



Tomáš Dosoudil

Smrt ve žluté mlze

Fritz Haber -
„otec“ novodobé chemické války





Tomáš Dosoudil

Smrt ve žluté mlze

FRITZ HABER – „OTEC“ NOVODOBÉ CHEMICKÉ VÁLKY

NAKLADATELSTVÍ EPOCHA

Ediční rada Edice Magnetka:

Prof. PhDr. Robert Kvaček, CSc. (FF UK; Technická univerzita Liberec)

Doc. PhDr. Jan Halada, CSc. (FSV UK, Institut komunikačních studií)

Prof. PhDr. Radek Fukala, Ph.D. (Univerzita J. E. Purkyně Ústí nad Labem)

PhDr. Jan Koura, Ph.D. (FF UK, Ústav světových dějin)

PhDr. Miloslav Martínek, CSc.

JUDr. František Čermák

Copyright © Josef Opatrný, 2017

Cover © Vladimír Pfeifer, 2017

Drawing © Martin Ďásek, 2017

Czech edition © Nakladatelství Epoque, 2017

ISBN (pdf) 978-80-7557-484-8

Obsah

Předmluva

Žlutá mlha

ZÁKOPY A HROBY

ZÁVOD K MOŘI

VE JMÉNU POKROKU A VLASTENECTVÍ

PLYN!

BŮH A VÍTR

LEHCE ZAMLŽENO

VÁLKA A ŽIVOT

VĚDA, PRŮMYSL A SMRT

NEŠŤASTNÁ AMAZONKA

TEMNÝ STAROVĚK A STŘEDOVĚK

OSVÍCENÝ NOVOVĚK

CHEMIČTÍ FAVORITÉ

NA JEDNÉ LODI

Roztomilý mladík

ČAS ROZMACHU I HROZEB

RADOST ZE ŽIVOTA

SEN O PLAVBĚ

PŘÍPRAVY K VYPLUTÍ

OCEÁN CHEMIE

NESLAVNÉ ZAČÁTKY

POD NAPJATÝMI PLACHTAMI

Chléb a smrt ze vzduchu

ODKAZ BOHA AMONA

HEURÉKA!

CHLÉB ZE VZDUCHU

SMRT ZE VZDUCHU

TA VĚC S TÍM PLYNEM

ODCHOD

MUŽ, KTERÝ ZEMŘEL VČAS

NIČITELÉ SVĚTŮ

Informační příloha

Příloha

Prameny a literatura

INTERNETOVÉ ZDROJE

O autorovi

Poznámky a vysvětlivky k pojmům a vlastním jménům označeným v textu hvězdičkou (*) jsou uvedeny v *Informační příloze*.

Předmluva

Od jistých dob se ve válce umírá ne jedním, nýbrž třemi způsoby: železem, ohněm nebo jedem.

KAZIMIERZ *SIEMIENOWICZ, GENERÁLPORUČÍK
POLSKÉHO DĚLOSTŘELECTVA

Není tomu tak dávno, co bez zvláštního zájmu veřejnosti i médií proběhlo stoleté výročí prvního válečného chemického útoku, který byl pomocí plynného chlóru podniknut Němci dne 22. dubna 1915 na strategicky významném úseku západní fronty první světové války, u legendární belgické obce Yprés.

Ve své době představovala tato vojenská operace vyvrcholení jedné základní lidské snahy, která, ať se nám to líbí nebo ne, odedávna přirozeně patří k neblahé válečnické činnosti. Jedná se o cílevědomé využívání prostředků či materiálů přírodního a později průmyslového původu k tomu, aby si člověk válčení pokud možno usnadnil. Tedy, aby na takovou dálku, která jemu samotnému dopřeje relativní bezpečí, dokázal co nejúčinněji zasáhnout co největší počet nepřátel. Již přinejmenším od raného středověku jsou známy pokusy využívat k tomuto účelu mimo jiné i tehdy dostupných chemických látek.

Na rozdíl od tohoto dávného historického dění se však chlorový útok z dubna roku 1915 vyznačoval výraznou vazbou na soudobý průmyslový i vědecký potenciál, moderní „vědeckou koncepcí“, a samozřejmě, dosažením prokazatelných výsledků. Z těchto důvodů je všeobecně považován za událost zrodu moderní chemické války. Neoficiální titul jejího „otce“ je pak přisuzován německému chemikovi Fritzovi Haberovi (9. 12. 1868 – 29. 1. 1934), který sehrál klíčovou úlohu při technické stránce přípravy a realizace této operace.

Fritz Haber a „jeho“ chlorový útok, představující přinejmenším pro několik set ze zasažených vojáků protistrany krutou „smrt ve žluté mlze“, jsou bezpochyby nejvýraznějším tématem této knihy. Půjde

však nejen o to. Haberovo dílo a osobnost totiž nelze zredukovat jen na chemické válčení nebo na pouhou karikaturu chladného kalkulátora vědecky koncipované smrti, jak dodnes činí někteří jeho kritici. Sám jsem si dokonce jistý, že takovým monstrem nikdy nebyl. Válka jej však postavila do situace, v níž došel k přesvědčení, že musí jednat tak, jak jednal.

Proto si z řady dalších připomeneme ještě dvě významné Haberovy „chemické aktivity“. I jejich reálné důsledky odpovídaly dané době, fatálně poznamenané první světovou válkou, dokonce s dílčím, avšak tragickým přesahem do temné kapitoly nacismu. Ta na jevišti dějin brzy následovala a Haber se od ní zásadně distancoval; dalšího osudového rozvoje hitlerovského hnutí se však již nedožil.

Přiblížíme si jednak Haberův objev principu přímé katalytické syntézy amoniaku a především způsob jejího využití. Ač bylo její uplatnění v průmyslovém měřítku plánováno pro všeobecně potřebný rozvoj výroby hnojiv, za války byla zároveň využívána k naplnění obrovských materiálních potřeb německé výroby výbušnin. Pár let po válce pak Haber významně ovlivnil část německého chemického vývoje i výroby směrem k velkokapacitním deratizačním a dezinfekčním postupům za použití kyanovodíku. V polovině dvacátých let byl pro tuto činnost vyvinut (nikoliv však již Haberem) velmi účinný produkt s obchodním názvem „Cyklon B“. Toto jméno tehdy nikoho neznepokojovalo. Děsivý zvuk a zcela jiný účel mu propůjčila až nacistická mašinerie, která ovládla Německo těsně na sklonku Haberova života; nakonec i on sám se v jistém smyslu stal její obětí.

Fritz Haber byl nepochybně velký chemik. Ostatně jen takoví mohou obdržet Nobelovu cenu za chemii, jak se stalo i v jeho případě, v roce 1918, právě za syntézu amoniaku. V době svých největších úspěchů byl ředitelem Institutu fyzikální chemie a elektrochemie císaře Viléma v Berlíně, zároveň profesorem na tehdejší berlínské Univerzitě Friedricha Viléma.

Zde byl svými studenty velmi oblíben, mezi kolegy měl však pověst obávaného a břitkého diskutéra. Na druhé straně neváhal bavit své nejbližší jistou dávkou komediálního i uměleckého nadání. Tento blízký přítel Alberta Einsteina a řady dalších významných německých osobností té doby se zajímal o matematiku, filozofii i poezii. Byl ale také ctižádostivým vlastencem, zcela oddaným německému státu,

a toužícím po kariéře v jeho službách, třeba i v armádě. Od toho jej neodrazoval ani jeho židovský původ, tedy stigma, které jej citelně znevýhodňovalo v narůstajícím antisemitismu německé společnosti na přelomu 19. a 20. století.

Tento brilantní a odborně celosvětově uznávaný chemik se však zároveň ocitl na spojeneckém seznamu válečných zločinců hledaných po první světové válce, a musel se proto po jistou dobu dokonce skrývat. Dnes je považován za jednu z nejkontroverznějších osobností novodobých evropských a vlastně i světových dějin. Ovlivnil je v míře, která zvláště vynikne, pokud si uvědomíme, že se nejednalo, jak tomu v podobných případech bývá, o politika, vojevůdce, či dokonce diktátora, ale o „pouhého“ odborníka na poli vědy a techniky.

V tomto ohledu bývá Haber někdy srovnáván s generačně mladším, populárnějším, a do jisté míry snad podobně kontroverzním „vědeckým otcem“ atomové bomby,¹ s americkým fyzikem Robertem Oppenheimerem (1904–1967).

Není proto divu, že Haberova osobnost je dodnes předmětem zájmu historiků, badatelů, publicistů a také umělců. O tom, že jeho život a dílo jsou v tomto směru stálou výzvou, svědčí několik jeho „velkých životopisů“,² které spatřily světlo světa ještě na přelomu 20. a 21. století. Dále se v nedávných letech Haberův osud dočkal i *uměleckého ztvárnění, a to formou několika románů, hry rozhlasové i divadelní, televizního dramatu, prozatím dvou filmů, a dokonce opery.³ Mimo to nadále vzniklo (a stále ještě vzniká) množství drobnějších „sekundárních“ publikací, tedy nejrůznějších dalších článků, úvah, recenzí nebo komentářů, zabývajících se opět Haberovým osudem, či následným hodnocením různých způsobů jeho ztvárnění. Postupně se tak nashromáždila dnes již dost nepřehledná směsice „haberovské“ tematiky, zpracovaná téměř výhradně v angličtině nebo němčině.

¹ Její dvojitý reálné použití zasáhlo do historie roku 1945, tedy jedenáct let po Haberově smrti.

² SZÖLLÖSI-JANZE, Margit, *Fritz Haber, 1868–1934: eine Biographie*, München 1998.; STOLTZENBERG, Dietrich, *Fritz Haber: chemist, Nobel Laureate, German, Jew*, Philadelphia 2004.; CHARLES, Daniel, *Master Mind. The rise and fall of Fritz Haber, the Nobel laureate who launched the age of chemical warfare*, London, New York 2005.

³ Jednotlivá díla byla realizována v USA, Kanadě, Velké Británii a v Německu.

V této knize jsem se pokusil přiblížit rozporuplnou postavu Fritze Habera i našim čtenářům. I když nebylo dost dobře možné vyhnout se použití jistého životopisného schématu, chtěl bych zdůraznit, že typický životopis nebyl mým cílem. Zajímala mne především otázka kontroverzních důsledků Haberovy odborné činnosti v kontextu aktuálního dobového dění, popřípadě i v některých dalších souvislostech. Přitom, jak již bylo naznačeno, jsem se snažil vyhnout se laciné a jaksi samozřejmě se nabízející poloze povýšeného morálního odsudku tohoto německého patriota.

Mým záměrem bylo přiblížit Fritze Habera na základě několika klíčových úseků z jeho života jednak jako „obyčejného člověka“, ale také jako mimořádně nadaného, vědecky výborně fundovaného a lidsky hluboce zaujatého realizátora,⁴ který neváhal do důsledků využít své bohaté „profesorské“ znalosti k formulaci jednoznačných, účelných a za daných podmínek nepochybně účinných technických řešení. Jimi usiloval o to, dle svých vlastních slov, posloužit „v míru lidstvu, za války vlasti“.

Vlastně se zdá, že právě toto nezlomné odhodlání bylo základem všeho, za co Haber později byl a dodnes je odsuzován. Neboť především pevná vůle jej dovedla k oné tolik kritizované pozici „otce chemické války“. V jistém smyslu se tak dostal na vrchol. Ve skutečnosti v tom však zdaleka nebyl sám. Tehdejší spoluúčast mnoha německých vědců na intenzivním rozvoji válečných prostředků později výstižně komentoval německý fyzik a nositel Nobelovy ceny za rok 1954 Max Born (1882–1970): „Spolupodíleli se na tom mnozí z mých kolegů, také muži vyznačující se vysokým etickým uvědoměním. Ale stejně jako Haberovi, byla i jim obrana vlasti nejvyšším vnitřním příkazem.“

Možná jsme schopni to pochopit. Nebo naopak, možná nás to pobuřuje. Ale možná se na základě Bornových slov odhodláme položit jednu znepokojivou otázku také sami sobě. Totiž, co asi by v případě vážného ohrožení naší vlasti bylo „nejvyšším vnitřním příkazem“ dnes nám? Ano, i to patří k současnému poselství kdy si triumfujícího a dodnes mnohými zatracovaného Fritze Habera.

⁴ Typicky na rozdíl od našeho dnešního, a zejména tuzemského akademizujícího pojetí vědce, který se spíše než reagovat na aktuální potřeby reálného světa snaží vyhovět předepsaným dotačním schématům.

Poselství, které, ať už se na samotného jeho nositele díváme jakkoli, by nám v každém případě mělo sloužit k zamyšlení.

Autor
Pardubice, únor 2017

Žlutá mlha

Kdo by mohl tyto vojáky obviňovat, že selhali a prchali ze svých pozic? V houstnoucí temnotě této strašné noci zápasili s hrůzou, oslepení bloudili oblakem plynu a padali k zemi v agónii, která zevnitř drásala jejich hrud.

ALFRED OLIVER POLLARD, KAPITÁN BRITSKÉ
ARMÁDY

ZÁKOPY A HROBY

Ta velká válka, která začala být později nazývána první světovou, netrvala ještě ani rok. Kolem poloviny dubna 1915 se západní fronta táhla v délce zhruba 700 kilometrů, od belgického pobřeží přes francouzské území, kterým probíhala sice nehluboko, zato však po celé jeho šíři, až po švýcarské hranice. Němci již ozeleli svůj původní operační plán kalkulujiící s bleskovou válkou, dle kterého měli být touto dobou již dávno v Paříži.

Na frontě se nyní zdál být celkem klid. Vojáci v zákopech ale věděli, že je to klid před bouří. Vlastně – mezi bouřemi. Zažili jich už nepočítaně. Tedy nikoliv bouří vyvolaných přírodními živly, ale člověkem. A místo hromů a náhodně dopadajících blesků tu zuřila samotná smrt, rozpoutaná v tisícínásobném účinku a cíleně drtící lidské životy. Dosud se v této válce naučila brát na sebe především několik významných podob.

Vtělila se jednak do dělostřelecké palby, produkované tradiční zbrojní technikou, původně pocházející již z konce středověku. Po několika staletích vývoje však dělostřelecké zbraně nyní dosáhly úrovně, která je v této válce předurčila k naprosto dominantní roli. Jejich hlavním úkolem byla dělostřelecká příprava útočných operací. Měla rozbít nepřátelská postavení tak, aby pak snadněji podlehla následnému pěchotnímu útoku. V počátečních letech války trvala

tato přípravná fáze útoku i několik dní. Ani to však nemuselo po každé vést k dostatečnému ochromení bojeschopnosti nepřítele. V každém případě tak ale byl z útočných operací vyrazen moment překvapení. Až další rozvoj palebné síly dělostřelectva, jeho taktiky, součinnosti s ostatními druhy vojsk a také jeho kvantity, umožnil na konci války podstatné zkrácení dělostřelecké přípravy.

Na frontách se však uplatňovala ještě vražednější novinka: kulomet! Rychlopalná zbraň, jejíž původ lze hledat ve válečném dění druhé poloviny 19. století. Její soudobé varianty široce používané na obou válčících stranách kosily na otevřeném prostoru pěšáky po stovkách. Rozvoj nebyvale účinných zbraní donutil pěchotu hledat úkryt pod povrchem. Vojenské jednotky, nucené k dlouhodobému pobytu v terénu, se začaly zakopávat.

Mužští obyvatelé Evropy, kteří byli ve jménu válečných povinností donuceni opustit své domovské prostředí, se tak naučili hledat jakés takés bezpečí opět u matičky země. Činili tak pomocí obdivuhodně propracovaného systému zákopů, chráněných zpředu drátěnými zátarasy a vybavených zpevněnými stanovišti, mnohdy včetně úkrytových prostorů zapuštěných hluboko pod zemský povrch. Země lhostejně trpěla toto zoufalé lidské úsilí a stejně lhostejně poskytovala unaveným a stresovaným vojákům svou ochranu. Pokud ta selhala, stejná země se však lačně napájela lidskou krví a ochotně nabízela téměř nekonečné plochy ke spočinutí mrtvých. Ti v lepším případě našli svůj věčný klid alespoň v narychlo vykopaných, mělkých válečných hrobech. Horší osud, který v průběhu války stále častěji potkával padlé a který s velkou pravděpodobností mohli očekávat i jejich dosud žijící druhové, jim nedopřál ani to.

Líčí to dopis, který nebyl nikdy odeslán. Pro jeho adresátku to tak snad bylo lépe. Vlastně v období, které nyní sledujeme, nebyl ještě ani napsán. Stane se tak až přibližně za rok, v jednom z francouzských zákopů. V jeho rozstrílených troskách po skončení legendární bitvy o Verdun bude také nalezen:

„Drahá matko, [...] je to hrůza, jeden trychtýř vedle druhého, v každém z nich leží tři nebo čtyři mrtví Francouzi i Němci, jeden přes druhého. Jsou tady mrtví z října, pod nimi ti, kteří zemřeli v červnu, pak už jen holé kostry těch březnových. Někteří ještě vypadají, jako by spali, modré a šedé uniformy jsou dnes nazelenalé. Nacházíme

kusy těl, jsou téměř jako stromy, které tady nemají ani koruny, ani větve. Střely je roztrhaly až ke kořenům. [...] Přeskakujeme mrtvé, bojíme se jich. Zítra jdeme do útoku. Modli se za mne.“⁵

Bitevní pole však ovládlo nejen dělostřelectvo a nejen kulometry. Tato válka představovala dosud zcela nebyvalou žeň smrti, která se právě učila hledat si další a další cesty k tisícovkám svých obětí. Zejména muže, kteří plnili své povinnosti v nekrytých úsecích zákopů, kosila na obou stranách fronty prostřednictvím další pozoruhodné novinky dělostřelecké techniky: Byly jí *minometry, vrhající do zákopů pěchoty vysokým obloukem své vražedné střely – výbušné dělostřelecké miny. To však stále nebylo dost.

Na řadu přišel *plamenomet! Na vzdálenost třiceti i více metrů zaplavovala tato zbraň prostor před sebou ohnivým peklem. Plamen zachvacoval nekryté vojáky, kteří se v něm rychle měnili na beztvaré, seškvařené zbytky. Zabíhal však i do zákopů, do polootevřených úkrytů, do střílen a pozorovacích průzorů. Plamen vypaloval zrak, těžce a bolestivě zraňoval, zabíjel. Principem tohoto původně německého vynálezu bylo vystřikování zapálené hořlavé kapaliny ze zásobníku pomocí hnacího plynu na nepřítele. Oheň byl vypouštěn tryskou na pružné hadici, takže směr jeho účinku byl volně nastavitelný. Nicméně rychlost, s níž technické zázemí obou válčících stran dokázalo prakticky každou novinku použitou nepřítelem okopírovat a poskytnout vlastní armádě, mnohdy i dále zdokonalit, byla obdivuhodná. A tak se použití plamenometu brzy objevilo i na francouzské straně a také u dalších armád bojujících v první světové válce.

ZÁVOD K MOŘI

Celý dosavadní arzenál válečných prostředků však nebyl schopen splnit základní přání stratégů, ať už působili na kterékoli straně fronty. Tím mělo být dosažení rozhodujícího zvratu, který by vymanol jednotky z nepohyblivého, „pozičního“ způsobu boje a umožnil jim provést účinný průlom a následný postup proti nepříтели. To se však nedělo. Symbolem reálně panujícího stavu, který zhruba po půl roce válčení začal vyvolávat bezradnost vojevůdců, se staly zákopy. V dubnu 1915 se na západní frontě táhly souběžně podél celé její

⁵ HEŘTOVÁ, Yvette, *Zákopová válka, Praha 1988, s. 173.*

zhruba sedmisetkilometrové linie. Na úseku od belgického pobřeží až po švýcarské hranice tak bylo zabráněno veškerým manévrovacím možnostem ve volném prostoru. To byla skutečnost, s níž žádný z dlouho připravovaných operačních plánů válčících mocností nikdy nepočítal. První světová válka se stala válkou zákopovou.

Nejvíce o tom věděli ti, pro které se staly život i smrt v zákopech denním chlebem. Po vpádu pěti německých armád, které se během srpna 1914 přes Belgie a Lucembursko vevalily do Francie, byla její vojska v průběhu řady krvavých střetnutí zatlačena až za řeku *Marnu. Ta teče severní částí země a pár kilometrů před Paříží se vlevá do Seiny, protékající hlavním městem. Paříž byla ohrožena!

Francouzské velení však rozeznalo některé strategické chyby v manévrování nepřítele a dokázalo je dobře využít. Zahájilo protiofenzivu, která vešla do dějin jako první bitva na Marně. Trvala od 5. do 12. září a zúčastnil se jí na každé straně víc než milion mužů. Celkové ztráty (souhrnně – padlí, ranění a zajatí) dosáhly za tento jediný týden na každé z obou stran zhruba čtvrt milionu vojáků. Z toho je na straně spojenců přesněji znám přímo počet padlých, představující 80 000 Francouzů a 1700 Britů;⁶ použitý zdroj tento počet na německé straně neuvádí.⁷

Historie někdy mluví o tomto pro Francouze mimořádně příznivém, byť krvavě zaplaceném obratu válečné situace jako o „zázraku na Marně“. Německému vrchnímu velení začalo být jasné, že jeho původní naděje na dobytí Francie během několika týdnů, nejdéle měsíců, jsou definitivně ztraceny. Německé armády byly v dalších měsících nuceny ustupovat za těžkých bojů zpět k severu. Kýženým manévrem, o nějž se stále pokoušely obě válčící strany, bylo provedení rozhodujícího obchvatu severozápadního křídla nepřátelských armád. Avšak nedařilo se, takže obě strany stále pokračovaly ve svém úsilí o potřebné „předběhnutí“ protivníka směrem k severu. Historie dala později tomuto strategickému postupu přílehlavý název – „závod k moři“. Výsledkem bylo stále prodlužování fronty na sever. Její linie dosáhla v říjnu 1914, za stálých vzájemných krátkých, ale úporných střetů, pobřeží v belgických Flandrech. Zde se od 20. října

⁶ Velká Británie poskytla Francii zpočátku početně poměrně omezenou a později rychle se rozšiřující pomoc svých jednotek.

⁷ TUCKER, Spencer C., *Battles That Changed History*, Santa Barbara 2010.

do 18. listopadu odehrála první bitva ve Flandrech, označovaná též jako první bitva u Yprés. Jednalo se za tento rok o poslední velký, opět značně krvavý a opět neúspěšný pokus Němců o rozhodující průlom fronty. Celkové ztráty za tento měsíc urputných bojů byly odhadnuty na 100 000 mužů na každé straně.

Stratégové již neměli na vybranou. Po ukončení „závodu k moři“ situace vylučovala obchvat, takže jakékoliv další útočné operace se omezovaly pouze na pokus o čelní průlom. Ten ovšem od útočnicka vyžadoval nasazení mimořádné koncentrace vojsk na vybraném úseku fronty, a to ještě ve velmi krátkém čase, zaručujícím aspoň jakýs takýs moment překvapení. Při rozložení vojsk podél celé, stovky kilometrů dlouhé fronty byl však takový postup prakticky nemožný. Navíc jakékoliv podezřelé pohyby nepřítelů bylo již schopno monitorovat letectvo, plnicí na obou stranách prozatím úlohy průzkumu. Je zřejmé, že takový způsob válčení, spočívající v množství lokálních neúspěšných pokusů o mohutný přímý útok, trvale polykal množství lidských životů i materiálů. K vojensky významnému a dlouhodobému územnímu zisku kterékoliv strany to však nevedlo.

Vrchní velení obou válčících stran zachvátila bezradnost. Tu ještě prohlubovala chmurná bilance, které stálo tváří v tvář. Celkové ztráty za necelý půlrok válčení byly na konci roku 1914 ohromující: na straně Německa 818 000 mrtvých, raněných a nezvěstných, na straně Francie 848 000; Rakousko-Uhersko a Rusko na tom byly ještě hůře.

Zoufalé pokusy o získání rozhodující převahy však pokračovaly dál. V únoru a březnu 1915 postupně došlo z francouzské strany ke koordinovaným pokusům o ofenzivu na severních úsecích fronty (místa s účastí samostatných britských sil) ve Flandrech, v Artois a zároveň jižněji, v Champagni. Výsledkem nebylo opět nic než obrovské vlastní ztráty, blížící se dle některých údajů až čtvrt milionu mužů.

Pěchotní útok byl pro muže v zákopech na obou stranách fronty vždy obávaným momentem. Především však na straně útočnicka, jak ostatně vyplývá i z výše citovaného dopisu. Vysoký počet dostatečně bojeschopných obránců, kteří dokázali přežít sebedůkladnější dělostřeleckou přípravu, byl často překvapující. I méně početné síly bránícího se nepřítelů, chráněné drátěnými zátarasy a hlavně

zákopovým systémem místy s hlubokými a odolnými stanovišti, dokázaly klást útočícím vojákům zběsilý odpor. Opakovací pušky, ale zejména kulomety obránců, působily nijak nechráněným útočnickům citelné ztráty. Ty, kteří se přesto otřesení a mnohdy zranění doplahočili až k protějším zákopům, zde očekával krutý boj o život. Za použití ručních granátů, ale také bodáků, které způsobovaly hluboké, smrtící nebo těžce poškozující rány. Nepřítel svou kůži rozhodně nechtěl prodat lacino. Nikoliv snad z nějakého mimořádného přesvědčení nebo zášti, ale především proto, že chtěl prostě přežít.

Nebylo na vybranou. Pro zjevnou účinnost se za těchto situací rozmohlo i použití polních lopatek. Původně jimi vojáci začali být vybavováni pro nový, zákopový způsob budování pozic. Vedle toho však lopatky v této válce, zahajující ono mimořádně pokrokové 20. století, začaly opět plnit barbarskou úlohu bojových sekyr, které se tolik osvědčily v řadě předcházejících tisíciletí.

Spíš než za zázrak zachování vlastního života se v těch nejhorších chvílích útočící vojáci v duchu modlili alespoň za rychlou smrt. Jediné, čeho se v tomto pekle ještě dokázali bát, bylo pomalé umírání trvající hodiny i celé dny. Nešťastníci s ochromenými údý či s vnitřnostmi potřhanými střelbou nebo střepinami granátů tak zůstávali bezmocně zhrouceni na „území nikoho“, v nejhorším případě pak bolestivě zaklínění v drátěných zátarasech. Na to vše se ale snažili předem nemyslet.

VE JMÉNU POKROKU A VLASTENECTVÍ

Pravděpodobně žádný z vojáků v zákopech se také nezabýval úvahami o tom, které ze vznešených disciplín moderního lidského vědění celou tuto obludnou žeň smrti vlastně umožňují. Odpověď lze nicméně hledat v bouřlivém rozvoji vědy, techniky a průmyslu, který tehdy nastal v průběhu několika předcházejících desetiletí. Veškerý tento obdivuhodný pokrok jako by se nakonec zhmotnil na bojištích první světové války v podobě nevyčísitelných kvant zbraní a válečných prostředků s dosud nepředstavitelnou ničivostí.

Vzhledem ke stále rostoucí úrovni tohoto sofistikovaného a technicky náročného smrtícího arzenálu začala být později první světová válka označována, možná poněkud překvapivě, za „válku intelektu“. V tomto rámci však na dosud nebývale rozsáhlé pole působnosti

vstoupila také chemie. Lze se proto setkat s označením tohoto globálního konfliktu také jako „války chemiků“.

V osmdesátých letech 19. století vynalezli *moderní mágové chemie bezdýmný prach. Byl tak navždy svržen dosavadní monopol černého prachu, první výbušniny, k níž se lidstvo ve svém vývoji kdysi dopracovalo, a jejíž zlatý věk trval v Evropě od 14. bezmála až do konce 19. století. Na rozdíl od černého prachu, zanechávajícího více než 50 % nehořlavých balastních produktů („dýmu“),⁸ hoří bezdýmný prach téměř bezezbytku a je také podstatně výkonnější. Až nástup bezdýmného prachu proto umožnil rozvoj nejrůznějších automatických a rychlopalných zbraňových konstrukcí.

Vedle *střelivin, tedy v tomto případě bezdýmných prachů, však chemie z rozrůstající se palety výbušnin postupně nabízela i další látky, bez nichž by byla funkce dobové a tehdy maximálně účinné munice nepředstavitelná. Odtud připomeňme zejména *trhaviny, kterými byla plněna výbušná munice. Právě na základě jejího rozvoje a masového uplatnění se první světová válka stala jevištěm dosud nevídané zkázy. Tím však zdaleka nebyly vyčerpány všechny možnosti tehdejší chemie, které se nabízely k vývoji válečných prostředků, určených, jak praví klasický vojenský eufemismus, „k bezprostřednímu ničení živé síly nepřítel“.

O další formě využití chemické energie, tentokrát prostřednictvím plamenometu, jsme již mluvili. Válečná chemie však stále ještě neřekla své poslední, zvláště zlověstné slovo.

Ale kdo by to měl vědět lépe, než právě chemičtí odborníci. Jednou z vůdčích postav mezi nimi byl na německé straně profesor Fritz Haber (1868–1934). V tomto dění mu osud předurčil roli vpravdě historickou a zároveň tragickou. Tehdy sedmačtyřicetiletý vědec byl na vrcholu svých osobních sil i své odborné kariéry. Studenty oblíbený vysokoškolský pedagog, britký diskutér s trochou komediálního i uměleckého nadání. Zároveň ředitel *Institutu císaře Viléma pro fyzikální chemii a elektrochemii v Berlíně-Dahlemu, nositel titulu „tajného rady“ a později laureát Nobelovy ceny za rok 1918. Ale také nadaný a pracovitý technik, vždy schopný využít své „profesorské“

⁸ Typicky bohatý bílý či šedý dým příznačný pro střelbu černým prachem je tvořen aerosolem, tedy množstvím drobných pevných částic, jemně rozptýlených ve vzduchu.

znalosti k hledání jednoduchých a účelných řešení. A především ctižádostivý vlastenec zcela oddaný německému státu a toužící po kariéře v jeho službách, třeba i v armádě. Snad tento postoj pocházel již z Haberova mládí, stráveného v tradičním pruském měšťanském prostředí. Nenechal se odradit ani svým židovským původem, tedy stigmatem, které jej v tehdejší německé společnosti s narůstajícím antisemitismem znatelně znevýhodňovalo. Naopak, stejně jako řada podobných osobností té doby, se za daných podmínek snažil působit více německy a méně židovsky.

Před několika lety mu byl udělen patent na tehdy revoluční a dodnes průmyslově široce využívaný způsob výroby amoniaku. Díky tomu, ale i díky řadě dalších prací, nabýval Haberův odborný věhlas světové úrovně. Do toho přišla válka. Nijak o ni nestál a neradoval se. Dovedl se však vyrovnat s realitou. Válčí-li jeho země, on přece jako vlastenec nebude stát stranou. A nejlépe může prospět – jako chemik.

Řada zdrojů uvádí poměrně vágní formulaci, že Haber po začátku války nabídl vrchnímu vojenskému velení osobní odborné síly i služby „svého“ berlínského ústavu. Mimo to byl od konce roku 1914 jmenován ředitelem Centrály pro otázky chemie,⁹ mezi „zasvěcenými“ běžně nazývané „Büro Haber“, zřízené při německém ministerstvu války. Jak již napovídá název, úkolem Centrály bylo zkoumat a rozvíjet možné postupy chemické podpory vojenské činnosti. Za jeden ze „slibných“ směrů zde začala být považována možnost bojového využití otravných plynů.

Je nepochybné, že od Fritze Habera v jeho postavení (pokud je chtěl zaujímat i nadále) se v otázce oné „chemické podpory“ očekávala značná vstřícnost a iniciativa. A je též nepochybné, že Fritz tato očekávání bezezbytku splnil. Byl ovšem k celé věci přizván ve fázi technické přípravy, tedy až poté, kdy německý generální štáb učinil zásadní rozhodnutí.¹⁰

Jisté je však jedno: Haberův bytostný, přirozený a jaksi samozřejmě prožívaný patriotismus, kterému jsme se dnes z důvodů nejrůznějších už téměř odnaučili rozumět. Znovu si připomeňme výrok, kterým

⁹ Zentralstelle für Fragen der Chemie.

¹⁰ Podrobněji viz kapitola „Věda, průmysl a smrt“.

tento druh vlastenectví spolu s problémem podílu vědců na vývoji válečných prostředků ve svých vzpomínkách z roku 1969 výstižně charakterizuje generačně mladší německý fyzik a nositel Nobelovy ceny za rok 1954 Max *Born (1882–1970): „Spolupodíleli se na tom mnozí z mých kolegů, také muži vyznačující se vysokým etickým uvědoměním. Ale stejně jako Haberovi, byla i jim obrana vlasti nejvyšším vnitřním příkazem.“¹¹

Fritz Haber měl tedy svůj úkol, do něhož německé vrchní velení vkládalo jisté naděje. A on, zcela v souladu se svým vnitřním a hlubokým osobním přesvědčením, byl odhodlán tyto naděje nezklamat a úkol splnit.

PLYN!

Je odpoledne 22. dubna 1915. Na francouzské straně fronty, na úseku nedaleko belgické obce Yprés, mají vojáci v zákopech za sebou nevalný, ale přece jen potěšující oběd. Spousta z nich s ulehčením přemítá o tom, že snad, jak se zdá, dnešní den dospěje ke svému konci bez velkých dramát. A oni přežijí. Zaplať Bůh za každý den života! I když je to život v pekle...

Muži v zákopech samozřejmě tuší, že Němci se dříve či později pokusí o odvetu za předchozí francouzské a britské útoky z února a března. Snaží se na to ale nemyslet. Nač si předem dělat obavy? Tady, kde jde skoro pořád o život, to vlastně nemá smysl.

Pocit nasycenosti a klidu je příjemný, téměř uspávající. Člověk by skoro propadl iluzi, že je mír. Napomáhá tomu i právě panující bezvětrí. Vítr, který v této přímořské krajině téměř nikdy neumdlévá, jako by nyní také usnul. Ale ne nadlouho. Později odpoledne vane již docela zřetelně, ale z opačného směru. Málokdo z vojáků tomu věnuje pozornost. Kdo by se tady staral o vítr! Téměř nikdo si neuvědomí, že vane právě od německých zákopů...

Náhle všemi otřese dobře známé hromobití. Němci zahájili dělostřeleckou přípravu. Konec iluze klidu muže na francouzské straně rozladí. Nijak zvlášť však nejsou vyvedeni z míry. Vědí, co mají dělat. Důkladný systém zákopů s hlubokými podzemními prostory,

¹¹ KAISER, Gerhard, *Wie die Kultur einbrach. Giftgas und Wissenschaftsethos im Ersten Weltkrieg*, in: *Merkur. Deutsche Zeitschrift für europäisches Denken*, 56 (635), Berlin 2002, s. 218.

vybudovaný na zdejšímu úseku fronty, jim na nutnou dobu poskytuje celkem bezpečný úkryt. Ale co to? Nepřátelská dělostřelecká palba tentokrát končí překvapivě brzy. Vojákům nezbývá než zaujmout bojová postavení a očekávat útok německé pěchoty.

Ale i další situace se vyvíjí neobvyklým způsobem. Je brzy po páté hodině odpolední.¹² Od německých zákopů se po celé šíři fronty, kterou jsou vojáci na francouzské straně schopni přehlédnout, valí přímo na ně přízemní oblaka nažloutlé mlhy. Co to má znamenat? Nějaká prapodivná hříčka přímořského belgického dubnového počasí? Nebo německé zadýmování pro krytí jejich útoku? Anebo snad nějaké nové, dosud neznámé ohrožení?

Oblaka se rychle blíží. Tvoří souvislou vrstvu dost silnou na to, aby sahala od země až vysoko nad hlavy stojících mužů. Vojáci v předních postaveních jsou podivným oblakem zasaženi nejdříve. Chvilí je to docela příjemné. Cítí pronikavou, lehce štiplavou vůni, navozující pocit dezinfekce a čistoty. Jen některým z nich to dojde: „Chlór! Pozor, chlór!“; stačí ještě vykřiknout. Pak pocítí ostrou palčivou bolest v očích, v nose a v ústech, v průduškách. Chlór leptá sliznice i oči, oslepuje. Jak oblak postupuje, vzrůstá koncentrace plynu v přízemní vrstvě vzduchu, kterého se tak vojákům nedostává. Těžký plyn zaplavuje zákopy a kryty. Muži zoufale lapají po dechu. Pokud ještě mohou, bez ohledu na blízkost postupujícího nepřítele opouštějí své pozice. Snaží se utíkat zpět, k vlastním zadním postavením. Mnozí však už jen vrávorají. Vdechnutý chlór leptá dýchací cesty a plíce. Z napadených sliznic a orgánů prýští krev. Tou se zalévá i vnitřek poraněných plic. Vojáci se tak dusí vlastní krví. Kolem jejich nosu a úst se objevuje krvavá pěna. Jsou oslepeni. Někteří se bezmocně hroutí k zemi. Tam je však koncentrace chlóru nejvyšší. Čeká je krutá, bolestivá smrt. I při poměrně vysoké koncentraci plynu trvá deset i více minut.

Snad tak nějak lze přiblížit počátek onoho osudového dění z 22. dubna 1915 u Yprés. Autentické svědectví o něm nám nabízí zaznamenaná zpráva z téhož dne, kterou jistý francouzský major, sám kašlající a lapající po dechu, hlásil polním telefonem svému

¹² Časové údaje z různých pramenů o počátku chlorového útoku ze dne 22. dubna 1915 jsou rozporuplné, jednalo se však o pozdější odpolední hodiny; podrobněji se k tomuto problému ještě vrátíme.

nadřizenu: „Jsem těžce napaden. Celým mým úsekem fronty se právě šíří hrozivá *nažloutlá oblaka postupující od německých pozic. Vojáci začínají opouštět zákopy a ustupují zpět; mnozí z nich padají mrtví k zemi.“¹³

Na základě tohoto znepokojivého hlášení se příslušný francouzský brigádní generál rozhodl osobně se přesvědčit o situaci na místě. Dochovalo se i jeho svědectví o tom, že proti němu „běželi prchající vojáci, kteří odhodili své zbraně a s rozepnutými a široce vylajícími blúzami uniforem se jako šílení hnali zpět. S hlasitým křikem žádali o vodu a plivali krev. Někteří se váleli po zemi a marně lapali po dechu.“¹⁴

Ale ani ti, kterým se onoho osudného dne podařilo opustit zamorený prostor a překonat tak bezprostřední ohrožení smrtí, neměli ještě vyhráno. Mnozí z nich svůj trýznivý konec pouze oddálili: Jistý stupeň zasažení chlórem člověk sice momentálně přežije, ale později se mu vlivem postupně se vylučující krve dostavuje *otok plic. Za několik hodin, či dokonce dní smrt opět vítězí. Před mučivým udušením ve vlastní krvi již není úniku. Tuto „dvojí cestu smrti“, tedy buď poměrně rychlou anebo týravě pomalou, potvrzuje další autentický komentář. Vyznačuje se zvláštní, jaksí nevojenskou, chmurnou poetikou. Pravděpodobně jde o příznak hlubokého otřesu z průběhu chlorového útoku, jehož svědkem se 22. dubna stal i jistý britský kapitán Pollard:

„Jako by se zešeřilo, když se z německé strany zvedl podivně zelený oblak smrti. Lehká severovýchodní bríza jej poháněla k francouzským zákopům. Jejich osazenstvo v tu chvíli sevřela pod krkem sama smrt. Kdo by mohl tyto vojáky obviňovat, že selhali a prchali ze svých pozic? V houstnoucí temnotě této strašné noci zápasili s hrůzou, oslepení bloudili oblakem plynu a padali k zemi v agónii, která zevnitř drásala jejich hrud'. Jed působící pomalé udušení zbarvil jejich tváře do tmava. Stovky se jich zhroutily a zemřely. Ostatní zůstávali bezvládně ležet s pěnou u úst, s ochromenými těly, neustále sužováni prudkými záchvaty zvracení. Ti byli odsouzeni zemřít až později, pomalou smrtí s dlouhou,

¹³ KAISER, s. 211.

¹⁴ Tamtéž, s. 212.