



# Thetra A-H

MONOGRAFIA

Tomasz Biedrzycki

Monografia

M.A.V.E

Olympus Workshops

**THETRA A-H**

## M.A.V.E – Mechanized Assault Vehicle

Nowy rodzaj pojazdów, który wszedł do użytku wraz z ukonstytuowaniem się Konfederacji Kolonii Marsjańskich. Nagła secesja kolonii na Czerwonej Planecie była zaskoczeniem również dla samych buntowników. Mając jedynie broń lekką nie byłoby w stanie obronić się nawet przed stosunkowo niewielkim ale dobrze uzbrojonym oddziałem ziemskiej armii. Zadaniem utworzenia jakiegokolwiek sprzętu bojowego senat konfederacji obciążył warsztaty naprawcze w kolonii Olympic, które połączono ad-hoc w firmę produkcyjną o nazwie Olympus Workshops.

## HISTORIA POWSTANIA

Pierwszy pomysł – uzbrojenie popularnych, sześciokołowych wsędołazów okazał się całkowitym niewypałem. Słaba mobilność szła w parze z kiepską platformą pod uzbrojenie. Zespół konstruktorów pod przewodnictwem Alexa Howarda przyjął za punkt wyjściowy zrobotyzowany transporter uniwersalny MTVE -4A, maszynę doskonale sprawdzającą się na niedostępnych marsjańskich obszarach. Kluczowymi problemami była niewielka prędkość pojazdu korzystającego z zrobotyzowanych nóg. Maszyna została całkowicie przekonstruowana. Zlikwidowano cały zespół podnośników i ich napęd. Zamiast pojedynczego silnika diesla, zamontowano dwie turbiny gazowe pracujące na boroetanowym<sup>1</sup> paliwie oraz generator atomowy zwiększający znacznie ilość dostępnej energii. Solidna konstrukcja bez problemów zniósła ciężar pancerza. Pierwsza wersja pojazdu, Tetra model A, została przedstawiona na specjalnej prezentacji nazajutrz po operacji „Thor”<sup>2</sup> dla przedstawicieli senatu i prezydenta konfederacji. Mimo niewielkiej prędkości maksymalnej ( 35km/h ), konstrukcja została natychmiast zaakceptowana i skierowana do produkcji z zastrzeżeniem zwiększenia mobilności maszyny. Krótka seria modelu A została przeznaczona przede wszystkim do szkolenia i prób z nowym uzbrojeniem laserowym. Mimo to trzy maszyny tego typu wzięły udział w walce w 2080 roku, podczas próby chińskiego desantu<sup>3</sup>. Oficjalnie, pierwszą wersją produkcyjną staje się model B. Prędkość pojazdu zostaje zwiększona o siedem kilometrów na godzinę ( głównie dzięki przekonstruowaniu przekładni i siłowników nóg ). Rządowe zamówienie opiewa na bagatela tysiąc sztuk. Niewielkie warsztaty, liczące w sumie sześćdziesiąt osób obsługi nie jest w stanie podołać zamówieniu, produkcja rozwija się powoli, a sama firma, w ciągu niespełna dwóch lat zwiększa zatrudnienie o tysiąc procent osiagając sześćset dwadzieścia osób załogi, pracujących na cztery zmiany. Mimo

<sup>1</sup> Paliwo spalające się w dwutlenku węgla – w marsjańskiej atmosferze.

<sup>2</sup> Operacja przeprowadzona w dniach 12-14.03.2079 przez dziesięcioosobowy zespół specjalny pod dowództwem cpt. Daphne Larousse. W ciągu niespełna trzydziestu minut marsjańscy żołnierze opanowali wojskową kolonię federacji Ameryki Północnej na Fobosie, następnie zestrzelili chiński niszczyciel szachujący Marsa bronią atomową. ( patrz. „Operacja Thor” )

<sup>3</sup>Patrz „Śmiertelne przeznaczenie”

to, podczas konfliktu, który wybucha 4 sierpnia 2087 roku z Chinami, które nie chcą się pogodzić ze stratą najbogatszych kolonii, do boju staje sto czterdzieści maszyn w wersji „B” i trzydzieści wprowadzanej dopiero do produkcji wersji „C”. Olympus Workshops dodatkowo obciąża wdrażanie nowego modelu średnie maszyny typu M.A.V.E o nazwie „Maponos”. Osiemnastego sierpnia dochodzi do pierwszej poważnej bitwy pomiędzy Chińską armią inwazyjną a nielicznymi siłami obrońców. Główną siłą uderzeniową są Thetry „B”. Zwycięskie starcie ostatecznie utwierdza decydentów o słuszności decyzji o produkcji pojazdów typu M.A.V.E. Thetry wszystkich wersji walnie przyczyniają się do zwycięstwa CMC i ostatecznego uznania zbuntowanych kolonii za niezależny byt polityczny. Korzystając z uspokojenia sytuacji, wszystkie dotychczas wybudowane maszyny zostają zmodernizowane do standardu „D” ( wyposażenie wewnętrzne z wersji „C”, system motoryki z wersji „B” ze względu na zbyt wysokie koszty pełnej konwersji ). W ciągu kolejnych pięciu lat stworzone zostają dwie następne wersje Thetry – wersja „E” i pierwszy M.A.V.E z atomowym napędem – wersja „G”. Gdy w lipcu 2098 roku ogłoszona zostaje rezolucja nr 05 Międzynarodowej Rady Kolonii podważającej istnienie konfederacji kolonii marsjańskich, zespół konstruktorów Thetry staje przed największym wyzwaniem. Doniesienia wywiadu mówią o stutonowych M.A.V.E konstruowanych na Ziemi. Według taktyków zjednoczonej armii konfederacji, podstawową maszyną miał stać się cięższy Maponos, a Thetra ma spełniać wyspecjalizowane role szturmowe i rozpoznawcze co wkrótce owocuje dwoma nowymi podtypami – Thetra R (rozpoznawcza) i Thetra CS (close suport – bliskiego wsparcia) stworzonymi na bazie wersji „G”. Zespół na własną odpowiedzialność przygotowuje też uniwersalną wersję „H”, będącą ostatnim ogniwem rozwoju tej udanej lekkiej M.A.V.E. Niestety, maszyn tych, zwłaszcza w najnowszych wersjach jest zbyt mało i wojna 2099 – 2102 zostaje przez CMC przegrana a konfederacja zostaje zmuszona podpisać rozejm. Podpisanie niekorzystnego traktatu jest gwoździem do trumny dla programu. Zgodnie z decyzją sztabu generalnego, Thetry zostają przesunięte do oddziałów drugiego rzutu. Całą linię w armii Konfederacji reprezentuje jedynie wersja „R”, budowana w ograniczonej ilości egzemplarzy. Mimo to, podczas pierwszego zwiadu w układzie 61 Cygni, na ziemskiej planecie systemu<sup>4</sup>, oprócz cywilnych pojazdów terenowych, ląduje również zespół rozpoznawczych Thetr. To jednak już ostatnie misje realizowane przez ten zasłużony pojazd. Wkrótce spora część wyprodukowanych pojazdów zostaje przeniesiona do rezerwy i zakonserwowana. Kilkaście kupują niezależne kolonie oraz rodzące się wówczas samodzielne oddziały najemników. W tym ostatnim przypadku dużą konkurencją stają się tanie chińskie pojazdy, stąd na Thetry, nawet używane, mogą sobie pozwolić jedynie nieliczni. Z polecenia rządu Konfederacji linia produkcyjna jest utrzymywana

4 Planeta ochrzczona staroitalskim imieniem siostry Marsa - Duellona

jeszcze do 2132 roku, chociaż ilość pojazdów montowana każdego roku – 50, 60 sztuk nie jest zbyt imponująca. Większość zostaje sprzedana poza planetę. Jednocześnie Tetra stała się jednym z najdłużej produkowanych pojazdów bojowych wszystkich czasów ( łącznie pięćdziesiąt dwa lata i trzy miesiące). Odznaczyła się w wielu bitwach na powierzchni Marsa. Chociaż w decydującym czasie było zbyt mało egzemplarzy tej maszyny, by przechylić szalę zwycięstwa na korzyść młodego organizmu politycznego jakim była Konfederacja Kolonii Marsjańskich, nie można odmówić twórcom pojazdu kluczowego wpływu na rozwój M.A.V.E ( choćby średniego Maponosa ).

## KONSTRUKCJA

Centralny kadłub półskorupowy zawieszony niezależnie pomiędzy dwoma gondolami silnikowymi. Główne elementy konstrukcji wykonane z tytanu i stali. Zespół napędowy nóg bez zmian w stosunku do MTVE -4A, oprócz pokrycia odkrytego szkieletu nóg warstwą lekkiego pancerza Composite<sup>5</sup>. Wersja A posiadała standardowe gondole silnikowe pokryte dwuwarstwowym pancerzem stalowo-tytanowym. Kolejne wersje zaczynając od „B” otrzymują nowe gondole, podobne do wersji „A” tylko z zewnątrz. W miejsce adaptowanych z MTVE wdrożone zostają specjalnie zaprojektowane wanny tytanowe. Zewnętrzne powierzchnie zostały przystosowane do instalacji pakietów pancerza w zależności od potrzeb. Konstrukcja kokpitu przez cały czas produkcji pozostaje praktycznie bez zmian. Wykonana od początku jako kołyska z wzmocnionym pancerzem i stałą warstwą Composite<sup>6</sup>. Ogromna zdolność adaptacyjna odziedziczona po cywilnym poprzedniku, wystarcza przez cały okres produkcji. Jedyna poważna zmiana zostaje wykonana w 2092 roku podczas wdrażania wersji „G” z atomowym napędem. Przeprojektowany zostaje układ przeniesienia napędu i cała dolna część kokpitu.

W ostatniej wersji „H” szkielet został w całości wykonany z materiału Tubular C70<sup>7</sup>. Koszt jednostkowy maszyny sięgnął wówczas  $\frac{3}{4}$  ceny znacznie większego Maponosa, co walenie przyczyniło się do zakończenia masowej produkcji. Decyzja konstruktorów była jednak całkowicie słuszna, a koncepcja szkieletu z nanorurek węglowych otoczonych warstwą aerożelu okazała się strzałem w dziesiątkę, pozwalając niemal bezobsługowo eksploatować Thetry H. Wytrzymałość tych maszyn przewyższa swych starszych kuzynów kilkakrotnie.

To jedyny M.A.V.E, który nie doczekał się odmian specjalistycznych.

5 Composite© – stworzona od podstaw koncepcja wielowarstwowego, włóknistego pancerza, przeplatającego elementy organiczne i nieorganiczne o podwyższonej odporności na przebicie uderzeniem kinetycznym i energetycznym. W latach osiemdziesiątych XXI wieku najlepszy lekki pancerz.

6 Nie wystarcza to jednak, gdy podczas ataku na chiński lądowik ginie [Alice Garres](#) – operatorka M.A.V.E

7 Tubular C70 – materiał oparty na konstrukcji nanorurek węglowych

## NAPĘD

Koncepcja napędu w wersji „A” została całkowicie zmieniona w stosunku do swego cywilnego pierwowzoru. Do napędu wytypowano najpierw dwa silniki Diesla GM AGE zasilane metanem ( de facto zdublowano napęd MTVE-4). Pierwsze próby wypadły fatalnie. Pojazd miał niewielki zasięg i prędkość. Zespół zdecydował się na całkowitą zmianę koncepcji. Do prób zaprzęgnięto zespół silnikowców dr Arhana, już wcześniej pracujący nad nowatorską turbiną napędzaną boroetanem ( co pozwalało pobierać utleniacz bezpośrednio z atmosfery Marsa ). Otrzymał wsparcie finansowe ze strony armii, zespół dokończył projekt specjalnie pod kątem Thetry. Powstaje turbina Olympus BE-4, która w kolejnych wersjach stanowi napęd wszystkich Thetr aż do wersji „G”. Doskonała turbina jest wykorzystywana w wielu różnych pojazdach, najbardziej jednak wstawia się jako napęd MAVE. Turbina skonstruowana na bazie spieków, łopatki posiadają wewnętrzne chłodzenie helowe, umożliwiające roboczą temperaturę pracy w wysokości 1500°C. Wysoka sprawność układu napędowego powoduje, iż dopiero Thetra „B” wykorzystuje w pełni moc obu turbin.

Przejściowo w wersji „D” montowana jest uproszczona wersja turbiny Olympus BE-3F, ze słabszą konwekcją materiału chłodzącego na bazie azotu. Niższa temperatura robocza układu ( niespełna 1200 °C) przekłada się na niższe osiągi ale na dłuższą trwałość całego zespołu napędowego i dalszy zasięg. Ostatnia wersja napędu gazowego – Olympus BE-4G wyposażona w mikrokanaty chłodzące zostaje zamontowana w czterdziestu ostatnich egzemplarzach wersji C ( czasem oznaczana jako C2) oraz wersji E.

Rewolucja w konstrukcji napędu przyszła wraz z wersją Thetry oznaczoną literą „G”. Gdy na Marsie rozpoczyna się produkcja pierwszego silnika atomowego Olympus Atom – 2A, zespół projektowy Thetry natychmiast rozpoczyna dostosowanie pojazdu do nowego napędu. OA-2A napędza wszystkie pozostałe wersje MAVE. Jego zastosowanie zlikwidowało wszelkie niedogodności związane z okresowym brakiem energii, zwłaszcza dla zasilania broni pokładowych.

Wersje napędzane turbinami gazowymi posiadają również generator atomowy Decco U, dostarczający energii wymaganej przez uzbrojenie pokładowe. Mimo stosunkowo słabej mocy, stosowany przy budowie wszystkich wersji, do „D” łącznie.

## WYPOSAŻENIE POKŁADOWE

Wersja „A” posiada jedynie podstawowe, bardzo ubogie wyposażenie złożone z trzech komputerów pokładowych:

**LSC** – zarządzający systemami podtrzymywania życia, niemal bez zmian przeniesiony z M.T.V.E. Dostarcza standardowej mieszanki oddechowej dla pilota na dziesięć dni. Nadmiar dwutlenku węgla usuwany jest do atmosfery.

**PSS 2x** – System regulujący pracę podzespołów napędowych. Pierwsza wersja systemu składała się z jednego komputera zarządzającego pracą turbin napędowych oraz przeniesieniem napędu.

**ARES** – system informatyczny stworzony na bazie struktury rozproszonej ( osiem procesorów niskiej mocy). Odpowiada za nawigację, broń pokładową i systemy celownicze.

**GR-4** – radar 3D o zasięgu do dwustu kilometrów mogący pracować w trybie pasywnym ( wykrywanie emisji radarowych przeciwnika )

### Wersje B-E

**LSC-2** W wersji „B” wprowadzono dodatkowe bierne systemy pochłaniające, będące odpowiedzią na zapotrzebowanie zgłaszane przez pilotów. Umożliwiają one skryte przemieszczanie się, bez konieczności wypuszczania dwutlenku węgla bezpośrednio do atmosfery. System optymalizował przepływy mieszanek oddechowych i całkowicie automatyzował zmiany temperatury kokpitu. Stosowany bez zmian we wszystkich wersjach poza „A”. Powiększono również zbiorniki tlenowe, dostarczając zapasów łącznie na czternaście dni.

**PSS 4x** – Rozwinięta wersja PSS 2x. Wprowadzono indywidualne podsystemy zarządzające turbinami, oraz podsystem przeniesienia napędu. Całość zarządzana jednym komputerem ASEC. Wprowadzenie systemu od wersji „C” ( później otrzymały je również już wyprodukowane wersje „B”), spowodowało wzrost prędkości i zasięgu, bez zmiany silnika i pojemności zbiorników.

**ARES – IIG** – Ten system wprowadził do marsjańskiej armii pełną sieciocentryczność. Wersja „G” została przygotowana specjalnie dla pojazdów naziemnych. Zarządza uzbrojeniem oraz nawigacją. W trybie rzeczywistym wymienia dane z innymi jednostkami tego typu, za pomocą protokołu 512qbit.

**H4D** – System celowniczy, współpracujący z Aresem. Modułowa budowa umożliwia dodanie kolejnych elementów, w zależności od zamontowanego uzbrojenia. W ramach systemu wprowadzono również optyczno-radarowy



system obserwacji dookólnej. Posiada on radar 3D, pasywny odbiornik fal radarowych oraz wzmacniacze światła szczałkowego sprzężone z noktowizorami pasywnym i aktywnymi. Wszystkie dane otrzymywane za pośrednictwem optyki i radarów są obrazowane na ekranach systemu celowniczego.

**47EL586** – system sztucznej inteligencji, przez pilotów zwany pieszczotliwie „Susie”, od imienia kobiety pracującej w zespole projektowym. System operuje w trzech trybach:

- **Slave** – tryb pasywny, przyjmuje polecenia od pilota, zarządza przydzielonymi systemami pokładowymi, wspiera pilota podczas walki, oznaczając cele, prowadząc rakiety kierowane i odpalając pasywne systemy obronne.
- **Nav** – tryb aktywny podróży. Na podstawie zadanej marszruty, system przeprowadza pojazd w zadane miejsce. Można podać jedynie punkt docelowy. „Susie” planuje trasę zgodnie z podanymi parametrami ( prędkość, zużycie paliwa itp. ).
- **Master** – umożliwiał w pełni autonomiczne działanie pojazdu, bez udziału pilota, w tym wykorzystanie uzbrojenia, ograniczone do dyrektyw – od ognia ostrzegawczego po pełen szturm. Gdy pojazd poruszający się w trybie Nav zostanie zaatakowany, system sam przełącza się w tryb Master. W tym modelu działania, możliwe jest również zdalne sterowanie pojazdem, tworzące z Thetry dronę. W przypadku utraty łączności z operatorem, system przechodzi na działania autonomiczne.

## Wersja H i G

**APSS** – Następca systemu PSS 4x. Ze względu na zmianę napędu z turbin gazowych i generatora atomowego na silniki atomowe, konieczne stało się wprowadzenie nowego systemu zarządzania napędem. APSS kontroluje zarówno sam reaktor jak i turbiny napędowe.

**H6D** – następca H4D, wzbogacony o zarządzanie energią pokładową uzbrojenia.

## WYPOSAŻENIE BOJOWE

Wersja „A” miała uzbrojenie zamontowane na stałe. Jednak już pierwsze testy bojowe wykazały potrzebę elastyczności, stąd wprowadzono tzw. porty uzbrojenia, umożliwiające dowolną konfigurację bojową maszyny. Wersje „B” do „H” posiadały już możliwość doboru modułów uzbrojenia w zależności od potrzeb. Pasywny zestaw uzbrojenia był wspólny dla wszystkich wersji ( oprócz „G” i „H”, które w związku ze zwiększonym tłem cieplnym napędu atomowego otrzymały dodatkowe urządzenia ).

## SYSTEMY BOJOWE

**Valles Arms Factory ILC 40GW** – pierwszy impulsowy laser bojowy, stworzony od podstaw w warsztatach Valles, przekształconych wkrótce w Valles Arms Factory. Pracuje na czynniku CO<sub>2</sub>, w technologii pobudzenia poprzecznego. Chłodzenie przy pomocy mieszanki helowo-azotowej. ILC od początku był budowany w postaci zamkniętego modułu, tak, by w razie potrzeb wykorzystać go jako ruchomą artylerię.

Dane taktyczne:

Waga 340kg

Impuls 0,1s

Szybkostrzelność – 6 strz. /min.

Dziesięć kondensatorów nadprzewodnikowych.

Czas ładowania kondensatora z Decco-U – 5 min.

Czas ładowania kondensatora z OA-2A – 0,5 min.

Przez długi czasu dwa ILC stanowią podstawowe uzbrojenie Thetr.

## RemingtonC MG-63

Klasyczny, bezłuskowy karabin maszynowy, dostarczony w sporej ilości w latach 2065-68 podczas kryzysu na Arcadia Planitia. Po secesji kolonii w 2077 roku, była to jedyna broń ciężka w arsenale kolonii. Bez zmiany nazwy, produkowana w kilku różnych warsztatach, używana na Thetrach jako broń przeciwpiechotna.

Dane taktyczne

Waga 28kg

Kaliber 28mm

Szybkostrzelność 620strz/min

Pociski:

-klasyczny

-podkalibrowy

-fragmentujący

Amunicja w zasobniku – 2x300naboi.

## **Riannon ARS**

Wyrzutnia rakiet przeciwpancernych zaprojektowana w instytucie badań napędu orbitalnego w kolonii Stege Chia. Projekt wykonywany pod presją czasu, już po ataku Chin, został szybko rozwinięty do uniwersalnego systemu raketowego w 2078 roku. Przygotowywana w dwóch modułach:

7 strzałowym bębnie ( waga 400kg )

24 strzałowym kontenerze ( waga 1800 kg )

W obu przypadkach kontener jest zarządzany przez podsystem kompatybilny z ARES II i H4D.

Dane taktyczne pocisku raketowego

Zasięg strzału 30km

Waga 50kg

Prędkość 1500km/h uzyskiwane po przelecie 3,5km

Rodzaje głowic bojowych:

**AP** – przeciwpancerna, składająca się z otuliny kumulacyjnej i raketowego rdzenia z uranu, w wersji II, neutronowego.

**HE** – odłamkowa, dająca około tysiąca odłamków na zadanej odległości

**FR** – fragmentująca – dzieląca się na dwanaście samodzielnych pocisków AP

**NG** – zawierająca dziesięć rakiet niekierowanych o masie 5kg każdy

**IR** – wersja z głowicą naprowadzaną na podczerwień, najczęściej używana jako przeciwlotnicza.

Kierowanie – światłowodowe, lub autonomiczne na bazie pojedynczego procesora ( tylko wersje **AP** i **HE** )

## **Valles Arms Factory ILC 20GW Twin Barrel**

Broń powstała dzięki doświadczeniom wojennym. Okazało się, że moc ILC 40GW jest więcej niż wystarczająca, natomiast ogromnie brakowało zapasu amunicji ( po oddaniu dziesięciu strzałów trzeba było odczekać niemal godzinę ). Stąd powstała pomniejszona wersja (dosłownie) ILC, wzbogaconego o dwie lufy i mechanizm obrotowy. Już wkrótce Twin Barrel stał się postrachem wojsk ziemskich. Używany jako wsparcie dla ILC 40GW pozwolił na uniknięcie „dziury” czasowej potrzebnej na naładowanie kondensatorów.

Dane taktyczne:

Waga 420kg

Impuls 0,1s

Szybkostrzelność – 12 strz. /min.

Trzydzieści kondensatorów nadprzewodnikowych.

Czas ładowania kondensatora z Decco-U – 2,5 min.

Czas ładowania kondensatora z OA-2A – 0.25 min.

## **Aonia Armory**

TH-4S Railgun – broń powstała w odpowiedzi na wieść o MAVE typu „Dominator”, produkowane w Federacji Ameryki Północnej. Doskonałe działo szynowe, powstałe zbyt późno, by przechylić szalę zwycięstwa na stronę Konfederacji Kolonii Marsjańskich. Wersja S, jest skróconą i jedyną, jaką mogła nieść Thetra.

Dane taktyczne ( w nawiasie wersja standardowa )

Waga – 520kg (650kg)

Moc -22GJ (26GJ)

Zasięg bojowy 16 000m (24 000m)

Prędkość max pocisku 2,8 km/s (3,2km/s)

Zapas amunicji – magazyn rewolwerowy 8 pocisków (8)

Szybkostrzelność – 6 strz./min

Broń ta, nawet w krótkiej wersji, potrafi przestrzelić nogę „Dominatora” na wylot.

## **Pasywne systemy bojowe (wersje B-H)**

**Valles Arms Factory GS** – klasyczne granaty dymne, produkowane w kilku odmianach. Thetra posiada osiem wyrzutni tych pocisków i po cztery zapasowe na każdą lufę

**AT** – pułapki z aluminiowej folii, wystrzeliwane z czterech wyrzutni, w postaci różnej długości pasków – zapas dwanaście pocisków na lufę

**FlareTrap** – wyrzutnia flar o programowalnej temperaturze. Cztery wyrzutnie po osiem pocisków na lufę.

**Aonia Armory BS (Bubble Spray)** – pierwszy produkt konkurenta Valles Arms Factory – aerozol pokrywający dużą część widma, blokujący strzały z lasera.

Thetra posiada dwie rewolwerowe wyrzutnie na obudowach silników. Sterowane przez 47EL586 otacza pojazd z danej strony zawieszoną utrzymującą się przez ok 1-3minuty w marsjańskiej atmosferze.

**Aonia Armory CS (Cold Shield)** – system schładzania pancerza, montowany zwłaszcza w wersji rozpoznawczej. Polega na wtryskiwaniu schłodzonego CO<sub>2</sub> wokół pojazdu i obniżanie w ten sposób śladu termicznego pojazdu. Dotyczy tylko wersji G i H ( oraz CS i R)

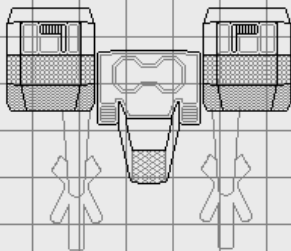
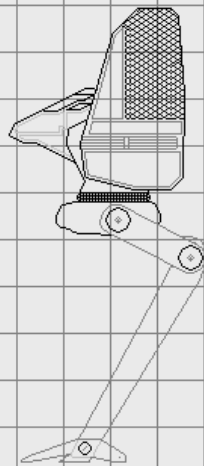
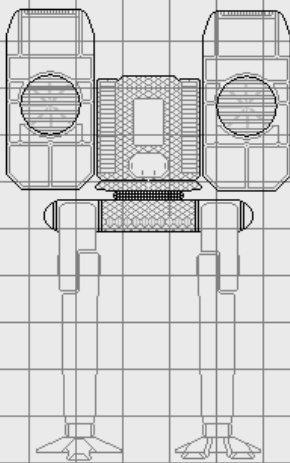
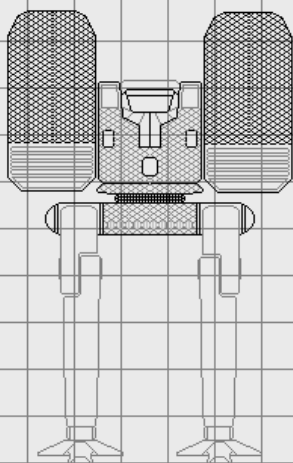
## DANE TAKTYCZNO-TECHNICZNE POJAZDU

Wymiary	A	B	C	D	E	G (R i CS)	H
Wysokość	5,4m	5,4m	5,4m	5,4m	5,4m	5,6m	5,6m
Szerokość	3,8m	3,8m	3,8m	3,8m	3,8m	4,0m	4,0m
Długość	2,5m	2,5m	2,5m	2,5m	2,5m	2,7m	2,7m
Masa	25t	26t	28t	26t	28t	30t	32t
Napęd	Olympus BE-4A	Olympus BE-4E	Olympus BE-4E	Olympus BE-4F	Olympus BE-4G	Olympus Atom – 2A	Olympus Atom – 2A
<b>Osiągi</b>							
Prędkość	35km/h	38km/h	41km/h	37km/h	44km/h	60km/h	60km/h
Zasięg	360km	420km	580km	800km	760km	9000km	9000km
Autonomiczność	10dni	10dni	10dni	10dni	12dni	12dni	12dni

Oprócz wersji A, stałym uzbrojeniem dysponuje tylko wersja G(CS) posiadająca zabudowane kontenery rakiet Riannon ARS bezpośrednio na obudowach silnika.

Wersja G(R) posiada dodatkowe oprzyrządowanie rozpoznawcze:

Oslony silnika zajmują anteny pasywnego systemu rozpoznania Erebus oraz systemy łączności satelitarnej. Dodatkowo, wersja G(R) posiada sześć dron rozpoznawczych typu „Ara” przekazujących obraz w czasie rzeczywistym.



# OLYMPUS WORKSHOPS THETRA B

Year 2078

# SPIS TREŚCI

<a href="#">HISTORIA POWSTANIA</a>	3
<a href="#">KONSTRUKCJA</a>	5
<a href="#">NAPĘD</a>	6
<a href="#">WYPOSAŻENIE POKŁADOWE</a>	7
<a href="#">WYPOSAŻENIE BOJOWE</a>	10
<a href="#">DANE TAKTYCZNO TECHNICZNE</a>	12
<a href="#">SCHEMAT W TRZECH RZUTACH</a>	14

Zapraszam do lektury innych pozycji „Sięgając poza horyzont”

[„Operacja Thor”](#)

[Stacja kosmiczna FNA „Aldrin’ \(free\)](#)

[SF-8 Wasp \(free\)](#)

[“Śmiertelne przeznaczenie”](#)

[“Incydent na Rigil Prime”](#)

a także innych pozycji książkowych

Pozdrawiam serdecznie

Tomasz Biedrzycki

Jelenia Góra 2013

Copyright by [Tomasz Biedrzycki](#)