

ЛЮБИТЕЛЬСКАЯ АСТРОНОМИЯ



Содержание, инструменты, техника
наблюдений, объекты.

I. Содержание любительской астрономии



Индивидуальные наблюдения в телескоп

Любительская астрономия — один из видов хобби, который подразумевает наблюдения, съёмку или исследование астрономических объектов и явлений. Во всём мире, и в России в частности, очень много астрономов-любителей (больше 10 тысяч). Во главу угла ставится приобретение личного (в том числе и эстетического) опыта, впечатлений и знаний.



Совместные наблюдения неба

Буквально в каждом крупном городе России можно найти сообщества любителей астрономии. Благодаря этому возможен обмен знаниями и впечатлениями с другими любителями, организация сообществ по совместным наблюдениям, изготовлению и модернизации инструментов.





Популяризация астрономии

Основной формой
популяризации астрономии
являются наблюдения для всех
желающих в рамках движения
«Тротуарная астрономия»



История тротуарной астрономии

Основателем международного движения «Тротуарная астрономия» является Джон Добсон. Во второй половине XX века он разработал технологию изготовления любительских телескопов на простой монтировке и предлагал всем желающим наблюдать объекты вселенной прямо в городе, буквально на тротуаре. Со временем движение распространилось в других странах. Добсон посещал и нашу страну.



Астрофотосъемк а

Фотосъемка небесных объектов является не только сложной технической задачей, но и способом достижения в хобби, реальных результатов, имеющих эстетическую и научную ценность.



Астрономический фестиваль







II. Оптический телескоп и его виды

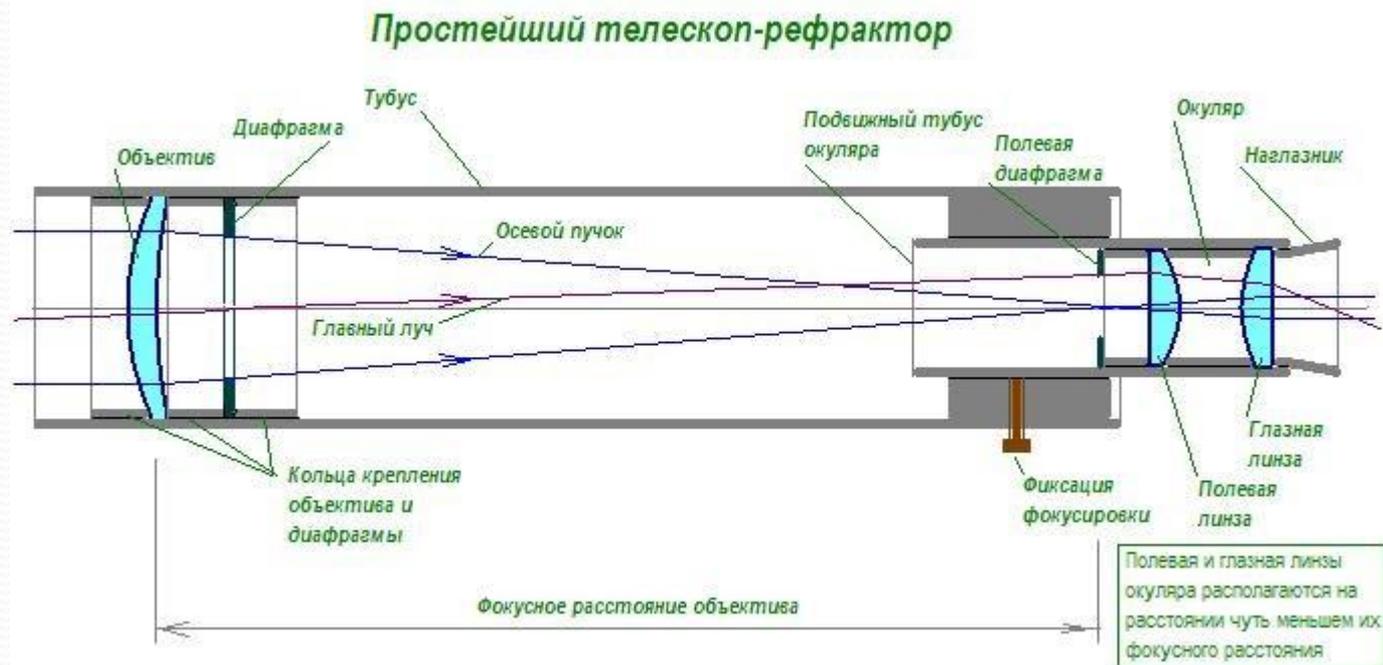


Виды телескопов

Оптический телескоп — прибор, с помощью которого можно наблюдать отдаленные объекты путем сбора видимого спектра излучения – света. В 2010 году исполнилось 400 лет со времени первого телескопического наблюдения, проведенного итальянским ученым Галилео Галилеем. Основными видами являются рефракторы, рефлекторы и катадиоптрические системы.



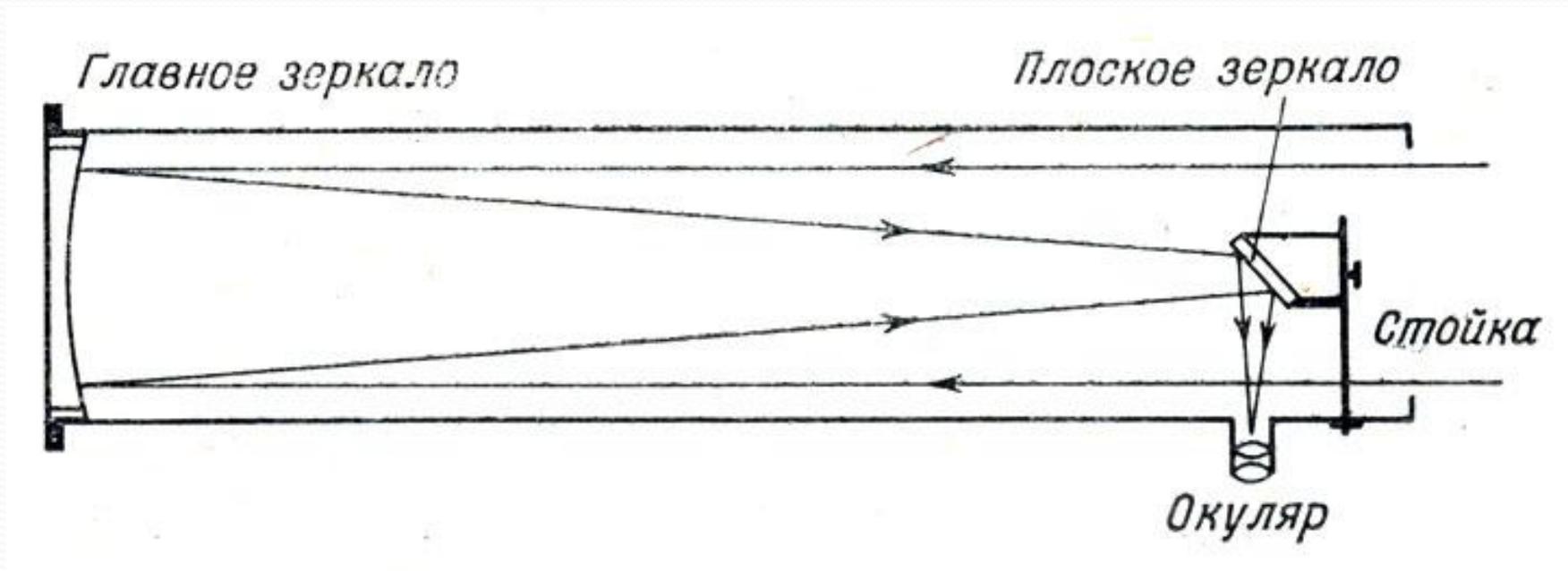
Рефрактор





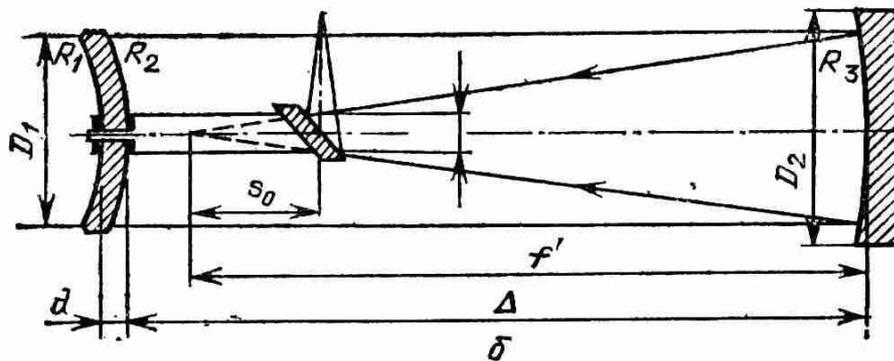
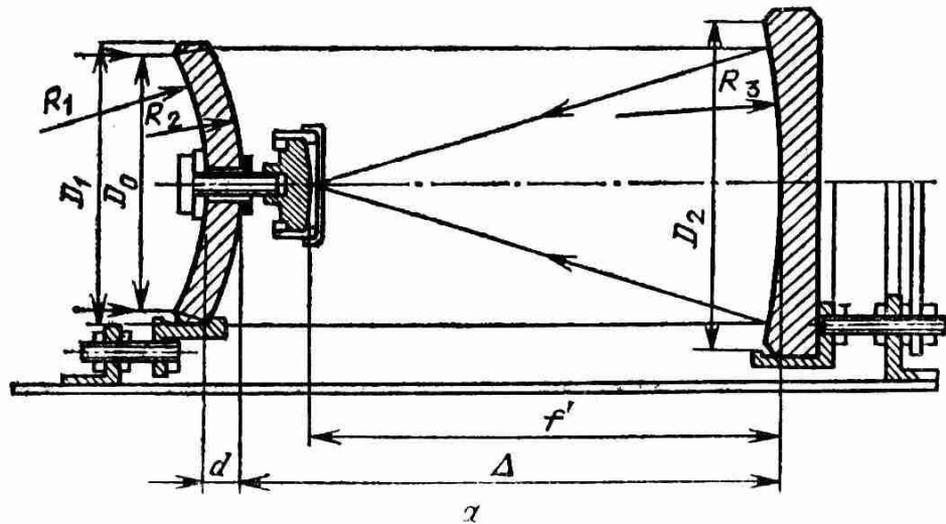


Рефлектор





Катадиоптрические телескопы







Биноклярные системы



Окуляры для телескопов и бинокляров





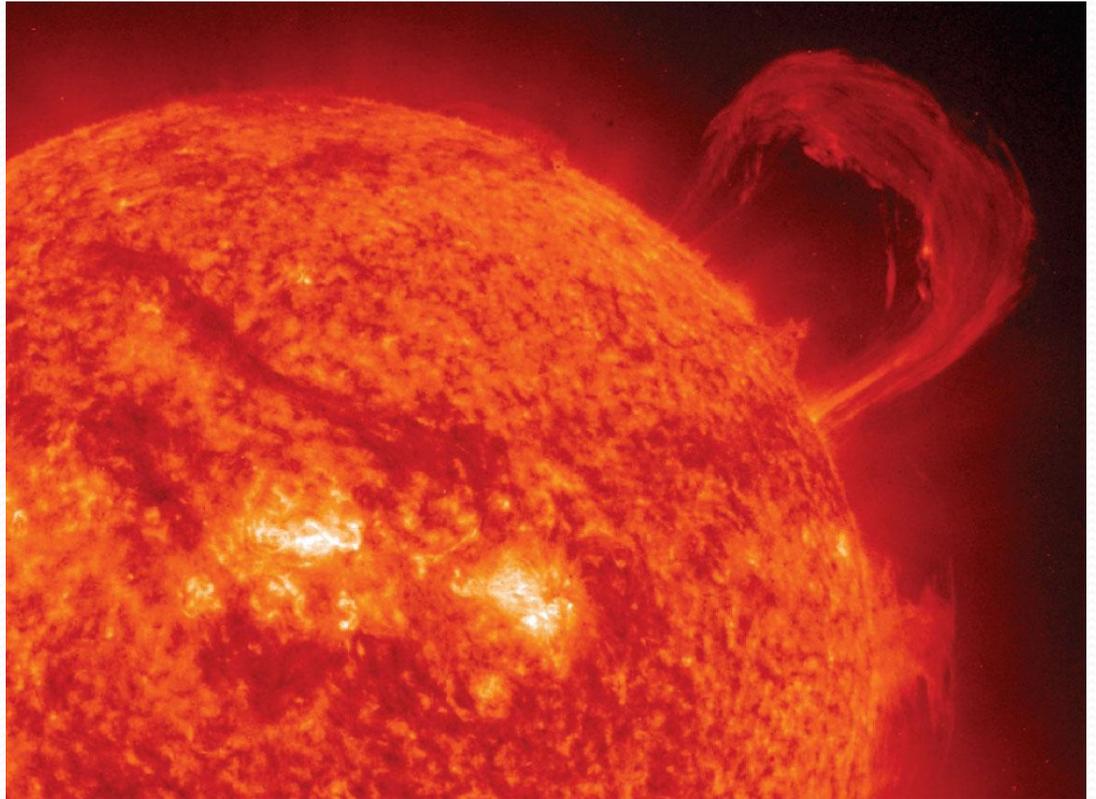
III. Что наблюдать на небе

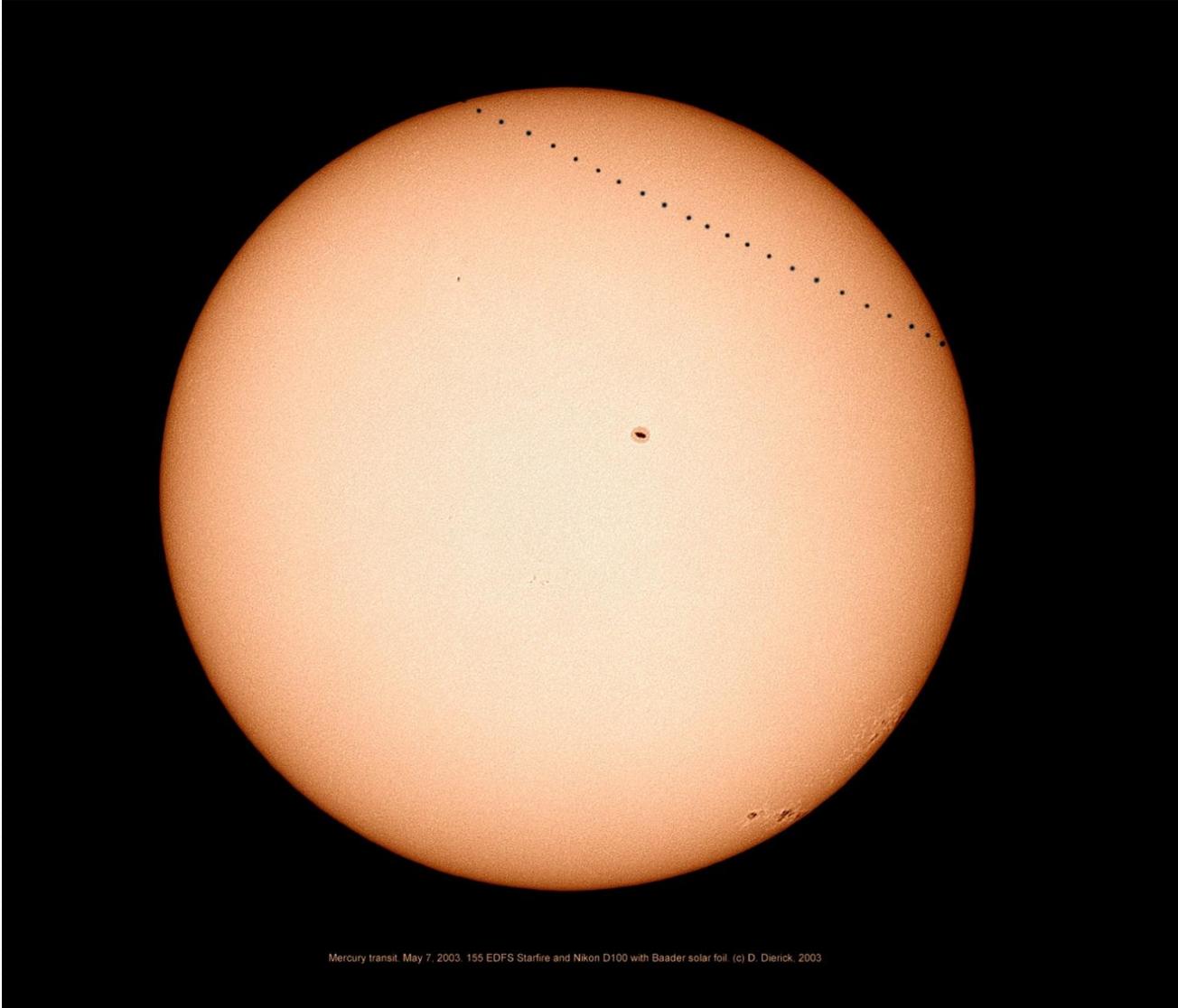




Солнце

Для наблюдения Солнца необходимы специальные солнечные телескопы, или использование полно-апертурных блокирующих фильтров. Ни в коем случае не наблюдайте Солнце без фильтров, вы можете ослепнуть! Тем не менее, наблюдения Солнца завораживают, оно очень динамично и явления в фотосфере и хромосфере дневного светила могут изменяться на протяжении десятков минут, и даже быстрее!



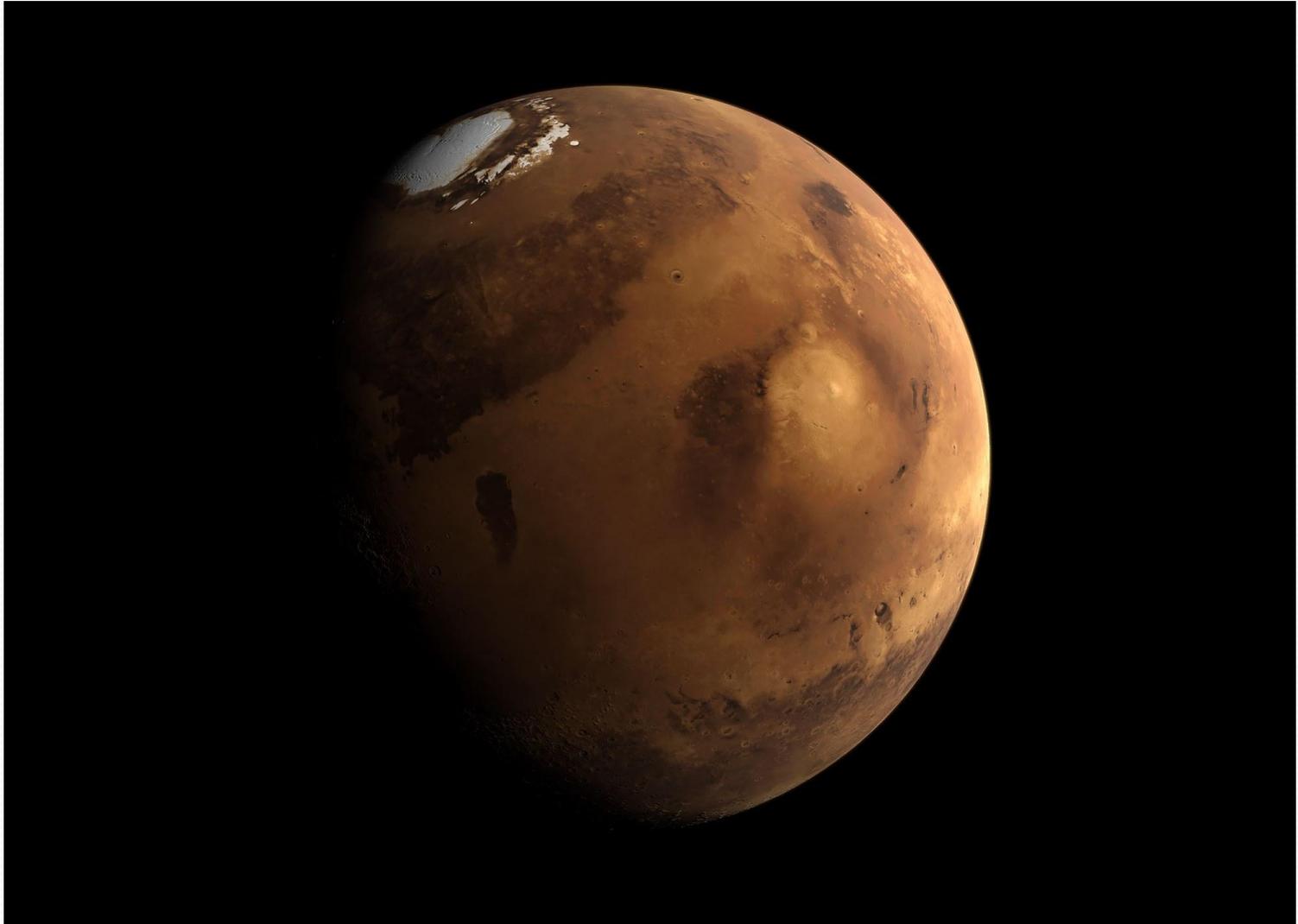


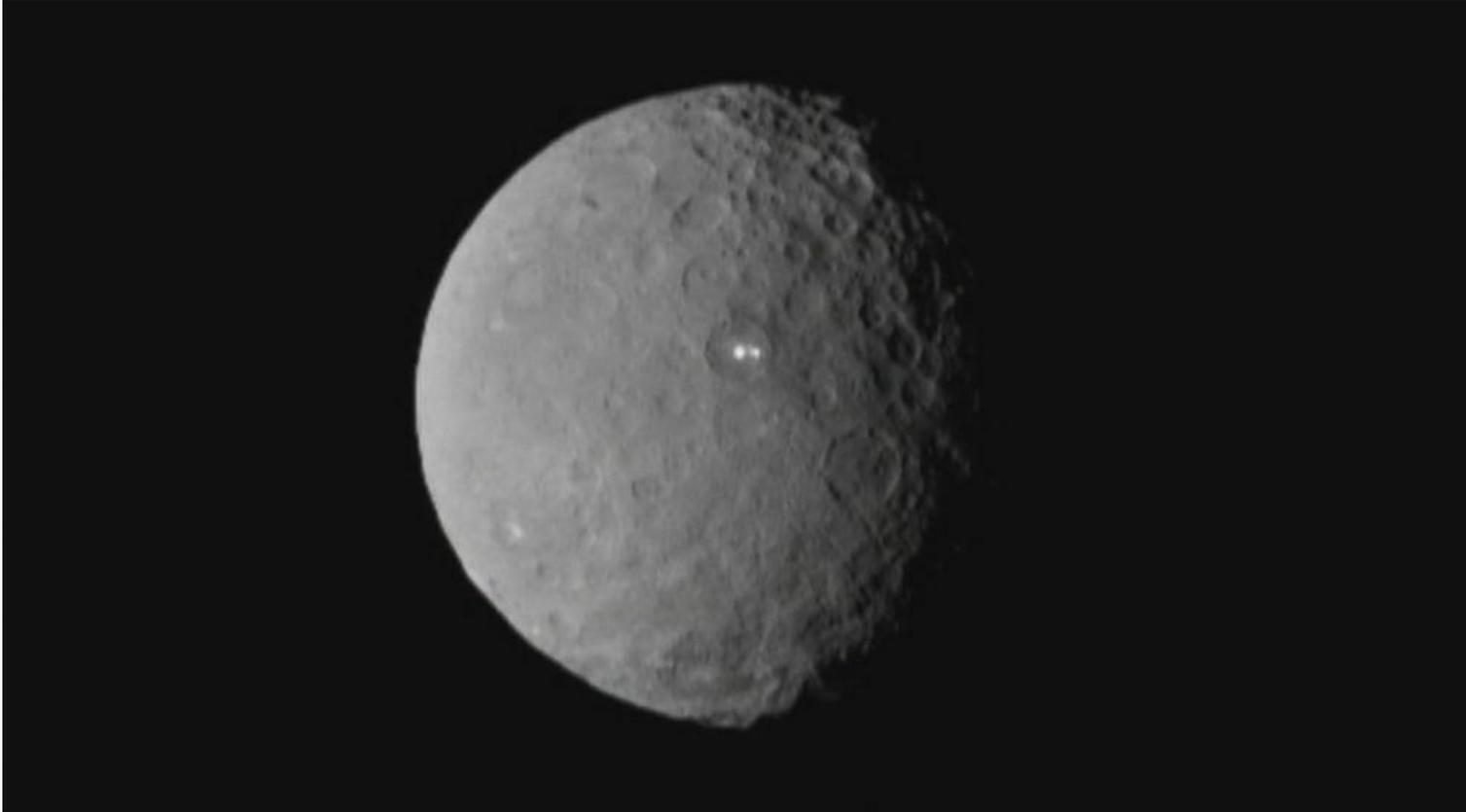
Mercury transit, May 7, 2003. 155 EDFS Starfire and Nikon D100 with Baader solar foil. (c) D. Dierick, 2003

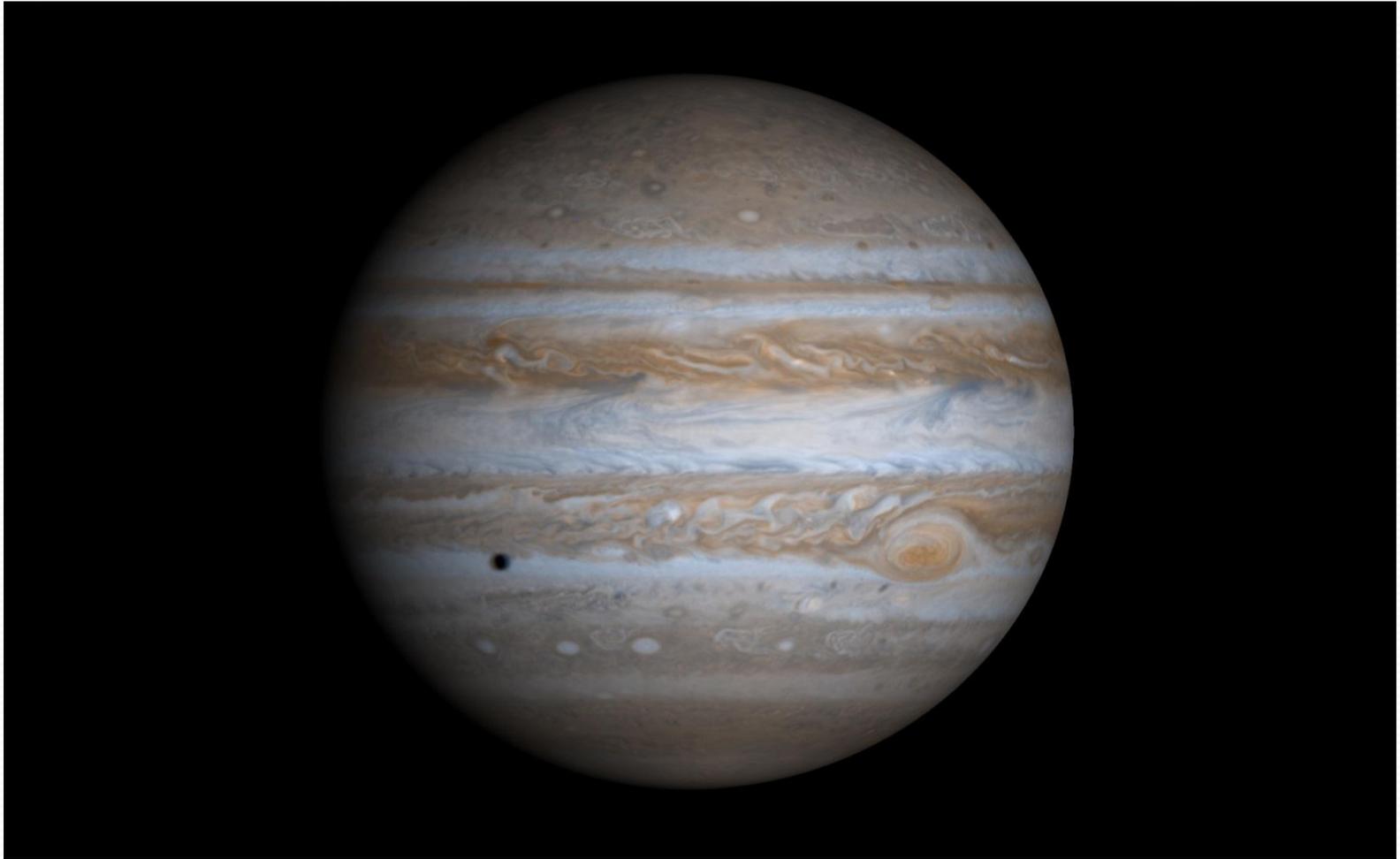
Планеты

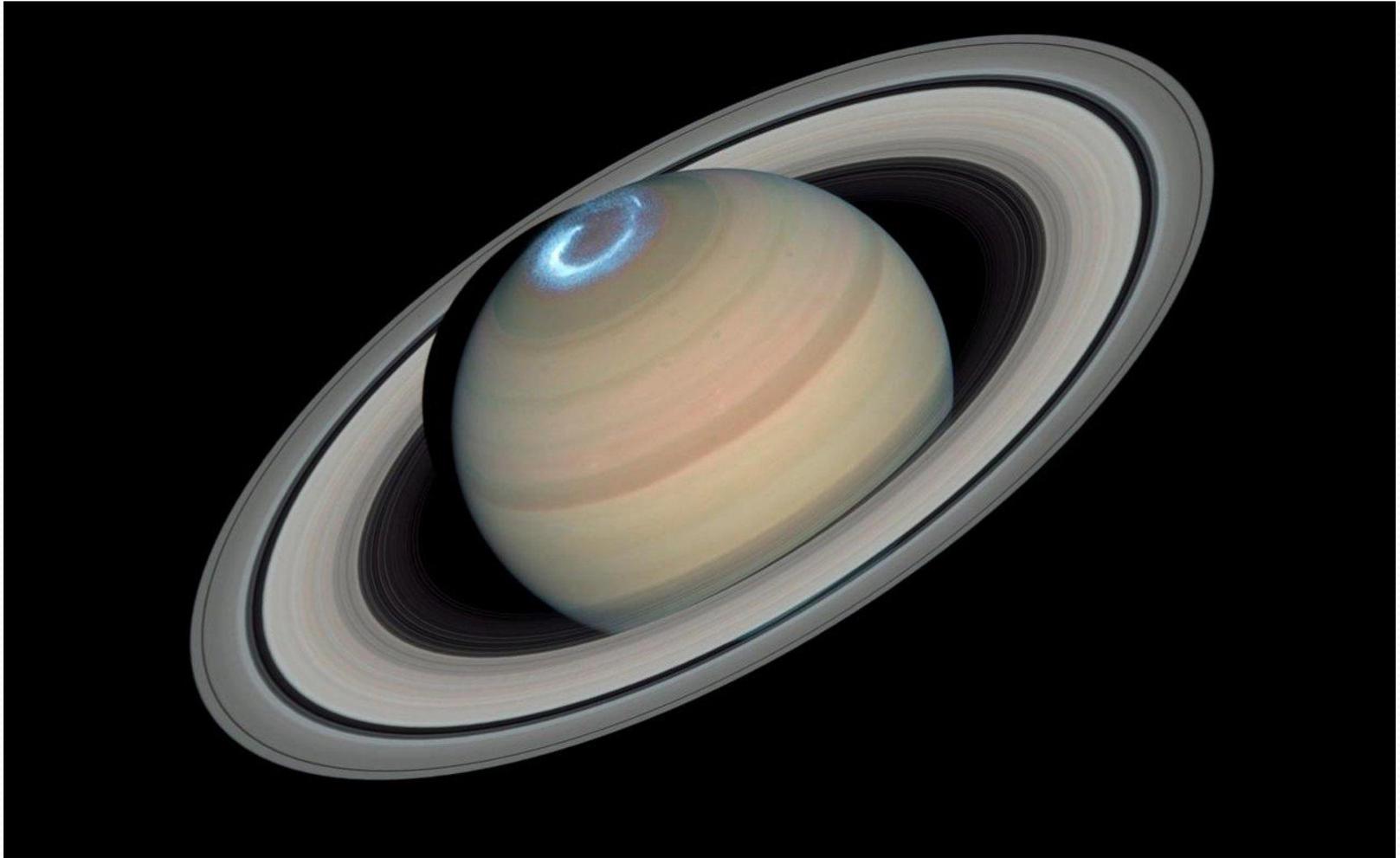


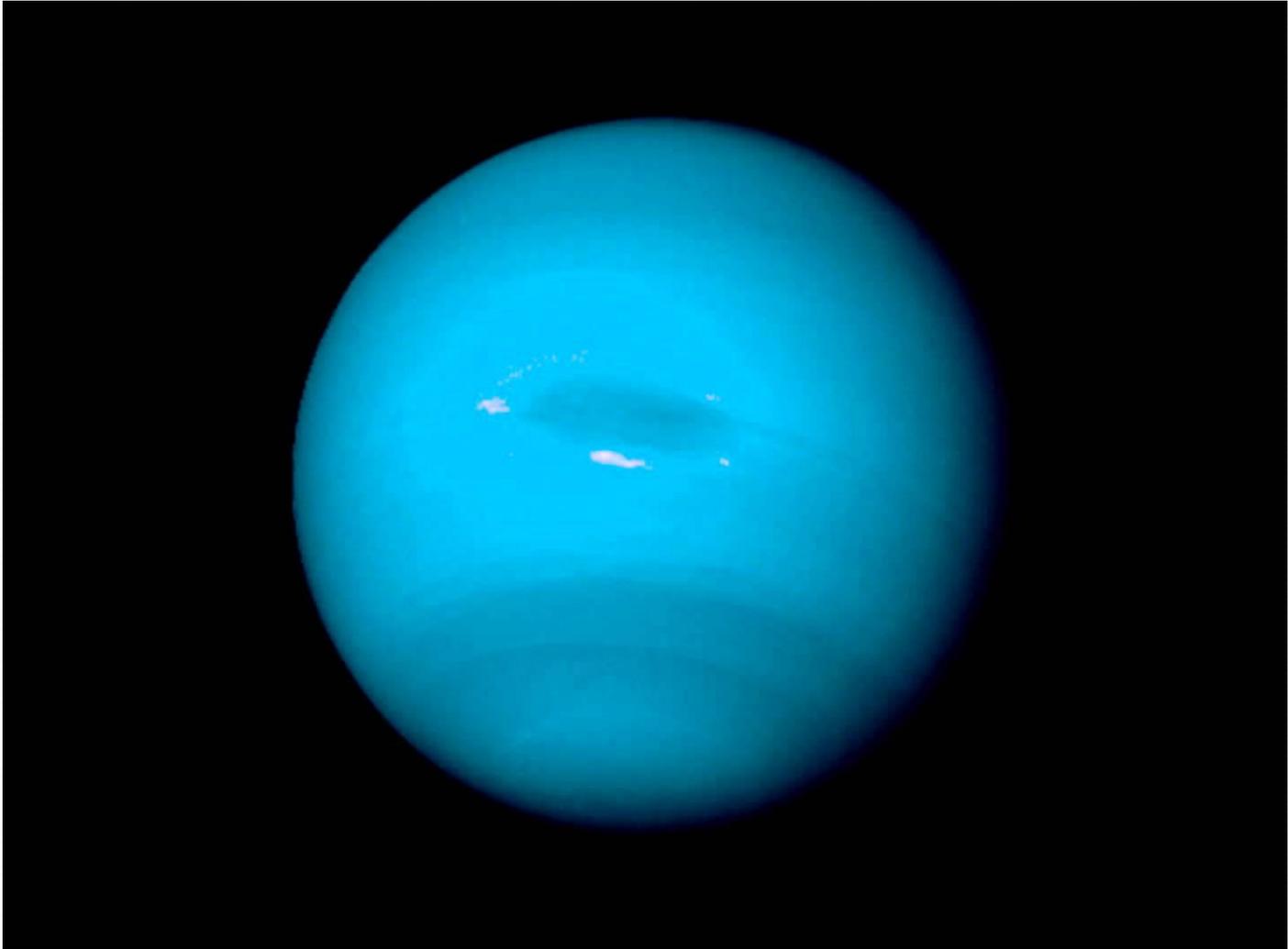


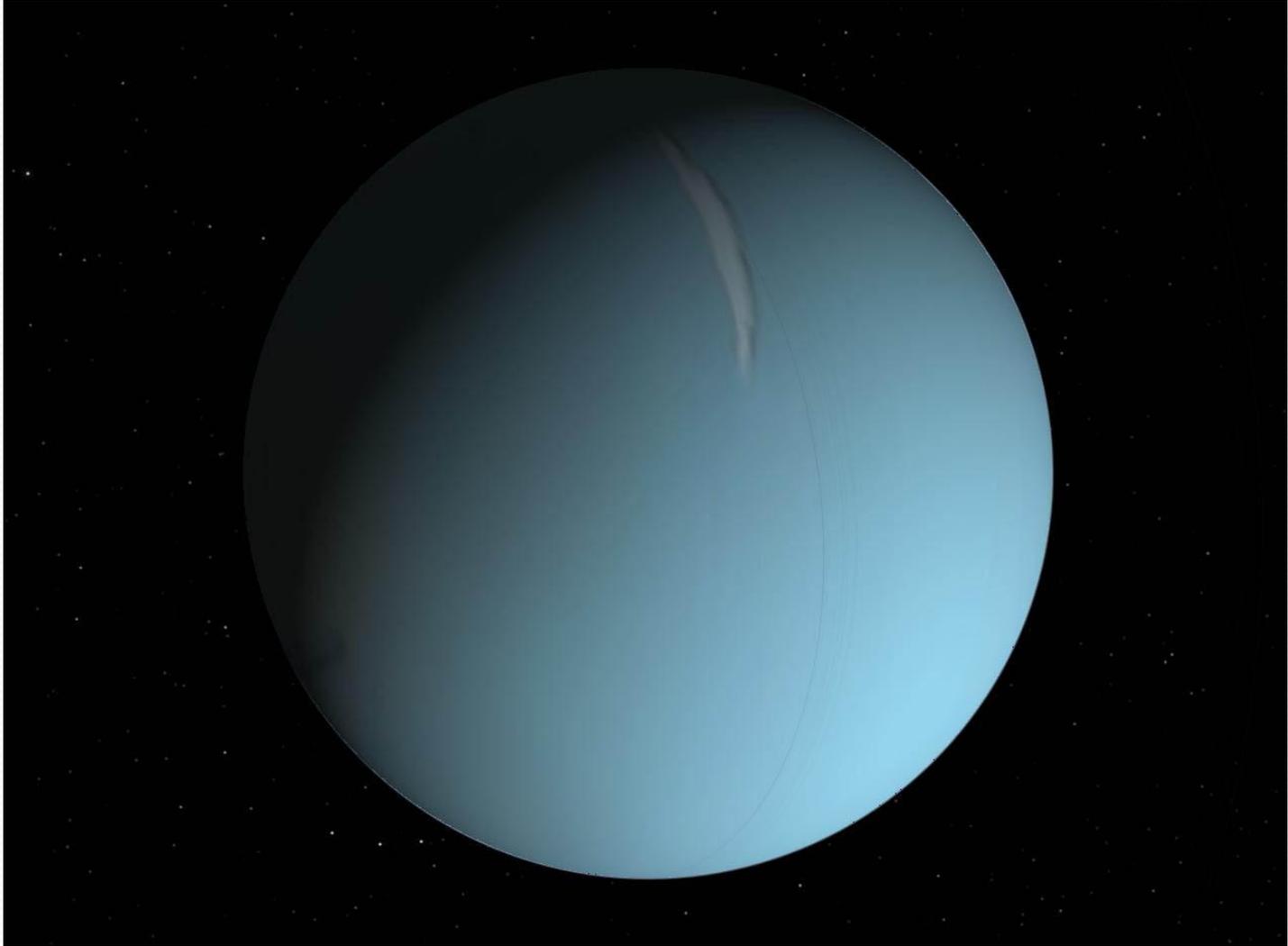




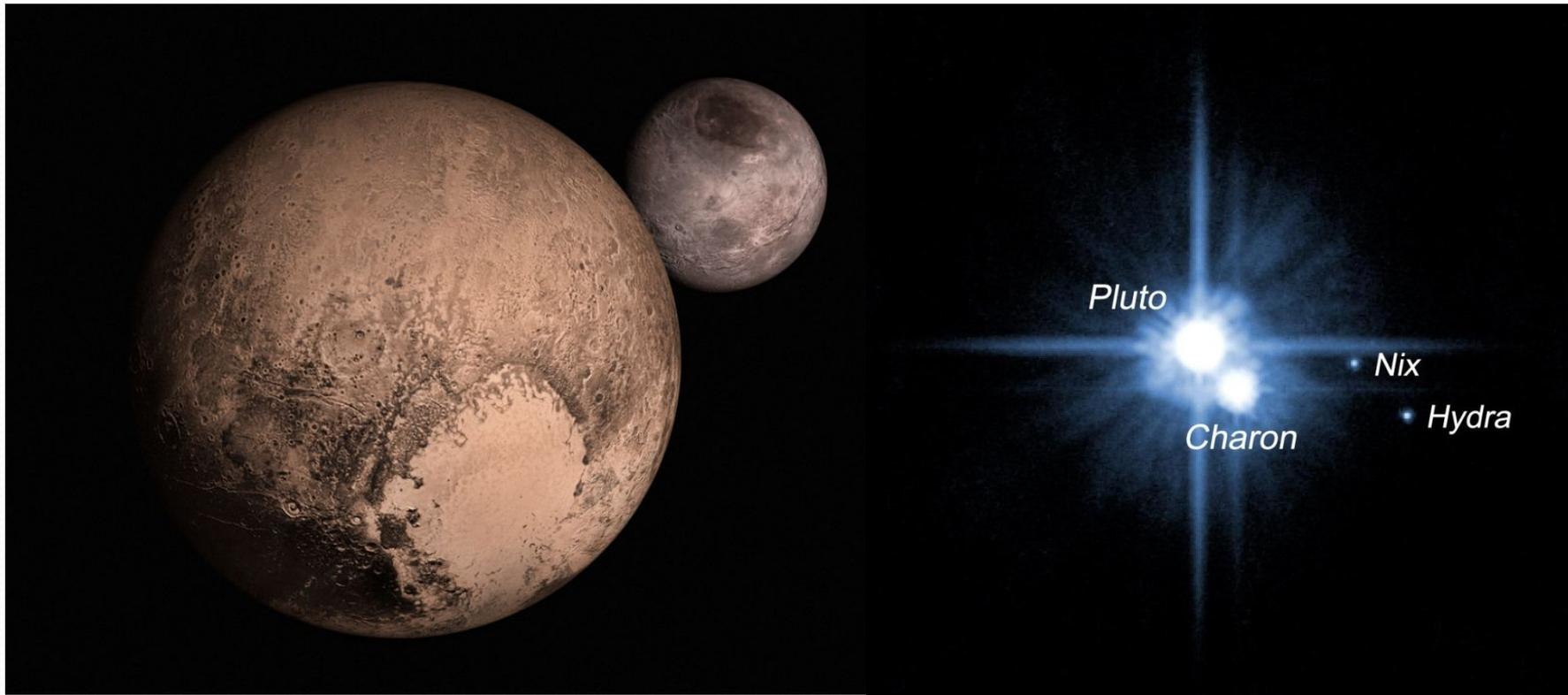








Плутон и спутники.



Кометы



Млечный путь



Двойные звезды и рассеянные скопления.



Шаровые скопления и галактики



IV. Техника и место наблюдений



Простые правила

Место наблюдений в период новолуния, лучше выбирать подальше от города, где городская засветка минимальна. Наблюдать Луну и планеты можно из городской черты, так как засветка на них не влияет. Прежде чем приступить к наблюдениям нужно провести термостабилизацию телескопов, а при необходимости и юстировку. Адаптируйте зрение к темноте и избегайте ярких источников света. Используйте эффект бокового зрения.



Заключение.

Астрономия – счастливая наука, она не нуждается в украшениях. Эти слова знаменитого французского астронома Араго, актуальны и сегодня. Увлекаясь любительской астрономией, вы подарите себе интересное хобби и познакомите себя и друзей с красотами Вселенной. Поздравляю вас с международным днем астрономии и желаю чистого неба! Спасибо за внимание.

