

Презентация на тему: Созвездие “Малая медведица”

Работу подготовила: Зубарева

Елена

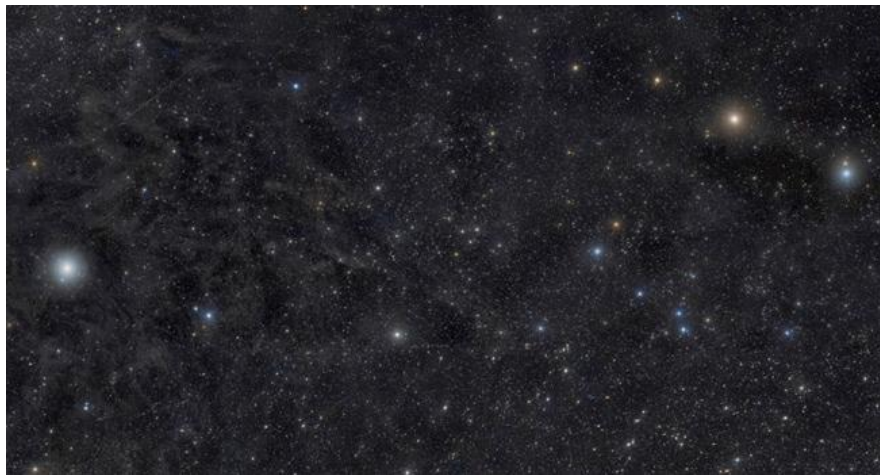
Руководитель: Виталий Витальевич

Дышко

Малая Медведица

Одно из самых известных созвездий. Оно невелико по размерам, и в нем нет особенно ярких звезд, однако местоположение его замечательно.

Малая Медведица находится вблизи северного полюса мира, и благодаря этому на протяжении многих веков играет важную роль в астрономии.



Ясные ночи являют перед нами извечную картину звездного неба. Городским жителям, конечно, трудно насладиться этим зрелищем в полной мере, но в прошлом, когда городов было мало, люди гораздо чаще обращали внимание на небо — по вполне практическим соображениям.

Наши далекие предки считали звезды неподвижными. Действительно, несмотря на то что вся картина звездного неба непрерывно вращается (отражая вращение Земли), взаимное расположение звезд на ней остается неизменным на протяжении столетий. Поэтому звезды с незапамятных времен использовались для определения местонахождения на земле и отсчета времени. Для удобства ориентации люди разбили небо на созвездия — участки с легко узнаваемыми звездными рисунками.

Названия многих созвездий сохранились с глубокой древности: Лира и Кассиопея, Большая Медведица и Волопас упоминаются уже в произведениях Гомера (VII век до н. э.), который, к слову, полагал, что звезды создал Зевс исключительно в помощь мореплавателям. Почти столь же древним является и **созвездие Малой Медведицы**.

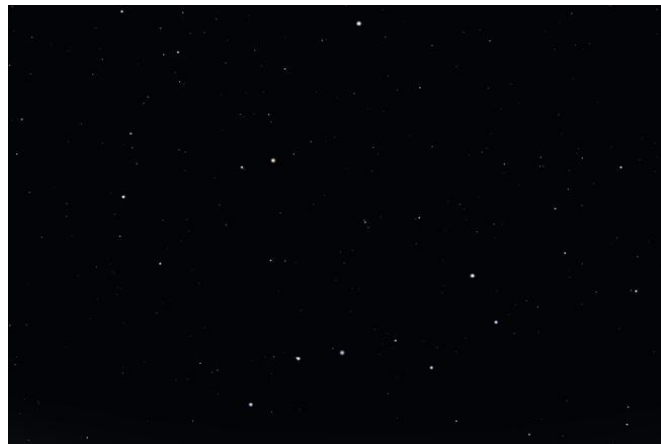
Малая Медведица на протяжении многих веков играет важную роль в астрономии. Это созвездие замечательно вовсе не яркими звездами или заметным рисунком, но тем, что указывает направление на север.

Как известно, географический северный полюс — это место, в котором воображаемая ось вращения Земли пересекает ее поверхность в северном полушарии (соответственно, в южном полушарии такой точкой будет южный полюс). Если ось вращения Земли продлить в бесконечность, то она будет указывать на северный и южный полюса небесной сферы, к которой, как полагали древние астрономы, крепятся звезды и Млечный Путь. Вокруг точки северного полюса с периодом в сутки вращается вся небесная сфера, но сам полюс при этом остается неподвижным.

Моряки прошлого знали, что небесный полюс неподвижен, а высота его зависит только от широты местонахождения. При этом перпендикуляр, опущенный от небесного полюса к горизонту, указывает направление на север.

Созвездие Малой Медведицы замечательно тем, что именно в нем находится северный полюс мира, вблизи знаменитой Полярной звезды. Но так было не всегда. Из-за прецессии во времена Гомера ближе всех к северному полюсу мира была звезда Кохаб или β Малой Медведицы. А еще раньше, более 4000 лет назад, функцию полярной выполняла звезда Тубан или α Дракона. Выходит, полюс мира все-таки не неподвижен, а блуждает по небу! Правда, движение его столь медленно, что для практических целей этим можно пренебречь.

Кстати говоря, сам термин «северный полюс» вошел в обиход лет 500 назад, до этого полюс называли **арктическим**, от греческого слова «*арктос*» (арктоζ) — медведь! Для древних арктика была территорией, лежащей под созвездиями медведиц.



Происхождение созвездия:

Малая Медведица принадлежит к числу древнейших созвездий, и потому разобраться в ее «родословной» довольно сложно. Хотя Гомер в своих произведениях упоминает только Большую Медведицу, Малая появилась, вероятно, уже в конце VII века до нашей эры. Вот что писал по этому поводу Страбон в своей «Географии», появившейся две тысячи лет назад: «Вероятно, в эпоху Гомера другая Медведица еще не считалась созвездием и эта группа звезд не была известна грекам как таковая, пока финикийцы ее не отметили и не стали пользоваться для мореплавания»...

Вероятно, люди выделили Малую Медведицу в отдельное созвездие после того, как она стала находиться ближе других звездных фигур к северному полюсу мира. По Малой Медведице было гораздо удобнее ориентироваться, чем по другим созвездиям (до этого моряки определяли направление на север по ковшу соседней Большой Медведицы). Вероятно около 600 года до нашей эры известный философ античности Фалес Милетский последовал примеру финикийцев и ввел Малую Медведицу в греческую астрономию, сформировав созвездие из крыльев мифического Дракона, расположившегося на небе поблизости.

Как найти Малую Медведицу?

Чтобы научиться находить на небе это небольшое созвездие, необходимо знать, как выглядит Малая Медведица. Созвездие это имеет всего три более или менее яркие звезды, потому для отождествления его понадобится известная сноровка.

Главной и наиболее заметной деталью Малой Медведицы является астеризм Малый Ковш, который, правда, далеко не так заметен, как ковш Большой Медведицы. Определить Малую Медведицу можно, отыскав вначале Полярную звезду (она же α Малой Медведицы). Для этого следует найти Большой Ковш. Осенью и зимой ковш Большой Медведицы виден на севере низко над горизонтом, весенними вечерами — на востоке в вертикальном положении ручкой вниз, а летом — на западе ручкой вверх. Затем через крайние звезды в Большом Ковше — α и β Большой Медведицы — нужно провести длинную, слегка изогнутую линию. Полярная звезда находится примерно на пятикратном расстоянии между звездами α и β Большой Медведицы. По яркости она примерно равна этим звездам. Полярная звезда отмечает конец ручки Малого Ковша; сам же ковшик тянется от нее в сторону ковша Большой Медведицы. В отличие от Большого Ковша, ручка его выгнута в обратную сторону.



В состав Малого Ковша, как и в состав Большого, входят 7 звезд. Однако, в отличие от звезд последнего, звезды Малого Ковша сильно различаются по блеску. Только три его наиболее яркие звезды — α , β и γ — можно без труда найти на засвеченном городском небе. А вот 4 других звезды Малого Ковша гораздо тусклее и в городе видны далеко не всегда. Вероятно, именно поэтому неопытные любители астрономии часто неправильно распознают Малый Ковш, умудряясь принять за него даже крошечный ковшик Плеяд. Тем не менее, увидев Малый Ковш хотя бы раз, вы уже вряд ли когда-нибудь его потеряете, ведь эта фигура всегда, в любое время года и суток находится примерно в одной и той же части неба.

Легенда о созвездии “Малой Медведицы”

Большую и Малую Медведицы связывает не только соседство на небе, но также мифы и легенды, сочинять которые древние греки были большие мастера.

Главная роль в историях с медведицами обычно отводилась Каллисто, дочери Ликаона, царя Аркадии. Согласно одной из легенд, красота ее была столь необыкновенна, что она привлекла внимание всемогущего Зевса. Приняв обличье богини-охотницы Артемиды, в свите которой состояла Каллисто, Зевс проник к деве, после чего у нее родился сын Аркад. Узнав об этом, ревнивая супруга Зевса Гера тотчас же превратила Каллисто в медведицу. Прошло время. Аркад вырос и стал прекрасным юношей. Однажды, охотясь на дикого зверя, он напал на след медведя. Ничего не подозревая, он уже намеревался поразить животное стрелой, но Зевс не допустил убийства: превратив своего сына также в медведя, он перенес обоих на небо. Этот поступок привел в ярость Геру; встретившись со своим братом Посейдоном (богом морей), богиня упростила его не пускать парочку в свое царство. Именно поэтому Большая и Малая Медведицы в средних и северных широтах никогда не заходят за горизонт.

Другая легенда связана с рождением Зевса. Отцом его был бог Кронос, который, как известно, имел привычку пожирать собственных детей. Чтобы уберечь младенца, супруга Кроноса, богиня Рея, спрятала Зевса в пещере, где его вскармливали две медведицы — Мелисса и Гелис, которые позже были вознесены на небо.

Вообще, для древних греков медведь был животным экзотическим и редким. Возможно, поэтому обе медведицы на небе обладают длинными изогнутыми хвостами, которые в действительности у медведей не встречаются. Некоторые, правда, объясняют их возникновение бесцеремонностью Зевса, который за хвосты вытягивал медведиц на небо. Но хвосты могут иметь совершенно другое происхождение: у тех же греков созвездие Малой Медведицы имело альтернативное название — Киносура (от греч. Κυνόσουρις), что переводится как «Собачий хвост».

Большой и Малый Ковши в народе часто называли «колесницами» или Большим и Малым Возами (не только в Греции, но и на Руси). И в самом деле, при должном воображении можно в ковшах этих созвездий увидеть телеги с упряжью.