Автор: Administrator
16.04.2012 12:02 -

Воздух почти бесцветен, и люди это знают. И поэтому многие дети удивляются, почему на закате небо приобретает совершенно другой цвет. Взрослые привыкают к этому, и часто просто не задумываются о таком явлении, хоть и почти никто не понимает его природы.

Природа достаточно проста. И она в том, каков состав белого света. Солнечные лучи, как и любой свет, могут быть разложены на электромагнитные волны различной длины, потому что собственно весь свет является определенного типа волнами. Свет различного цвета имеет определенные характеристики. Как известно почти всем людям, самые короткие волны – фиолетовые и синие, которые находятся на одной стороне радуги. На другой стороне находится красный цвет. Эти волны значительно более длительные, чем другие, и почти в два раза превышают по длине волны, например, фиолетовый. И это становится причиной того, что именно красный цвет может окрасить небо.

Чем короче волна, тем сильнее она рассеивается воздухом. Это становится причиной и голубого цвета неба – то есть если взглянуть на небо дальше от самого солнца, то оно будет равномерно синее, что и станет последствием рассеивания. А вот красные и желтые тона рассеиваются достаточно слабо. Как пример можно отметить то, что при падении прямого солнечного света любой объект становится слегка более теплым по оттенкам.

При закате солнечные лучи проходят в значительно большее расстояние, чем в любое другое время. Тогда рассеивание словно бы убирает из белого света все холодные оттенки. То есть остается только желтый и теплый красный. Сам свет состоит из волн только красного и желтого цвета, что и приводит к таким прекрасным оттенкам. То же самое можно заметить при рассвете – и причина точно такая же, в рассеивании атмосферы.

А вот облака окрашиваются только частично. Причина в том, что облака рассеивают свет совершенно иначе, из-за огромного количества водяного пара. Но это не меняет

того, что даже они при закате, если на них падает яркий, еще слабо рассеивающийся свет, то и они приобретают яркие красные тона. Кстати, при наличии определенных примесей, в том числе и вулканической пыли, оттенки неба могут стать еще более яркими.