

LITERÁRNÍ PŘEHLED

Prof. dr. Bedřich Aereboe: Der Einfluß des Krieges auf die landwirtschaftliche Produktion in Deutschland. Stuttgart, Berlin und Leipzig, Yale University, Press, New Haven 1927.

(Wirtschafts- und Sozialgeschichte des Krieges, Deutsche Serie.)

V německé serii spisů, pojednávajících o hospodářských a sociálních dějinách světové války, vyšlo před rokem dílo člena říšské hospodářské rady německé, prof. dra Aereboe, které pojednává o vlivu světové války na zemědělskou výrobu v Německu. Toto obsáhlé dílo rozděluje autor ve tři části, z nichž první pojednává podrobně o přirozených, historických a hospo-

dářských podmínkách zemědělství Německa v posledních 100 letech před světovou válkou, v druhé probírá zemědělskou výrobu Německa za světové války a ve třetí pak seznamuje čtenáře s rozvojem zemědělství Německa po světové válce. Zdůrazňuje objev umělých hnojiv, který způsobil radikální převrat na poli zemědělské výroby v době předválečné. Vedle chlévské mrvy bylo již od pradávna užíváno hnojiv umělých, avšak tyto způsoby hnojení byly jen metody empiricky vynalezené. Teprve Justus v. Liebig poděpřel tyto metody vědecky a potřel v svém odborném díle, vydaném v roce 1840 „Organická chemie a její použití v zemědělství a fyziologii“ do-

sud platný názor, že jedině humus je pramenem výživy rostlin, a zároveň dokázal, že každá rostlina potřebuje k vzrůstu též určitých minerálních látek, jako kyseliny fosfor., drasla a vázané soli dusíkaté. Tento objev znamenal úplný převrat v zemědělství, neboť se přišlo k poznatku, že přidáním poměrně malého množství těchto látek půdě možno značně zvýšiti její výnos. Vedle tohoto významného objevu Liebigova řadí se objev Hellriegelův z Bernburgu, který působil na zemědělství přímo revolučně. Hellriegel dokázal, že luštěniny a jiné motýlokvětné rostliny mají schopnost přeměňovati volný dusík ze vzduchu v dusíkaté sloučeniny a uchovávají je v svém těle. Seznalo se takto, že se osevem těchto rostlin a jich zaoráním zvýší úrodnost půdy a ušetří se nákup drahých dusíkatých hnojiv. Význam těchto objevů nám ukazuje nejlépe tabulka, v které jsou uvedeny průměrné výnosy na 1 ha ve 100 kg v Německu (viz tabulka 1.):

Těmito výnosy zaujalo Německo

hnojiv a hnojením na zeleno a tím i zvětšením orné půdy na újmu pastvin. Přes tento vzestup, který se jeví v zemědělství a v chovu dobytka v Německu v posledních 100 letech před válkou, nestačila zemědělská výroba všem potřebám a požadavkům stále vzrůstajícího obyvatelstva a tak se postupem doby stalo Německo ze země pro zemědělské produkty vývozní zemí dovozní.

Dovoz převyšoval vývoz v mil. marek (viz tabulka 3.).

Skoro 20% celkové spotřeby potravin před válkou bylo cizího původu. Naproti tomu v cukerní produkci mohlo se Německo vykázat v roce 1913—1914 výnosem 10 mil. q cukru. Pasivita v produkci potravinářské neměla svou příčinu ani tak v stálém vzrůstu obyvatelstva jako v nestejném osídlení země, neboť většina obyvatelstva celé říše žila v městech.

Jak z tohoto přehledu o zemědělské produkci vidět, nesmělo Německo po-

Tabulka 1.

D o b a	Žito	Pše-nice	Ječ-men	Oves	Bram-bory	Seno
1885/85—1889/90	11.8	15.1	15.0	14.1	101.7	32.7
1890/1 —1894/95	13.1	16.3	16.4	14.5	105.3	33.20
1895/96—1899/1900	14.2	17.7	16.6	15.8	116.5	40.6
1900/01—1905/06	15.4	19.0	18.5	17.2	120.9	40.2
1905/06—1909/10	16.7	19.9	19.5	19.2	139.0	43.4
1911	17.0	20.8	19.9	17.0	103.8	32.7
1912	18.6	22.6	21.9	19.4	150.3	46.0
1913	19.1	23.6	22.2	21.9	158.6	48.0

v Evropě skoro první místo, neboť bylo jen o málo předstíženo Belgií, nejstarší zemí intenzivní zemědělské kultury.

Vlivem užívání umělých hnojiv vzrostl též značně počet domácího zvířectva, který dostoupil v jednotlivých obdobích této výše (v milionech kusů) (viz tabulka 2.):

Tabulka 2.

D r u h	1882	1895	1907
skot	15.45	17.05	19.97
vepřový dobytek	8.43	13.56	18.86
ovčí brav	21.11	12.59	8.92

Tabulka 3.

Rok	Vejce	Mléčné výrobky	Jatečný dobytek, ryby
1901	120	50	75
1903	130	55	70
1906	150	105	100
1909	160	150	95
1912	185	200	120

Úbytek ovčího bravu jest odůvodněn jednak poklesem ceny vlny na světovém trhu, jednak užitím umělých

čítati s dlouhou válkou a musilo proto hledět válku zkrátiti všemi prostředky, neboť jeho závislost na cizině co do zásobování potravinami se jevila:

1. v sezonním dělnictvu, které v létě bylo povoláváno v značném počtu z ciziny, aby pomáhalo při zemědělských pracích,

2. v nedostatku jadrného krmiva a

surovin, z kterých se krmivo připravovalo a které musily býti dováženy v značném množství z ciziny,

3. v dovozu umělých hnojiv (chilský ledek a fosfáty),

4. v značném dovozu potravin a obilí, hlavně z Ameriky.

Autor poznamenává, že Německo nemělo na počátku světové války nájatých speciálních pohotovostních zásob potravin, ani nepamatovalo přípravnou organizaci na řádný chod výživy obyvatelstva. Myslí se prostě, že válka nemůže dlouho trvati, neboť by stejně nastal též citelný nedostatek trasařin, jejichž hlavní součástí byla do té doby chilský ledek, který bylo též nutno dovážeti ve velkém množství.

Teprve po prohrané bitvě na Marne přišlo se v Německu k poznání, že nelze počítati s brzkým koncem války a že je nutno učiniti opatření pro zajištění výživy obyvatelstva.

Výživa obyvatelstva měla býti zajištěna především opatřeními potřeby chlebovin.

Pruské ministerstvo zemědělství vydalo na podzim roku 1914 nařízení, kterým měl býti omezen na jaře 1915 osev řepy cukrové tak, aby tím bylo dosaženo větší osevné plochy pro chleboviny.

Poklesem osevu řepy cukrové klesla však nejen produkce cukerní, ale též produkce masa, neboť zemědělcům bylo znesnadněno opatření si znamenité krmivo pro dobytek, které dostávali při pěstování řepy v chrástu nebo v řepných řízcích. Nastal proto velký nedostatek krmiva. Již v míru se dováželo do Německa ročně na 6 mil. tun krmiva (ječmen, otruby, kukuřice atd.). Tento úbytek dovozu, jakož i okolnost, že zkrmovali brambory a žito bylo zakázáno, působil na dobytkařství přímo katastrofálně.

Když na počátku války hrozilo nebezpečí, že bude použito k výkrmu dobytka v nedostatku jiného krmiva obilí a bramborů, byl vydán na podzim roku 1914 zákaz zkrmovali obilí a brambory, což vedlo k překotnému porážení dobytka, hlavně vepřů.

Protože pak maximální ceny byly stanoveny jen na obilí a maso bylo ponecháno volnému obchodu, zkrmovali zemědělci obilí tajně.

Chyby, způsobené stanovením maximálních cen na obilí, byly rozmnoženy přiznáním zvláštních peněžních premií na ty zemědělské produkty (hlavně na maso), kterých se počal jevit nedostatek. To mělo ovšem za následek, že rolníci počali pěstovati z obilí jen ty druhy, které mohli zkrmiti, čímž se nedostávalo konsumu chlebovin.

Jediným východiskem z této kritické situace by bylo bývalo stanovení premií na produkci okopanin, hlavně

bramborů, které dají vyšší výnos hektarový než obilí.

Teprve v únoru 1917 přišli v Německu k poznání, že nutno učiniti v cenové politice radikální změnu, neměli se zásobování lidu zhroutiti.

Nově jmenovaný prezident válečného výživovacího úřadu v Batoski svolal poradou významných odborníků na poli národohospodářském, na které byly stanoveny směrnice pro účelné upravení cen nejdůležitějších zemědělských produktů v poměru k ceně žita. Na poradě bylo jednomyslně usneseno:

1. zvýšiti výnos zemědělských produktů zajištěním nejvyšší technické a hospodářské výkonnosti zemědělství;

2. naříditi, že obce mají právo a povinnost dáti obděláti ty pozemky, které jejich majitel nemůže nebo nechce obděláti. Jinak má býti dána rolníkovi úplná volnost v obdělávání půdy;

3. učiniti opatření, aby bylo dosaženo největší produkce domácího zvířectva, a to nikoli nejvyšším jich počtem, nýbrž správným ohraničením počtu zvířat. Ježto pak chov vepřového dobytka ohrožuje nejvíce řádnou výživu obyvatelstva, nutno počet vepřů přiměřeně omeziti;

4. stanovit ceny jednotlivých druhů zemědělských produktů tak, aby jimi bylo dosaženo hlavního účelu, t. j. největšího množství potravin. Zavrhnouti dosavadní politiku, která přiznávala zvlášť vysoké ceny a premie na povzbuzení zemědělské produkce.

Výsledek porady byl, že 19. III. 1917 bylo uzákoněno vyrovnání cen a tím byl zaveden jednotný organický vybudovaný cenový systém. Zavedením tohoto organického cenového systému, kterým byly vsunuty všechny zemědělské výrobky, pro výživu národa nezbytné, pod maximální ceny, byl značně rozmnožen seznam potravin, které byly vydávány jen na listky.

Tím převzal stát řízení veškeré organizace výživy národa.

Produkcí krmiv věnoval stát v té době zvláštní péči.

Abyste byla zvýšena, byla zrušena cla na krmiva a rolníkům mělo se dostati za odvedený oves cukru. Dále bylo hleďeno k tomu, aby produkce krmiv byla též zvýšena pěstováním olejnatých rostlin, neboť pěstitel byl dán za 100 kg odvedených semen vedle stanovené ceny ještě 35–50 kg pokrutin.

Všechna tato opatření však nestačila, aby zajistila dostatek krmiva produkcí zemědělskou. Kapitoulou pro sebe byla v té době výroba krmiv z masových mouček ze zahynulých zvířat a z odpadků jatečních, která na byla za války značného rozšíření a významu.

Již v roce 1916 bylo nařízeno majitelům porážek, aby zpracovali těla zahynulých zvířat, jakož i jateční odpadky na krmiva a tuky. Takto vyrobená krmiva musila být odevzdána úřadům, které je přidělovaly převážně zemědělcům pro výkrm vepřů.

Tato opatření musila mít úspěch, neboť v roce 1916 bylo dále nařízeno, aby v obcích s více než 40.000 obyvateli byly odevzdány třikrát v týdnu kuchyňské odpadky na vozy, které k tomu účelu městem projížděly. Tyto kuchyňské odpadky byly též zpracovávány na krmivo.

Dále byly učiněny pokusy s výrobou umělých krmiv zpracováním dřeva, slámy a kvasnic, avšak výsledky nebyly nijak uspokojivé.

Velká spotřeba krmiva u armády v poli, hlavně sena a slámy, ztížila značně výživu domácího zvířectva tak, že se ke konci války zvířecí produkce úplně zhroutila.

Jevil se tedy vliv války na zemědělskou produkci především v úbytku osevních ploch a rozmáhání se úhoru, jakož i v přeměně oráské půdy v stálé louky. Tyto změny měly totiž v zápětí velikou úsporu práce a hnojiva. Zlevnilo provozování hospodářství, ale byly též na újmu celkovému výsledku sklizně.

Výtěžky sklizní byly odhadovány v míru každoročně obcemi. Tyto odhady byly velice nepřesné, neboť obcím bylo dáno ujištění, že výsledků odhadu nebude použito k účelům daňovým, a tak se stalo, že tyto odhady byly udány příliš vysoko, neboť jedna obec chtěla druhou předčít. Tyto údaje sloužily v míru jen k účelům statistickým a neměly zvláštního praktického významu. Teprve za války byl oceněn význam správných statistických údajů pro výživu armády a národa.

Za války postupovaly obce při oznamování očekávané výše sklizně a osevních ploch daleko opatrněji, neboť podle těchto údajů byly jim ukládány nucené dodávky obilí. Tím se stalo, že bylo za války udáno asi o 2-8 mil. ha osevních ploch chlebovin a bramborů méně než před válkou; průměrně bylo tedy před válkou udáno o 5-10% osevních ploch více, než skutečně bylo oseto. Podobně, jak byla nepřesně odhadována výměra osevních ploch, tak byl též nesprávně udáván hektarový výnos chlebovin. Počítáme-li, že před válkou bylo oseto 48 mil. ha, z nichž zmenšením osevních ploch vypadlo na 950.000 ha, znamená tato ztráta celkový úbytek asi 825%. K tomu nutno připočísti pokles sklizně o 15% ze zbytku osevních ploch, t. j. z 9175% celkové osevní

plochy. V pěti válečných letech vyplývá pak průměrný úbytek sklizně asi 22% mírové sklizně, t. j. 4 mil. tun obilí. Připočítáme-li ještě úbytek každoročního dovozu z ciziny, t. j. 2 mil. tun pšenice a 6 mil. tun ovsy, jakož i dobytka v hodnotě 600 mil. marek, dospějeme k úsudku, že tyto ztráty nemohlo Německo dlouhou dobu vydržeti. Dostatečná výživa národa i při úplné izolaci země mohla být v Německu zajištěna jen dostatečným počtem pracovníků a dostatkem hnojiva v takové míře, aby mohly být produkovány alespoň brambory jak pro potřebu obyvatel, tak i pro výkrm vepřů a k produkci tuku.

Při kritice vlivu vázaného hospodářství namítá se často, že hospodářství potravinami v Německu nebylo správné, neboť zhroucení Německa bylo především způsobeno nedostatkem potravin. Tento úsudek není zcela správný. Jisto jest, že obtíže v zásobování armády na frontě a národa v zápolí podlomily konečně odolnost Německa, avšak není možno tvrditi s jistotou, že zhroucení Německa mohlo být zamezeno volným obchodem s potravinami.

Srovnáváme-li tehdejší hospodářskou politiku Německa s Anglií a s ostatními jejími spojenci, nesmíme zapomenouti, že Německo bylo odříznuto od dovozu ze světových trhů a volné hospodářství by bylo vyhnalo ceny všech životních potřeb výše než v zemích, které měly hranice otevřeny. Po tomto zpusošení zemědělství nastaly po uzavření míru Německu dvě periody, které znamenají pro jeho hospodářský život dvě zcela odlišná období naprostých protív.

Je to perioda inflační, znamenající znehodnocení peněz a tím i rychle postupujícího zchudnutí lidu, a perioda stabilisace zlaté marky, která způsobila návrat do zdravých hospodářských poměrů.

Vázané hospodářství zemědělskými produkty nemohlo být po skončení světové války ihned uvolněno, neboť by byl nastal hospodářský chaos, a uvolnění mohlo se státi proto jen postupně, a to jakýmsi druhem naturalních kontribucí, které byly uloženy obcím a krajům, které pak byly povinny odvésti státnímu obilnímu úřadu určité množství obilí za maximální ceny. Co bylo sklizeno nad takto přesně stanovené množství, zůstalo zemědělcům k volné dispozici. Tím byl opět zvýšen zájem rolnictva o vysoký výnos sklizně, neboť přebytky mohly být volně zpeněženy za ceny, přiměřené výrobním nákladům.

Pro správné splnění této povinnosti ručily říši jednotlivé země, zemím pak

obce a obcím jednotliví producenti. Toto částečné vázané hospodářství bylo uvolněno teprve v roce 1923.

Tímto autoritativním uložením určitého množství obilí přestaly rekvisice, které až dosud byly hlavním pramenem státního obilního úřadu. Každý zemědělec odvedl jen to množství, které mu bylo úřady předepsáno.

Německého zemědělce postihovaly tyto naturální kontribuce velice těžce, a to neprávem, neboť průmyslové výrobky byly již dlouho před uvolněním vázaného hospodářství zemědělskými produkty ponechány volnému obchodu. Ale i jinak považoval zemědělec toto nucené hospodaření za obtížné zkracování výsledků své práce, neboť obce požadovaly od rolníků jistý kontingent obilí, který pak jim rolníci musili odvést za poměrně nízké ceny maximální.

A právě tím byl nejvíce trestán rolník svědomitý a přičinlivý, který vlastně pilí a zvýšenou námahou dosáhl většího výtěžku na svých polích, neboť mu bylo uloženo obci odevzdati vyšší kontingent obilí než rolníku, který sklídl daleko méně a který tím vlastně dostal premii za lenošení.

V době uvolnění vázaného hospodářství zemědělskými produkty nastalo v Německu znehodnocení peněz, v kteréžto době ceny zemědělských produktů stoupaly daleko rychleji než ceny jiných předmětů v hospodářství potřebných. Mzdy, ceny umělých hnojiv, jakož i ceny náradí a strojů stoupaly pomaleji než ceny obilí, a i ceny pozemků byly velice nízké.

Rolník, který zřetlem rozpoznal tento cenový nepoměr, měl nejvýhodnější příležitost pozvednouti své upadlé hospodářství opět na výši doby předválečné, neboť mohl za poměrně malý náklad meliorovati pozemky, vystavěti budovy, zakoupiti stroje, dobytek a pozemky. Ve skutečnosti jen málo rolníků poznalo tento výhodný okamžik pro zvelebení svého hospodářství; převážná většina zemědělců v zrozené šetrnosti uložila své přebytky do peněžních ústavů nebo do akcií průmyslových podniků. Doba inflační způsobila v německém zemědělství ohromné přesuny majetkové. Máloměrky ze zemědělců pochopil význam doby a vypůjčil si peníze, aby jimi pozvedl vlastní hospodářství. Při stále vzestupné tendenci cenové u obilí mohl svůj dluh snadno splatiti.

Krátko před stabilisací měny došlo k inflaci takové výše, že se na př. nemohlo vyplatiti dlužníku, aby zaslal věřiteli hypoteční úroky, neboť jen poštovné na dopis stálo 500,000.000 marek.

V této inflační době stoupaly ceny

tak rychle, že zemědělci neměli jiné ochrany před ztrátami, než že si podrželi své produkty, což zase mělo za následek, že na trhu nastal nedostatek zemědělských produktů. Obchodník v této době nemohl ve skutečnosti od rolníka nic koupiti, neboť prodal-li dnes zboží se zdánlivě vysokým výdělkem, stoupaly krátce poté ceny tak, že za strženou částku nekoupil ani polovinu prodaného množství zboží.

Nedostatek potravin se stával pro konsumenty hrozivým a inflace musila vésti k revoltám lidu a k hladu v městech, neboť veškerá opatření úřadů, hrozby a tresty nestačily, aby obyvatelstvu byly dány potřebné potraviny.

Pomoc v této kritické době přineslo zavedení rentové marky, která byla podložena nuceným vkladem 1. hypotéky na pozemky, továrny a na jiné průmyslové závody. Tím byla papírová marka stabilisována markou rentovou v poměru 1 marka rentová k 1 bilionu marek papírových.

Nepoměrný vzestup cen průmyslových výrobků, pokles cen obilí a dobytka, zvýšení mezd dělnictva, vysoké daňové zatížení, jakož i spítky na vnucené hypotéky zemědělských usedlostí, nedostatek peněz a úvěru působily na zemědělství velice tísnivě. Široké vrstvy obyvatelstva, které se za války a v době inflace zbavily svého šatstva, prádla a obuvi, počaly nyní věnovat větší část svých příjmů na doplnění těchto nedostatků, což ovšem mělo za následek, že klesla poptávka po zemědělských produktech, hlavně po masě, naproti tomu stoupala potřeba laciných produktů, především bramborů.

Zmenšením konsumu masa klesla i potřeba krmiva, především však obilí, jehož velké zásoby zůstaly v zemi nezkrmeny, a tím byly jeho ceny udrženy po stabilisaci marky pod úrovní cen světových a teprve zákaz vývozu obilí z Německa přiblížil je poněkud světové úrovni.

Podmínkou ozdravení zemědělské výroby bylo ozdravení celého národního hospodářství Německa. Zemědělství Německa trpělo nedostatečnou kupní silou průmyslového obyvatelstva, neboť nezaměstnanost průmyslového dělnictva snižovala konsumci agrárních produktů a stlačovala jejich ceny.

Nízké ceny zemědělských produktů brzdily opět, aby intensita zemědělského podnikání byla zvýšena. Jediným východiskem z této kritické situace bylo jen zvýšení výroby bez zvýšení výrobních nákladů, tedy racionalisace výroby. Výchova a odborné školení zemědělského dorostu, jakož i mechanisace celé výroby umožňují nyní

v Německu zvýšenou výkonnost lidských sil a zvyšují značně hrubé výtežky při poměrně malém zvýšení provozovacích nákladů.

Dílo prof. dra Aereboe podává čtenáři jasný obraz o vlivu války na celé zemědělství Německa, seznamuje ho s jeho obtížemi za války a i po válce, jakož i s opatřeními, která v kritické době válečné měla zajistiti státu, se všech stran dovozu uzavřenému, výživu jak armády, tak i obyvatelstva měst a venkova.

Proto by mělo býti toto dílo učebnicí všech orgánů, kteří jsou povoláni organisovati a zajistiti výživu národa za války, jakož i nezbytnou pomůckou důstojníků intendantstva k posouzení a k studiu hospodářských a sociálních vlivů války na zemědělskou výrobu a tím i na vydatnost a bohatství místních zdrojů, o jejichž významu rozhoduje především zemědělská výroba.

Štkpt. int. J. Růžicka.

Von Cochenhausen, Oberst: Die Truppenführung.

Ein Handbuch für den Truppenführer und seine Gehilfen. Nákladem E. S. Mittler a syn, Berlín 1928, stran VII + 339.

Autor sestavil svou příručku, která má hlavně sloužiti velitelům na nižším a středním stupni, na základě výňatku z nových taktických předpisů a na základě praktických zkušeností, jež si získal službou u trupy. Fakt, že v r. 1928 vychází již čtvrté vydání této příručky, svědčí jistě o její oblíbě, jaké se těší. A zdá se, že ani toto vydání, ač je proti předešlým značně rozšířeno a zlepšeno, není definitivní, neboť autor stále sleduje vývoj válečné techniky a zejména vývoj taktických názorů a poznatků ze světové války a snaží se je ukládati do své knihy. Autor dále nepřecisuje, co rozumí názvem „nižší a střední stupeň velení“, a čtenář to může velice těžko sám určit, zvláště když uvedené příklady rozkazů, které nechť nijak býti schematicky a mají sloužiti jen jako mnemotechnická pomůcka, jsou pracovány v rámci divise.

Pokud se obsahu týká, najdeme tu probráno:

1. rozčlenění vojska, při čemž udáno ordre de bataille: divise něm. říšského vojska, divise novodobé — nepraví se však nikde, zda to má býti ideál, či zda se něco takového v německém vojsku předpokládá — jezdecká divise něm. říšského vojska, novodobá jezd. divise, ordre de bataille divise francouzské, polské a československé;

2. počty jednotlivých jednotek, pochodo-
vé délky a potřebu transportních prostředků;

3. práci v štábech;
4. letectvo;
5. jezdeckvo;
6. zvědy;
7. maskování a protiletadlovou obranu;
8. pochod;
9. ubytování a zajištění;
10. střežný voj;
11. útok na nepřítele v postavení;
12. obranu;
13. pronásledování;
14. přerušení boje a ústup;
15. boj za zvláštních poměrů (boj na zdrženou, boj o vesnice a lesy, v soutěskách a o říční přechody, noční boj, boj v mlze, boj v horách);
16. součinnost dělostřelectva s pěchotou.
17. boj plynem;
18. železnice;
19. vodní cesty;
20. motorová vozidla;
21. dopravu a zásobování.

Přidáno je pojednání a směrnice pro rozhodčí službu, přehledná tabulka působnosti jednotlivých zbraní, tabulka východu slunce v jednotlivých měsících a tabulka pochodových dělek.

Dále najdeme v knize citáty z vynikajících německých vojevůdců, jako Friedricha Velkého, Schlieffena, Moltka a p.

V knize je sneseno sice hojně materiálu a poznatků, měly by však býti uspořádány soustavněji a přehledněji. Tak na př. vzorce rozkazů jsou uváděny v textu, ač snad přehlednější by bylo uvést je jako zvláštní přílohu. Organisace, když už byla začata, měla by býti provedena detailněji, a když je knížka určena pro „nižší a střední“ velitele, měla by zejména organisace těchto jednotek býti uvedena. Nevíme také, proč autor věnoval zvláštní kapitoly jen jezdecktu a letectvu a neuznal za vhodné podobně probrati zejména pěchotu a dělostřelectvo.

Rovněž postup jednotlivých bojových fází by měl býti uspořádán tak, jak se asi ve skutečnosti budou jedna z druhé vyvíjet.

Je do jisté míry vadou vojenských příruček podobného druhu, že všechny musí mít na zřeteli účel, proč jsou sestavovány, a to vyhovět praktické potřebě.

Má to býti jakási příručná encyklopedie, kde se má najíti rychle všechno, čeho dotčený voják v určitý moment potřebuje.

Proto tu nastává namnoze jisté roztrhání a přesné rozhraničení jednotlivých odstavců a porušení vnitřní souvislosti celé látky. Přes to však je možno i tu zachovati určitý systém, který je příručce k prospěchu.

Zdá se však, že se autor při sesta-

vování příručky nepřidržel žád-
ného systému, sestavuje a píše kapito-
lu za kapitolou tak, jak ho právě na-
padlo.

Ze tím kniha mezískala, je na bi-
ledni.

Škpt. gšt. Jaroslav Kovář.

Max von Schenckendorff: Front-
dienst. Ein Handbuch für den Offi-
zier, Erfahrungen und Ratschläge eines
Regiments-Kommandeurs. Vydal E. S.
Mittler a syn. Berlin 1928. 240 stran,
několik schemat, obrázků.

Autorem této zajímavé knihy je
plukovník a velitel 8. (pruského) pě-
šího pluku německé říšské obrany.
Vznikla z poznámek a zkušeností, kte-
ré autor sbíral po celou řadu let, po-
čínaje dobou, kdy byl velitelem roty.
Účelem jejím je podati řadovému dů-
stojníku pěchoty jakousi příručku,
v níž by našel pokyny, rady a upozor-
nění pro řádné vykonávání své služby
ve funkci velitele roty až velitele plu-
ku, hlavně pokud se týká výchovy a
výcviku svěřené mu jednotky.

Knihla je rozdělena na 45 kratších
i delších kapitol, týkajících se všech
odvětví řádné služby důstojníka
u pěchoty v jeho roli velitele, vcho-
vatele a cvičitele podřízených mu vo-
jinů, poddůstojníků a důstojníků. Z ob-
sahu knihy i ze způsobu zpracování je
zřejmo, že ji psal velmi zkušený, svě-
domitý velitel, jenž miluje svou zbraň
a má vůbec velikou lásku k svému
povolání.

Podává hlavně rady a pokyny, dá-
vá je ve formě stručných hesel, takže
do malého poměrně objemu shrnuje
velmi obsáhlou látku. Mnohé věci,
které autor uvádí, především pokud se
týkají výcviku, nedají se ovšem apli-
kovatí plnou měrou v armádě s krát-
kodobou službou, neboť požadavky,
které zde autor klade na výcvik voji-
nů a poddůstojníků, dají se uskuteč-
niti jenom v armádě, jako je německá,
s dvanáctiletou presenční službou. Zato
požadavky, kladené autorem na důstoj-
níka, dají se uskutečniti v kterékoliv
armádě. Obsah knihy dává dobře tu-
šiti, jaká péče se věnuje v německé
armádě výcviku i výchově pěchoty.

Aby čtenář měl jasnější pojem
o obsahu knihy, uvádím zde stručně
obsah jednotlivých kapitol.

Kap. 1. Všeobecné zásady výchovy
a výcviku vojska. Kap. 2. Jak se pře-
bírá velení. Podrobný přehled toho,
nač musí pamatovati a čeho si musí
všímati důstojník, přebírající velení
pluku. Kap. 3. Důstojnický sbor. Jaký
má býti, jak jej má velitel pluku vcho-
vávati a vésti, jak se má o důstoj-
níky starati. 4. Důstojníčtí aspiranti.
Výběr, výcvik, požadavky na ně klade-

né. 5. Poddůstojnický sbor. Autor zdů-
razňuje nesmírnou důležitost dokona-
lého poddůstojnického sboru v armá-
dě.*) Jak docíliti takového sboru. Rá-
mec pro poddůstojnickou zkoušku a
podrobný plán výcviku poddůstojníků
u pluku. 6. Mužstvo. Výběr dobrovol-
níků. Podmínky pro přijetí dobrovol-
níka. 7. Výcvikový prapor (v němž se
cvičí nováčci). 8. Plukovní hudba,
trubači a zpěv. 9. Péče o podřízené. Za-
jímavé podrobnosti o tom, jak musí
velitel pluku pečovati o své podřízené,
čeho si musí stále všimati a co má za-
říditi, aby bylo postaráno o jejich bla-
ho tělesné i duševní. 10. Zdravotní stav
podřízených. 12. Vodítka pro provádění
přehlídek výstroje a výzbroje. 13. Orga-
nisace plukovního štábu. Organizace
práce ve štábu. Jak zařaditi příslušníky
štábu při cvičeních a manévrech. 14.
Omezení písemného styku. Zásada:
co nejméně psaní a papírů. 15.
Všeobecná nařízení, rady a pokyny, tý-
kající se mimoslužebního vystupování
vojska, vystupování vojska na veřejnost
i ve službě. 16. Plán výcviku pluku.
Časové rozdělení výcviku, výcviková
látka. Zimní výcvik důstojníků. Výcvi-
kový plán polních praporů. 17. Osvěto-
vá výchova. 18. Občanská výchova. 20.
Závody. V jakých oborech lze u pluku
pořádati závody. Je nezbytné, aby se
jich hojnou měrou zúčastnili i důstoj-
níci. 21. Výcvik ve střelbě puškou a
lehkým kulometem. Veliký důraz kla-
de autor na ustavičné cvičení
v zaměřování, odhadování vzdále-
nosti, zacházení se zbraní, rozebírání
a skládání zbraně, odstraňování zádr-
žek. Veškeré přípravné pohyby se zbra-
ní před střelbou musí se každému vo-
jinu dostati do krve. Výcvik zraků. Po-
zorování cílů. Jak se má konati bojo-
vá střelba. Každému pěšáku má býti
střelctví sportem a vybraným
střelcům přímo vášní. 22. Vrhání
ručních granátů.

23. Výcvik s těžkým kulometem.
Autor zdůrazňuje veliký vý-
znam kulometů v moderním
boji i ohromný účinek jejich
palby jak materiální, tak mo-
rální. V příloze udán je seznam úko-
lů, které mohou kulometům v boji při-
padnouti a mimo to seznam hesel, po-
dle kterých konáme podrobnou přeh-
lídku kulometných jednotek a zjišťu-
jeme stupeň jejich výcviku. 24. Výcvik
s minomety. Rady a pokyny pro vede-
ní výcviku ve střelbě i výcviku bojo-
vého. Zdůrazňuje se otázka zásobová-
ní střelivem v boji a doporučuje se cvi-
čiti je při každé příležitosti a za nej-
různějších podmínek, které autor též

*) V německé armádě patří rotmistr
mezi poddůstojníky.

udává. Otázka spojení minometů s jinými těžkými zbraněmi pěchoty. 25. Pochodová cvičení.

26. Výcvik u pěchotního děla. Zdůrazňuje se nutnost rychlého a přesného zamíření a rychlé změny polohy. Vzdálenosti cílů a rychlé podpoře pěchoty. Ve střeleckých soubojích, jež se v bitvě tak často vyskytují, jde mnohdy jen o vteřiny. Výcvikem má se dosáhnout: rychlého zaujetí polohy, rychlého zničení cíle a rychlé změny polohy. Pokyny pro zasazení pěchotních děl v boji. Případy, kdy je výhodné přidělit pěchotní děla praporům. Otázka zásobování střelivem. 27. Výcvik na cvičišti. Co se má cvičiti a jak. Časový rozvrh výcviku, aby se všechny jednotky na cvičišti vystřídaly a aby se probrala celá látka.

28. Všeobecné zásady bojového výcviku. Velký důraz klade autor na okolnost, že v boji rozhoduje o úspěchu odvaha a umění velitelů i iniciativa podřízených. Jak vychovávat iniciativu. Každé bojové cvičení musí mít přesný pedagogický cíl. Neustále nutno zdůrazňovat a při rozpravách probírat otázku spolupráce mezi zbraněmi. Hlavní věci je naučiti vojsko válece pohybné; válku zákopovou a válku pohybnou nutno mezi sebou přesně rozlišovat. Jaká bojová cvičení se mají konati; autor klade důraz na boj na zdrženou. Při všech bojových cvičeních třeba dbát co nejlepšího zastírání. Uplatňovati vždy a všude zásadu překvapení. Jak v útoku tak i v obraně užívati větší měrou polního nářadí než je dosud zvykem. I ve dne užívati hojně kompasu a v každém rozkazu udati azimut směru postupu. 29. O blízkém zajištění a zvláště o výcviku zvědě, patračů, spojek, cyklistických hlídek. Menší podniky hlídek (výpady). Plán výcviku zvědě, patračů atd. Jak se konají drobné výpady a podniky hlídek.

30. Útok. Hlavní věci je překvapiti nepřítele. Zdůrazňuje se nutnost spolupráce mezi zbraněmi. Mnoho dobrých rad a zásad pro vedení útoku podle zkušeností světové války. Je důležité vpraviti vojinům přesně a jasně pojem prostorů slabé palby. Při cvičeních nepřeháněti rychlost postupu. Jak zabrániti takovému překotným útokům. Zdůrazňuje se nutnost věsti vždy někde hlavní úsilí; jak si počínati při volbě místa hlavního úsilí. Při výcviku nesmí se žádný útok skončiti ztěží, nýbrž po ní nutno ihned pokračovati buď v útoku uvnitř nepřátelské polohy, nebo se zaříditi k obraně, nebo zahájit pronásledování, nebo i ustoupiti. 31. Několik myšlenek o střelbě kulometů mezerami. 32. Přejed z útoku do obrany.

33. Obrana. Důležitost spolupráce zbraní v obraně. Rychlé zaujetí polohy a rychlé sestavení plánu souvislé palby musí býti běžnou věcí! Pásmo hlavního odporu nesmí býti patrné z terenních tvarů a poloha jeho závisí na dělostřeleckých pozorovatelnách. Proto při volbě polohy vyslechnouti nejprve dělostřelce. Cvičiti hojně vytýčování poloh tak, že se různými značkami (které lze u pluku snadno vyrobiti a jejichž vzorek autor podává) vytýčí v terénu stanoviště bojové, směr palby, S. V., pozorovatelný atd. (Provádí se ve formě velitelského cvičení). Neustále cvičiti úpravu terénu. Obranná polohy je tehdy dobře volena, upravena a obsazena, nelze-li ji zjišťovati letectvem a pozná-li ji nepřítel teprve tehdy, když se ocitne v plné palbě obránců. Přehled otázek a odpovědí, které si musí položit každý velitel, pověřený obranou určité polohy.

34. Ústupové boje. Autor přiznává, že tento druh bojů německému vojsku „nepadne“. 35. Přední stráž. 36. Výcvik v lesním boji. 37. Boj v mlze a v noci. Zásady pro vedení nočních útoků. Spojení v noci. Užití světlometů; výcvik v nočním boji. Příklady úloh pro družstva, čety, roty, prapory, pluk, které nutno probírat při výcviku v nočním boji. Boj v mlze.

38. Spolupráce mezi zbraněmi. Nač si vzájemně stěžují pěchota a dělostřelectvo. Jak vychovávat k vzájemné spolupráci mezi zbraněmi. Co musí věděti pěšák o dělostřelectvu. Opatření pro výcvik ve spolupráci mezi zbraněmi. Ochrana pěchoty palbou dělostřelectva a těžkých pěchotních zbraní. Spojení mezi pěchotou a dělostřelectvem. Předsunutý dělostřelecký pozorovatel. Jak znázorniti účinek palby při bojových cvičeních. 39. O rozpravách po cvičení. Čeho si má všimati důstojník, pověřený pozorováním průběhu cvičení. 40. Rozhodčí. 41. Technické zbraně v poli. Program výcviku technických oddílů u pěchoty. 42. Protiletadlová obrana. Zastírání, jeho zásady, výcvik v něm. 43. Obrana proti plynům. Program výcviku. 44. Bojový trén. Co musí znáti velitel bojového trénu. 45. Výcvik jezdeckých koní, jezdců, vozků u pluku; péče o koně. P.

G. Sugot: *Balistique intérieure théorique et tables numériques.* Vydáno u Gauthier-Villars et Cie. Paříž 1928. Str. 125.

Autor rozděluje knihu na dvě části. V první části pojednává o pohybu střely v hlavní děla, ve druhé o balistických počteních tabulkách.

Na podkladě teorie dokonalých plynů vyvozuje rovnici práce plynů v hlavní a konečné vztah mezi tlakem

P a prostorem v hlavní c v každém okamžiku za střelou, kterého užívá jako nezávisle proměnné. Dochází tak k rovnici Résalově.

Zavedením pojmu modulu spalování M při periodě rozpinání plynů, dostává velmi jednoduché výrazy pro tlak a výkonost. Odvozuje krátce Charbon-

nierovu rovnici spalování $\frac{dz}{dt} = AP^{\alpha} \varphi(z)$ které se v obdobných tvarech užívá ve všech nových řešeních problému vnitřní balistiky.

Zběžně dotýká se balistické podobnosti (gen. Emery, de Sarrau, Gossot-Liouville). Podrobněji zabývá se prachy s konstantní vysílací plochou a prachy s proměnnou vysílací plochou. Uvádí postup pro sestavení symbolických vzorců, zabývá se drahami pohybu v hlavní, vlivem pracovní schopnosti f a tlakového exponentu α . Naznačuje postup při řešení jednotlivých rovnic a postup při výpočtu diferenciálních koeficientů, probírá vliv změny parametru ξ a vliv změny počátečních odporů P_0 .

Přehledně uvádí vývoj balistických početních tabulek. Nastihuje dvě metody, jejichž podkladem je pokus a síce metodu komise Gávreské a metodu Gossot-Liouvilleovu. Přechází k tabulkám, jejichž podkladem je teorie, k metodě Charbonnierovy-Sugotovy.

Dostí zeyrubně popisuje, jak určíme charakteristiky určitého druhu prachu: pracovní schopnost f, kovolum η , hustotu prachu δ buď přímo, nebo pomocí měřeného tlaku; jak určíme exponent tlaku α , funkci tvaru $\varphi(z)$ a živost prachu A v rovnici spalování ve výbuchové bombě. Zmínuje se též o určení počátečního tlaku v hlavní a o určení různých koeficientů, jimiž rovnice, odvozené teoreticky, se přibližují skutečnosti.

Uvádí postup při výpočtu a sestavení tabulek metody Charbonnierovy-Sugotovy. Řešením rovnic, jež určují hlavní balistický problém, dostáváme integrály, jejichž řešení je velmi složité. Rozvojem v řady a zavedením nových pomocných funkcí zmenšíme počet proměnných. Integrace pomocných funkcí je snadná, předpokládá však stanovení funkce tvaru $\varphi(z)$. Jednou pro vždy nutno vypočítati tabulky pomocných funkcí. Pomocí těchto tabulek můžeme vypočítati tabulky k praktickému počítání pro určitý druh prachu a určitý systém děl, t. j. pro určitou hodnotu f a určitý počáteční tlak P_0 . Tabulky dávají všechny potřebné prvky k rozřešení problému jako funkce maximálního tlaku P_m a nápiňové hutnoty Δ nebo jako funkce parametru ξ a Δ (ξ je nepřímo úměrné čtverci živosti prachu A).

Konečně oceňuje praktickou cenu tabulek Charbonnierových-Sugotových. Jaké kritérium praktické ceny bere přesnost diferenciálních koeficientů, kterou můžeme kontrolovati stálostí změněné živosti. Správnost kritéria dovozuje takto:

Různé serie prachu třídíme pomoci živosti prachu jednotlivých serií. Živost prachu je parametr, který určujeme pokusně, t. j. do rovnic odvozených teoreticky zavádíme hodnoty naměřené při střelbě. Následkem toho číslo, které charakterisuje živost serie prachu, jež jsme pro určitý druh prachu přijali a jež jsou pak s různými předpoklady základem každých číselných tabulek. Tato různá přijetí a předpoklady mají vliv na hodnotu živosti, která se liší od živosti skutečné.

Změny skutečné živosti jsou přibližně stejné ať vycházíme z měřené počáteční rychlosti V_0 nebo z měřeného maximálního tlaku P_m . Jsou dále nezávislé na zvláštních podmínkách střelby. Jen v tomto případě mohou změněné živosti sloužiti k třídění různých serií prachů.

Jsou-li změněné živosti konstantní při různých podmínkách nabíjení, budou relativní diferenciální koeficienty těchto podmínek přesné.

Autor srovnává teoretické tabulky Charbonnierovy-Sugotovy s tabulkami Dupuisovými, které byly sestaveny pokusně, a které mají za základ téměř stejné konstanty. Konstatuje, že plochy (P_m , ξ , Δ) a (M , ξ , Δ) shodují se téměř úplně. Úchytky, jež se mezi nimi vyskytují, rovnají se úchytkám při vyrovnání.

Přesnost diferenciálních koeficientů byla zkoušena tím způsobem, že z řady pokusných výsledků, získaných za různých podmínek, byly počítány pomocí teoretických tabulek hodnoty A. Hodnoty A pro tutéž serii prachu byly přibližně stejné a prakticky se nelišily, ať byly počítány z rychlosti nebo z tlaku. Tím byla dokázána praktická cena teoretických diferenciálních koeficientů. Rovněž změny Δ A pro různé serie prachu při různých podmínkách střelby, počítané z V_0 a z P_m pomocí teoretických tabulek byly nalezeny přibližně konstantní.

Kontrola přesnosti diferenciálních koeficientů byla provedena několikrát za dosti různých podmínek a byla prokázána za dostačující na jednu desetinu.

Meze užití teoretických tabulek, v nichž tabulky byly vyzkoušeny a byly nalezeny za velmi dostačující, jsou $0.40 \leq \Delta \leq 0.66$ a pro poměr rozpětí $4 \leq \varphi \leq 6$.

Tabulky se nehodí pro malé Δ , vel-

ké ϱ a pro velmi živé spalování, tedy nehodí se pro moždiře.

Tabulky jsou sestaveny pro francouzské prachy nitrocelulosevé. Může se jich však užít i pro prachy jiných druhů. Pro první přiblížení stačí určití převodní koeficient měřeného tlaku pomocí několika bodů pokusné plochy M , P_m , 4.

Kniha pojednává o teoretické vnitřní balistice a jsou k ní připojeny úplně číselné tabulky pro praktické řešení problémů vnitřní balistiky, získané teoretickou cestou podle metody Charbonnierovy-Sugotovy. Předpokládá znalost experimentální vnitřní balistiky. Psána je dosti zhuštěně, ale velmi jasně a srozumitelně. K úplnému studiu vnitřní balistiky se nehodí, poněvadž se zabývá jedine metodou Charbonnierovy-Sugotovou. O metodách pokusných, které stanoví nejdříve způsob rozřešení hlavního problému pomocí rovnic v implicitním tvaru, určujících buď křivku nebo plochu a k jejichž určení nutno vyrovnati celé řady pokusných výsledků, se jen zmiňuje.

Kpt. Spáčil.

Schmitt Gustav: Das Maschinengewehr 08 mit allen Neuerungen. Berlin 1928. Za 1'50 Mk.

Tato kniha pojednává o konstruktivních změnách a provedených úpravách na kulometu Maximově vz. 08, jejichž účelem bylo dosáti zdokonalení zbraně, zvýšení její výkonnosti, zjednodušení a zlevnění výrobního procesu.

Vypisuje stručně — mimo část popisovou — změny na jednotlivých součástkách a uvádí nové součásti a nová zařízení, která původní typ kulometu Maximova neměl. Na plášti chladiče jest připevněno zařízení, jež drží otevřený příklon, aby se samovolně neuzavíral (obdobné zařízení jako u kulometu „Schwarzlose: podpěrná destička), dále přidán nově čepový násadec pro kruhovou mušku pro střelbu na letadla, výfuk upraven pro nasazení výfukové hadice kulometu vz. 08 a vz. 08/15, a

konečně vypouští malou zátku opěrnou pro hlaven.

Na příklonu jsou snižovací pera 0,7 mm nahrazena silnějšími (v tloušťce mm) a za nimi jest přinýtována dvěma nýty lišta, mající za účel zamezení naklánění závorníku při činnosti.

Pravá stěna pouzdra závěru opatřena byla záchytem pro zásobník bubinkový a na dně pouzdra jest lomená vložka k uložení kulometu na káře nebo na podstavci.

Spoušťové zařízení má značné změny a uvádí se v činnost takem za spoušťovou páku, nikoliv tlakem, jako se děje u kulometu typu starého. Mezi řidítkami jest upevněn násadec pro ramenní opěru při střelbě na letadla.

Několik menších úprav provedeno bylo i na podávacím zařízení.

U hledí jest ještě připevněna záměrná muška pro střelbu na letadla, jež tvoří spolu se záměrným kruhem, nasazeným na čepovém násadci, zaměřovač pro střelbu proti letadlům.

Taktéž málo změn dostalo se zpruhovému vratníku.

Použití závorníku vz. 16, který jest konstruktivně zdokonalen a výrobně zjednodušen, vyžádalo si úprav na kloubovém zařízení závěru. Zesílením na nálitcích u táhel docíleno zvýšení palebné rychlosti o 100 ran za minutu.

Ve spise uvedeny jsou také korektury, jež nutno dáti hledí při nastavování jednotlivých vzdáleností při použití střely sS, která jest těžší než normální střela S a váží 12,8 gr.

Celkem možno říci, že konstruktivní změny na kulometu vz. 08 jsou výslednicí zkušeností s touto zbraní získaných. Z různých dat uvedeny jsou tyto: Palebná rychlost 600 ran za minutu. Dostřel se střelou sS (váží 12,8 gr) 3500 mm. Váha úplného kulometu 20 kg. Váha pancíře pro čelo chladiče 0,6 kg. Množství vody v chladici (41) 4 kg. Váha hadice na odvádění páry 0,5 kg. Váha povlaku na kulomet 1,2 kg. Celková váha kulometu 26,3 kg.

Skpt. Smotlacha.

BIBLIOGRAFIE

I. Taktika a strategie. (Dokončení.)

Ratzenhofer Emil, gen.: Die öster.-ungarischen Aufmärsche gegen Balkan und Rußland. Einfluß der Aufmarschtechnik. [Öster. Wehrzeitung, r VIII., č. 39—40.]

Regele, Dr., mjr.: Die Lehre von

der Kräftevereinigung. [Öster. Wehrzeitung roč. IX., č. 23.]

— Höhen- oder Taltaktik. [Mil. Wochenblatt roč. 112 (1927/8), č. 26.]

— Strategie und Geographie. [Mil. Wochenblatt r. 112 (1927/8), č. 2, 38—39.]

— Strategie-Operation-Taktik. [Mil. Wochenblatt roč. 111 (1926), č. 9.]