

ДВЕРНЫЕ ГЛАЗКИ

Дверные глазки представляют собой сложную оптическую систему. Выбирая глазок нужно учитывать, какой он дает угол обзора и из какого материала изготовлен. Самый оптимальный угол обзора – 180 градусов, минимальный – 120 градусов. Для изготовления глазков сейчас чаще всего используются стекло и полимерные соединения. Последние значительно дешевле стеклянных, однако стеклянные дают более четкое изображение, они более долговечны. Оптическая система глазка располагается в трубке, которая монтируется в дверь. Трубки делают из пластика или металла.

Перед тем, как приобретать дверной глазок, нужно также измерить толщину входной двери, чтобы он не оказался больше или меньше (хотя большинство глазков имеют механизм регулировки толщины).

Сейчас большую популярность приобретают видеоглазки – достаточно сложное, современное оборудование, подключаемое к телевизору или компьютеру. Внешнее изображение в этом случае передается на экран, и у хозяина помещения нет необходимости лишней раз подходить к двери.

История дверного глазка

Прототипом современного дверного глазка несколько веков подряд служил прямоугольный проем в двери, расположенный на уровне глаз человека и перекрываемый изнутри помещения сдвижной панелью или откидной крышкой, отверстие такого проема обычно было закрыто металлической решеткой. Дверной глазок со сдвижной крышкой по сей день остается популярным в учреждениях исполнения наказания.



На территории СССР начала прошлого века функцию дверного глазка исполнял почтовый ящик — приемник писем располагался на внутренней стороне двери, письма и прочая корреспонденция поступали в него через узкую прямоугольную прорезь в дверном полотне, перекрываемую с наружной стороны двери откидной крышкой. Через эту прорезь жильцы квартиры могли посмотреть, кто стоит на пороге.

В начале XX века над изобретением эффективного дверного глазка трудились изобретатели всей планеты! Были варианты дверных глазков с полый, наполненной водой лупой, с односторонней (внешней) зеркальной поверхностью, под наблюдение двумя глазами сразу и т.д. Но у всех изобретенных глазков было один общий недостаток — малый угол обзора не позволял толком разглядеть посетителя, даже если тот находился в нескольких шагах от дверной створки.

Дверной глазок современной конструкции с особой линзой, позволяющей видеть посетителя за дверь в полный рост, появился благодаря американскому ученому, изобретателю и писателю Роберту Уильяму Вуду (на фото).



Именно он в 1906 году создал линзу «рыбий глаз» — основной элемент всех широкоугольных объективов нашего времени. Однако на протяжении 44-х лет с даты изобретения созданная Вудом широкоугольная линза не пользовалась особой популярностью и только с начала 60-х годов прошлого века на нее обратили внимание производители объективов для фотокамер, а следом за ними — компании, выпускающие дверную фурнитуру. Таким образом, полноценный дверной глазок был создан около 70 лет назад.

Устройство и виды дверных глазков

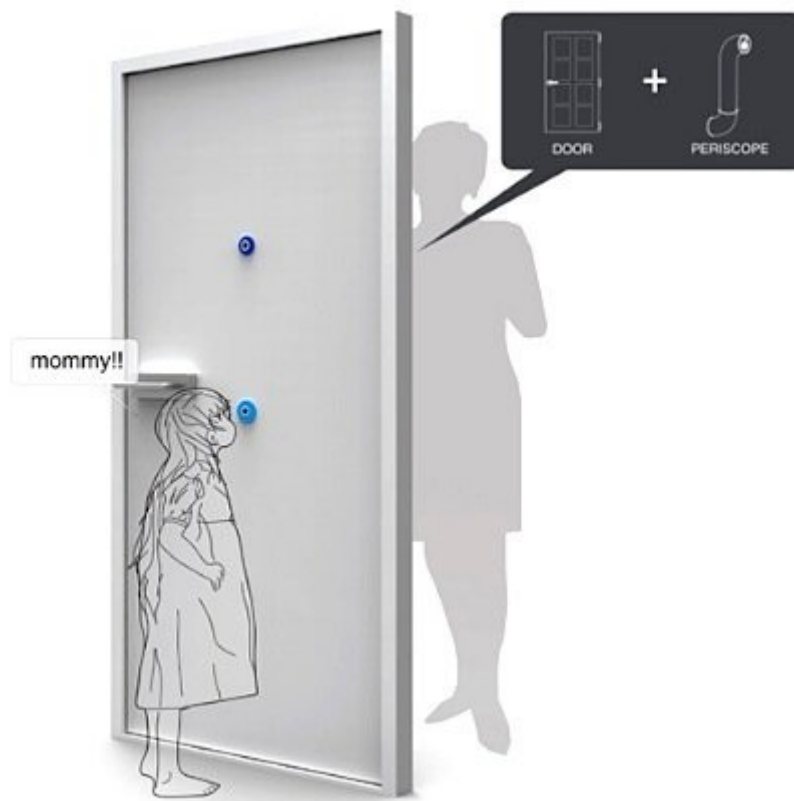
Конструктивно любой дверной глазок состоит из корпуса, окуляра, а также из объектива, расположенного на внешней стороне двери. Часть корпуса глазка, на которой установлен объектив, имеет выступы-фиксаторы, препятствующие его выкручиванию снаружи двери. Окуляр обычно перекрывается откидной или сдвижной заслонкой, закрепленной на корпусе глазка. В некоторых моделях роль заслонки выполняет зеркальное напыление на объектив, препятствующее прохождению световых лучей в обратном направлении, т.е. наблюдателю с внешней стороны двери не будет известно, смотрит ли кто в глазок или нет. Однако зеркальная «заслонка» хуже пропускает световой поток и мешает вести наблюдение в темное время суток.



Минимальное количество линз в дверном глазке — 2 шт., максимальное — 15 шт. Количество линз зависит от длины корпуса глазка, чем он длиннее, тем больше линз необходимо для качественного обзора. Оптимальная комплектация линз для дверного глазка длиной до 55 мм, обеспечивающая 180° угол обзора, выполняется в следующей последовательности: объектив «рыбий глаз»; две последовательно расположенные минусовые (уменьшающие) линзы, фокусы которых направлены друг к другу; плюсовая (увеличивающая) линза перед окуляром. Дешевые модели дверных глазков содержат линзы из пластмассы — они более устойчивы к механическим повреждениям, но утрачивают прозрачность со временем и хуже передают световой поток, чем стеклянные линзы. Оптические элементы более дорогих моделей выполняются из особого оптического стекла или стекла, предназначенного для очков — последние два типа линз намного прочнее и лучше передают световой поток. Также существуют «удлиненные» модели с длиной корпуса от 55 до 100 мм и «сверхдлинные», длина корпуса которых более 100 мм (найти их в торговых точках сложнее всего). Диаметр корпуса глазков разных моделей и производителей составляет обычно от 13 до 26 мм. Конструкция глазков для двери повышенной безопасности отличается большим числом линз (не менее 12-ти) и дополнительной вставкой бронированного прозрачного стекла. Такие глазки считаются пуленепробиваемыми, т.е. пуля, выпущенная из нарезного огнестрельного оружия с коротким стволом (пистолета), гарантированно застрянет внутри дверного глазка. Интересны модели, предназначенные для двойных дверей — к примеру, металлической внешней и деревянной внутренней. Такой дверной глазок состоит из двух частей: первая встраивается в полотно внешней двери, вторая — во внутреннюю створку. Расположенные на одной линии две части одного глазка позволяют наблюдать за посетителем, не открывая при этом внутреннюю дверь, т.е. происходит передача светового потока от внешнего оптического блока к внутреннему, оснащённому окуляром. Качество передачи светового потока и, соответственно, угол обзора от

объектива на входной двери к окуляру на внутренней створке зависит от дистанции между ними — 20 мм наиболее оптимальны.

Существуют также модели дверных глазков, в которых объектив и окуляр находятся на разных высотах, т.е. не на одной линии — их еще называют глазками-перископами. Светопередача в глазках такой конструкции происходит за счет системы зеркал, установленных внутри корпуса, т.е. глазки-перископы также защитят обитателей дома от выстрела из пистолета.



Глазок-перископ удобен, если в доме присутствуют дети, не способные дотянуться до верхнего окуляра.

Производятся две модели таких дверных глазков-перископов: расположенный в верхней четверти дверного полотна объектив, окуляр же находится на уровне двух третей двери; обычное расположение объектива (на высоте двух третей дверного полотна), первый окуляр также находится на этой высоте (т.е. на одной линии с объективом), второй окуляр ниже — примерно на высоте одной трети двери. Последний тип конструкции удобен, если в доме присутствуют дети младше среднего школьного возраста, не способные дотянуться до верхнего окуляра.

Среди современных моделей присутствуют особенные глазки — панорамные. Объектив панорамных глазков разделен на левую и правую линзы, принимающие световой поток с более широкого угла по горизонтали (панорамное изображение), чем все прочие дверные глазки. Окуляр панорамных глазков не требует классического способа наблюдения — зажимаем левый глаз и, приблизив правый к окуляру, наблюдаем — прошедший через него световой поток создает хорошо видимое изображение на большом окуляре уже с двух шагов, причем наблюдающий не обязан стоять строго по прямой к окуляру.

Помимо описанных конструкций дверных глазков имеются приборы наблюдения наиболее сложного устройства — потайные глазки. Обнаружить их положение с внешней стороны двери абсолютно невозможно — объектив устанавливается не на дверную створку, а на один из торцов дверного проема, при этом он внешне никак не напоминает привычный объектив дверного глазка и выглядит как маленькая шляпка гвоздя или шурупа. Окуляр для наблюдения также расположен

не на дверной створке, а на стене — эта сложная конструкция была в свое время разработана для спецслужб.

Как правильно выбрать дверной глазок

Перед тем, как отправиться на поиски подходящего дверного глазка, выясните толщину входной двери.



Обратите внимание на количество линз и материал, из которого они изготовлены. На рынках России представлены дверные глазки производства испанских «Mirilla» и «Amig», немецкой «Abus», белорусского производителя оптики «БелОМО» и российской компании НПФ «Швел». Установка дверного глазка классической (линейной) конструкции не составит особых сложностей — большинство производителей фурнитуры для дверей вкладывают в комплект дверного глазка картонный шаблон для разметки отверстия в двери. Перед покупкой приглянувшейся модели убедитесь, что наружная гайка, обрамляющая объектив, оснащена фиксаторами, препятствующими выкручиванию корпуса глазка снаружи двери!

Обратный дверной глазок

Существуют две разновидности таких глазков, причем любая из них не понравится обитателям дома, ведь обратные глазки предназначены для скрытного наблюдения за ними. Классический дверной глазок обратного наблюдения — обычный глазок, только установленный наоборот, т.е. объективом в квартиру, а окуляром наружу. Такой глазок несложно заметить, разве что он не скрыт в орнаменте отделки. А вот более сложный и современный вариант обратного глазка заслуживает особо пристального внимания.



В 2000 году американская корпорация «Tab Tabacchi» приступила к разработке оптического устройства, позволяющего заглянуть в любой дом через дверной глазок, в расчете на его популярность у сил правопорядка. К 2002 году обратный глазок был изобретен и запатентован — особая комбинация линз в его корпусе позволяла изменить направление светового потока и обратить любой дверной глазок против его владельцев. Все просто — нужно лишь установить обратный глазок вплотную к объективу дверного глазка и смотреть через его окуляр, все происходящее внутри помещения, куда ведет входная дверь, будет открыто взору внешнего наблюдателя. Мало того, некоторые модели обратных глазков позволяют вести видеозапись происходящего внутри помещения!

Возникает резонный вопрос — как противостоять наблюдению через обратный глазок? Есть только один способ — оснастить дверной глазок откидной или сдвижной заслонкой, перекрывающей окуляр глазка все время, пока он не используется обитателями дома для наблюдения за лестничной площадкой или крыльцом. Заслонка на окуляре — простое, но эффективное средство!

www.moyd0m.ru