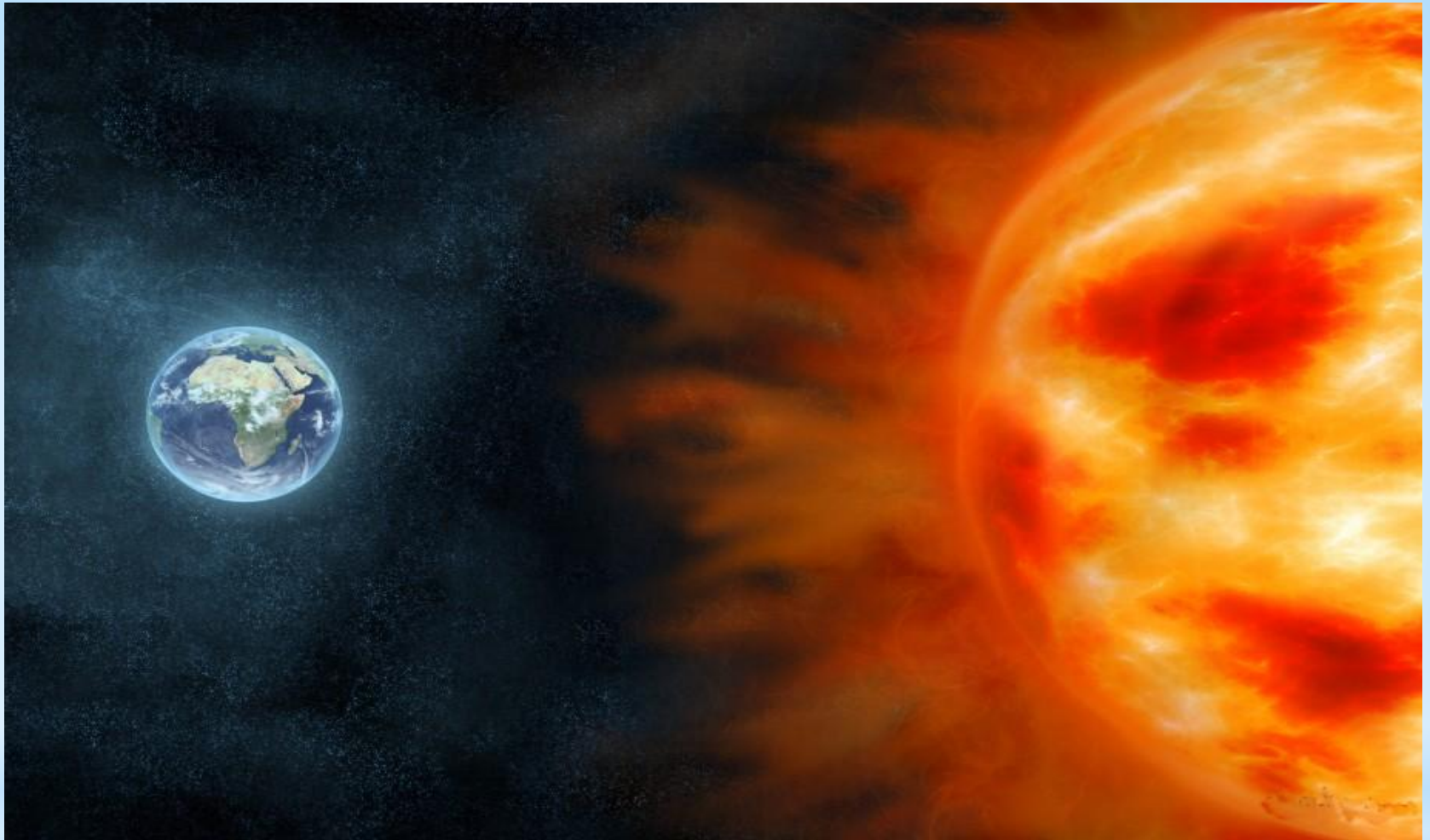


Солнце-источник жизни на земле

Подготовила:

Педагог доп. образования: Саратовская Н.В.



*** Солнечная система сформировалась приблизительно 5 миллиардов лет назад в результате сжатия газово-пылевого облака.**



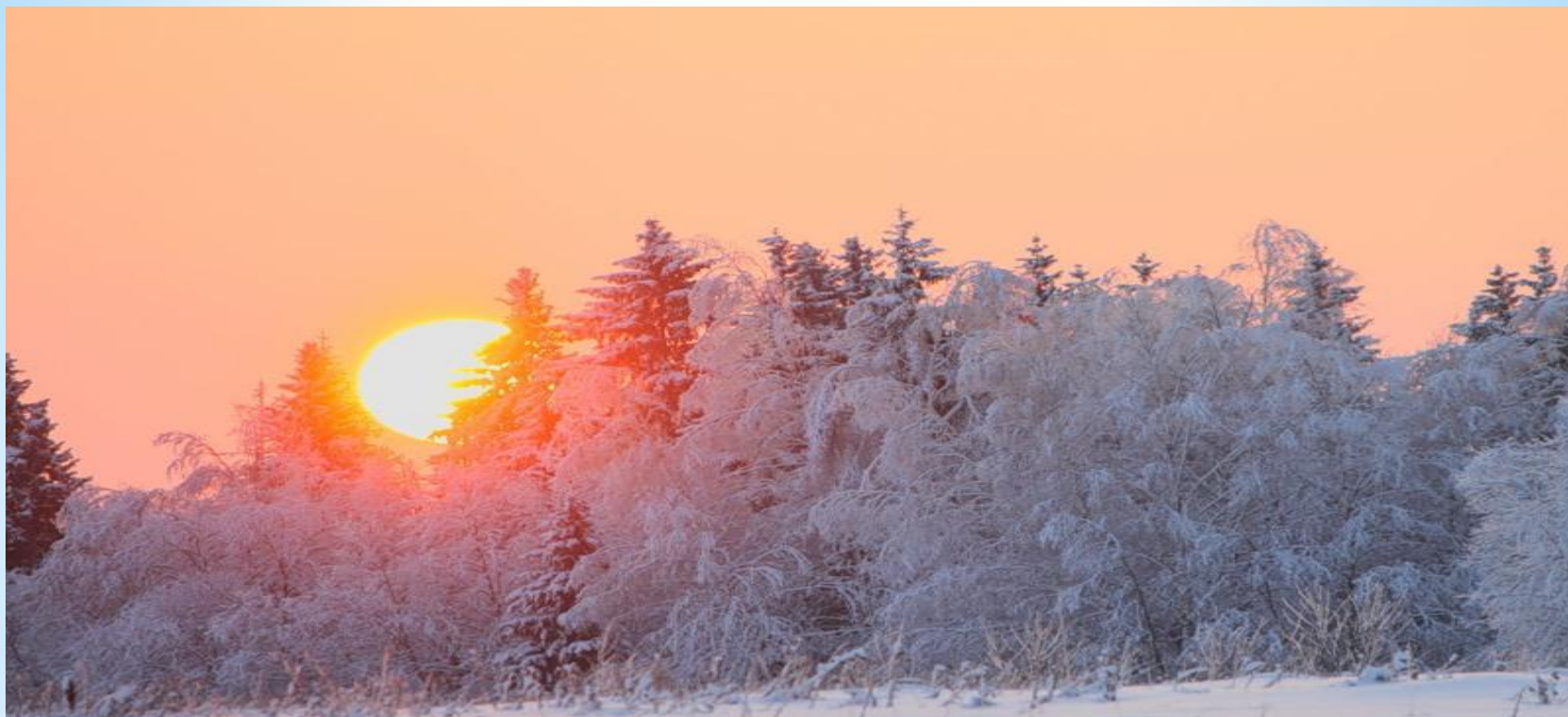
*** Солнце — единственная звезда и центральное тело солнечной системы. Солнце представляет собой огромный газовый шар, внутри и на поверхности которого уже на протяжении миллиардов лет сохраняется предельно высокая температура. Стоит отметить, что вблизи солнечного ядра температура составляет около 14-ти миллионов градусов.**



- * Солнце по-гречески называется Гелиос. Греки считали, что Гелиос живёт на востоке в прекрасном дворце, окружённом временами года – летом, зимой, весной и осенью. Когда утром Гелиос выезжает из своего дворца, звёзды гаснут, ночь сменяется днём. Звёзды вновь появляются на небе, когда вечером Гелиос исчезает на западе, где он пересаживается из колесницы в прекрасную лодку и переплывает море к месту восхода.



- * В Древней Руси тоже поклонялись богу Солнца. Его называли Ярило и в честь него каждый год весной устраивали празднества и гулянья. На протяжении очень долгого времени люди считали, что в центре Вселенной покоится неподвижная Земля, а вокруг неё движутся все небесные тела, включая Солнце. У астрономов возникала масса трудностей в изучении движения звёзд и планет. Но вот, наконец польский астроном Николай Коперник разработал гелиоцентрическую систему мира.



- * С открытием Коперника всё встало на свои места: стало понятно, как движутся планеты вокруг Солнца. Солнце удерживает своим притяжением планеты и их спутники, астероиды, метеориты и прочие тела, которые вращаются вокруг него в одном направлении по эллиптическим орбитам.



- * Солнце находится на расстоянии 150 миллионов километров от Земли. Мы бы не могли существовать, если бы Солнце вдруг перестало светить и греть. Наша планета стала бы холодной и мертвой. На Земле стало бы так холодно, что замёрзла бы не только вода в реках, морях и океанах, но даже и воздух, которым дышат люди, животные и растения.



*** А светит и греет Солнце потому, что оно очень горячее: у поверхности – почти 6 тысяч градусов, а в центре – 15 миллионов градусов. При такой температуре железо и другие металлы не просто плавятся, а превращаются в раскалённые газы. Значит, Солнце – огромный, массивный шар, состоящий из раскалённого газа. Даже на огромном расстоянии Солнце может растопить льды, поднять температуру воды в реках и морях, согреть или остудить Землю – оно может всё!**



- * Каким же образом внутри Солнца всё время поддерживается температура в миллионы градусов? Это очень сложный и важный вопрос, над которым долго размышляли многие астрономы и физики. Такой необыкновенный «костёр» пылает внутри Солнца миллиарды лет. И пока он там пылает, Солнце будет посылать свет и тепло каждому из нас и всему живому на Земле.



- * **Первым астрономическим инструментом для наблюдений за Солнцем была обыкновенная палка. Ею пользовались когда-то древние астрономы. Палка – инструмент, конечно, очень простой, но если воткнуть её вертикально в землю, то можно наблюдать за тенью, которую она отбрасывает, когда освещается Солнцем. В астрономии её называют «гномон».**



- * Люди придумали разные способы, с помощью которых можно определить расстояние до небесных тел – Луны, Солнца, звёзд. Для этого потребовались и математика, и очень точные измерительные приборы, и многое другое. Но самым главным помощником в определении расстояния до звёзд и планет стал световой луч. Проворнее луча нет ничего, только он может за одну секунду пролететь целых 300 тысяч километров.



- * Когда люди узнали, на каком расстоянии от Земли находится Солнце, они поняли, что оно очень большое. С чем же сравнить Солнце, чтобы понять, как оно велико? Наверное, лучше всего – с Землёй, на которой мы живём.



- * **Почему происходят затмения Солнца**
Во время солнечного затмения Луна проходит между Землей и Солнцем и скрывает его от нас. Наша планета Земля вращается в течение суток вокруг своей оси, одновременно движется вокруг Солнца и за год делает полный оборот. Луна – спутник нашей Земли – движется вокруг Земли и полный оборот совершает за 27,3 суток. Солнечное затмение может наступить только во время новолуния, когда Луна обращена к Земле темной неосвещенной стороной. Луна, по сравнению с Солнцем, ближе к нам почти в 400раз.



- * **Расстояния Солнца и Луны от Земли не остаются постоянными, а слегка изменяются. В связи с этим солнечные затмения бывают полными, когда Луна целиком закрывает Солнце, или кольцеобразными, когда Луна от Земли в наибольшем удалении и лунный диск меньше солнечного.**



*Спасибо за внимание!