



ЗРІТЕЛЬНАЯ ТРУБА́

ЗРІТЕЛЬНАЯ ТРУБА́, оптич. прибор для визуального наблюдения за удалёнными предметами (подзорная труба, телескоп, бинокль, перископ и т. п.). З. т. известна с кон. 16 – нач. 17 вв. В 1609 З. т. с 20-кратным увеличением построил и применил для астрономич. наблюдений Г. [Галилей](#). В 1610–11 др. тип З. т. предложил И. [Кеплер](#).

Простейшая З. т. (З. т. Кеплера) состоит из двух собирающих линз – объектива, дающего действительное изображение предмета, и окуляра, передняя фокальная плоскость которого совмещена с изображением предмета. Оптич. увеличение З. т. определяется как отношение угловых размеров изображения предмета и самого предмета, равное для простой З. т. отношению фокусных расстояний объектива и окуляра. З. т. Кеплера даёт действительное перевёрнутое изображение. Такие З. т. используются в оптич. системах, где ориентация предмета не имеет значения (телескопы, спектроскопы). Для наземных наблюдений (бинокли, перископы) удобно прямое изображение; в этом случае между объективом и окуляром помещают [оборачивающую систему](#). З. т. Кеплера имеют большой угол зрения (ок. 90–100°). Прямое изображение даёт и З. т. Галилея, в которой окуляром служит рассеивающая линза. З. т. Галилея обладают малым углом зрения, поэтому используются редко (в осн. в театральных биноклях).