


*Наблюдения полного  
солнечного затмения:  
искусство планирования*



Виктор Рубцов

Московский Астрономический клуб

## *Цель поездки на Затмение*

---

- **Визуальные наблюдения 90%**
- **Съемка затмения 10%**

# *Визуальные инструменты*

---

- **Бинокль 10 x 50 (7 x 30)**
- Телескоп для визуальных наблюдений  $F=700-1000$  мм











# *Фотографические инструменты*

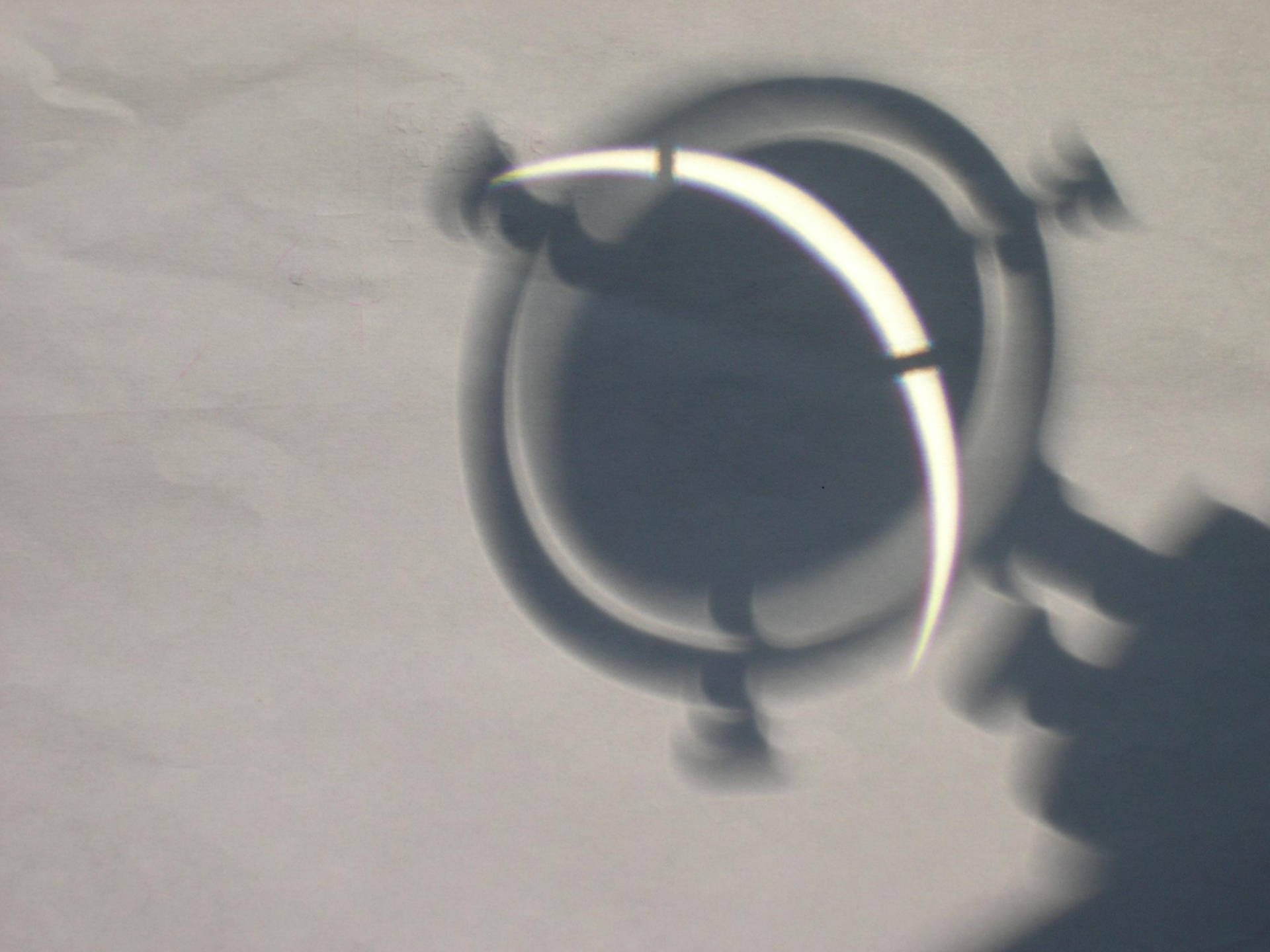
---

- **Фотоаппарат с объективом  
10-50мм**
- **Рефрактор (фотообъектив) для  
фотографии  $F=200 - 500$  мм  
+ зеркальный фотоаппарат**

*Серпики*

A close-up photograph of weathered wooden planks, likely made of pine or a similar softwood. The planks are arranged diagonally across the frame. The wood shows signs of age and wear, with a prominent knot on the left side and some surface cracking. Dappled sunlight filters through the scene, creating a pattern of bright, circular highlights and soft, dark shadows across the wood's surface, giving it a textured and natural appearance.







# Оборудование





# *Фото короны (светосила $F/7$ )*

---

- ISO100
- Выдержка 4...1/4000 с





- С
- ES
- С
- ИЯ
- УТИВЫ
- НЕТ
- НКИ
- КА
- рибутив
- нтернета
- \_01\_08-M
- 5Photosh
- Солнечн
- Сведени
- АстроСб
- 1-18-Тене
- 4-m83-m2
- 5and17-m
- 5and17-m
- 5and17-M
- 5-CentA-M
- 5-NGC456
- 5-IC1274-
- 5-M17-M5
- 3-M16-M5
- 3\_09\_10-f
- 3-09-Мюн
- n-Russian
- eppelin



# *Протуберанцы*





# *Управление цифровыми камерами DSLR*

---

- DSLR Remote Pro
- DSLR Focus

Release (F8) Preview (F9)

Auto-bracket [Settings...](#)

Lens: N/A

Shutter release: AF  
AE lock button: AE lock

Tv: 1/13 Av: 6.3

Mode: Manual ISO: 100

Exposure compensation: None

Flash compensation: None

Size/Quality: Medium/normal

White balance: Custom

Color Temperature:

Metering Mode: Evaluative

Drive mode: Continuous

AF Mode: Manual Focus

**Focus Points**  
Focus points can only be set from the camera when using a 1D series camera, 5D or 350D/Rebel XT  
 Display overlay

Comment:

<- Prev Image Next Image ->



### Auto Bracket Settings

Number of shots in sequence: 15

Stops separating each shot: 2/3 stop

(1/2 stop will be used when camera is set to aperture priority mode and 1/3 or 2/3 is selected above)

The exposure will be adjusted unless the camera is set to manual exposure, in which case either the aperture or the shutter speed will be adjusted.

Please note: The settings above may be adjusted if they exceed the range of settable exposure compensation values.

Setting to modify when camera is set to manual exposure:

- Shutter speed
- Aperture

OK Cancel



### Camera Control

Battery:

Progress

---

Focus Mode
  Capture Mode
  Save Focus Images

Camera Controls

ISO Speed: 800

Shooting Mode: Manual

Tv: 1/4000

Av: 6.3

Quality: Raw\Large

### Image Browser

● Camera Connected

Short Exposures | Long Exposures | File Naming | Review

**Automation**

No Exposures:       Sec's Between Exp:

Exposure Time:

Lead In (Sec):

Save Image(s) to PC:
  Save Image(s) to Cam:

**Count Down**  Voice

### Exposure Sequencing

**Exposure Sequence File**

No Exposures	Exposure Length	Delay Between	ISO Speed
1.	1/2000.	0.	100
1.	1/1000.	0.	100
1.	1/500.	0.	100
1.	1/250.	0.	100

---

**Add/Modify**

No Exposures: 
 Exposure Time(sec): 
 Delay(sec): 
 ISO Speed:

# *План для полной фазы*

---

- Снять фильтры
- Запустить съемку 1/4000 с
- Наблюдать «Кольцо с бриллиантом»
- Запустить основные серии 2...1/4000 с
- Наблюдать протуберанцы в телескоп
- Наблюдать корону в бинокль
- За 10 с до окончания – съемка 1/4000 с



*Важно*

---

- **Визуальные впечатления**
- Репетиции
- Таймер

*Участники экспедиции*

★★★★★ RIVA ZENA ★★★★★★





*Корона*

