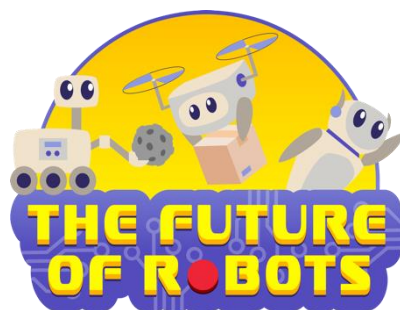




# RoboMission

Zasady gry Junior  
Sezon 2025



Przyszłość Robotów  
Eksploracja Marsa

WRO International Premium Partner



Złoci partnerzy WRO International



# Spis treści

1. Wprowadzenie .....	2
2. Pole gry .....	2
3. Obiekty w grze, pozycjonowanie, losowość.....	3
3.1 Odbierz drona .....	8
3.2 Pomóż utkniętemu łązikowi.....	8
3.3 Wspieranie badań na Marsie.....	9
3.4 Zaopatrzenie w wodę .....	10
3.5 Przekraczanie trudnego terenu .....	11
3.6 Premia za skały i bariery .....	11
4. Arkusz punktacji .....	13

## Ważne informacje dotyczące czytania tego dokumentu:

- Ogólne zasady uległy drastycznej zmianie w 2025 roku. Upewnij się, że przeczytałeś je w całości.
- Te zasady gry zostały stworzone na potrzeby rozgrywek lokalnych i krajowych.
- Organizatorzy krajowi w krajach WRO mogą uprościć misje.
- Z okazji międzynarodowego finału 8 października 2025 r. zostanie udostępniona jedna dodatkowa misja. Dodatkowe wyzwanie będzie działać z tą samą matą do gry i zestawem klocków. Wykonanie tej dodatkowej misji nie jest obowiązkowe, aby wziąć udział w wydarzeniu.
- Ze względu na możliwe zasady niespodzianki i dodatkową misję na finał międzynarodowy, pole gry może zawierać obszary i oznaczenia, które nie są używane w wydarzeniach lokalnych lub krajowych.
- Dla większej przejrzystości misje robotów zostały wyjaśnione w kilku sekcjach. Zespoły mogą jednak decydować, które misje będą wykonywać i w jakiej kolejności
- Misje gry mają łatwe i bardziej skomplikowane zadania. Dzięki temu zawody są odpowiednie zarówno dla początkujących, jak i bardziej doświadczonych drużyn. Nie jest konieczne rozwiązanie wszystkich misji, aby cieszyć się udziałem w WRO
- Ogólne informacje na temat konfiguracji stołu do gry i mocowania obiektów na polu znajdują się w rozdziale 7 Zasad ogólnych WRO RoboMission.

Życzymy wszystkim wielu sukcesów i dobrej zabawy z naszymi wyzwaniami WRO 2025!

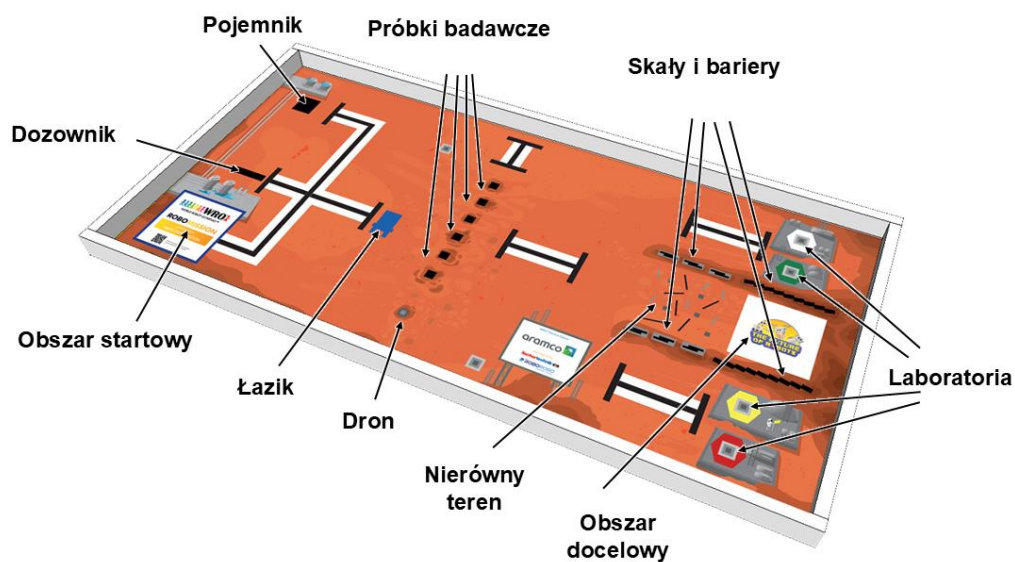
# 1. Wprowadzenie

Eksploracja i kolonizacja Marsa to świetny przykład tego, jak roboty mogą nam pomóc w przyszłości. Roboty odegrają kluczową rolę w uczynieniu misji marsjańskich bezpieczniejszymi, szybszymi i bardziej wydajnymi. Po dotarciu na Marsa roboty mogą pomóc w budowaniu schronień, eksploracji niebezpiecznych obszarów i zbieraniu cennych próbek badawczych, takich jak gleba i skały, które pomogą nam zrozumieć historię planety i jej potencjał do życia. Wykonując te trudne zadania, roboty umożliwiają ludziom skupienie się na eksploracji i odkrywaniu, pokazując, jak ważne będą one dla nas w budowaniu przyszłości na Marsie i poza nim.

**Czy twój robot może pomóc nam w eksploracji i kolonizacji Marsa?**

# 2. Pole gry

Poniższa grafika przedstawia pole gry z różnymi obszarami.

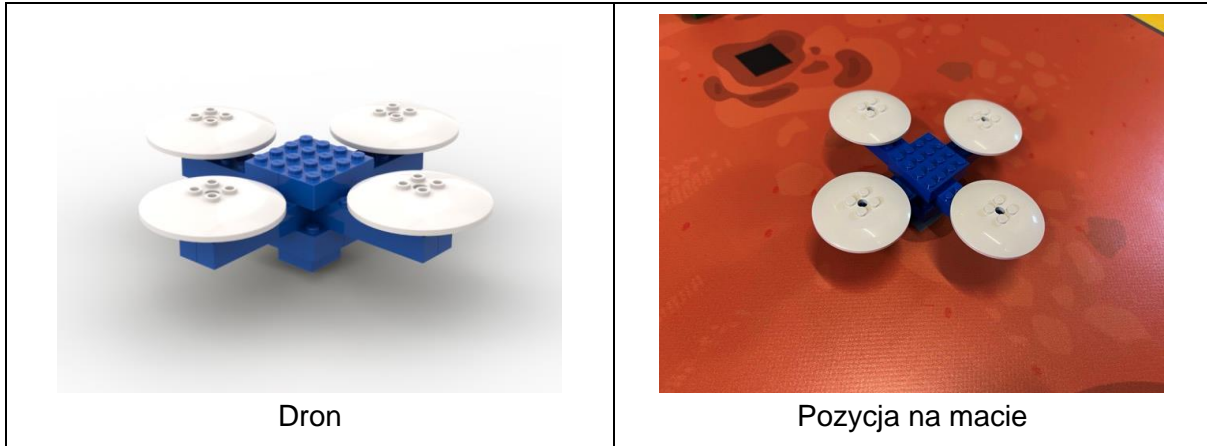


Jeśli stół jest większy niż mata do gry, umieść matę przy ścianie, dwoma bokami bliżej obszaru startowego (na zdjęciu: lewa i dolna strona).

### 3. Obiekty gry, pozycjonowanie, losowość

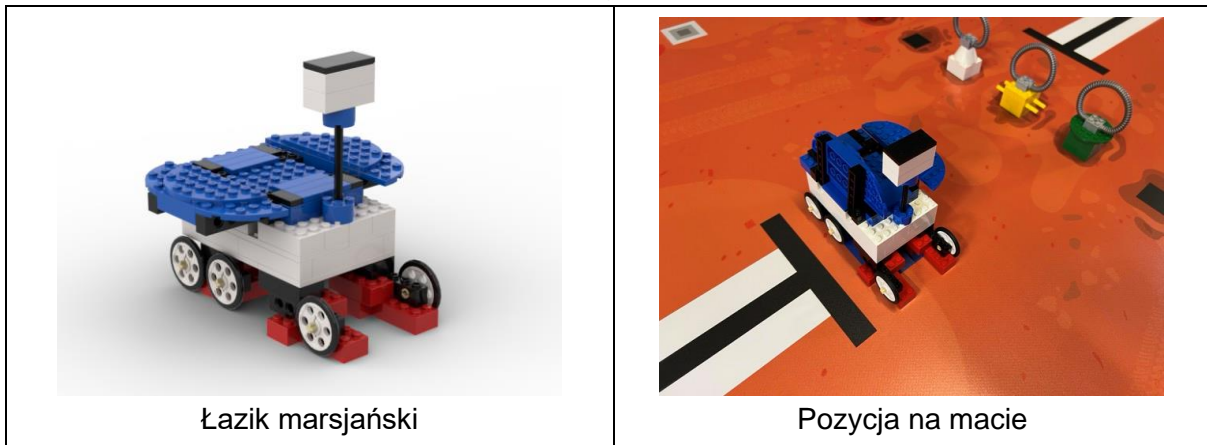
#### Dron

Na polu gry znajduje się **dron**. Pozycja na polu gry znajduje się w dolnej części boiska, pośrodku.



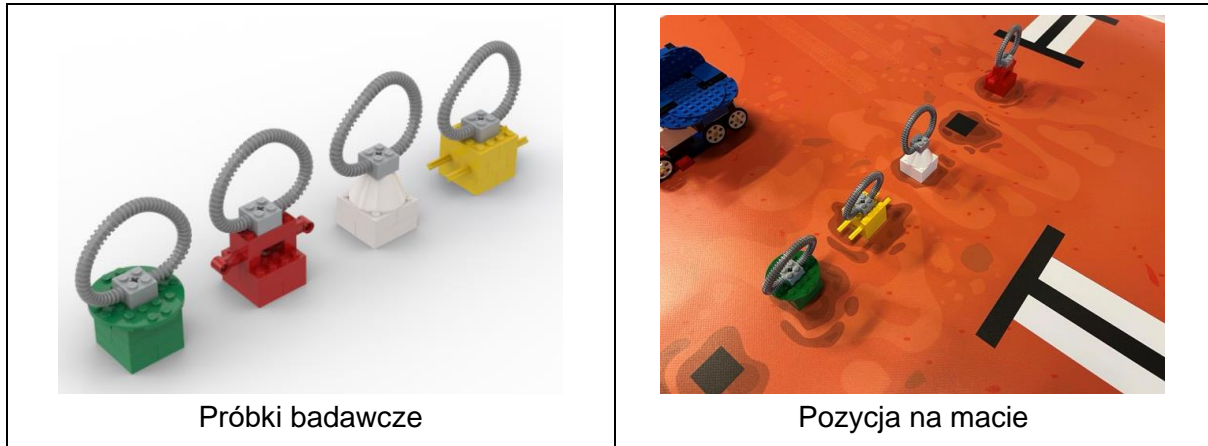
#### Łazik marsjański

Na polu znajduje się **łazik marsjański**. Jego pozycja jest zaznaczona na niebiesko.



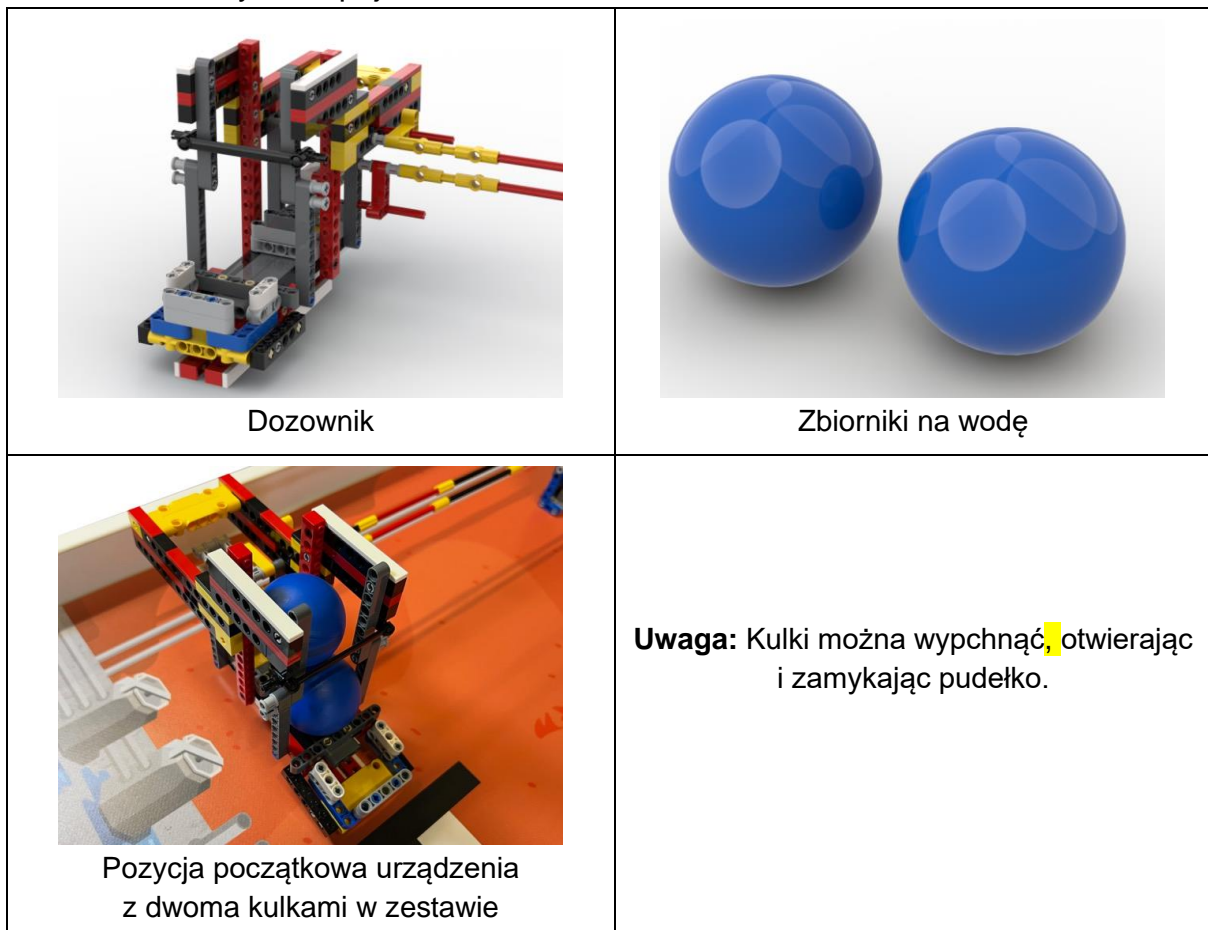
## Próbki badawcze

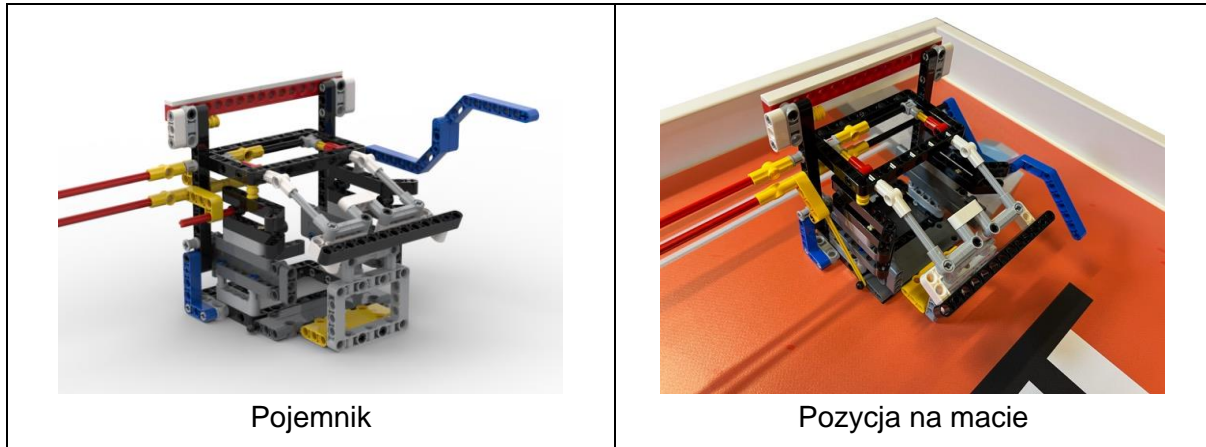
Na polu znajdują się **4 próbki badawcze (zielona, czerwona, biała i żółta)**. Pozycja na środku pola. Cztery próbki są losowo umieszczane na 6 dostępnych pozycjach.



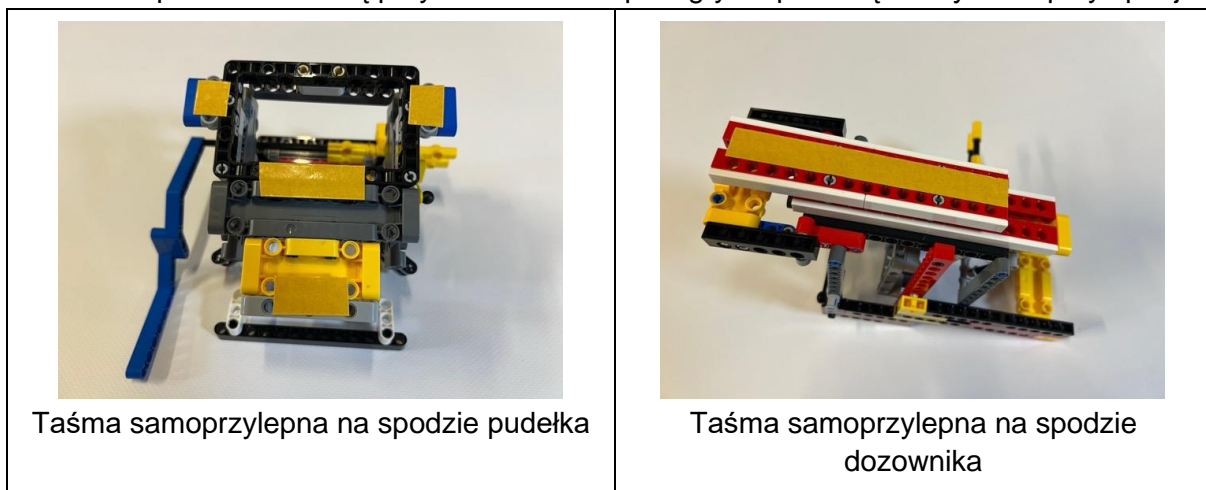
## System magazynowania wody

**System magazynowania wody** znajduje się po lewej stronie pola. Składa się on z **dozownika z 2 zbiornikami na wodę i pojemnika** jako odbiornika. Dozownik i pojemnik są połączone długimi osiami, a uwalnianie kulek odbywa się poprzez otwieranie i zamykanie pojemnika.



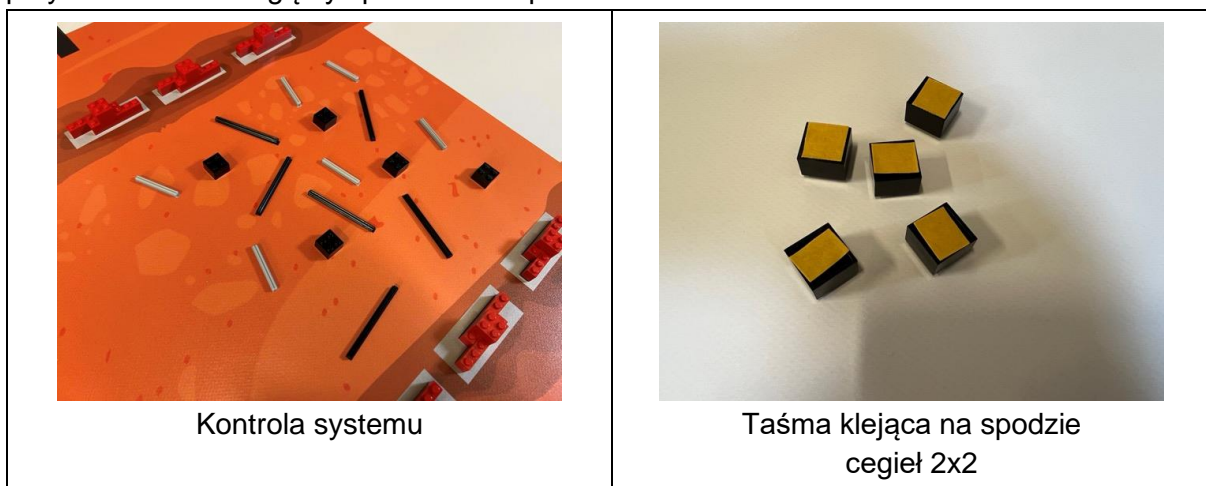


Dozownik i pudełko zostaną przymocowane do pola gry za pomocą taśmy samoprzylepnej.



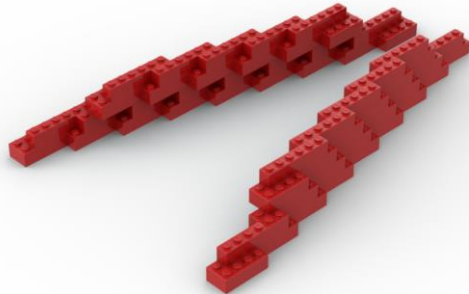
### Nierówny teren

Pole zawiera obszar z nierównym pociągiem. Teren składa się z wielu osi i czarnych cegieł 2x2. Cegły 2x2 są przymocowane do stołu za pomocą taśmy samoprzylepnej. Osie nie są przymocowane i mogą być przesuwane przez robota.

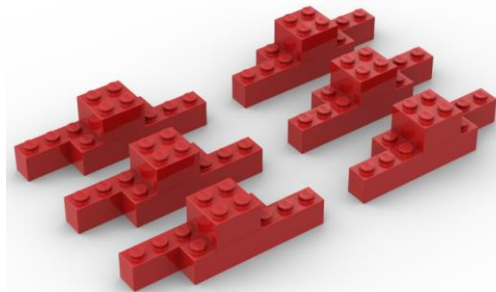


## Bariery i skały

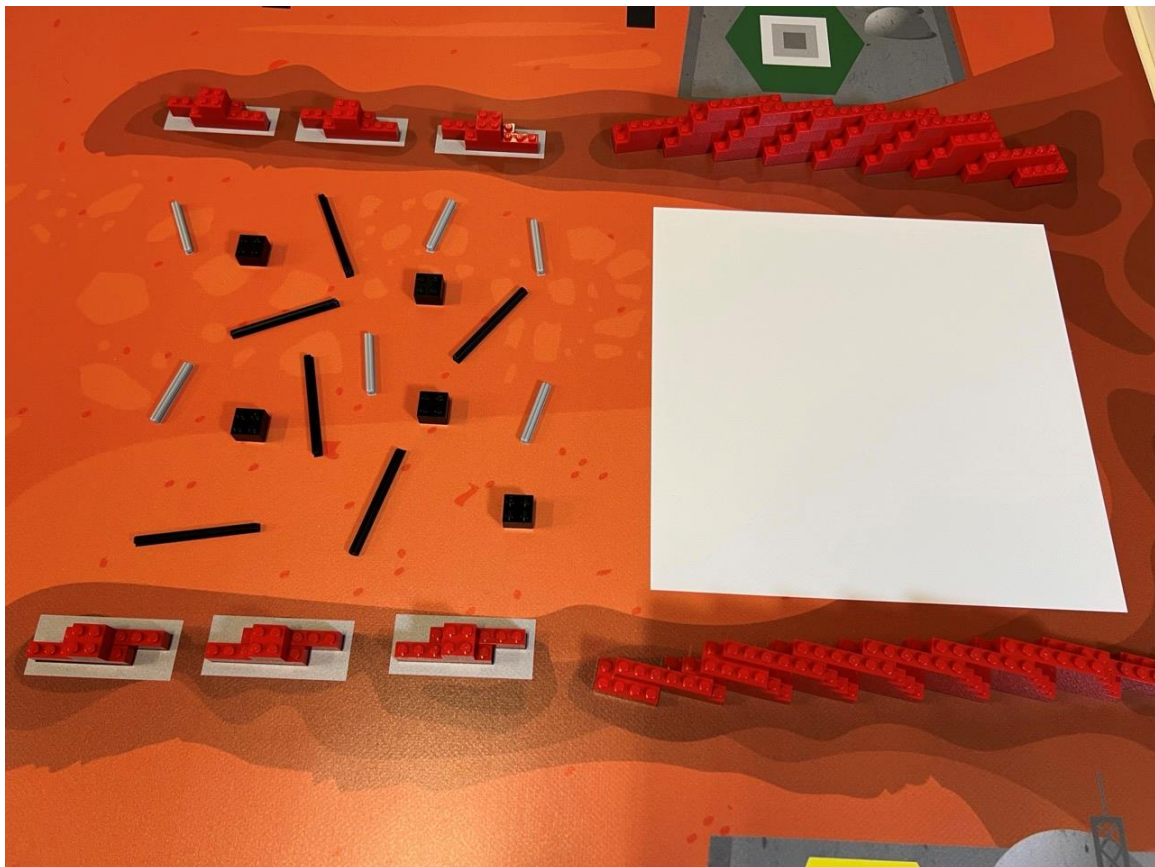
Na polu znajdują się **2 bariery** i **6 skał**. Bariery znajdują się obok obszaru docelowego. Skały znajdują się wokół nierównego terenu.



Bariery



Skały



Pozycja na macie

## Podsumowanie randomizacji

Na tym polu w każdej rundzie losowo umieszczane są następujące obiekty:

- 4 próbki losowo na 6 pozycjach dla próbek na środku pola.

Tutaj możesz zobaczyć jedną z możliwych randomizacji (tylko losowe obiekty są zaznaczone):









## Misje robotów

### 3.1 Odbierz drona

Dron jest umieszczony w dolnej części pola gry pośrodku. Zbierz drona i zanieś go do obszaru startowego.

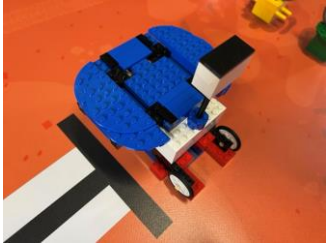

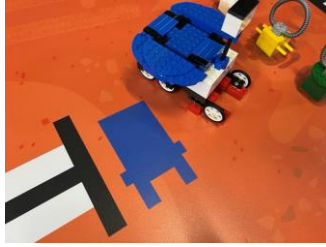

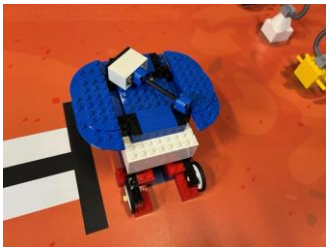
- Definicja "całkowicie w": Całkowicie oznacza, że obiekt gry dotyka tylko odpowiedniego obszaru.

	Każdy	Maks.
Dron znajduje się całkowicie w obszarze startowym.	10	10
Dron dotyka obszaru startowego.	5	
 <p>10 pkt. (całkowicie wewnątrz)</p>	 <p>10 pkt. (całkowicie wewnątrz)</p>	 <p>5 pkt. (częściowo wewnątrz)</p>
 <p>0 punktów (nie w obszarze startowym)</p>		

### 3.2 Pomóż utkniętemu łazikowi

Utknięty łazik został umieszczony na środku pola. Jeden z paneli słonecznych łazika nie rozłożył się automatycznie. Pomóż łazikowi rozłożyć panel słoneczny.

	Każdy	Maks.
Rozłożony panel słoneczny i łazik wciąż dotykający obszaru.	10	10

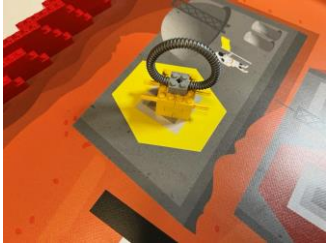

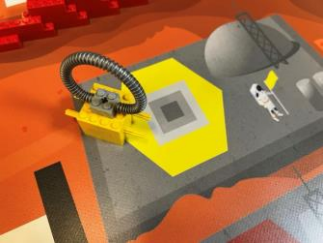
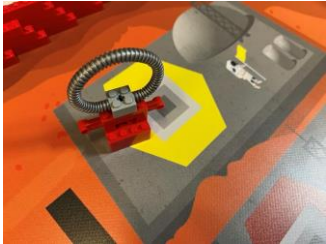
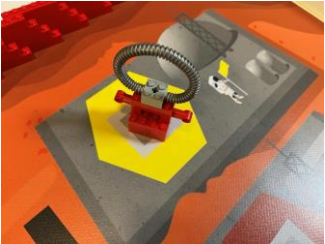
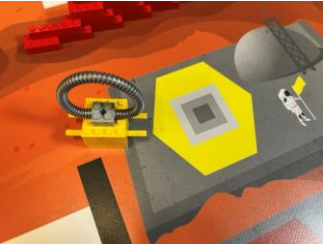
 <p>10 pkt. (panel nierozłożony i łożik w pozycji startowej)</p>	 <p>10 punktów (panel nierozłożony, a łożik poruszył się, ale wciąż dotykając pozycji startowej)</p>	 <p>0 punktów (panel nierozłożony, ale przesunął się całkowicie poza pozycję startową)</p>
 <p>0 punktów (panel nadal się zacina)</p>	 <p>0 punktów (łożik jest uszkodzony)</p>	<p><i>Wskazówka: Panel słoneczny musi być całkowicie horyzontalny, aby zdobyć punkty.</i></p>

### 3.3 Wspieranie badań na Marsie

Na środku pola gry znajduje się wiele próbek badawczych. Zbierz próbki i zanieś je do sześciokątnego laboratorium badawczego w odpowiednim kolorze.

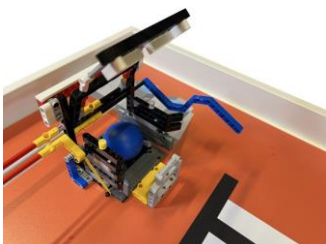
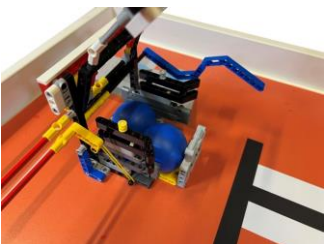
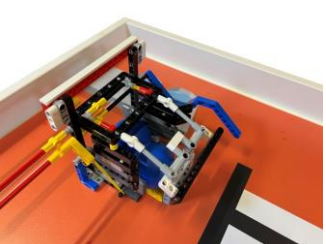
- Definicja "całkowicie w": Całkowicie oznacza, że obiekt gry dotyka tylko odpowiedniego obszaru.
- Tylko jeden element zdobywa punkty za każdy obszar docelowy.

	Każdy	Maks.
Próbka badawcza znajduje się całkowicie w odpowiednim kolorowym laboratorium badawczym.	15	60
Próbka badawcza dotyka dowolnego laboratorium <u>lub znajduje się</u> całkowicie w laboratorium o niewłaściwym kolorze.	10	

		
<p>15 punktów (całkowicie wewnątrz i w prawidłowym kolorze)</p>	<p>15 punktów (całkowicie wewnątrz i w prawidłowym kolorze)</p>	<p>10 punktów (tylko dotyka i kolor laboratorium nie ma znaczenia)</p>
		
<p>10 punktów (tylko częściowo i kolor laboratorium nie ma znaczenia)</p>	<p>10 pkt. (całkowicie wewnątrz, kolor nie pasuje)</p>	<p>0 pkt. (nie dotykając laboratorium badawczego)</p>

### 3.4 Zaopatrzenie w wodę

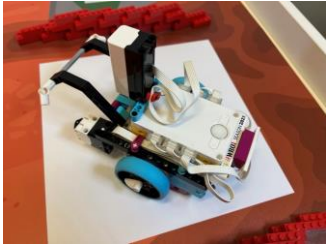
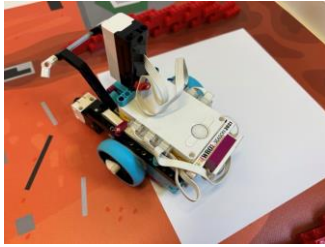
Zaopatrzenie w wodę jest niezbędne do przetrwania ludzi na Marsie. Pomoc w transporcie zbiorników z wodą. Zbiornik na wodę liczy się jako w pudełku, jeśli tylko dotyka pudełka lub innego zbiornika na wodę, ale nic poza tym.

	Każdy	Maks.
Zbiornik na wodę znajduje się w pudełku	20	40
		
<p>20 pkt. (jedna piłka w polu)</p>	<p>2x 20 punktów (dwie kulki w pudełku)</p>	<p>2x 20 punktów (dwie kulki w pudełku, bez względu na to, czy jest otwarte czy zamknięte)</p>

### 3.5 Przekraczanie trudnego terenu

Interesujący cel badawczy znajduje się za nierównym terenem. Przejedź przez teren i zaparkuj robota w obszarze docelowym.

- Definicja "całkowicie w": Całkowicie oznacza, że robot dotyka tylko odpowiedniego obszaru.

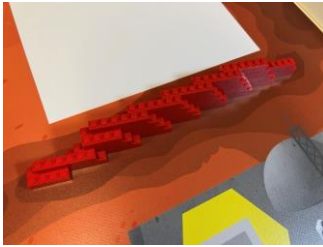
	Każdy	Maks.
Robot znajduje się całkowicie w obszarze docelowym	12	12
 <p>12 pkt. (robot jest całkowicie w obszarze docelowym)</p>	 <p>0 punktów (robot dotyka poza obszarem docelowym)</p>	<p><b>Wskazówka:</b> Nie wolno usuwać czarnych klocków z maty siłą.</p> <p><b>Wskazówka:</b> Pozycja zostanie sprawdzona na końcu przejazdu po zatrzymaniu robota.</p>

### 3.6 Premia za skały i bariery

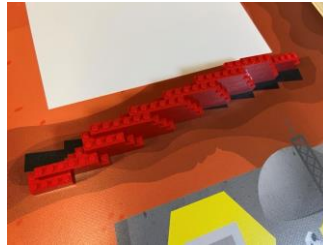
Nawigacja na Marsie wymaga precyzji. Niedozwolone jest przesuwanie lub uszkodzenie skał i barier. Pole gry nie przewiduje żadnych tolerancji dla przesuwania barier. Minimalne przesunięcia, które mogły być spowodowane nieprecyzyjnym ustawieniem przed biegiem, muszą być liczone na korzyść drużyny w przypadku wątpliwości. Ostateczna decyzja należy do sędziego.

- Definicja "uszkodzony": Dowolna sytuacja, która oznacza, że obiekt gry nie jest dokładnie taki, jak na początku przebiegu, np. odpadła cegła.
- Definicja "poruszony": Obiekt gry jest uznawany za poruszony, jeśli jego część dotyka maty poza zdefiniowanymi obszarami.
- Tylko jeden element zdobywa punkty za każdy obszar docelowy.

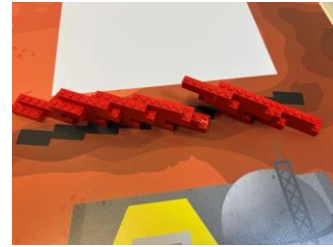
	Każdy	Maks.
Bariera nie jest uszkodzona ani przesunięta	8	16
Skała nie jest uszkodzona ani przesunięta	3	18



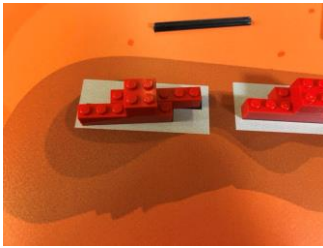
8 pkt.  
(bariera nadal  
na pozycji startowej)



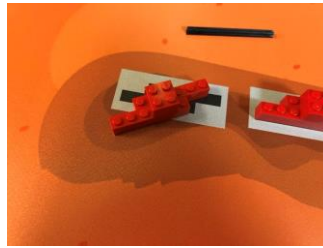
0 punktów  
(bariera przesunięta)



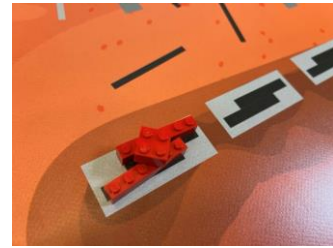
0 punktów  
(uszkodzona bariera)



3 punkty  
(skała w szarej strefie)



0 punktów  
(skała przesunięta)



0 punktów  
(skała uszkodzona)

## 4. Arkusz punktacji

Nazwa zespołu: \_\_\_\_\_

Runda: \_\_\_\_\_

Zadania	Każdy	Maks.	#	Łącznie
<b>Odbierz drona</b>				
Dron znajduje się całkowicie w obszarze startowym.	10	10		
Dron dotyka obszaru startowego.	5			
<b>Pomóż utkniętemu łazikowi</b>				
Rozłożony panel słoneczny i łazik wciąż dotykający obszaru.	10	10		
<b>Wspieranie badań na Marsie</b>				
Próbka badawcza znajduje się całkowicie w odpowiednim kolorowym laboratorium badawczym.	15	60		
Próbka badawcza dotyka dowolnego laboratorium <u>lub</u> znajduje się całkowicie w laboratorium o niewłaściwym kolorze.	10			
<b>Zaopatrzenie w wodę</b>				
Zbiornik na wodę znajduje się w pojemniku	20	40		
<b>Przekraczanie trudnego terenu</b>				
Robot znajduje się całkowicie w obszarze docelowym	12	12		
<b>Premia za bariery</b>				
Bariera nie jest uszkodzona ani przesunięta	8	16		
Skąła nie jest uszkodzona ani przesunięta	3	18		
<b>Maksymalny wynik</b>		<b>166</b>		
<b>Łączny wynik w tym biegu</b>				
<b>Czas w pełnych sekundach</b>				