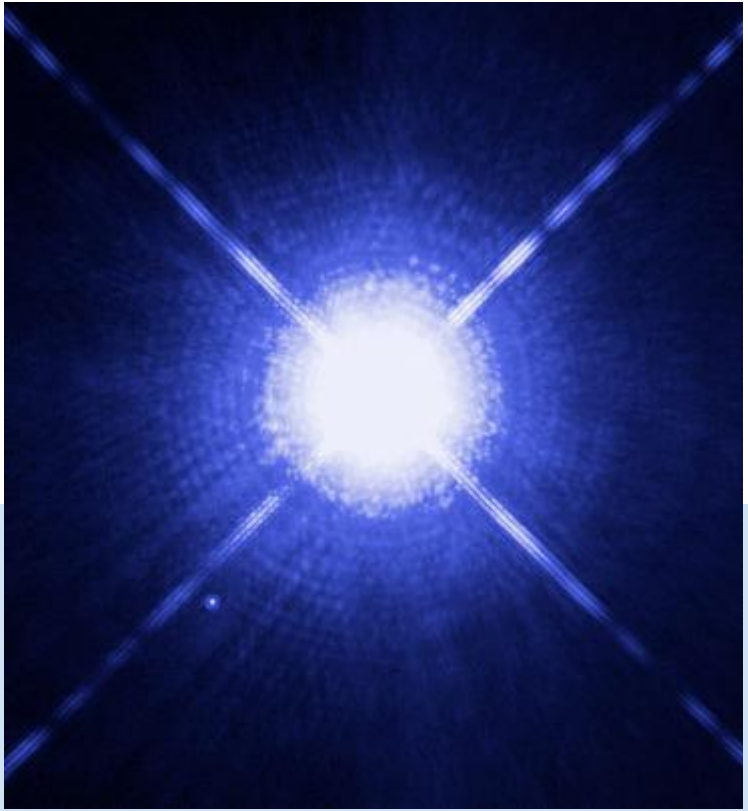
Сириус



Лукманова 1915

Сириус: ярчайшая звезда ночного неба

Сириус — самая яркая звезда ночного неба. Сириус виден у левого края приведенной фотографии. Справа от него находится созвездие Ориона, а еще правее — комета Хейла-Боппа. В действительности Сириус более чем 20 раз ярче нашего Солнца и в два с лишним раза превосходит его по массе. Сириус находится от нас на расстоянии 8,7 светового года. Это не самая близкая к нам звездная система — Альфа Центавра заметно ближе. Сириус называют Собачьей звездой, поскольку он расположен в созвездии Большого Пса. В 1862 было обнаружено, что Сириус является двойной звездой, причем звезда-компаньон, Сириус В имеет светимость в 10000 ниже, чем Сириус А. Сириус В был первым обнаруженным представителем белых карликов — звезд, природа которых была объяснена Субрахманьяном Чандрасекхаром в 1930. При изучении Сириуса в 1718, Эдмонд Галлей открыл, что звезды перемещаются друг относительно друга. Имеются противоречивые свидетельства относительно того, что 2000 лет назад Сириус выглядел более красным, чем сейчас.

Местоположение и условия наблюдения Сириуса

Сириус — звезда Южного полушария неба. В то же время, склонение Сириуса невелико, поэтому его можно наблюдать вплоть до 73° с. ш. — даже в таких северных городах России, как Мурманск, Верхоянск и Норильск. Сириус достаточно высоко (для уверенной видимости) поднимается над горизонтом вплоть до широт Петрозаводска. В средних широтах России Сириус наблюдается в южной части неба. Осенью он виден под утро, зимой всю ночь и весной виден некоторое время после захода Солнца. Летом Сириус скрывается в лучах Солнца, и не может быть виден с территории России, и может быть виден только, начиная со средних широт Южного полушария, где Солнце восходит позже Сириуса и заходит раньше него, будучи ниже над горизонтом, чем Сириус.

Сириус — шестой по яркости объект на земном небе. Ярче него только Солнце, Луна, а также планеты Венера, Юпитер и Марс в период наилучшей видимости Главный ориентир для наблюдения — пояс Ориона. Проведённая через него прямая одной стороной указывает на северо-запад, где находится Альдебаран, а другой стороной — на юго-восток, где и находится Сириус. Даже не зная сторон света, невозможно спутать Сириус и Альдебаран, так как звёзды сильно отличаются по цвету и яркости.

При знании сторон света найти Сириус можно и с помощью других звёзд: Сириус находится к юго-западу от яркой звезды Процион, примерно в 35 градусах к северу от Канопуса, примерно на 30 градусов к югу от Альхены (γ Близнецов) или в 15 градусах к востоку от Арнеба (α Зайца).

Основные характеристики звезды

Сириус имеет видимый блеск $-1{,}47^{m}$ и является самой яркой звездой созвездия Большого Пса, а также самой яркой звездой всего ночного неба. В Северном полушарии Сириус виден как вершина Зимнего треугольника (другие его вершины — яркие звёзды Бетельгейзе и Процион). Сириус ярче, чем ближайшая звезда к Солнцу — Альфа Центавра, или даже сверхгиганты, такие как Канопус, Ригель, Бетельгейзе. Зная точные координаты Сириуса на небе, его можно увидеть невооружённым глазом и днём. Для наилучшего наблюдения небо должно быть очень чистым, а Солнце — находиться низко над горизонтом]. Ближайшая система к Сириусу — Процион, которая удалена от него на 5,24 светового года (1,61 парсека).

Сириус A и B — одни из ближайших звёзд к Солнцу, расстояние до них составляет 8,6 светового года (2,6 пк). По удалённости от Земли Сириус занимает седьмое место, из десятка ярчайших звёзд видимых с Земли Сириус занимает первое место. Не обладая большой светимостью, Сириус ярок именно за счёт того, что он к нам близок. Будь Сириус на расстоянии 10 пк от Солнца, он был бы звездой с видимым блеском $1{,}8^{m}$ (как ярчайшая звезда ковша Большой Медведицы).

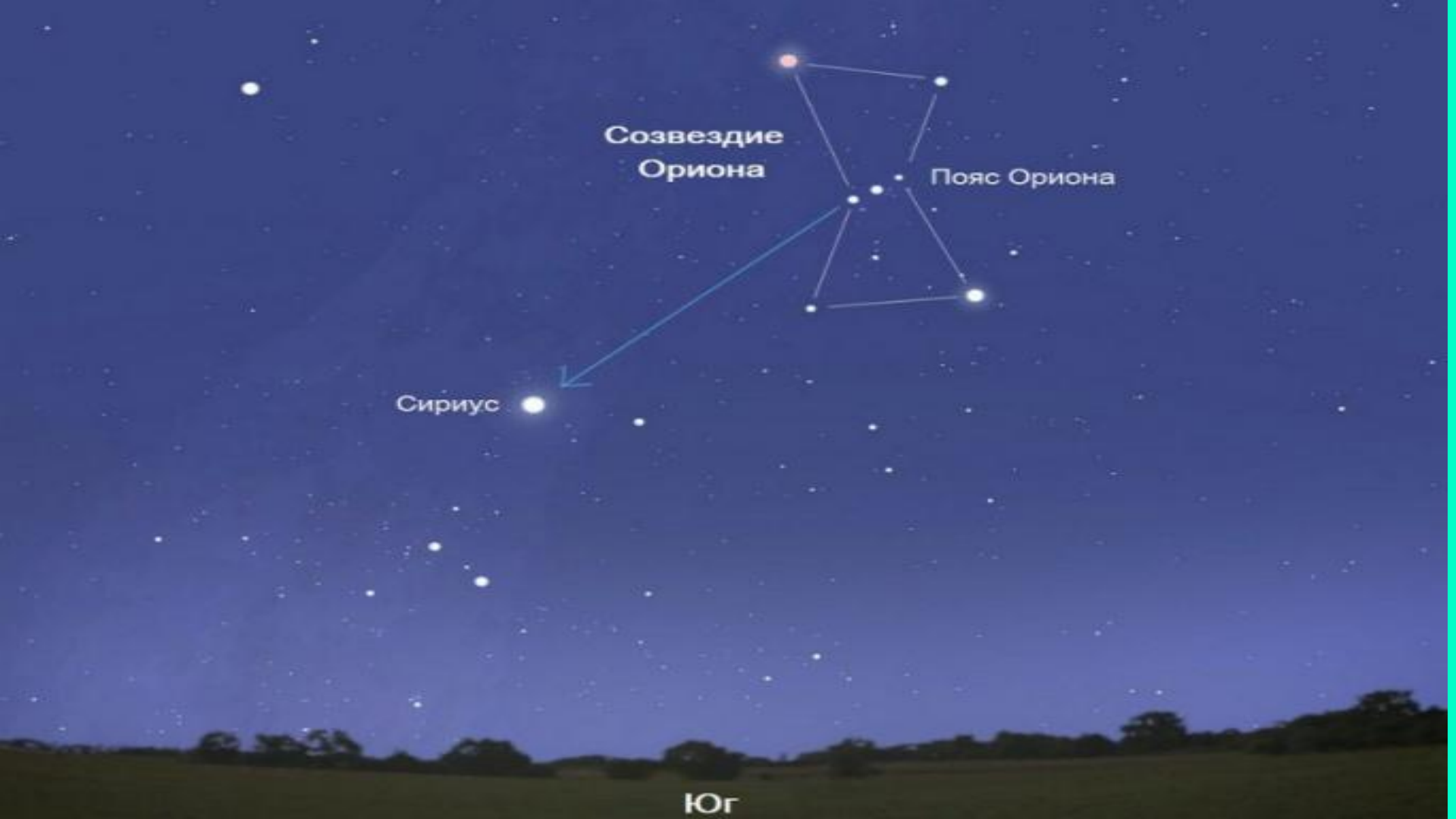
В настоящее время Сириус приближается к Солнечной системе со скоростью 7,6 км/с], поэтому со временем видимый блеск звезды будет медленно расти.

Сириус в мифах народов мира и в священных писаниях

Сириус, как самая яркая звезда неба, которая издавна привлекала внимание людей, часто упоминается во всех областях человеческой деятельности.

В мифах маори почиталось священное существо, которое живёт на небе и на самом высшем небе — десятом небе. Называлось оно Рехуа. Рехуа ассоциировался с некоторыми звёздами, причём у каждого народа была разная звезда, которая связывалась с этим мифическим существом. Для народа Тухое, на Северном острове Новой Зеландии это был Антарес, однако у многих народов этой звездой считался Сириус, ярчайшая и мудрейшая звезда неба. Поскольку Рехуа живёт на самом высоком небе, ему не грозила смерть, Рехуа мог оживить мёртвых и излечить любую болезнь. Многие маори верили, что видя Сириус, они видели Рехуа — мудрейшее из существ, которое только существует во Вселенной. В Коране также имеется упоминание звезды Сириус в аяте 53:49.

Казахи по Сириусу (Сүмбіле) определяли смену лета осенью. Есть поговорка *«Сүмбіле туса су суыр» (С «рождением» Сириуса вода охлаждается)*, поэтому запрещали купаться с появлением Сириуса.


Созвездие
Ориона
Пояс Ориона
Сириус
Юг

Спасибо за внимание!