

OBSAH

	PŘEDMLUVA.....	9
1	PRVNÍ OBDOBÍ STUDENÉ VÁLKY – I.....	11
	Přípravy na chemickou válku	
1.1	BIPOLÁRNÍ SVĚT	13
1.1.1	Studená válka.....	13
	<i>O příčinách studené války – Koaliční bloky</i>	
1.1.2	Zbraně hromadného ničení	16
	<i>Chemické (a toxinové) zbraně – Zápalné zbraně a jejich regulace</i>	
1.2	SPOJENÉ STÁTY A ZÁPADNÍ ZEMĚ	22
1.2.1	Ideje a instituce.....	22
	<i>Spojené státy – Velká Británie – Kanada a Austrálie – Francie – Německo – Jiné země NATO – Švédsko</i>	
1.2.2	Nervově paralytické látky série G	34
	<i>Britské zpravodajské informace – Pilotní americké studie</i>	
1.2.3	Nervově paralytické látky série V	36
	<i>Od amitonu k látce VX – Tammelinovy estery</i>	
1.2.4	Látky se střední těkavostí	41
1.2.5	Poznámky k nervově paralytickým látkám	42
	<i>Mechanismus účinku a vývoj antidot – Detekce a stanovení</i>	
1.2.6	Modernizace chemických arzenálů	44
	<i>Výroba sarinu a látky VX ve Spojených státech – Munice a prostředky chemického napadení – Skladování amerických chemických zbraní – Modernizace britských chemických zbraní – Modernizace francouzských chemických zbraní – Incident ve Skull Valley a odhalení látky VX</i>	

1.2.7	Nové druhy dráždivých látek..... <i>Látka CS – Látka CR – Jiné dráždivé látky</i>	56
1.2.8	Psychicky zneschopňující látky <i>Koncept „nekrvavé války“ – Fenylethylaminy – Deriváty kyseliny lysergové – Jiné indolalkylaminy – Arylcyklohexylaminy – Kanabinoidy – Anticholinergní glykoláty</i>	59
1.2.9	Fyzicky zneschopňující látky <i>Hlavní směry výzkumu – Poznámka k britskému výzkumu zneschopňujících látek</i>	69
1.2.10	Biologické a toxinové zbraně <i>Americký program – Britský program–Dovětek k bakteriálním toxinům – Extrémně účinné rostlinné a živočišné (mořské) toxiny – Fytotoxické látky – Insekticidy</i>	72
1.3	SOVĚTSKÝ SVAZ	86
1.3.1	Výzkum nervově paralytických látek..... <i>Hlavní výzkumné instituce – Nervově paralytické látky série G – Nervově paralytické látky série V</i>	87
1.3.2	Výroba chemických zbraní se smrtícím účinkem..... <i>Plánované kapacity pro výrobu bojových chemických látek první generace – Výroba nervově paralytických látek série G – Stav chemické výzbroje</i>	91
1.3.3	Dráždivé a psychoaktivní látky	96
1.3.4	Herbicidy	98
1.3.5	Chemické zbraně v zemích Varšavské smlouvy.....	98
1.3.6	Biologické a toxinové zbraně <i>Hlavní vojenská biologická zařízení – Zaměření biologického výzkumu</i>	00
2	PRVNÍ OBDOBÍ STUDENÉ VÁLKY – II.	17
	Od řecké občanské války k válce ve Vietnamu	
2.1	PRELUDIA A PARALELY	18
2.1.1	Řecká občanská válka.....	18
2.1.2	Francouzi v Indočíně a Alžírsku..... <i>Válka v Indočíně – Válka o Alžírsko</i>	19

2.1.3	Britové v Malajsii	122
2.1.4	Portugalci v Africe.....	123
2.1.5	Diverze a tajné operace..... <i>Tajné operace CIA – Biologické útoky proti Kubě? – Tajné operace KGB</i>	125
2.2	KOREJSKÁ VÁLKA	128
2.2.1	Zápalné zbraně..... <i>Zápalné zbraně letectva – Zápalné prostředky pozemních jednotek – Účinek zápalných zbraní a ohlasy na jejich používání</i>	129
2.2.2	Chemické, biologické a toxinové zbraně..... <i>Zprávy o použití chemických zbraní – Chemické jednotky v Koreji – Spory o použití biologických a toxinových zbraní</i>	133
2.3	VÁLKA VE VIETNAMU	141
2.3.1	Zápalné zbraně..... <i>Rozsah používání zápalných zbraní – Ohlasy na používání zápalných zbraní</i>	142
2.3.2	Defoliace a ničení úrody..... <i>Cíle a oblasti použití herbicidů – Používané herbicidy a jiné chemikálie – Prostředky a způsoby použití herbicidů – Ohlasy na používání herbicidů – Dioxin – Následky používání herbicidů</i>	146
2.3.3	Používání dráždivých látek..... <i>Počátky používání dráždivých látek – Stupňování používání dráždivých látek – Dráždivé látky, munice a prostředky napadení – Fatální účinky látky CS – Rozsah použití dráždivých látek</i>	160
2.3.4	Polní experimenty s psychoaktivními látkami.....	168
2.3.5	Podezření na použití smrtících látek..... <i>Projekt Waterfall – Operace Tailwind</i>	169
2.3.6	Chemické operace druhé strany..... <i>Protichemická ochrana – Útočné prostředky</i>	171
2.3.7	Otrávené zbraně.....	174
3	PRVNÍ OBDOBÍ STUDENÉ VÁLKY – III.	185
	Experimenty na lidech	
3.1	SPOJENÉ STÁTY	186

5.1.2	Chemické a toxinové zbraně v Iráku <i>Počátky chemického programu – Projekt 922 – Výzkum a vývoj bojových chemických látek – Výroba bojových chemických látek – Klasická chemická munice – Chemický binární program – Biologické (toxinové) zbraně</i>	286
5.1.3	Chemické zbraně v arabsko-perské válce <i>Používání chemických zbraní na frontě – Halabdža – Operace Anfal.....</i>	298
5.1.4	Chemické zbraně v Íránu <i>Situace v době arabsko-perské války – Dodatek k chemickému útoku na Halabdžu – Zprávy o iránských výrobních kapacitách</i>	305
5.1.5	Sýrie.....	309
5.1.6	Egypt..... <i>Zájem Káhiry o chemické a toxinové zbraně – Použití chemických zbraní v severním Jemenu</i>	311
5.1.7	Libye..... <i>Základní zpravodajské informace – Dobové údaje o továrnách na výrobu chemických zbraní</i>	316
5.1.8	Jiné země regionu <i>Turecko – Súdán – Omán – Západní Sahara</i>	318
5.2	OSTATNÍ AFRIKA	321
5.2.1	Jihoafrická republika <i>Počátky rozvoje chemických zbraní – Projekt Coast – Výzkumná a vývojová zařízení – Zaměření projektu Coast</i>	321
5.2.2.	Jiné země <i>Zimbabwe – Angola – Mosambik – Země severovýchodní Afriky – Keňa – Kongo – Nigerie</i>	325
5.3	VÝCHODNÍ, JIŽNÍ A JIHOVÝCHODNÍ ASIE	332
5.3.1	Čína..... <i>Chemické zbraně – Protichemická ochrana – Zprávy o použití chemických zbraní – Poznámka k biologickým zbraním</i>	333
5.3.2	Indie a Pákistán..... <i>Indie – Pákistán</i>	336
5.3.3	Korejský poloostrov <i>Vývoj chemických zbraní – Údaje o biologických (toxinových) zbraních</i>	338

5.3.4	Jiné země <i>Filipíny, Thajsko – Indonésie, Timor</i>	... 340
5.4	LATINSKÁ AMERIKA 341
5.4.1	Střední Amerika..... <i>Kuba – Guatemala – Salvador – Nikaragua</i>	... 342
5.4.2	Jižní Amerika..... <i>Peru, Kolumbie a Bolívie – Brazílie – Chile</i>	... 345
6	OBDOBÍ PO SKONČENÍ STUDENÉ VÁLKY – I. 359
	Technologie v době přelomu	
6.1	KONEC BIPOLARITY A CHEMICKÉ ZBRANĚ 360
6.1.1	Zánik Sovětského svazu a „Pax Americana“.....	... 360
6.1.2	Úmluva o zákazu chemických zbraní..... <i>Cesta k Úmluvě o zákazu chemických zbraní – Struktura a obsah Úmluvy o zákazu chemických zbraní – Přednosti a slabiny Úmluvy o zákazu chemických zbraní</i>	... 362
6.2	VÁLKA V PERSKÉM ZÁLIVU 362
6.2.1	Operace Desert Shield a Desert Storm 367
6.2.2	Syndrom války v Perském zálivu..... <i>Popis syndromu – Vliv klasických chemických zbraní – Vliv toxin a radioaktivních látek – Vliv chemických antidot a pesticidů – Vliv vakcí proti biologickým zbraním – Vliv zplodin hoření ropy – Jiné vlivy</i>	... 368
6.3	VÁLKY V JUGOSLÁVII 378
6.3.1	Jugoslávie a chemické zbraně.....	... 379
6.3.2	Použití chemických zbraní v občanské válce 381
	<i>Slovinsko, Chorvatsko – Bosna a Hercegovina – Úniky toxických látek z průmyslových objektů</i>	
6.3.3	Válka proti Jugoslávii..... <i>Stručná chronologie – Další důsledky války – Srbské chemické zbraně? – Balkánský syndrom</i>	... 386
6.4	PROBLÉM S CHEMICKÝM TERORISMEM.....	... 391
6.4.1	Terorismus a jedy.....	... 391

6.4.2	Klasické případy <i>Stručný přehled nejznámějších případů – Óm širikjó</i>	393
6.4.3	„Válka proti terorismu“ <i>Al-Káida – 11. září 2001 a útok na Afghánistán – Terorismus místo „rudého nebezpečí“ – Antraxové obálky – Jiné zprávy ze Spojených států – Zprávy ze západní Evropy – Zprávy z Izraele</i>	397
7	OBDOBÍ PO SKONČENÍ STUDENÉ VÁLKY – II.	415
	Technologie v době chaosu	
7.1	ROZBOUŘENÝ KAVKAZ	416
7.1.1	Čečenské války <i>První čečenská válka – Druhá čečenská válka</i>	416
7.1.2	Souvislosti <i>Dozvuky čečenských válek – Náhorní Karabach</i>	418
7.2	KAUZA SÚDÁN	420
7.2.1	Podezření na súdánsko-irácké kontakty <i>Zprávy o spolupráci s Irákem – Útok na farmaceutickou továrnu</i>	420
7.2.2	Konec občanské války a konflikt s Čadem.....	423
7.3	VÁLKA V IRÁKU	424
7.3.1	Ničení chemických zbraní v Iráku.....	424
7.3.2	Protiirácké operace <i>Operace Desert Fox – Operace Iraqi Freedom a zbraně hromadného ničení – Zápalné zbraně</i>	427
7.4	OBČANSKÁ VÁLKA V SÝRII	432
7.4.1	Červená linie..... <i>Aleppo – Ghúta</i>	432
7.4.2	Důsledky..... <i>Zprávy komise OSN – Přípravy na válku a rezoluce č. 2118 – Islámský stát a chemické zbraně</i>	438
7.5	JINÉ ZPRÁVY ZE SVĚTA	444

7.5.1	Blízký východ a severní Afrika	444
	<i>Izrael – Írán – Turecko – Libye – Jemen</i>	
7.5.2	Subsaharská Afrika	452
	<i>Somálsko, Keňa – Nigérie – Mali – Trávení divoké zvěře</i>	
7.5.3	Východní, jižní a jihovýchodní Asie	455
	<i>Korejský poloostrov – Barma (Myanmar) – Indie – Pákistán – Srí Lanka – Papua-Nová Guinea, Laos, Indonésie</i>	
7.5.4	Latinská Amerika.....	462
	<i>Chemické útoky kolumbijských guerill – Chemické postřiky v Kolumbii – Chemické postřiky v Mexiku a na mexických hranicích</i>	
7.5.5	Evropa – Ukrajina.....	467
	<i>Případ Oděsa a jiné – Zprávy o chemických útocích na východní Ukrajině</i>	
8	CHEMICKÉ ODZBROJENÍ.....	479
	Deklarace chemických zbraní a jejich ničení	
8.1	ZEMĚ DEKLARUJÍCÍ CHEMICKÉ ZBRANĚ	480
8.1.1	Spojené státy.....	480
	<i>Americká technologie ničení</i>	
8.1.2	Rusko.....	482
	<i>Ruská technologie ničení</i>	
8.1.3	Ostatní země	485
	<i>Albánie – Indie – Irák – Korejská republika – Libye – Sýrie</i>	
8.1.4	Stav po deseti a patnácti letech.....	488
	<i>Stav po deseti letech – Stav po patnácti letech</i>	
8.2	OTEVŘENÉ PROBLÉMY	490
8.2.1	Staré a zanechané chemické zbraně.....	490
	<i>Staré chemické zbraně – Zanechané chemické zbraně</i>	
8.2.2	Potopené chemické zbraně	493
	<i>Evropská moře – Severní ledový oceán a Dálný východ – Pobřeží Spojených států, Havajských ostrovů a Kanady – Pobřeží Austrálie, Nového Zélandu, Nové Kaledonie a Filipín – Japonské chemické zbraně – Indický oceán – Možné následky a řešení</i>	

8.2.3	Poznámky k biologickým a zápalným zbraním..... <i>Biologické a toxinové zbraně – Zápalné zbraně</i>	500
9	SOUČASNÝ STAV A PROGNÓZY	507
	Konec technologie nebo její nový začátek?	
9.1	KLASICKÉ CHEMICKÉ ZBRANĚ – REKAPITULACE	508
9.1.1	Charakteristika současných chemických zbraní..... <i>Definice chemických zbraní – Nervově paralytické látky jako nejvýznamnější složka chemických zbraní</i>	508
9.1.2	Problém zvyšování toxicity	511
9.1.3	Problém překonání protichemické ochrany..... <i>Pronikání izolační bariérou – Koncepce „drtičů masek“ – Náhrada organofosforových inhibitorů a látky s neobvyklým účinkem</i>	313
9.1.4	Receptury a zvláštní techniky použití..... <i>Taktické receptury – Binární technologie</i>	515
9.1.5	Přírodní jedy a toxiny	517
9.1.6	Současné nesmrtící chemické zbraně	520
	<i>Podstata nesmrtících chemických zbraní – Látky k potlačování nepokojů – Dráždivé látky – Psychoaktivní látky – Kalmativa – Malodoranty – Jiné skupiny látek – Poznámky k ochraně před zneschopňujícími látkami – Stručný přehled moderní munice a nosičů</i>	
9.1.7	Problémy používání látek k potlačování nepokojů..... <i>Případ Tbilisi – Případ Waco – Arabské jaro – Jiné oblasti Asie a Afriky – Amerika a Evropa</i>	534
9.1.8	Opioidy a případ Dubrovka	540
	<i>Jaká látka byla použita? – Proč zemřelo tolik lidí? – Důsledky</i>	
9.2	MOŽNOSTI A RIZIKA NOVÝCH TECHNOLOGIÍ	544
9.2.1	Všeobecná charakteristika	544
	<i>Technologie dvojího užití – Chemické a toxinové zbraně ve věku DNA</i>	
9.2.2	Technologie získání nových látek.....	547
	<i>Kombinatorní chemie – Proteinové inženýrství</i>	
9.2.3	Technologie manipulace s biologickými systémy.....	549
	<i>Výzkum nových psychoaktivních látek – Syntéza peptidových bioregulátorů</i>	

9.2.4	Technologie výroby a použití toxických látek..... <i>Chemická mikrotechnologie – Aerosolová vakcinace – Mikroenkapsulace – Nanotechnologie</i>	552
9.2.5	Biochemické zbraně	555
9.2.6	Etnické (a genetické) zbraně..... <i>Klasické koncepce – RNA interference – Možnosti využití genové terapie</i>	556
9.3	ZÁVĚR.....	560
	DOSLOV	569

Vladimír Fischmann

CHEMICKÁ VÁLKA VE VĚKU ATOMU A DNA

Kapituly z dějin chemických, biologických a zápalných zbraní
OD PRVNÍHO SVĚTOVÉHO VÁLKY DO KONCE 2015

Autorský kolektiv: Ing. Jiří Čížek, Doc. Ing. Pavlína Štábl

Typografie a grafická úprava: Jiří Paňák
Vydavatel: VASE VOJSKO

Nákladní místo: Praha 10, Václavské náměstí 1489, 102 00 Praha 10,
e-mail: zsk@vasvojsko.cz, www.vasevojsko.cz,
tel.: +420 224 313 071

V roce 2023 jako svou 1364. publikaci

Odpovědný redaktor: Jiří Paňák

Keyková redakce: Paňák, Jana Černáková
Tisk a vazba: EUROPRINT a.s.

ISBN 978-80-239-1632-6