

НАБЛЮДЕНИЯ

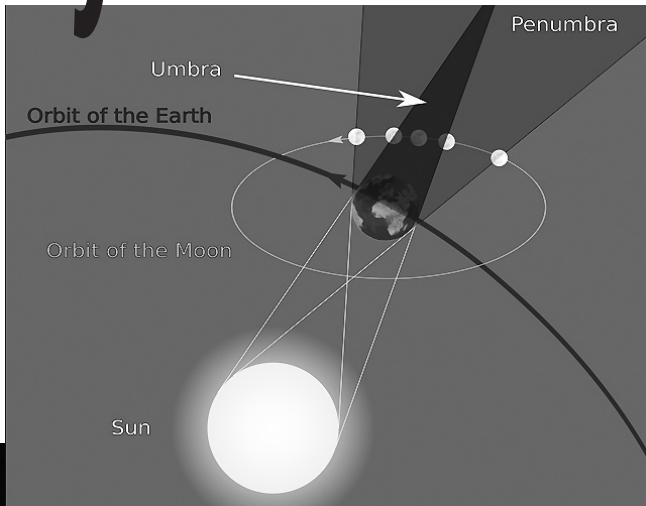
Следва от предишния брой

За да получите снимка с мулти-експозиция трябва да правите кадри на всеки 5-10 min, като следите този интервал да е еднакъв. Тогава на окончателната снимка образите на Луната ще бъдат равномерно разпределени.

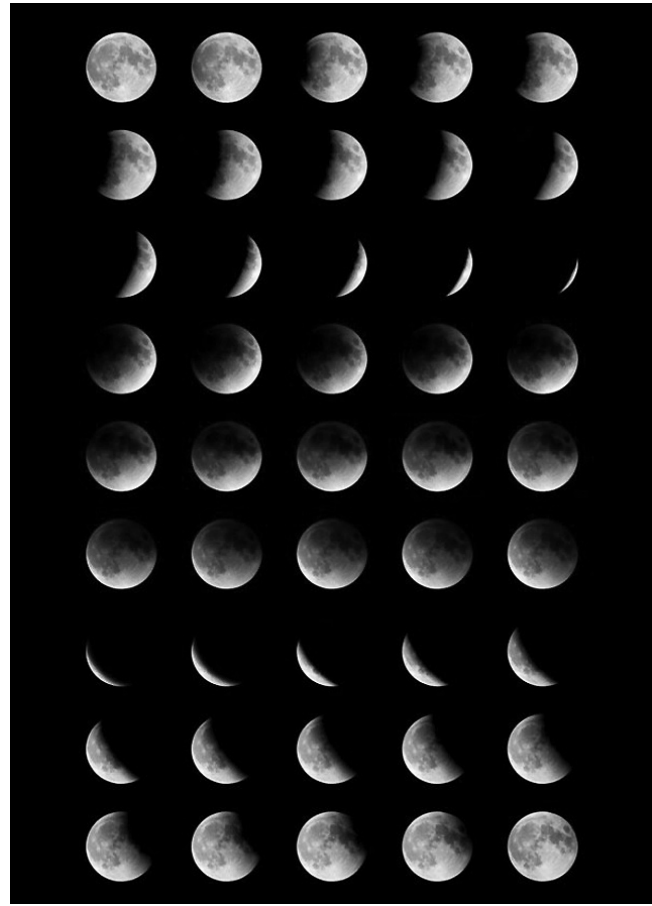
Тъй като яркостта на Луната се изменя по време на затъмнението, вие трябва да измените експозицията. Има специално ръководство - Mr. Eclipse's Lunar Eclipse Exposure Guide - което ще ви помогне да определите подходящите експозиции за всяка фаза от затъмнението, въз основа на ISO и диафрагмите, които сте избрали.

Например, да предположим, че използвате ISO 400 при f/8. Ръководството препоръчва експозиция от 1/1000 s за началото на затъмнението. Стойността на експозицията според величината на яркостта представлява 0.3,

# Как да снимаме лунно затъмнение



което ще ви позволят да включите камера, използвайки

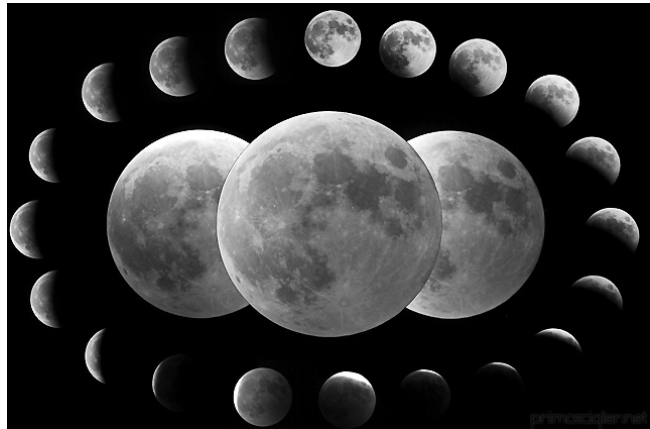


0.6, 0.8 и 0.9, при 1/500, 1/250, 1/125 и 1/60, съответно.

## Телефотографски

За заснемането на големи изображения на Луната по време на лунното затъмнение вие трябва да използвате телеобектив, супер телеобектив или телескоп. Можете да използвате и камерата COOLPIX със супер-зум. С цифрова камера вие също можете да комбинирате телеобектив с телеконвертор, за да увеличите фокусното разстояние. Можете да увеличите и относителния размер на изображението на Луната в камера с формат FX, като изберете режим DX Crop. Има много телескопи,

ки агаптер. Използването на телескоп с екваториално



Пълно лунно затъмнение 2000 г. Фотоапарат Nikon N70 SLR с астрограф 130 EDF+, f/12 и емулсия Kodak Royal Gold 100 и 400. Луната е заснета през интервали от 5 min в течение на цялото затъмнение, така че можете да видите всички му етапи, от начало до край.

закрепване и електрически часовник с мотор компенсират въртенето на Земята и позволяват автоматично да се проследява Слънцето, Луната и звездите при дългите астрофотографски експозиции.

Ръководството «The Lunar Eclipse Exposure Guide» е добра отправна точка за фотографирание на затъмнения, когато вие използвате супер-телеобектив или телескоп. Поставете експозицията ръчно, ориентирайки се по направената снимка.



Пълно лунно затъмнение в Атина. Фотоапарат Nikon 8008 с 35 mm обектив NIKKOR в режим на мулти-експозиция фиксира всяка фаза от затъмнението с интервал от 5 min. По време на затъмнението Луната придобива тъмно червен цвят. Основната експозиция е 1/125 s при диафрагма f/5.6, след което експозицията е увеличена до 1/8 s в течение на 15 min затъмнение, а след това е установена до 4 s по време на цялото затъмнение. Заснемането с дълга експозиция е помогнало да се запечата храма на Посейдон в утринния полумрак на емулсия Kodak Royal Gold 100.

Телескопите KONUSTART MOTOR са едно чудесно въвеждане в очарователния свят на астрономическите наблюдения. Прегледите ви ще се разкрият ярки изображения, а инструментите са лесни за употреба и пренасяне. Комплектът включва голямо разнообразие от аксесоари: 2 окуляра с диаметър 31.8 mm, леща на Барлоу 2x и устройство за изправяне на образа 1.5x. Чудесен комплект за астрономически наблюдения, който съдържа и метална тринога, монтировка, звездна и лунна карта, инструкции.



**KONUS**  
Optical & Astronomy Systems

**ТЕЛЕСКОПИ РЕФРАКТОРИ**

**Konus Italia**  
много качествени просветлени лещи от оптично стъкло, ахроматични

**УНИВЕРСАЛНИ**  
за наземни и астрономически наблюдения, идеални за Слънце, Луна и планети, както и за астрофотография

**#1736 KONUSTART-700**  
110 \$ 60/700 екв. NEW!

**ТЕЛЕСКОП РЕФРАКТОР**  
диаметър обектив D=60 mm (2.4"), фокусно разстояние F=700 mm, светлосила f/11.7, метален тубус, входен диаметър за окуляри D=31.8 mm (1.25"), търсач 5x24, лунен филтър, леща на Барлоу 2x, 90° диагонално огледало, устройство за прав образ 1.5x, смартфон агаптер, окуляри: H 20 mm (35x) H 8 mm (87x)

алт-азимутална билкова монтировка с микрометричен винт за фина насочване по височина, астр. CD, електрически фокус, раница, стабилна регулируема алуминиева тринога (69-116 cm)

**#1740 KONUSTART-900**  
190 \$ Motor 60/900

**ТЕЛЕСКОП РЕФРАКТОР**  
диаметър обектив D=60 mm (2.3"), фокусно разстояние F=900 mm, светлосила f/15, метален тубус, входен диаметър за окуляри D=31.8 mm (1.25"), търсач 5x24, лунен филтър, леща на Барлоу 2x, 90° диагонално огледало, устройство за прав образ 1.5x, окуляри: H 20 mm (45x) H 8 mm (112x)

прецизна екваториална монтировка с два микрометрични винта за фина насочване стабилна регулируема алуминиева тринога (69-116 cm)

мотор по R.A. за 9 V

**#1054** леща 2x с филтър агаптер  
**#1060/62** слънчев филтър Mylar  
**#1070** двоен фотоагаптер  
**#1103** филтър за мъглявини  
**#1100** 4 броя планетни филтри на Wratten N11, N12, N21, N23A

Всички видове окуляри  
Всички видове T-2 пръстени

**АНДРОМЕДА ООД**  
официален представител на  
**KONUS Italia Group Srl.**  
София, ул. Цар Асен 49, вход от Н.Пулски  
**www.telescope.bg**  
астро-клуб: 981 08 98, 981 13 27  
GSM: 088 8402 475, 088 7894 056

ново-NEW-ново-NEW-ново-NEW-ново-NEW-ново

www.telescope.bg андромеда лещови и огледални телескопи за всеки

# CELESTRON AstroMaster

<p><b>CE21061/2</b> рефрактор 70/900, f/13 азимутален / екваториален 172 \$ / 206 \$</p> <p>комплектите включват: лазерен търсач с червена точка,</p>	<p><b>CE31035</b> рефлектор 76/700, f/9 екваториален 193 \$</p> <p>алт-азимутална или съответно екваториална монтировка,</p>	<p><b>CE21063/4</b> рефрактор 90/1000, f/11 азимутален / екваториален 309 \$ / 323 \$</p> <p>стоманена тринога, два окуляра: f=20 mm с призма за изправяне на</p>	<p><b>CE31042</b> рефлектор 114/1000, f/9 екваториален 254 \$</p> <p>образа и f=10 mm, диагонално огледало (само за</p>	<p><b>CE31045</b> рефлектор 130/650, f/5 екваториален 304 \$</p> <p>рефракторите), CD ROM: The Sky Level 1.</p>
---	--	---	---	---