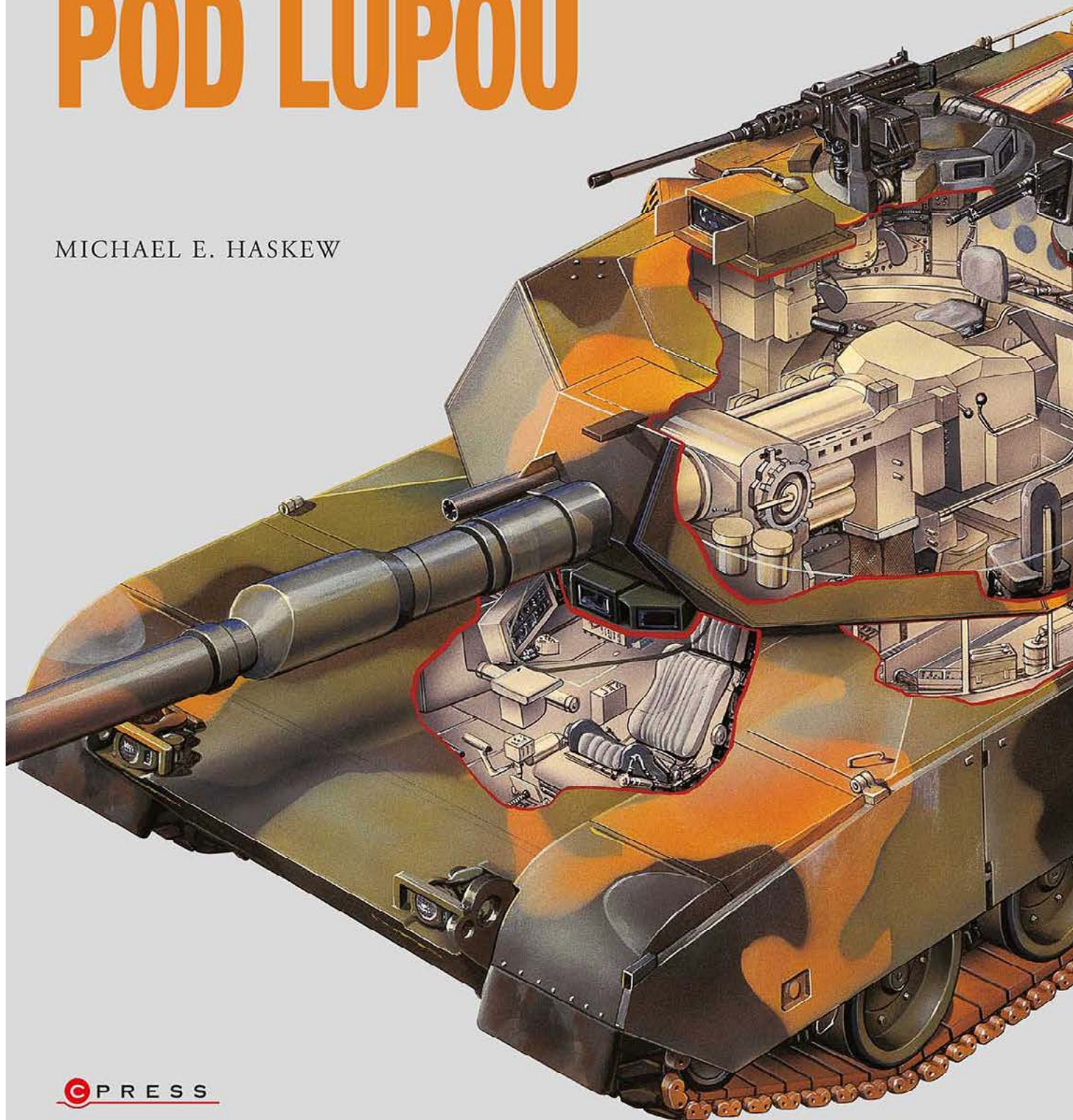


# TANKY POD LUPOU

MICHAEL E. HASKEW



# Tanky pod lupou

Vyšlo také v tištěné verzi

Objednat můžete na  
[www.cpress.cz](http://www.cpress.cz)  
[www.albatrosmedia.cz](http://www.albatrosmedia.cz)



**Michael E. Haskew**  
**Tanky pod lupou – e-kniha**  
Copyright © Albatros Media a. s., 2020

Všechna práva vyhrazena.  
Žádná část této publikace nesmí být rozšiřována  
bez písemného souhlasu majitelů práv.



# TANKY POD LUPOU

MICHAEL E. HASKEW



# Obsah

## Klasické tanky: 1918–1960

---

Sturmpanzerwagen A7V	10	A27M Cromwell Mark VIII	88
„Mužský“ tank Mark V	16	Tiger II	94
PzKpfw III (Panzer III)	22	IS-3	100
Sturmgeschütz III	28	Centurion A41	106
PzKpfw IV (Panzer IV)	34	T-54/55	112
Char B1 bis	40	M48 Patton	118
T-34/85	46	M41 Walker Bulldog	124
M3A3 Stuart	52	AMX-13	130
M3A3 General Lee	58	PT 76	136
Churchill	64	Saladin	142
M4A4 Sherman	70	M60	148
PzKpfw V Panther	76	BTR-60PA	154
PzKpfw VI Tiger	82		

## Moderní tanky: 1961–současnost

---

T-62	164	Ratel	242
M113	170	Merkava	248
Chieftain Mark 5	176	Leopard 2	254
M109	182	M1A1 Abrams	260
ZSU-23-4	188	M2 Bradley	266
Leopard 1	194	Challenger 1	272
Stridsvagn 103B	200	M270 MLRS	278
BMP-1	206	Warrior	284
M551 Sheridan	212	M1A2 Abrams	290
Scimitar	218	Leclerc	296
Marder	224	T-90	302
AAV7	230	Challenger II	308
T-72	236		

<b>Slovníček pojmů</b>	314
<b>Rejstřík</b>	316
<b>Poznámky</b>	319



# Klasické tanky: 1918–1960

**Tank po svém příchodu na bojiště rychle dozrál, disponoval palebnou silou, mobilitou a pancéřovou ochranou jako žádný jiný pozemní bojový prostředek v historii. Revolučním způsobem změnil vedení válek.**



*Britský tank Centurion v evropském kamuflážním schématu čeká během cvičení na rozkazy. Pověšněte si pancéřových desek chránících pásy a kola proti střelám a minám.*

**I**dea tanku, prakticky nezastavitelného, nezničitelného a zstrašujícího válečného stroje, může být připsána Leonardu da Vinci, který v 15. století přišel s vizí mobilní, dobře chráněné pevnosti. Obrátíme-li se ale ještě hlouběji do historie, můžeme také tvrdit, že řecko-makedonská falanga, tvořená těsně sešikovanými hoplity s překrývajícími se štíty a ježící se hroty

kopí, nakonec nebyla ničím jiným než „lidským“ tankem.

## **PROLOMENÉ ZÁKOPY**

Bez ohledu na svůj původ tank dospěl během nedávné, válkami zamořené minulosti. Zatímco letoun nerušeně vládl obloze a bitevní loď, letadlová loď a ponorka pevně ovládaly hladiny moří

i jejich hlubiny, tank se osvědčil jako obrněná pěst pozemní války.

Když se v průběhu I. světové války objevily na bojišti britské tanky, znamenalo to pro německý vojenský establishment šok. Odezva ale byla rychlá. V relativně krátké době spojenci i ústřední mocnosti útočili na nepřátelské linie primitivními tanky, chrlícími střely z kulometů nebo pálícími z výkonnějších děl. Ale i když tank disponoval velkou palebnou silou, jeho nejpřevratnějším aspektem byla mobilita.

Podle vojenských teoretiků se poziciční válka mohla stát minulostí, pokud by byly nasazeny významnější počty tanků. Výsledkem může

být moderní rychlá válka plná manévrování a ohrožující nepřátelskou statickou obranu. U prvních operačních tanků, jako byly britské Mark V a Whippet či německý A7V, byla skutečnost, že představovaly předzvěst toho, co mělo přijít, snad ještě důležitější než jejich přímý vliv na výsledky I. světové války.

## ROZVOJ TANKŮ

Britský voják a vojenský teoretik J. F. C. Fuller byl jedním z průkopníků obrněné války. Jeho vliv měl přispět k jejímu rozšíření a přímo zapůsobit na vývoj taktiky, která měla definovat tank ve II. světové válce.



*Tank Churchill zvedá oblak prachu na silnici. Churchill, který se vyznačoval jedním z nejvšestrannějších podvozků, jaké kdy byly zkonstruovány, posloužil jako základ pro řadu specializovaných vozidel.*

O Fullerovi se traduje jedna historka. Dvacátého dubna 1939 byl údajně hostem na přehlídce rozrůstající se německé armády, konané u příležitosti Hitlerových padesátých narozenin. Později prý prohlásil, že celé hodiny se „kolem Führera valila plně mechanizovaná a motorizovaná armáda“. Po přehlídce údajně Hitler na Fullеровu adresu poznamenal: „Doufám, že jste se svými dětmi spokojen.“ Fuller údajně odpověděl: „Vaše excellence, vyrostly tak rychle, že už je nepoznávám.“

Tato historka je možná apokryfní, přesto ale dokládá míru Fullerova vlivu na strategii a taktiku moderní obrněné války. Generaci poté, co se první ocelová monstra plazila zemí nikoho, se Guderianovy tanky valily Francií k Lamanšskému průlivu, Rommelův *Afrikakorps* si vysloužil nehynoucí slávu, Pouštní krysy Bernarda Montgomeryho zvítězily u El Alameinu, obrněná čela George S. Pattona prolomila obklíčení Bastogne a *čtyřiatřicítka* Georgije Žukova se valily berlínskými ulicemi.

## POVÁLEČNÝ ROZVOJ

Během studené války světové velmoci pokračovaly ve vývoji tanků a je doplňujících obrněných bojových vozidel, přepravujících pěchotu do boje a schopných poskytovat přímou palebnou podporu, brodit vodní toky, evakuovat z bojiště zraněné a padlé, zajišťovat protivzdušnou obranu a plnit i další podpůrné role. Během první poloviny století prošel vývojem i samotný tank – sloužící jako obrněné jezdecktvo, primární průlomová zbraň rozhodující bitvy. Stal se mohutným ztělesněním síly pozemního vojska.

Střední tak T-34 a těžké tanky z rodiny KV a IS, vyráběné během II. světové války v Sovětském svazu, se ve velkých počtech vyvážely do klientských států Východního bloku, států Blízkého východu, do Čínské lidové republiky a Severní Koreje.<sup>1</sup> Po nich následovaly exportní verze T-54/55 a další typy. Na Západě využily Velká Británie, Francie a Spojené státy válečné zkušenosti k vývoji výkonných tanků.



Zastávka kolony tanků M4 Sherman během průjezdu městem. Druhý tank v koloně je vyzbrojen výkonnějším sedmnáctiliberním kanónem (ráže 76,2 mm), první stroj má ve věži původní kanón ráže 75 mm.





*Vegetací maskovaný obrněný transportér M113 projíždí po komunikaci. Pozornost osádky je soustředěna dopředu. M113 sloužil jako prostředek přepravy mužstva a bojové vozidlo po téměř půlstoletí.*

Všudypřítomné americké Shermany a britské křižníkové tanky, které už jen svými počty přemohly Tigery a Panthery Hitlerových tankových jednotek, ustoupily těžším konstrukcím ze sklonku 40. let a počátku 50. let, jako byl Centurion, Patton a tank AMX-13.

Během více než 40 let války a míru se obrněné formace a doprovodná mechanizovaná pěchota vyvinuly v moderní válečný stroj, který je v pozemní válce schopen dosáhnout rozhodného vítězství. Triumfu bez nasazení obrněných vojsk mělo dosáhnout jen málo budoucích vojenských operací, ať už ofenzivních, nebo defenzivních.

„Skutečnost, že tanky nyní dosáhly takové technické dokonalosti, že mohou překročit naše nepoškozené zákopy a překážky, nemůže nemít výrazný dopad na naše vojska.“

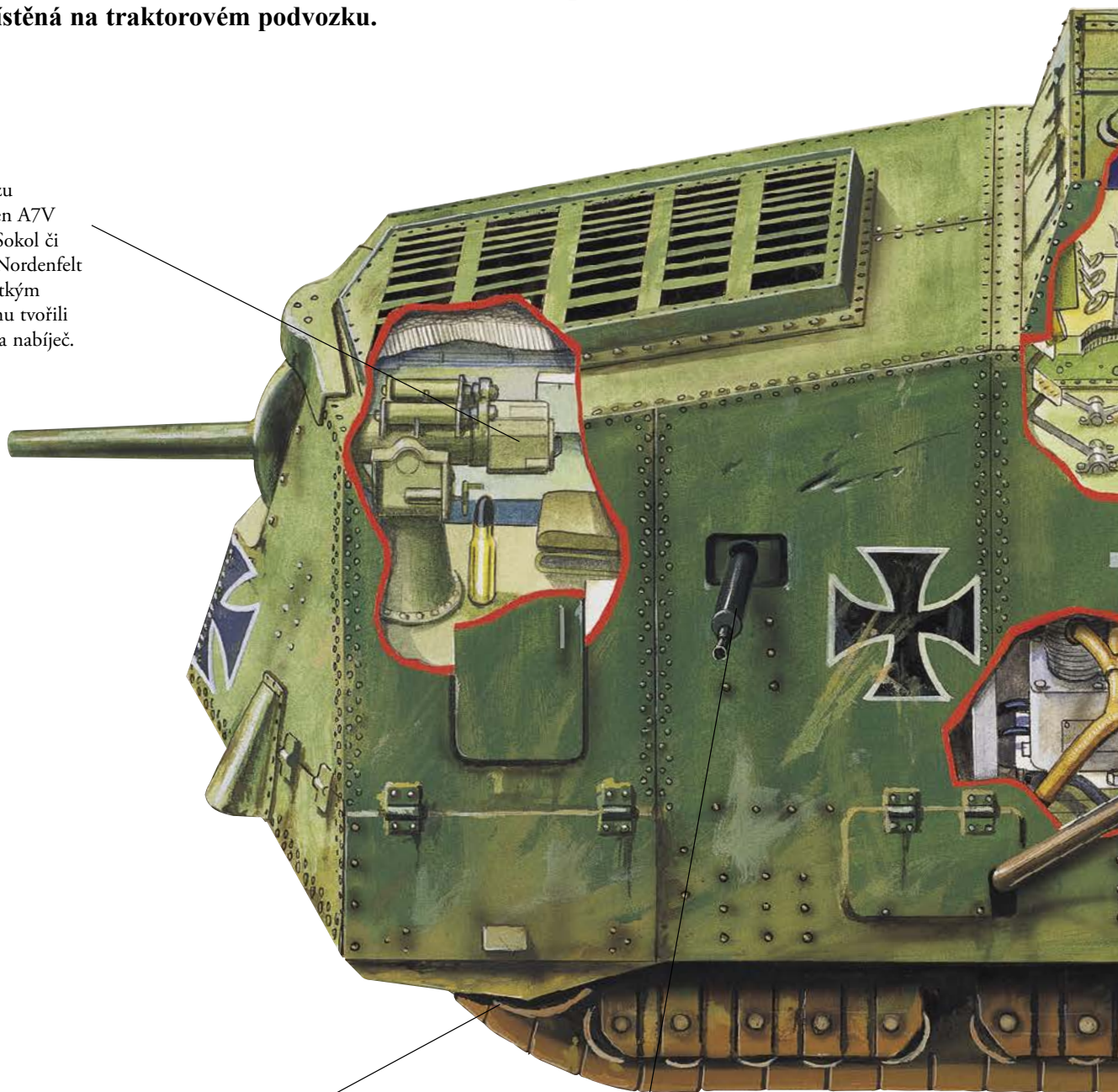
Německý polní maršál Paul von Hindenburg  
o britských tancích během I. světové války

# Sturmpanzerwagen A7V

Němci, šokovaní nástupem spojeneckých tanků na bojiště I. světové války, spěšně přikročili k vývoji vlastního obrněného bojového vozidla. Výsledkem byl Sturmpanzerwagen A7V, neohrabaná ocelová pevnost umístěná na traktorovém podvozku.

## HLAVNÍ VÝZBROJ

Hlavní zbraň vozu Sturmpanzerwagen A7V byl ruský kanón Sokol či belgický Maxim-Nordenfelt ráže 57 mm s krátkým záklužem. Obsluhu tvořili dva muži, střelec a nabíječ.



## ZAVĚŠENÍ KOL

Zavěšení kol pásového podvozku Sturmpanzerwagen A7V pocházelo ze zemědělského traktoru Holt a zahrnovalo třicet pojezdových koleček uspořádaných do tří pojezdných vozíků, dvě zadní hnací kola a dvě přední napínací kola. Součástky závěsného systému se vyráběly v rakouské monarchii.

## SEKUNDÁRNÍ VÝZBROJ

V zadní části a na bocích tanku bylo rozmístěno šest kulometů Maxim ráže 7,92 mm. Údajně jediný vyrobený „ženský“ tank, možná na podvozku číslo 501, měl mít místo kanónu navíc dva kulometry střelící dopředu.

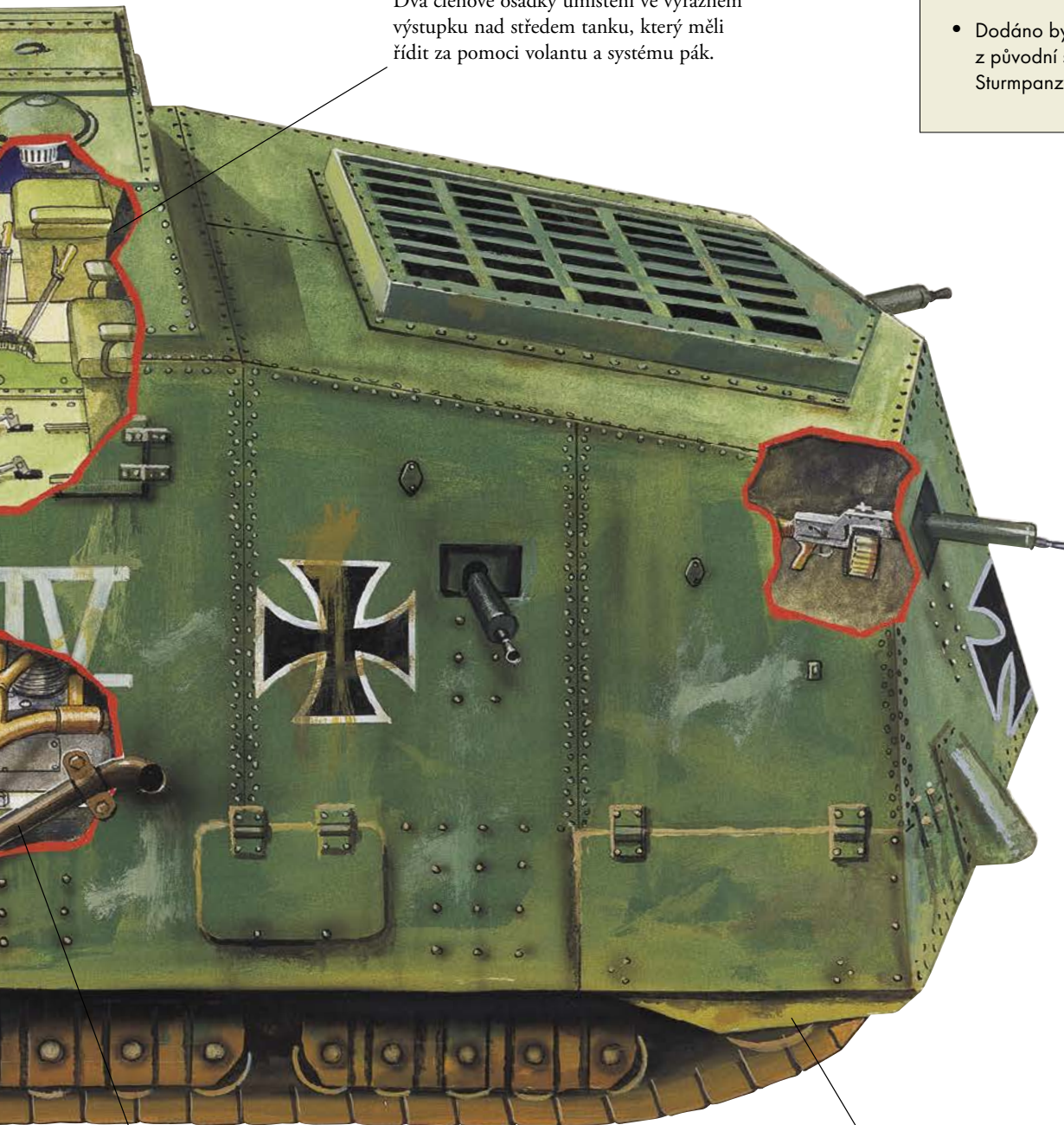


## F A K T A

- Kompletní osádka Sturmpanzerwagen A7V čítala 18 mužů.
- Konstrukce vozidla v zásadě představovala skříň postavenou na podvozku traktoru Holt.
- Dodáno bylo pouze dvacet vozidel z původní stokusové objednávky Sturmpanzerwagen A7V.

**ŘIDIČI**

Dva členové osádky umístění ve výrazném výstupku nad středem tanku, který měli řídit za pomoci volantu a systému pák.

**MOTOR**

Vozidlo poháněly dva čtyřválcové motory Daimler, umístěné v dolní části středu třicet tun vážícího tanku. Maximální rychlost na silnici činila 15 km/h při výkonu 74,6 kW (100 hp – koňských sil) obou motorů.

**PANCÍŘ**

Pancéřová ochrana tanku Sturmpanzerwagen A7V dosahovala na čelní straně 30 mm a 20 mm na obou bocích. Ocel ale nebyla kalená, takže nedokázala odolat zásahu dělostřeleckých granátů větších ráží.

Design tanku A7V byl navržen výborem, což znamenalo, že podobu výsledného produktu ovlivnil každý z jeho členů. Kolektivně konstruované zbraně mají obvykle sklon zůstat daleko za očekáváním, a to byl i případ neohrabaně vyhlížejícího Sturmpanzerwagenu A7V.

## STURMPANZERWAGEN A7V



## STURMPANZERWAGEN A7V – ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE

**Země původu:** Německo

**Osádka:** Minimálně 18 mužů, mnohdy i více

**Konstruktér:** Joseph Vollmer

**Rok konstrukce:** 1916

**Ve službě:** Březen–říjen 1918

**Výrobce:** Allgemeines Kriegsdepartement, 7. Abteilung, Verkehrswesen (německá armáda)

**Vyrobena vozidel:** 20<sup>2</sup>

**Období výroby:** Říjen 1917 – říjen 1918

**Hmotnost:** 32,5 t

**Rozměry:**

**Délka:** 8 m

**Šířka:** 3,2 m

**Výška:** 3,5 m

**Výkonnost:**

**Rychlost:** 8 km/h

**Dojezd, silnice:** 80 km

**Dojezd, terén:** 30 km

**Poměr výkon/hmotnost:** 6,15 bhp/t při 1800 ot./min.

**Měrný tlak:** Není známo

**Průchodnost terénem:**

**Maximální hloubka brodění:** 0,65 m

**Maximální úhel stoupání:** 30 stupňů

**Maximální šířka překonávaného zákopu:** 2,2 m

**Maximální výška překonávané překážky:** 0,46 m

**Typ zavěšení, odpružení:** 3 pojezdné vozíky, pružiny

**Motor:**

**Pohonná jednotka:** 2× 4válcový řadový benzínový motor Daimler-Benz 165204, každý o výkonu 74,6 kW (100 hp) při 1800 ot./min.

**Objem palivové nádrže:** Není známo

**Pancéřování a výzbroj:**

**Pancéřování:** 20–30 mm

**Hlavní výzbroj:** 1x 57mm L/12 dělo Maxim-Nordenfolt s krátkým záklužem. Zásoba munice až 300 nábojů

**Sekundární výzbroj:** 6 (nebo více) 7,92mm kulometů MG08/15 v pohyblivých lafetách. Zásoba munice: 18 000 nábojů

**Verze:**

**Sturmpanzerwagen A7V:** Základní sériová konstrukce.

**Überlandwagen:** Nevyzbrojené otevřené zásobovací vozidlo.

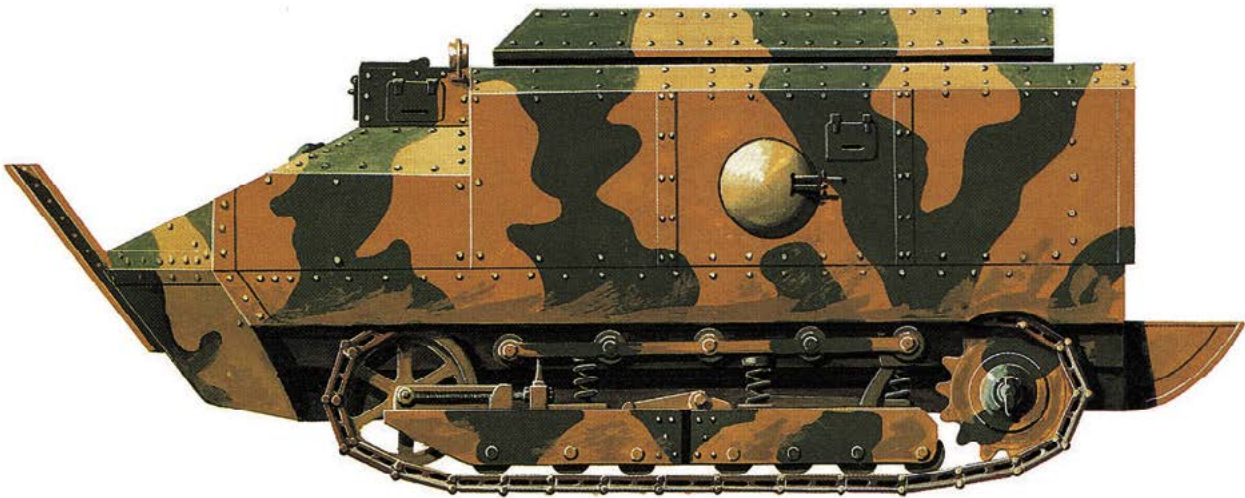
**A7V/U:** Navrhovaná konstrukční úprava se zbraňovými sponsony po stranách a pásy obíhajícími po obvodech, podobně jako u soudobých britských tanků Mark I–IX.

**A7V/U2:** Navrhovaná modifikace vycházející z ATV/U, ale s o něco menšími sponsony.

**A7V/U3:** Navrhovaná „ženská verze“ A7V/U2 pouze s kulometnou výzbrojí.



## PROTIVNÍK: TANK SCHNEIDER CA1

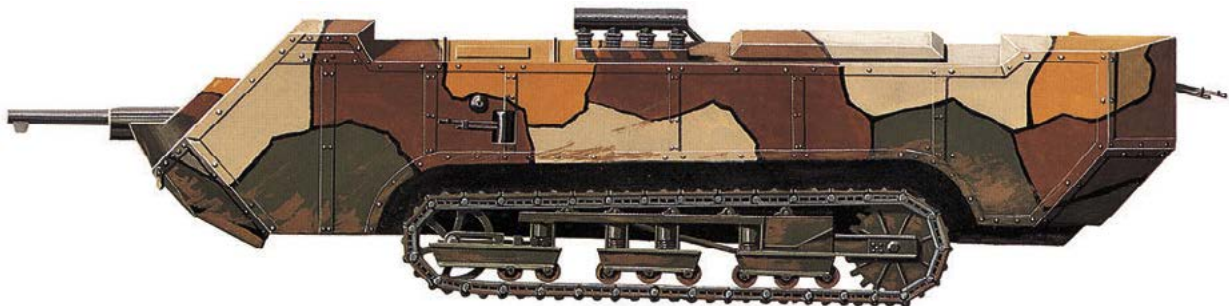


### STURMPANZERWAGEN A7V

V čele konstrukčního týmu, který vyvíjel Sturmpanzerwagen A7V, stál Joseph Vollmer, kapitán německé armády a civilním povoláním inženýr. I když se počátky německých pokusů o tankové konstrukce datují až do roku 1911, spěšně vyvinutý A7V se vyznačoval několika výraznými nedostatky. Při výšce 3,3 m byla jeho silueta značně nápadná, současně ale světlá výška dosahovala pouze 40 mm. Zdolání zákopů, či dokonce jen jakýchkoliv terénních depresí tak bylo pro tank prakticky nemožné. Kompletní osmnáctičlenná osádka zahrnovala velitele, dva řidiče, střelce z kulometů, podavače střeliva a dvoučlennou obsluhu 57mm děla – střelce a nabíječe.

První francouzský tank (nahore) Schneider CA1 (char d'assaut – dobově: „útočná vozba“) byl zkonstruován plukovníkem Jeanem-Baptistem Eugènem Estiennem a vyzbrojen byl modifikovanou houfnicí ráže 75 mm. Druhý francouzský tank, St. Chamond (dole), který se objevil o něco později, byl nakonec zklamáním.

## PROTIVNÍK: TANK ST. CHAMOND







*Členové osádek připravují k bojovému nasazení tři německé tanky Sturmpanzerwagen A7V. Na západní frontu bylo dodáno pouze dvacet těchto monster. Do současnosti se dochoval jediný exemplář, vystavený ve vojenském muzeu v Austrálii.*

**Rozhodnutí o zahájení výroby tanků padlo v Německu 13. listopadu 1916. Nový stroj měl mít univerzální podvozek využitelný jako základ jak pro tank, tak i pro transportér. První předseriový A7V byl dokončen v září 1917.**

Měsíc po začátku operace Michael, první z německých jarních ofenzív, zahájené 21. března 1918, došlo poblíž francouzského města Villers-Bretonneux k prvnímu potvrzenému tankovému souboji v dějinách. Tři německé Sturmpanzerwagen A7V se střetly s trojicí britských strojů Mark IV, z nichž jeden byl vyzbrojený dvěma šestiliberními kanóny. Během úvodního palebného boje byly oba „ženské“ kulometné tanky Mark IV poškozeny a ustoupily. Osamělý Mark IV pokračoval v boji a vyřadil jeden německý tank, jehož velitelem byl poručík Wilhelm Biltz. Při úniku z hořícího A7V bylo zabito pět členů osádky.

Podporučík Frank Mitchell, velitel zbývajících Marku IV, se začal stahovat, jeho tank však byl těžce poškozen německým minometným granátem. Poté zahájilo postup sedm britských lehkých tanků Whippet, čtyři

z nich ale byly rychle vyřazeny z boje. Němci později zachránili jeden poškozený A7V – ukázalo se, že šlo o jeden ze strojů, které byly 21. března nasazeny do boje. Další dva z těchto tanků byly poškozeny poté, co zapadly do kráterů po dělostřeleckých granátech, tři byly ukořistěny spojenci a další trpěly mechanickými poruchami.

## NEKONVENČNÍ VOZIDLO

Sturmpanzerwagen A7V, vyvinutý a zkonstruovaný jako „skříň na traktor“, si nejlépe počínal na rovině ve stacionárních pozicích. Vzhledem k tomu, že takové ideální podmínky se v roce 1918 na západní frontě daly najít jen zřídka a, pokud je známo, do konce války bylo do bojů nasazeno pouze 20 dokončených A7V, nepředstavoval tento tank adekvátní odpověď na britské typy.

Silné ocelové pláty A7V poskytovaly osádce lepší ochranu, než tomu bylo u jeho britských protějšků. Avšak stísněný vnitřní prostor vozidla a omezená možnost pohybu často vedly německé osádky k tomu, že do boje vstupovaly raději v kořistních britských tancích. Vznikly ještě dvě verze, otevřené zásobovací vozidlo Überlandwagen a ATV/U, konstrukčně podobný britským typům s pásy obíhajícími kolem celé korby a vyzbrojený dvěma děly

ráže 57 mm. Dokončeno ale bylo pouze 75 zásobovacích vozidel a A7V/U se dostal pouze do stadia prototypu. Do boje byl A7V naposledy nasazen v říjnu 1918.

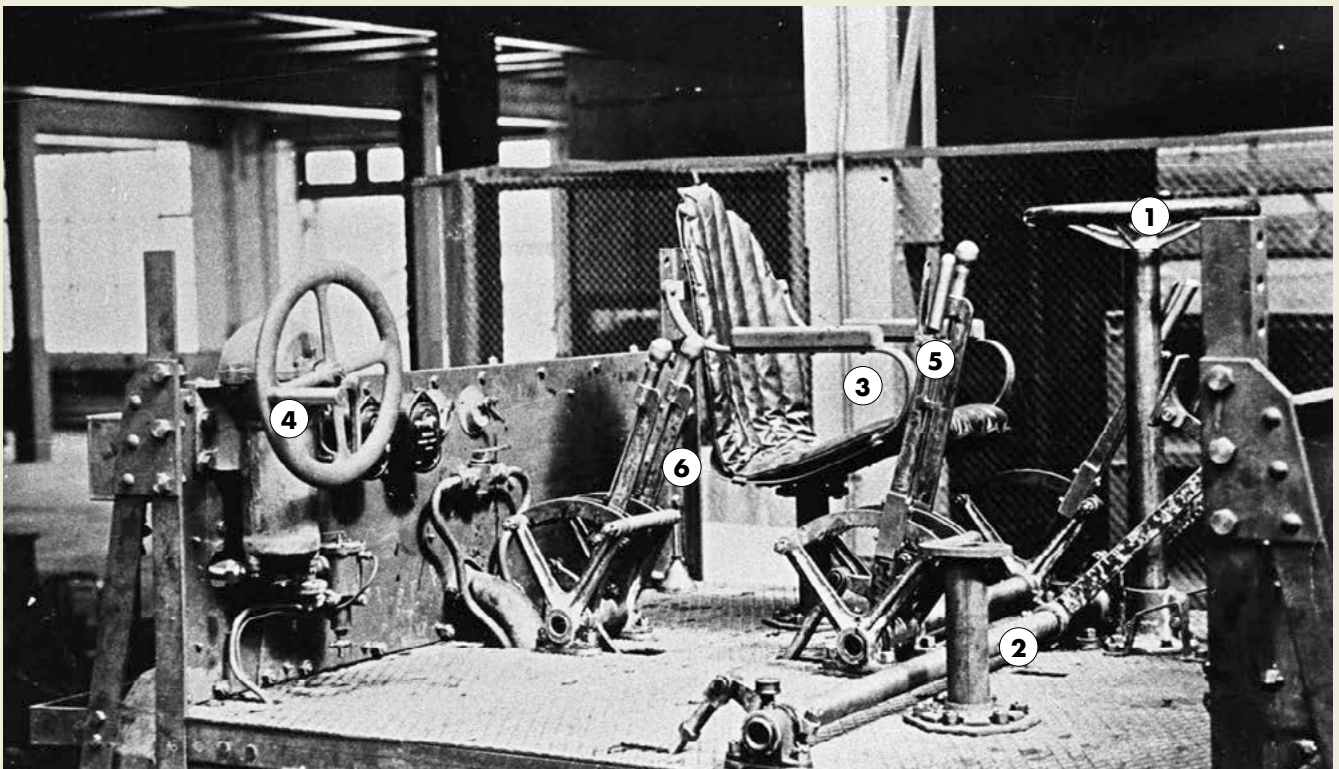
## NIC LEPŠÍHO NENÍ K DISPOZICI

Na konci války bylo v různém stadiu vývoje několik vylepšených německých tankových konstrukcí, do příměří ale nebyla žádná z nich k dispozici. Versailleská mírová smlouva pak Němce v meziválečných letech donutila studovat a vyvíjet nové tankové konstrukce potají.

Je opravdu ironické, že Sturmpanzerwagen A7V byl zřejmě zkonstruován spíše s důrazem na palebnou sílu než na manévrovací schopnosti. A7V, předchůdce vysoce mobilních německých tankových divízií II. světové války, je tak jen stěží rozpoznatelným předkem o generaci mladší obrněné pěsti Hitlerovy bleskové války. Jediný kompletně dochovaný Sturmpanzerwagen A7V, No. 506 pojmenovaný Mephisto, je dnes vystaven v Queenslandském muzeu v Brisbane v Austrálii. Mephisto byl jedním ze tří Sturmpanzerwagen A7V ukořistěných u Villers-Bretonneux 24. dubna 1918.

## Pohled do vnitřního prostoru

Uvnitř vozu Sturmpanzerwagen A7V bylo místo pro 18 členů osádky. Bojové stanoviště řidiče a velitele se nacházelo na vyvýšené plošině nad bojovým prostorem.



- 1 **Volant:** Sedadlo řidiče se nacházelo v levé části plošiny, kde jej obklopovaly prvky řízení.
- 2 **Spojkové pedály:** K aktivaci dole umístěné převodovky sloužily dva pedály. Přebodovka byla umístěna dole před sedadlem řidiče.
- 3 **Přepínač kontroly rychlosti:** Byl nastaven na tři optimální rychlosti – 3, 6 a 12 km/h.
- 4 **Kolo ručního startéru:** Sloužilo k nahození dvou čtyřválcových motorů Daimler, které poháněly tento mohutný tank.
- 5 **Hnací páky:** Dvě hnací páky, které iniciovaly pohyb vpřed a vzad, se obsluhovaly samostatně, každá byla určena pro jeden pás. Při širokých obrazech byl nápomocen přepínač rychlosti.
- 6 **Brzdové páky:** Obsluhovaly se samostatně, každý pás byl ovládán skrze vlastní systém. Pomáhaly při zastavení vozidla.

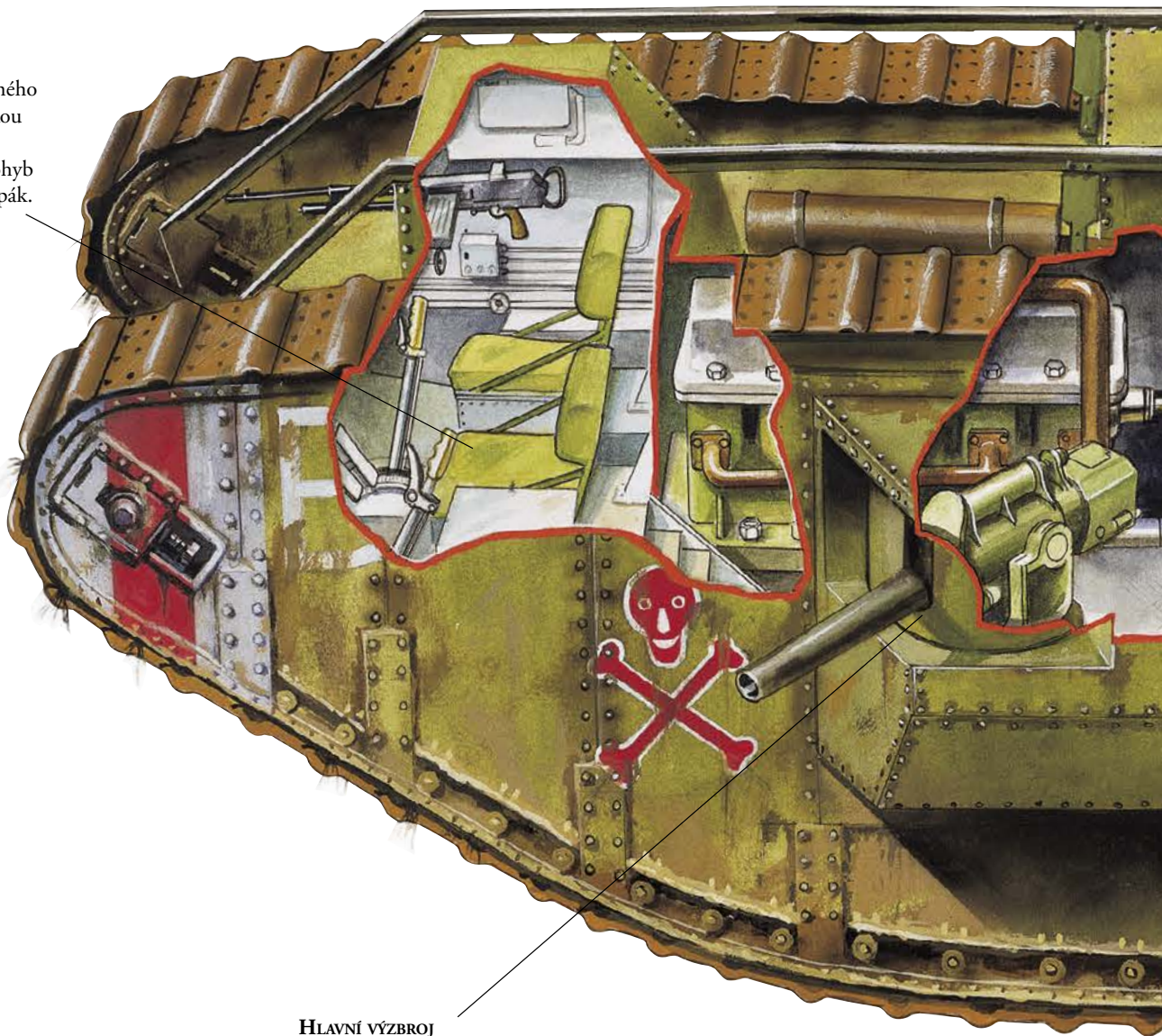


# „Mužský“ tank Mark V

Ke konci roku 1917 zahájila Velká Británie výrobu „mužského“ tanku Mark V, který se v průběhu I. světové války dočkal omezeného bojového nasazení, především v bitvě u Hamelu v létě 1918. Ve srovnání s typem Mark I, prvním bojovým tankem na světě, představoval Mark V pokrok.

## Řidič

Mark V, první tank, který potřeboval jediného řidiče, měl epicyklickou převodovku. Řidič, sedící nalevo, řídil pohyb Marku V za pomoci pák.



## HLAVNÍ VÝZBROJ

Těžká výzbroj mužského tanku Mark V byla tvořena dvěma šestiliberními děly instalovanými ve sponsoch na obou bocích obrněného vozidla; sekundární výzbroj tvořily čtyři kulometry Hotchkiss. „Ženská“ verze tanku Mark V byla místo kanónů vyzbrojena čtyřmi kulometry Vickers a dvěma kulometry Hotchkiss.

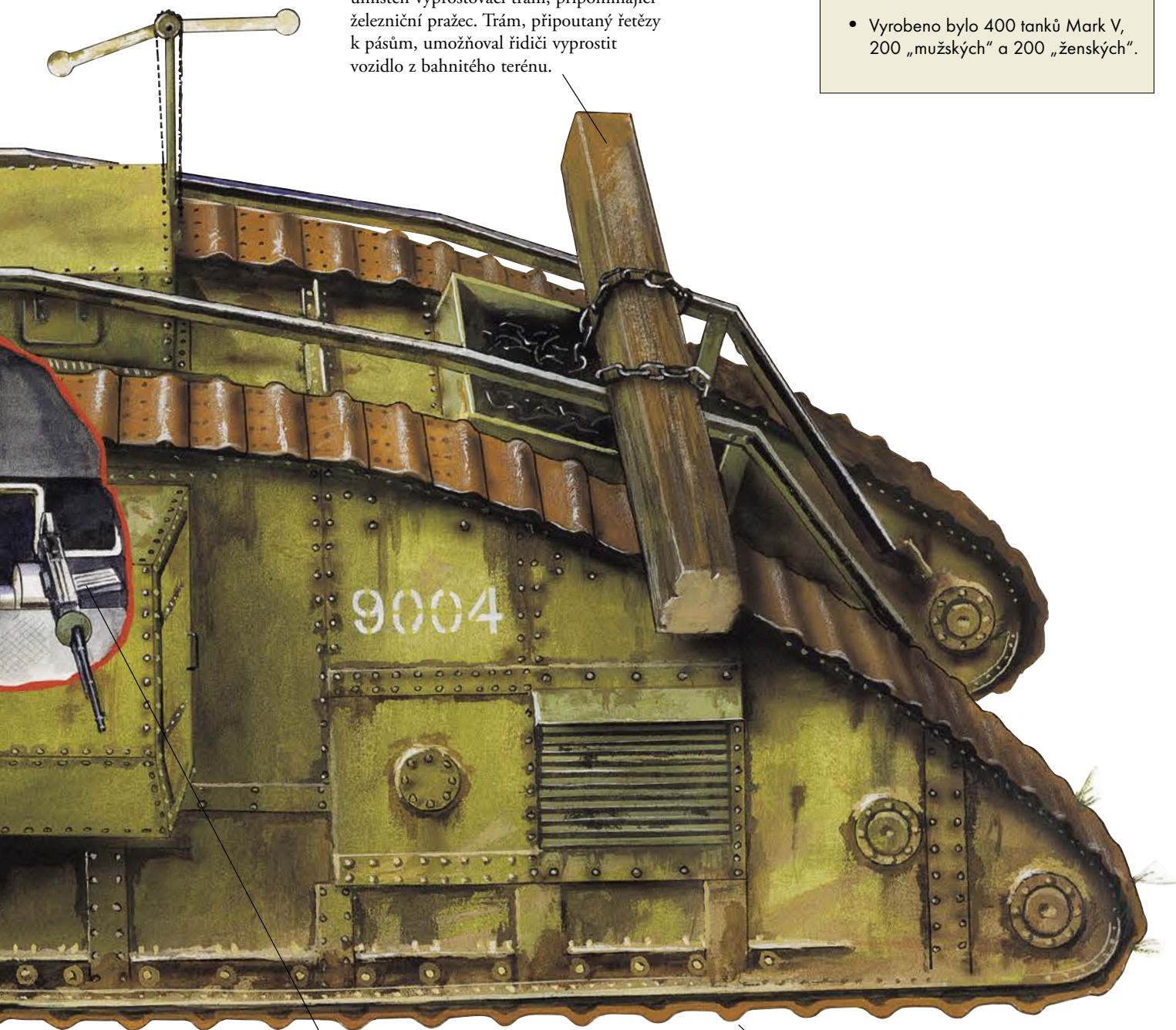


**F A K T A**

- Mužský Mark V byl vyzbrojen dvěma rychlopalnými šestiliberními děly (57 mm) s 207 náboji.
- Mark V byl první tank, který potřeboval pouze jednoho řidiče.
- Vyrobeno bylo 400 tanků Mark V, 200 „mužských“ a 200 „ženských“.

**VYPROŠŤOVACÍ TRÁM**

Na horní části zádi tanku Mark V byl umístěn vyprošťovací trám, připomínající železniční pražec. Trám, připoutaný řetězy k pásům, umožňoval řidiči vyprostit vozidlo z bahnitého terénu.



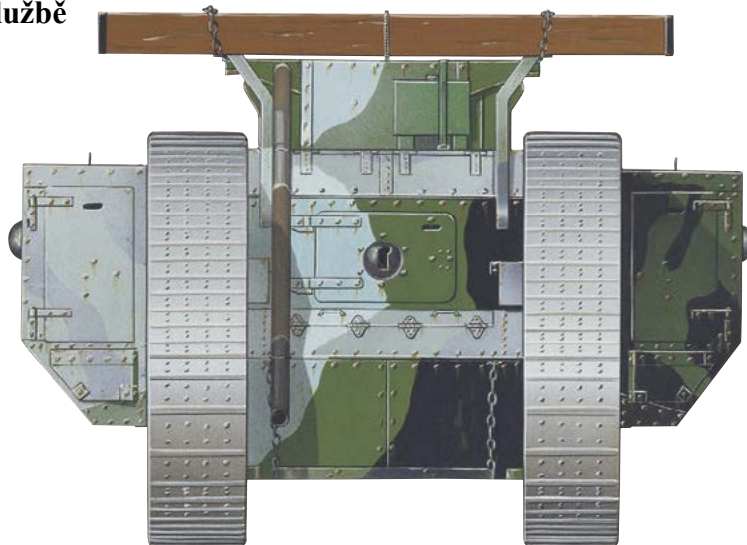
**LAFETY KULOMETŮ**

Mark V využíval kulové kulometné lafety Skeens, které zvýšily odměr zbraně z šedesáti na devadesát stupňů a zlepšily ochranu před nepřátelskou palbou.

**DÉLKA**

Délka Marku V byla nakonec proti jeho předchůdci Marku IV zvětšena o více než dva metry na téměř 8,5 m. To mělo usnadnit překonávání německých zákopů, které byly někdy více než metr široké.

**Mušský tank Mark V byl zařazen do služby ke konci I. světové války, a tak v sestavě britské, francouzské, kanadské a americké armády zasáhl do boje pouze v omezené míře. Ve službě zůstal ale i v poválečných letech.**



## MUŽSKÝ TANK MARK V – ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE

**Země původu:** Velká Británie

**Osádka:** Osm mužů (velitel, řidič, šest střelců)

**Konstruktor:** Major Wilson

**Rok konstrukce:** 1917

**Ve službě:** 1918

**Výrobce:** Metropolitan Carriage

**Vyrobena vozidel:** 400

**Období výroby:** 1917 – červen 1918

**Hmotnost:** 29,5 t

### **Rozměry:**

**Délka:** 8,5 m

**Šířka:** 4,11 m

**Výška:** 2,64 m

### **Výkonnost:**

**Rychlost:** 7,4 km/h

**Dojezd:** 72 km

**Poměr výkon/hmotnost:** 5,2 hp/t

**Operační dojezd:** 72 km, výdrž kolem 10 hodin

### **Motor:**

**Pohonná jednotka:** 1 × benzínový motor Ricardo o výkonu 110 kW (150 hp)

**Rychlostní stupně:** 4 vpřed, 1 vzad, epicyklická převodovka Wilson

**Objem palivové nádrže:** 450 l

### **Pancéřování a výzbroj:**

**Pancéřování:** 6–14 mm

**Hlavní výzbroj:** 2 × šestiliberní dělo v bočních sponsolech

**Sekundární výzbroj:** 4 × kulomet Hotchkiss Mk 1 ráže 7,7 mm

### **Verze tanku Mark V:**

**Mark V („mužský“):** 2 × šestiliberní dělo; 4 × kulomet Hotchkiss.

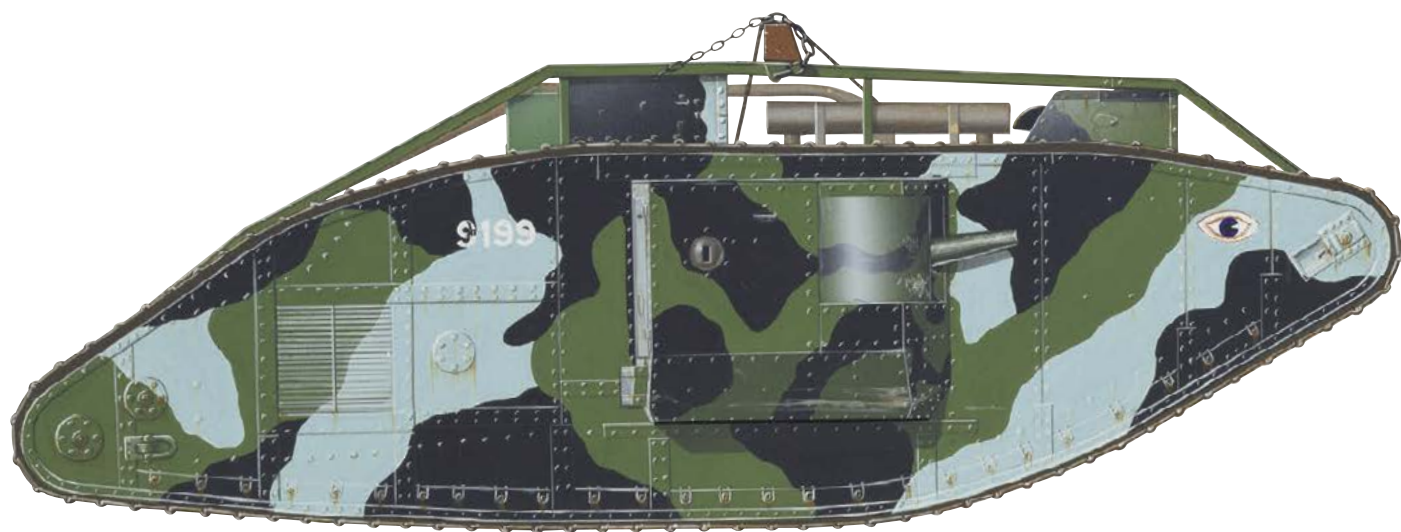
**Mark V („ženský“):** 4 × kulomet Vickers ráže 7,7 mm.

**Mark V\*:** Obrněný transportér; mohl přepravovat až 25 osob; k dispozici „mužská“ a „ženská“ verze.

**Mark V\*\*:** Vylepšený model tanku Mk V\*; k dispozici „mužská“ a „ženská“ verze.

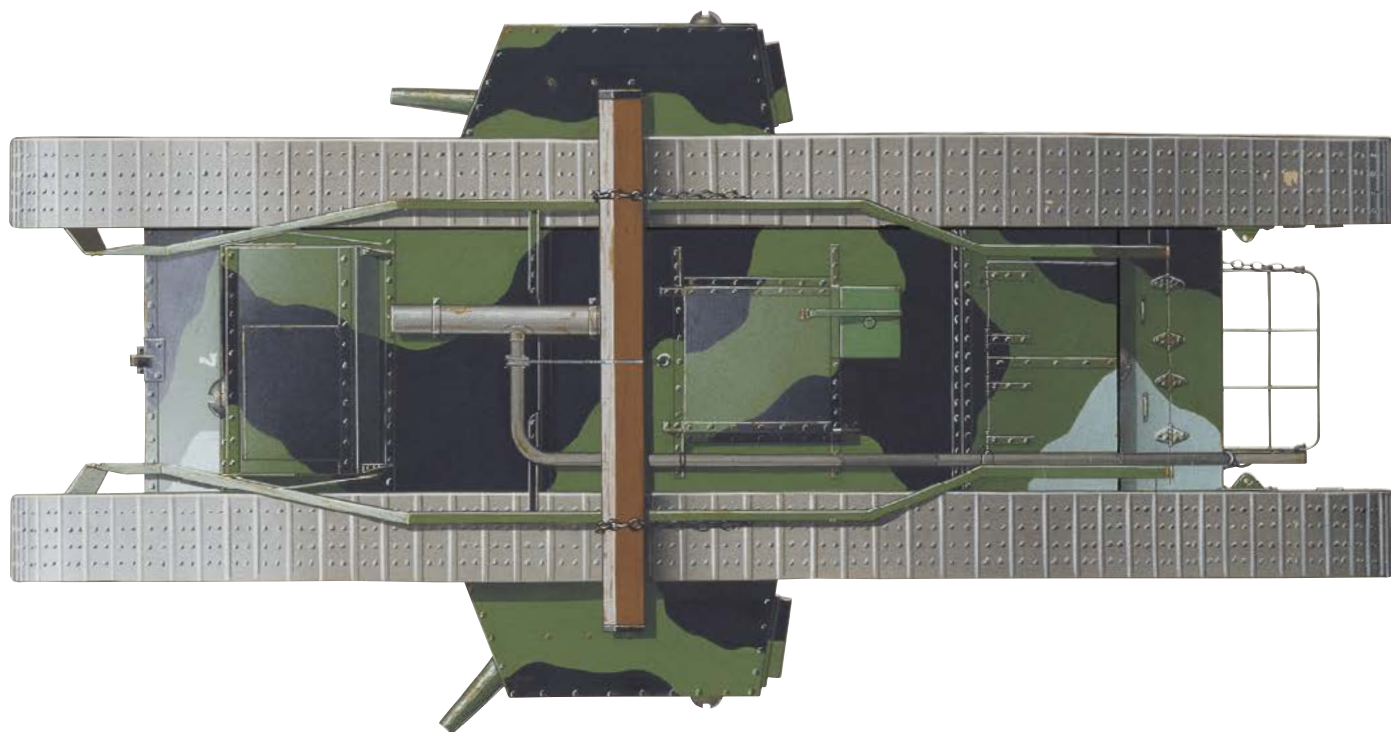
**Mark V\*\*:** (tank RE).





### „ MUŽSKÝ “ TANK MARK V

„Mužský“ tank Mark V disponoval značnou palebnou silou v podobě dvou šestiliberních kanónů ve sponsolech a čtyř kulometů Hotchkiss, avšak jeho značná hmotnost (téměř 26 tun) a těžkopádné uspořádání pásů limitovalo jeho dojezd na 72 km a operační výdrž asi na deset hodin. Motor Ricardo o výkonu 110 kW (150 hp) bylo obtížné nastartovat, museli jej ručně nahazovat čtyři muži, zatímco další držel zapnutý spínač dynamu. Za chladného počasí musel personál „dát cucnout“ každému ze šesti válců a nahřívát svíčky. Osmičlennou osádku tanku Mark V tvořili řidič, šest střelců a velitel.



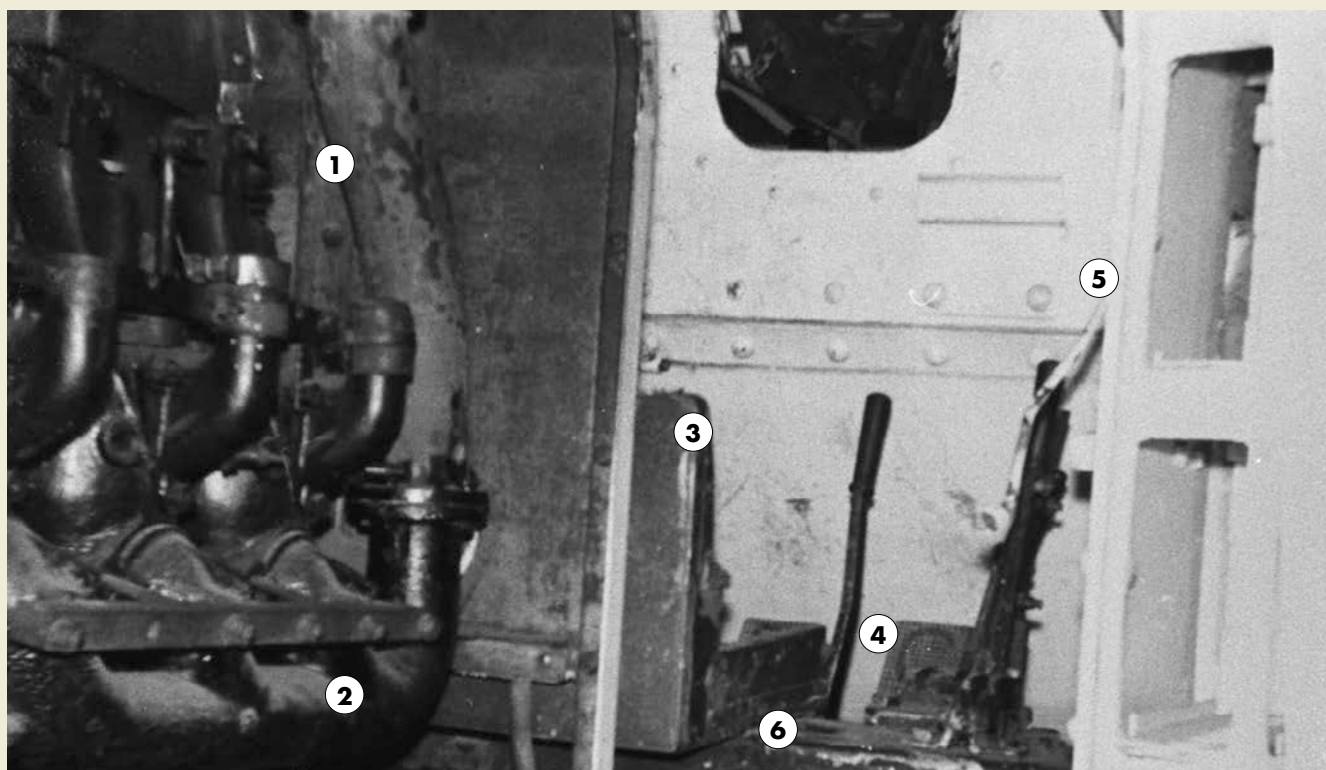
**Mužský tank Mark V si prorážel cestu překážkami z ostnatého drátu a snadno překonával zákopy. Tanky a pěchota si navzájem přizpůsobily taktiku. Pěšáci si uvědomili, že se nemusí shlukovat za tanky, ale mohou se v rozptýlené formaci rozvinout v jejich blízkosti.**

Podle původního záměru mělo sice jít o zcela novou konstrukci, nakonec ale „mužská“ i „ženská“ verze britského bojového tanku Mark V vznikly jako velmi výrazné vylepšení svého předchůdce, tanku Mk IV. Po prvním vystoupení tanku na bojišti u Flers-Courcelette v září 1916 se tempo vývoje obrněných vozidel podstatně zvýšilo. Do konce I. světové války do bojových operací spojenců na západní frontě zasáhlo ne méně než devět verzí původního tanku Mk I.

Ve srovnání s tankem Mark IV se Mark V vyznačoval řadou vylepšení, např. epicyklickou převodovkou Wilson,

## Pohled do vnitřního prostoru

**Britský Mark V byl prvním tankem, který k řízení potřeboval jediného vojáka. Řidič seděl vepředu a výhled na bojiště mu umožňoval průzor v pancéřové korbě.**



**1** Motorový oddíl: Zde byl umístěn benzínový motor Ricardo o výkonu 110 kW (150 hp), první pohonná jednotka speciálně zkonstruovaná pro tank.

**2** Výfukové potrubí: Odvádělo výfukové plyny ven. Osádky nejednou podlely účinkům zplodin vytvořených motorem v uzavřeném prostoru.

**3** Sedadlo řidiče: Bylo umístěno nalevo vepředu, napravo od něj bylo stanoviště kulometníka. Pomocník ovládající páky nebyl ve voze Mark V potřeba.

**4** Spojkový pedál: Na epicyklické převodovce Wilson umožňoval řazení čtyř rychlostních stupňů vpřed a jednoho zpětného chodu.

**5** Řídící páky: Řidič ovládal Mark V pohybem pák dopředu nebo zpět a bržděním pásů.

**6** Brzdový pedál: Řidiči byl snadno dostupný a ten s jeho pomocí mohl vozidlo zastavit nebo usnadnit změnu směru.



*Britští pěšáci si prohlížejí novou kuriozitu – „mužský“ tank Mark V, který přinášel velký pokrok v konstrukci a nasazení obrněných vozidel. „Mužská“ verze tanku Mark V ve srovnání s jeho „ženským“ protějškem disponovala větší palebnou silou.*

kteřá umožňovala, aby téměř třicetitunové bojové vozidlo řídil jediný muž, nikoli dva. Zatímco „mužská“ verze byla vyzbrojena dvěma šestiliberními děly ve sponsonech a čtyřmi kulomety Hotchkiss ráže 7,7 mm, o málo lehčí „ženský“ Mark V měl ve výzbroji čtyři kulomety Vickers ráže 7,7 mm. Každý z kulometů, instalovaných v kulovitých lafetách Skeens, které zvýšily odměr ze šedesáti na devadesát stupňů a poskytovaly střelci lepší ochranu než dřívější střílny u Marku IV, obsluhoval jediný člen osádky. Motor o výkonu 110 kW (150 hp), zkonstruovaný Harrym Ricardem, umožňoval dosažení vyšší rychlosti a doplnění vyprošťovacího trámu usnadnilo zdolávání měkkého terénu.

## V BOJI

K prvnímu bojovému vystoupení Marku V došlo 4. července 1918, kdy australská a americká vojska zaútočila na německý výběžek fronty u Le Hamelu. S pěchotou zaútočilo šedesát strojů Mark V 5. brigády Královského tankového sboru podporovaných čtyřmi zásobovacími tanky. Jeden australský voják se vyjádřil, že přítomnost tanků je nezabavila pocitu povinnosti bojovat a že vojáci okamžitě využívali každý průlom vytvořený postupem tanků.

Spojenecký výpad dosáhl stanoveného cíle za pouhých 93 minut a generál J. F. C. Fuller, dávný zastánce

využití obrněných jednotek a plánovač velkého tankového útoku u Cambrai v listopadu 1917, prohlásil, že La Hamel mezi bitvami I. světové války vyniká rychlostí, krátkostí a plností úspěchu. Australský historik Charles Bean v komentáři uvedl, že Le Hamel „představoval až do konce války vzor pro téměř všechny útoky podnikané britskou pěchotou s tanky“.

## MEZIVÁLEČNÁ SLUŽBA

Po I. světové válce sloužil Mark V ve značných počtech v řadách ruských bílých armád i v rámci britských vojsk operujících na severu Ruska. Sovětská Rudá armáda Mark V využívala až do 30. let, snad až do roku 1941, a jeden kořistný exemplář měl být údajně využit Němci jako stacionární pevnůstka ještě při obraně Berlína v roce 1945.

Ke konci války se objevily dvě pozoruhodné verze tanku Mark V. Mark V\* se vyznačoval prodlouženou korbou, která měla usnadnit překonávání nepřátelských zákopů, a Mark V\*\* měl pro delší tank funkčnější poměr délky k šířce. Vyrobeno bylo čtyři sta tanků Mark V, po dvou stech „mužské“ i „ženské“ verze. Produkce tanků Mark V\* poskytla téměř šest set vozidel, zatímco tanků typu Mark V\*\* vzniklo pouze 25.



# PzKpfw III

V době opětovného vyzbrojování Německa ve 30. letech vznikl Panzerkampfwagen III (Panzer III) jako lehčí střední tank, který měl operovat společně s těžším PzKpfw IV. Zanedlouho však PzKpfw III začal hrát v poli mnohem širší roli.

## HLAVNÍ VÝZBROJ

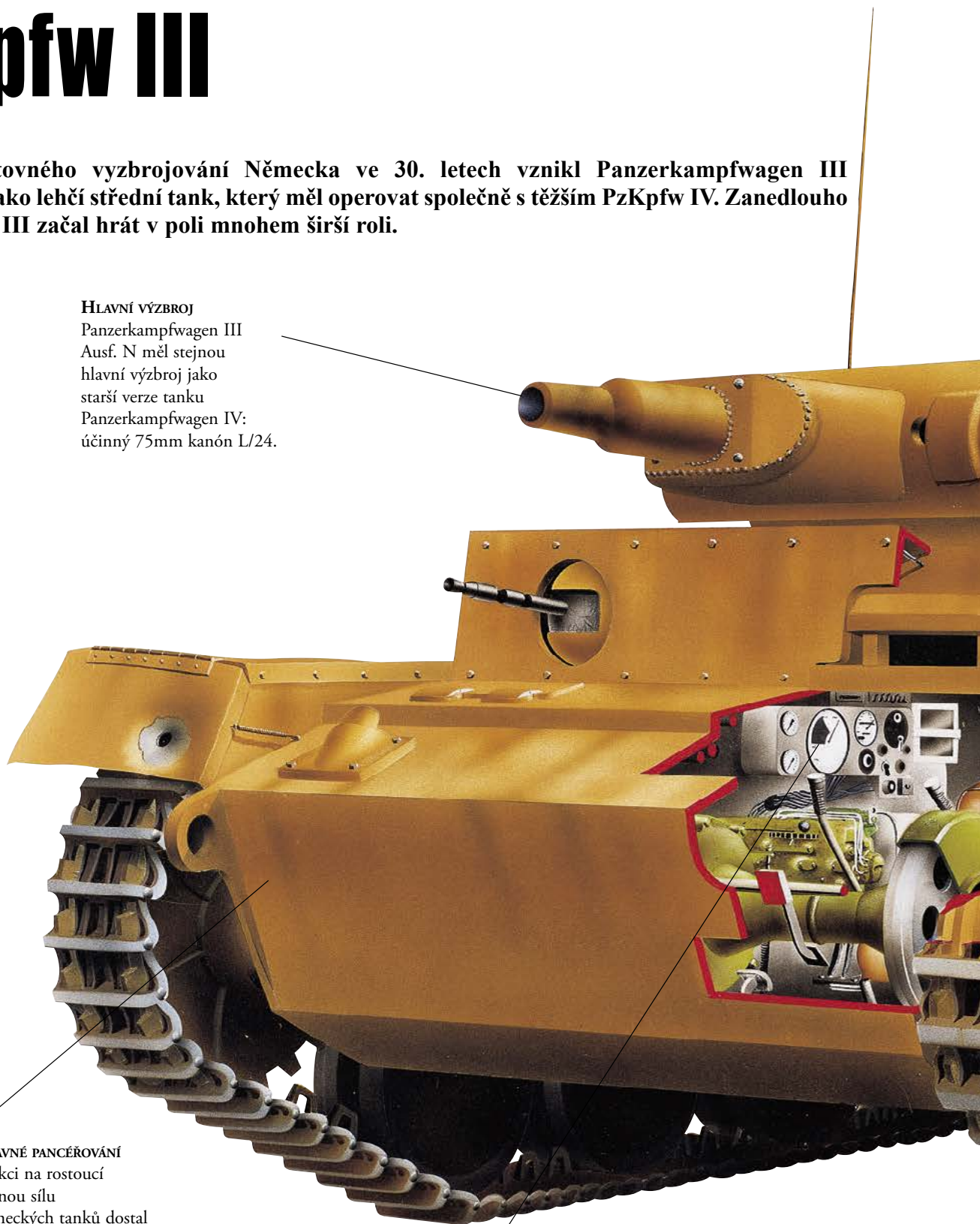
Panzerkampfwagen III Ausf. N měl stejnou hlavní výzbroj jako starší verze tanku Panzerkampfwagen IV: účinný 75mm kanón L/24.

## PŘÍDAVNÉ PANCĚROVÁNÍ

V reakci na rostoucí palebnou sílu spojeneckých tanků dostal Panzerkampfwagen III Ausf. N na přední navíc 20 mm silný pancéřový plát.

## PROSTOR ŘIDIČE

Průzor v čelním pancíři korby tanku nabízel řidiči tanku Panzerkampfwagen III pouze omezené pole výhledu. Vozidlo ovládal za pomoci systému pák a pedálů.



## F A K T A

- Vyráběly se početné varianty PzKpřw III, které vždy přinesly zesílené pancéřování nebo vyšší výkony.
- Před válkou a pak v průběhu války bylo vyrobeno více než 5 700 tanků na podvozku PzKpřw III (nepočítáme-li útočná děla StuG III).
- PzKpřw III Ausf. N dostal silnější hlavní výzbroj v podobě 75mm kanónu.

**PANCÉŘOVÁNÍ VĚŽE**

U pozdějších verzí tanku Panzerkampfwagen III byl, jak je ukázáno zde, přidán předšvňný pancíř věže. Některé verze byly na jaře 1943 vybaveny též přidavným bočním pancéřováním korby. Ale vzdor tomuto přidavnému pancéřování byl PzKpřw III i nadále zranitelný palbou většiny spojeneckých protitankových děl.

**MOTOR**

Pozdější verze tanku Panzerkampfwagen III poháněl dvanáctiválcový motor Maybach HL 120 TRM o výkonu 220 kW (300 hp), který vozidlu dodával maximální rychlost kolem 40 km/h.

**ZAVĚŠENÍ KOL**

Počínaje verzí Ausf. E se u tanku Panzerkampfwagen III stal standardem torzní závěsný systém, který nahradil neuspokojivý listový pružinový systém.





Koncem roku 1942 a počátkem roku 1943 probíhala výroba tanku Panzerkampfwagen III Ausf. N, vyzbrojeného dělem ráže 75 mm a určeného k protipěchotní roli. Některé stroje byly přiděleny k praporům těžkých tanků Tiger.



### PANZER III AUSF. N – ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE

**Země původu:** Německo

**Osádka:** 5

**Konstruktér:** Daimler-Benz

**Rok konstrukce:** 1935 (Panzer III)

**Ve službě:** 1942–1945

**Výrobce:** Daimler-Benz

**Vyrobena vozidel:** 5 774 (všechny verze Panzer III, nepočítaje StuG III)

**Období výroby:** Polovina 1942 – 1944

**Celková hmotnost:** 23 t

**Rozměry:**

**Délka korby:** 5,78 m

**Délka (s dělem):** 5,78 m

**Šířka:** 2,97 m

**Celková výška:** 2,5 m

**Výkonnost:**

**Nejvyšší rychlost:** 42 km/h

**Dojezd na silnici:** 145 km

**Dojezd v terénu:** 85 km

**Poměr výkon/hmotnost:** 11,5 hp/t

**Měrný tlak:** 1,04 kg/cm<sup>2</sup>

**Průchodnost terénem:**

**Maximální hloubka brodění:** 0,8 m

**Maximální úhel stoupání:** 30 stupňů

**Maximální šířka překonávaného zákopu:** 2,2 m

**Maximální výška překonávané překážky:** 0,6 m

**Typ zavěšení:** Torzní tyče

**Motor:**

**Pohonná jednotka:** 1x dvanáctiválcový řadový vodou chlazený benzínový motor Maybach HL120TRM

**Objem motoru:** 11,9 l

**Výkon motoru:** 186 kW (250 hp)

**Objem palivové nádrže:** 320 l

**Pancéřování a výzbroj:**

**Pancéřování:** Homogenní válcovaná/svařovaná niklová ocel s dodatečně aplikovanými pláty o síle 15–50 mm

**Hlavní výzbroj:** 1× 75mm KwK L/24

**Sekundární výzbroj:** 2× 7,92mm MG34

**Ostatní verze:**

**Ausf. A, B, C, D:** Před sériové modely z let 1937–1938. Vyrobeno 65 vozidel.

**Ausf. E, F:** Sériová výroba z let 1939–1940. Vyzbrojený 37mm kanónem KwK 36/46,5 (později 50mm kanónem KwK 38 L/42). Vyrobeno 531 vozidel.

**Ausf. G:** Zesílený pancíř masky děla. Vyzbrojen 50mm kanónem KwK 38 L/42. V letech 1940–1941 vyrobeno 600 vozidel.

**Ausf. H:** Menší úpravy. Na před a zad korby přidány další pancéřové plechy o síle 30 + 30 mm. V letech 1940–1941 vyrobeno 308 vozidel.

**Ausf. I:** Verze zmiňovaná v hlášeních spojeneckých zpravodajců, vozidlo ale ve skutečnosti neexistovalo.

**Ausf. J:** Prodloužená korba. Čelní pancíř zesílen na 50 mm. V roce 1941 vyrobeno 482 vozidel.

**Ausf. J1:** Vyzbrojen výkonnějším 50mm kanónem KwK 39 L/60 s delší hlavní. V letech 1941–1942 vyrobeno 1 067 vozidel.

**Ausf. K:** Velitelský tank s upravenou věží, ve které ale na rozdíl od ostatních velitelských vozidel byla skutečná výzbroj.

**Ausf. L:** Zesílené pancéřování, tvořené 50mm + 20mm plechy. V roce 1942 vyrobeno 653 vozidel.

**Ausf. M:** Drobnější úpravy, jako výfuky pro hluboké brodění a Schürzen.



### PZKPFW III AUSF. H

Tank Panzer III Ausf. H zahrnoval mírná vylepšení původní všestranné konstrukce řady Panzerkampfwagen, včetně vylepšení, která přinesly už dřívější verze, jako bylo zesílení hlavní výzbroje z kanónu ráže 37 mm na 50mm kanón. Verze Panzer III Ausf. H se dá poznat především díky dodatečným 30mm plátům pancéřové ochrany na čelní a zadní straně korby. Pozdějšími verzemi byly Panzer III J, L, M s 50mm kanónem a N, který byl vyzbrojen 75mm kanónem s krátkou hlavní. První sériový Panzer III sjel z výrobní linky koncem roku 1939, jeho výroba skončila v polovině roku 1943. Podvozek tanku však i nadále sloužil k produkci řady typů vozidel.





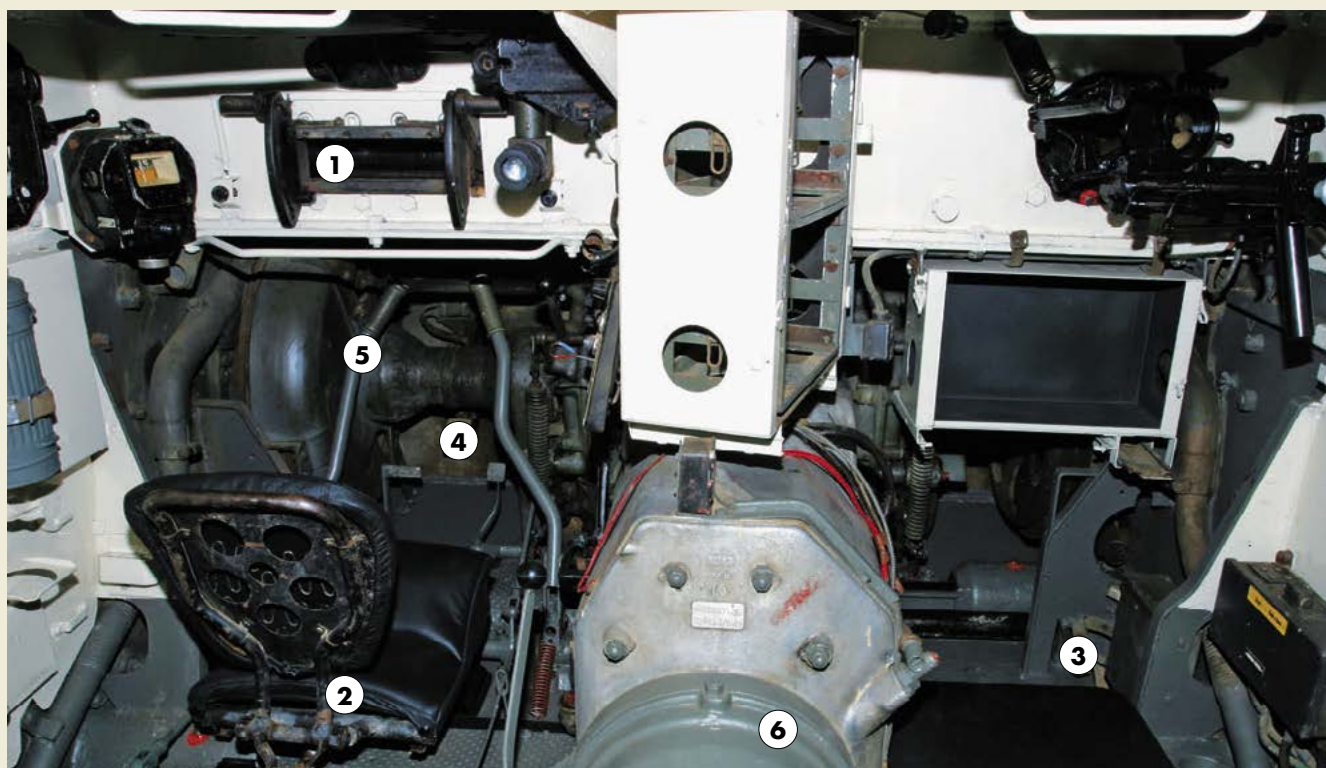
Německá armáda využívala robustní Panzerkampfwagen III na všech bojištích II. světové války. Velikostní omezení podvozku však znamenalo, že limitované byly i možnosti zesilování výzbroje. S tím, jak Spojenci nasazovali modernější a výkonnější tanky, typ Panzer III jako bojový tank dosloužil.

Panzer III vznikl jako doplněk těžšího Panzerkampfwagen IV. Ve službě byl už na počátku války, jeho nejstarší verze se podílely na vpádu do Polska. Během války bylo do služby zařazeno ne méně než jedenáct verzí tanku. Mezi nimi jsou pozoruhodné verze A, B a C vyrobené v relativně malých počtech, které se vyznačovaly významnými úpravami, zahrnujícími i závěsný systém s odpružením torzními tyčemi.

Verze D a F se vyznačovaly silnějším pancířem a vylepšeními velitelské věžičky, respektive výkonnějším

## Pohled do vnitřního prostoru

Z hlediska standardů tanků ze začátku II. světové války byl interiér Panzeru III prostorný. Avšak instalace větších zbraní u pozdějších verzí disponibilní prostor ve věži zmenšila.



① **Průzor řidiče:** Řidič byl umístěn vpředu na levé straně korby. U pozdějších verzí přibyla zásuvná clona, která měla zlepšit výhled řidiče.

② **Sedadlo řidiče:** Sedadlo bylo mírně nakloněno kvůli lepšímu výhledu a kontrole během jízdy v terénu.

③ **Radista/střelec:** U pozdějších verzí Panzeru III se zlepšil výhled. Osádka uvnitř tanku komunikovala za pomoci interkomu.

④ **Spojkový pedál:** Umožňoval řazení rychlostních stupňů. Hnací ústrojí prodlužovalo délku podvozku tanku.

⑤ **Řídící páky:** Řidič ovládal Panzer III za pomoci systému pák, který umožňoval řízení ve všech typech terénu na všech frontách.

⑥ **Převodovka:** Vpředu mezi řidičem a radistou/střelcem byla umístěna některá z verzí převodovky Maybach.



*Panzerkampfwagen III legendárního Afrikakorpsu s 50mm kanónem postupuje spolu s doprovodnou pěchotou severoafrickou pouští. Velitel tanku se kvůli lepšímu výhledu vysunul z velitelské věžičky.*

motorem. V roce 1940 byla verze F jako první vyzbrojena těžším 50mm kanónem, který nahradil původní zbraň ráže 37 mm neúčinnou proti pancéřování většiny spojeneckých tanků. Verze G měla výkonnější motor, verze H zase širší pásy poskytující větší stabilitu a usnadňující ovládání.

Na jaře 1942 byl v reakci na skvělé sovětské střední tanky T-34, operující na východní frontě, zaveden PzKpfw III Ausf J. Původní 50mm kanón byl u něj nahrazen zbraní stejné ráže s delší hlavní, a tím i větší ústřovou rychlostí. Když se objevila verze L, další zesílení pancéřové ochrany značně zvýšilo původní hmotnost Panzeru III na více než 22,7 tuny. Verze M se vyznačovala vylepšeným podvozkem, a ještě kvalitnější pancéřovou ochranou. Sekundární výzbroj po celou dobu tvořily dva kulomety MG 34 ráže 7,92 mm.

Panzer III byl sice v okamžiku útoku na Sovětský svaz 22. června 1941 nejpočetnějším tankem *Panzerwaffe*, jeho použitelnost jako hlavního bojového tanku se ale začala snižovat úměrně tomu, jak se zlepšovala pancéřová ochrana a zesilovala výzbroj spojeneckých konstrukcí. Verze Panzer III N, upravená jako vozidlo bojové podpory pěchoty, byla vyzbrojena 75mm kanónem s krátkou hlavní, který byl dříve montován do věží prvních verzí Panzeru IV. Verze N, vezoucí až 64 dělostřeleckých

granátů, byla běžně přidělována samostatným praporům těžkých tanků Tiger, v nichž tyto tanky doprovázela. Na jaře 1943 dostalo mnoho Panzerů III přidavné vnější pancéřové pláty zvané *Schürzen*.

## VÍCERO ROLÍ

Podvozek Panzeru III proslul všestranností a spolehlivostí. Robustní zavěšení kol s odpružením pomocí torzních tyčí bylo u verze F výrazně vylepšeno a poskytlo stabilní základ nejen pro tank, ale i pro mimořádně úspěšné samohybné útočné dělo Sturmgeschütz III, vyzbrojené kanónem ráže 75 mm. Z pětičlenné osádky Panzeru III měli tři muži bojové stanoviště ve věži – velitel, střelec a nabíječ –, zatímco řidič a radista (současně střelec z kulometu) byli dole v korbě. Dvojčlenná obsluha hlavní zbraně umožnila veliteli soustředit se na vedení tanku v boji, což byla oproti několika spojeneckým typům, v nichž byl velitel tanku nucen současně působit jako střelec, výrazná výhoda.

Panzerkampfwagen III se osvědčil jako solidní konstrukce, která během II. světové války sloužila v celé škále rolí. Než byla v roce 1943 jeho výroba ukončena, bylo vyrobeno téměř 5 800 vozidel, z nich pak 700 verze Ausf. N se silnější hlavní výzbrojí.



# Sturmgeschütz III

Během I. světové války vyšel v celé nahotě najevo zásadní nedostatek taktiky německé pěchoty. Dělostřelectvo ji (kvůli vysoké hmotnosti svých zbraní) nemohlo dále podporovat, jakmile postoupila mimo jeho účinný dostřel. Tuto situaci mělo napravit mobilní útočné dělo.

## MASKA DĚLA

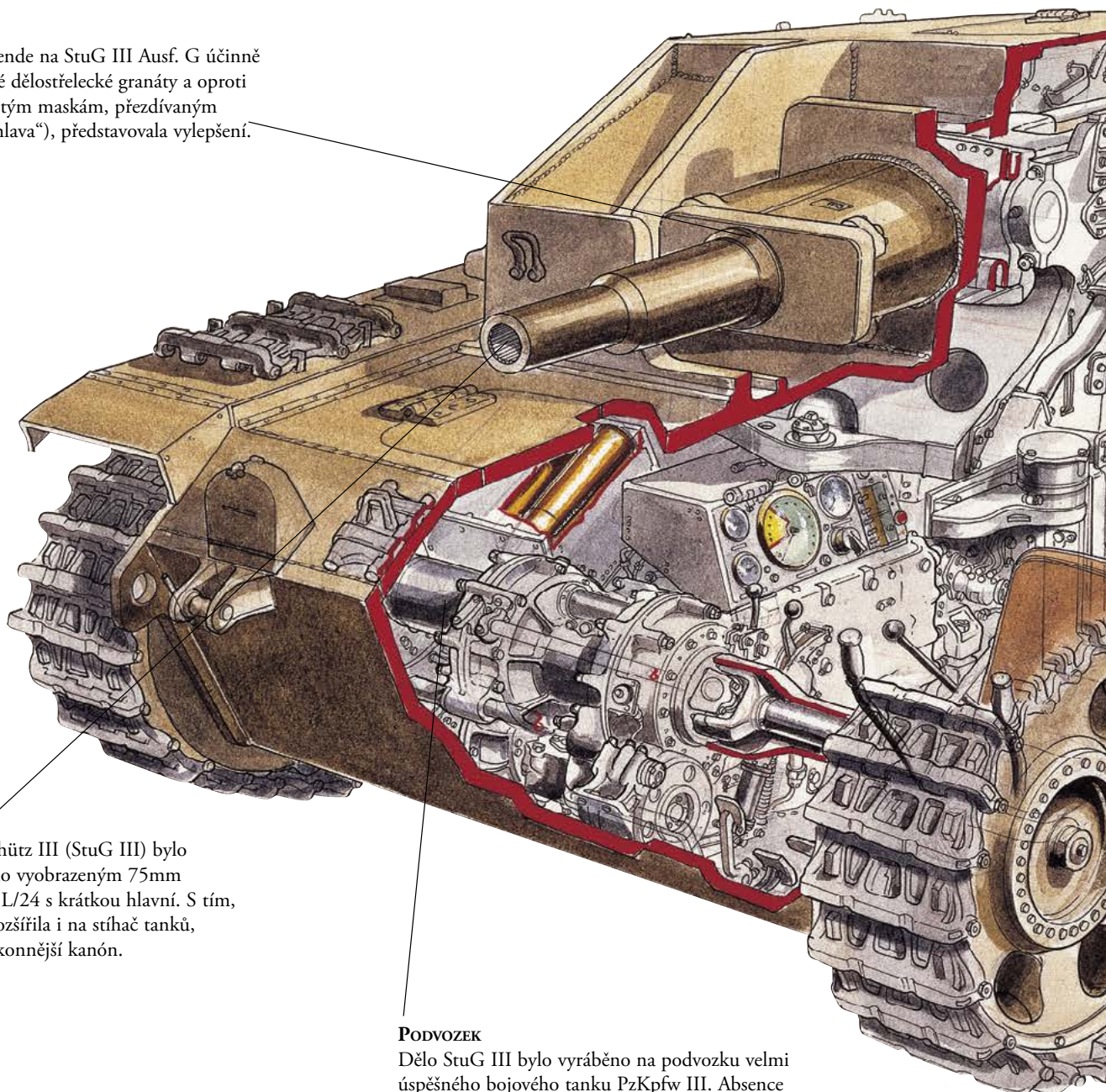
Maska děla Topfblende na StuG III Ausf. G účinně odrazela spojenecké dělostřelecké granáty a oproti dřívějším krabicovým maskám, přezdívaným Saukopf („prasečí hlava“), představovala vylepšení.

## Hlavní výzbroj

Vozidlo Sturmgeschütz III (StuG III) bylo původně vyzbrojeno vyobrazeným 75mm kanónem StuK 37 L/24 s krátkou hlavní. S tím, jak se jeho úloha rozšířila i na stíhač tanků, dostalo výrazně výkonnější kanón.

## Podvozek

Dělo StuG III bylo vyráběno na podvozku velmi úspěšného bojového tanku PzKpfw III. Absence věže výrazně snižovala výrobní náklady.



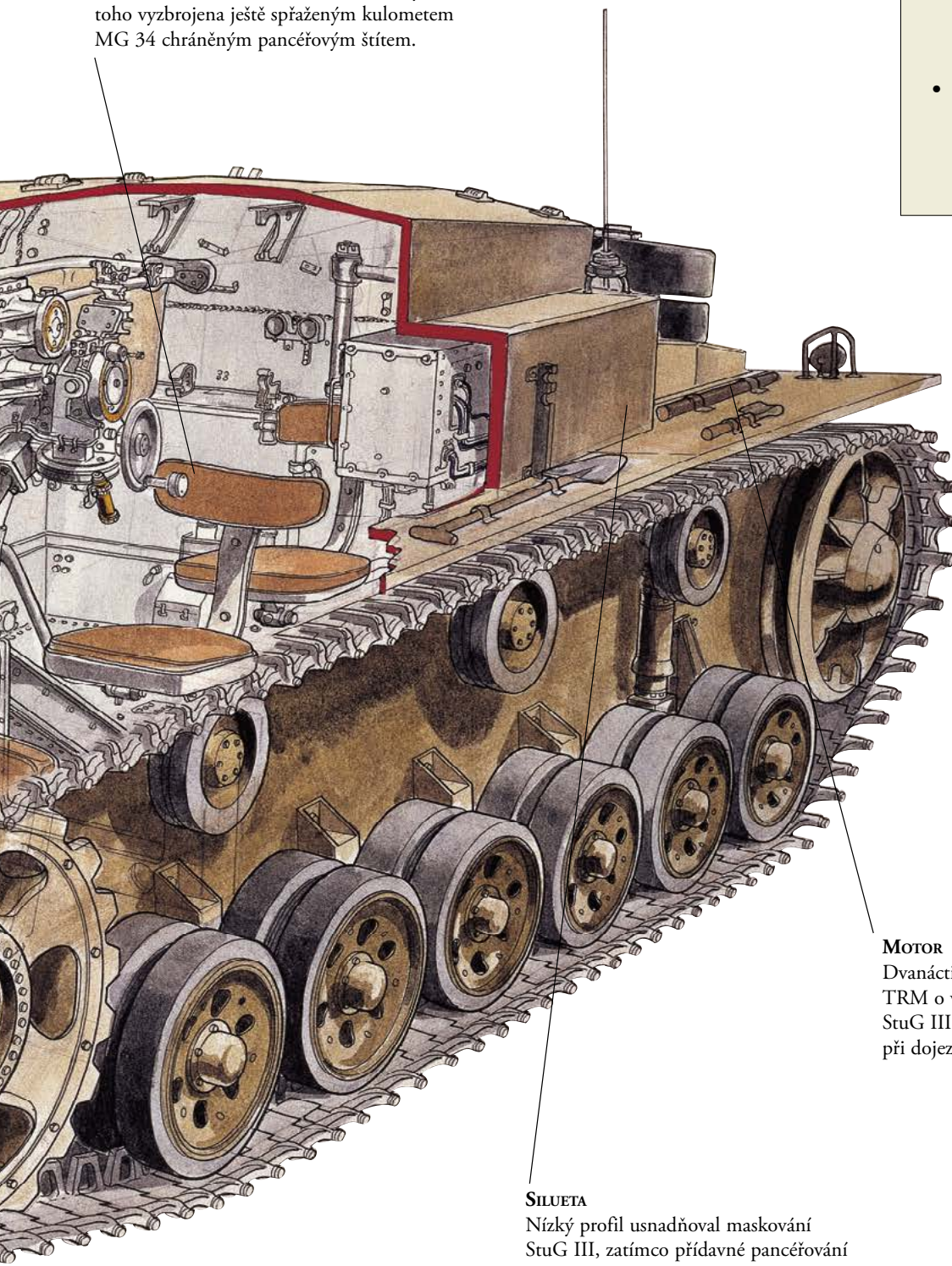


## F A K T A

- Nasazení zbraně podobné StuG III k podpoře německé pěchoty předvídal pozdější polní maršál Erich von Manstein.
- Výroba stroje StuG III byla zhruba o pětinu levnější než produkce PzKpfw III.
- Samohybná útočná děla zničila více spojeneckých tanků než kterýkoliv jiný typ německého bojového vozidla.

**BOJOVÝ PROSTOR**

Čtyřčlenná osádka StuG III měla bojové stanoviště především na levé straně vozidla. Pozdější verze měly v korbě montovaný kulomet MG 34 ráže 7,92 mm. Verze Ausf. G byla vedle toho vyzbrojena ještě spráženým kulometem MG 34 chráněným pancéřovým štítem.

**MOTOR**

Dvanáctiválcový motor Maybach HL 120 TRM o výkonu 221 kW (296 hp) dával StuG III Ausf. G nejvyšší rychlost 40 km/h při dojezdu 155 km.

**SILUETA**

Nízký profil usnadňoval maskování StuG III, zatímco přídavné pancéřování skýtalo účinnou ochranu proti kumulativním granátům.

Osádky útočných děl byly považovány za elitu německého dělostřelectva a dostávaly zvláštní šedé polní uniformy. Celkově byla série Sturmgeschütz velmi úspěšná. Na všech frontách sloužily tyto stroje jako útočná děla i stíhače tanků.



### STURMGESCHÜTZ III – ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE

**Země původu:** Německo

**Osádka:** 4

**Konstruktér:** Daimler-Benz

**Rok konstrukce:** 1936

**Ve službě:** 1940–1967

**Výrobce:** Alkett, MIAG

**Vyrobena vozidel:** 9 408

**Období výroby:** 1940

**Hmotnost:** 19,6 t

**Rozměry:**

**Délka korby:** 5,4 m

**Délka (s dělem):** 5,4 m

**Šířka:** 2,9 m

**Výška:** 1,98 m

**Výkonnost:**

**Nejvyšší rychlost:** 40 km/h

**Dojezd, silnice:** 155 km

**Dojezd, terén:** 85 km

**Měrný tlak:** 1,04 kg/cm<sup>2</sup>

**Průchodnost terénem:**

**Maximální hloubka brodění:** 0,65 m

**Maximální úhel stoupání:** 30 stupňů

**Maximální šířka překonávaného zákopu:** 2,2 m

**Maximální výška překonávané překážky:** 0,6 m

**Typ zavěšení, odpružení:** Jednotlivá kola odpružena torzními tyčemi

**Motor:**

**Pohonná jednotka:** 1× šestiválcový řadový vodou chlazený benzínový motor Maybach HL120TRM

**Objem motoru:** 11,9 l

**Výkon motoru:** 221 kW (296 hp)

**Poměr výkon/hmotnost:** 13,1 hp/t

**Objem palivové nádrže:** 320 l

**Pancéřování a výzbroj:**

**Hlavní výzbroj:** 1× 75mm dělo StuK 37 L/24

**Sekundární výzbroj:** 1× kulomet MG34 ráže 7,92 mm (nelafetovaný)

**Typ pancíře:** Homogenní válcovaná/svařovaná niklová ocel

**Pancéřování korby:**

**Čelo:** 50 mm

**Boky:** 30 mm

**Zád:** 30 mm

**Střecha:** 17 mm

**Dno:** 17 mm

**Pancéřování nástavby:**

**Čelo:** 50 mm

**Boky:** 30 mm

**Zád:** 30 mm

**Střecha:** 16 mm

**Verze:**

**Ausf. A:** Vyrobena 30 vozidel vyzbrojených kanónem L/24.

**Ausf. B:** Vyrobena 320 vozidel vyzbrojených kanónem L/24.

**Ausf. C:** Vyrobena 50 vozidel.

**Ausf. D:** Vyrobena 150 vozidel.

**Ausf. E:** Vyrobena 272 vozidel.

**Ausf. F:** Vyrobena 336 vozidel s kanónem L/43; pozdější modely s kanónem L/48; zlepšená pancéřová ochrana a výhled velitele.

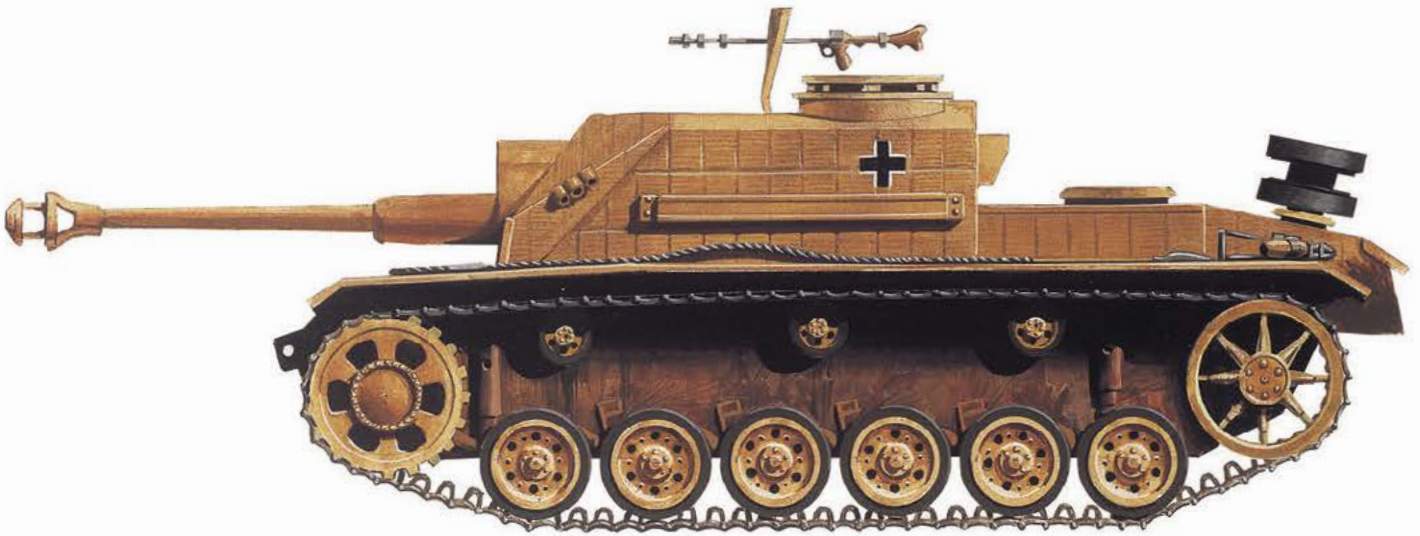
**Ausf. G:** Vyrobena 7 720 vozidel.

**„Sturmhaubitze 42“:** Do stávající korby StuG III instalována houfnice ráže 105 mm.

**SU-76:** Sovětská úprava trofejních StuG III, hlavní výzbroj tvořil sovětský kanón ráže 76,2 mm.

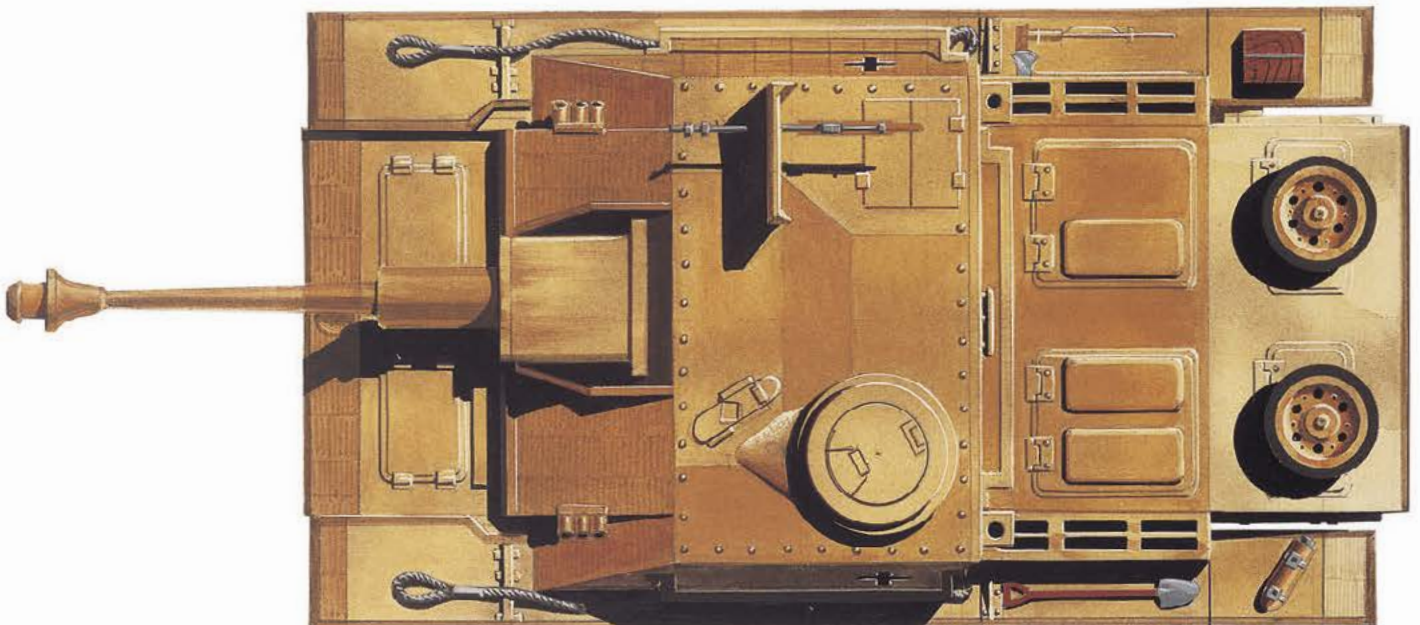
**SG122(A):** Sovětská úprava trofejních StuG III, hlavní výzbroj tvořilo dělo ráže 122 mm.





### STURMGESCHÜTZ III AUSF. G

75mm krátkohlavňový kanón StuK 37 L/24, montovaný do StuG III Ausf. A, byl účinný proti statickým obranným postavením, jako byly bunkry, která mohla zpomalit postup německé pěchoty. Avšak během války se ukazovalo, že hlavní výzbroj Sturmgeschütz má kvůli své nízké ústřední rychlosti problémy se spojeneckou obrněnou technikou. S tím, jak StuG III přebíralo úlohu stíhače tanků a občas i hlavního bojového tanku, zákonitě přišlo i jeho přezbrojení na účinnější 75mm kanóny L/43 a L/48 s dlouhou hlavní a vyšší ústřední rychlostí. Pro úlohu tanku se ale StuG III příliš nehodil hlavně proto, že chybějící věž omezovala odměr děla.



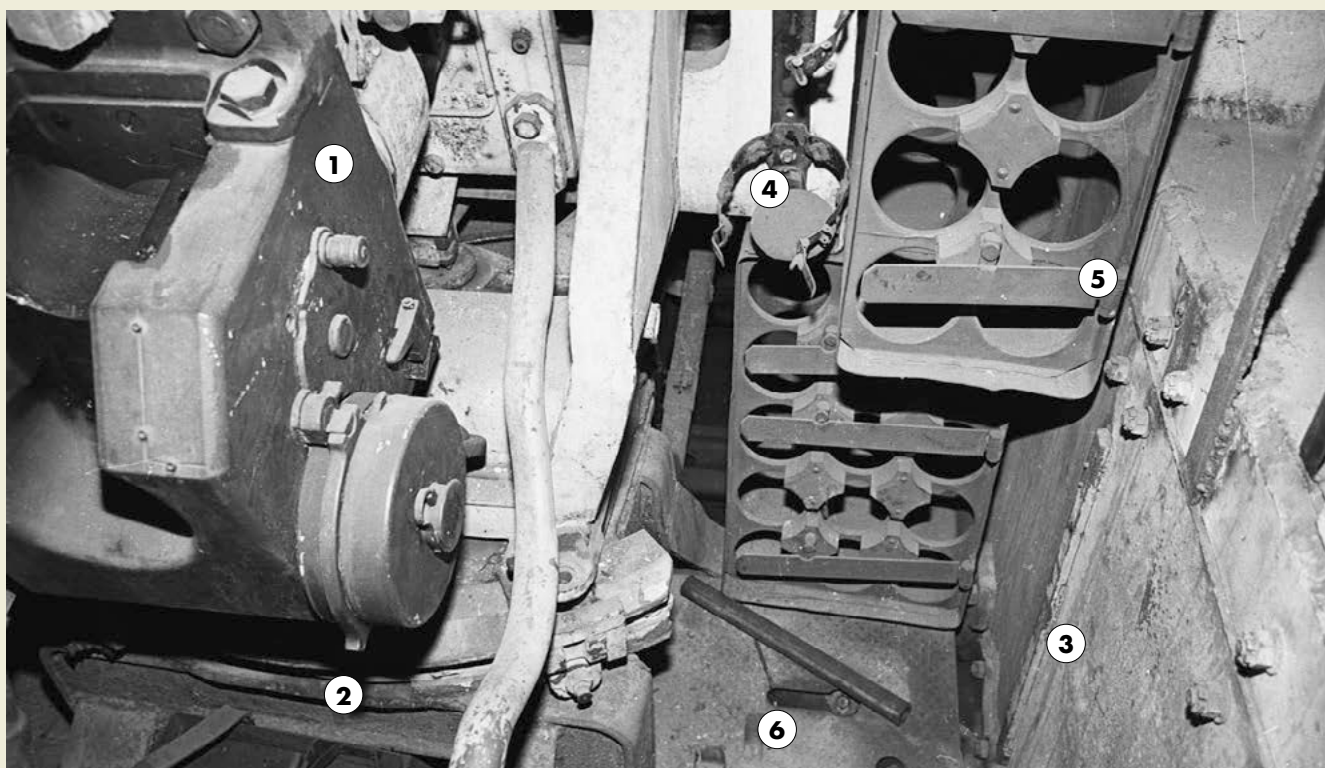


Na podzim 1944 bylo rozhodnuto, že Rudá armáda bude – vzhledem k její spolehlivosti a dostupnosti náhradních dílů – využívat ukořistěnou německou výzbroj včetně StuG III.

Ve 30. letech tehdejší plukovník Erich von Manstein navrhl zkonstruovat pěchotní útočné vozidlo, které by mělo dostatečně silnou výzbroj, aby se mohlo vypořádat s nepřátelským opevněním stojícím v cestě německé pěchotě. Dělostřelectvo sice poskytovalo pěchotě účinnou podporu, postrádalo ale mobilitu, která by mu umožnila držet s ní krok. Manstein si představoval mobilní bojové vozidlo schopné ničit přímou palbou bunkry a kulometná hnízda. Tento koncept vedl ke vzniku Sturmartillerie – útočného dělostřelectva.

## Pohled do vnitřního prostoru

Vnitřní prostor Sturmgeschütz byl stísněný. Nakupení osádky na levé straně vozidla bylo částečně způsobeno absencí věže.



① **Závěr děla:** Velkou část bojového prostoru v bezvěžovém Sturmgeschütz zabíral masivní závěr 75mm kanónu.

② **Kolébka:** Kolébka kanónu ráže 75 mm sloužila ke stabilizaci zbraně během boje.

③ **Pozice nabíječe:** Napravo nad závěrem 75mm děla se nacházel čtvercový průlez, který používal nabíječ k opuštění vozidla nebo obsluze kulometu instalovaného na střeše.

④ **Pohotovostní zásoba munice:** Granáty pro 75mm dělo byly uloženy ve snadném dosahu nabíječe. Jeden z nich byl uchycen v držáku.

⑤ **Muniční zásobník:** V zásobnících v korbě Sturmgeschütz III byly uloženy různé typy munice.

⑥ **Dno korby:** Dno bojového prostoru bylo mírně zvýšeno, aby se napomohlo dosažení co nejvyšší elevace a deprese.