

Bojové vozidlo Bradley



Když armáda SSSR zařadila do výzbroje svých elitních tankových jednotek, vycvičených k předpokládanému útoku na Západ, na tehdejší dobu revoluční bojová vozidla pěchoty BMP-1 (pro čs. armádu vyráběná pod označením BVP-1), bylo to pro štábní důstojníky států NATO velkým překvapením.

Počátky bojových vozidel



HS.30

V 50. letech minulého století vojenští analytici nedokázali jednoznačně stanovit, jak má podpůrné vozidlo pěchoty vypadat a jaké má plnit úkoly. Po provedení analýz korejské války a po zkušenostech ze cvičení bylo nakonec rozhodnuto, aspoň ve státech NATO, že ideálním doplněním pěchoty bude pásový transportér, známý již z časů druhé světové války. Jeho úloha měla spočívat v dopravě pěchoty na bojiště a umožnění pohybu pěchoty rychlostí, která by byla blízká rychlosti tankových jednotek. V souladu s těmito zásadami bylo vyvinuto několik projektů pěchotních vozidel, z nichž nejznámější je americký M113, německý HS.30 nebo britský Saracen. Tato vozidla se lišila některými konstrukčními detaily a výzbrojí, hlavní díly byly však stejné. Šlo o pancéřovaná a lehce vyzbrojená pásová vozidla, sloužící jako „válečné taxíky“. Zvolení koncepce „válečného taxíku“ si mimo jiné vynutili nedostatek financí, jehož důsledkem byla nízká priorita konvenčních sil v armádách států NATO.

Poněkud jinak se situace vyvíjela v Sovětském svazu, kde byl kladen hlavní důraz na vývoj konstrukcí jako BTR - 152 a BTR- 60, jejichž nástupci se v Rusku vyvíjejí do dnešního dne. Byla to vozidla kolová, rychlejší než pásová, což mělo význam z hlediska sovětských plánů agresivního manévrovacího střetu. Situace se změnila v 60. letech, kdy byla přijata nová oficiální doktrína NATO, prohlašující, že proti značné převaze konvenčních sil vojsk Varšavské smlouvy využijí západní státy k zastavení případného vojenského útoku SSSR a jeho spojenců atomové zbraně.

Změna situace - projekty Marder a BMP-1



Počátkem 60. let, kdy i SSSR vyvinul taktické jaderné zbraně, dospěli analytici obou stran k závěru, že klasická činnost pěchoty na bojišti jaderné války, v terénu zasaženém radiačním spadem, již nebude možná. Proto začal v Německu a v Sovětském svazu vývoj projektu, který již s koncepcí „taxíku“ nepočítal. Byl přijat závěr, že ve změněných podmínkách boje bude pěchota nezbytně potřebovat takové vozidlo, které by nejen umožnilo transport vojáků, ale zajistilo též jejich ochranu před zbraněmi hromadného ničení a zároveň skýtalo podmínky k vedení bojové činnosti zevnitř vozidla osobními zbraněmi výsadku nebo vlastní výzbrojí vozidla. Výsledkem byl vznik dvou projektů bojových vozidel pěchoty - sovětského BMP-1 (realizovaného v roce 1967) a německého Marderu (zařazeného do výbroje Bundeswehru v roce 1969). Od transportérů pěchoty se tato vozidla lišila mnohem silnějším pancéřováním, značným zvýšením palebné síly a sníženým počtem převážených vojáků výsadku.

Situace v armádě USA a válka ve Vietnamu



Ke stejným závěrům jako Němci a Rusové dospěli i američtí analytici a v březnu 1964 vypsala US Army na vývoj nového bojového vozidla pěchoty konkurs pod názvem MICV-65 (Mechanized Infantry Combat Vehicle-1965). Vzniklé projekty, z nichž nejpokročilejším bylo vozidlo společnosti Pacific Car and Foundry, byly však - vzhledem k nedostatku financí zapříčiněnému eskalující válkou ve Vietnamu a z důvodu nedodržení hlavních konstrukčních požadavků koncepce - odmítnuty.

Americká armáda v té době všeobecně používala obrněné transportéry M113 v různých verzích, které byly nasazeny i do bojů ve Vietnamu. Právě tam se ukázalo, že při střetu s dobře připraveným nepřítelem, zakopaným a vybaveným velkým množstvím protipěchotních zbraní, dochází u výsadků vojáků po opuštění transportéru k velkým ztrátám. Proto byla přijata taktika útoku na transportérech, zajišťujících ochranu před střelami menších ráží a před drobnějšími úlomky. Tento způsob boje se ukázal jako velice účinný, jednotky Vietcongu a později Severovietnamské armády nebyly totiž příliš dobře vyzbrojeny protitankovými zbraněmi. Zároveň však tato taktická činnost obnažila veškeré nedostatky transportérů projektovaných k jiným úkolům. Výsadek nemohl bojovat zevnitřku vozidla bez toho, že se nevystaví nepřátelské palbě. A pokud se vojáci pro tento způsob boje přesto rozhodli, palbu mohlo vést jen několik z nich.

Provizorní prostředky v podobě zavedení balistického štítu, u M113 ACV (Armoured Cavalry Vehicle), či dodatečných střílen vyřezaných v bocích vozidla jen zdůrazňovaly, že M113 byl vyvinut k naprosto jiné bojové činnosti. Pro transport většího počtu vojáků byla tato vozidla velice těsná, byla v nich tma a nedostatečný jízdní komfort, zvláště v terénu, a v případě výbuchu protitankové miny se obvykle měnila v masové hroby. Bylo bezpodmínečně nutné vyřešit potíže se špatnými podmínkami převozu vojáků výsadku v transportérech pěchoty a vyvinout skutečné bojové pěchotní vozidlo, koncepčně podobné BMP-1 a Marderu.

Další vývoj MICV



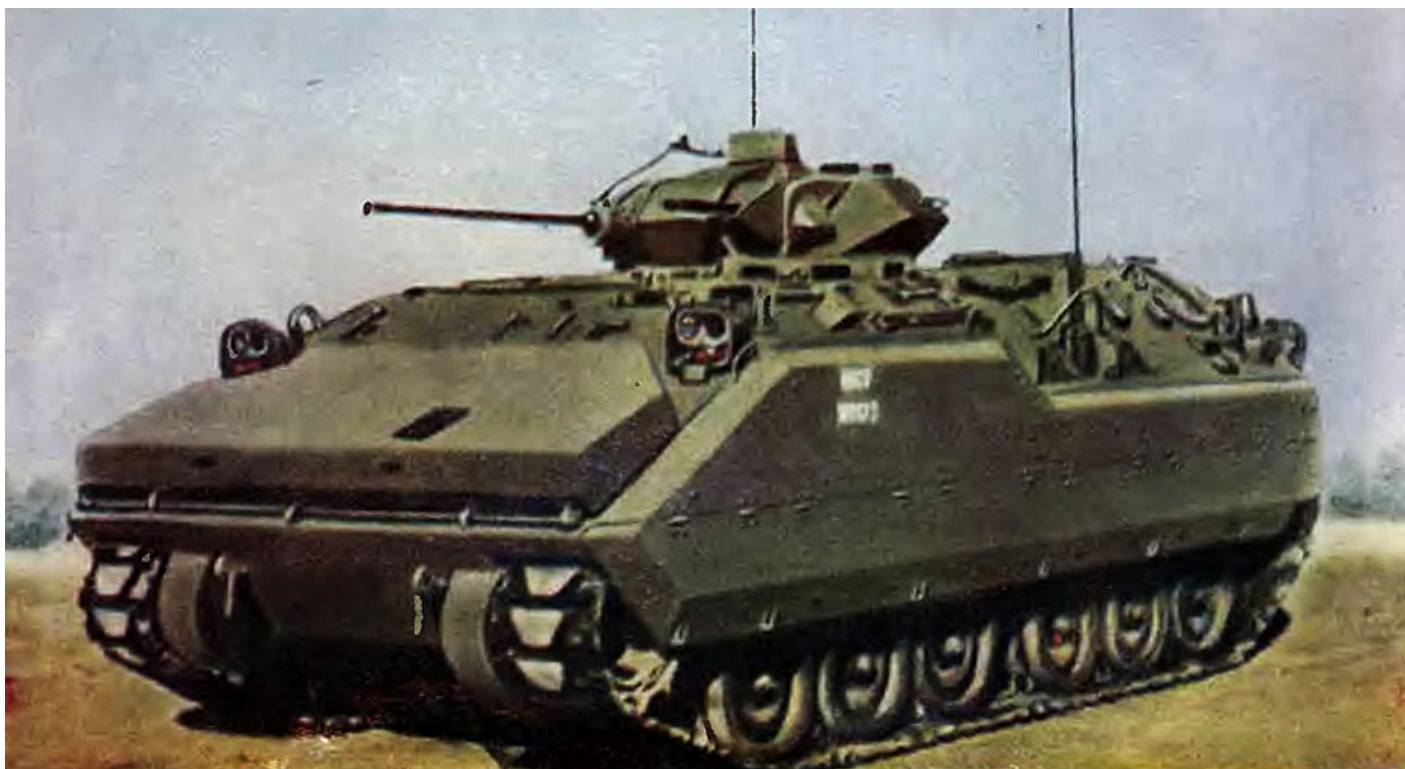
V roce 1968 vytvořila US Army skupinu, kterou řídil generál George Casey. Jejím úkolem bylo opětne zhodnocení koncepce vozidla MICV. Výsledek analýz, v souvislosti se změnou realitou soudobého bojiště, nejen její vhodnost, ale dokonce nezbytnost. A co víc, armáda SSSR právě procházela důkladnou kvalitativní změnou. Do elitních jednotek byly zařazovány moderní BMP-1, navíc byly takřka bezesbýtku zrušeny jednotky tradiční pěchoty ve prospěch jednotek vybavených transportéry BTR-60. Američtí analytici stanuli před vizí Sovětské armády, která je nejen rychlá a silná, ale navíc vybavená tanky a bojovými vozidly, schopnými zničit americký základní transportér v zásadě bez jakéhokoli vlastního ohrožení. Na základě šetření týmu generála Caseyho byla projektu MICV dána ještě v tomtéž roce zelená.

Jednou ze společností, jejichž projekt pěchotního vozidla v dřívějším konkursu prohrál, byl koncern FMC Corporation, hlavní výrobce transportérů M113. S využitím zkušeností získaných při vývoji tohoto vozidla, vyvinul konstrukční tým FMC za peníze společnosti vlastní projekt, postavený na základě M113. Vyvinutá konstrukce získala označení XM765 AIFV (Armoured Infantry Fighting Vehicle). Byla předvedena generálu Casey, ten ji však odmítl. K jejím hlavním nedostatkům patřilo slabé pancéřování a špatná obratnost a pohyblivost, rozhodně horší než už v té době vyvíjeného nového amerického tanku, v budoucnu známého jako M1 Abrams. Ze stejných důvodů vyslovil tým generála Caseyho negativní stanovisko i k zavedení licenční verze německého Marderu do americké armády.

Přes odmítnutí projektu XM765 uzavřela americká armáda v listopadu 1972 s FMC Corporation kontrakt na vývoj bojového vozidla podobného XM765, ale lépe pancéřovaného a rychlejšího. Díky tomuto kontraktu bylo vyrobeno vozidlo XM723 MICV, svou konstrukcí velice podobné původnímu, doplněné však o díly a řešení využívané u obojživelného vozidla LVTP-7, zařazeného do jednotek námořní pěchoty. Podle požadavků stanovených v kontraktu mělo být vozidlo vyzbrojeno automatickým kanonem ráže 20 mm, pancéřování mělo být moderní, ocelovo-hliníkové, vyvinuté FMC Corporation. Pancíř tohoto typu zajišťoval ochranu před palbou střelami do ráže 14,5 mm i střepinami, zároveň byl natolik lehký, že vozidlu dovozoval vyvinout rychlost až 70 km/h.

Zkrátka se však objevily potíže. K vyzbrojení nového vozidla byl zvolen supermoderní automatický kanon VRFWS (Vehicle Rapid Fire Weapon System), ale problémy s jeho dokončením si vynutily změnu hlavní výzbroje na mnohem konvenčnější M139 stejné ráže, ale radikálně odlišné konstrukce. V důsledku této změny byli však konstruktéři postaveni před nutnost zcela přepracovat věž nového vozidla a nad projektem se začaly stahovat mraky.

Bojové vozidlo jezdeckva



XM723 MICV

V říjnu 1971 vyhlásila americká armáda další konkurs, v tomto případě na vozidlo ARSV (Armored Reconnaissance Scout Vehicle - obrněné průzkumné vozidlo), určené k nasazení v jednotkách obrněného jezdeckva. Toto vozidlo mělo nahradit zastarávající a neúspěšná vozidla typu M114 a M551 Sheridan.

Pro konkurs vyvinula společnost FMC Corporation projekt známý jako XM-800-T, který v každém ohledu odpovídal potřebám armády a v testech byl velice úspěšný. Přesto byl v listopadu 1974 zamítnut. Velitelství US Army Training and Doctrine (TRADOC), které mělo na starosti dohled nad vývojem a výzkumem, tak učinilo s ohledem na snížení financování armády ze strany Kongresu, jelikož se obávalo ohrožení mnohých dalších modernizačních vývojových programů.

Počátkem roku 1975 TRADOC rozhodlo, že bude výhodné spojit programy ARSV a MICV. Prostřednictvím výzvědné služby se k analytikům US Army donesly ozvěny diskusí v Sovětské armádě, že BMP-1 je sice dobře přizpůsobeno činnosti na jaderném bojišti, ale v podmínkách konvenční války si vede mnohem hůř. TRADOC s ohledem na početné kontroverze vytvořilo nový výzkumný tým, vedený generálem Larkinem, který měl nalézt odpovědi na tři otázky: Je vozidlo XM723 natolik dobré, že se vyplatí pokračovat v jeho vývoji, anebo by bylo výhodnější zavést do americké armádní výzbroje konstrukci zahraniční? V čem spočívaly klady koncepce MICV? Jak co nejlépe sloučit projekty MICV a ARSV?

Činnost týmu generála Larkina



generál Richard Xavier Larkin

Výsledkem analýz Larkinova týmu byl závěr, že ani německý Marder, ani francouzský AMX - 10 nesplňují americké požadavky na vozidlo pěchoty (obojživelnost, ochrana před projektily do ráže 14,5 mm, vysoká rychlost, silná výzbroj, možnost střelby za jízdy). Kromě toho analytici týmu usoudili, že existující XM723 MTCV sice není dostatečně pancéřován, ale že při správném taktickém využití vozidla může být tento nedostatek celkem irelevantní. Po provedení důkladného ekonomického propočtu ovšem rozhodně nedoporučili zahájení vývoje těžkého bojového vozidla pěchoty postaveného na tankovém podvozku. S ohledem na velmi vysoké provozní náklady vozidel tohoto typu to nebylo výhodné.

V listopadu 1976 experti týmu generála Larkina s konečnou platností rozhodli, že koncepce MICV je dobrá. V části týkající se sloučení obou koncepcí bylo navrženo postavit novou věž, v níž by byla kromě automatického kanonu ráže 20 mm umístěna výzbroj umožňující ničení těžkých obrněných vozidel. Tým

navrhl, aby se touto zbraní staly protitankové střely TOW. Toto opatření bylo pochopitelně spojeno s nutností zvětšit věž vozidla, jelikož v ní musely být kromě dvou osob umístěny též systémy řízení a zaměřovače dvou různých druhů výbroje.

Bradley



XM2 IFV

Vozidlo, které mělo být nástupcem XM723, dostalo název XM2 IFV (Infantry Fighting Vehicle - bojové vozidlo pěchoty) a verze určená k průzkumné činnosti byla označena jako XM3 CFV (Cavalry Fighting Vehicle - bojové vozidlo jezdeckva). Vývoj obou verzí vozidla probíhal bez větších potíží (jisté problémy se objevily pouze při projektování převodového systému), bylo však nutno přistoupit k některým dílčím změnám. Zavedení větší věže, určené pro dva muže, mělo za následek zmenšení prostoru ve vozidle, proto musel být snížen celkový počet převážených osob z jedenácti na devět a počet vojáků výsadku z devíti na sedm. Pěchota však s nadšením přijala rozšíření výbroje o odpalovací zařízení protitankových řízených střel TOW.

V roce 1978 bylo zařazeno prvních osm prototypů nového vozidla do testů. Jejich výsledky byly velmi uspokojivé, takže v lednu 1980 vydal ministr obrany oficiální souhlas k zařazení obou vozidel do výbroje americké armády. Do jednotek měla být zařazena s označením M2 IFV a M3 CFV. Zpočátku mělo vozidlo pěchoty nést jméno generála Omara Bradleya a vozidlo jezdeckva generála Jacoba Deverse. Nakonec však bylo oběma vozidlům s ohledem na jejich značnou podobnost dáno jméno Bradley; v armádních publikacích se obě vozidla označují zkratkou BFV (Bradley Fighting Vehicle - bojové vozidlo Bradley). První stroje se u jednotek objevily v květnu 1981, v následujícím roce pak výroba dosáhla takových rozměrů, že jimi mohly být vybavovány i pěší mechanizované jednotky. První jednotkou, která byla vyzbrojena vozidly Bradley, byl 41. pěší pluk 2. obrněné divize posádkou ve Fort Hoodu. V Evropě se první M2 a M3 ocitly v roce 1983, kde byly zařazeny do 3. pěší divize (mechanizované).

Ohlas projektu v tisku

Page 4 The Monitor/October 29, 1981

M2 designated "Bradley Fighting Vehicle"

Washington (ARNews)—The new armored vehicle for infantry and armored cavalry soldiers was officially dedicated as the "Bradley Fighting Vehicle."

The vehicle—the M2 infantry fighting vehicle and the M3 cavalry fighting vehicle—was named to honor the late General of the Army Omar N. Bradley.

Army Chief of Staff Gen. E.C. Meyer said the Bradley "is not a tank, but a fighting vehicle designed to operate with the Abrams."

Gen. Meyer added that the Army "must fashion our doctrine and tactics to take advantage of the unique fighting capabilities of the vehicle."

Finest vehicle

Brig. Gen. Donald P. Whalen, fighting vehicle systems program manager, said, "the Bradley Fighting Vehicle is the finest vehicle of its type in the world. No other can match its combination of firepower,

mobility and armored protection."

"For the first time infantry and armored cavalry can keep pace cross-country with our main battle tanks. The vehicle's design permits the main armament to fire with pinpoint accuracy day or night—while stationary or on the move. The crew members can provide continuous suppressive fires, and the integral TOW missile system can destroy tanks at a distance in excess of 3,000 meters."

As mobile as M-1

The vehicle is designed to be as mobile as the M1 Abrams main battle tank, according to Army officials.

The turret-mounted 25mm cannon can destroy enemy fighting vehicles and is gyro-stabilized to permit accurate firing while on the move.

Each vehicle is equipped with a TOW missile launcher and a coaxial machine gun, in addition to the 25mm cannon. Also, the infantry



PROMINENTLY FEATURED—Is the 25mm cannon which can destroy lightly skinned armored vehicles.

vehicle has six firing port weapons for soldier's use. The weapons systems can be used effectively both day and night, officials say.

"The amount of firepower on this vehicle and the accuracy obtained, especially while moving, is phenomenal," added Whalen.

Nine man crew

The M2 Bradley carries a nine-man infantry squad, while the M3 Bradley added firepower for the five-man scout team performing reconnaissance missions.

Presently, four of the new Bradley fighting vehicles have been delivered to the Army. Officials say that, by mid-1983, the Army will field its first operational battalion equipped with the new vehicle.



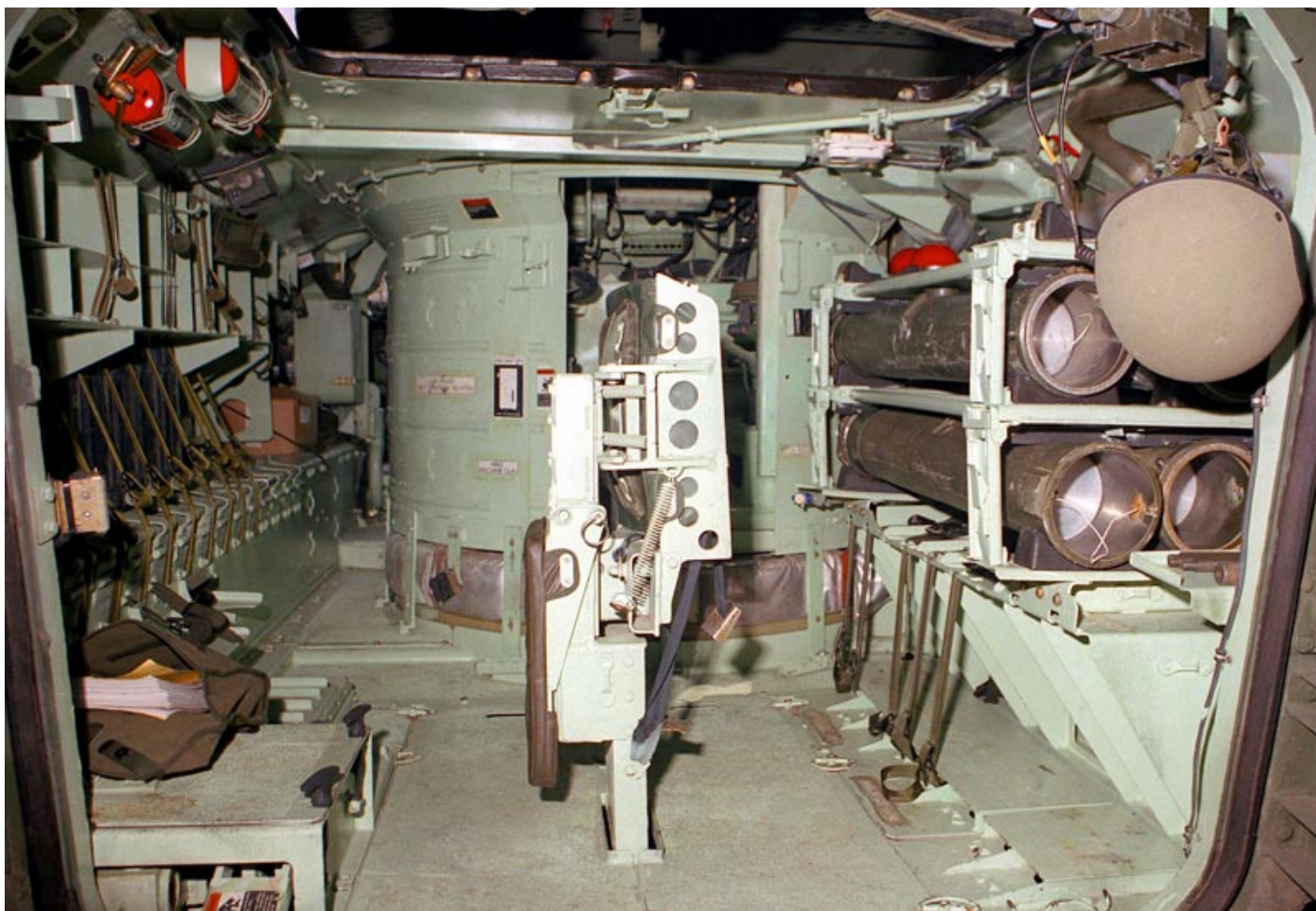
GOA Omar N. Bradley



THE BRADLEY—M2 infantry fighting vehicle carries a crew of nine personnel.

V 80. letech minulého století se v americkém tisku objevilo mnoho článků, které kritizovaly zejména hliníkový pancíř vozidel M2 a M3. Jejich autoři tvrdili, že pancéřování tohoto typu zhoršuje v případě zásahu následky proražení. Naprosto byla ignorována skutečnost, že pancíře tohoto typu byly bez problémů použity i u několika evropských vozidel a že Bradley byl v té době nejlépe pancéřovaným bojovým vozidlem pěchoty na světě vůbec. Americká armáda se stala cílem soustředěné kritiky, v níž bylo vozidlo Bradley často nazýváno „krematorium na kolech“. Veškeré kritické hlasy však vzaly za své během bojových akcí operace Pouštní bouře, v níž se tato vozidla velice osvědčila.

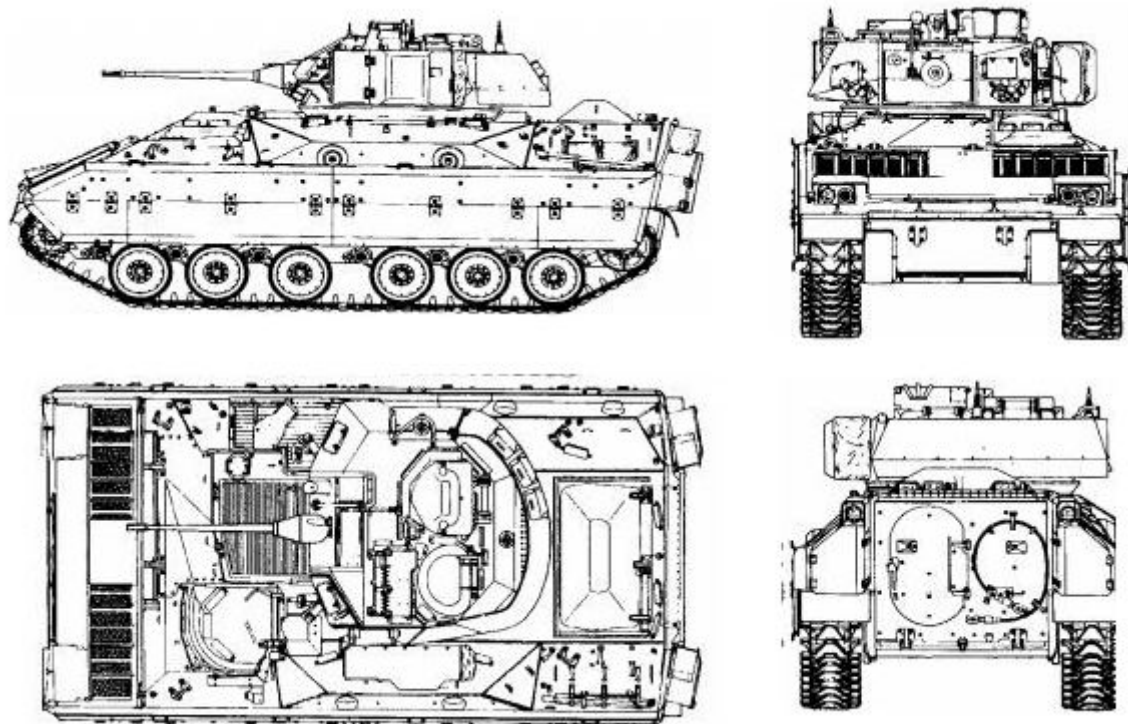
Rozdíly mezi M2 a M3



interiér M3 CFV

Hlavní rozdíly mezi oběma vozidly se týkají jejich interiéru. Zvnějšku se M2 a M3 liší pouze střílnami určenými k palbě vedené výsadkem. U M3 jsou střílny zaslepeny, jelikož vozidlo výsadek nevozí, chybí zde také k tomuto účelu určené zaměřovací periskopy. V M2 je ve výsadkovém oddíle převáženo šest až sedm vojáků, u M3 je místo pouze pro dva vojáky (v obou případech kromě osádky vozidla, kterou tvoří velitel, řidič a střelec). Místo výsadku je obsazeno vybavením, a to především zvýšenou zásobou protitankových raket TOW.

Konstrukce M2 Bradley

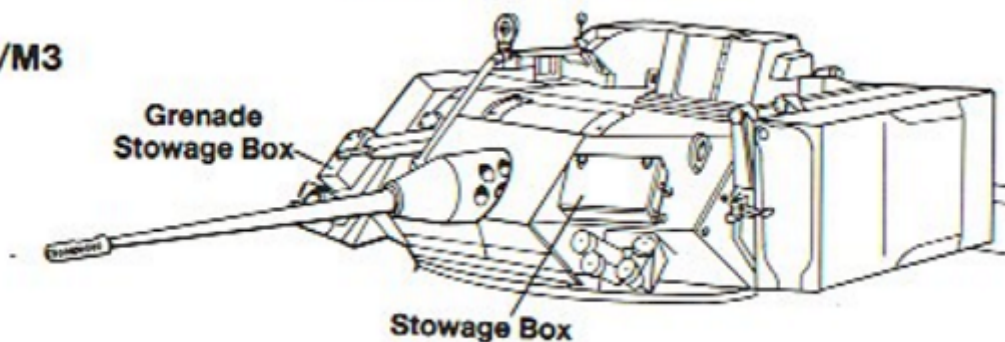


Vozidlo je postaveno v konvenční konfiguraci bojových vozidel pěchoty (to znamená, že motor je umístěn v přední části stroje). Po levé straně motoru je stanoviště řidiče, za stanovištěm řidiče a motorem se nachází věž vozidla a dále pak výsadkový oddíl. Věž je osazena na pravé straně vozidla a stanoviště řidiče spojuje s výsadkovým oddílem úzký tunel. Ve věži jsou umístěna stanoviště velitele vozidla/výsadku a střelce. V tunelu se nacházejí sedadla pro dva vojáky výsadku, kteří mají možnost vést palbu ze speciálně uzpůsobených verzí pušky M16 FPW. Tyto pušky, uzpůsobené k vedení palby ze střilen na bocích vozidla, střílejí pouze dávkami. Střelec míří pomocí speciálních periskopů, jimiž se sledují stopy dýmovnicových projektilů střilených z FPW. Čtyři další vojáci výsadku sedí ve výsadkovém oddílu. Dva z nich střílejí z FPW umístěných na pravém boku, zbývající dva střílejí z FPW umístěných na zádi Bradleje. Ve výsadkovém oddíle se nachází také zásoba střeliva ráže 25 mm do automatického kanonu a zásoba střel TOW. Opětovné nabití odpalovacího zařízení raket TOW, umístěného na výložníku připevněném k věži, je možné díky dvířkům umístěným na výsadkovém oddílu. Otevření dvířek umožňuje jednomu z vojáků nacházejícímu se uvnitř vozidla odpalovací zařízení nabít. Dvířka jej také do jisté míry chrání před nepřátelskou palbou. Horní dvířka slouží výlučně jako nabíjecí rampa, k nastupování a vystupování výsadku je určena sklopná zadní vozidla nebo malá dvířka, která jsou v ní vyříznutá.

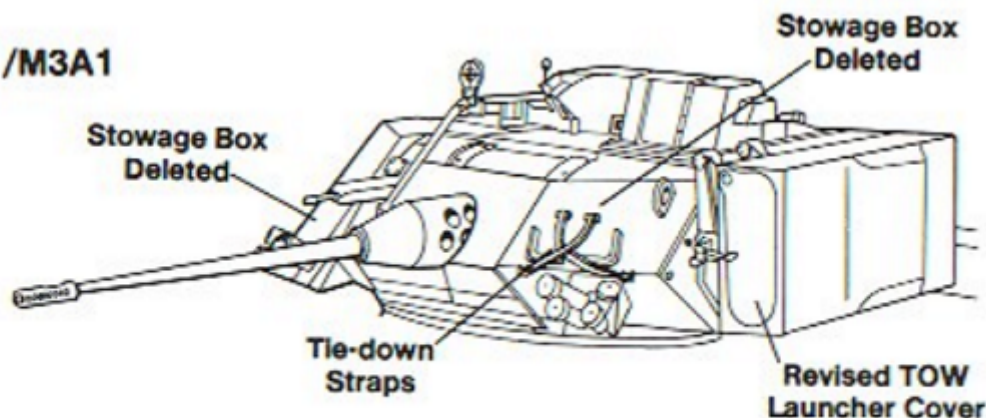
Věž Bradleje

Turret Development

M2/M3



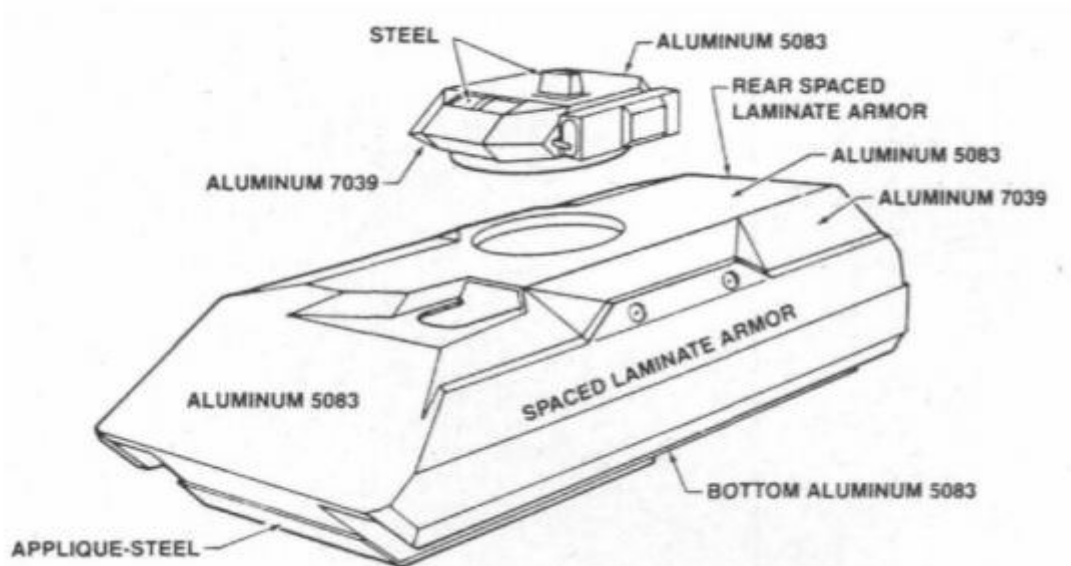
M2A1/M3A1



Veškerá ofenzivní výzbroj vozidla je umístěna ve věži. Hlavní výzbroj tvoří automatický kanon M242 ráže 25 mm Bushmaster společně s vedle umístěným kulometem M240 ráže 7,62 mm. Navíc jsou na věži umístěny vrhače dýmovnic a výložník se zdvojeným odpalovacím zařízením protitankových řízených střel TOW. Ve věžičce se nacházejí stanoviště velitele vozidla/výsadku (umístěné vpravo) a střelce (vlevo). Velitel má k dispozici periskopy, které mu umožňují sledování bojiště v rozsahu 360 °. Navíc se jeho průlez může zvednout ve vodorovné rovině, což mu zajišťuje ochranu před shora padajícími střepinami a dovoluje sledování bojiště zvenku. Veškeré zaměřovací systémy i systémy řízení palby jsou zdvojené, díky čemuž může jít jeden z vojáků z věže do výsadku spolu s převáženou pěchotou, aniž by snížil palebnou sílu vozidla.

Zbraň je řízena systémem Integrated Sight Unit (ISU), což je jeden z nejdražších dílů vozidla, tvoří asi 10 % jeho ceny. Tento systém umožňuje pomocí pasivního infračerveného zaměřování míření jak ve dne, tak v noci. Automatický kanon Bushmaster je plně stabilizován, což umožňuje přesnou palbu za jízdy. Palbu je možno vést nízkou nebo vysokou kadencí, v druhém případě kadence činí asi 200 střel za minutu. Střelec obvykle vede palbu dávkami od čtyř do šesti projektilů. Delší dávky mají negativní vliv na přesnost střelby. V zásobnících se obvykle nachází 75 protitankových a 225 tříštivých nábojů. Zásoba 600 nábojů je převážena ve výsadkovém oddílu. Palebnou sílu nutnou k ničení tanků zajišťuje výložník se zdvojeným odpalovacím zařízením protitankových řízených střel TOW. Systém řízení palby těmito střelami je integrován se systémem ISU. Na rozdíl od automatického kanonu není odpalovací zařízení přizpůsobeno k palbě za jízdy, obvykle zůstává v přepravní pozici, a to při rychlostech překračujících 5 km/h.

Pancíř M2 a M3



Pancéřování bojového vozidla pěchoty Bradley se vyrábí sloučením ocelového a hliníkového pancíře. Hlavní pancíř je tvořen hliníkovou slitinou č. 5083, obohacenou příměsí hořčíku a zinku. Část bočního pancíře tvoří desky z hliníkové slitiny č. 7039, která je lépe uzpůsobená proti zásahům protitankovou municí. Boční pancíř je zesílen deskami z tvrzené oceli, umístěnými ve vzdálenosti 8,5 cm od hliníkového pancíře.

Další konstrukční vlastnosti



Vozidla M2 a M3 jsou schopna překonávat vodní překážky po předchozí přípravě, která spočívá ve zvednutí krytů kolem boků vozidla. Pohon ve vodě je zajištěn pohybem pásů. M2 a M3 se v tomto ohledu blíží dalším vozidlům americké armády, kromě vozidel, která jsou projektována jako výlučně obojživelná.

Modernizace



M2A4

Při vývoji vozidla Bradley byla věnována značná pozornost možnostem jeho budoucích modernizací.

První etapa modernizace zahrnovala u základních vozidel Bradley, známých jako M2 nebo M2A0, mimo jiné zajištění ochrany před chemickými zbraněmi. M2A1 Bradley byl vybaven vnitřní ochranou před zbraněmi tohoto druhu - filtračním systémem Gas Particle Filtering System; u verze M2A1 zajišťuje čistý vzduch pro osádku věže a řidiče, u verze M3A1 pro všechny vojáky ve vozidle. Systém však nezaručuje těsnost celé korby vozidla (z důvodu přesvědčení velení americké armády, že při bojové činnosti na zasaženém území by byl vnitřek vozidla bleskurychle opuštěn pěchotou, která by byla vysazena a později znovu zaujala svá místa).

Další modernizací u této verze bylo přizpůsobení odpalovacího zařízení a zaměřovacího systému k vedení palby novou protitankovou střelou BMG- 71D TOW-2. Byly zavedeny také další menší změny, související hlavně s optimalizací umístění nákladu ve vozidle.

V roce 1984 byl zahájen výzkumný program, jehož výsledkem se stala verze M2A2, vybavená vylepšeným pancířem. Vozidla této verze se začala objevovat v roce 1988. Rozdíly jsou viditelné na první pohled. Vozidla této verze jsou vybavena dodatečnými pancéřovými deskami na korbě a věži. Je možná také instalace přídatných modulů reaktivního pancíře, jejichž výroba byla zahájena v roce 1993. Vylepšený pancíř si však vynutil odstranění bočních střílen.

Na základě zkušeností z první války v Perském zálivu formulovala americká armáda základní požadavky další modernizace Bradleye, která byla označena jako verze M2A3/M3A3 Bradley. Tato modernizace byla nejzásadnější ze všech do této doby a spočívala v instalaci nového zaměřovacího systému pro střely TOW, nazvaného Improved Bradley Acquisition System (IBAS), a také v montáži nezávislého tepelného pozorovacího přístroje velitele (CITV), využívajícího nové převodníky obrazu druhé generace.

IBAS má možnost televizního nebo optického pozorování automatickým zdvojeným systémem sledování cíle a laserovým dálkoměrem. Optická hlavička systému je stabilizovaná ve dvou rovinách. Nový, v infračerveném světle pracující pozorovací systém AN/VAS-5 obdržel i řidič. Vozidla byla vybavena rovněž systémem

rozpoznávání nepřítele, elektronika vozidla byla obohacena o systémy informující o bojišti, vybavené numerickými ukazateli pro řidiče, velitele i střelce. Vozidlo navíc získalo digitální spojení v rámci sítě NCS (Network Centric System), které umožňuje komunikaci a výměnu dat s dalšími jednotkami moderního bojiště.

V červnu 2020 byla zavedena nejmodernější verze M2A4 a z něho odvozená verze vozidla palebné podpory M7A4.

Bradley v Pouštní bouři



Moderní americká bojová vozidla M2 a M3 prokázala své kvality již v prvním konfliktu, jehož se zúčastnila, v operaci Pouštní bouře. V únoru 1991 bylo v rámci příprav operace Pouštní bouře vysláno do zemí v oblasti Perského zálivu, kde byly rozmístěny americké jednotky, asi 2 200 vozidel Bradley v různých verzích (asi 19 % verze A0, 33 % verze A1 a 48 % verze A2), přičemž většina nejstarších vozidel (verze A0) byla ponechána ve vozových parcích, kde měla sloužit jako zásobárna náhradních dílů. Bojové činnosti se zúčastnily hlavně dvě novější verze.

S ohledem na specifika montáže přídavného pancíře na Bradley se ovšem ukázalo, že montáž tohoto pancíře, narozdíl od tanku M1A1, není v polních podmínkách možná. Přesto byly v okamžiku zahájení operace větším počtem starších vozidel Bradley vybaveny alespoň jednotky, které byly součástí 1. obrněné divize. Další divize, 24. pěší a 3. obrněná, byly vybaveny vozidly M2A1, 1. jezdecká a 1. obrněná divize byly vybaveny vozidly M2A2 a 2. a 3. pluk obrněného jezdecktva byly v převážné míře vyzbrojeny vozidly M2 a M3 ve verzi A2. Pluk obrněného jezdecktva čítal v plném stavu 116 tanků M1A1 Abrams a 132 vozidel Bradley.

Před zahájením bojové činnosti panovala celkem vážná obava týkající se zásobování Bradleyů protitankovou municí ráže 25 mm. Problém se zásobováním se sice nakonec podařilo vyřešit, ale osádkám bylo přesto doporučeno s municí šetřit. Při analýze bojové činnosti bylo pak zjištěno, že osádka Bradleye použila ke zničení jednoho bojového vozidla nepřítele jen šest kusů střeliva ráže 25 mm.

Při bojové činnosti byly nejčastěji utvářeny smíšené bojové formace, jejichž součástí byly jak tanky, tak bojová vozidla - tanky tvořily bojové čelo na křídlech chráněné Bradleyi.

Úspěch bojového vozidla Bradley



Při důkladné analýze bylo zjištěno, že vozidlo Bradley očekávání konstruktérů i armády nejen že splnilo, ale dokonce převýšilo. Vysoce oceňovány byly zejména jejich pohyblivost, rychlost a obratnost, jež zvyšovaly účinnost útoků v šiku Abramsů. Členové osádek vozů Bradley shodně potvrzovali, že velká rychlost a obratnost jejich vozidel jim mnohdy umožnila vyhnout se zásahu protitankovou řízenou střelou.

Pozitivně byl také hodnocen zaměřovací systém vozidla, díky němuž mohla vozidla zasahovat nepřátelské síly i mimo dosah své viditelnosti. Celková bojová účinnost vozidel Bradley v obtížných podmínkách pouštní války dosahovala 90 %, což je výtečný výsledek.

Nejvíce chvály se však dočkala výzbroj vozidla Bradley, která byla v oficiálních dokumentech popisována jako „překračující veškerá očekávání“. Starší typy nepřátelských tanků ničil bez větších potíží automatický kanon Bushmaster ráže 25 mm, v případě modernějších tanků byly používány protitankové střely TOW.

Výstižnou ilustrací možností vozu Bradley může být popis boje osádky vozidla M2A2, jemuž velel seržant Charles Peters, s bojovými vozidly irácké Republikánské gardy na pozici zvané Hřbet Medína. Americká osádka zpozorovala na úbočí kopce několik nepřátelských vozidel. Zjistila, že se jedná o bojová vozidla pěchoty. První dávka tří protitankových střel ráže 25 mm zničila první BMP. Peters změnil munici na tříštivou, kterou ostřeloval v zákopech se kryjící iráckou pěchotu. Chvilí nato opět zvolil protitankovou munici, zničil další bojové vozidlo pěchoty a zahájil palbu na třetí vozidlo. Ta se však kupodivu zcela minula účinkem - velitel vozu Bradley zjistil, že ostřelované vozidlo není BMP, ale moderní irácký tank T-72M, na nějž munice ráže 25 mm prostě neúčinkuje, a on naopak začal ostřelovat Američany. Seržant Peters přikázal zahájit na irácký tank palbu pomocí protitankové řízené střely TOW. T-72M zmizel roztržen výbuchem střely. Seržant Peters poté zničil ještě další bojové vozidlo nepřítele. Celý střet trval celkem asi jen 60 vteřin.

Z hodnocení bojů, které osádky vozidel Bradley vedly, vyplynulo, že nejčastěji používaným druhem zbraně byl kanon ráže 25 mm. Jeho účinnost jak v ničení živé síly, tak obrněné techniky, byla vynikající, kanon měl výborný zaměřovací systém. Na druhém konci spektra se ocitl kulomet M240C ráže 7,62 mm, který byl používán jen sporadicky. Ukázalo se, že k ničení nepřátelské pěchoty se mnohem lépe hodil M245.

Poněkud smíšené pocity vzbuzovalo odpalovací zařízení protitankových řízených střel TOW. Osádky vozidel zdůrazňovaly vysokou účinnost raket, vyskytovaly se však jisté potíže s poruchovostí odpalovacího zařízení a také s poměrně dlouhým časem přechodu z pochodové pozice do bojového nastavení. Mnozí ze střelců si také stěžovali na chybějící laserový dálkoměr, který umožňuje zjistit, zda se nepřítel nachází v dostřelu.

Přes původní obavy některých armádních činitelů se systémy rušení navádění střel TOW, instalované na části nejlepších iráckých tanků, ukázaly být neúčinné. V jediném zaznamenaném případě narušení navádění tímto zařízením zasáhla raketa TOW irácký tank, nacházející se vedle původního cíle.

Hodnocení pancíře



Přes poznámky v mnoha článcích, jež podrobovaly přísné kritice zavedení vozidel Bradley do amerických vojenských jednotek, se zejména zpochybňovaný pancíř v bojových podmínkách výborně osvědčil. Nedošlo k žádným projevům znásobení následků průstřelu, o čemž se předtím v tisku spekulovalo. Ba co víc, hliníkový pancíř vozidla, doplněný o vnitřní kevlarové vložky zavedené ve verzi A2, chránící osádku před střepinami proraženého pancíře, se projevil jako výborná ochrana, zvláště ve spojení s automatickými hasicími systémy.

Celkem bylo v boji zničeno 20 vozidel M2 a M3, z toho jen tři v důsledku nepřátelské činnosti. Zbývající byla zničena palbou spojeneckých jednotek, hlavně projektily vystřelenými z děl tanků M1A1 Abrams.

Výrazným příkladem, k jakým paradoxním omylům mohlo na bojišti docházet, je střet ze 27. února 1991. Během bitvy o Norfolk se tehdy promísily vinou špatné viditelnosti jednotky 3. brigády 2. obrněné divize s jednotkami iráckými a v nastalém zmatku část tanků Abrams zahájila palbu na cíle mylně identifikované jako irácká bojová vozidla pěchoty. Výsledkem palby byla tři zničená vozidla Bradley rotě B 1. praporu 41. pěšího pluku, přidělená k součinnosti s Abramsy. Ve zničených vozidlech našli smrt čtyři vojáci a 18 jich bylo zraněno. V oficiálním hlášení ministra obrany stojí: „Pancíř modifikovaných vozidel Bradley ve verzi A2 se projevil jako efektivní, což prokázaly příklady několika vozidel tohoto typu, která se po přesných zásazích protitankovými střelami ráže 120 mm ani nevznítla, ani nevybuchla. Většina škod v zasažených vozidlech byla způsobena průrazem vytvrzeným jádrem projektilu, zranění způsobená střepinami byla bezvýznamná. Pokud se v dráze střely nenacházely zásobníky munice ani palivo, k druhotné explozi nedocházelo. Hasicí systémy se dokonale osvědčily. V některých případech však došlo k bojovým ztrátám v důsledku omylu vlastních spojeneckých sil, a proto bude nutno vyvinout účinný systém rozpoznávání nepřítele.“

Je vhodné důkladněji si povšimnout části, v níž se hovoří o druhotných explozích. V bojích se ukázalo, že k výbuchům tohoto typu, pro osádku i výsadek osudovým, docházelo velice často u sovětských vozidel BMP-1 a BMP-2. Mělo to souvislost, stejně jako v případě sovětských tanků, se skladováním velké části munice v příručních zásobnících umístěných poblíž anebo přímo v oddíle osádky. Navíc byly tyto zásobníky instalovány v místech ohrožených většinou zásahů. V důsledku zásahu docházelo k explozi převážené munice a k usmrcení všech členů osádky.

Mezi negativní stránky vozidel Bradley patřilo například to, že měla příliš nízkou rychlost při jízdě vzad a při zmatcích na bojišti nemohla dost účinně spolupracovat s tanky M1 Abrams. Průzkumné jednotky jezdeckva zase upozorňovaly na příliš vysoký profil těchto vozidel.

Shrnutí účasti vozidel Bradley v operaci Pouštní bouře



Účast vozidel M2 a M3 v operaci Pouštní bouře se dá vcelku zhodnotit jako jednoznačný úspěch. V boji se potvrdila oprávněnost koncepce smíšené výzbroje, schopné ničit jak neobrněné a živé cíle, tak obrněnou techniku nepřítele. Osvědčila se také koncepce menších výsadkových jednotek pěchoty, vysazovaných z vozidla, i když v operaci Pouštní bouře docházelo k takovéto činnosti vzhledem k vysokému tempu bojů jen vzácně.

Konstruktérům vozidla Bradley se zkrátka podařilo vytvořit vůz jednak kvalitně pancéřovaný zvenějšku, chránící osádku před většinou střel pěchotních zbraní, a jednak velmi dobře vybavený uvnitř, s výbrojí postačující k ničení většiny pancéřovaných cílů.

Zdroj:

Amercom SA
internet