

## MARS JAK ŻYWY W 3D - Z PERSPEKTYWY ŁAZIKA PERSEVERANCE. APLIKACJE ONLINE OD NASA

---

Dwie interaktywne aplikacje internetowe NASA umożliwiają każdemu zainteresowanemu eksplorację powierzchni Czerwonej Planety z perspektywy łazika Perseverance. Prezentują one w pełni trójwymiarowe środowisko odwzorowujące miejsce przebywania tego robotycznego pojazdu na Marsie (Jezero Crater). Wierne przeniesienie szczegółów terenowych zapewniono dzięki obrazom ze specjalistycznych kamer działających na pokładzie łazika oraz danym z sondy Mars Reconnaissance Orbiter.

Dwa interaktywne i darmowe doświadczenia online pozwalają szczegółowo poznać otoczenie krateru Jezero – miejsca lądowania i pracy łazika NASA Perseverance (bez opuszczania naszej planety). Pierwsze z nich, nazwane „[Explore with Perseverance](#)”, pozwala wcielić się na swój sposób w rolę bezpośredniego uczestnika misji NASA na powierzchni obcej planety - dając wrażenie samodzielnego przemierzania powierzchni Marsa. Aplikacja daje szerokie możliwości wyboru konkretnego momentu i miejsca, w jakim dotąd faktycznie znajdował się łazik, aby prześledzić szczegółowe etapy jego misji i rozejrzeć się po okolicy odwzorowanej w pełnym trójwymiarze (bądź przyjrzeć się dowolnemu fragmentowi realnego terenu na przywoływanych na życzenie zdjęciach z wielu kamer łazika).

Kolejna aplikacja online – „[Where is Perseverance?](#)” – pokazuje aktualną lokalizację łazika i miniaturowego drona Ingenuity podczas eksploracji Czerwonej Planety. Trasa podlega aktualizacji po każdej kolejnej fazie przejazdu bądź lotu i pozwala śledzić postępy misji na Czerwonej Planecie.

**Czytaj też:** [Łazik Perseverance w ruchu oraz garść niezwykłych zdjęć z Marsa](#)

Usługa "Explore with Perseverance" jest zapewniana z wiernym odzwierciedleniem terenu na bazie zdjęć wykonanych przez łazik z różnych punktów obserwacyjnych - z dodatkowymi zobrazowaniami orbitalnymi z kamery HiRISE (High Resolution Imaging Experiment) z pokładu satelity Mars Reconnaissance Orbiter. „To najlepsza dostępna rekonstrukcja tego, jak wygląda Mars” – skomentował Parker Abercrombie, starszy inżynier oprogramowania, który kieruje rozwojem aplikacji w NASA Jet Propulsion Laboratory w Południowej Kalifornii.

Zespół NASA JPL planuje regularnie aktualizować witrynę o nowe widoki z orbitera MRO i łazika oraz poszerzać zmapowany i zrekonstruowany w 3D teren o kilka nowych interesujących miejsc, gdy zostaną znalezione. Jak mówi Abercrombie, rozwiązanie daje możliwość wyróżnienia i "oflagowania" interesujących naukowo skał oraz innych obiektów lub miejsc lotów miniaturowego helikoptera Ingenuity. Ekspert NASA jest przekonany, że strona pomoże ludziom odczuć realną perspektywę, jak gdyby byli na Marsie. „Czasem ludziom trudno jest uchwycić lokalizację i głębię obrazów Marsa. To nie jest tak, jak na Ziemi, gdzie można się zorientować, patrząc na drzewa i budynki. W marsjańskim

terenie może być naprawdę trudno zorientować się, co widzisz” - podkreślił.

**Czytaj też:** [Wirtualne spotkanie Crew Dragona z ISS. Darmowy symulator od SpaceX](#)

NASA opracowała zaprezentowane ostatnio rozwiązania m.in. z myślą o walorach edukacyjnych i popularyzacyjnych. Pulpit nawigacyjny aplikacji opracowano tak, by ułatwiać rodzicom i nauczycielom udostępnianie widoków 3D swoim podopiecznym, dając też im samym możliwość samodzielnego odkrywania osiągnięć Perseverance.



Narzędzie 3D oparto na systemie Advanced Science Targeting Tool for Robotic Operations (ASTTRO), który jest bezpośrednio wykorzystywany przez sam zespół naukowy łazika do wybierania interesujących celów do zbadania na miejscu. Rozwiązanie zostało przy tym zmodyfikowane, aby być bardziej przyjaznym dla zwykłego użytkownika.

NASA przypomina w tym kontekście, że wcześniej [bardzo podobne aplikacje](#) stworzono na potrzeby popularyzacji wyników misji łazika Curiosity.

**Czytaj też:** [Uzyskano tlen z marsjańskiego CO2. Nowy kamień milowy misji Perseverance](#)

---

Jakub Wiech



**GLOBALNE OCIEPLENIE**  
podręcznik dla Zielonej Prawicy

Defence 24  
WYDAWNICTWO

# NAJNOWSZA KSIĄŻKA KUBY WIECHA

## Czy Prawica może być Zielona?

Defence 24  
WYDAWNICTWO

Sklep.Defence 24

[Reklama](#)