



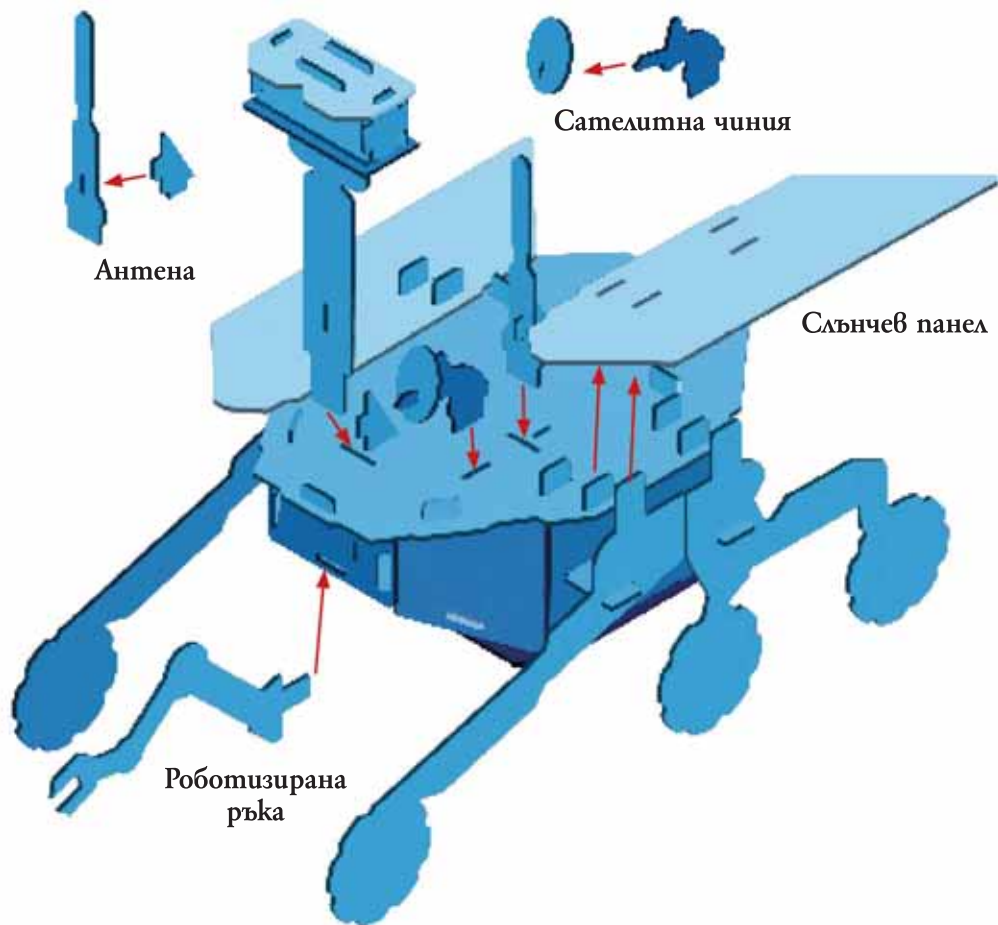
## Пътешествие в Космоса

От тази книга ще научите интересни неща за Слънчевата система, за планетите, съзвездията и галактиките, за космическите изследвания.

Ще намерите практически съвети за наблюдение на звездите в нощното небе.

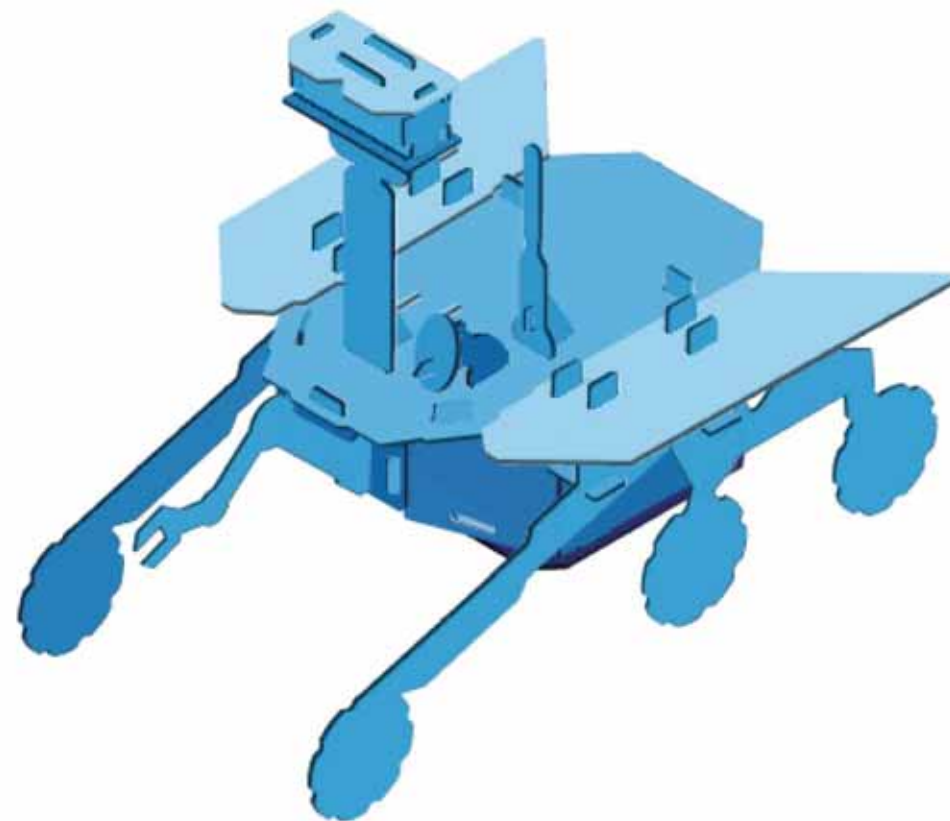
Инструкции стъпка по стъпка ще ви помогнат от детайлите, приложения към книгата, да сглобите модел на марсохода „Опортюнити“.





### Стъпка 5

Закрепете двете части на слънчевия панел отгоре, от двете страни на тялото, както е показано. Добавете мачтата с камери за ориентиране, антената, сателитната чиния и роботизираната ръка.



### Готовият модел

Вашият марсоход „Опортюнити“ ще изглежда така! Разгледайте неговите снимки и схеми в интернет и го оцветете с флуомастерите, за да изглежда като истинския.

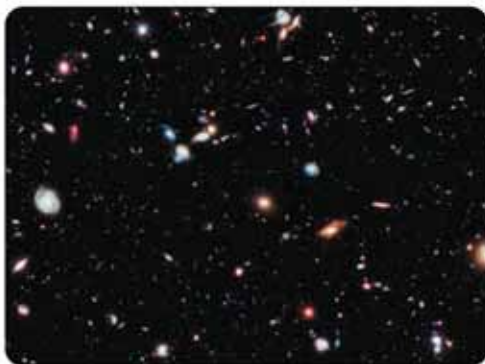
## Какво е Космосът?

Учените са приели, че Космосът започва от около 100 км от повърхността на Земята.

### Колко голям е Космосът?

Не знаем. Разстоянията в Космоса са огромни и се измерват в светлинни години. Една светлинна година е почти 9.46 милиарда километра – това е разстоянието, което светлината изминава за една година. Не е възможно да измерим Вселената, защото не можем да я видим цялата, но размерите ѝ са поне 93 милиарда светлинни години.

*Във Вселената има милиарди галактики с милиони до стотици милиарди звезди.*



### Какво има в Космоса?

Има милиарди звезди, като около много от тях кръжат планети.

Има астероиди – скали с размери от 50 метра (зала с олимпийски басейн) до около 500 километра (колкото остров Мадагаскар). Има комети – безформени грамади от лед (замръзнали газове), смесен с прах и гребни камъни, и метеороиди – късове скали с размери от пращинки до малки астероиди.

### Падащи звезди

В земната атмосфера непрекъснато навлизат метеороиди, но повечето изгарят. Порожените от това пробягващи в небосвода светлини наричаме метеори, или падащи звезди.

## Какво е галактика?

Огромна група от звезди, мъглявини и други обекти, свързани от взаимната им гравитация. Гравитацията е всеобщо привличане на материалните обекти един към друг. Колкото по-голяма е масата на обекта, толкова по-силна е гравитацията му. Благодарение на гравитацията на Земята имаме тегло, тежест и се задържаме на земната повърхност. Без нея бихме се разлетели из Космоса.



Снимка на мъглявина, направена с телескоп

## Черни дупки

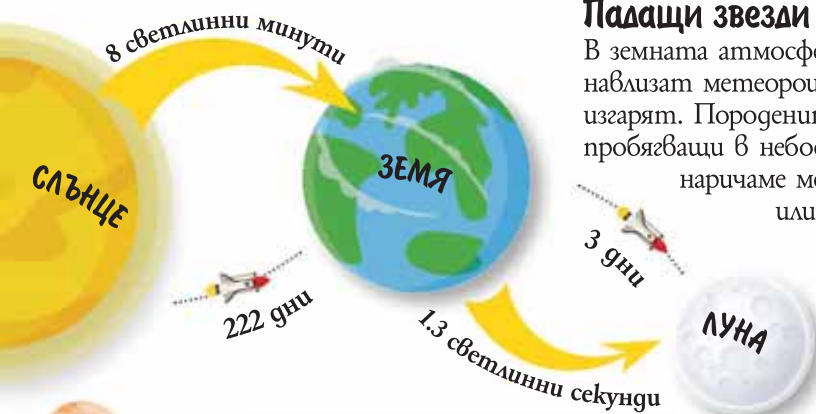
В центъра на галактиките обикновено има черна дупка – масивен и изключително плътен обект, чиято гравитация е толкова силна, че задържа дори светлината. Затова черните дупки са невидими.

## Звездите

Звездите представляват кълба от пламтящи газове и излъчват топлина и светлина. Те имат различни размери. Нашето Слънце е средно голяма звезда. Най-големите звезди са до няколко стотин пъти по-големи от Слънцето и до няколко хиляди пъти по-ярки!

## Мъглявини

Мъглявината е огромен облак от прах и газ. Някои мъглявини са родилни домове на нови звезди – в тях се образуват съгъстявания, които под действието на гравитацията се уплътняват и се превръщат в звезди.



Светлината пътува до там  
4.2 светлинни години

Совалката би пътувала  
повече от 70 000 години.

Проксима Кентавър  
Най-близката звезда до нашето Слънце



# Погледнете към звездите!

## Дневник на наблюдателя

Моето име:

Дата:                      Час:

Място:

Моето оборудване:

Времето:

Моят екипаж:

Погледнете Луната. Колко сектора от кръга ще оцветите, за да изобразите формата ѝ в момента?



Съзвездия:



Какви обекти видях?



Полярната звезда



Венера



Марс



Юпитер



Сатурн



Падаща звезда



Андромеда



Млечния път



Луната



Сателити (изкуствени спътници)



МКС

# Създайте свое съзвездие!

Преди хиляди години, когато нямало карти и джипиес, хората се ориентирали по звездите. За да ги запомнят по-лесно, те мислено ги свързвали с поглед във фигури, наречени **СЪЗВЕЗДИЯ**.

Погледнете нагоре и вижте дали можете да направите свое съзвездие от звездите над вас. За да създадете вашето съзвездие, нарисуйте точки за звездите и ги съединете с прави линии.

Моето съзвездие се казва:

