

...Сазнај и пробај...



Никола Божић

Астрономија



Креативни центар

Едиција *Сазнај и пробај*

Астрономија

прво издање

идеја: Љиљана Маринковић

аутор: Никола Божић • илустратор: Александар Золотић • графички дизајн: Душан Павлић

рецензенти: др Милан Ђирковић, мр Срђан Вербић, др Оливер Тошковић • уредник: Милена Трутин

лектор: Виолета Бабић • технички уредник: Небојша Митић • за издавача: Дејан Беговић, извршни директор

издавач: КРЕАТИВНИ ЦЕНТАР, Градиштанска 8, Београд

телефони: 011/ 38 20 483, 38 20 464, 244 06 59

www.kreativnicentar.rs • e-mail: info@kreativnicentar.rs

штампа: Публикум

тираж: 2.000

Copyright©KREATIVNI CENTAR 2012

*Мојим родитељима,
који су умели да буде радозналости и истраживачки дух
и да ми пружају подршку астрономских размера*



CIP - Каталогизација у публикацији
Народна библиотека Србије, Београд

52(02.053.2)

БОЖИЋ, Никола, 1978

Астрономија / Никола Божић ; илустровао
Александар Золотић ; [идеја Љиљана
Маринковић]. - 1. изд. - Београд : Креативни
центар, 2012 (Београд : Публикум). - 31 стр.
: илустр. ; 24 см. - (Едиција Сазнај и
пробај / [Креативни центар])

Тираж 2.000. - Речник: стр. 30-31. -
Регистар.

ISBN 978-86-7781-974-3

а) Астрономија
COBISS.SR-ID 193829900

Никола Божић

Астрономија

Илустровао
Александар Золотић



Креативни центар

САДРЖАЈ

- 5..... Небо изнад нас
- 6..... Посматрања у астрономији
- 8..... Открића
- 10 ... Сазвежђа
- 12.... Проналажење Северњаче
- 12.... Астеризми
- 14.... Кретања Земље и Месеца
- 14.... Сопствени меридијан
- 15.... Одређивање географске ширине
- 16.... Месечеве мене
- 17.... Планете Сунчевог система
- 19.... Особине планета
- 20 .. Мала тела Сунчевог система
- 21.... Путовање у свемир
- 22... Звезде
- 23... Загревање воде Сунчевом енергијом
- 24... Насеобине звезда
- 25... Настанак свемира
- 26... Дневник посматрања
- 26... Измери удаљеност на небу
- 27... Астрофотографија месеца
- 27... Направи белешку с посматрања
- 28... Ако постанеш астроном
- 29... лепе стране посла
- 29... Тешке стране посла
- 29... Школовање
- 30.. Речник
- 32... Индекс





НЕБО ИЗНАД НАС

Кад чујеш вест о томе да ће доћи до помрачења Сунца или Месеца, кад сазнаш да ће током ноћи моћи да се види киша метеора или нека комета – сигурно ћеш пожелети све то да видиш.

Те појаве у свемиру, као и многе друге, проучава наука астрономија.

Током ведрих ноћи лепо је усмерити поглед ка небу и посматрати мноштво звезда, Месец и понеку искру која јури небеским простором.

Ако помоћу двогледа или телескопа почнеш да истражујеш небо, радићеш исто оно што раде и прави астрономи. Постаћеш свестан да је Земља само делић огромног, можда бескрајног свемира, као и тога да се ми заправо налазимо на једној малој планети.

Ноћно небо и свемир неисцрпна су инспирација за писце научнофантастичних прича и романа, а филмови и серије о путовањима у далеке светове веома су популарни.



ПОСМАТРАЊА У АСТРОНОМИЈИ

Астрономија проучава свемир, његов настанак и развој, састав небеских тела и њихова кретања. Реч астрономија дословно значи *закон о звездама*. За разлику од већине других наука, у астрономији се не може извести експеримент. Појаве на небу само се могу посматрати.

Стари Грци су пре 2.500 година развили прве теорије о настанку свемира и изгледу света ван Земље. Међутим, тек је откриће телескопа астрономију претворило у модерну науку и довело до великих открића дотад непознатих свемирских просторстава.

Први телескоп направио је пре више од 400 година италијански астроном Галилео Галилеј. Посматрања помоћу те справе омогућила су нова сазнања о свету око нас.

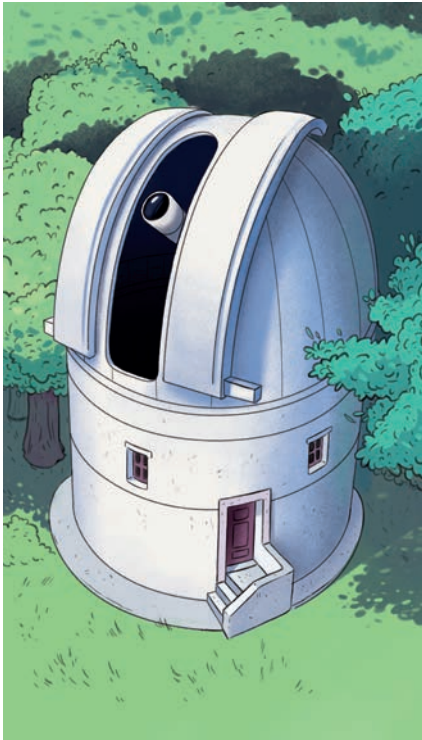
- Најстарија астрономска посматрања вршена су у Египту и
- Средњој Америци још пре око 6.000 година. Тада су свештеници проучавали кретање небеских тела како би могли да воде рачуна о календару, проласку месеци и година, као и о смени годишњих доба, а и да би знали када је који празник.



Данашњи астрономи за посматрања користе модерне телескопе, оптичке уређаје који омогућавају да са удаљених звезда до ока посматрача дође више светлости, па се звезде јасније виде и изгледају веће.

Земљин ваздушни омотач – атмосфера – отежава посматрање појава у свемиру јер смањује количину пропуштене светлости. Зато научници понекад лансирају телескопе и друге уређаје у Земљину орбиту. Најпознатији телескоп у орбити јесте *свемирски шелеској Хабл*, који од 1990. године снима фотографије небеских тела и прикупља друге научне податке значајне за астрономе.

- Радио-телескопи, инфрацрвени телескопи, рендгенски телескопи, гама-телескопи и неутрино-телескопи уређаји су који региструју зрачење и честице са звезда.

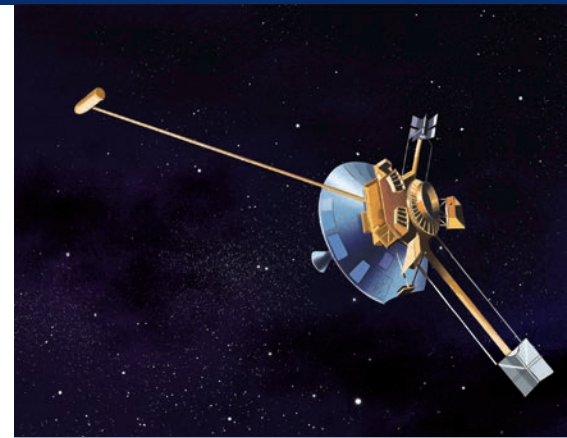


Астрономске опсерваторије су зграде у које су смештени уређаји за посматрање свемира. Најупадљивији део опсерваторије јесте купола – кров у облику полулопте. Купола је конструисана тако да може да се окреће, али и да се делимично или потпуно отвори. У њој се налази телескоп који помоћу мотора може да се помера у свим правцима и да се усмерава ка звездама.

У опсерваторијама се налазе и канцеларије, веома снажни компјутери, библиотеке с великим бројем књига и научних часописа, простор за одмор и мала кухиња.



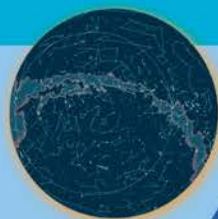
Прву српску опсерваторију основао је крајем XIX века у Београду астроном и метеоролог Милан Недељковић. У почетку је опсерваторија била смештена у изнајмљеној кући на Врачару, а сопствену зграду добила је 1891. године у Карађорђевоу парку (данас је то *Метеоролошка станица*). Захваљујући залагањима астронома Војислава Мишковића, *Београдска опсерваторија* је 1932. године добила нову модерну зграду на Великом Врачару, опремљену савременим инструментима. Данас се тај део Београда назива Звездара управо по томе што се одатле гледају звезде.



За истраживање Сунчевог система човек не користи само телескопе него је досад лансирао и много међупланетарних сонди: Маринер, Венеру, Пионир, Војаџер, Марс Патфајндер, Касини-Хајгенс и друге. Оне омогућавају научницима да изблиза истраже планете Венеру, Марс, Јупитер, Сатурн, астероид Весту, Халејеву комету и др.



Опсерваторије се обично граде далеко од насељених места, јер светлост насеља може да смета при посматрању. Некада се на тим удаљеним локацијама остаје и по више дана. Због тога у опсерваторијама постоји и простор за одмор и спавање.



Сазнај:

- шта је астрономија
- каква све сазвежђа постоје
- како настаје помрачење Сунца и Месеца
- од чега се састоји реп комете
- шта су супернове
- како настају црне рупе

Пробај:

- да пронађеш звезду Северњачу
- да обележиш сопствени меридијан
- да пратиш месечеве мене
- да ноћу одредиш географску ширину
- да распознајеш сазвежђа
- да загрејеш воду енергијом звезде



9 788677 819743

www.kreativnicentar.rs