Спектр – это пучки различных цветов в световом луче.

Призма не изменяет свет, а лишь разлагает его на составные части.

Белый свет имеет сложный состав – из него можно выделить пучки различных цветов, и лишь совместное их действие вызывает у нас впечатление белого цвета.

Световые пучки, отличающиеся по цвету, отличаются и по степени преломляемости – для них стекло имеет различные показатели преломления. Наиболее сильно преломляются фиолетовые лучи, меньше других — красные.

Показатель преломления зависит и от скорости света в веществе. Абсолютный показатель преломления *n*=*υc*​. Луч красного цвета преломляется меньше из-за того, что красный свет имеет в веществе наибольшую скорость, а луч фиолетового цвета преломляется больше, так как скорость для фиолетового света наименьшая. Именно поэтому призма и разлагает свет. В пустоте скорости света разного цвета одинаковы.

Впоследствии была выяснена зависимость цвета от физической характеристики световой волны: ее частоты колебаний *ν* (или длины волны *λ*).

Дисперсия – это зависимость показателя преломления от частоты световой волны.