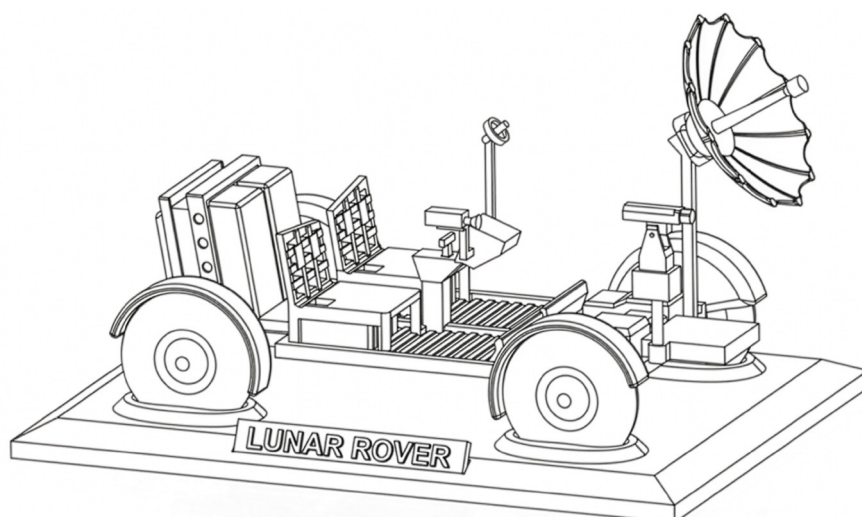




3D Action

Model do druku 3D

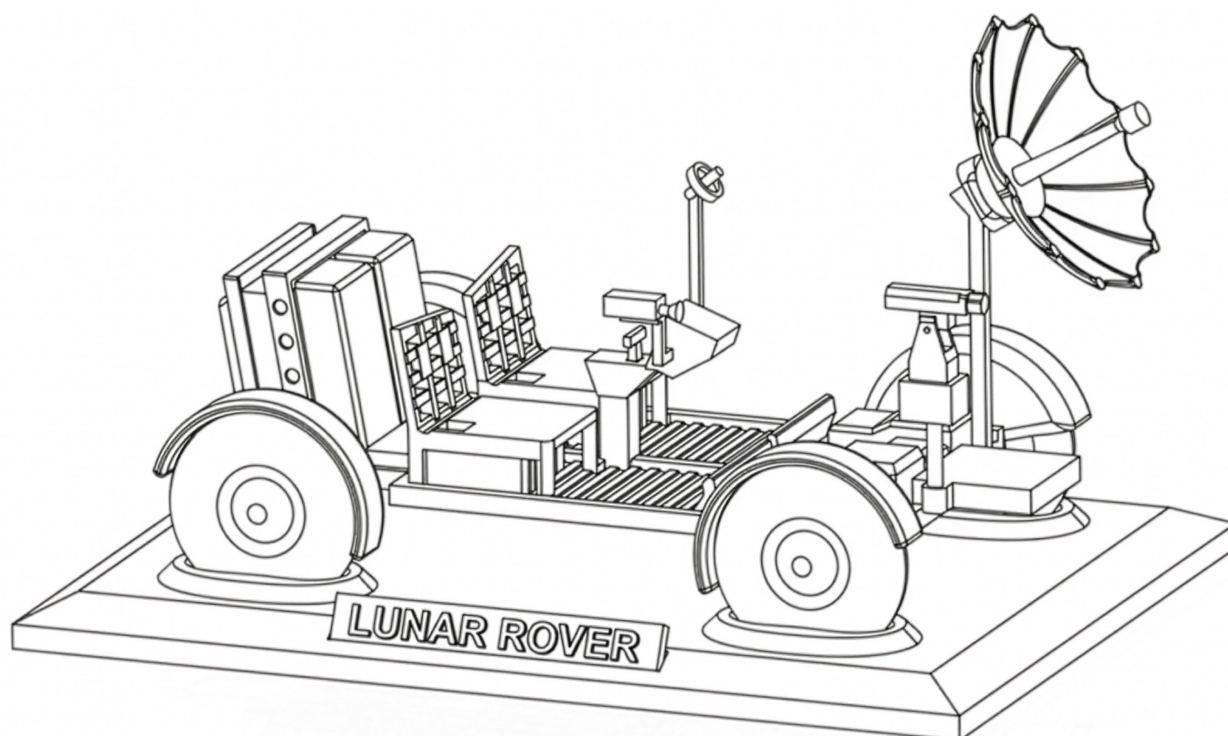


Lunar Rover Łazik Księżycowy

Łazik Księżycowy

Jednym z twórców łazika księżycowego był **polski naukowiec i inżynier Mieczysław Bekker**. Kierował on zespołem odpowiedzialnym za konstrukcję pojazdu księżycowego. Łaziki konstrukcji profesora Bekkera brały udział w trzech ostatnich załogowych **misjach na księżyc**: Apollo 15, 16 i 17.

Projekt Lunar rover składa się z dwóch głównych części: podstawy oraz samego łazika. Widok modelu przedstawiono poniżej:



Wymiary gabarytowe modelu w skali 1:1 wynoszą: około **204x146x120 mm**.

Jest to model w skali **1:18** względem oryginału.

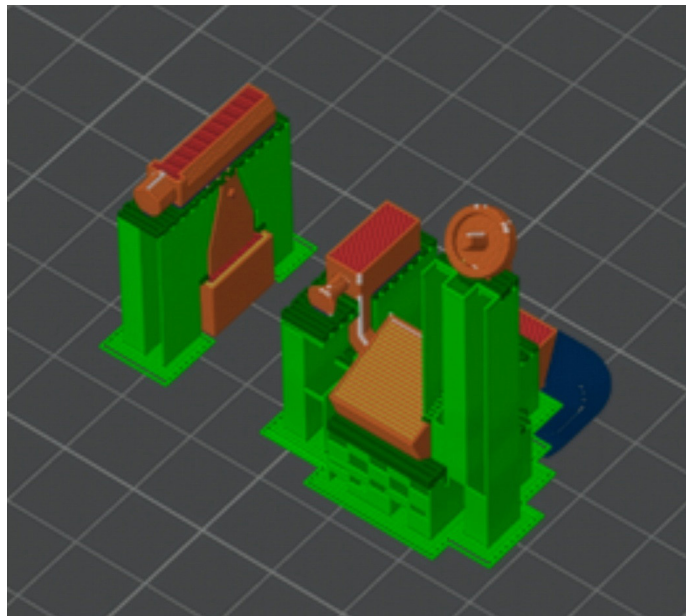
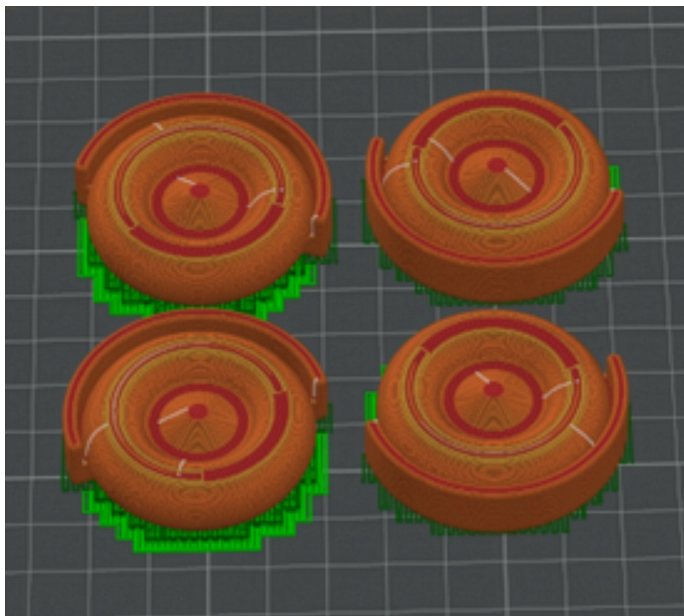
Parametry techniczne druku

Model został przygotowany w taki sposób, aby nadawał się do druku 3D w technologii **FDM/FFF** (druk filamentowy).

Oprócz plików w formacie STL dodatkowo przygotowano projekt zawierający wszystkie modele do druku (**format 3MF**) - format ten jest kompatybilny z "otwartymi" programami typu slicer takimi jak np. OrcaSlicer. **Dodatkowa uwaga:** przy nazwie części jest dopisek „szt” określający ile razy należy powielić daną część.

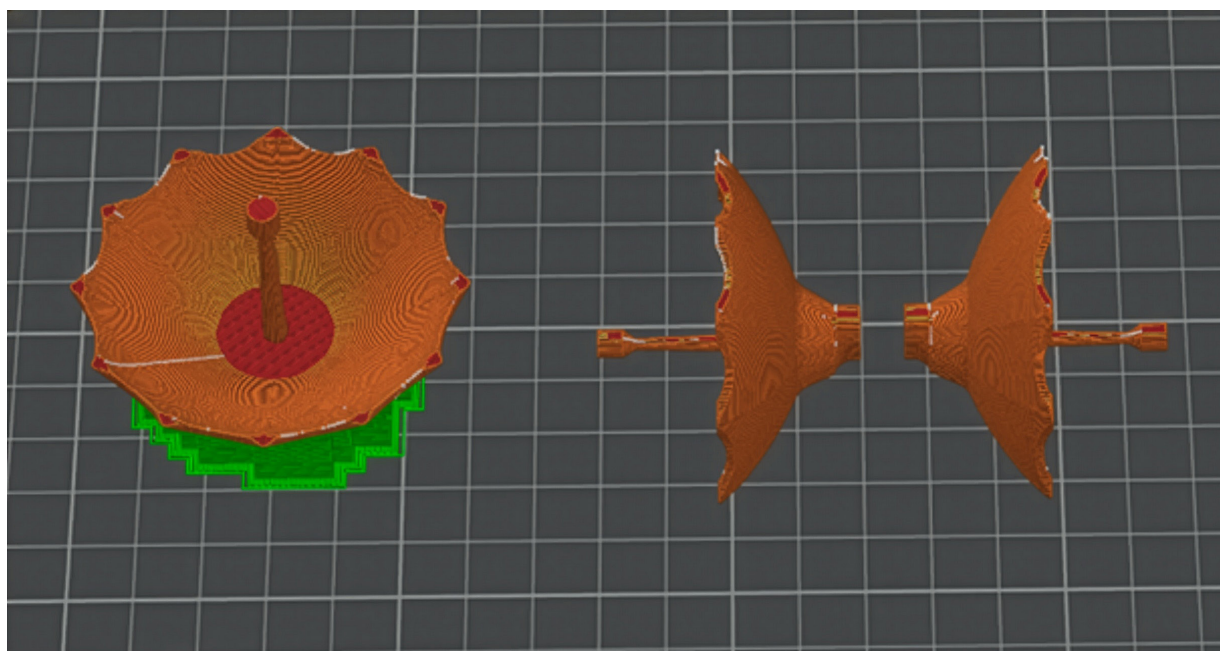
Poniżej wymieniono zalecenia dotyczące doboru parametrów druku 3D:

- Materiał PLA
- Wypełnienie: minimum 10%
- Wysokość warstwy: 0,2 mm lub mniejsza
- Materiał podporowy – wymagany tylko dla czterech elementów pokazanych na poniższych zdjęciach:

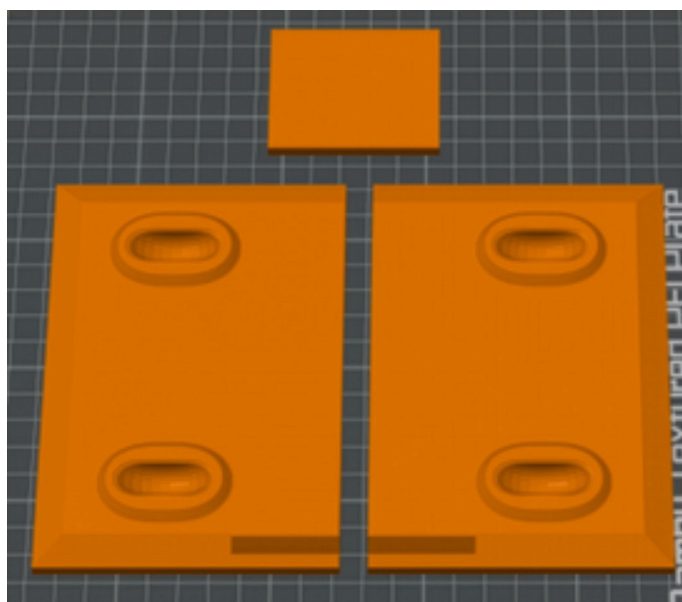
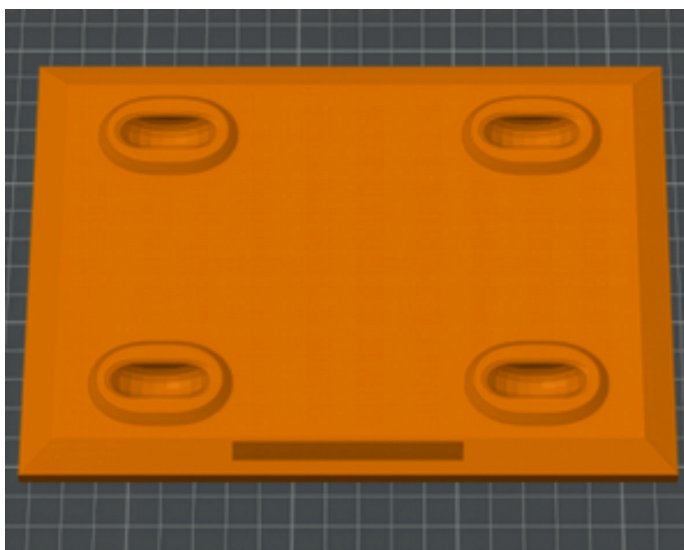


Części: koła widoczne po lewej stronie oraz komputer i kamera po prawej.

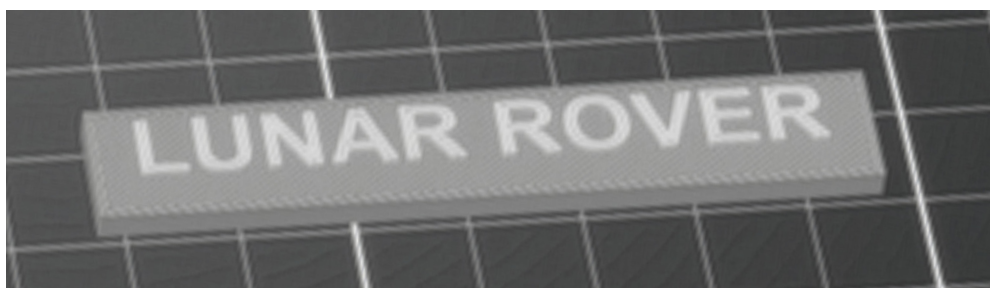
Dodatkowo należy zaznaczyć, że część antena występuje w dwóch wariantach: cała oraz już pociętych dwóch częściach co ułatwia jej wydruk oraz umieszczenie na stole drukarki 3D. Poniżej na obrazku pokazane zostały oba warianty:



Podstawa również jest dostępna w dwóch wariantach: cała (**200x146x13 mm**) oraz w trzech mniejszych częściach.



Napis można wydrukować w **dwóch kolorach** paępując drukarkę i wymieniając filament lub poprzez ustawienie odpowiedniej opcji z poziomu oprogramowania tnącego. Napis nie musi być przyklejany do podstawy.



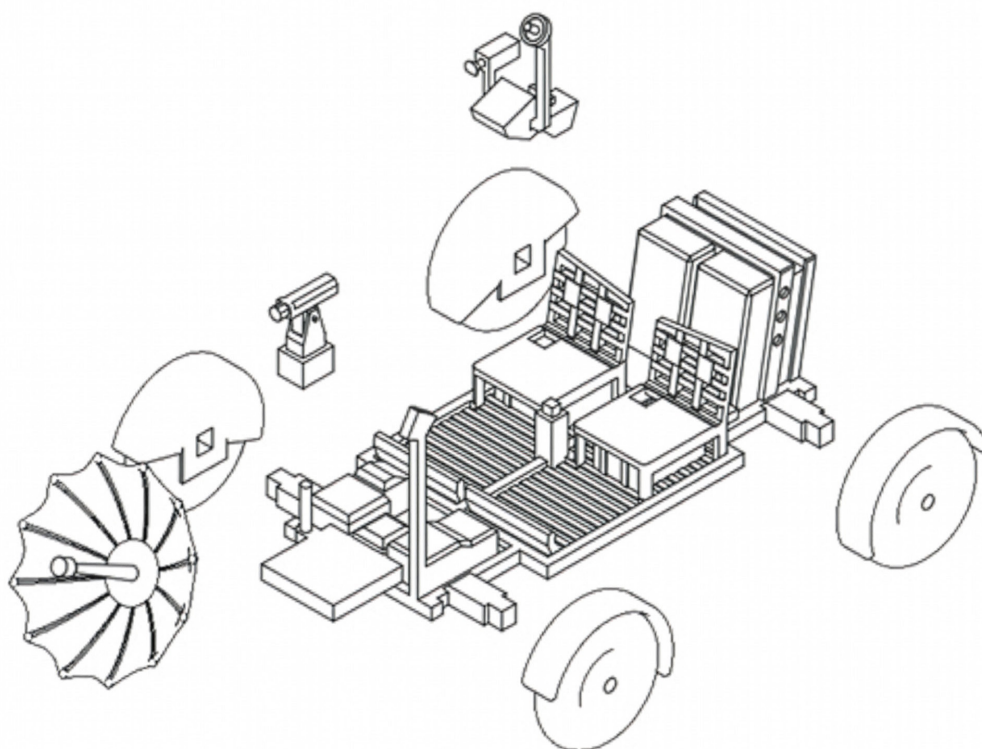
Zalecenia dotyczące klejenia wydruków 3D

W zależności od użytego filamentu/materiału jest wiele różnych opcji klejenia wydruków 3D. W przypadku **materiału PLA** doskonale sprawdzają się **kleje cyjanoakrylowe** oraz **kleje dwuskładnikowe**.

Model łazika podzielony jest na **wiele oddzielnych elementów**.

- **Podstawa** - składa się ona z jednego elementu oraz napisu (uwaga: jeżeli podstawa nie mieści się na stole roboczym drukarki dostępna jest wersja do druku w trzech częściach). Napisu nie trzeba przyklejać do podstawy
- **Koła** - na wcisk lub przyklejane do wyciągnięć wystających z korpusu (należy zwrócić uwagę na prawidłowe ustawienie kół)
- **Kamera** - na wcisk do korpusu lub do przyklejenia

- **Komputer** - na wcisk do korpusu lub do przyklejenia
- **Antena** - jeżeli drukowania w dwóch częściach, należy skleić połówki i przykleić ją do uchwytu będącego już częścią korpusu (powinna się również trzymać bez wklejania - w zależności od dokładności drukarki oraz użytego materiału)



Na koniec należy umieścić łazika na podstawie (Uwaga: nie trzeba przyklejać łazika do podstawy).



Zdjęcie przykładowej realizacji.