

## звездное небо

созвездия не имеют ничего общего с персонажами мифов и легенд; на самом деле в созвездия входят звезды (и другие объекты), расположенные на границах определенного участка неба, причем звезды в созвездиях находятся на огромных расстояниях друг от друга, а их «соседство» кажущееся.



# звездное небо

**В безоблачную и безлунную ночь  
вдали от населенных пунктов  
можно различить около 3000 звезд.  
Вся небесная сфера содержит около  
6000 звезд, видимых невооруженным  
глазом.**



Звездное небо в районе  
созвездия Возничего.

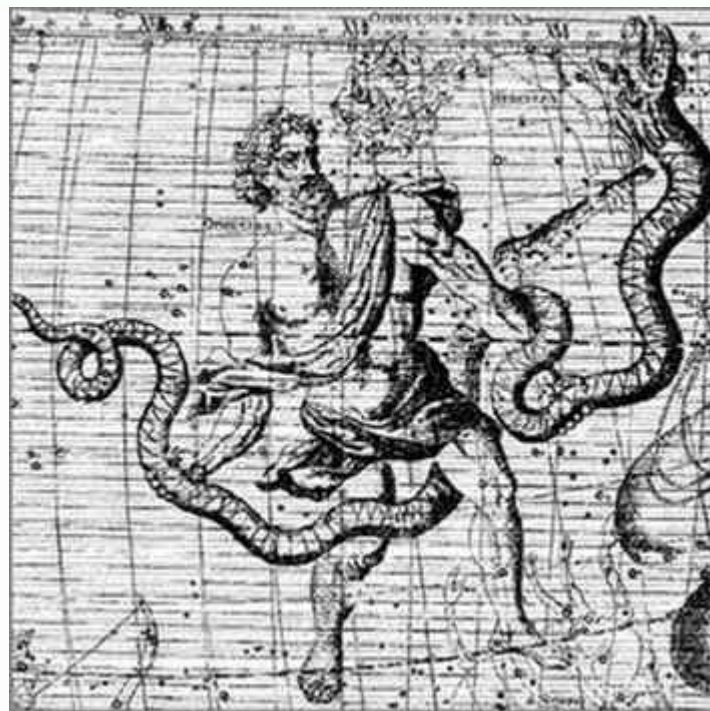


# звездное небо



**Астрономы древности разделили звездное небо на созвездия. Большая часть созвездий, названных во времена Гиппарха и Птолемея, имеет названия животных или героев мифов.**

**Тысячи лет назад яркие звезды условно соединили в фигуры, которые назвали созвездиями.**



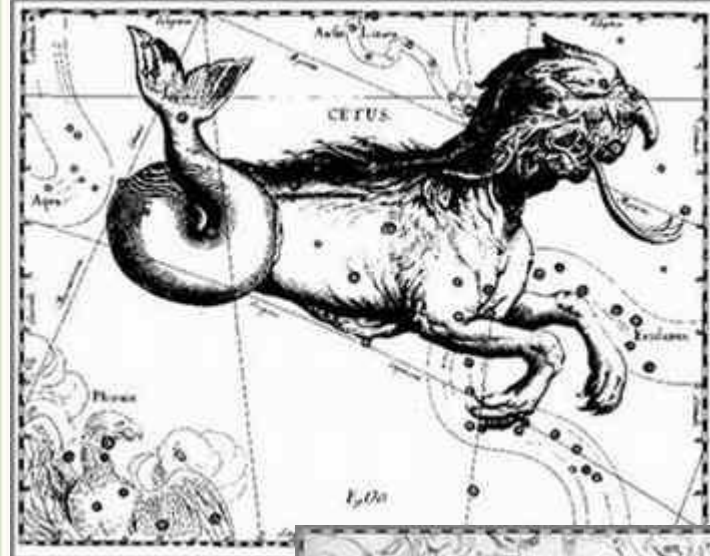
Созвездия Змееносец и Змея из атласа Флемстида.

# звездное небо



"Кассиопея"

Изображения созвездий  
из старинного атласа Гевелия



"Кит"



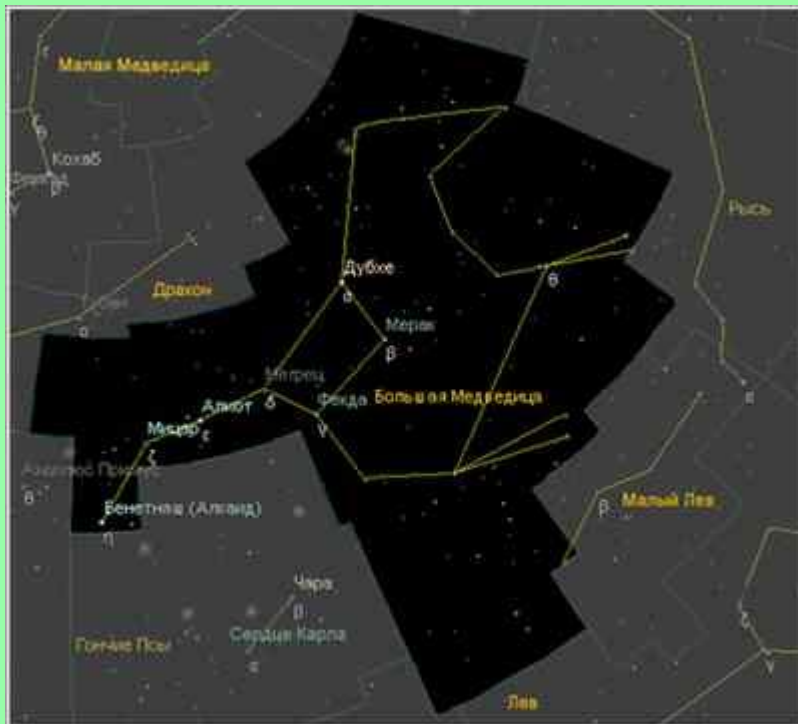
"Телец"

# звездное небо

Созвездием называется участок небесной сферы, границы которого определены специальным решением Международного астрономического союза (МАС).  
Всего на небесной сфере – 88 созвездий.



# звездное небо



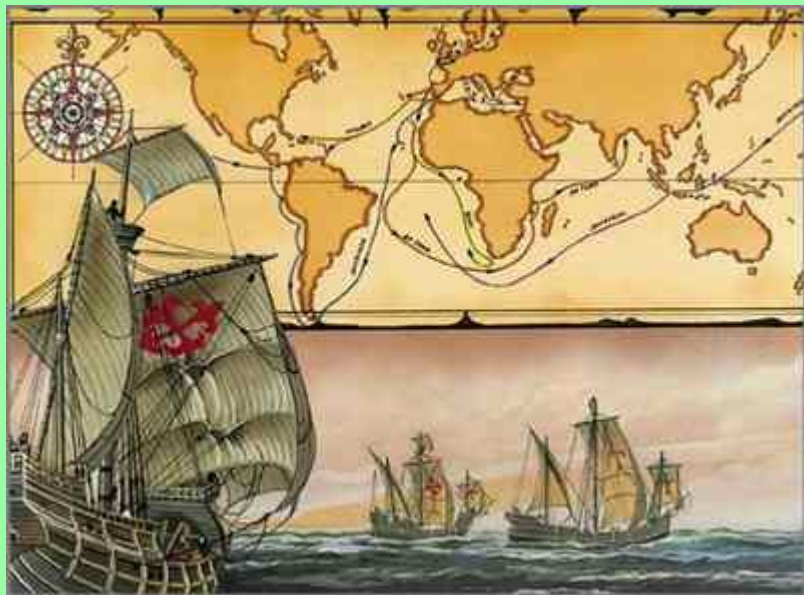
В 1603 году Иоганн Байер начал обозначать яркие звезды каждого созвездия буквами греческого алфавита: α (альфа), β (бета), γ (гамма), δ (дельта) и так далее, в порядке убывания их блеска. Эти обозначения используются до сих пор.

# звездное небо

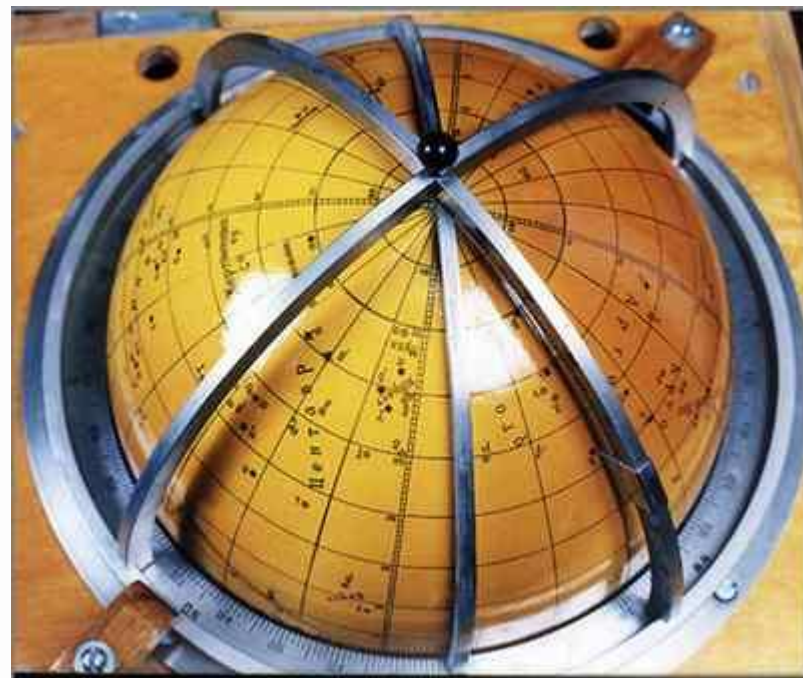
звезда	созвездие	звезда	созвездие
Сириус	Б.Пес	Денеб	Лебедь
Арктур	Волопас	Регул	Лев
Вега	Лира	Кастор	Близнецы
Капелла	Возничий	Зубенэльгенуб и	Весы
Бетельгейзе	Орион	Полярная	М.Медведица
Альтаир	Орел	Сиррах	Андромеда
Альдебаран	Телец	Сададмелик	Водолей
Спика	Дева	Шедар	Кассиопея
Хамаль	Овен	Акубенс	Рак
Адриша	Рыбы	Аркаб	Стрелец
Антарес	Скорпион	Гiedi	Козерог

Самые яркие звезды имеют собственные названия

# звездное небо



*Звездный глобус ЗГ-ОМ1.1 представляет собой модель небесной сферы и предназначен для решения астрономических задач, связанных с определением местонахождения судна в море.*





# звездное небо

До изобретения компаса звезды были основными ориентирами. Именно по ним древние мореходы и путешественники находили нужное направление.

Астронавигация (ориентирование по звездам) сохранила свое значение и в наш век спутников и атомной энергии.

Она необходима для штурманов и космонавтов, капитанов и пилотов.

Навигационными называют 25 ярчайших звезд, с помощью которых определяют местонахождение корабля.



# звездное небо

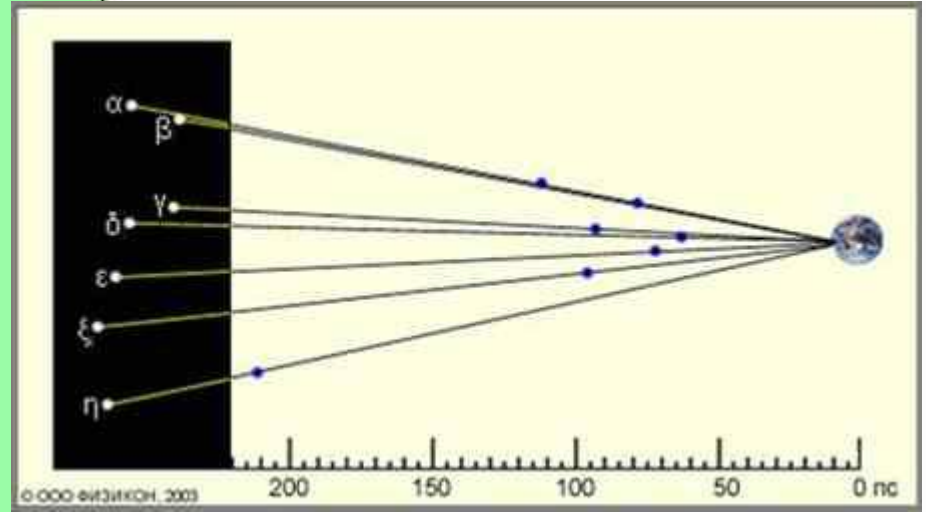
Созвездие Большой Медведицы может служить хорошим помощником для запоминания ярчайших звезд Северного полушария.



## Интересно, что:

- Только в 58 созвездиях самые яркие звезды называются  $\alpha$  (альфа).
- В 13 созвездиях самые яркие звезды –  $\beta$  (бета), а в некоторых других и другие буквы греческого алфавита.
- Самые большие размеры имеет созвездие Гидра (1303 квадратных градуса).
- Самые маленькие размеры имеет созвездие Южный Крест – (68 квадратных градусов).
- Самые большие размеры из видимых в северном полушарии имеет созвездие Большая Медведица (1280 квадратных градусов).
- Самое большое число звезд ярче второй звездной величины содержит созвездие Орион – 5 звезд.
- Самое большое количество звезд ярче четвертой звездной величины содержит созвездие Большая Медведица – 19 звезд

# звездное небо



**Звезды, составляющие Ковш Большой Медведицы, в пространстве расположены очень далеко друг от друга и никакой связанной группы не образуют.**

# звездное небо

Зимний треугольник составляют ярчайшие звезды Ориона, Большого Пса и Малого Пса.

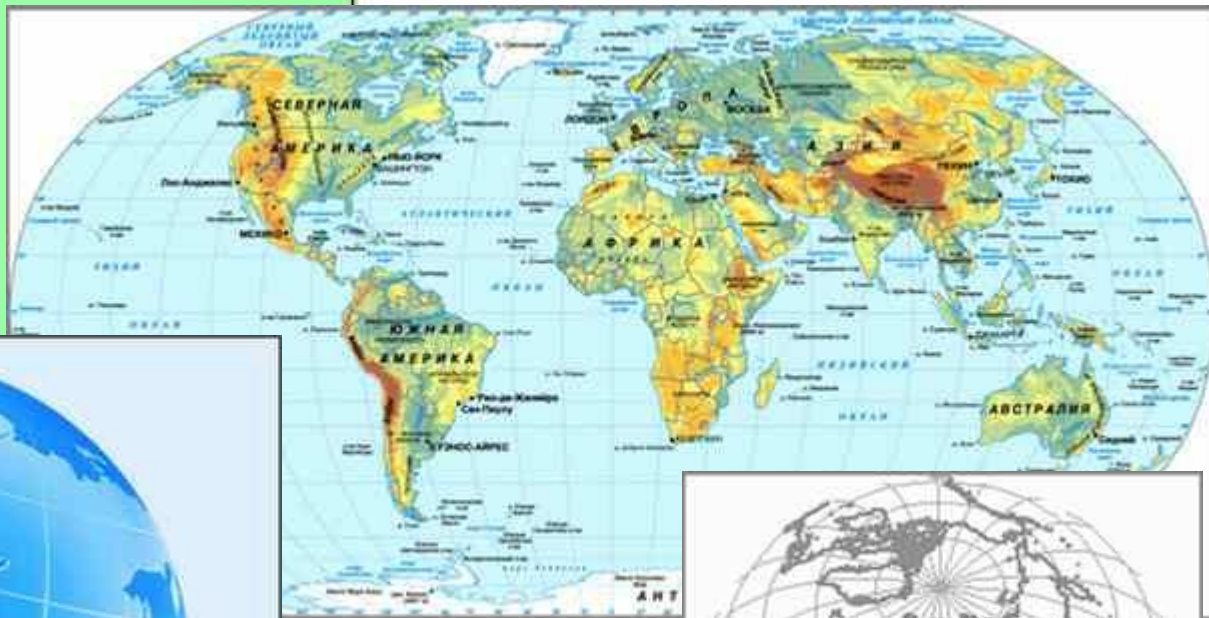


Яркие звезды Вега, Денеб и Альтаир образуют Летний треугольник.



# звездное небо

## Земные координаты



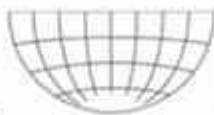
# звездное небо

Если Земной шар “разрезать” по экватору

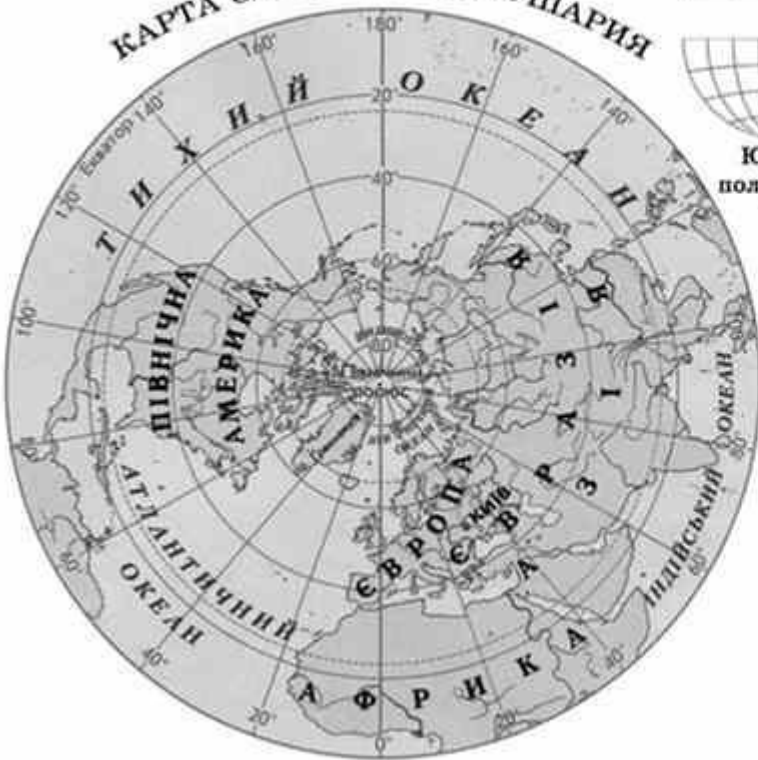
Северное  
полушарие



Южное  
полушарие



КАРТА СЕВЕРНОГО ПОЛУШАРИЯ



КАРТА ЮЖНОГО ПОЛУШАРИЯ



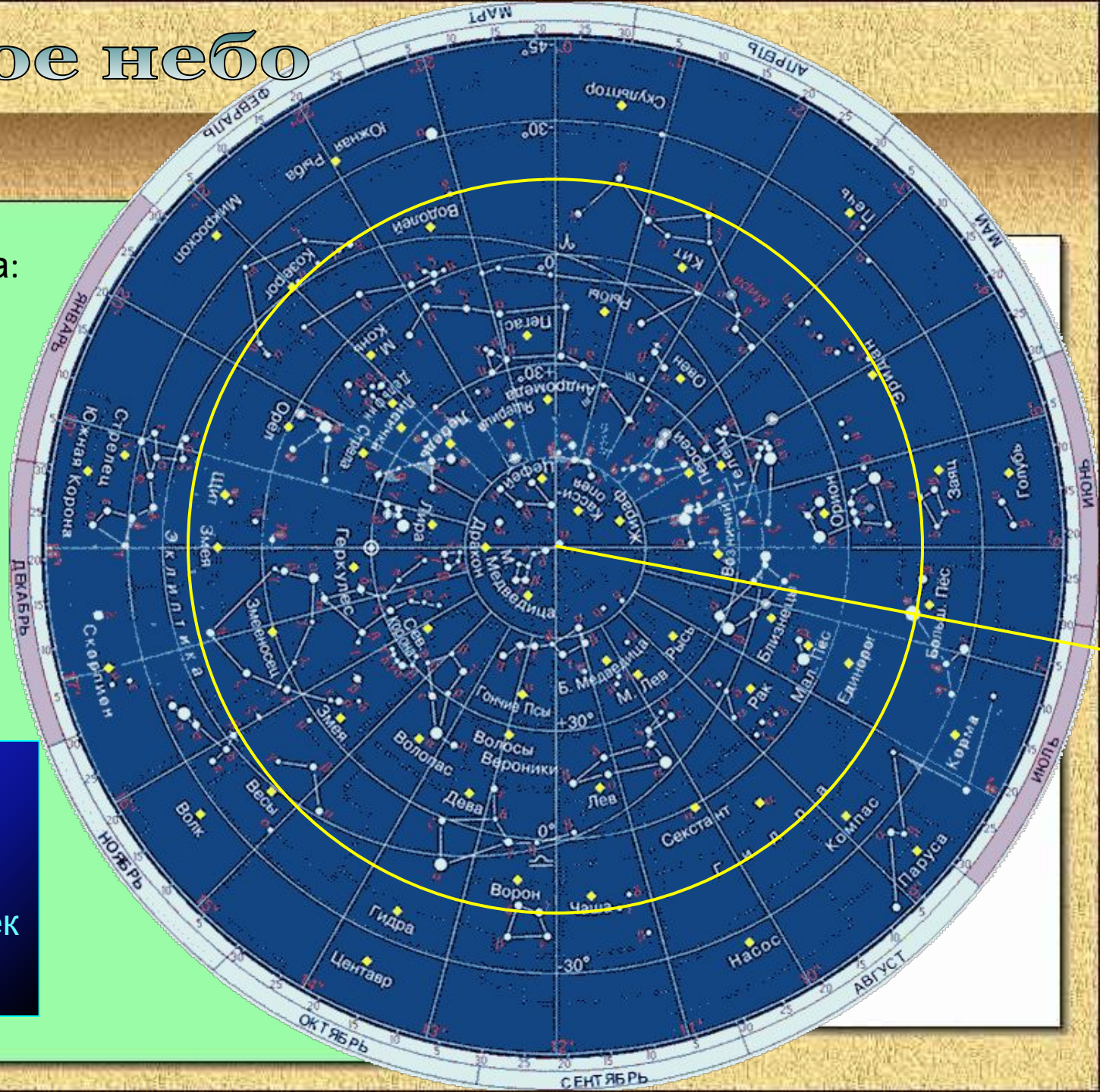
# звездное небо

$\alpha$  Большого пса:

Прямое  
восхождение  
 $\alpha = 6ч. 40 мин$

Склонение  
 $\delta = -17^\circ$

Координаты  
 $\alpha$ -созвездия  
под которым  
рожден человек  
15 января ?



# звездное небо

- Как устроены эти миры?
- Известные ученые в астрофизике
- Мифы о созвездиях
- Небесная сфера, знаменитые точки и линии
- Солнце на небесной сфере, эклиптика
- Звездные координаты
- Звездная карта
- Помощь полярной звезды
- Путь по звездам
- Ближайшие к нам звезды

