

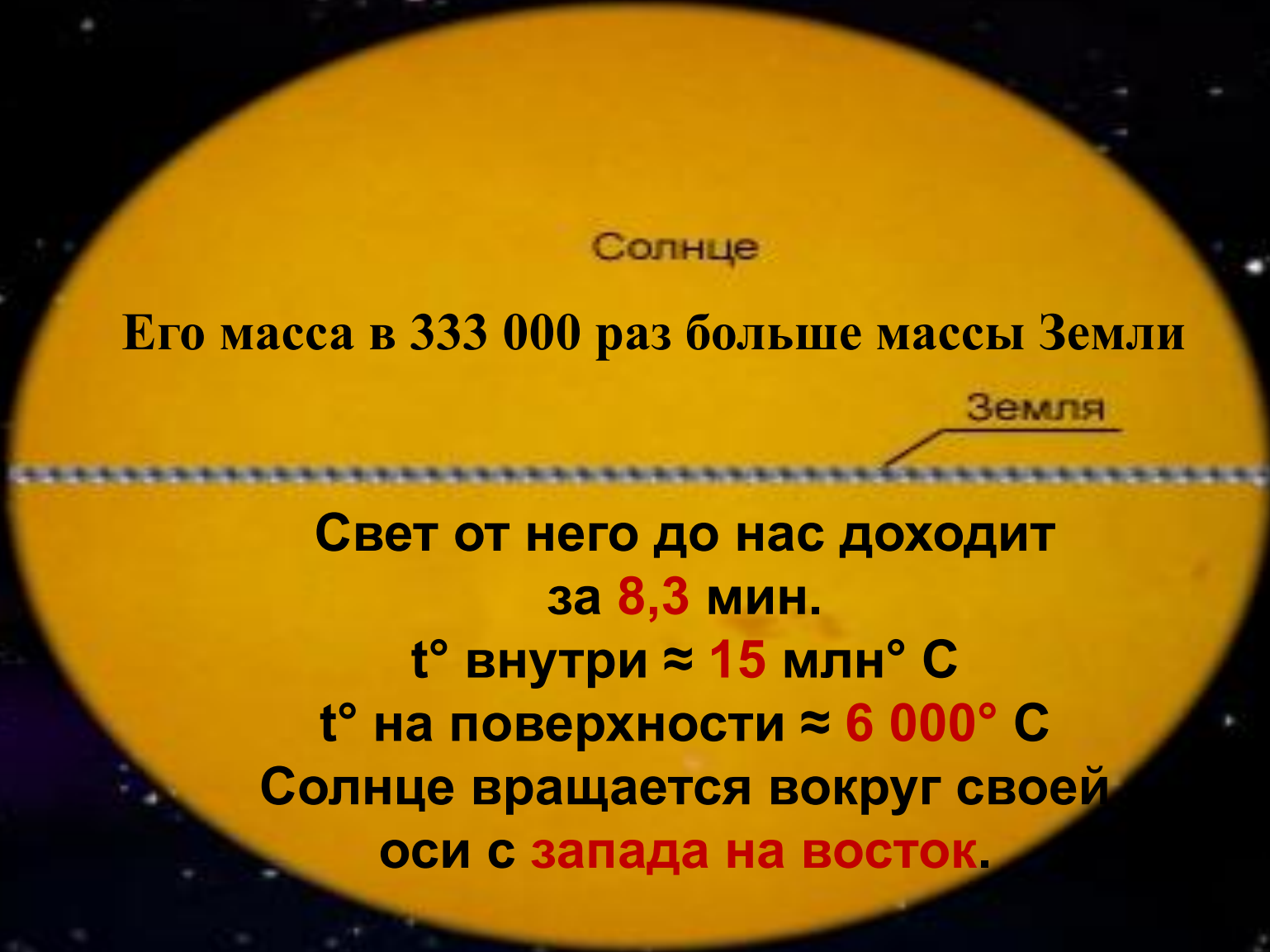
ЗВЕЗДЫ



**Гигантские раскаленные газовые шары,
испускающие огромное количество энергии.**

**Невооруженным глазом люди
могут увидеть примерно
6 тыс. звезд.**





Солнце

Его масса в 333 000 раз больше массы Земли

Земля

Свет от него до нас доходит
за **8,3** мин.

t° внутри \approx **15** млн $^{\circ}$ С

t° на поверхности \approx **6 000 $^{\circ}$ С**

Солнце вращается вокруг своей
оси с **запада на восток.**

5800 °C

Конвективная зона

Энергия не производится

71% H, ~28% He, ~1% Ост.

1,5 миллиона °C

100%

700000 км

70%

Зона излучения

Энергия не производится

490000 км

8 миллионов °C

25%

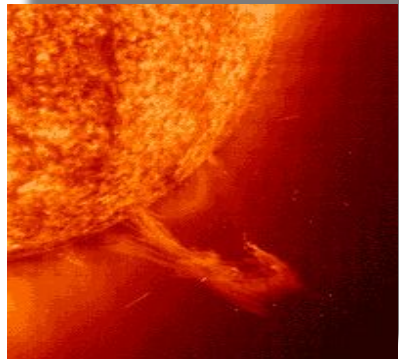
175000 км

Здесь производится энергия

34% H, ~65% He, ~2% Ост.

15 миллионов °C

Плотность 150000 кг/м³



ПОЛОЖЕНИЕ ЗЕМЛИ

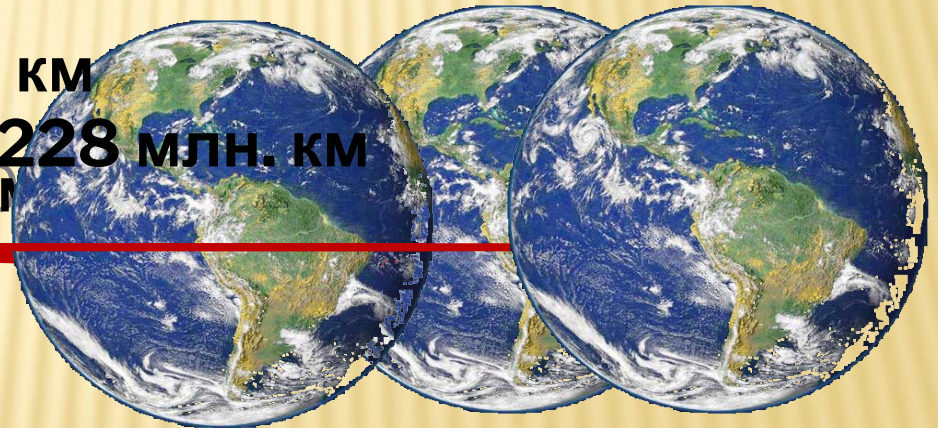


Расстояние **150 млн. км**
оказалось наилучшим
для возникновения
ЖИЗНИ

150 млн. км

228 млн. км

42 млн. км



**Масса Солнца в 750 раз больше массы всех тел
Солнечной системы**

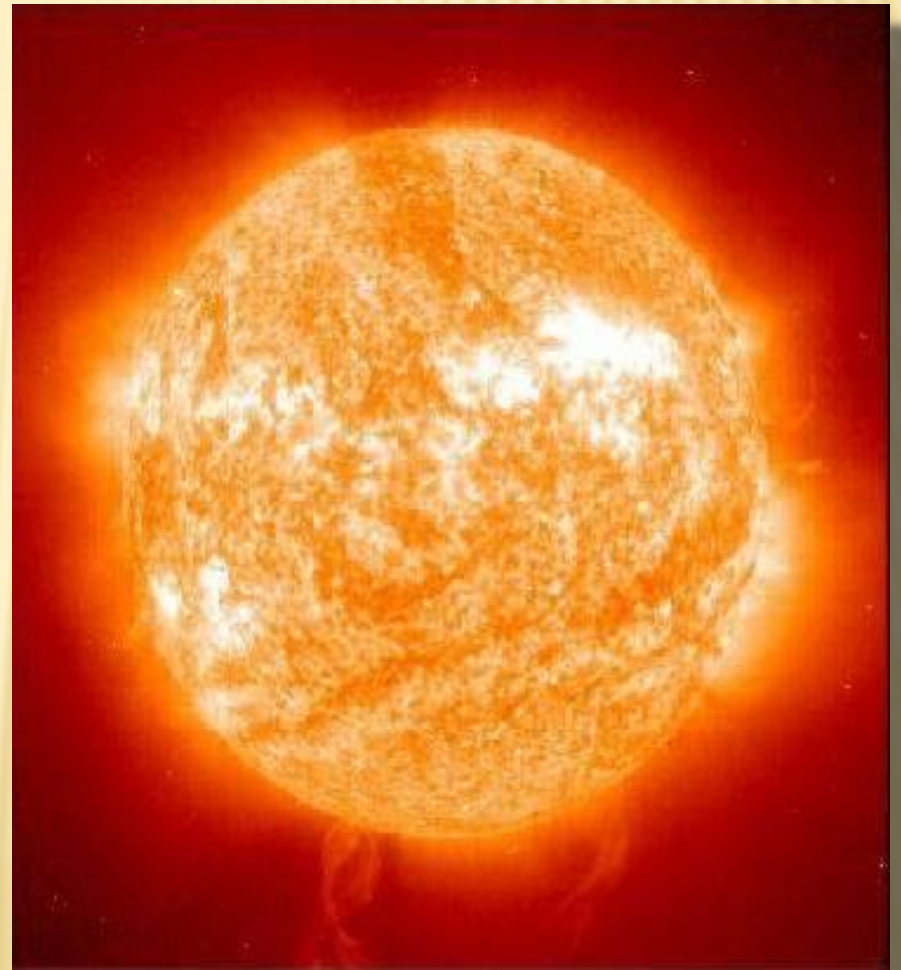


Сравнительные размеры



СОЛНЦЕ

- ▣ Солнце – ближайшая к нам звезда
- ▣ Солнце – центр нашей Солнечной системы
- ▣ Солнце – величайший источник тепла



ЗВЕЗДЫ



Мир звезд очень разнообразен.

Звезды различаются:

- ▣ по размерам**
- ▣ по цвету**

ЗВЕЗДЫ ПО РАЗМЕРАМ:

□ Сверхгиганты

□ Гиганты

□ Карлики



СВЕРХГИГАНТЫ



Солнце

Красный сверхгигант
Бетельгейзе

– ЭТО ЗВЕЗДЫ В СОТНИ РАЗ БОЛЬШЕ НАШЕГО СОЛНЦА.

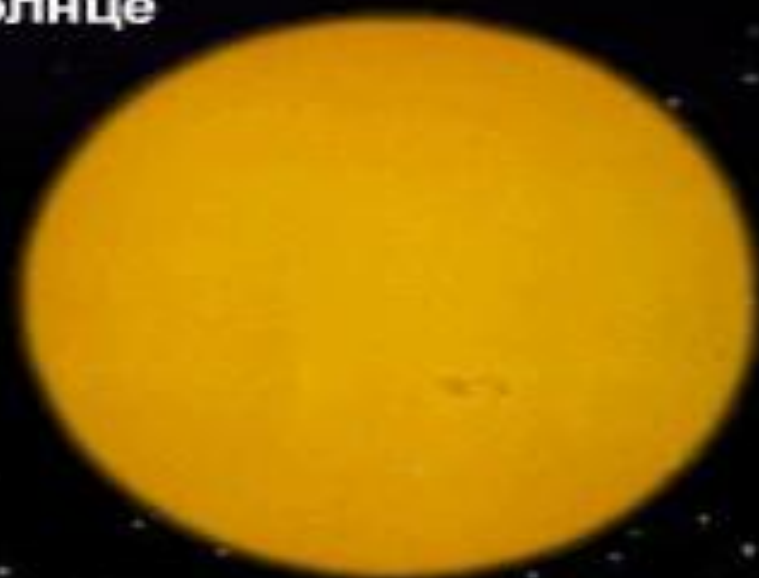
Звезда Бетельгейзе (Орион) превышает радиус Солнца в 400 раз.

САМАЯ КРУПНАЯ И ЯРКАЯ ЗВЕЗДА - БЕТЕЛЬГЕЙЗЕ

*- находится в созвездии Орион, она
превышает радиус Солнца в 400
раз.*



Солнце



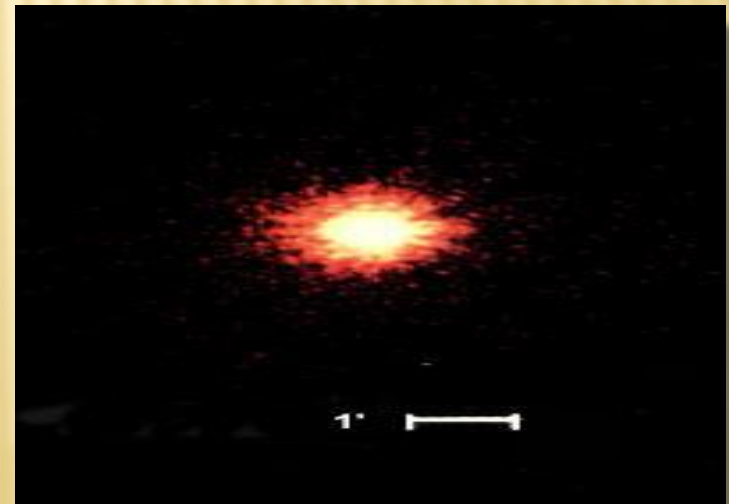
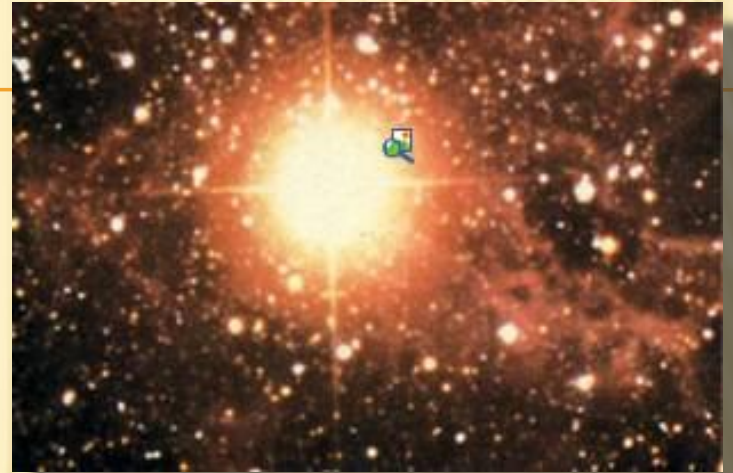
Красный сверхгигант
Бетельгейзе



ГИГАНТЫ

– в десятки раз
больше Солнца

*Регул (Лев),
Альдебаран
(Телец) – в 36 раз
больше Солнца.*

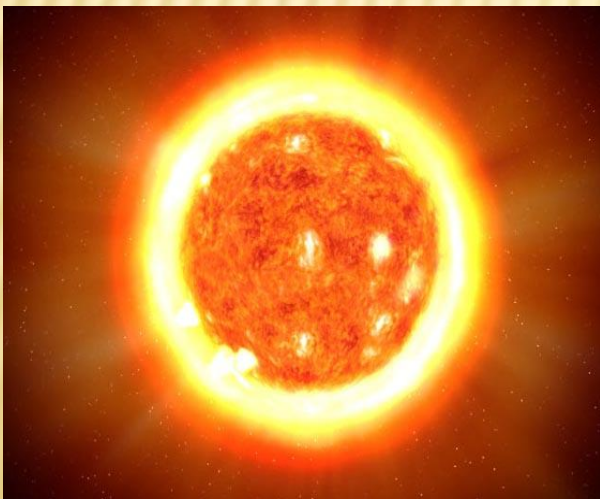
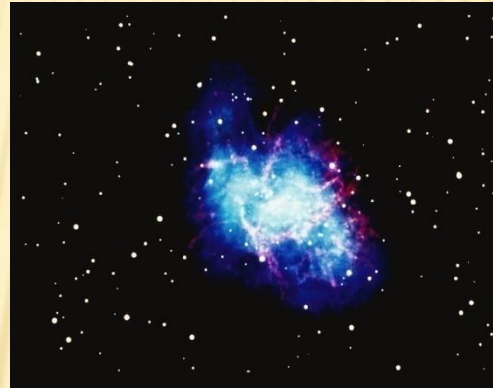


КАРЛИКИ

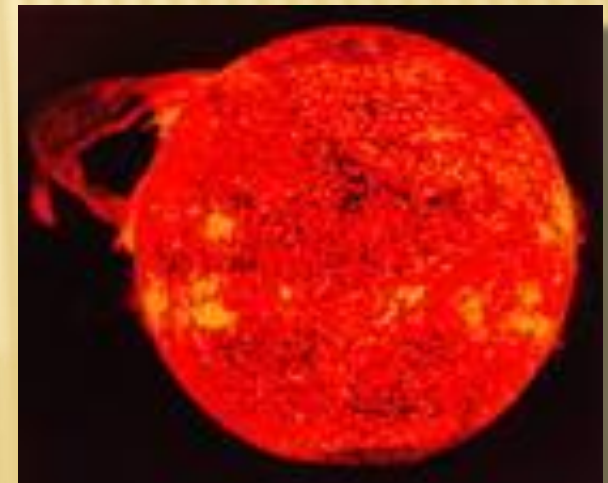


- это звезды по размерам как наше Солнце или меньше его
- ▣ *Белый карлик Лейтена*
- ▣ *Звезда Вольф 457*

ПО ЦВЕТУ РАЗЛИЧАЮТ ЗВЕЗДЫ *БЕЛЫЕ, ГОЛУБЫЕ, ЖЕЛТЫЕ И КРАСНЫЕ*



**Наше Солнце
считается
желтым
карликом**



ЗВЕЗДЫ БЫВАЮТ: ПЕРЕМЕННЫЕ И ДВОЙНЫЕ



- ▣ *Переменные звезды изменяют свой блеск*
- ▣ *бывают также и двойные - две близко расположенные звезды, связанные взаимным притяжением.*



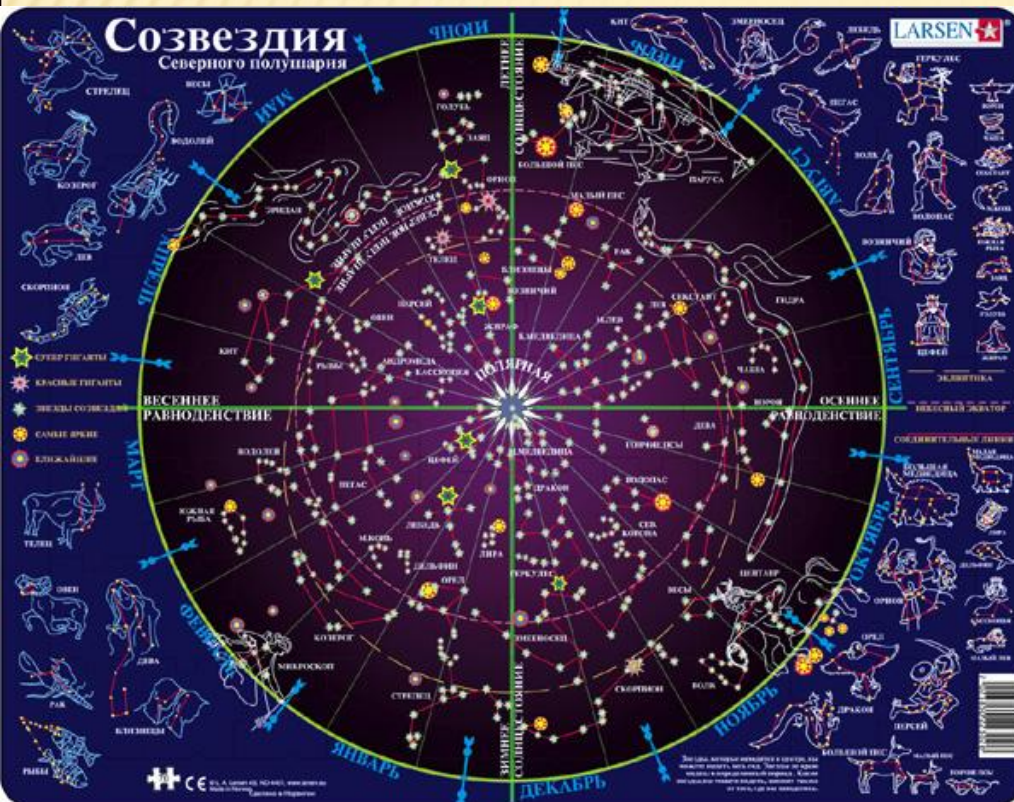
СИРИУС — ЯРЧАЙШАЯ ЗВЕЗДА НОЧНОГО НЕБА



- Эта звезда находится в созвездии Большого Пса
- Сириус можно наблюдать из любого региона Земли, за исключением самых северных её областей
- Сириус удалён на **8,6** световых лет от Солнечной системы и является одной из ближайших к нам звёзд

СОЗВЕЗДИЯ - ОПРЕДЕЛЕННЫЕ УЧАСТКИ ЗВЕЗДНОГО НЕБА

- Все небо разделено на **88** созвездий
- на территории нашей страны можно увидеть **54**
- названия очень многих созвездий пришли к нам из Древней Греции и связаны с персонажами различных мифов и легенд.

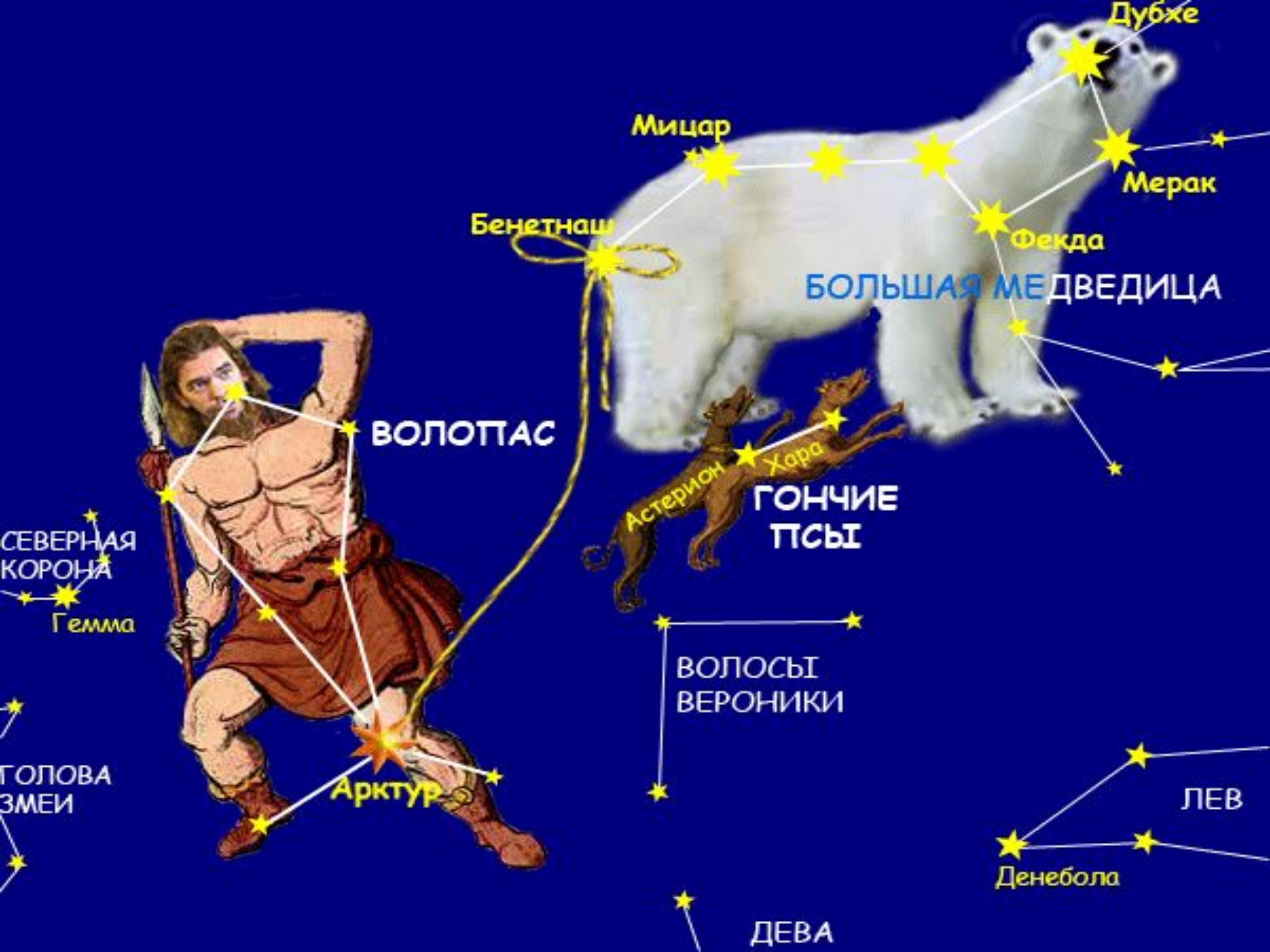


Наша милая планета (Ты, конечно, знаешь это!)
Каждый день и каждый год Совершает оборот.
А с Земли при наблюденье
Создается впечатленье, что кружится не она,
А все звезды и Луна.
Лишь ПОЛЯРНАЯ ЗВЕЗДА
Не стремится никуда!
И в любое время года
В самом центре хоровода
Сможешь ты её найти, Если сбился вдруг с пути. Ось
земная на неё Направляет остриё.
Можешь быть уверен: Где она - там СЕВЕР!
Та звезда - не просто точка,
А нога МИШУТКИ-дочки!
Черный нос МЕДВЕДЯ-мамы
На неё укажет прямо!

ЛЕТО

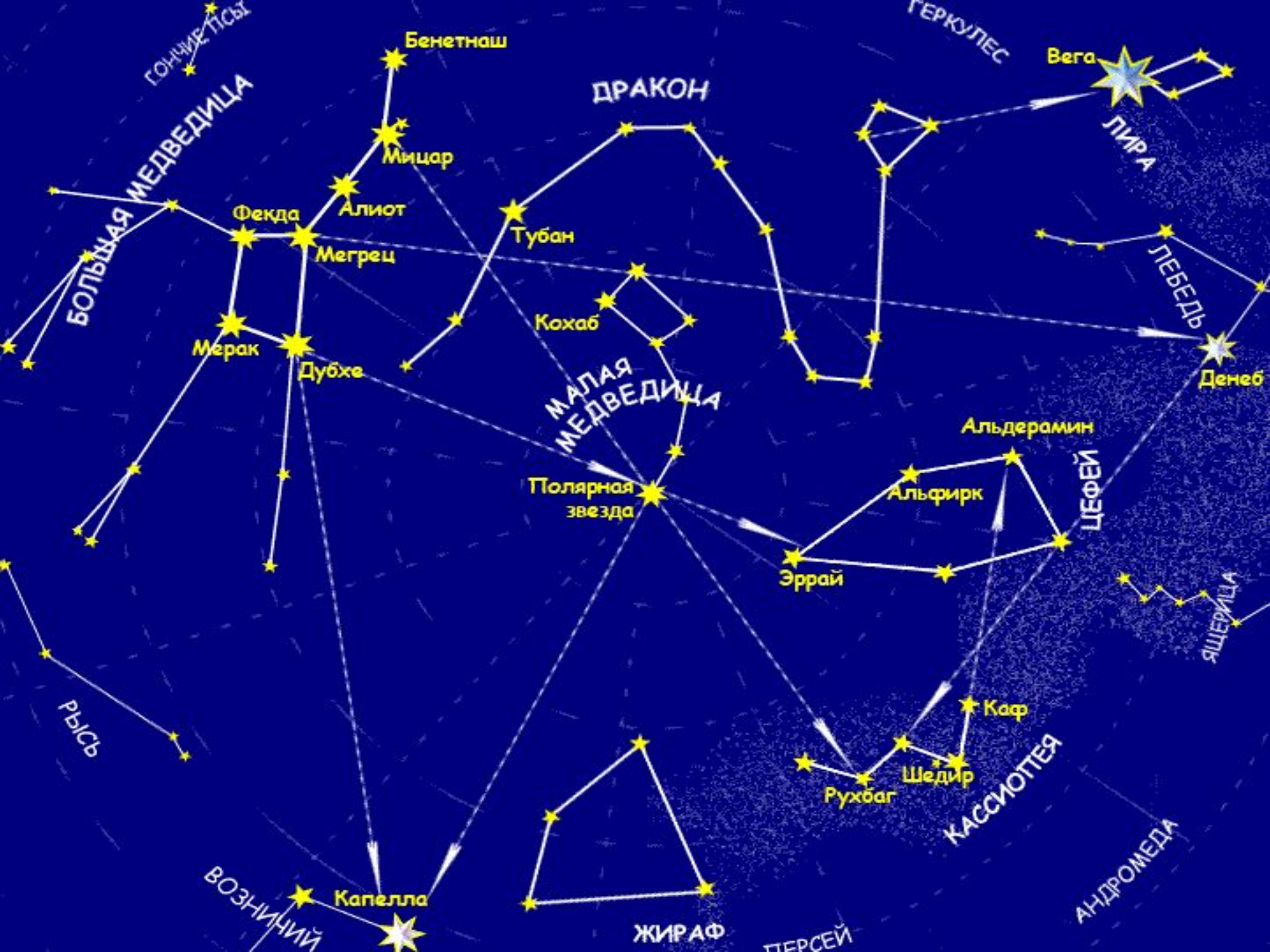
ПОЛЯРНАЯ
ЗВЕЗДА -
Северный полюс мира

БОЛЬШАЯ
МЕДВЕДИЦА



КОВШ БОЛЬШОЙ МЕДВЕДИЦЫ





Гонимые Тисы

ГЕРКУЛЕС

БОЛЬШАЯ МЕДВЕДИЦА

ДРАКОН

Вега
ЛИРА

Фекда
Алиот
Мегрец
Мерак
Дубхе

Тубан

Кохаб

МАЛАЯ МЕДВЕДИЦА

ЛЕБЕДЬ

Денеб

Полярная звезда

Альдерамин

Альфирк

ЦЕПЕЙ

Эррай

ЯЩЕРИЦА

РЫСЬ

Каф

Шедир

Рухбаг

КАССИОПЕЯ

ВОЗНИЧИЙ

Капелла

ЖИРАФ

ПЕРСЕЙ

АНДРОМЕДА



**Самое
неприметное
созвездие
зодиака, можно
увидеть лишь в
ясную ночь.**

Мерак

БОЛЬШАЯ
МЕДВЕДИЦА

РЫСЬ

РАК

Кастор

Поллукс

БЛИЗНЕЦЫ

ЛЕВ

эклиптика

Регул

Процион

ГИДРА

МАЛЬИЙ ПЕС

ЕДИНОРОГ



**Созвездие было
известно ещё
5 тыс. лет назад.
Ярчайшая звезда –
Регул (царь).**

МАЛЫЙ ЛЕВ

ЛЕВ

Денебола

Регул

ВОЛОСЫ
ВЕРОНИКИ

ДЕВА

эклиптика

РАК

ГИДРА

БОЛЬШАЯ
МЕДВЕДИЦА

Мицар

Бенетнаш

Фекда

Мерак

ГОЛЧИЕ
ПСЫ

РЫСЬ

Созвездие названо -
в честь сыновей Зевса
Кастора и Поллукса.





ПЕГАС

ДЕЛЬФИН

МАЛЫЙ
КОНЬ

Таразед

Альтаир

ОРЁЛ

ХВОСТ
ЗМЕИ

ВОДОЛЕЙ

ЩИТ

КОЗЕРОГ

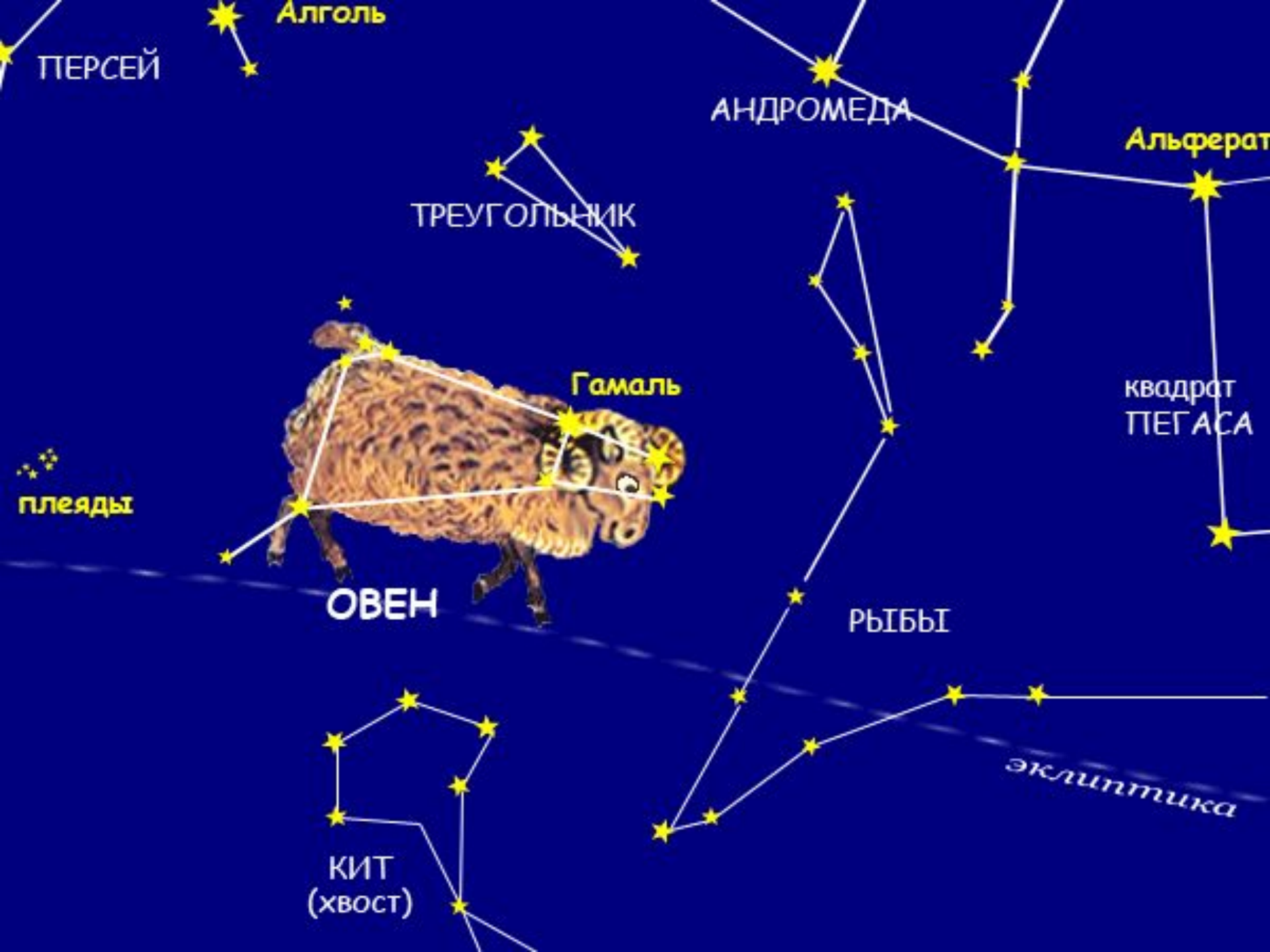
эклиптика

ЮЖНАЯ
РЫБА

СТРЕЛЕЦ



В мифах Дева - богиня любви и Материнства. Ярчайшая звезда созвездия – Спика (колос).



Алголь

ПЕРСЕЙ

АНДРОМЕДА

Альферат

ТРЕУГОЛЬНИК

Гамаль

квадрат ПЕГАСА

ПЛЕЯДЫ

ОВЕН

РЫБЫ

КИТ (ХВОСТ)

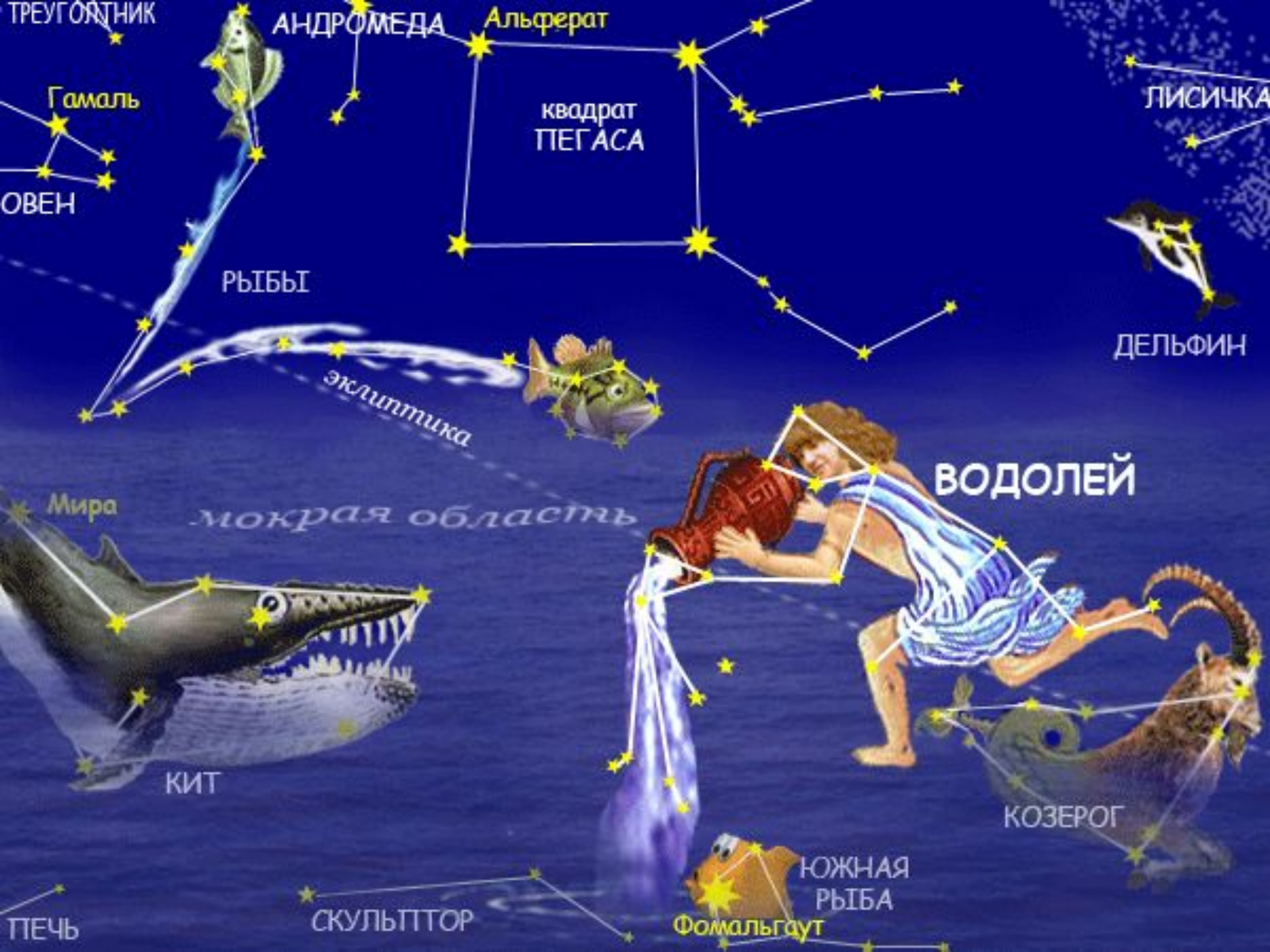
эклиптика

Эти звездные **ВЕСЫ**
Могут взвешивать часы!
Вместо гирек тут минутки:
День да ночь, а в сумме - сутки.
Летом светлых гирек больше -
День, понятно, длится дольше,
А зимой - наоборот!
И всего два раза в год
Будет равновесие,
То есть, **РАВНОДЕНСТВИЕ**





**Телец – белый бык
в которого обратился
Зевс, чтобы похитить
дочь финикийского
царя Европу.**



ТРЕУГОЛЬНИК

АНДРОМЕДА

Альферат

Гамаль

квадрат
ПЕГАСА

ЛИСИЧКА

ОВЕН

РЫБЫ

ДЕЛЬФИН

эклиптика

ВОДОЛЕЙ

Мира

мокрая область



КИТ



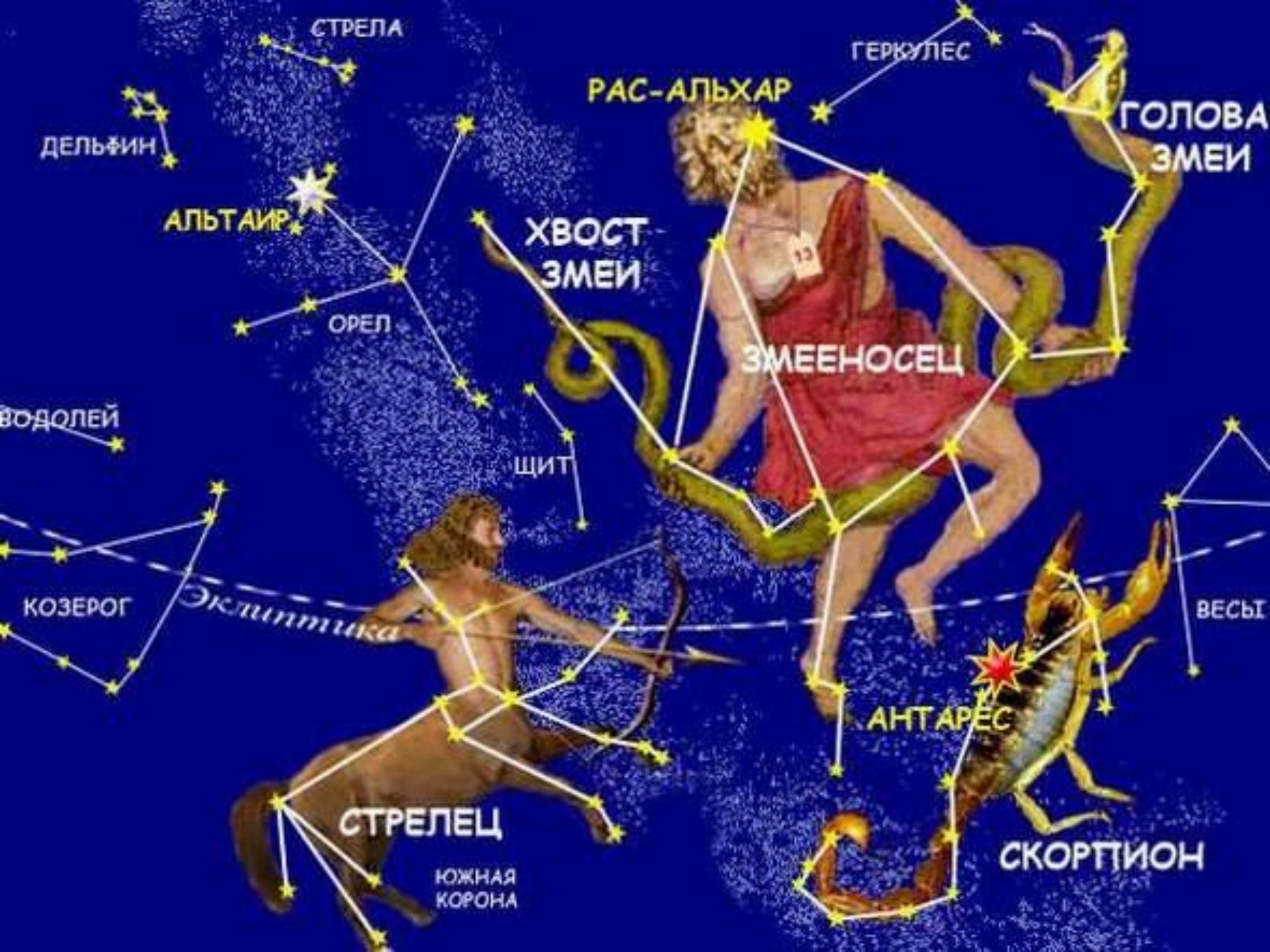
КОЗЕРОГ

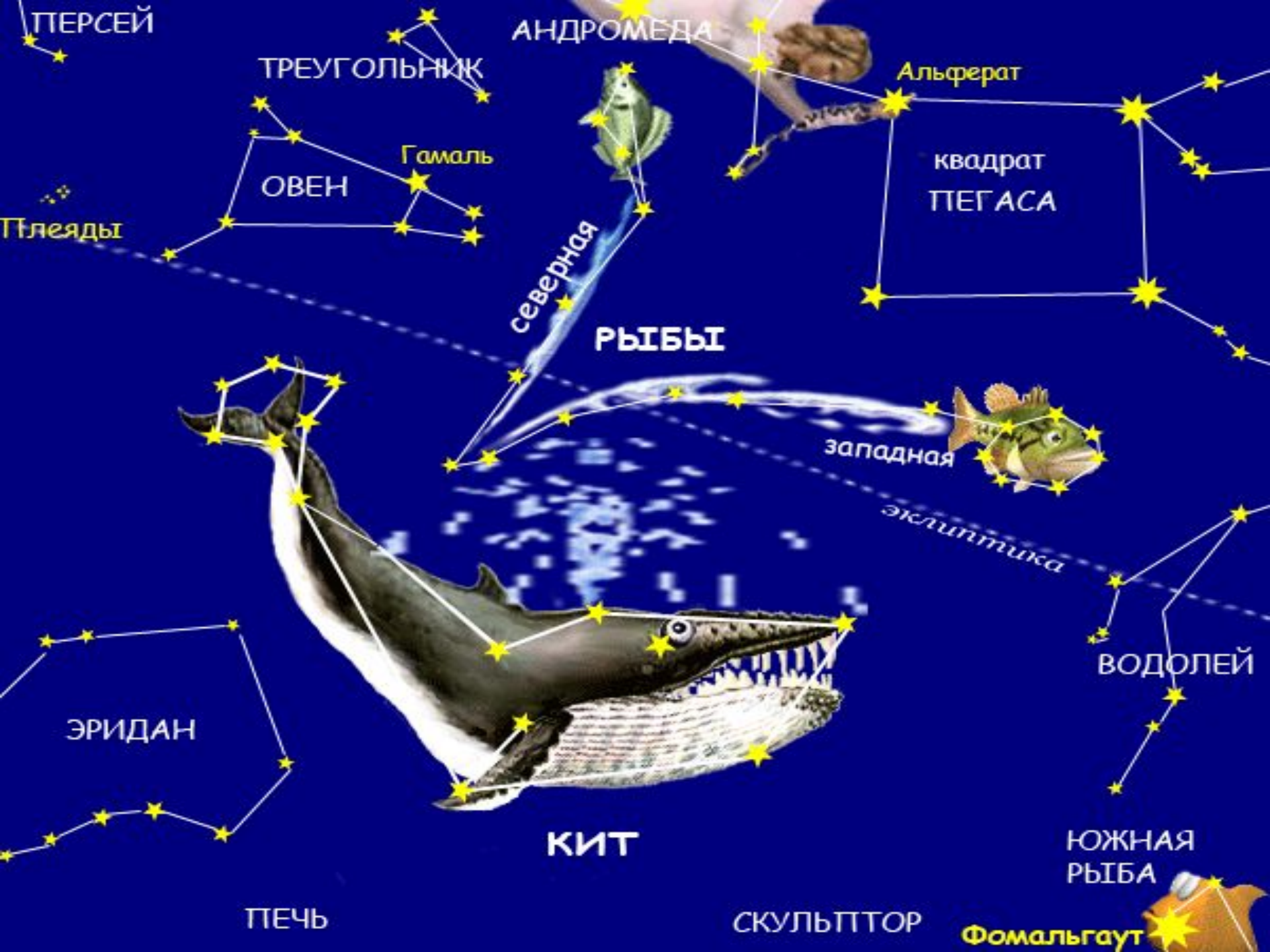
ЮЖНАЯ
РЫБА

Фомальгаут

ПЕЧЬ

СКУЛЬПТОР





ПЕРСЕЙ

АНДРОМЕДА

ТРЕУГОЛЬНИК

Альферат

ОВЕН

Гамаль

квадрат ПЕГАСА

Тляеды

северная

РЫБЫ

западная

эклиптика

ВОДОЛЕЙ

ЭРИДАН

КИТ

ЮЖНАЯ РЫБА

ПЕЧЬ

СКУЛЬПТОР

Фомальгаут



Солнце-источник жизни на Земле