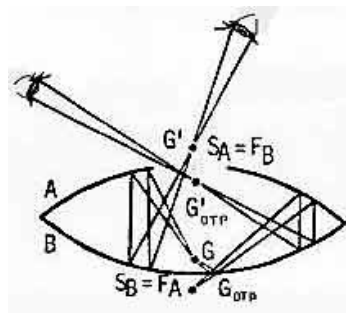


Базарова Г.

НЕОБЫЧНЫЕ ЗЕРКАЛА

Изобретено устройство, которое использует стереоскопический эффект. Внешне это зеркало похоже на перевернутое блюдце, над которым как бы парит в воздухе объект.

Такое зеркало создаёт оптическую иллюзию того, что предмет, спрятанный внутри двух параболических зеркал, находится снаружи на их поверхности. Вы видите предмет практически со всех сторон, однако стоит попытаться взять его - как пальцы пройдут сквозь воздух. Состоит это зеркало из двух вогнутых зеркал, установленных навстречу друг другу на подставке. В верхнем зеркале посередине сделано отверстие. Если вовнутрь этой системы зеркал положить какой-нибудь предмет, то сверху над зеркалами трехмерное изображение причем отверстия не видно: оно поверхность зеркала, на которой изображение.



небольшой
возникает
предмета,
выглядит как
«стоит»

Посмотрите, как формируется изображение.

объёмное

Полупрозрачное «шпионское» зеркало. Для их производства не требуется почти никакого спецоборудования. Человек, стоящий с одной стороны видит свое отражение, а стоящий с противоположной стороны зеркала, может смотреть сквозь него, как через обычное оконное стекло. Из автомобиля с такими стеклами, вы можете разглядывать всё вокруг. А вас никто не видит: любой прохожий, взглянувший в окно автомобиля, увидит не вас, а свое собственное отражение. Такие стекла очень удобны для подглядывания: ты видишь, а тебя не видят. Такие зеркала используются при следственных мероприятиях, когда необходимо, чтобы преступник не видел, например, свидетеля. Эти стекла-зеркала удобны для наблюдения, например, за действиями покупателей в магазинах. Интересно, что за границей такие зеркала вставляют иногда в школах, в двери, ведущие из класса в коридор. Можно тихонько подойти к двери и посмотреть, что делают ученики.

Как действует такое зеркало?

Падающий свет частично отражается, а частично проходит сквозь него. Таким образом, зеркало пропускает свет в обе стороны, но как? Если помещение слева освещено сильнее (например, охраняемое помещение), а правое помещение сильно затемнено (там стоит камера слежения), то со стороны левого светлого помещения стекло будет смотреться как зеркало, а с правого темного помещения - как обычное прозрачное оконное стекло. Почти никакой свет из правой темной комнаты не проникает в светлую комнату, и очень мало света отражается от стекла с правой стороны. Преобладающее количество света приходит в темную комнату с левой стороны: много света проходит через зеркало направо, а в светлом помещении много света отражается от зеркала. В темном помещении световой поток, проходящий через стекло из светлой комнаты во много раз сильнее потока отраженного света.

«Приукрашивающие» зеркала. Можно сделать и такие зеркала, которые показывают лицо человека красивее, чем оно есть на самом деле. Секрет здесь очень простой – стекло зеркала имеет неуловимо слабый розовый оттенок. Изображение получается такое же ясное, как в обычном зеркале, но мелкие недостатки кожи скрадываются. Лицо кажется в этом зеркале необыкновенно свежим и молодым. Такими зеркалами давно торгуют стекольные магазины за границей. (Кстати, вспомни, как выглядит мясо в витринах магазинов? Всегда розовое и свежее! А ведь это эффект от розового стекла витрины!)

Зеркало, отображающее СМС. При получении очередной смс-ки на обычном с виду зеркале будет появляться бегущая строка, которая будет видна только при ближайшем рассмотрении.

Зеркало – мобильник. Известная фирма анонсировала новый мобильный телефон-раскладушку, который уже появился в продаже. Аппарат интересен тем, что в нём применена новая технология на дисплее крышки телефона: когда телефон находится в режиме ожидания, дисплей выглядит как простое зеркало, но как только на телефон поступает звонок или сообщение, зеркало превращается в дисплей и отображает всю необходимую информацию.

Зеркало, показывающее будущее. Ученые изобрели «волшебное» зеркало, которое способно заглянуть в будущее и показать, как будет выглядеть человек через несколько лет. Новая технология может позволить людям увидеть себя в будущем, пополнеете вы или нет, стоит ли садиться на диету или же необходимо заняться спортом. Конечно, это никакое не волшебство, а всего лишь современный уровень технологии. По бокам этого зеркала расположены камеры, сканирующие

тело человека, далее изображение проходит компьютерную обработку, и вы можете наблюдать, стоит ли увлекаться пирожными.

Необычное механическое зеркало. Это совершенно необычное зеркало относится к категории механических зеркал, которые работают на специальных двигателях при использовании видеокамер и бортового компьютера. В этом зеркале, поверхность которого состоит из 921 хромированного шара, вы не найдете своего обычного отражения, а лишь силуэт, вернее, контуры и очертания лица. Для создания этого изображения зеркалу требуется 819 двигателей и 921 алюминиевая труба для создания «отражения» изображения, получаемого с камер. Таким образом, получается двойное изображение – одновременно вы можете видеть себя как на каждом из шаров в отдельности, так и на всех сразу.

Работа выполнена под руководством доц. кафедры ФТОЭ Шуриновой Е.В.