



Základní škola sv. Voršily v Olomouci
Aksamitova 6, 772 00 Olomouc

Tanky Tiger a Tiger II

Závěrečná práce

Autor: Berka Vojtěch

Třída: IX

Vedoucí práce: P. Gorazd Krušina

Olomouc 2017

Obsah

Obsah	2
Úvod	3
Co je tank	3
Kapitola I. Vznik a vývoj tanků	3
Kapitola II. První tank	3
Kapitola III. Tank Panzerkampfwagen VI Tiger	4
Kapitola IV. Panzerkampfwagen VI Ausf. B „Tiger II“	6
Závěr	8
Zdroj	8

Úvod

Co je tank

Tank je silně obrněné bojové vozidlo na housenkových pásech, jehož primárním účelem je likvidace nepřátelských pozemních sil přímou palbou. Moderní tanky se vyznačují velkou palebnou silou (přičemž jejich nejobvyklejší hlavní výzbroj představuje kanon) a vysokou úrovní pancéřové ochrany a mobility. Mohou se vysokou rychlostí pohybovat terénem, nejsou ale určeny pro nepřetržitý boj, neboť potřebují pravidelnou a náročnou údržbu a časté doplňování munice a paliva.

Tank je nejlépe pancéřovaný bojový prostředek ze všech pozemních bojových vozidel a nese z nich nejefektivnější protitankové zbraně. Tyto charakteristiky společně s intenzivním hlukem, který vydává pohybující se tanková formace, dělají z tanku jednu z nejobávanějších zbraní na bitevním poli, ceněnou pro šok, který působí na jiné typy jednotek. Tanky mohou být nasazeny v boji samostatně (obvykle v přehledném terénu) nebo v kombinaci s ostatními typy zbraní, zejména dělostřelectva a pěchoty (bez podpory pěchoty se tanky zpravidla neobejdou při boji v málo přehledných terénech, jako je les, město, nebo hustá vysoká tráva).

Kapitola I.

Vznik a vývoj tanků

Jedna z historických součástí tanku - housenkové pásy - byly vymyšleny v roce 1770 . Tyto pásy byly použity Narichardem Edgewortem relativně malém počtu traktorů, kterým se díky tomu značně zvýšila průchodivost v blátivém terénu během Krymské války.

Dalším důležitým mezníkem v dějinách tanků je v roce 1899 první "válečný motorový vůz". Toto vozidlo bylo vybaveno motorem Daimler, pancéřováním a dvěma kulomety revolverového systému od Hirama Maxima. Tato vozidla byla použita v anglické armádě.

Na vzniku prvního tanku se také podílel While Hankey 26. prosince 1914 v oběžníku "Memorandum o 'speciálním zařízení'" (memorandum on 'special devices'). Následně byl v červnu 1915 předveden stroj Killen-Straita - to už ale uběhl téměř rok války.

Kapitola II.

První tank

Britský tank Mk.1- první tank zavedený do výzbrojeDnešní koncepce tanků se skládá v drtivé

většině případů z jedné věže a jednoho kanónu. Ne vždy tomu ale tak bylo. Kolem přelomu dvacátých a třicátých let 20. století byla uváděna ve skutečnost i myšlenka vícevěžových. Výhoda je na první pohled zřejmá: Možnost vést palbu na více cílů zároveň. Následně se ale ukázalo, že nevýhody toto uspořádání značně toto pozitivum převyšují (především technická poruchovost). Vrcholem vícevěžových tanků se stal ruský pětivěžový T-35, který se dočkal nasazení ještě za druhé světové války.



Během druhé světové války se tanky staly rozhodující zbraní pozemních bitev.

Kapitola III.

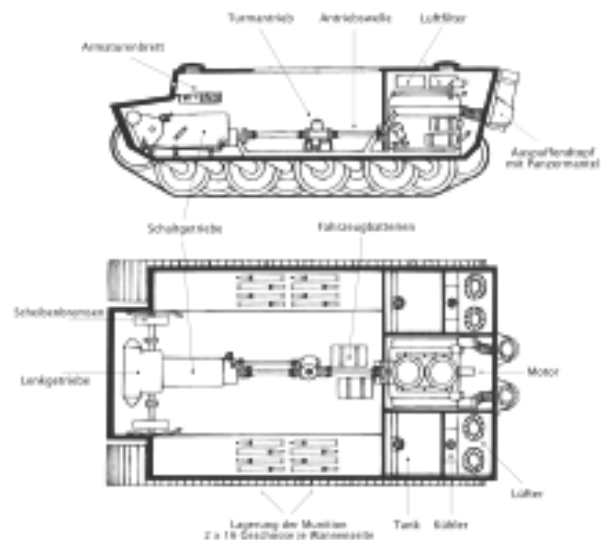
Tank Panzerkampfwagen VI Tiger

Byl německý těžký tank vyvinutý za druhé světové války. Vyráběn byl od srpna 1942 do srpna 1944, celkem bylo vyprodukováno asi 1 347 strojů.

Po prohrané 1. světové válce bylo Německo vázáno Versailleskou smlouvou, podle které nesmělo vyrábět a vlastnit zbraně mnoha typů, mezi něž patřily pochopitelně i tanky. Přesto se mu podařilo tajně provádět testy s tanky, jejichž pracovní názvy byly Leicht Traktor, Grosstraktor či Neubaufahrzeug. Po nástupu Hitlera k moci Německo smlouvu vypovědělo a postupně začal vývoj a výroba nových strojů. V roce 1937 získala firma Henschel zakázku na zhotovení prototypu těžkého tanku *DWI*, *Henschel* však zahájil práce na vývoji mnohem většího vozidla - 65 tunového *VK 6501*. Své nabídky předložily i firmy Daimler-Benz, MAN a Porsche, takže se objevily prototypy tanků *VK 3001*, *VK 3601* a *VK 4501*. Dne 20. listopadu měli němečtí inženýři možnost zkoumat ukořistěný tank T-34 v neporušeném stavu, což u nich a u v 1941 ojeňských představitelů vyvolalo zděšení. Byl přerušen projekt *VK 3001/3601* a všechny dostupné prostředky byly soustředěny na vývoj těžšího tanku, který by překonal sovětský T-34. V den Hitlerových narozenin 20. dubna 1942 představily firmy Henschel i Porsche hotové prototypy strojů *VK 4501*, které dostaly název *PzKpfw VI. Tiger*. Bylo rozhodnuto, že tyto tanky bude vyrábět favorizovaná firma Henschel, rozpracovaných 90 kusů (v drtivé většině bez věže, kterou jednotně vyráběl Krupp) Porscheho Tigeru se staly základem pro stíhač tanků Elefant s pevnou věží.

Tank Tiger byl vůbec první bojové vozidlo svého druhu od první světové války, jehož konstrukce

vycházela z reálných bojových zkušeností, ponechávajíc stranou trochu zavádějící lekci španělské občanské války. Jeho celková hmotnost dosahovala téměř dvojnásobku hmotnosti raných T-34/76. Jeho konstrukce neměla zajistit pouze převahu nad tímto sovětským strojem, ale šla o krok dále. Tank svou úrovní ochrany posádky a palebnou silou podstatně překonával všechna dosud zkonstruovaná vozidla. Na druhou stranu enormní velikost tanku, výrobní náročnost, velká hmotnost a z toho plynoucí výše pořizovacích nákladů způsobily, že tank nemohl být na bojišti nikdy víc než příležitostným hráčem.



Mohutné pancéřování a ničivá palebná síla jsou dvě vlastnosti, které se tanku Tiger zcela oprávněně připisují. Přesto se jedná jen o dva z celé řady faktorů, které determinují účinnost tanku v boji. Na síle pancíře si dali němečtí inženýři celkem dost záležet, ovšem konstrukce byla poměrně špatná, protože zde nebyly téměř žádné šikmé plochy. Všechny exponované vertikální a téměř vertikální plochy - spodní a horní část čelního pancíře korby, boční strany věže a zadní části korby, která měla stejný sklon jako horní čelní pancíř (81°) - měly max. tloušťku 100 mm. Nejexponovanější oblast, čelní strana věže, byla 120mm silná a většinu její plochy zde ještě zesiloval pancéřový kryt základny hlavně kanónu. Avšak kdyby např. čelní pancíř měl sklon 35 stupňů, poskytoval by ocelový plát tloušťky 60 mm posádce stejnou ochranu, jako 100 mm silný kolmý pancíř Tigeru. Tank tak mohl získat úsporu hmotnosti ve prospěch své pohyblivosti. Slabinou byl též zpočátku poměrně slabý 25 mm pancíř na stropu věže a korby. Tigery se stávaly vyhledávaným cílem britských letadel Hawker Typhoon, amerických P-51 Mustang či sovětských bitevníků Iljušn Il-2, na což Němci reagovali v polovině roku 1944 zesílením tloušťky stropu věže na 45 mm. Původní hlavní výzbroj měl tvořit kanón 75 mm L/70 KwK42, ovšem Hitler prosadil montáž 88 mm L/56 KwK36 kanónu, jehož střely měly paradoxně nižší průbojnost pancíře, než u menšího kanónu. Pro porovnání: protipancéřová střela Pzgr.39 ráže 75 mm mohla prostřelit 110mm silný pancíř (Pzgr.40 s wolframovým jádrem byla schopna probít až 150mm pancíř) se sklonem 30° na

vzdálenost 1000m. Použitá zbraň však i přes větší ráži 88 mm probíjela za stejných podmínek 100mm a 138mm. Ovšem průnik této střely do nepřátelského stroje, znamenal téměř vždy jistou smrt osádky a zničení stroje a i pokud neprobil, často se stávalo, že prostě urval nepřátelskému tanku věž ze závěsu. Rozdíl ve výkonech byl dán rychlostí střel. U delšího 75 mm kanónu byla úst'ová rychlost střely 925m/s, resp. 1120m/s pro výše zmíněné druhy střel, oproti 773 m/s a 930 m/s v případě 88 mm KwK36. Tradičně dobrá byla optika, v níž bylo nacistické Německo na světové špičce.

Základní charakteristika

Posádka	5 (velitel, střelec, nabíječ, řidič, radista)
Délka	6,32 m
Šířka	3,56 m
Výška	3 m
Hmotnost	57 tun

Pancéřování a výbroj

Pancéřování	120 mm věž, 100 podvozek
Hlavní zbraň	88mm kanón Kw.K.36 L/56 s 92 náboji
Sekundární zbraně	2x 7,92 mm MG34 se 4 800 náboji



88mm dělo flak 18



protitanková munice

Kapitola VI.

Panzerkampfwagen VI Ausf. B „Tiger II“

Tento tank se měl stát nástupcem tanku Tiger I, jejichž výroba začala v roce 1942. Ale už krátce po začátku výroby tanku **PzKpfw VI Tiger Ausf H1** zadalo německé vedení zakázku na nový těžký tank, který měl být vyzbrojen kanónem KwK 43 ráže 8,8 cm. Tento kanón byl schopen na vzdálenost 500 m prorazit 180mm pancíř. Vývoje nového tanku se ujaly firmy Porsche a

Henschel.Ferdinand Porsche přišel s návrhem kombinovaného systému pohonu s elektromotory. Dva spalovací motory o výkonu 150 kW měly pohánět generátory. Tento systém se zdál náchylný k závadám a navíc na výrobu elektromotorů by se spotřebovalo hodně mědi, a tak byl Porscheho návrh zamítnut.Henschel použil jako pohonnou jednotku zážehový motor Maybach HL230 o výkonu 515 kW. Tento motor byl již použit u tanku Tiger I. Byl použit systém dvojitých pojezdových kol, čtyři kola byla v zadní řadě a pět kol bylo v řadě přední. Čelní pancéřování bylo 150-185 mm. Tento model byl v únoru 1943 přijat do výroby pod názvem **PzKpfw VI Ausf. B** (Tiger II) a byly objednány tři prototypy.

Výroba prototypů se značně protáhla. První prototyp byl předveden až 20.října 1943. V prosinci téhož roku byla zahájena sériová výroba. Prvních 50 kusů mělo věž typu "Porsche", ostatní tanky měly věž "Henschel". Vzhledem k použití těžšího kanónu a silnějšího pancéřování byla hmotnost tanku Tiger II vyšší než hmotnost tanku Tiger I. Tiger II vážil 69,7 t. To snižovalo jeho rychlost, spolehlivost i jízdní vlastnosti. Ale i tak se jednalo o jeden z nejlépe vyzbrojených a nejodolnějších tanků druhé světové války.U několika prvních tanků byl použit binokulární zaměřovač, u ostatních byl však použit monokulární zaměřovač. U některých vyrobených tanků byl použit také vylepšený kanón KwK 43/III ráže 8,8 cm. Připravovalo se dokonce i použití kanónu ráže 128mm a 105mm. Celkem bylo od začátku výroby do konce války vyrobeno 492 kusů těchto tanků.

Své využití našly především tyto dvě modifikace: velitelský Tiger II a stíhač tanků Jagtiger. Velitelské tanky byly vybaveny radiostanicemi. Typ SdKfz 267 byl vybaven radiostanicemi typu FuG5 a FuG7 pro komunikaci na úrovni praporu a ropy. Typ *SdKfz 268* byl vybaven radiostanicemi FuG5 a FuG8 pro spojení s plukem a divizí. Tyto radiostanice měly standardní prutové antény. Na velitelské tanky bylo předěláno asi 10 tanků Tiger II.

Základní charakteristika

Posádka	5 (velitel, střelec, nabíječ, řidič, radista)
Délka	7,62 m 10,286 m (s kanonem vpřed)
Šířka	3,76 m
Výška	3,09 m
Hmotnost	69,7 tun

Pancéřování a výzbroj

Pancéřování	do 185 mm 88mm kanón KwK43
Hlavní zbraň	"Porscheho" věž: 80 střel Výrobní věž: 86 střel
Sekundární	2x 7,92 mm MG 34 s 5 850 náboji

zbraně



Závěr

To to téma jsem si vybral protože o něm vím nejvíce. I o 2. sv. válce, ale nejvíce právě o tomto tématu. Tanky z 2. sv. války mě zaujali už v šesti letech, byl jsem skoro na každé akci co se týkala války.

Zdroje

<http://army.svetu.cz/230-historie-tanku.html>

<https://cs.wikipedia.org/wiki/Tiger>