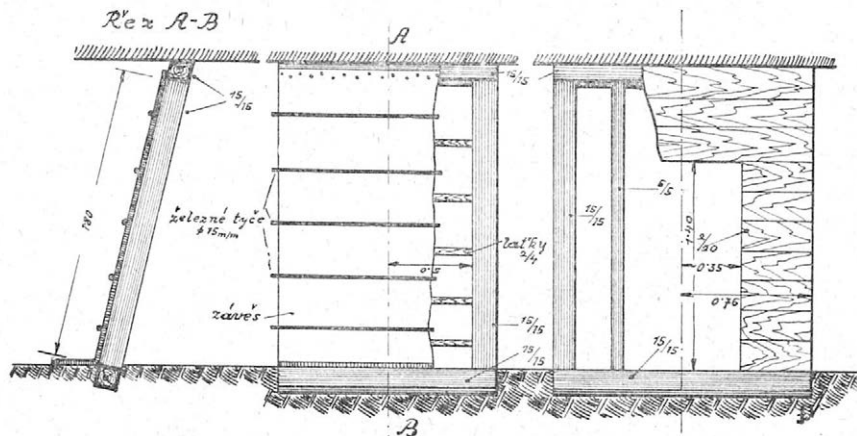


Technické zbraně u nás a v cizině.

Nadporučík děl. Ing. Boh. Beneš:

Některé stavební podrobnosti ruských úkrytů proti plynům.*)

Ve významném díle ruském: „Vojenno chemičeskoje dělo“ se mluví také o úkrytech. Je to dílo několika sovětských vojenských chemiků, v němž poznáme také důkladnost německého chemika dr. Fischmanna, vedoucího chemického oddělení sovětské armády a skvělého organisátora vojenské služby chemické tohoto státu.



Obr. 1. Úprava závesů.

Při velkých rozměrech rámtů možno vlastní průchod přiměřeně zmenšit prkennou stěnou, polepenou papírem (dehtovanou lepenkou).

Bude-li nutno, budou se stavět úkryty sice bezpečné proti plynům, jež však nebudou vždy zcela chránit proti mechanickým bojovým prostředkům. Úkryty protiply-

Pozn.: Stoupající zájem o otázky válečné chemie je možno sledovati ve všech vojenských státech; jejich štáby dokonce s chemickou zbraní počítají, její úloha a význam bude stále větší. Není moderní ta armáda, která není s chemickou zbraní a se všemi způsoby jejího použití co nejdokonaleji obeznámena. Pozn. autora.)

*) Dodatkem k článku pplk. inž. dr. Hájka (Voj. rozhl. čís. 5 (1935) a článku škpt. špičáka (Voj. rozhl. čís. 7/8/1935). Pozn. red.

nové slouží: k výměně plynové masky a k zotavení pro dlouhém pobytu v zaplněné nebo zamořené atmosféře,

jako místo pobytu pro ty, kdož vzhledem k své úloze, mohou v maskách jen velmi těžce pracovat,

k účelům zdravotnickým,

k nasazení masky při nočním plynovém poplachu,

jako ochrana vojenských záloh a obyvatelstva za frontou.

V pohybné válce je možnost, zřízovati úkryty nepropouštějící plyn, značně menší nežli ve válce s ustálenou frontou, t. j. ve válce zákopové. Ale v obou případech musí být úkryty, v nichž se lidé i zvířata v noci zdržují, zařízeny jako bezpečné proti plynům vždy, pokud je to možné. I jednoduché pomocné a nouzové prostředky mohou plynově nebezpečí, ne-li úplně, alespoň z velké části zmenšit.

Nepropustné závěsy mají být zhotovovány z vojenské pláštové látky nebo z látky stanové, máčených v horkém parafinu s přídavkem 10% lanolinu (ovčího tuku) nebo ve směsi zbrojního oleje s vařeným lněným olejem (85%:15%). Sklon rámu asi 20% (obr. 1).

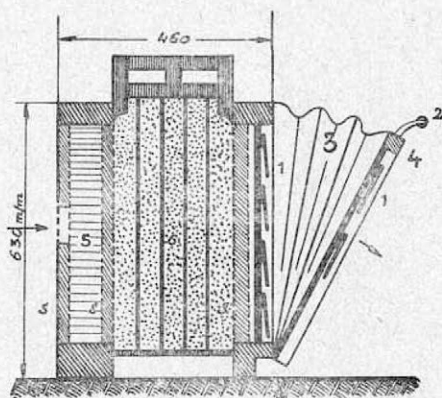
1. Absorpční filtr Pavlovův.

Konstrukce absorpčního filtru inženýra Pavlova, který je uveden na obr. 2, je zajímavá. Je to dvojitý měchový filtr, skříňového tvaru, který obsahuje absorpční náplň pro plyné bojové látky a ochranný filtr proti arsinům. Skříň se upevní neprodyšně na stěnu úkrytu, při čemž venkovní vzduch se přivádí trubici, vedoucí rámem k filtru. K obsluze postačí 1 osoba, která současně 1 měch stlačuje a druhý rozpíná, čímž se dosáhne stejnoměrného ssání. Malý filtr má výkonnost 60 m³ za hodinu, velký pak 120 m³/hod.

2. Zákopy bezpečné proti plynům podle návrhu inženýra Timonova je vidět na obr. 3. Jsou utěsněny stanovými dílci, napouštěnými směsí olejů (viz dříve), nejenom nahoře, ale i u vchodů (východů). Části dílců, jež se nahoře navzájem přecházejí, spojí se latkami nebo se navinou na hůl. Části ležící na zemi, se upevní kolíky a zatěžkají drny. Zákop je tudíž jakýsi druh nevětraného úkrytu. Pro délkový metr se počítá s 2 m³ vzduchu pro 2 osoby na 2 hodiny. Po této době si musí osoby, které jsou v zákopu, nasadit masky. Toto uspořádání je velmi jednoduché a neúčinkuje naprosto jistě. Ale osoby přenocující v zákopu takto zařízeném, mají vždy dosti času, aby při plynovém poplachu pročitly a nasadily si masky v čistém ještě vzduchu.

3. Typ těžkého úkrytu podává obr. 4: Stačí pro 12 ležících, ale při plynovém nebezpečí pojme i 25 lidí, t. j. 6 ležících a 18 sedících a 1 pro obsluhu filtru. Úkryt má 2 předsíně. Pro 25 osob jest asi 30 m³ obsahu vzduchu v úkrytu. Filtr dodává 60 m³ vzduchu (vzor Pavlov) za hodinu a obnoví špatný vzduch v úkrytu dvakrát za hodinu, což úplně postačí.

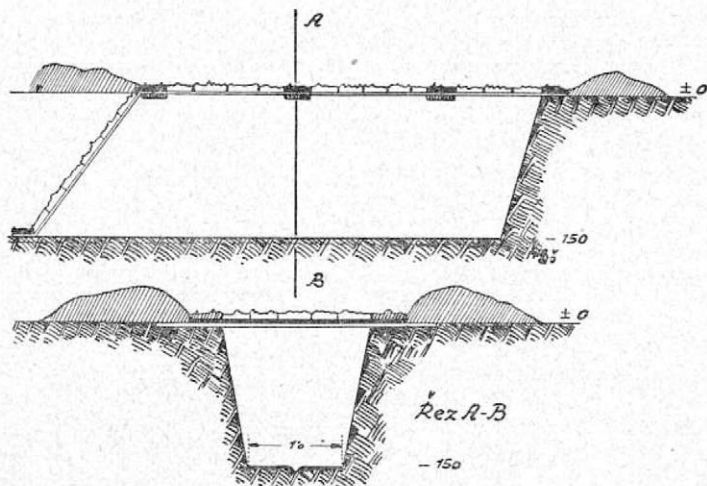
Nepropustnost stanu záleží v napuštění stanové látky směsí olejů (viz dříve). Konce stěn spočívající na zemi musí těsně přiléhat k zemi; proto se vsazují do země a zatěžkávají drny (po důkladném připevnění kolíky). Je výhodné zříditi i předsíně.



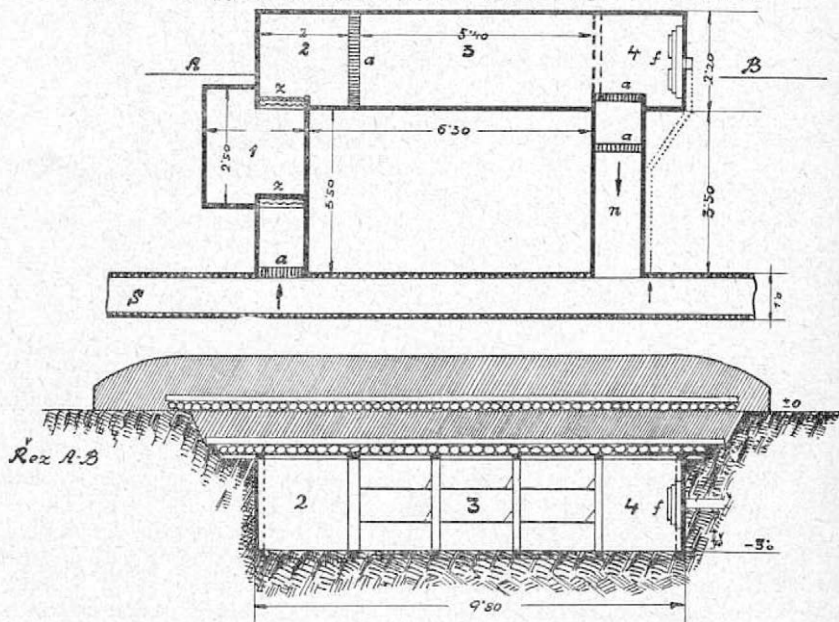
Obr. 2. Schematický náčrt měchového filtru, vzor Pavlov.

1. ventily, 2. rukojeť, 3. měch, 4. pohyblivá stěna s ventily, 5. filtr proti arsinům, 6. vrstvy absorpční, s síta.

Stanová látka není příliš nepropustná, pokud jde o plyny a je tedy nutno použít výkonnějšího větráku, aby se vzduch uvnitř stanu alespoň 5krát za hodinu obnovil. Filtř může být zemní a větrák ruční. Stan musí být umístěn na výhodném místě (ne v údolí atd.) a vchod nesmí být postaven proti směru větru.



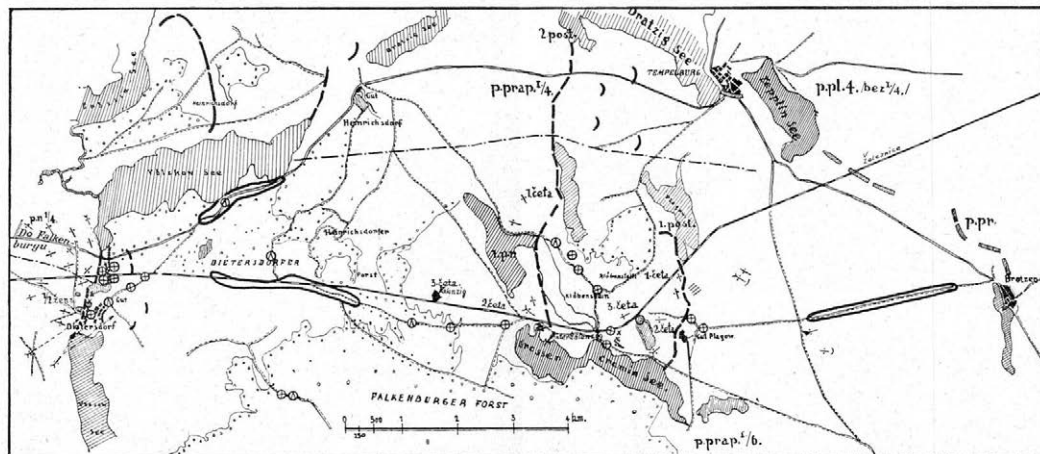
Obr. 3. Zákopy chránící proti plynům (návrh Ing. Timonova).



Obr. 4. Ruský typ těžkého úkrytu proti plynům pro 12 ležicích.

1. přední předsíň, 2. zadní předsíň, 3. místnost pro spaní, 4. stanoviště pro obsluhu filtru, *S* spojovací zákop, *z* závěsy, *d* dveře, *n* nouzový východ, *f* filtr Pavlovův. — V přední předsíni jsou uloženy čistící potřeby na obuv a věšáky na šaty. V zadní předsíni se snímají plynové masky a provádí se asanace osob.

Úsek		Severní úsek 180 km ² (2. střel. rota)					Střední úsek 120 km ² (1. střel. rota)					Jižní úsek 100 km ² (3. střel. rota)					Celkem v div. oblasti 400 km ²				
a) Druh překážky	Počet překážek	družstev /h.			plyn	Počet překážek	družstev /h.			plyn	Počet překážek	družstev /h.			plyn	Počet překážek	družstev /h.			plyn	
		žen.	pěších	cisteren			nádob	žen.	pěších			cisteren	nádob	žen.			pěších	cisteren	nádob		žen.
1. Zničení mostů	m	100	20	—	—	2	250	50	—	—	5	120	24	—	—	3	470	94	—	—	10
2. Nálevky		10	30	—	—	3	10	30	—	—	3	5	15	—	—	2	25	75	—	—	8
3. Záseky a zatarasení		20	20	20	—	5	20	20	20	—	5	20	20	20	—	5	60	60	60	—	15
4. Zaplňování silnic a cest	km	20	—	—	2	—	20	—	—	2	—	15	—	—	1.5	—	55	—	—	5.5	—
5. Zaminování silnic a cest	km	5	10	—	—	—	5	10	—	—	—	3	6	—	—	—	13	26	—	—	—
6. Zorání cest	km	5	5	—	—	—	5	5	—	—	—	2	2	—	—	—	12	12	—	—	—
7. Míny proti tankům, dvouřadové	km	—	—	—	—	—	1	32	—	—	—	1	32	—	—	—	2	64	—	—	—
8. Přenosné dvouřadové překážky	km	2	—	10	—	—	—	—	—	—	—	2	—	10	—	—	4	—	20	—	—
9. Opletení okrajů lesů a vesnic ostatným drátem	km	3	—	60	—	—	3	—	60	—	—	3	—	60	—	—	9	—	180	—	—
10. Dvouřadové drátěné překážky	km	—	—	—	—	—	1	—	80	—	—	1	—	80	—	—	2	—	160	—	—
11. Zaplňování terénu	km	5	—	—	—	50	10	—	—	—	100	6	—	—	—	60	21	—	—	—	210
Celkem		—	85	90	2	60	—	147	160	2	113	—	89	170	1.5	70	—	331	420	5.5	243
b) Doba trvání práce v	hod.	—	20	10	—	—	—	20	10	—	—	—	20	10	—	—	—	20	10	—	—
c) Množství pracujících družstev	asi	—	4	9	2	2	—	8	16	2	4	—	5	17	2	2	—	16	42	8	5.5
d) Jednotky dodávající prac. výpomoc		—	1.žen. č.	2.p.r. od I./4.	1.č. chem. r.	3.č. chem. r.	—	2.a.3. žen.č.	1.p.r. od I./4.	1.č. chem. r.	4.č. chem. r.	—	4.žen. č.	3.p.r. od I./4.	2.č. chem. r.	3.č. chem. r.	—	1.žen. r.	1./4. prap.	3.a.4.č. chem. r.	1.a.2.č. chem. r.
e) Příděl materiálu: vybušin	kg	—	1200	—	—	—	—	1500	—	—	—	—	740	—	—	—	—	3500	—	—	—
ručních granátů		—	100	—	—	—	—	100	—	—	—	—	100	—	—	—	—	300	—	—	—
silničních mìn		—	250	—	—	—	—	250	—	—	—	—	150	—	—	—	—	650	—	—	—
mìn proti tankům		—	—	—	—	—	—	2000	—	—	—	—	2000	—	—	—	—	4000	—	—	—
ostatného drátu		—	—	—	—	—	—	—	5 t	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
přenosných drátěných překážek		—	—	400 (3t)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	400 (5t)	—	—	—	—	800 (13 t)	—	—
cisteren plynových		—	—	—	2	—	—	—	—	2	—	—	—	—	1.5	—	—	—	—	5.5	—
nádob plynových		—	—	—	—	60	—	—	—	—	113	—	—	—	—	70	—	—	—	—	243



K čl. pplk. Dr. Ing. Hájka: „Využití technických prostředků...“

— Červení.
— Modří.
— Zásleky.
— Drátěné válce.

⊗ — Míny
⊙ — Stromový zával.
x x x — Nízké drátěné překážky,
nebo črť na klopýtání.
— Zaminované silnice.

Vojenské rozhledy (Technické rozhledy) roč. XVI (1935), čís. 11.