je ústavní a depozita ve výši 150 milionů dolarů jsou satisfakcí dostatečnou a konečnou.

FRANCOUZSKÉ JADERNÉ POKUSY

ŠEDESÁTÁ LÉTA (1960 – 1968)

V 50. letech zahájili Francouzi vlastní vojenský jaderný program zvaný Síla úderu (Force de frappe). K uskutečnění tohoto programu byl založen Komisariát pro atomovou energii. Na vyzkoušení zbraně bylo potřeba najít pokusné území, v r. 1957 bylo vybráno Reggane ve Francouzském Alžírsku a první pokus byl naplánován na rok 1960.

První francouzský pokus se uskutečnil 13. února 1960 pod krycím jménem Gerboise Bleue. Účinku výbuchu byl kromě rozsáhlého arsenálu válečné výzbroje vystaven také celý zvěřinec a 150 alžírských zajatců (podle údajů alžírské televize, o kterých informovala francouzská tisková agentura - AFP - v Paříži 11. 5. 1985). V letech 1960 a 1961 následovaly tři další atmosférické pokusy a potom byly pokusy přemístěny do podzemí. Poslední atmosférický pokus byl proveden 25. dubna 1961 ve velkém chvatu, protože hrozilo nebezpečí, že alžírské povstalecké oddíly se bomby zmocní.

Při prvním podzemním pokusu, s krycím jménem Beryl, který se uskutečnil 1. května 1962, se měl vyzkoušet prototyp bomby AN 11 pro letadlo Mirage IVA. Vzhledem k tomu, že byly přítomny dvě prominentní osoby (jedna z ministerstva obrany), byla nálož odpálena navzdory nepříznivým větrům i proti doporučení Výboru jaderné bezpečnosti (CNS). Skalní rozsedlinou unikly radioaktivní páry, takže bylo dvanáct vojáků zasaženo radioaktivním zářením, devět z nich dávkami většími než 100 rem.

Do pěti let po skončení koloniální války a vyhlášení alžírské svrchovanosti v r. 1962 museli Francouzi najít nové pokusné území. Rozhodli se pro Francouzskou Polynésii a v roce 1963 obsadili francouzští legionáři neobydlené atoly Moruroa a Fangataufa, na nichž začali budovat systém základen s veškerým zařízením a organizací pro nový výzkumný program.

Moruroa je dlouhý, úzký korálový útes (30x10 km), který obepíná lagunu a skládá se z porézního vápence, spočívajícího na tvrdém a drsném čedičovém podkladu, zbytku staré vyhaslé sopky.

První atomový pokus ve Francouzské Polynésii byl proveden 2. července 1966. V letech 1966 až 1974 uskutečnili Francouzi v Tichomoří 44 atmosférické pokusy, z toho 39 na Moruroa a 5 na Fangataufě. Zpočátku byly kolem pokusů vedeny spory. Francouzi opakovaně ujišťovali, že se nedostane ani jediná radioaktivní částice na žádný obydlý ostrov.

V září 1966 navštívil De Gaulle ostrov Moruroa, aby mohl pozorovat atmosférický jaderný výbuch. Protože již byl se svým časovým plánem pozadu, nařídil, aby pokus - nejsilnější atmosférický výbuch až do dneška - byl proveden okamžitě, i když hrozilo nebezpečí, že spad bude donesen nepříznivým větrem k obydlým ostrovům.

Explozi této bomby o síle 120 kt dne 11. září byla těžce zamořena oblast dlouhá tři tisíce kilometrů. Byly zasaženy všechny ostrovy na západ od Moruroa, podle vzdálenosti od výbuchu za několik hodin nebo dní, a spad zamořil i ostrovy Západní Samoa vzdálené více než 3 000 km po směru větru, ostrovy Fidži a Cookovy ostrovy.

Na prvním zasedání Polynéského teritoriálního sněmu (TA) v červnu 1967 byla francouzská vláda vyzvána, aby přesně určila vlastnosti radioaktivního zamoření a aby proto pozvala tři zahraniční specialisty a tři francouzské vědce, aby uskutečnili výzkum přímo na místě. Tuto výzvu francouzská vláda ignorovala.

Ještě v témže měsíci a také v měsíci následujícím byly odpáleny tři menší jaderné nálože v atmosféře a jedna na mořské hladině.

Při čtvrtém z pěti pokusů odpálili Francouzi svou první termojadernou bombu o síle 2.6 Mt. Tímto výbuchem byl ostrov Fangataufa tak silně zamořen, že musel být pro lidi uzavřen na dobu šesti let. Druhá termojaderná bomba byla proto odpálena (8. září) nad Moruroa.

SEDMDESÁTÁ LÉTA (1970 – 1979)

V roce 1969 rezignoval po prohraném referendu francouzský prezident De Gaulle a novým prezidentem se stal Georges Pompidou. Program pokusů byl toho roku vzhledem k nedostatku prostředků zastaven, a proto se v něm v následujícím roce 1970 urychleně pokračovalo osmi pokusnými výbuchy. V roce 1971 proběhlo pět výbuchů a v roce 1972 další tři.

V té době už začali Francouzi cítit tlak světového veřejného mínění. Namítali, že podle jejich výročních zpráv pro Vědeckou komisi pro následky radiace OSN jsou jejich pokusy "neškodné". Přesto byly na Konferenci OSN o lidském životním prostředí, která se konala v červnu 1972 ve Stockholmu, francouzské jaderné zkoušky v Tichomoří odsouzeny.

Toto odsouzení světovým společenstvím bylo stvrzeno na debatě OSN 29. listopadu, kdy 106 národů hlasovalo proti pokusům.

V roce 1973 se navzdory obnoveným protestům uskutečnilo pět pokusů. Vlády Nového Zélandu a Austrálie společně zahájily soudní řízení proti Francii u Mezinárodního soudního dvora v Haagu, požadující zastavení zkoušek. V Evropě se uskutečnily masové demonstrace a do zóny pokusů v Tichomoří vjely mírové flotily. V listopadu 1973 se v rámci přípravy podzemních pokusů začaly hloubit na atolech Moruroa a Fangataufa šachty a na valném shromáždění OSN dne 24. září 1974 Francouzi potvrdili ukončení jaderných pokusů v atmosféře.

Když se pokusy přestěhovaly do podzemí, došlo k poklesu mezinárodních protestů.

Na atolu Moruroa se v roce 1976 uskutečnilo hned několik podzemních zkoušek: 3. dubna, 11. července, 23. července a 8. prosince.

A zkoušky pokračovaly, nyní více než kdy jindy zahalené tajemstvím, a spolu s tím se množily zprávy o lidech, kteří následkem zkoušek utrpěli újmu na zdraví.

6. července 1979 se stala katastrofa. V jednom z betonových bunkrů na povrchu atolu, používaných k detonačním experimentům pro studium nárazových vln, došlo k explozi a požáru. Tato nejaderná exploze nicméně rozptýlila plutonium po celém atolu, o jehož dekontaminaci se potom pokoušel čtyřicetičlenný tým.

O necelé tři týdny později, 25. července, explodovala jaderná nálož na půli cesty do 800 m šachty poté, co se zde zasekla. Došlo k masivní 120 kt explozi, největší a nejobširnější zaznamenané v období mezi červencem 1976 a prosincem 1981. Byl to výbuch o síle 6.3 stupně Richterovy stupnice. O tři hodiny později se od atolu oddělila ohromná masa, rovnající se jednomu miliónu m³ korálu a skály, a spadla do oceánu. Tak vznikla 2-3 m přílivová vlna, která se rozeběhla mezi ostrovy a zranila šest lidí na jižním okraji Moruroa. CEA popřela jakoukoli souvislost mezi zkouškou a touto vlnou a prohlásila, že vlna vznikla přirozeně.

OSMDESÁTÁ LÉTA (od roku 1980)

Během sedmdesátých let byl Moruroa postižen řadou tropických cyklonů. V roce 1981 probíhala série testů a 11. - 12. března se přehnala nad ostrovem zvlášť silná bouře, která odtrhla vrstvy asfaltu přikrývající radioaktivní odpad a střepiny na severním pobřeží Moruroa a smetla je do moře.

Od roku 1983 byl program zkoušek upraven tak, aby všechny testy proběhly mimo období cyklonů, od prosince do dubna.)

Později francouzští vojenští úředníci ohlásili své plány provádět největší podzemní pokusy na Fangataufě, aby bylo zabráněno dalšímu poškozování na Moruroa. Poslední pokus ze série osmi výbuchů v roce 1988 byl tedy proveden na Fangataufě, ale s tímto přesunem vzniklo dokonce ještě více problémů. Fangataufa je ještě menší atol než Moruroa, jen o rozměrech 6x10 kilometrů. Na ostrově nemohly být vyhloubeny šachty, protože stále zůstával zamořen po předchozích vzdušných pokusech. Proto byla vybudována vrtná plošina, která umožnila Francouzům hloubit šachty do základů atolu pod vodami laguny.

Francie provedla od roku 1960 celkem 172 jaderných pokusů, tedy téměř 10% z přibližně 1 800 nukleárních pokusů provedených ve světě od roku 1945, ale vyrobila méně než jedno procento z přibližně 100 000 bojových hlavic vyrobených ve světě v témže časovém období... Pro každý typ francouzské bojové hlavice bylo provedeno asi 20 nukleárních pokusů. Od roku 1963 vyrobila Francie přibližně 800 nukleárních bojových hlavic osmi hlavními typů.

Regionální geografie Afriky, Austrálie a Oceánie
Podzim 2004
Aleš Čurda – Miloš Přinosil

Pramen:

John May: **Kniha atomového věku – utajovaná historie (*GREENPEACE*). Cena, kterou lidé platí za využívání atomu.** (v originále The Greenpeace Book of the Nuclear Age. The Hidden History. The Human Cost. Vydáno 1989).

Dostupné on-line na <http://atom.ecn.cz/atomvek.pdf>