

MISSION X

TRENUJ JAK PARAASTRONAUTA



Sporty na wózkach

W 2022 roku brytyjski chirurg John McFall, który po wypadku motocyklowym stracił prawą nogę, został pierwszą osobą z niepełnosprawnością przyjętą do nowej grupy astronautów ESA. Dołączył do wyjątkowego programu mającego na celu zbadanie „możliwości” udziału osób z niepełnosprawnościami w lotach kosmicznych. McFall był również mistrzem świata w parasporcie, w 2007 roku zdobył złoty medal w biegach na 100 i 200 metrów, a rok później wywalczył brąz na Igrzyskach Paraolimpijskich w Pekinie.

W trakcie XVII Igrzysk Paraolimpijskich igrzysk rozegrane zostały 23 dyscypliny, w tym m.in. koszykówka na wózkach, rugby czy tenis.

Na pokładzie Międzynarodowej Stacji Kosmicznej, w warunkach mikrogravitacji, astronauta unoszą się w powietrzu i nie potrzebują nóg, by się przemieszczać. Można więc przypuszczać, że takie środowisko mogłoby ułatwić poruszanie się paraastronautkom lub paraastronautom, oczywiście przy odpowiednich dostosowaniach i właściwym treningu.

Czy jesteście gotowi, by podjąć to wyzwanie?



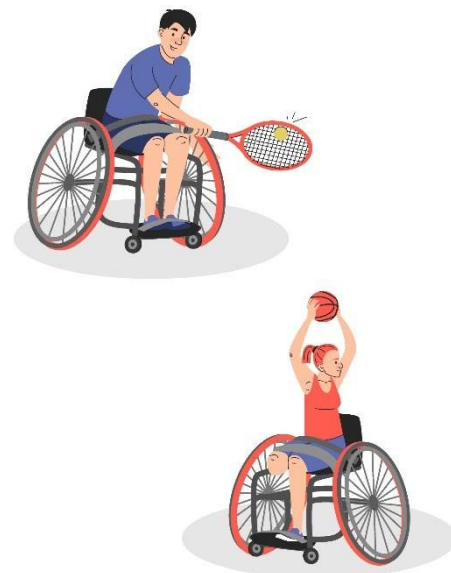
© ESA

OPIS MISJI

Codzienny trening fizyczny odgrywa kluczową rolę zarówno w życiu astronautów przebywających na stacji kosmicznej, jak i sportowców paraolimpijskich. Astronautki lub astronauta, funkcjonujący w warunkach mikrogravitacji, muszą ćwiczyć co najmniej 2,5 godziny dziennie, aby zapobiec zanikowi mięśni. Przed lotem przechodzą również intensywne przygotowanie, fizyczne i mentalne.

Podobnie każda osoba uprawiająca sport i poruszająca się na wózku musi wykazywać się ogromną siłą rąk oraz znakomitą koordynacją, by móc poruszać się szybko i wykonywać precyzyjne ruchy podczas gry.

Dzisiaj weźmiecie udział w symulacji, podczas której Waszym zadaniem będzie najszybsze przemieszczanie się po stacji kosmicznej, aby naprawić usterkę techniczną, wcielając się w rolę paraastronautki lub paraastronauty.



ROZWIJANIE UMIEJĘTNOŚCI

- Rozwój motoryki i budowanie świadomości własnego ciała
- Rozwój umiejętności współpracy poprzez ustalanie zasad, podział ról i odpowiedzialności w zespole
- Poznanie nowej dziedziny sportu

PRZYGOTOWANIE DO MISJI

- Przygotuj duże, płaskie i gładkie miejsce.
- Przygotuj trzy wózki inwalidzkie.
- Ustaw 60 pachotków i 27 obręczy.
- Podziel uczestników na trzy zrównoważone, mieszane zespoły.



© Glib Kosarenko

ROZGRZEWKA

- Wykonaj 10 krążeń nadgarstków w jedną stronę, następnie w drugą.
- Wykonaj 10 krążeń ramion do przodu, a potem do tyłu.
- Przejdź 10 metrów w linii prostej na wózku.

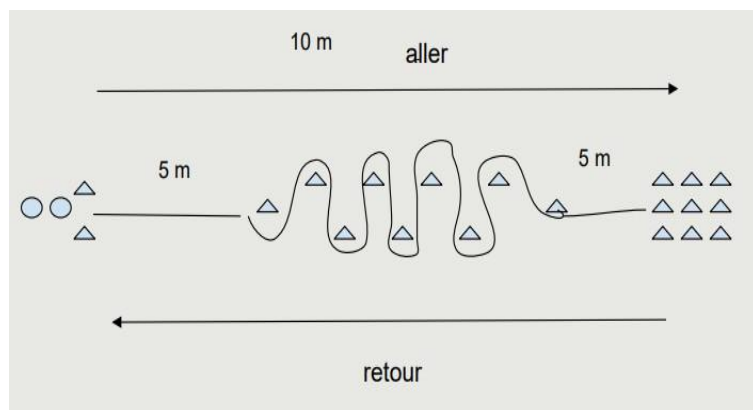
PRZEBIEG MISJI

Wyobraźcie sobie tor treningowy, na którym dzieci wcielają się w przyszłe astronautki i astronautów. Ich zadaniem jest szybkie przemieszczanie się w „stanie mikrogravitacji” po stacji kosmicznej, aby dostarczyć części potrzebne do naprawy usterki w statku.

Każdy zespół musi przewieźć wszystkie swoje obręcze i umieścić je na pachołkach znajdujących się po drugiej stronie toru, poruszając się na wózku. Dzieci wykonują zadanie na zmianę, w formie sztafety – po zakończeniu przejazdu przekazują wózek kolejnej osobie z zespołu. Powrót może odbywać się dowolną trasą.

Czas mierzony jest dla wszystkich drużyn jednocześnie, a zegar zatrzymuje się dopiero wtedy, gdy trzy zespoły ukończą zadanie. Aby osiągnąć lepszy wynik całej grupy, zachęćcie dzieci do wspólnego zastanawiania się nad skuteczniejszymi strategiami i sposobami współpracy.

Wskazówka: Tor można również pokonać w parach - to dobry sposób, by wesprzeć koleżankę lub kolegę ze specjalnymi potrzebami.



PRZYKŁADY MOŻLIWYCH ZASTOSOWAŃ

Aby zwiększyć trudność i/lub intensywność:

- Wydłuż tor
- Pokonaj tor również w drodze powrotnej
- Utrudnij trasę (np. dodając przeszkody)

Aby zmniejszyć trudność i/lub intensywność:

- Skróć tor
- Uprość trasę
- Dodaj wyraźne punkty orientacyjne (wizualne lub dźwiękowe)

CIEKAWOSTKA



Powrót Thomasa Pesqueta na Ziemię z misji Alpha
© NASA, ESA

Podczas lotów kosmicznych lub symulacji stanu mikrogravitacji (np. długotrwałego leżenia w łóżku) mięśnie szkieletowe ulegają zanikowi, szczególnie w dolnych partiach ciała. Dochodzi do utraty masy i siły mięśni, a część białek mięśniowych zanika lub ulega przekształceniu. W warunkach misji kosmicznej obserwuje się również utratę masy kostnej, którą organizm odzyskuje dopiero po około sześciu miesiącach na Ziemi - czyli takim okresie, jaki zwykle zajmuje typowa misja astronauty.

Badania nad tymi procesami pomagają także lepiej zrozumieć i leczyć podobne choroby występujące na Ziemi. W przypadku astronautów stosuje się strategie farmakologiczne oraz suplementację diety, połączone z programami ćwiczeń fizycznych, aby przeciwdziałać utracie masy mięśniowej i kostnej.



Materiał został opracowany na podstawie scenariusza przygotowanego przez ESERO France i jest elementem wyzwania Europejskiej Agencji Kosmicznej Mission X Trenuj jak astronauta.

Originalny materiał: [Parasports en fauteuil roulant - Mission X](#)