

ЯВЛЕНИЯ В АТМОСФЕРЕ

*Работу выполнил:
студент 1 курса очного отделения
направления подготовки
«Экология и природопользование»
Поливанов Артём Александрович*

Атмосферные явления –
видимое проявление сложных физико - химических процессов,
происходящих в
воздушной оболочке Земли – атмосфере.



Огненная радуга

- Такая необычная радуга – один из самых редких атмосферных феноменов. По научному она называется «округло-горизонтальная дуга». Эта радуга появляется в следствие прохождения света через легкие, высоко расположенные перистые облака и только тогда, когда солнце находится очень высоко в небе – на высоте не менее 20000 футов и более, чем 58 градусов над горизонтом. Кроме того, шестиугольные ледяные кристаллы, из которых состоят перистые облака, должны иметь форму толстого листа и своими гранями быть параллельными земле. Свет входит в вертикальную грань кристалла и в том же образе, как и когда свет пр



Радуга

РАДУГА - атмосферное, оптическое и метеорологическое явление, наблюдаемое при освещении Солнцем множества водяных капель (дождя или тумана).



Гало

- Гало, группа оптических явлений в атмосфере; возникают вследствие преломления и отражения света ледяными кристаллами, образующими перистые облака и туманы. Явления Гало весьма разнообразны: они имеют вид радужных (в случае преломления) и белых (при отражении) полос, пятен, дуг и кругов на небесном своде. Гало следует отличать от венцов, которые внешне схожи с гало, но имеют другое, дифракционное, происхождение.



Венцы

- Венцы — светлые туманные кольца на небесном своде вокруг диска Солнца или Луны, реже — вокруг ярких звёзд и земных источников света. Появляются при прохождении перед светилом полупрозрачных облаков (чаще всего высоко-кучевых) или тумана и отличаются от гало меньшим радиусом колец (не более 5°)



Миражи

- **МИРАЖ** – оптическое явление в атмосфере, состоящее в том, что вместе с отдалённым предметом (или участком неба) видно его мнимое изображение, смещённое относительно предмета.



Солнечный столб

- **Солнечный столб** — визуальное атмосферное явление, оптический эффект, который представляет собой вертикальную полосу света, тянущуюся от Солнца во время его заката или восхода (ночью наблюдаются также столбы от Луны, ярких планет или от наземных источников света). Явление вызывается отражением света на почти горизонтальных плоских гранях шестиугольных плоских либо столбовидных ледяных кристаллов, взвешенных в воздухе.



Заря

- ▣ **Заря́** — свечение неба перед восходом и после заката солнца, вызываемое отражением солнечных лучей от верхних слоёв атмосферы.



Глория

- **Глория** объясняется дифракцией света, ранее уже отражённого в капельках облака так, что он возвращается от облака в том же направлении, по которому падал, то есть к наблюдателю.



Полярные сияния

- ПОЛЯРНОЕ СИЯНИЕ - быстро меняющееся свечение отдельных участков ночного неба, наблюдаемое временами преимущественно в высоких широтах. Происходит в результате свечения разреженных слоев воздуха на высотах 90-1000 км под действием протонов и электронов, проникающих в атмосферу из космоса.



Молния

- МОЛНИЯ - гигантский электрический искровой разряд в атмосфере, обычно может происходить во время грозы, проявляющийся яркой вспышкой света и сопровождающим её громом.



Шаровая молния

- **Шаровая молния** — светящийся плавающий в воздухе шар, уникально редкое природное явление. Единой физической теории возникновения и протекания этого явления к настоящему времени также не представлено, также существуют научные теории, которые сводят феномен к галлюцинациям. Существуют около 400 теорий, объясняющих явление, но ни одна из них не получила абсолютного признания в академической среде. В лабораторных условиях похожие, но кратковременные явления удалось получить несколькими разными способами, так что вопрос о природе шаровой молнии остаётся открытым. По состоянию на конец XX века не было создано ни одного опытного стенда, на котором это природное явление искусственно воспроизводилось бы в соответствии с описаниями очевидцев шаровой молнии.



Зарница

- ▣ **Зарница** — мгновенные вспышки света на горизонте при отдаленной грозе.



Зеленый луч

- **ЗЕЛЁНЫЙ ЛУЧ** - оптическое явление, вспышка зелёного света в момент исчезновения солнечного диска за горизонтом (обычно морским) или появления его из-за горизонта. Для того чтобы наблюдать зелёный луч, необходимы три условия: открытый горизонт (в степи, тундре, горах или на море в отсутствие волнения), чистый воздух и сторона горизонта, свободная от облаков, где происходит заход или восход Солнца



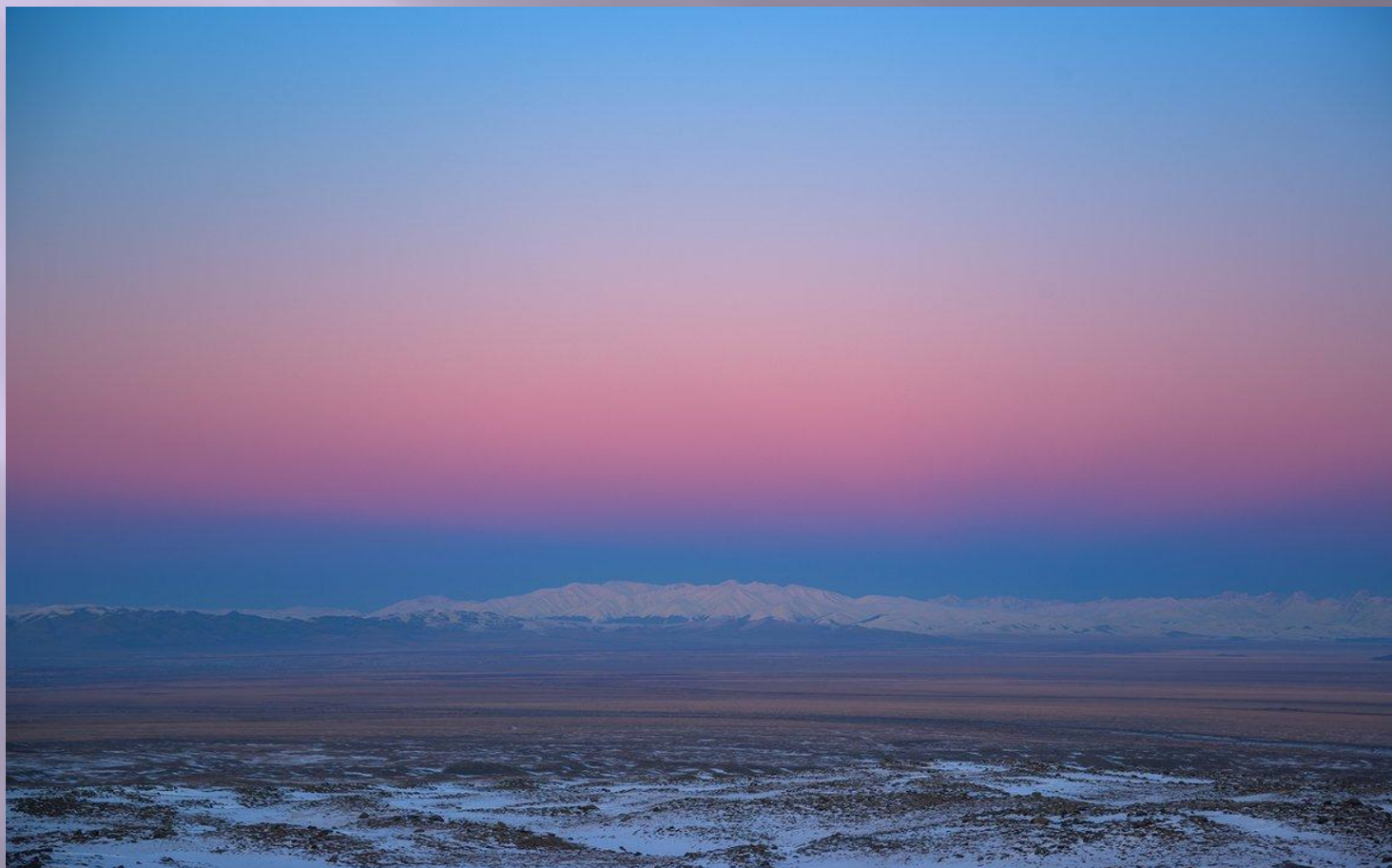
Огни Святого Эльма

- ОГНИ СВЯТОГО ЭЛЬМА - яркое свечение, которое вызывается накоплением электрического разряда во время грозы. Это явление можно наблюдать на мачтах и реях кораблей, вокруг самолета, который летит через тучу, порой на вершине пика горы.



Пояс Венеры

- ▣ **Пояс Венеры** — атмосферное оптическое явление, названное в честь пояса Афродиты из античной мифологии. Выглядит как полоса от розового до оранжевого цвета между тёмным ночным небом внизу и голубым небом вверху.



Фата-Моргана

- ФАТА-МОРГАНА - редко встречающееся сложное оптическое явление в атмосфере, состоящее из нескольких форм миражей, при котором отдалённые объекты видны многократно и с разнообразными искажениями. Фата-моргана возникает результате отражения, а также и преломления лучей, реально существующие объекты дают на горизонте или над ним по несколько искажённых изображений, частично накладывающихся друг на друга и быстро меняющихся во времени, что и создаёт причудливую картину фата-морганы.



Гром

- Звуковое явление в атмосфере, сопровождающее разряд молнии. Гром представляет собой звуковую волну, распространяющуюся в воздухе в результате очень быстрого повышения давления на пути молнии, вследствие его нагревания электрическим током приблизительно до 30 000 °C.