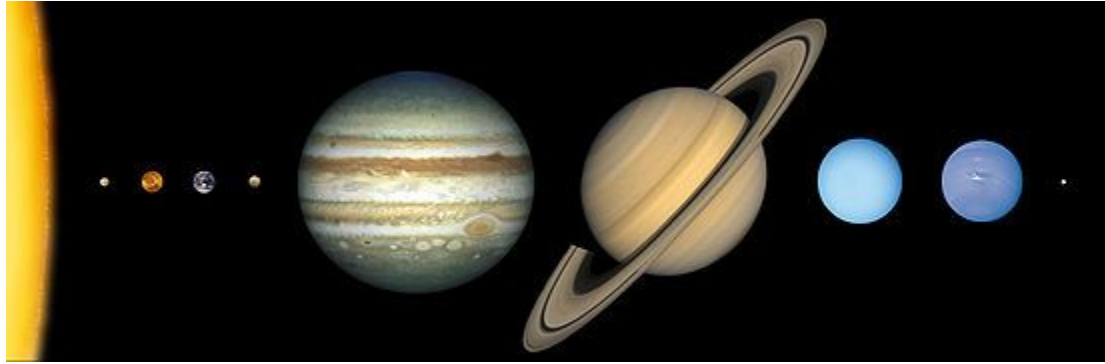


# Сонячни система

- Сонячна система — планетна система, що включає в себе центральну зірку — Сонце — і всі природні космічні об'єкти, що обертаються навколо Сонця.
- Більша частина маси об'єктів, пов'язаних з Сонцем гравітацією, міститься у восьми відносно відокремлених планетах, що мають майже кругові орбіти і розташовуються в межах майже плоского диска — площині екліптики. Чотири менші внутрішні планети: Меркурій, Венера, Земля та Марс, також звані планетами земної групи, складаються в основному з силікатів та металів. Чотири зовнішні планети: Юпітер, Сатурн, Уран та Нептун, також звані газовими гігантами, значною мірою складаються з водню та гелію та набагато масивніше, ніж планети земної групи.
- У Сонячній системі є дві області, заповнені малими тілами. Пояс астероїдів, що знаходиться між Марсом і Юпітером, подібний за складом з планетами земної групи, оскільки складається з силікатів і металів. Найбільшими об'єктами пояса астероїдів є Церера, Паллада та Веста. За орбітою Нептуна розташовуються транснептунові об'єкти, що складаються з замерзлої води, аміаку та метану, найбільшими з яких є Плутон, Седна, Хаумеа, Макемаке та Еріда. Додатково до тисяч малих тіл в цих двох областях інші різноманітні популяції малих тіл, таких як комети, метеороїди та космічний пил, переміщуються по Сонячній системі.
- Шість планет з восьми і три карликові планети оточені природними супутниками. Кожна з зовнішніх планет оточена кільцями пилу та інших частинок.
- Сонячний вітер (потік плазми від Сонця) створює міхур в міжзоряному середовищі, який називається геліосферою, який простягається до краю розсіяного диска. Гіпотетична хмара Оорта, що служить джерелом довгоперіодичних комет, може сягати на відстань приблизно в тисячу разів більше в порівнянні з геліосферою.
- Сонячна система входить до складу Чумацького Шляху.



# Земля

- Земля́ — третья от Солнца планета Солнечной системы, крупнейшая по диаметру, массе и плотности среди планет земной группы.
- Чаще всего упоминается как Мир, Голубая планета[1][2], иногда Терра (от лат. Terra). Единственное известное человеку на данный момент тело Солнечной системы в частности и Вселенной вообще, населённое живыми существами.
- Научные данные указывают на то, что Земля образовалась из Солнечной туманности около 4,54 миллиардов лет назад,[3][4][5][6] и вскоре после этого приобрела свой единственный естественный спутник — Луну. Жизнь появилась на Земле около 3,5 миллиардов лет назад. С тех пор биосфера Земли значительно изменила атмосферу и прочие абиотические факторы, обусловив количественный рост аэробных организмов, так же как и формирование озонового слоя, который вместе с магнитным полем Земли ослабляет вредную солнечную радиацию, тем самым сохраняя условия для жизни на Земле. Кора Земли разделена на несколько сегментов, или тектонических плит, которые постепенно мигрируют по поверхности за периоды во много миллионов лет. Приблизительно 70,8 % поверхности планеты занимает Мировой океан[7], остальную часть поверхности занимают континенты и острова. Жидкая вода, необходимая для всех известных жизненных форм, не существует на поверхности какой-либо из известных планет и планетоидов Солнечной системы, кроме Земли. Внутренние области Земли достаточно активны и состоят из толстого, относительно твёрдого слоя называемого мантией, которая покрывает жидкое внешнее ядро (которое и является источником магнитного поля Земли) и внутреннее твёрдое железное ядро.
- Земля взаимодействует (притягивается гравитационными силами) с другими объектами в космосе, включая Солнце и Луну. Земля обращается вокруг Солнца и делает вокруг него полный оборот примерно за 365,26 дней. Этот отрезок времени — сидерический год, который равен 365,26 солнечным суткам. Ось вращения Земли наклонена на 23,4° относительно её орбитальной плоскости, это вызывает сезонные изменения на поверхности планеты с периодом в один тропический год (365,24 солнечных суток). Луна — начала своё обращение на орбите вокруг Земли примерно 4,53 миллиарда лет назад, что стабилизировало осевой наклон планеты и является причиной приливов, которые замедляют вращение Земли. Некоторые теории полагают, что падения астероидов приводили к существенным изменениям в окружающей среде и поверхности Земли, в частности, массовые вымирания различных видов живых существ[8].



# Большая Медведица (созвездие)

- Большая Медведица (лат. Ursa Major) — созвездие северного полушария неба. Семь звёзд Большой Медведицы составляют фигуру, напоминающую ковш с ручкой. Две самые яркие звезды — Алиот и Дубхе — имеют блеск 1,8 видимой звёздной величины. По двум крайним звёздам этой фигуры можно найти Полярную звезду. Наилучшие условия видимости — в марте—апреле. Видно на всей территории России круглый год (за исключением осенних месяцев на юге России, когда Большая Медведица спускается низко к горизонту).

# Звезда

- Звездá — небесное тело, в котором идут, шли или будут идти термоядерные реакции. Но чаще всего звездой называют небесное тело, в котором идут в данный момент термоядерные реакции[1]. Солнце — типичная звезда спектрального класса G. Звёзды представляют собой массивные светящиеся газовые (плазменные) шары. Образуются из газовой-пылевой среды (главным образом из водорода и гелия) в результате гравитационного сжатия. Температура вещества в недрах звёзд измеряется миллионами кельвинов, а на их поверхности — тысячами кельвинов. Энергия подавляющего большинства звёзд выделяется в результате термоядерных реакций превращения водорода в гелий, происходящих при высоких температурах во внутренних областях. Звёзды часто называют главными телами Вселенной, поскольку в них заключена основная масса светящегося вещества в природе. Примечательно и то, что звёзды имеют отрицательную теплоёмкость.
- Ближайшей к Солнцу звездой является Проксима Центавра. Она расположена в 4,2 светового года от центра Солнечной системы (4,2 св. лет = 39 Пм = 39 триллионов км =  $3,9 \cdot 10^{13}$  км). См. также Список ближайших звёзд.
- Невооружённым взглядом (при хорошей остроте зрения) на небе видно около 6000 звёзд, по 3000 в каждом полушарии. Все видимые с Земли звёзды (включая видимые в самые мощные телескопы) находятся в местной группе галактик.