Созвездие Рак

2 слайд: Созвездие Рак входит в число 47 самых древних созвездий, которые до сих пор находятся на карте звездного неба. Они формировались на протяжении нескольких веков. Созвездие Рака на небе (его еще называют Краб) - одно из малозаметных. Его очень трудно обнаружить, так как оно не имеет ярких звезд. Это невозможно сделать в больших городах из-за запыленного неба и бликов электрического освещения. Зимой и ранней весной в ясную ночь можно обнаружить два ярких созвездия, повернувшись на юг. Их легко можно найти, так как они включают яркие звезды, и у них характерный рисунок. Это созвездия Льва и Близнецов, между ними находится Рак. Созвездие похоже на перевернутую букву Y. Его видно хорошо на территории России. Солнце в него входит 20 июля.

3 слайд: Как и многие созвездия, у этой звёздной фигуры — название, данное древними греками. Любили они «забрасывать» героев мифов на небеса! Но чем же так прославился обычный речной рак?

Согласно мифам, дело было так. Геракл отправился совершать очередной подвиг — сражаться с Лернейской Гидрой.

А богиня Гера, ненавидевшая героя за то, что он был побочным сыном её супруга Зевса, подослала рака, чтобы тот уцепился за ногу Гераклу своими клешнями, отвлёк от битвы и помешал одержать победу. Но Геракл так саданул по членистоногому, что бедолага взлетел от пинка на небо — да там и остался.

4 слайд: Поскольку созвездие Рак является относительно небольшим по космическим меркам, в нем содержится не так много звезд. Хотя астрономы уже давно выделили основные небесные светила, которые являются ориентирами для обнаружения скопления:

Акубенс. Звезда находится в 174 световых годах и является альфой созвездия. По интенсивности света Акубенс в 23 раза превосходит Солнце. В течение года бывают периоды, когда она прячется за Луной и становится недоступна для обзора. В древности арабские астрономы называли звезду “когти”.

Альтарф. Бета Рака представляет собой систему, состоящую из двух звезд: гиганта с оранжевым свечением и его спутника. Данные объекты обладают общей яркостью в 3,5, что делает Альтарф самым заметным светилом в скоплении.

Азеллюс Аустралис. Оранжевый гигант, в 4 раза превосходящий Солнце, является дельтой. Он расположен на расстоянии в 180 световых лет от Земли, считается вторым по яркости в созвездии и входит в состав скопления Ясли.

Азеллюс Бореалис. Данная звезда также может прятаться за Луной в определенные периоды. Представляет собой белого субгиганта, находящегося на расстоянии в 158 световых лет. Объект имеет статус Гаммы Рака. Существует миф, что Бореалис – это осел, на котором один из богов приехал на битву с титанами.

55. Объект состоит из двух карликов. Несмотря на то, что система находится на расстоянии всего в 41 световой год, ее нельзя увидеть без телескопа с хорошим увеличением. Вокруг одного из карликов по орбите вращается пять планет.

Тегмин. Состоит из четырех звезд и является дзетой созвездия. Система имеет орбитальный период в 17 лет.

Лямбда. Является одной из наиболее удаленных звезд от Солнечной системы: свет от белого карлика доходит до Земли за 419 лет. Видимая величина объекта составляет 5,92 m.

Кси. Состоит из желтого гиганта и его спутника, находящихся на расстоянии в 381 световой год.

Созвездие Рак состоит из множества звезд, но большинство обладает малой яркостью, из-за чего они редко удостаиваются внимания со стороны астрономов.

5 слайд:

В созвездии Рак астрономы ежедневно наблюдают различные объекты, представляющие большой интерес для изучения. Сейчас можно составить список небесных тел, обладающих определенными особенностями:

Ясли. Звездное скопление, расположенное в 577 световых годах от Земли. По оценкам, ему более 600 миллионов лет, что делает его относительно молодым по меркам космоса. В состав входят более тысячи светил, из которых две трети – карлики, а остальные представляют собой звезды наподобие Солнца. Яркость объектов находится в диапазоне от 6 до 6,5 m. Ясли хорошо заметны невооруженным взглядом, поэтому их открыли еще в древности. Птолемей первым дал подробное описание и занес в каталог.

Мессье 67. Скопление, открытое астрономом Келером в 1779-ом году. Представляет собой звездную систему, состоящую более, чем из ста звезд, среди которых имеется несколько красных гигантов. По оценкам, Мессье 67 появилась примерно пять миллиардов лет назад, что делает ее одним из старейших скоплений, известных на данный момент. Что интересно, почти все звезды находятся на равном расстоянии друг от друга и имеют одинаковый возраст. Наблюдения за этими объектами позволяет ученым строить теории относительно эволюции космоса.

Колдуэлл-48. Галактика спиральной формы, удаленная от Солнечной системы примерно на 56 млн световых лет. Ее рукава находятся вокруг яркого центра. Состоит из множества звезд и планет.

NGC 2535 и 2536. Две галактики, расположенные вблизи друг от друга, из-за чего оказывают взаимное влияние.

NGC 2500. Галактика спиральной формы, расположенная на расстоянии в 33 млн световых лет. Открыта в XVIII веке, и тогда астрономы относили ее в созвездию Рыси.

NGC 2608. Галактика протяженностью в 62 тысячи световых лет. Ее структура регулярно меняется, поскольку рукава вращаются вокруг ее центра. Астрономы периодически наблюдают появление сверхновых и появление иных объектов. NGC 2608 находится на расстоянии в 92 млн световых лет.

Созвездие Рак представляет большой интерес для изучения. В его состав входят как древние, так и относительно молодые объекты, сливающиеся в единую картину, которая помогает составить представление о космосе и его устройстве.

6 слайд: Наблюдение как найти на небе

Поскольку созвездие Рак является не самым ярким на небе, чтобы увидеть его, требуется использовать хотя бы бинокль для наблюдения. Также желательно выехать за черту города, чтобы свет улиц и фонарных столбов не перекрывал звезды. Для обнаружения скопления требуется посмотреть на юг, где находятся Близнецы и Лев. Между ними как раз и будет находиться Рак. Если посмотреть в бинокль, сразу станет заметен Акубенс – ярчайшая звезда, входящая в его состав. На территории Российской Федерации лучше наблюдать скопление в зимние месяцы.

7 слайд: Созвездие Рак в астрологии

Период созвездия Рак в астрологии наступает 22 июня и продолжается до 22 июля. Все, кто родились в это время, относятся к данному знаку зодиака. Солнце находится в зоне скопления в период с 21 июля по 9 августа. Человек, относящийся к этому знаку, в большинстве случаев ревнив, а также любит заботиться о семье и близких. В характере может присутствовать несколько противоречивых качеств. Например, раки без проблем могут добиваться успехов в работе за счет трудолюбия, но в свободное время становиться необычайно ленивыми. Люди, родившиеся под этим знаком, постоянно извлекают полезные уроки из пройденных ситуаций и накапливают опыт. Это помогает им в дальнейшем не совершать ошибок и улучшать свое жизненное положение.