





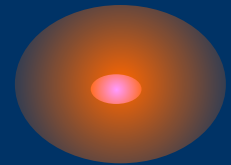
Мир звёзд

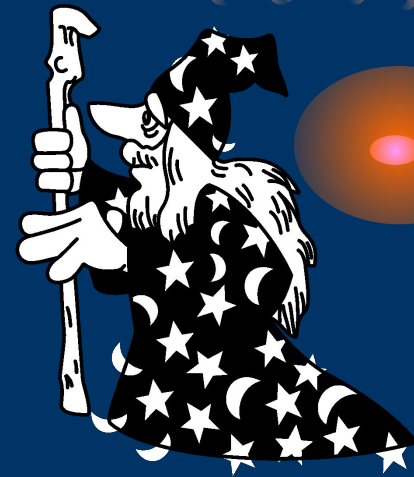
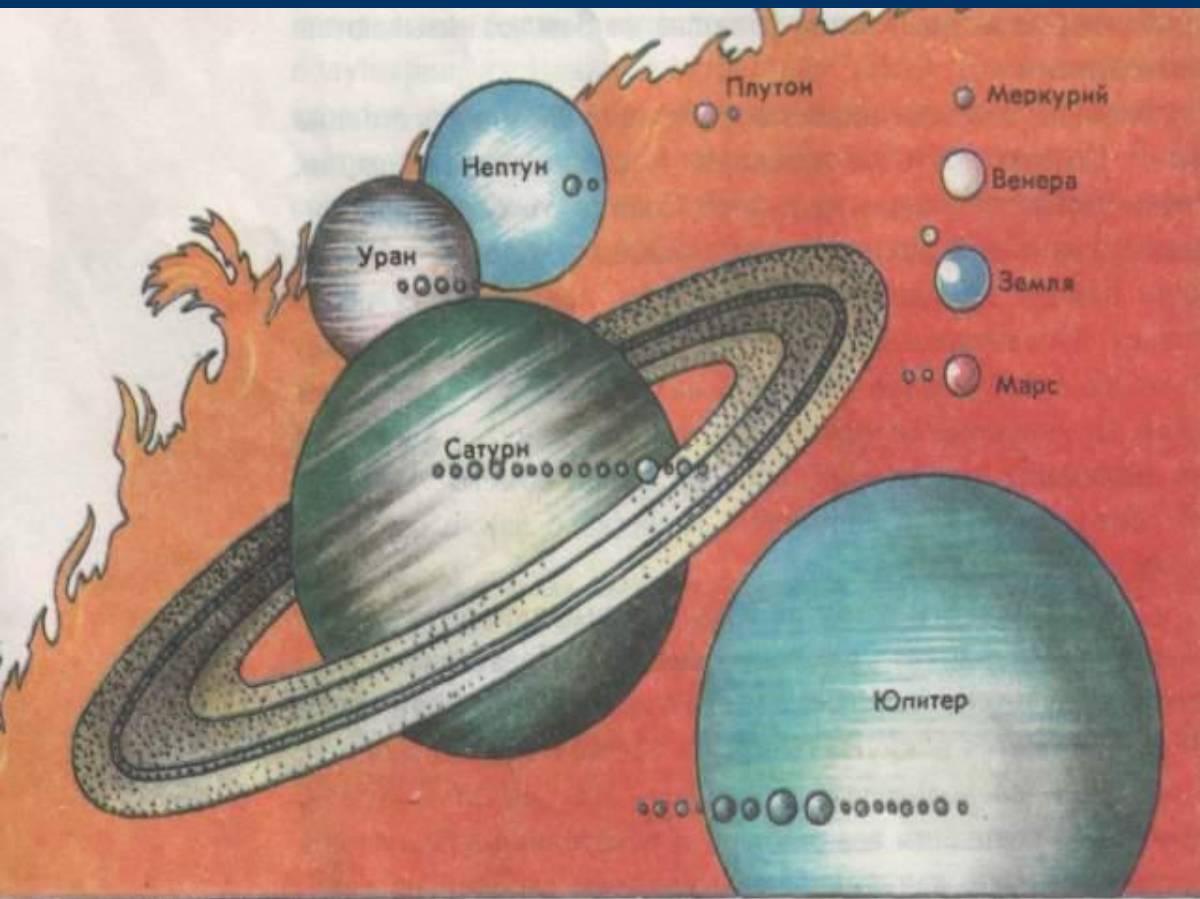
- *Мы живем более жизнью космоса, чем Жизнью Земли, так как космос бесконечно значительнее Земли по своему объему, массе, времени...*

К. Э. Циолковский

Звёзды.

- Звезда - это огромный самосветящийся раскаленный газовый шар, состоящий в основном из водорода и гелия, расположенный очень далеко от нашей планеты.
- Солнце - одна из звезд, а звезды - это очень далекие от нас солнца. Ближайшая к нам звезда - Солнце.

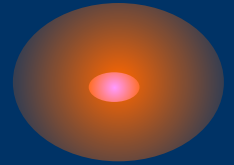
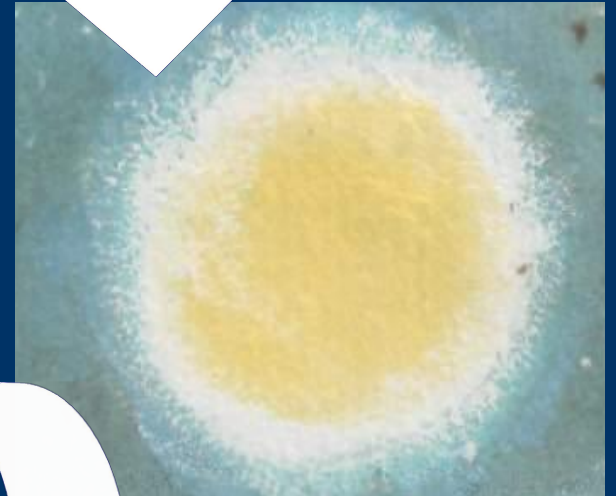
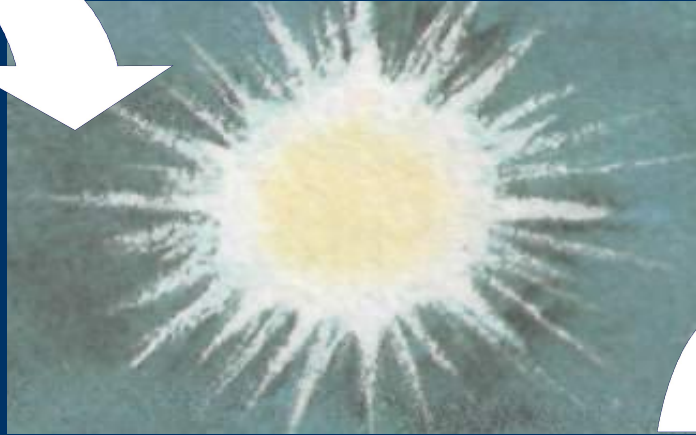
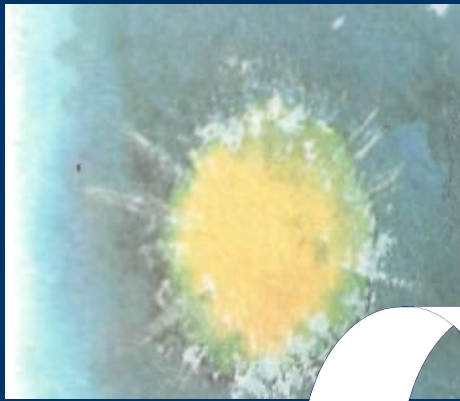




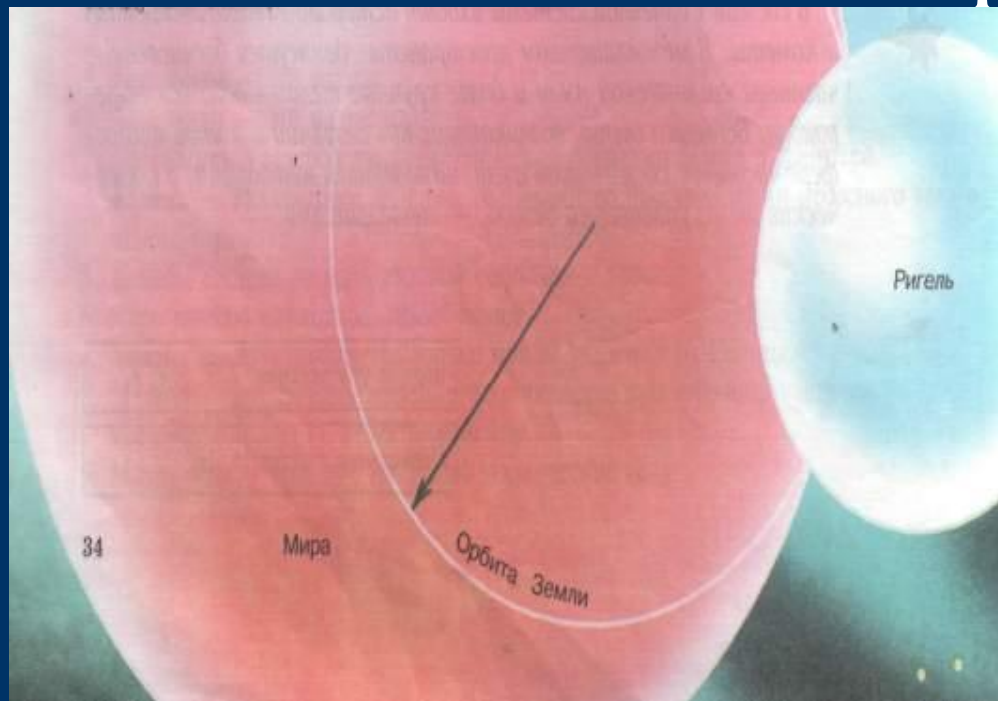
Солнце - это центр нашей Солнечной системы. На небе оно выглядит почти таким же, как полная Луна, но на самом деле его диаметр примерно в **400** раз больше диаметра Луны и в **109** раз больше диаметра Земли.

Масса Солнца в **750** раз превышает массу всех движущихся вокруг него планет, вместе взятых.

Рождение звезды



Звёзды - сверхгиганты



Самыми большими звездами являются сверхгиганты. Они в сотни раз больше Солнца. Радиус звезды Бетельгейзе превышает радиус Солнца почти в **400** раз. Внутри этого сверхгиганта могло бы поместиться более миллиона таких звезд, как Солнце. Звезды, которые в десятки раз больше Солнца, называют гигантами.

Звёзды - карлики

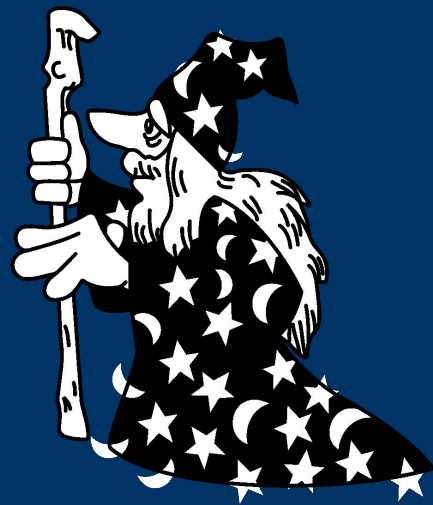


Само Солнце и меньшие по размерам звезды называются карликами.

- По цвету различают белые, голубые, желтые, красные звезды. Наше Солнце считается желтым карликом.
- Очень интересны белые карлики - звезды размером с нашу планету.

Удивительна плотность их вещества. Одна чайная ложка вещества подобной звезды весила бы на Земле несколько тонн.

- Самые яркие звезды испускают в **100** тыс. раз больше тепла и света, чем Солнце. Но известны и такие звезды, которые светят в миллион раз слабее Солнца.



Температура звёзд

В недрах звезд содержится вещество большой плотности, а температура измеряется миллионами градусов. При таких условиях идут ядерные реакции синтеза, при которых из более тяжелых ядер атомов образуются более легкие. При этих реакциях и выделяется энергия, не позволяющая звезде сжаться к центру под действием собственной тяжести. Свечение большинства звезд, в том числе и Солнца, обеспечивается реакцией превращения водорода в гелий.





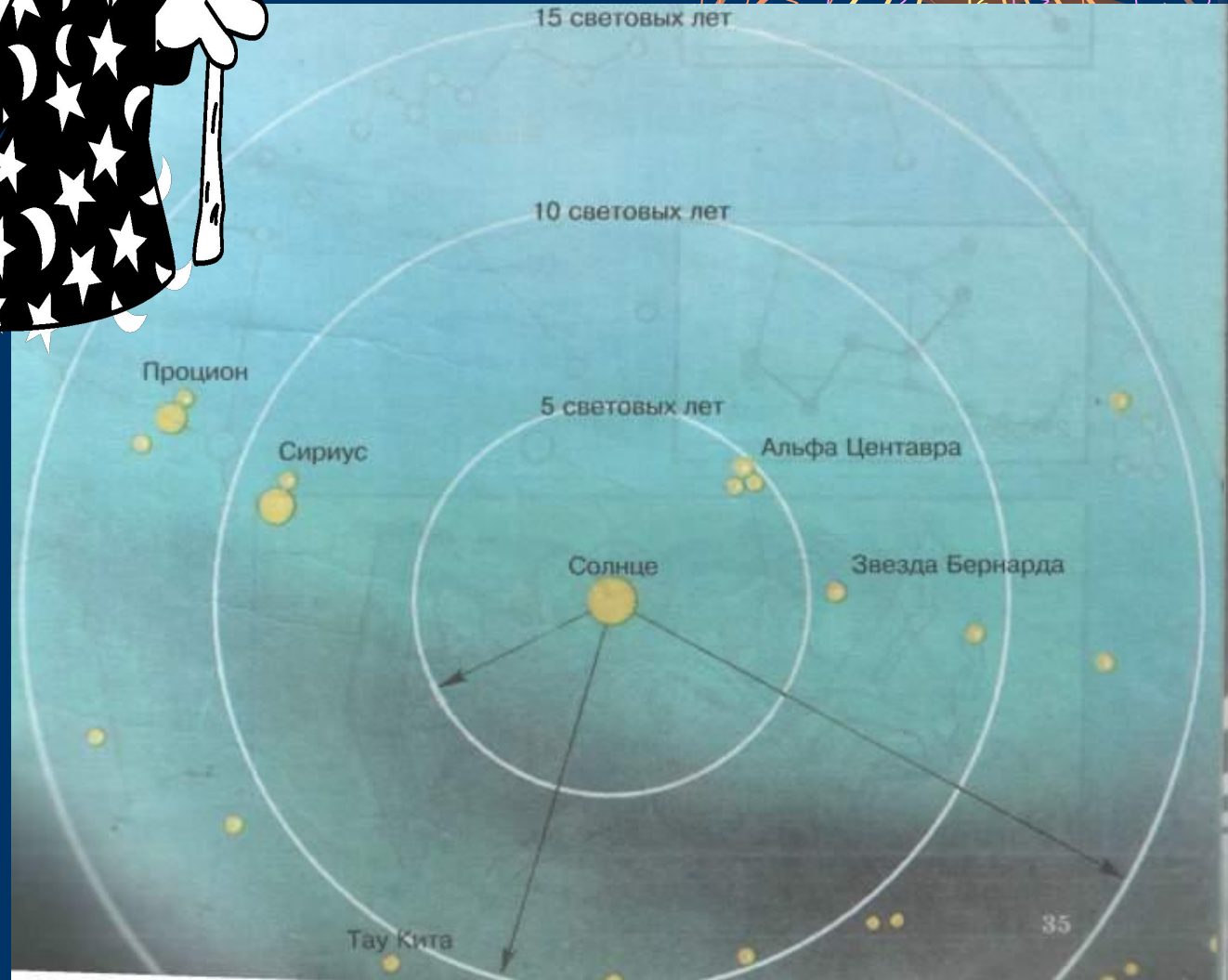
Самые яркие звезды		
Звезда		Созвездие
	Сириус	Большой пес
	Арктур	Волопас
	Вега	Лиры
	Капелла	Возничий
	Процион	Малый пес
	Альтаир	Орел
	Альдебаран	Телец
	Поллукс	Близнецы
	Фомальгаут	Южная Рыба



Некоторые из звезд меняют свою яркость — их называют **переменными звездами.**

На всем небе невооруженный глаз в темную ночь видит не более **3** тыс. звезд. Но даже в небольшие телескопы их можно насчитать миллионы.

Световой
год - это
путь,
который
свет
проходит за
один год.
Скорость
света - **300**
тыс. км в
секунду, и
за год он
Преодолевают
почти **10**
триллионов
километров!
Это и есть один
световой год.





Созвездия -
определенные
участки
звездного
неба.
Все небо
разделено на
88 созвездий,
из которых на
территории
нашей страны
можно видеть **54.**

Так изображались в древности созвездия на карте
звездного неба.



Карта звёздного неба северного полушария



Карта звёздного неба южного полушария

О чем расскажут звёзды?



По наблюдениям за звездами уже **5000** лет назад люди могли:

- вычислять наступление времен года. Это было важно, чтобы вовремя начать посев, полив и уборку сельскохозяйственных культур. Правильный календарь, необходимый для этих целей, можно было составить лишь по многолетним наблюдениям Солнца, Луны и звезд.
- Около **700** лет до н.э. греческий поэт Гесиод сочинил поэму «Работа и дни». В этой поэме даются многие практические советы хлеборобу, сопоставлены сроки различных сельскохозяйственных работ с видом звездного неба.

Например:

*Лишь на востоке начнут восходить Атлантиды — Плеяды,
Жать поспевай, а начнут заходить — за посев принимайся.*

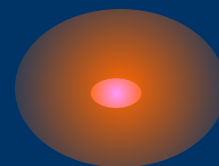
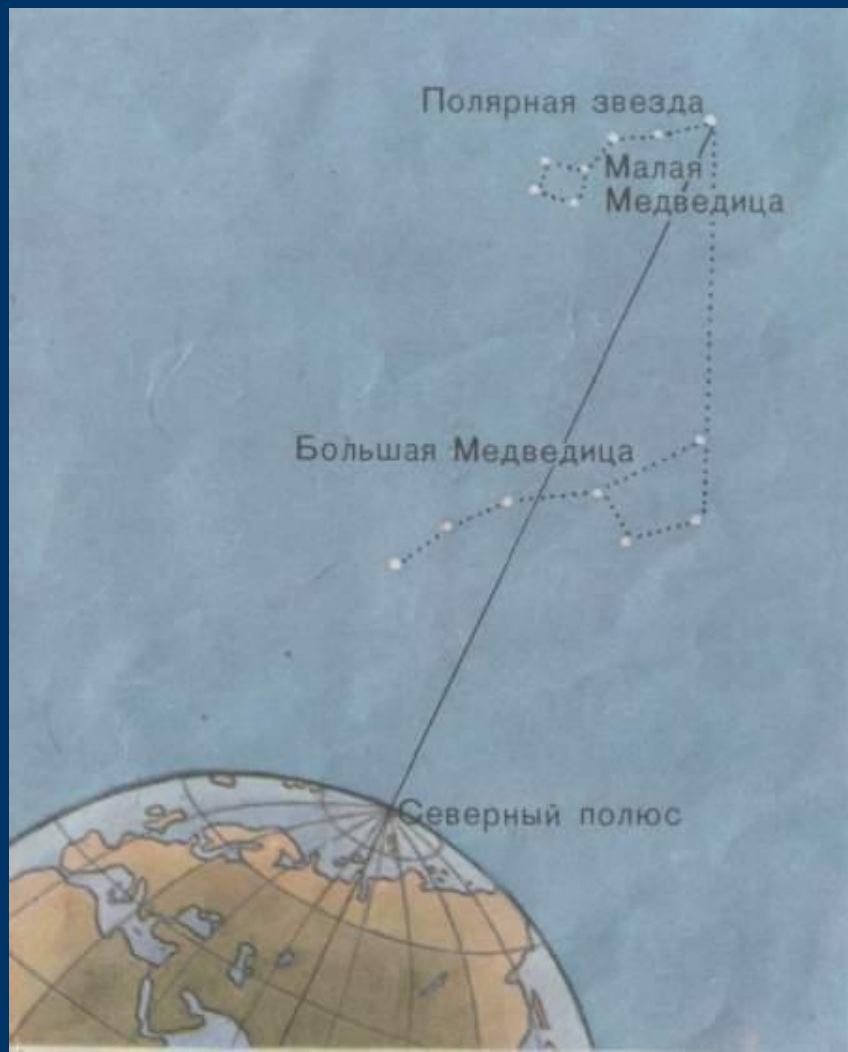
- (Плеяды, или Атлантиды,— звездное скопление в созвездии Тельца.)

Ориентирование по звёздам.

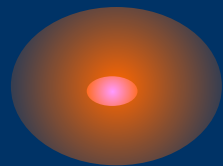
Одно из самых ярких созвездие Ковша:

семь звезд образуют по фигуре ковшик с ручкой. Если мысленно провести линию через крайние две звезды Ковша и отложить вверх примерно пять таких отрезков, как расстояние между этими звёздами, мы упрёмся в Полярную звезду. Под полярной звездой – север. Ковш на небосводе бывает в разных положениях, но Полярная звезда всегда стоит на месте.

Полярная (Колозвезда) - звезда в круге.

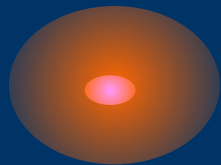


Ориентирование по звездам

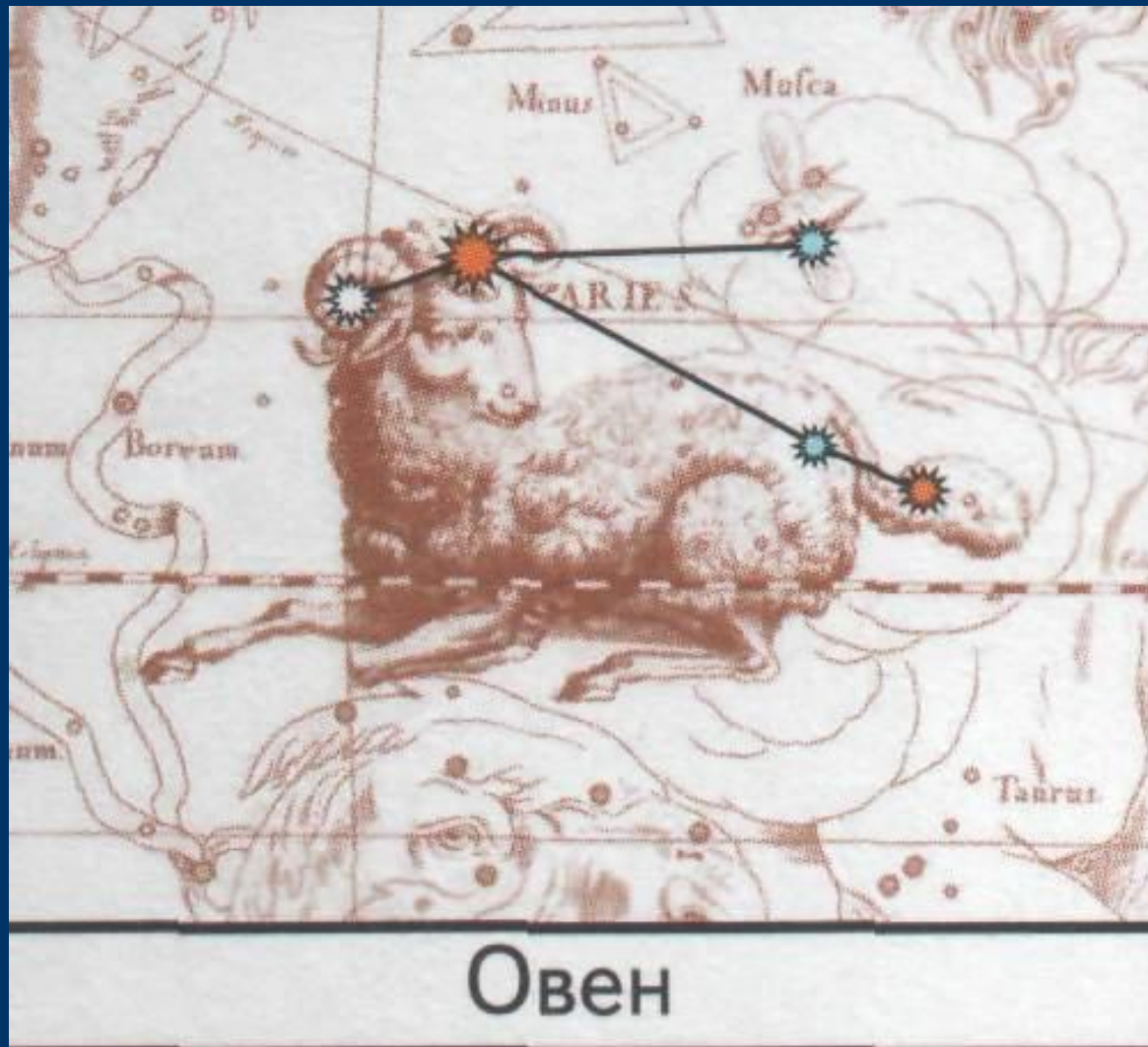


Пояс Зодиака.

В течение года Солнце совершает кажущееся движение на фоне звезд, проходя через **12** созвездий. Эти созвездия называются зодиакальными ("зоо" - животное).



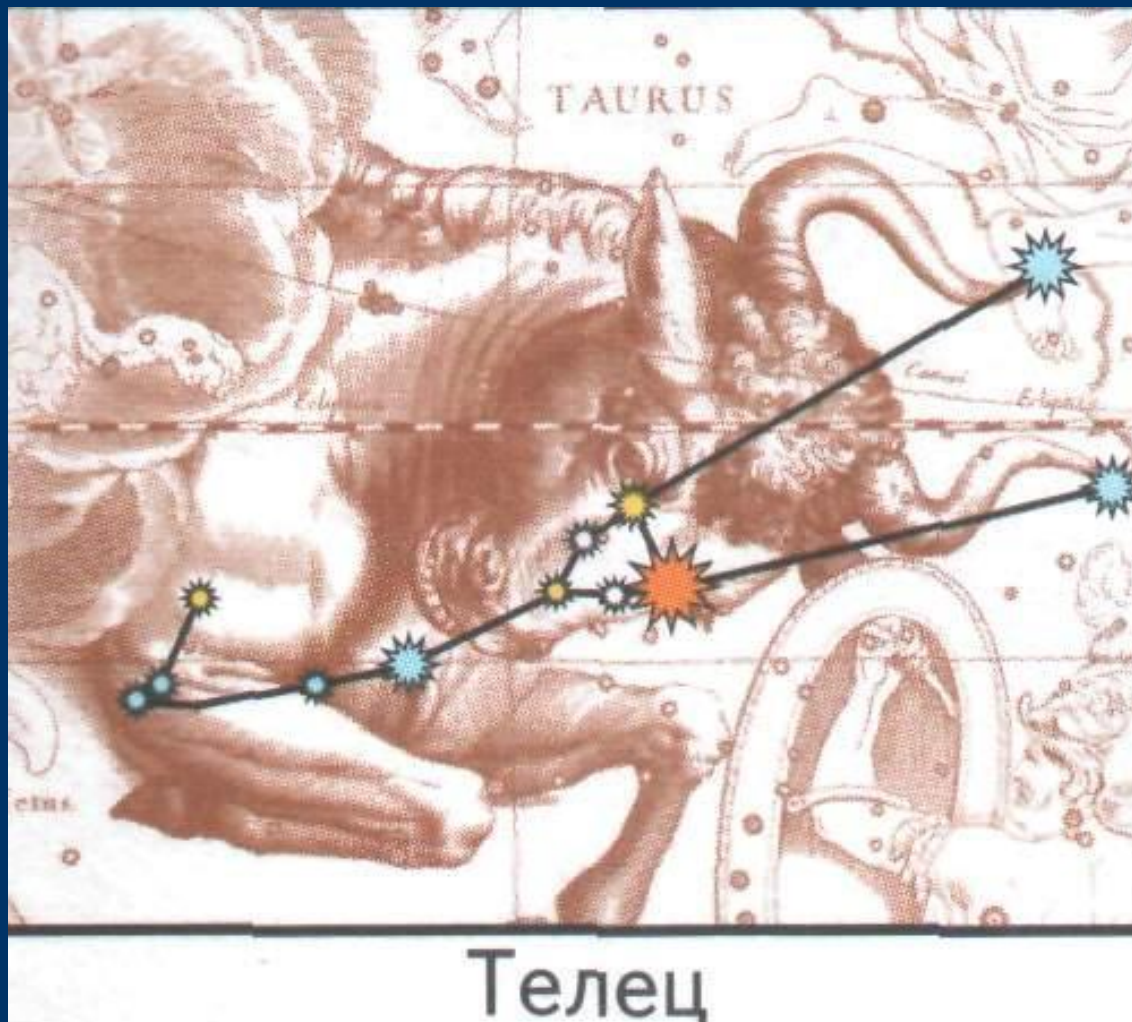
Пояс Зодиака.



Овен

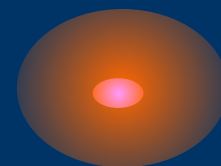
– с **21** марта
по
20 апреля.

Пояс Зодиака



Телец
– с **21** апреля
по **21** мая.

Пояс Зодиака.

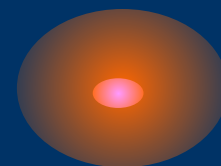
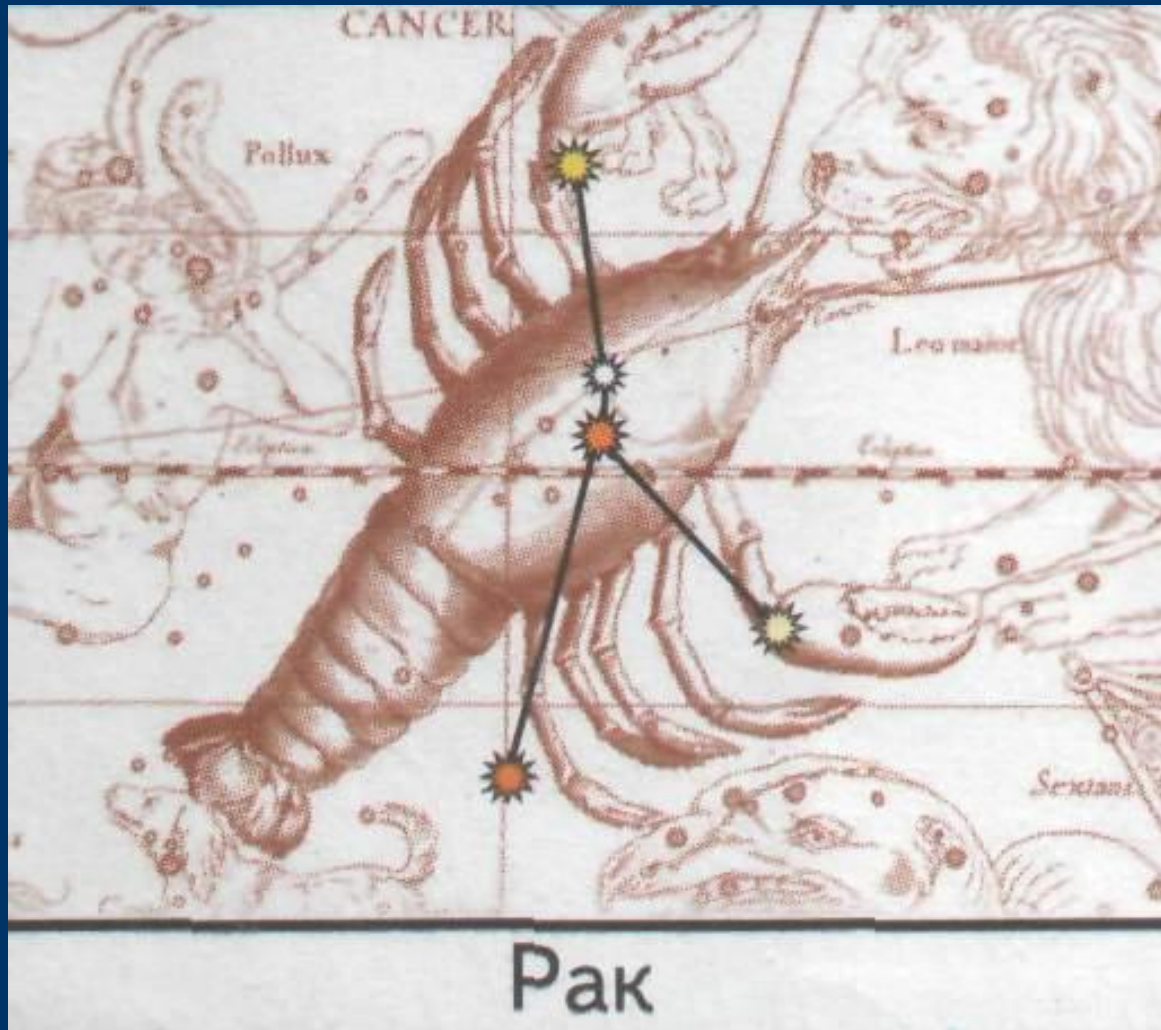


Близнецы

- с **22** мая
по **21** июня.

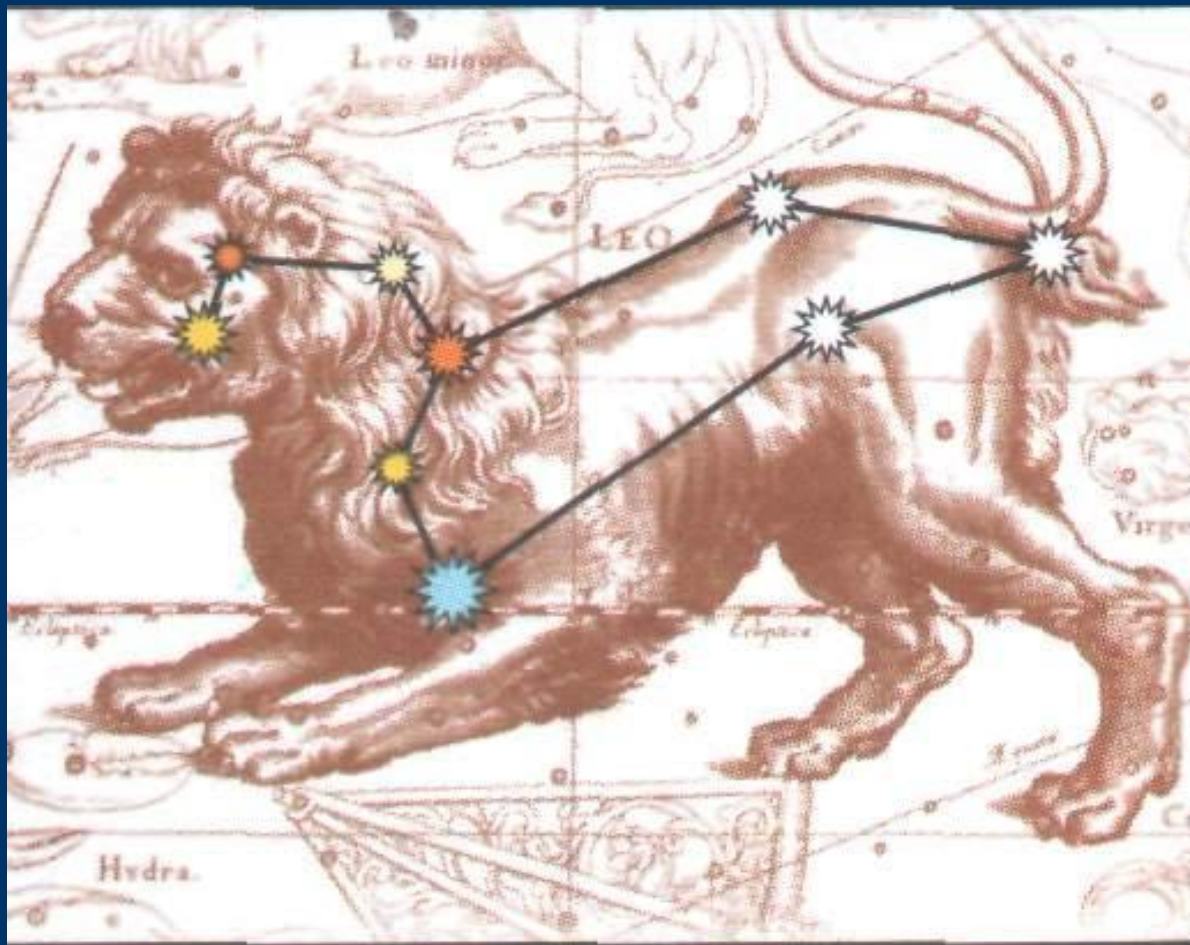


Пояс Зодиака.

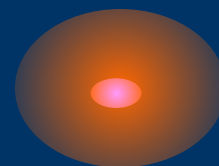


Рак
- с **22** ИЮНЯ
ПО
23 ИЮЛЯ.

Пояс Зодиака.

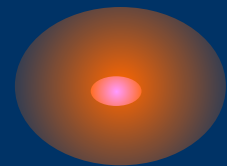
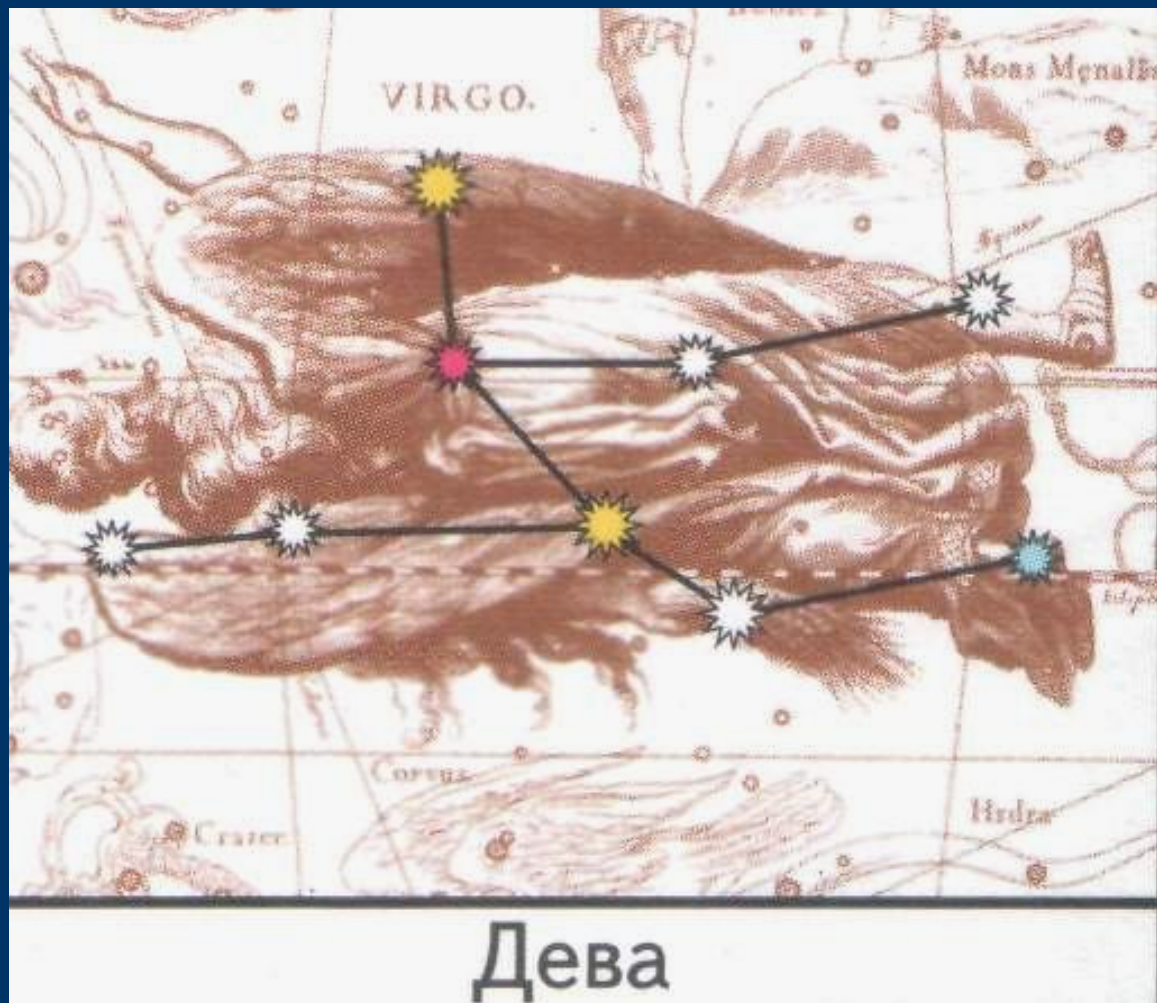


Лев



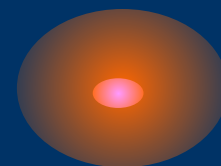
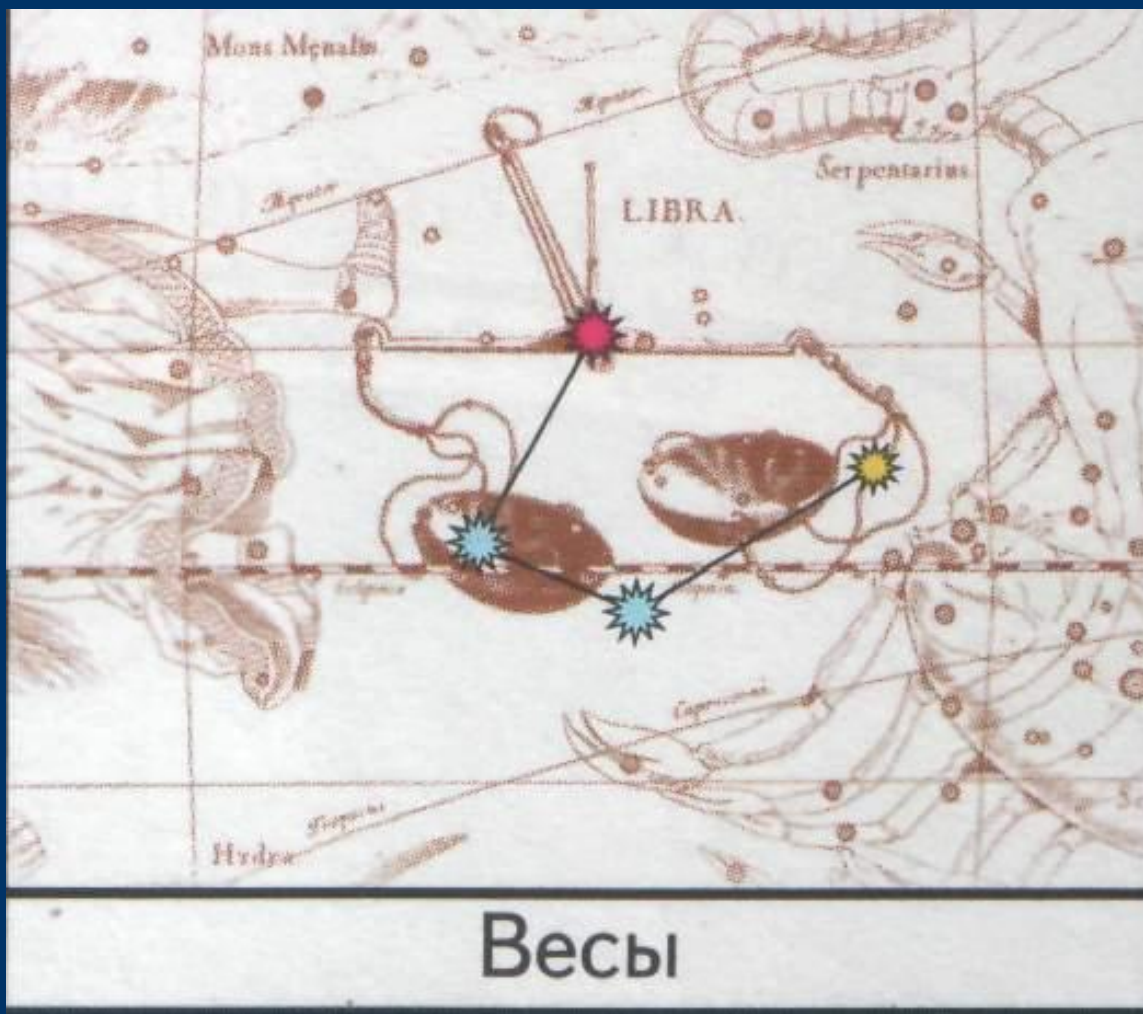
Лев
- с **24** июля по **23**
августа.

Пояс Зодиака.



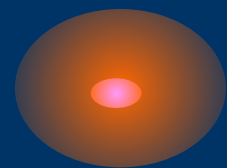
Дева
с **24** августа
по **23** сентября.

Пояс Зодиака.



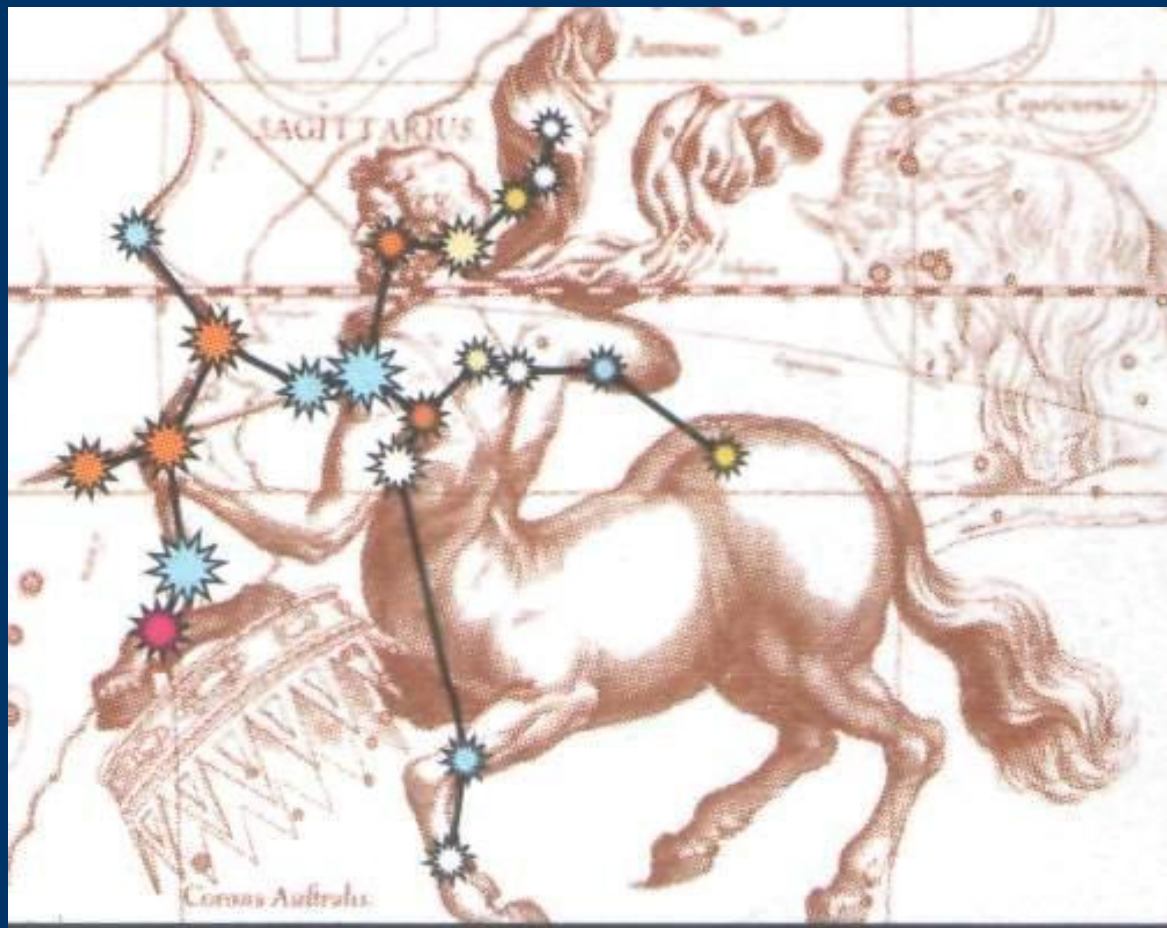
Весы
с **24** сентября по
23 октября.

Пояс Зодиака.

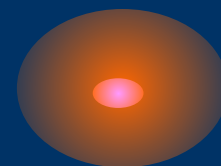


Скорпион
с **24** октября по
22 ноября.

Пояс Зодиака.

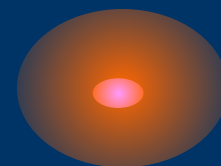
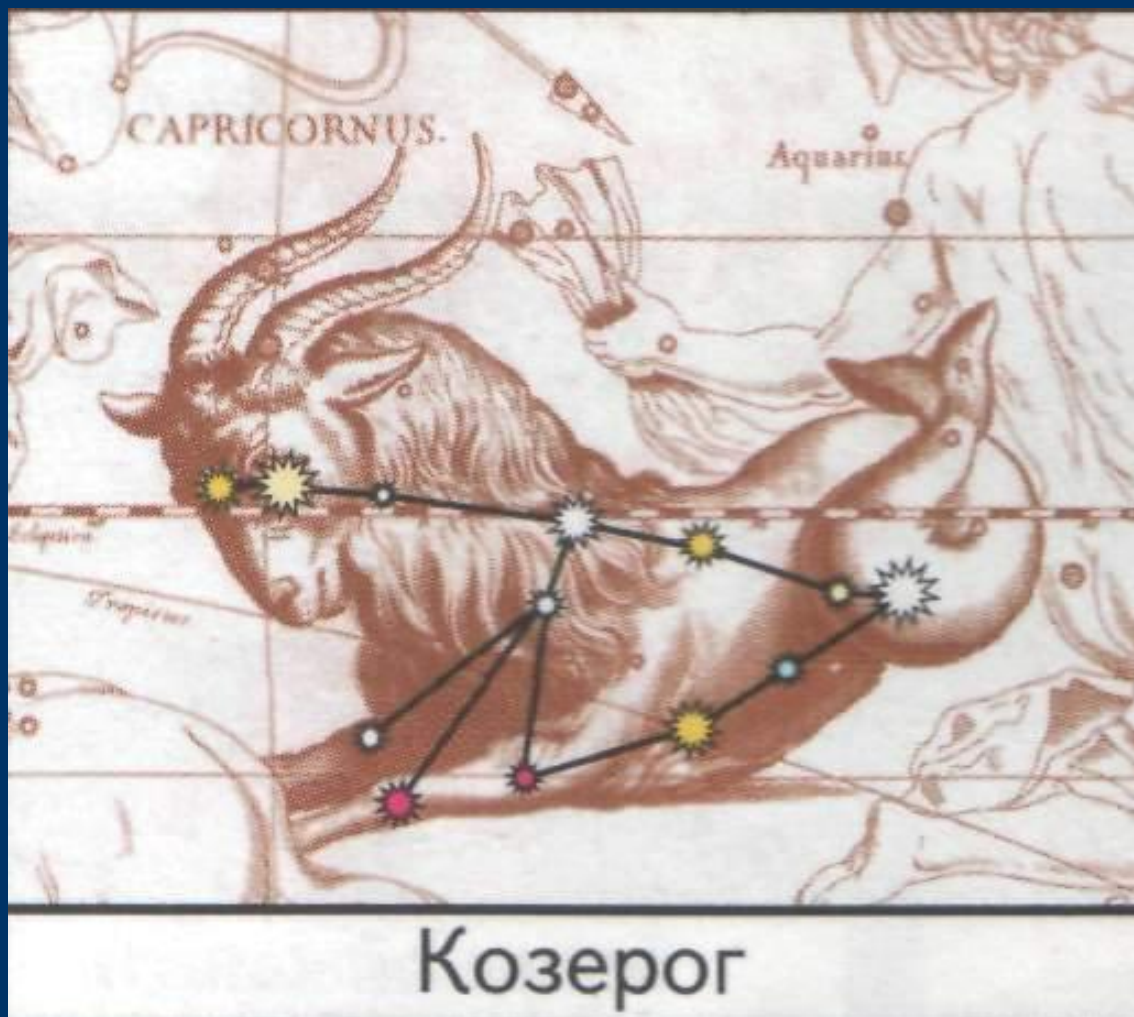


Стрелец



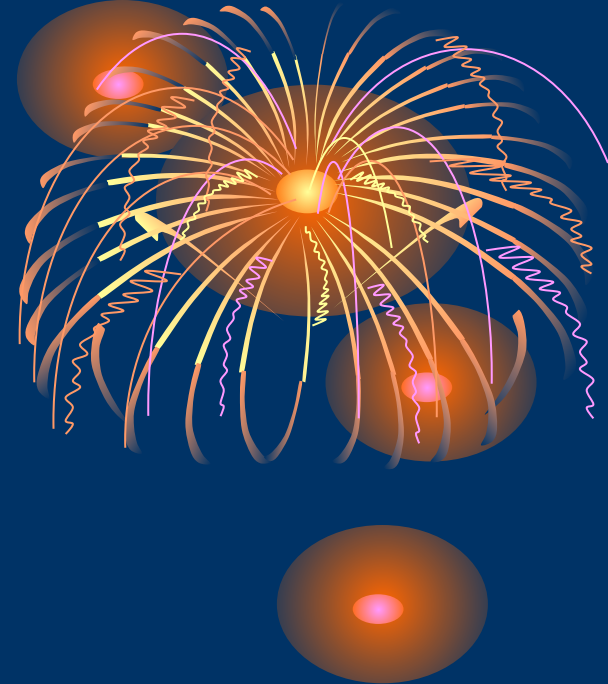
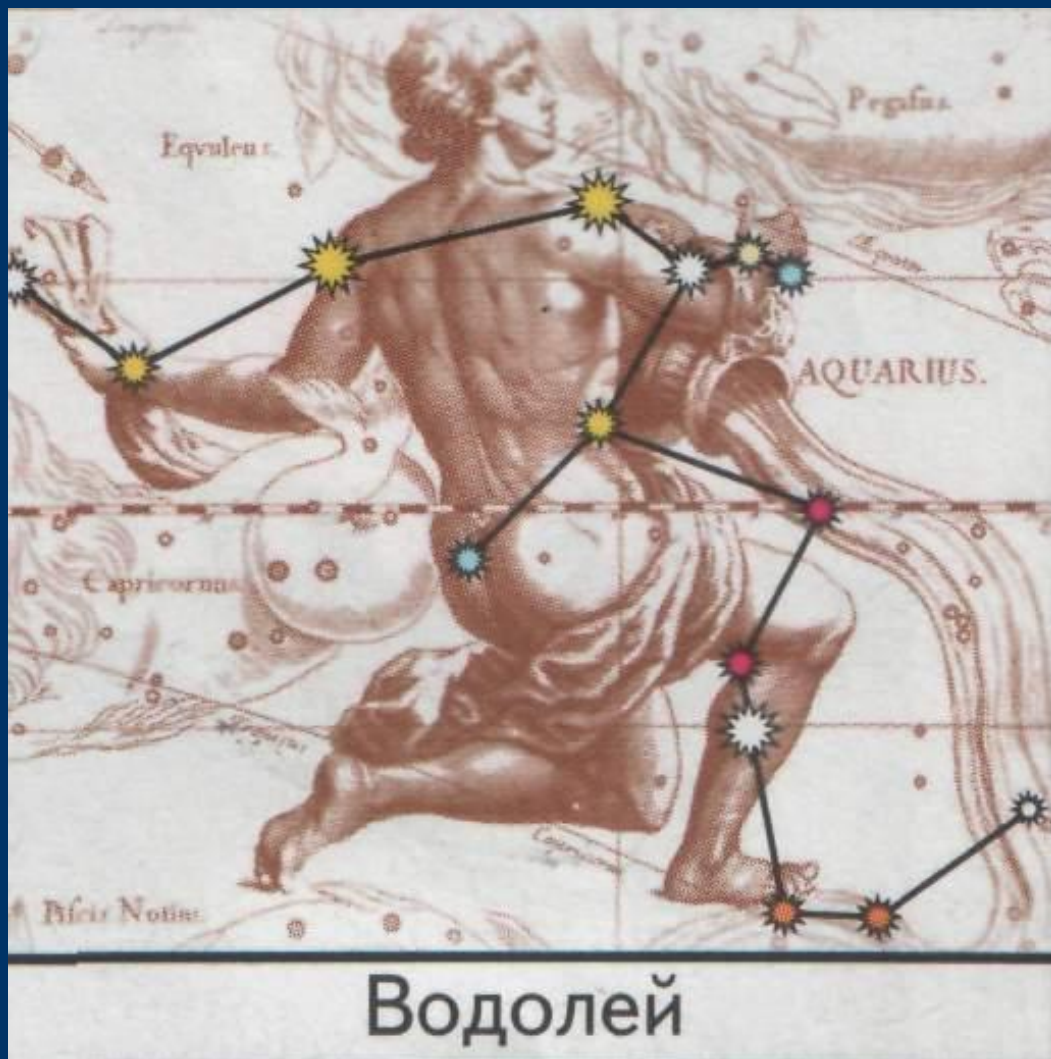
Стрелец
с **23** ноября
по **21** декабря.

Пояс Зодиака.



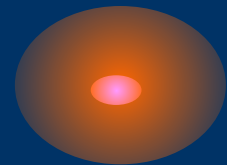
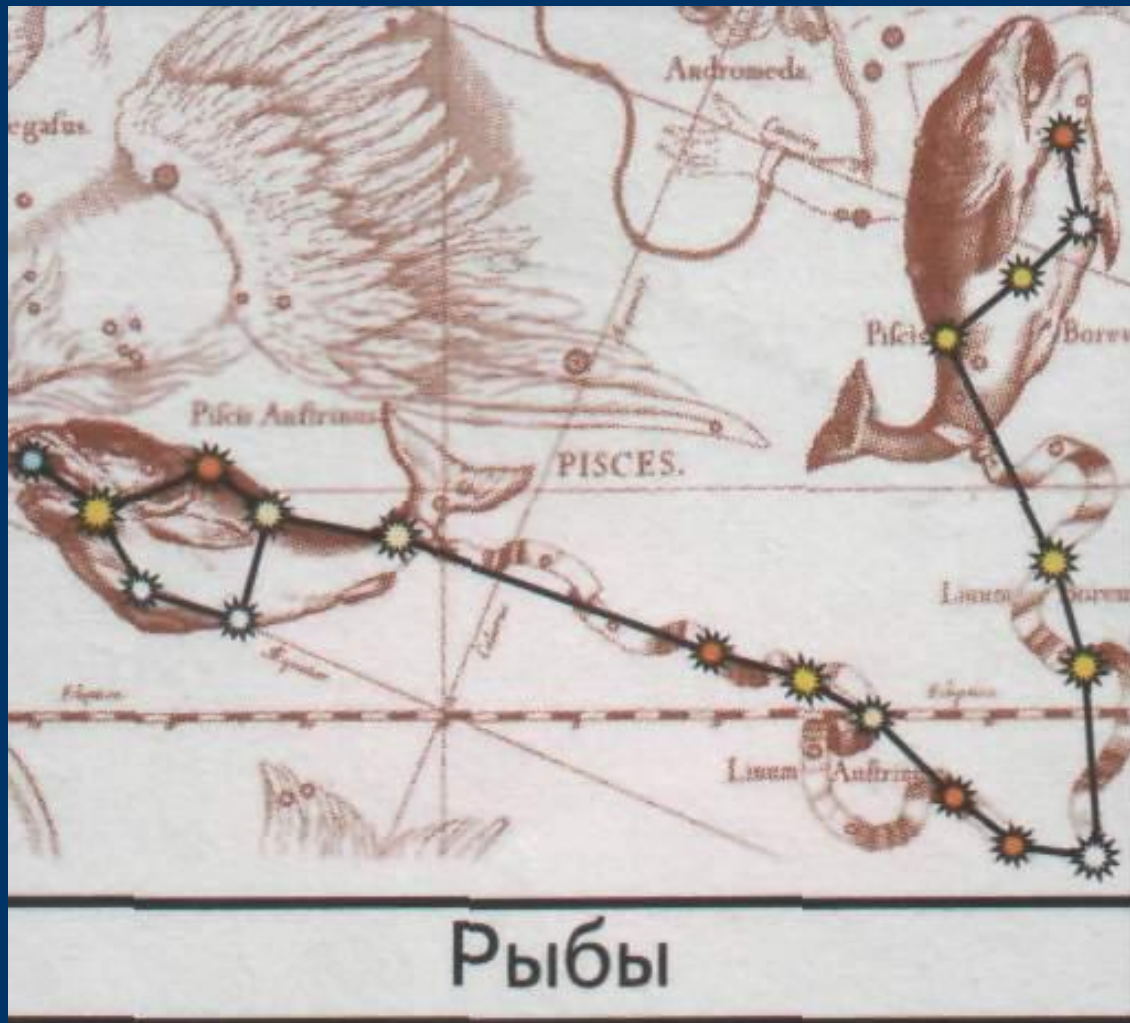
Козерог
с **22** декабря по
20 января.

Пояс Зодиака.



Водолей
с **21** января
по **19** февраля.

Пояс Зодиака.



РЫБЫ
с **20** февраля по
20 марта.



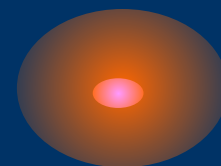
Созвездия



Созвездия Малой
Медведицы,
Большой
Медведицы,
Дракона.



Созвездия



Созвездие Геркулеса.

Созвездия

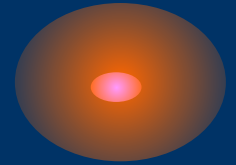


Созвездие Цефея.





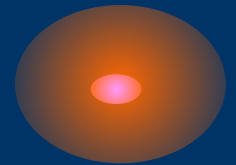
Созвездия



Созвездие
Волопаса.



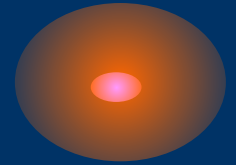
Созвездия



Созвездие
Персея.



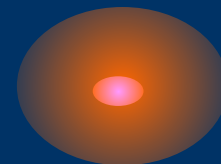
Созвездия



Созвездие
Возничего.



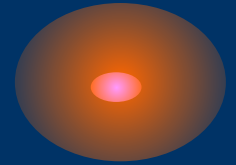
Созвездия



Созвездие
Лебедя.



Созвездия



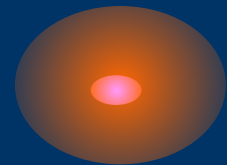
Созвездие Овна.

Созвездия



Созвездие Кита.

Созвездия

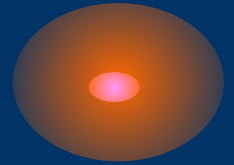


Созвездие Пегас





Созвездия



Созвездие
Ориона.

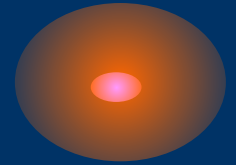
Созвездия



Созвездие
Водолея.



Созвездия



Созвездие Девы.

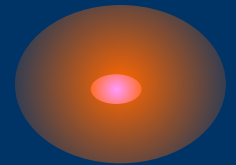
Созвездия



Созвездие
Льва.



Созвездия



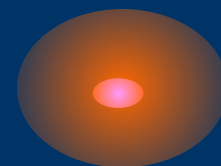
Созвездие
Близнецов.

Созвездия



Созвездие
Центавра.

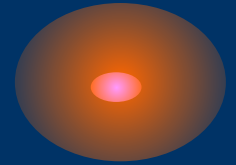
Созвездия



Созвездие Единорога.

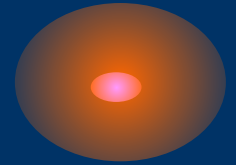


Созвездия



Созвездие Змееносца.

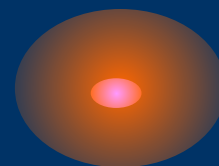
Созвездия



Созвездие
Стрельца.



Созвездия



Созвездие Большого
Пса.

Созвездия



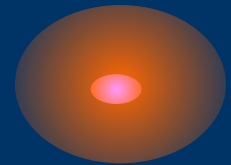
Созвездие Арго.



Созвездия

Созвездия

ЮЖНОГО неба.



В центре — птица Феникс,
под птицей — конец созвездия
Эридана,
иже — созвездие Часов,
правее — Южная Гидра,
алее — Большое и Малое
Магеллановые облака,
выше — созвездие Тукана,
и в правом углу — созвездие
Журавля.



Созвездия

Созвездия южного неба.

Слева от Октанта — хвост
Южной Гидры,
справа — Райская Птица,
далее — Южный
Треугольник,
вверху — Жертвенник.
В центре - созвездие Индейца
и созвездие Павлина.