Величественные эффекты, оптические иллюзии, миражи, красоты ночного неба - все это порождает игра света… Двадцать самых красивых световых явлений - перед вами...

Окологоризонтальная дуга. Известна как "огненная радуга". Цветные полосы возникают прямо на небосводе в результате прохождения света через кристаллы льда в перистых облаках, покрывая небо "радужной пленкой". Этот природный феномен очень трудно увидеть, так как и кристаллы льда, и солнечный свет должны оказаться под определенным углом друг к другу, чтобы создать эффект "огненной радуги".

"Призрак Броккена". В некоторых районах Земли можно наблюдать удивительное явление: человек, стоящий на холме или горе, за спиной которого восходит или заходит солнце, обнаруживает, что его тень, упавшая на облака, становится неправдоподобно огромной. Это происходит из-за того, что мельчайшие капли тумана особым образом преломляют и отражают солнечный свет. Свое название явление получило по имени вершины Броккен в Германии, на которой, из-за частых туманов, можно регулярно наблюдать этот эффект.

Околозенитная дуга. Околозенитная дуга - это дуга с центром в точке зенита, расположенная выше Солнца приблизительно на 46°. Она видна редко и только в течение нескольких минут, имеет яркие цвета, четкие очертания и всегда параллельна горизонту. Стороннему наблюдателю она напомнит улыбку Чеширского Кота или перевернутую радугу.

"Туманная" радуга. Туманный ореол похож на бесцветную радугу. Как и обычная радуга, этот ореол образуется путем преломления света через водяные кристаллы. Однако, в отличие от облаков, формирующих обычную радугу, туман, рождающий этот ореол, состоит из более мелких частиц волы, и свет, преломляясь в крошечных капельках, не расцвечивает его.

Глория. Когда свет подвергается эффекту обратного рассеивания (дифракция света, ранее уже отраженного в водяных кристаллах облака), он возвращается от облака в том же направлении, по которому падал, и образует эффект, получивший название "Глория". Наблюдать этот эффект можно только на облаках, которые находятся прямо перед зрителем или ниже его, в точке, которая находится на противоположной стороне к источнику света. Таким образом, увидеть Глорию можно только с горы или из самолета, причем источники света (Солнце или Луна) должны находиться прямо за спиной наблюдателя. Радужные круги Глории в Китае еще называют Светом Будды. На этой фотографии прекрасный радужный ореол окружает тень воздушного шара, упавшую на находящееся ниже него облако.

Гало в 22º. Белые световые окружности вокруг Солнца или Луны, которые возникают в результате преломления или отражения света находящимися в атмосфере кристаллами льда или снега, называются гало. В атмосфере присутствуют небольшие кристаллы воды, и когда их грани образуют прямой угол с плоскостью, проходящей через Солнце, того, кто наблюдает эффект, и кристаллы, на небе становится виден характерный белый ореол, окружающий Солнце. Так грани отражают лучи света с отклонением на 22°, образуя гало. В холодное время года гало, образованные кристаллами льда и снега на поверхности земли, отражают солнечный свет и рассеивают его в разных направлениях, образуя эффект под названием "бриллиантовая пыль".

Радужные облака. Когда Солнце располагается под определенным углом к капелькам воды, из которых состоит облако, эти капли преломляют солнечный свет и создают необычный эффект "радужного облака", окрашивая его во все цвета радуги. Своей расцветкой облака, как и радуга, обязаны различной длине волн света.

Лунная дуга. Темное ночное небо и яркий свет Луны часто порождают явление, именуемое "лунной радугой" - радуга, появляющаяся в свете Луны. Такие радуги располагаются на противоположной от Луны стороне небосвода и чаще всего кажутся абсолютно белыми. Впрочем, иногда их можно увидеть во всей красе.

Паргелий. "Паргелий" в переводе с греческого - "ложное солнце". Это одна из форм гало (см. пункт 6): на небе наблюдается одно или несколько дополнительных изображений Солнца, расположенных на той же высоте над горизонтом, что и настоящее Солнце. Миллионы кристаллов льда с вертикальной поверхностью, отражающие Солнце, и образуют это красивейшее явление.

Радуга. Радуга - самое красивое атмосферное явление. Радуги могут принимать различные формы, общим для них является правило расположения цветов - в последовательности спектра (красный, оранжевый, желтый, зеленый, голубой, синий, фиолетовый). Радуги можно наблюдать, когда Солнце освещает часть неба, а воздух насыщен капельками влаги, например, во время или сразу после дождя. В древности появлениям радуги на небе придавали мистический смысл. Увидеть радугу считалось хорошим предзнаменованием, проехать или пройти под ней сулило счастье и успех. Двойная радуга, как говорили, приносит удачу и исполняет желания. Древние греки верили, что радуга - это мост на небо, а ирландцы считали, что на другом конце радуги находится легендарное золото лепреконов.