

АТМОСФЕРНЫЕ ЯВЛЕНИЯ

РАДУГА - атмосферное, оптическое и

метеорологическое явление, наблюдаемое при освещении Солнцем множества водяных капель (дождя или тумана).



ГАЛО – это атмосферные оптические явления. Возникают из-за преломления света ледяными кристаллами, образующимися перистыми облаками и туманами. Вид гало может быть достаточно разнообразным, это могут быть и радужные или белые полосы, пятна, дуги и круги на небосводе.



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



СУМЕРКИ - это плавный переход в природе от светлого времени суток к периоду ночи вечером и обратно — утром. Кроме того, это оптическое явление, которое вызывается подсвечиванием Солнцем верхних слоёв атмосферы после погружения его ниже линии горизонта.



ЗАРЯ - яркое освещение горизонта перед восходом или после захода солнца.



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



ПРИЗРАКИ БРОККЕНА

**В некоторых районах
земного шара, когда тень
находящегося на
возвышенности
наблюдателя, при восходе
или заходе Солнца, сзади
него падает на облака,
расположенные на
небольшом расстоянии,
обнаруживается
поразительный эффект:
тень приобретает
колоссальные размеры.**

**Это происходит из-за
отражения и преломления
света мельчайшими
капельками воды в тумане.
Описанное явление носит**

**название "призрак
Броккена" по имени**



ОГНИ СВЯТОГО ЭЛЬМА

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



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.



ФАТА-МОРГАНА

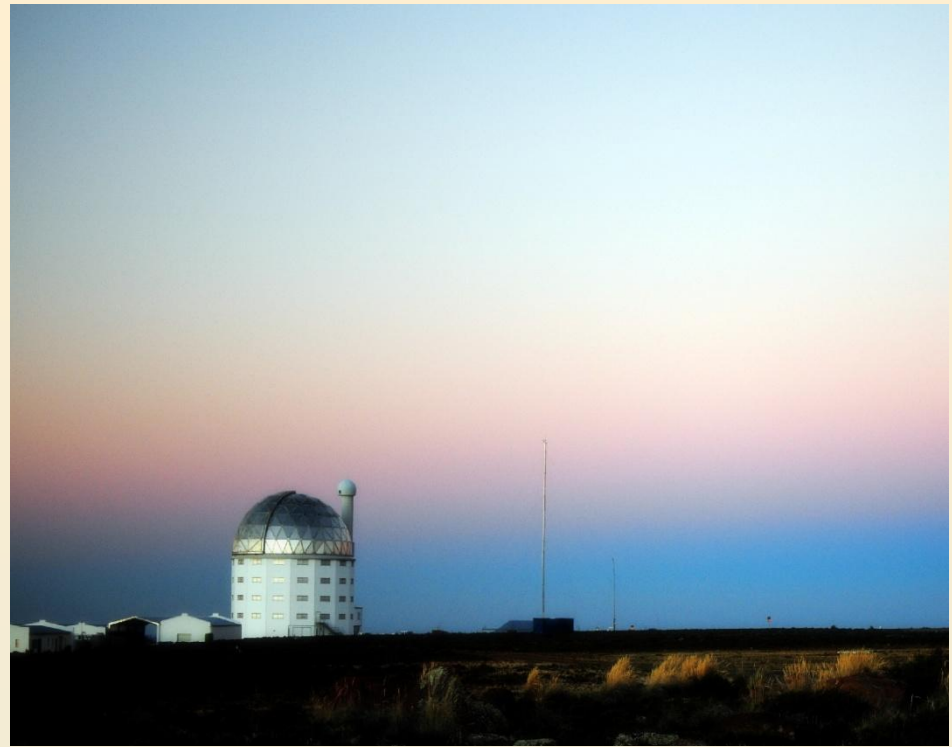
- редко встречающееся сложное оптическое явление в атмосфере, состоящее из нескольких форм миражей, при котором отдалённые объекты видны многократно и с разнообразными искажениями.

Фата-моргана возникает в тех случаях, когда в нижних слоях атмосферы образуется несколько чередующихся слоёв воздуха различной плотности, способных давать зеркальные отражения. В 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-



ПОЯС ВЕНЕРЫ

- во время безоблачных сумерек, до восхода или после заката Солнца, небо над горизонтом с противоположной стороны от солнца розовое. Выглядит как полоса необычного цвета между темным ночным небом внизу и голубым небом вверху. Пояс Венеры можно наблюдать в любом месте, но только с чистым небом у горизонта. В поясе Венеры атмосфера рассеивает свет заходящего (или восходящего) Солнца, которое выглядит более красным, поэтому и



ГЛОРИЯ

- оптическое явление в облаках.

Наблюдается на облаках, расположенных прямо перед наблюдателем или ниже него, в точке, прямо противоположной источнику света.

Наблюдатель должен находиться на горе или на самолёте, а источник света

(Солнце или Луна) — за его спиной.



Оптические явления

Явления	Причины их возникновения
Радуга	
Мираж	
Гало, венцы	
Полярные сияния	
Молнии	
Огни святого Эльма	