

8 Глаз

Пусть *нормальный* глаз рассматривает сначала очень удаленный предмет, а затем — предельно близкий, который можно четко рассмотреть (рис. 1).



Рис. 1. Рассматривание очень далекого предмета и предельно близкого

Если предмет очень далеко от глаза (рис. 1, слева), то до глаза от предмета доходят параллельные лучи, преломляющиеся *хрусталиком* (обозначен светло-голубым цветом), который является собирающей линзой (хрусталик может менять свою кривизну — тем самым меняется его фокусное расстояние). Изображение предмета (точка пересечения лучей) получается на *сетчатке* (задней внутренней поверхности глаза). В этом случае глазные мышцы не напряжены, а хрусталик не деформирован.

Если предмет рассматривается глазом с предельно близкого расстояния d_{\min} (рис. 1, справа), то хрусталик максимально деформирован (искривлен). Лучи после прохождения хрусталика также собираются в одной точке на сетчатке глаза (при дальнейшем приближении предмета к глазу преломленные лучи уже не фокусируются в одну точку — изображение становится размытым).

Расстояние наилучшего зрения для нормального глаза составляет 25 см. На таком расстоянии предмет можно рассматривать без напряжения довольно долгое время (хрусталик деформирован не сильно).

Близорукий глаз фокусирует параллельные лучи *перед* сетчаткой — изображение удаленного предмета оказывается размытым (рис. 2, слева).



Рис. 2. Близорукость и ее коррекция

Близорукость корректируют *рассеивающей* линзой (рис. 2, справа).

Дальнозоркий глаз фокусирует параллельные лучи *за* сетчаткой — изображение удаленного предмета оказывается размытым (рис. 3, слева).

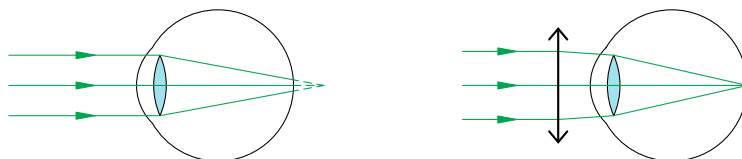


Рис. 3. Дальнозоркость и ее коррекция

Дальнозоркость корректируют *собирающей* линзой (рис. 3, справа).