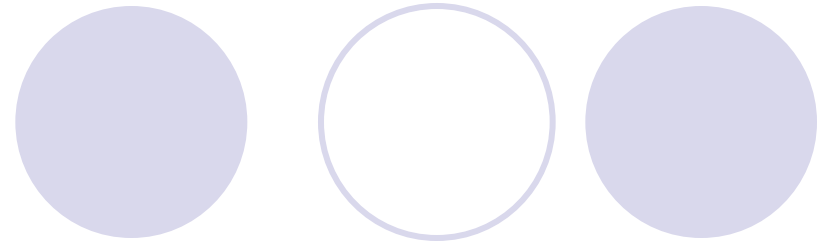
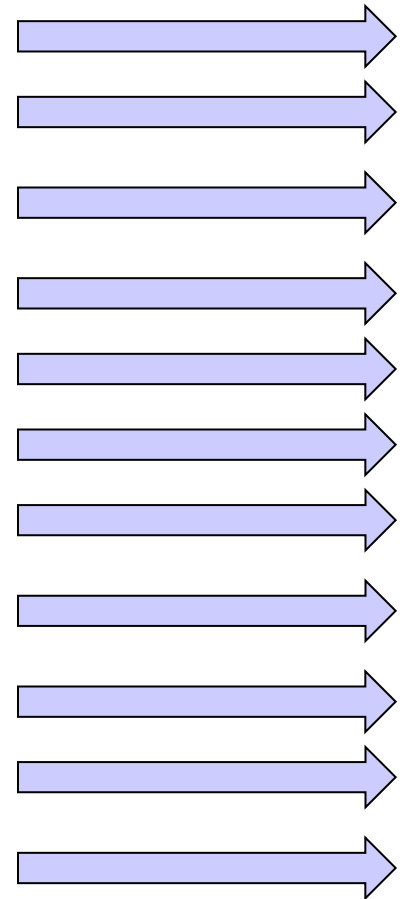
The slide features a decorative arrangement of seven circles. In the top row, there are three circles: the leftmost is an empty outline, the middle is a solid light purple circle, and the rightmost is a solid light purple circle. In the bottom row, there are four circles: the first is a solid light purple circle, the second is a solid light purple circle with a small black dot in its center, the third is a solid light purple circle, and the fourth is an empty outline. The text is centered horizontally between the two rows of circles.

на тема: «Использование гипсокартона в интерьере»

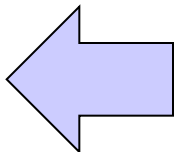


- Общие сведения
- Виды гипсокартона
- Способы крепления
- Инструменты
- Профили
- Изогнутые металлические профили
- Потолок из гипсокартона
- Гипсокартонные перегородки
- Гнутые ГКЛ
- Ремонт повреждений гипсокартона
- Охрана труда



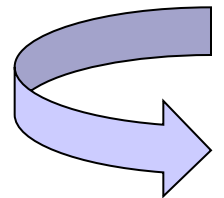
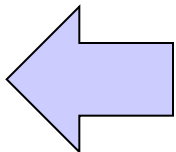
Общие сведения

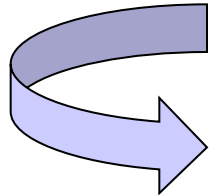
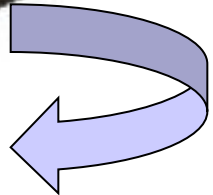
- **Гипсокартон** - это композитный материал в виде листов, длина которых 2,5,-4,8 м, ширина 1,2-1,3 м и толщина 8-24 мм. Основу такого листа составляет гипс, а наружные плоскости облицованы картоном. Для достижения необходимых показателей гипсового сердечника, характеризующих его прочность, плотность и т.д., в него добавляют специальные компоненты, повышающие его эксплуатационные свойства. Картон выполняет роль как армирующего каркаса, так и прекрасной основы для нанесения любого отделочного материала (штукатурка, обои, краска, керамическая плитка). Так что получается материал одновременно гибкий и твердый.
- По своим физическим и гигиеническим свойствам гипсокартон идеально подходит для жилых помещений. Он экологически чист, не содержит токсических компонентов и не оказывает вредного воздействия на окружающую среду, что подтверждают гигиенические и радиационные сертификаты. Он - энергосберегающий материал, обладающий еще и хорошими звукоизоляционными свойствами. Негорючий и огнестойкий. Надо еще отметить, что гипсокартон "дышит", то есть поглощает влагу при ее избытке в воздухе и отдает ее, если воздух слишком сухой. Это очень важное, можно сказать неопределимое качества материала, применяемого внутри помещения. С такими стенами нам легче дышится. Плюс - он имеет кислотность, аналогичную кислотности человеческой кожи. Последние два свойства позволяют гипсокартону регулировать микроклимат помещений естественным путем и в значительной степени способствовать созданию гармоничной атмосферы.

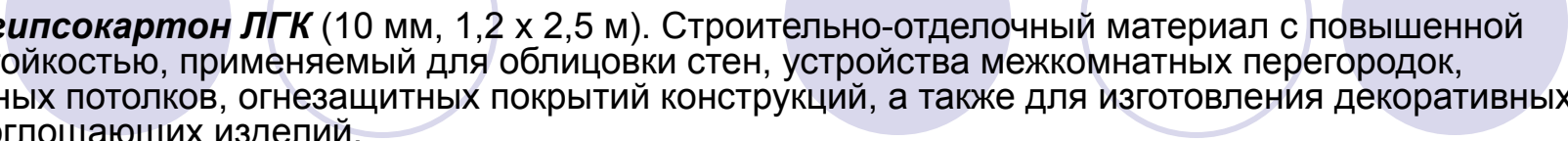


Виды гипсокартона

- Гипсокартон делится на влагостойкий (обычно применяется в помещениях с повышенной влажностью: ванная комната, кухня) и огнестойкий (применяется в помещениях повышенной пожароопасности: чердаки, подвальные помещения).
- Самым распространенным видом гипсокартонного листа на нашем рынке является гипсокартон Кнауф. С его помощью можно добиться идеально ровной поверхности несущих стен, перегородок, потолков, а также воплотить в жизнь различные дизайнерские идеи (арки, многоуровневые потолки и т. д.).
- Гипсокартон подразделяется на четыре основных вида.
- **ГКЛ** - обычный гипсокартон. Применяется в зданиях и помещениях с сухим и нормальным режимом влажности. Цвет гипсокартона: серый, синий.
- **ГКЛО** - гипсокартон с повышенной сопротивляемостью воздействию открытого пламени. Отличается специальными армирующими добавками в материал сердечника. Цвет гипсокартона: серый, красный.
- **Гипсокартон ГКЛВ** - влагостойкий гипсокартон. Отличается от обычных специальным импрегнированным картоном, а также гидрофобными и антигрибковыми добавками в материал сердечника.
- Применяются как и обычные ГКЛ, а также в зданиях и помещениях с высоким и очень высоким уровнем влажности с обеспечением вытяжной вентиляции и при условии защиты лицевой поверхности, например: гидроизоляцией, водостойкими грунтовками, красками, керамической плиткой, покрытиями из полихлорвинила. Цвет гипсокартона: зеленый, синий.
- **Гипсокартон ГКЛВО** - влагостойкий гипсокартон с повышенной сопротивляемостью воздействию открытого пламени. Отличается от обычных комбинацией свойств ГКЛО и ГКЛВ. Цвет гипсокартона: красный.
- **Кнауф гипсокартон ЛГК (12,5 мм, 1,2 x 2,5 м)**. Строительно-отделочный материал, применяемый для облицовки стен, устройства межкомнатных перегородок, подвесных потолков, огнезащитных покрытий конструкций, а также для изготовления декоративных и звукопоглощающих изделий.
- **Кнауф гипсокартон ЛГК (12,5 мм, 1,2 x 3 м)**. Строительно-отделочный материал, применяемый для облицовки стен, устройства межкомнатных перегородок, подвесных потолков, огнезащитных покрытий конструкций, а также для изготовления декоративных и звукопоглощающих изделий.







- **Кнауф гипсокартон ЛГК** (10 мм, 1,2 x 2,5 м). Строительно-отделочный материал с повышенной влагостойкостью, применяемый для облицовки стен, устройства межкомнатных перегородок, подвесных потолков, огнезащитных покрытий конструкций, а также для изготовления декоративных и звукопоглощающих изделий.

- **Кнауф гипсокартон ЛГК** влагостойкий (12,5 мм, 1,2 x 2,5 м). Строительно-отделочный материал с повышенной влагостойкостью, применяемый для облицовки стен, устройства межкомнатных перегородок, подвесных потолков, огнезащитных покрытий конструкций, для изготовления декоративных и звукопоглощающих изделий.

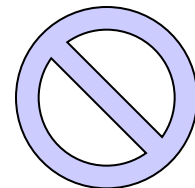
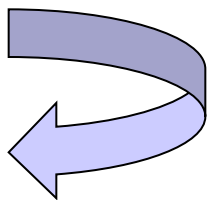
- **Кнауф гипсокартон ЛГКО** огнестойкий (12,5 мм, 1,2 x 2,5 м). Строительно-отделочный материал с повышенной огнестойкостью, применяемый для облицовки стен, устройства межкомнатных перегородок, подвесных потолков, огнезащитных покрытий конструкций. Кроме этого, применяется для изготовления декоративных и звукопоглощающих изделий. Кнауф суперлист ГВЛ (10 мм, 1,2 x 2,5 м). Гипсокартон и комплектующие.

- **Кнауф гипсокартон ЛГК** (9,5 мм, 1,2 x 2,5 м). Лист сухой штукатурки 3 кв. метра. Используется для отделки и строительства стен и потолков. Кнауф гипсокартон ЛГК влагостойкий (12,5 мм, 1,2 x 3 м). Гипсокартон и комплектующие. Гипсокартон.

- **Кнауф суперлист ГВЛ** (12,5 мм, 1,2 x 2,5 м). Применяется для устройства легких межкомнатных перегородок, подвесных потолков, облицовки стен и огнезащиты конструкций.

- **Гипсоволокнистые листы** (ГВЛ) изготавливаются из гипса не ниже Г-4, с распущенной целлюлозной макулатурой в качестве наполнителя. *Гипсоволокнистые листы* - это однородный экологически чистый строительный материал, использующийся для устройства межкомнатных перегородок, подвесных потолков и внутренней облицовки стен в жилых помещениях, промышленных зданиях, помещениях объектов социальной сферы и медицинских учреждений, школах, детских садах и санаториях, там, где имеются повышенные требования к пожаробезопасности. Широко применяются гипсоволокнистые листы в качестве элементов суперпола для устройства основания пола - особенно эффективного при выравнивании и утеплении полов.

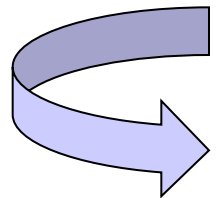
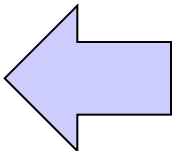
- **Кнауф суперлист ГВЛВ** (12,5 мм, 1,2 x 2,5 м). Применяется для устройства легких межкомнатных перегородок, подвесных потолков, облицовки стен и огнезащиты конструкций.

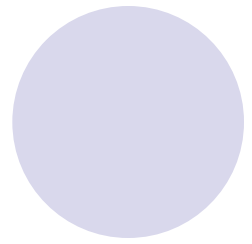
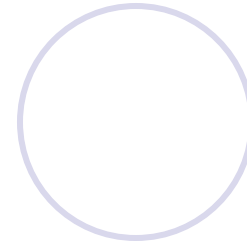
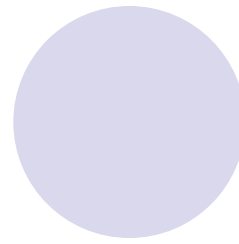
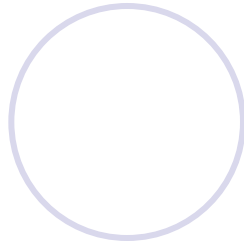
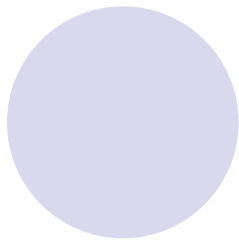


Способы крепления

- *Клеевой способ*

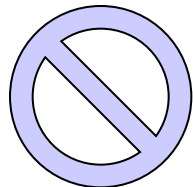
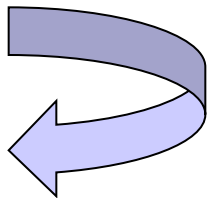
- Для крепежа гипсокартона на стены используют гипсовый клей. Его наносят по периметру листа каплями, расстояние между которыми должно составлять приблизительно 25 см, а также вдоль середины листа с расстоянием около 35 см. Но если ваши стены не отличаются идеальной поверхностью (слишком неровные), то перед креплением основного листа необходимо сначала закрепить своеобразные «маяки».
- Делается это просто: сначала по периметру всего помещения на полу и потолке крепятся горизонтальные полосы из гипсокартона шириной 10 см (при креплении этих полос обязательно используйте отвес, иначе вы просто создадите еще одну кривую стену). Затем к этим горизонтальным полосам крепятся вертикальные (расстояние между ними должно составлять около 60 см). Далее на эту сетку клеятся основные листы. При крепеже гипсокартонных листов на стены необходимо оставить зазор в 2 — 2,5 см. Это помогает улучшить звукоизоляцию и теплоизоляцию.





- **Каркасный способ**

- Монтаж гипсокартонных листов начинается с установки несущей конструкции (каркаса для крепления гипсокартона). Каркас представляет собой обрешётку из металлических стоечных профилей, который монтируется при помощи кронштейнов и крепёжных элементов на несущие конструкции здания и покрывается гипсокартонными листами.
- Огромный выбор различных профилей максимально упростит вашу работу с гипсокартоном: угловые перфорированные профили помогут выровнять углы и защитят гипсокартонные листы от механических повреждений, существуют также специальные потолочные профили. Каркасная основа позволяет также создать и всевозможные гнутые поверхности. При использовании стандартного гипсокартона (12,5 мм) радиус сгибания будет достигать 1-го метра.
- Потолок из гипсокартона может монтироваться как в подвесном, так и в подшивном варианте, то есть навешиваться на каркасе на значительном расстоянии от существующего перекрытия или крепится на направляющих непосредственно к перекрытию. Для лучшей тепло- и звукоизоляции каркас устанавливается на полиуретановую или прорезиненную ленту, а между листами гипсокартона прокладывается слой минеральной ваты или стекловаты. Ограничений по длине перегородок нет, а вот высота перегородки зависит от толщины стальных стоек, их типа и расстояния между стойками.

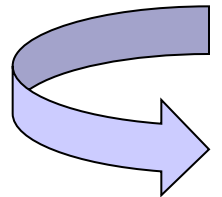
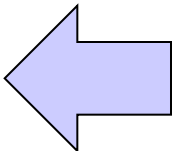


Инструменты

- **Клещи для скрепления профилей (скреппрофиль) ГКЛ**



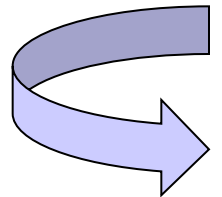
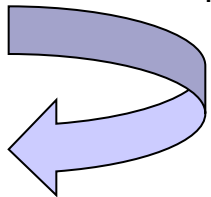
- Инструмент для работы с гипсокартоном. Предназначен для скрепления без шурупов профилей в процессе монтажа каркаса для ГКЛ методом просечки с отгибом. Скреппрофиль обеспечивает предварительное соединение каркасных профилей шириной от 28 до 100 мм из оцинкованной стали толщиной от 0,55 до 0,7 мм при монтаже гипсокартонных перегородок, подвесных потолков, облицовке стен внутри зданий.



Просекатель профиля для ГКЛ



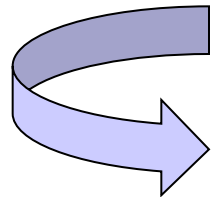
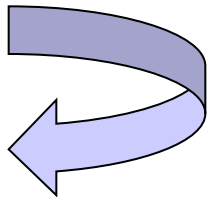
- Просекатель отверстий в каркасных элементах (д 25 мм)
- Просекатель предназначен для прокалывания отверстий в каркасных элементах (для прокладки электропроводки, водоснабжения, связи, сигнализации и т.п.) внутри перегородок из ГКЛ.
- Диаметр просекаемого отверстия – 25 мм, допустимая толщина просекаемого листа до 1 мм.



Рашпиль (рубанок обдирочный) для ГКЛ



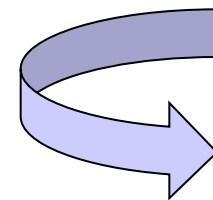
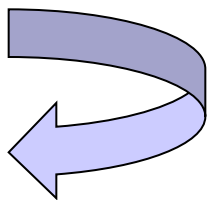
- Инструмент для работы с гипсокартоном
- Предназначен для обработки обрезанных кромок ГКЛ с целью выравнивания или доводки размеров. Корпус рашпиля выполнен из листовой стали толщиной 1 мм. На корпусе установлено полотно длиной 250 мм из закаленной стали, имеющей множество режущих кромок. Рашпиль имеет 2 модификации: с деревянной или пластмассовой рукояткой.



Валик игольчатый для ГКЛ



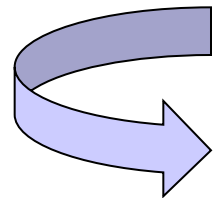
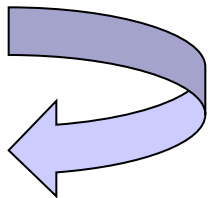
- Валик игольчатый предназначен для создания искривленных поверхностей из гипсокартона.
- С его помощью производится перфорирование ГКЛ с одной стороны, а через полученные проколы глубиной 5 – 7 мм d 2 – 3 мм происходит увлажнение гипсового сердечника ГКЛ, что позволяет уменьшить радиусгиба.
- d валика 45 мм.
- Основные детали валика выполнены из стали различных марок и окрашены порошковыми красками, а иголки изготовлены из нержавеющей стали.



Рубанок кромочный для ГКЛ



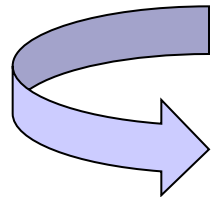
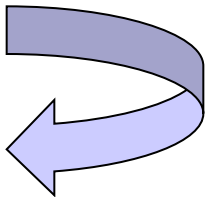
- Инструмент для работы с гипсокартоном
- Предназначен для снятия фаски (45 градусов) по обрезанной кромке ГКЛ под шпатлёвку. Корпус кромкореза и детали удерживающие лезвие, выполнены из конструкционной стали и окрашены порошковой краской. Лезвие трапецеидальное из легированной стали толщиной 0,6 мм, с двумя рабочими кромками. Смещение лезвия позволяет менять размер обрабатываемой кромки от 2 до 8 мм. Кромкорез выполняется в 2-х модификациях: с деревянной или пластмассовой рукояткой.



Устройство для монтажа ГКЛ к стене. (Опора монтажная)



- Представляет собой рычаг с фиксатором, служит для удержания ГКЛ в вертикальном положении при монтаже перегородок во время закрепления саморезами или во время затвердевания гипсового клея.

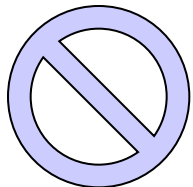
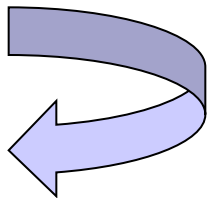


Приспособление (ручка) для переноски ГКЛ



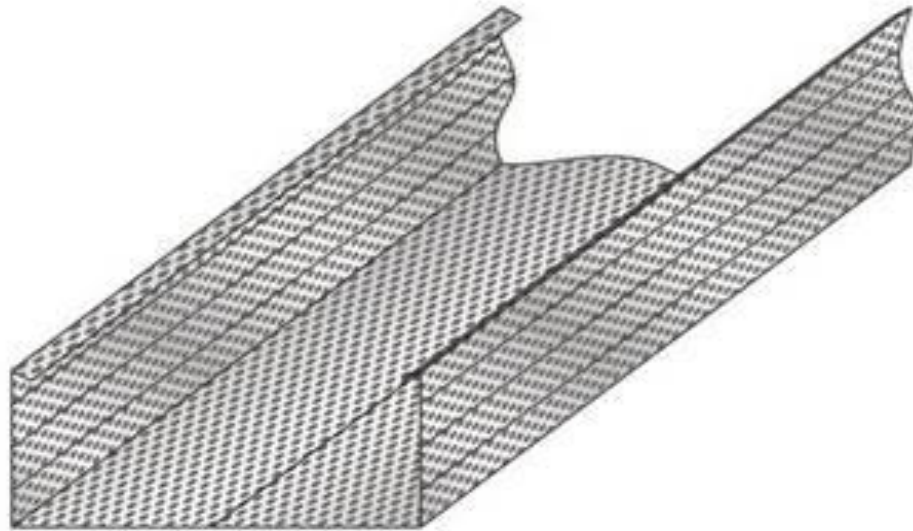
- Инструмент для работы с гипсокартоном
- Представляет собой рукоятку, надежно и неповреждающе захватывающую ГКЛ или другой листовой материал, для его переноски. Используются в паре.
- Выполнены из стального прутка, окрашены порошковой краской, на рабочих участках ПВХ

трубка

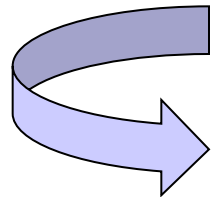
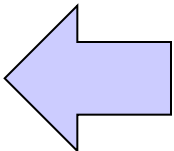


Профили

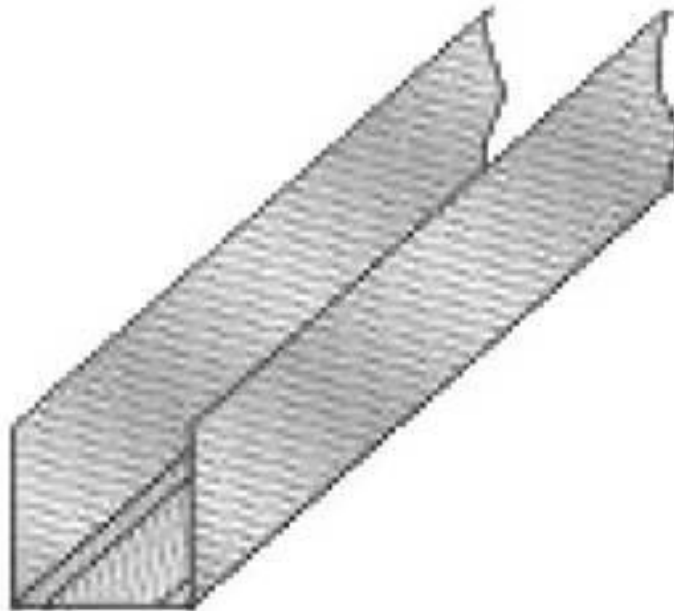
- Профиль CD60



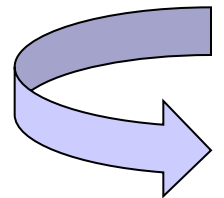
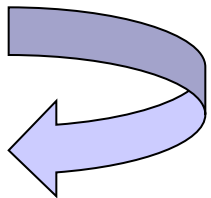
- Применяется в потолочно-стеновых конструкциях в качестве несущего профиля. Размер 60x27 мм.



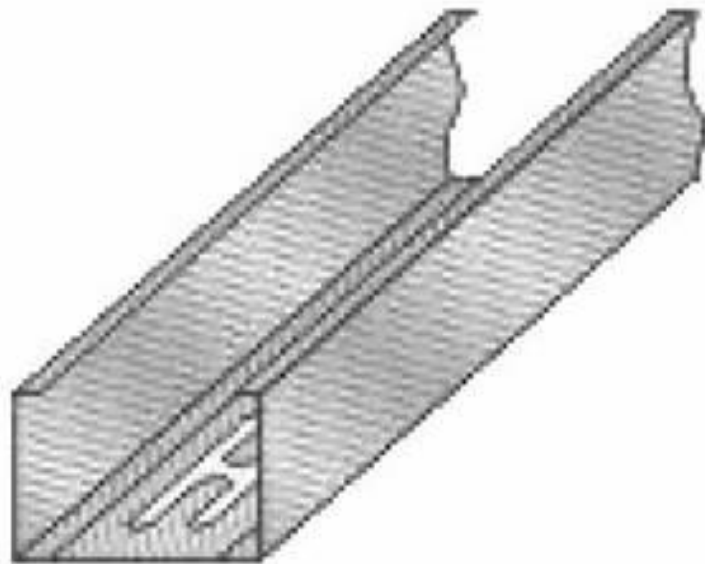
Профиль UD27



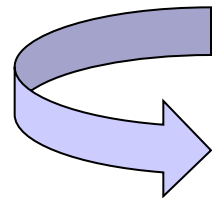
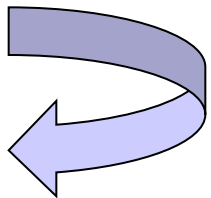
- Применяется в потолочно-стеновых конструкциях в качестве направляющего профиля. Размер 28x27 мм.



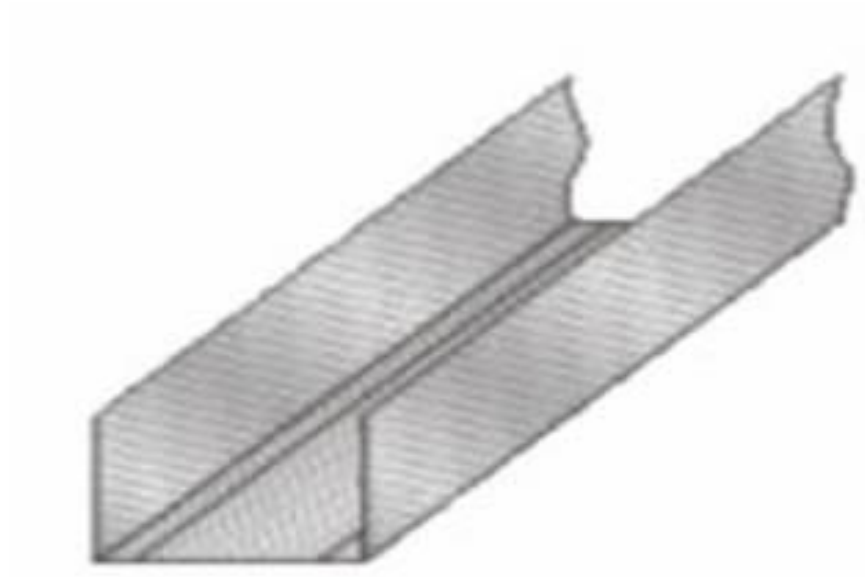
Профиль CW



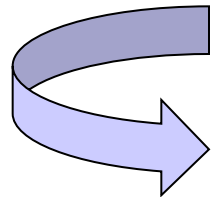
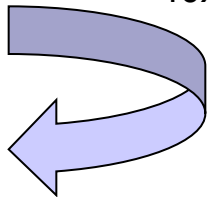
- Применяется в конструкциях перегородок в качестве стоечного профиля. Существует в 3 размерах:
- 50x50 мм.
- 50x75мм.
- 50x100 мм.



Профиль UW



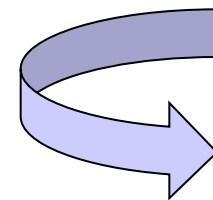
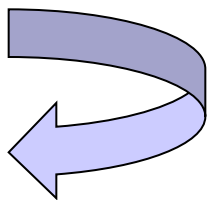
- Применяется в конструкциях перегородок в качестве направляющего профиля.
- Существует в 3 размерах:
- 40x50 мм.
- 40x75 мм.
- 40x100 мм.



Профиль CD47



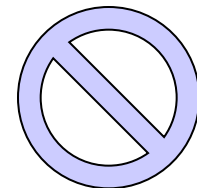
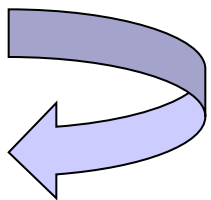
- Применяется в потолочно-стеновых конструкциях в качестве несущего профиля. Размер 47x17 мм.



Профиль UD17

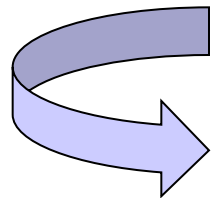
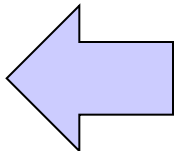
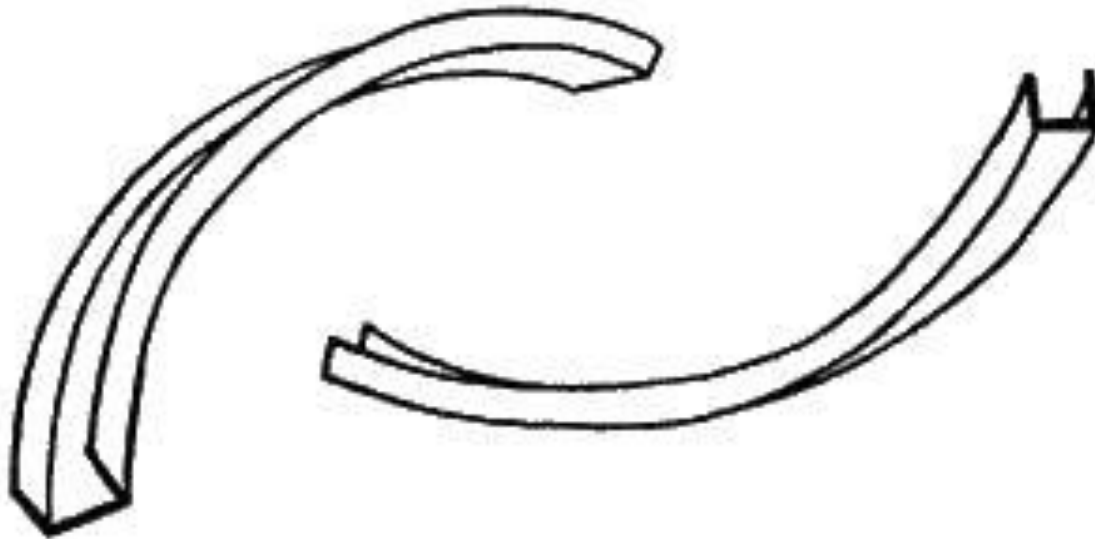


- Применяется в потолочно-стеновых конструкциях в качестве направляющего профиля. Размер 21x17 мм.

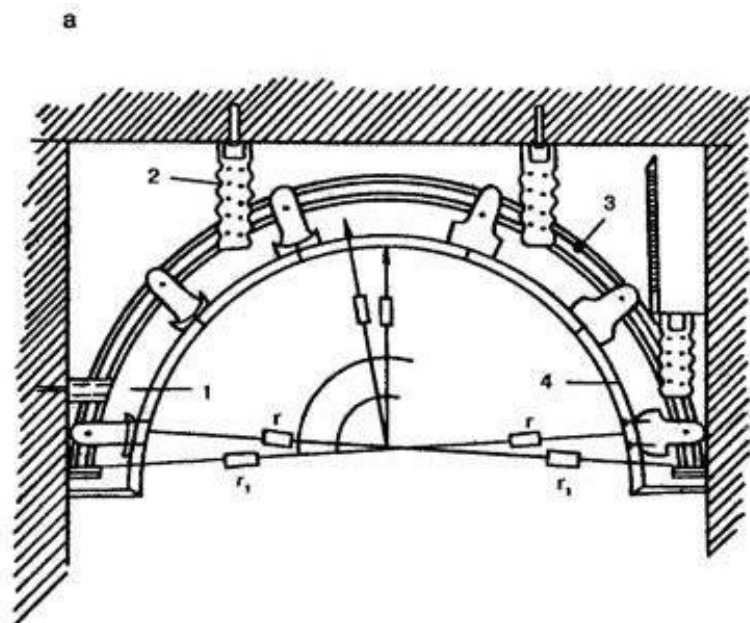


Изогнутые металлические профили

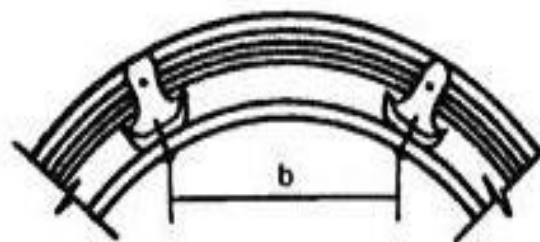
- Такого рода профили можно приобрести на рынке строительных материалов, а можно изготовить своими руками в процессе строительства. Изогнутые металлические профили дают возможность осуществить установку гипсокартонных сводов, а также придают всей конструкции дополнительную жесткость и прочность. И надо признать, что изогнутые профили заводского исполнения обеспечивают более высокую точность совмещения элементов оболочки. У изогнутых профилей заводского исполнения минимальный радиус изгиба равен 100 мм. Стандартная длина таких профилей - 2600/3100/4000 мм. При этом на 150 мм от обоих концов профили не изгибаются.



- В случае, когда изогнутые профили изготавливаются своими руками, полки ПН-профилей разрезают на сектора и изгибают в нужном направлении с необходимым радиусом. При установке ПС-профили соединяют с ПН-профилями с помощью заклепок или самонарезающих шурупов. Расстояние между ПС-профилями и дюбелями не должно быть больше 300 мм.



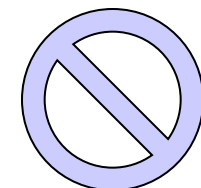
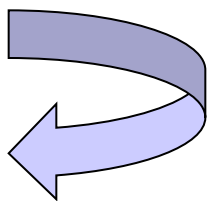
б



г мм
1000–2500
2500–5000
>5000

Расстояние между осями
несущих профилей в мм
(b) >300
>400
>500

Формирование цилиндрического свода конквас с применением гнутых профилей: а — «Кнауф ГКЛ» с V-образными вырезами; б — радиус ГКЛ; г — внутренний радиус; r_1 — наружный радиус; 1 — прямое крепление, прямой подвес; 2 — подвес прямой; 3 — конкав-изгиб СД-профиля 60 × 27; 4 — рабочая сторона изгиба плит «Кнауф»



Потолки из гипсокартона

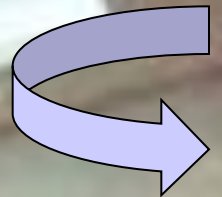
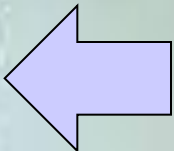
- Гипсокартон имеет несколько преимуществ. Его применение позволяет достичь очень ровной поверхности. Все мы прекрасно знаем, что потолки в наших домах никак нельзя назвать ровными, в некоторых случаях перепады могут достигать 8 и даже 10 сантиметров! Он позволит скрыть все трещины и неровности потолка, кроме всего монтаж гипсокартона прост и не займёт много времени. Потолок из гипсокартона даёт огромный простор для дизайнерской фантазии. Тут можно сделать практически всё, как одноуровневый, так и многоуровневый потолок, и различные выпуклые рисунки и многое другое. А какие возможности дают растровые светильники. Можно сделать разноцветное свечение в разных зонах потолка, и разность свечения. Потолок из гипсокартона годится практически для любых комнат.

- Его можно сделать как в гостиной, так и в спальне. Для ванных комнат предусмотрены водоотталкивающие листы. Кроме всего прочего, гипсокартон считается экологически чистым материалом, так как он производится без всяких синтетических добавок, а только с использованием натуральных компонентов: гипса, картона, армированного волокна.

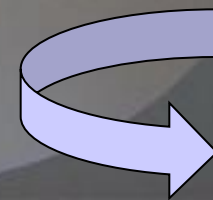
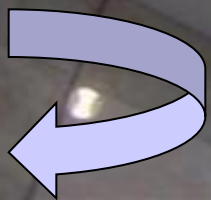
- Кислотные показатели гипса приблизительно равны человеческим, поэтому он не оказывает вредного воздействия на человека. Преимущество потолка из гипсокартона ещё и в том, что он обладает высокими звукоизоляционными свойствами и огнестойкости.

- Так что, если у вас шумные соседи сверху, смело вам рекомендуем ставить такие потолки, так вы убережёте свои нервы. Но следует взять во внимание, что потолок из гипсокартона не сможет противостоять потоку. Так что если вас зальют соседи, вы обретёте приличную порцию хлопот. Если такое произошло, прежде стоит подождать, пока потолок высохнет, а потом уже смотреть, что следует оставить, а что нужно заменить.

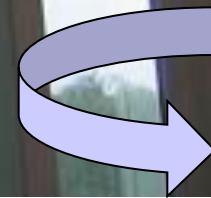
- Прежде чем окончательно решиться, ставить потолок из гипсокартона или нет, примите к сведению следующие моменты.

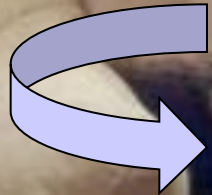


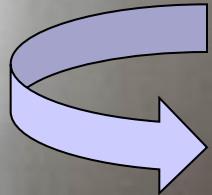
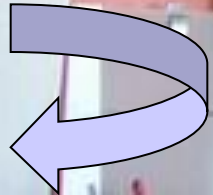
- Определитесь сколько место вы хотите отдать потолку. Например, обычный светильник, имеет высоту 50мм, то есть уже минимум надо оставлять 6 см. Помимо этого, потолок должен скрывать трубы, провода, вентиляционные короба, поэтому потолок будет ещё ниже.
- Монтаж гипсокартона осуществляют специалисты. Потолок из гипсокартона достаточно тяжеловесная конструкция. Вес одного квадратного метра составляет 15- 20 кг. Если учесть, что длина листа 2.5 метра ширина от 0.5 до 0.6 метров то одному такую конструкцию поднять практически не возможно, поэтому работать нужно как минимум вдвоём. Если уже есть опыт монтажа гипсокартона, то в день можно успеть сделать порядка 12-15 кв метров.
- Если всё таки вы приняли решение установить потолок из гипсокартона вручную, значит приготовьте следующие инструменты: электродрель, перфоратор, ножницы по металлу, молоток + что-нибудь подходящее для штукатурных работ.
- Монтаж потолка из гипсокартона производится в нескольких этапах.
- Первым делом отмечаем, где должен находиться нулевой уровень, после чего осуществляем монтаж профилей. Особое внимание уделите техническим характеристикам подвесной системы. Необходимо, чтобы она была рассчитана на нагрузку не менее 14 кг на квадратный метр. Сам каркас необходимо грамотно установить, чтобы не было никаких его колебаний. Иначе, на установленных потолках будут появляться трещины.
- После этого основной каркас обшивают листами из гипсокартона.

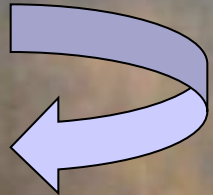


- Образовавшиеся швы между гипсокартонными листами замазывают шпаклевкой для герметичности. Затем на эти швы приклеивают специальный бинт-серпянка, потом шпаклюют и все хорошо зашлифовывают. После приступают к последнему этапу работы к покраске потолка. Тут можно воспользоваться почти любой краской, самое главное правильно подобрать грунт.
- Для правильной установки потолка из листов гипсокартона необходимо знать и соблюдать несколько несложных правил. Листы из гипсокартона не следует ставить на ребро, их лучше складывать в горизонтальном положении, так как этот материал легко подвергается деформации. Если вы собираетесь после установки гипсокартонных листов проводить влажные штукатурные и малярные работы, то вам лучше приобрести водостойкий гипсокартон. Но если потолок содержит множество изгибов или же арок, то можно купить обычный гипсокартон, так как он более пластичный, хорошо подвергается изгибам.
- Хорошо установленный потолок из гипсокартона создает домашний уют и прослужит вам долгие годы.









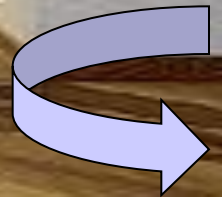
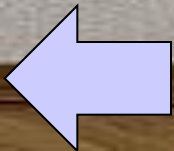
Гипсокартонные перегородки

- Монтаж гипсокартонных перегородок в корне отличается от технологии монтажа подвесных потолков из гипсокартона. Рассмотрим этот процесс ближе, подробнее и более детально. Внутренняя гипсокартонная перегородка - это межкомнатная перегородка, которая не будет являться несущей стеной. Только такие внутренние, не несущие перегородки можно и удобно выполнять из гипсокартона, или еще как иногда называют этот материал - сухой штукатурки. Если гипсокартонная перегородка заменяет собой перегородки, например из кирпича, пеноблока, песчаника, то строение значительно выигрывает, так как существенно снижается нагрузка на панели перекрытия, а соответственно на фундамент, что улучшает эксплуатационные свойства строения и позволяет экономить материалы на несущие конструкции.

Основу любой гипсокартонной перегородки представляет собой жесткий металлический каркас. Каркас набирается из направляющих и стоечных профилей. Профили бывают разные, и рассчитаны на разную нагрузку и функционал.

Гипсокартонная конструкция перегородки должна выдерживать на себе собственно металлический каркас, гипсокартонные листы, прикрученные к нему, нагрузки от дополнительной отделки конструкции (шпаклевки, декоративные элементы отделки интерьера), а также навесные элементы: освещение, полки, украшения.

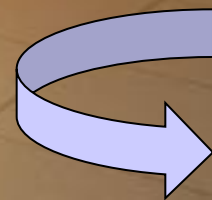
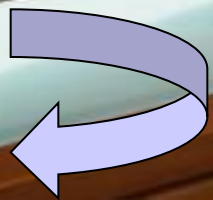
Каркас гипсокартонной перегородки набирают следующим образом. Сначала размечают на полу, стенах и потолке линии, где предположительно будет стыковаться перегородка. Потом вдоль разметки крепят направляющие профили к бетону, кирпичу или шурупы, если это стыковка к дереву. После того как направляющие профили укреплены, вертикально внутрь их вставляют стоечные профили и крепят на саморезы.



- Стоечные профили устанавливают через каждые 40 см. Для получения более крепкой конструкции гипсокартонной перегородки между стоечными профилями укрепляют поперечины из направляющего профиля. Необходимость в перемычке так же возникает при монтаже дверного проема. После этого прикручивают гипсокартон. Когда высота помещения такова, что монтажа целого листа не достаточно и есть необходимость добавлять небольшие куски гипсокартона, то можно это делать в шахматном порядке. То есть один лист гипсокартона будет иметь сверху доставленный кусок гипсокартона, другой же рядом стоящий лист будет иметь снизу доставленный кусок. Так потом значительно легче шпаклевать поверхность гипсокартонной перегородки и получится ровнее гладь. Еще одна особенность - гипсокартон имеет лицевую и внутреннюю сторону. С лицевой стороны, вдоль длинных сторон листа, есть небольшие углубления (так например толщина листа 12,5 мм, а с краев длинных сторон 11,8 мм) шириной 30мм. Эти углубления необходимы для последующей укладки туда шпаклевки с армирующей сеткой. С коротких сторон листа на лицевой стороне таких углублений нет. Поэтому торец листа необходимо заострить под углом 45°. Так два листа состыкованные торцами образуют канавку, которую также можно будет наполнить шпаклевкой или клеем.

Для обработки внешних кромок гипсокартонной перегородки используют перфорированный уголок, который предохраняет кромку гипсокартона от возможных механических повреждений. Если эта кромка имеет не прямолинейные отрезки или изгибы в таком случае используют пластиковый гибкий перфорированный уголок. Монтируются эти уголки очень просто - на скобы, при помощи обыкновенного строительного степлера.

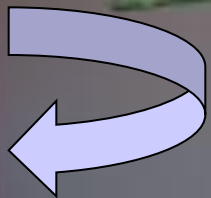
Порой архитектурные или дизайнерские решения предполагают использование криволинейных гипсокартонных перегородок или поверхностей тогда процесс монтажа следующий.



- Направляющий профиль на криволинейном отрезке разрезают таким образом, чтобы его можно было изогнуть вдоль линии разметки и укрепляют. А дальше вставляют в него стоечные профили, перемычки, в общем, все то же, что и при прямолинейных перегородках. Заделывают швы гипсокартонных перегородок при помощи специальных шпаклевок для швов и армирующей сетки-серпянки. На шов наносят сначала слой шпаклевки, потом наклеивают сетку и опять зашпаклевывают.

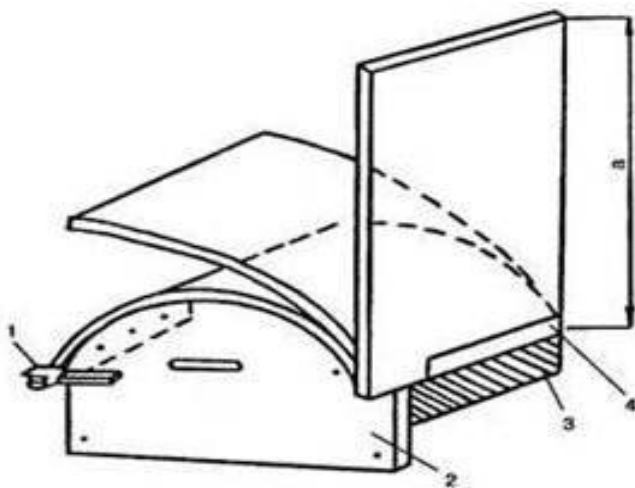
Гипсокартонные перегородки, в отличие от других видов внутренних перегородок, обладают прекрасными эксплуатационными свойствами. В них прекрасно можно спрятать любые виды коммуникаций, их можно частично отремонтировать, заменить без грубых разрушений, сделать перепланировку уже в эксплуатируемом помещении. Такие перегородки имеют хорошие звукоизоляционные свойства, рекомендованы для сейсмоопасных зон ввиду своей легкости и устойчивости к трещинам.

И последнее достоинство гипсокартона для монтажа перегородки состоит в том, что с ним очень просто работать. При помощи гипсокартона можно реализовать любое дизайнерское решение, выполнить оригинальные архитектурные элементы в краткие сроки, без привлечения громоздких и тяжелых материалов, а главное больших финансовых затрат.

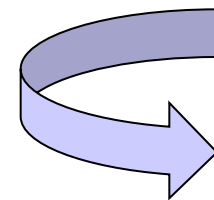
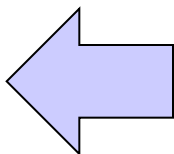


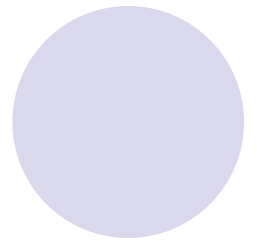
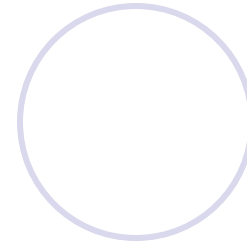
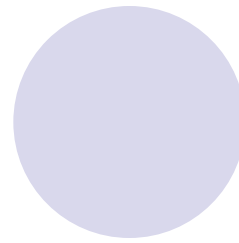
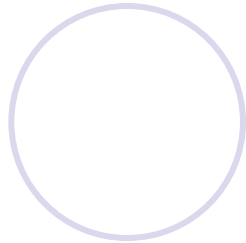
Гнутые гипсокартонные плиты

- Дизайнеры при отделке помещений используют арочные своды, обшивают колонны, устраивают сферические переходы и многое другое. Если для отделки помещения требуется много гнутых гипсокартонных элементов, то лучше их заказать на заводе, т. к. там имеется нужное оборудование, "обкатанная" технология изготовления такого рода плит. Но иногда приходится такую работу выполнять по месту строительства, где нет высокотехнологичного оборудования. В таких случаях придется постараться и выполнить работу качественно. При изготовлении гнутых элементов из гипсокартона применяют сухой и мокрый изгиб. Первый из них основан на относительной гибкости плиты, его можно применять при больших радиусах изгиба: от 1 до 2,75 м. Плиту изгибают постепенно, прикрепляя ее к металлическому каркасу шурупами. При мокром способе радиус изгиба гипсокартонной плиты составляет 0,3-1 м. Для выполнения данной операции лист укладывают рабочей стороной на решетку, чтобы стекала лишняя вода. После этого лист вдоль и поперек прокатывают игольчатым валиком, проделывая в нем маленькие дырочки. Затем лист увлажняют распылителем или малярным валиком несколько раз. Когда лист хорошо увлажнится, его укладывают на шаблон, изгибают в нужном направлении и закрепляют клеящей лентой до высыхания



- Мокрый изгиб плит на шаблоне: 1 – обрешетка для фиксации плиты; 2 – срезная плита d-12.5 мм; 3 – полосы из плит “Кнауф”; 4 – уголок или СД-профиль как опора плиты; а – изгиб в продольном направлении.





- Для изготовления шаблона подойдут трубы большого диаметра или специально сделанные деревянные кружала, аналогичные тем, с которыми выкладывают кирпичные своды. При этом изгибать лист нужно вдоль. На рисунке ниже показан вариант устройства

цилиндрического свода из арочных плит мокрого изгиба.

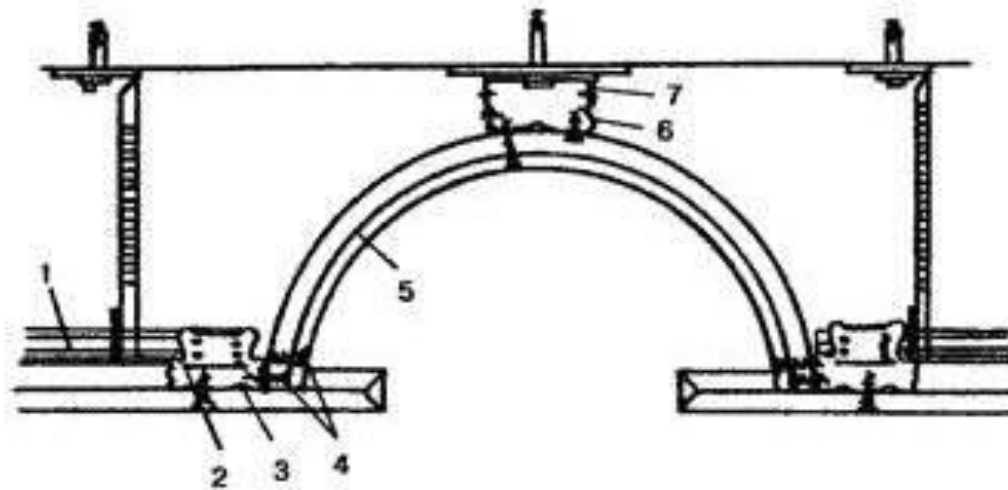
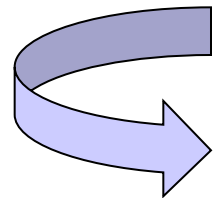
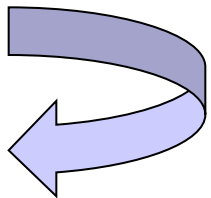
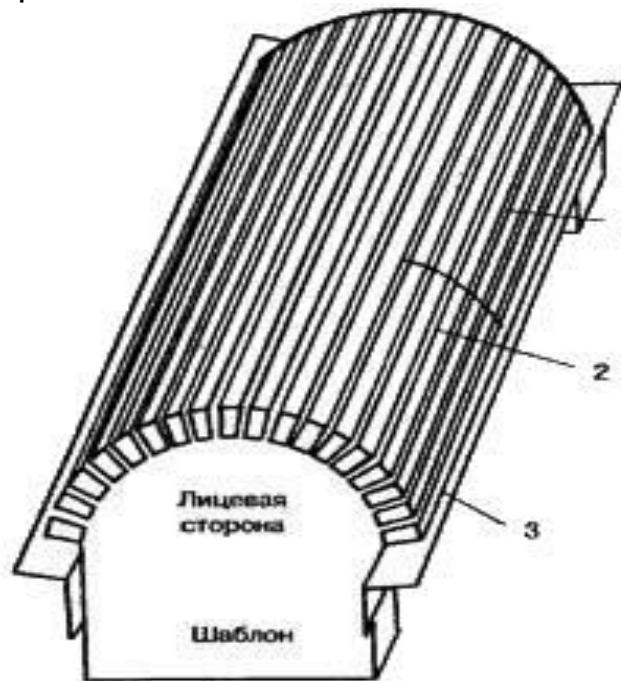


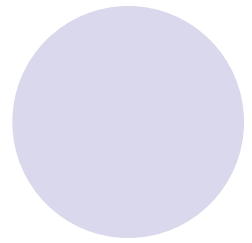
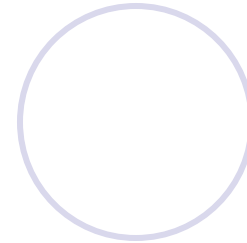
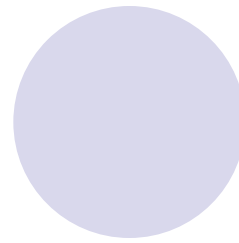
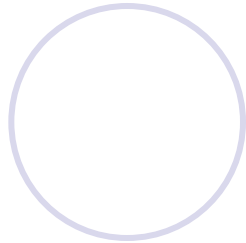
Рис. 2 . Цилиндрический свод: 1 — основной СД-профиль 60 × 27; 2 — соединительная муфта; 3 — несущий СД-профиль 60 × 27; 4 — самонарезные шурупы ТН 3,5 × 25; 5 — гнутые арочные плиты 2 × 6,5 мм; 6 — стальной винт LN 3,5 × 9 мм; 7 — прямой подвес для СД-профиля 60 × 27



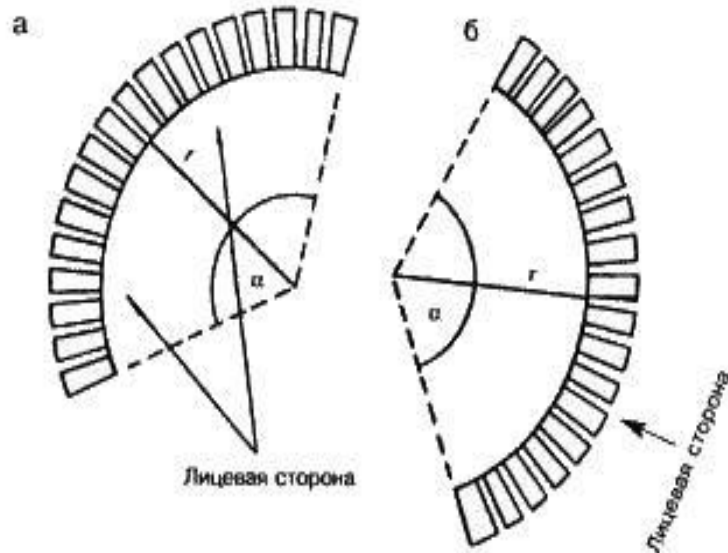
- Можно также изгибать гипсокартонные листы, проделывая в них пропилы, независимо от толщины листа. Такой способ изгиба весьма точен и надежен. Выполняется данная операция следующим образом. Поверхность листа, которая будет изогнута, покрывается параллельно расположенными пропилами, проходящими через всю толщу листа, но не нарушающими слоя картона. Действовать нужно осторожно потому, что если будет нарушен слой картона, то лист просто сломается. Подготовленная к изгибу плита с пропилами закрепляется на шаблоне в изогнутом положении угловой лентой с металлическим вкладышем. После этого сделанные пропилы заполняют смесью "Унифлот", шпаклюют и обрабатывают всю поверхность плиты.



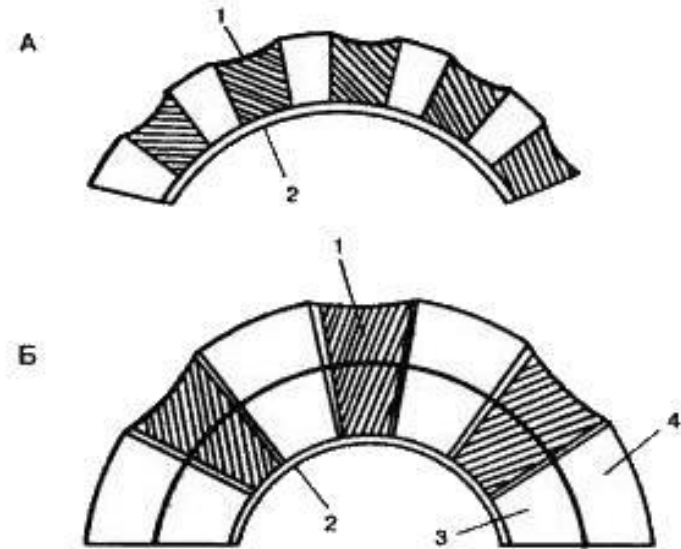
Крепление на шаблоне плиты с пропилами:
1 — пропилы, заполненные смесью «Унифлот»; 2 — плиты «Кнауф» с параллельными пропилами; 3 — подставка для гипсокартонной плиты (уголок)



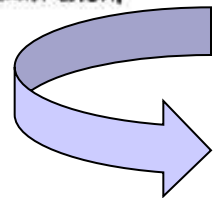
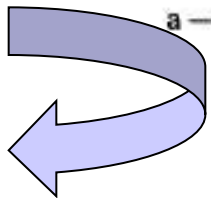
- Заводы производят арки, полуциркулярные элементы для скрытого освещения, S-образные сопряжения разных уровней подвесного потолка, которые за счет применения двух и более слоев конструкции дают возможность устроить сложные формы без использования дополнительных криволинейных металлических направляющих. Это очень удобно, когда нужно создать круглые колонны или по каким-то условиям необходимы элементы в два слоя гипсокартона или малого радиуса. Дуги заводского изготовления могут иметь лицевую сторону как с внутренней (конкав), так и с наружной (ковекс) стороны.

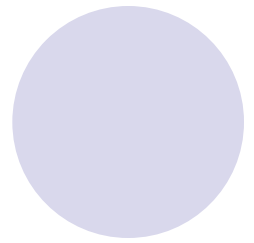
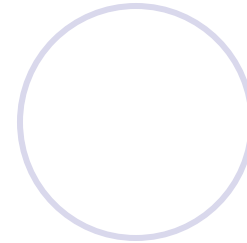
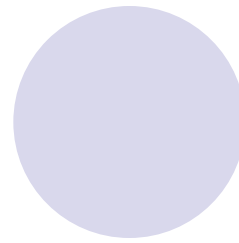
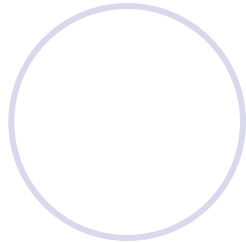


Заводская формовка дуг радиусом 50 мм и менее:
а — внутренняя дуга (конкав); б — наружная дуга (ковекс)

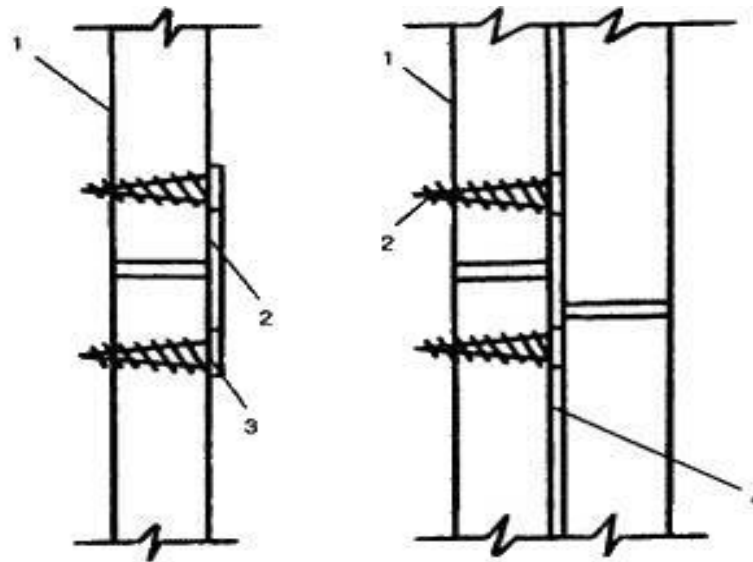


Облицовка в один (А) и два (Б) слоя: 1 — пропилы, заполненные «Унифлот»; 2 — шпаклевка; 3 — первый слой; 4 — второй слой

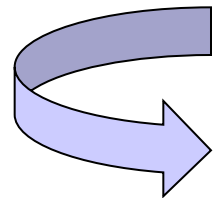
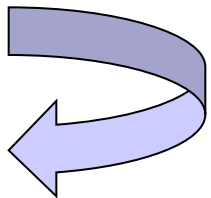


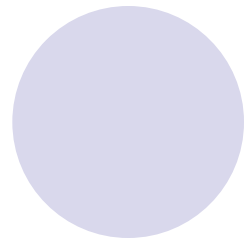
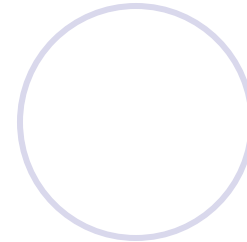
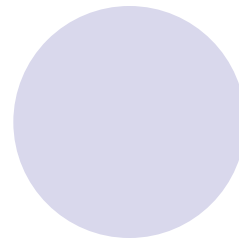
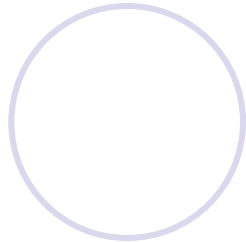
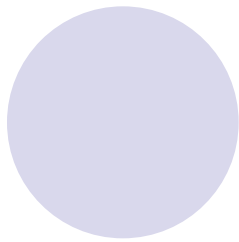


- Облицовка плит может быть осуществлена как в один, так и в два слоя. При этом в стыках листов обязательно укладывается угловая лента с металлическим вкладышем.



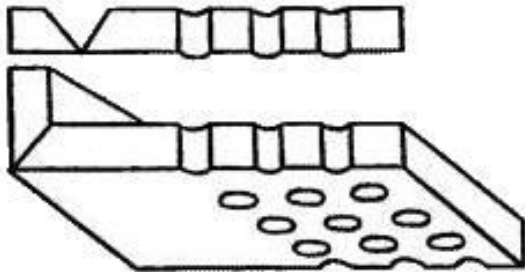
Прокладка стыков листов угловой лентой: 1 — угловая лента с металлическим вкладышем 100/0,6 мм; 2 — бумажная армирующая лента для швов; 3 — самонарезные шурупы TN 3,5 × 25; 4 — «Унифлот»



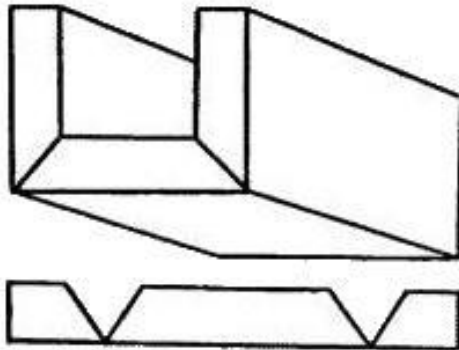


- Многослойные элементы, изготовленные в заводских условиях, обычно крепят в нескольких местах, не используя при этом сложных металлических направляющих. Применяя такого рода элементы, можно устраивать закругление потолков разной высоты, скрытую подсветку потолков и сводов, облицовку различных поверхностей. Гипсокартонные элементы ломаной формы длиной до 2500 мм, с длиной развертки сечения не более 500 мм, выполненные из листов толщиной 9,5 или 12,5 мм с V-образными пазами, рекомендуется использовать в случае, когда нужно декоративно оформить места примыкания подвесных потолков к стенам и перегородкам.

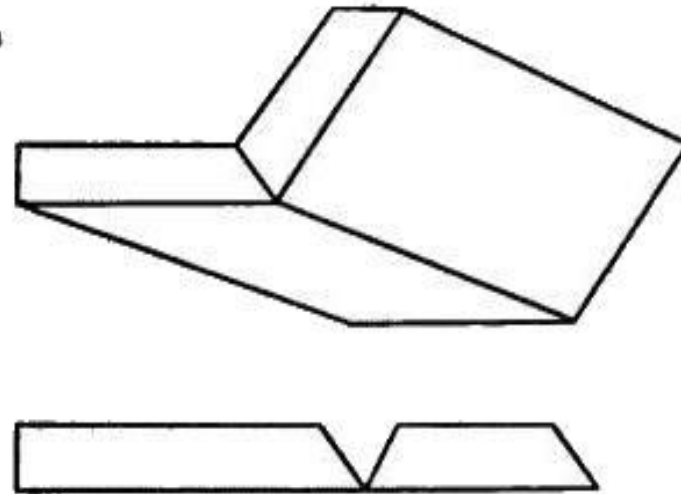
а



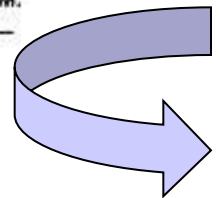
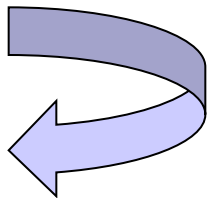
б

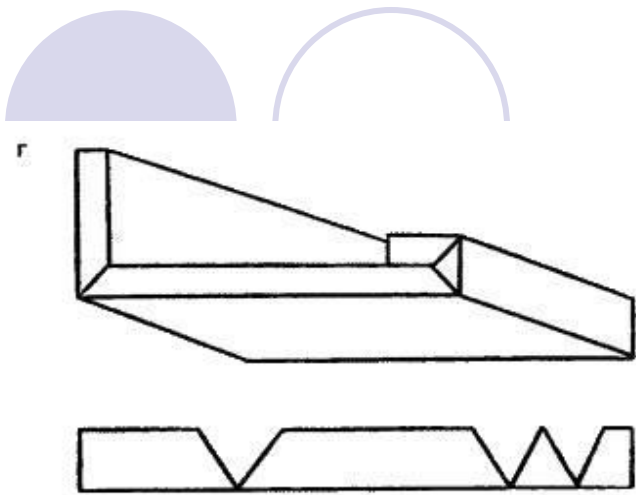


в

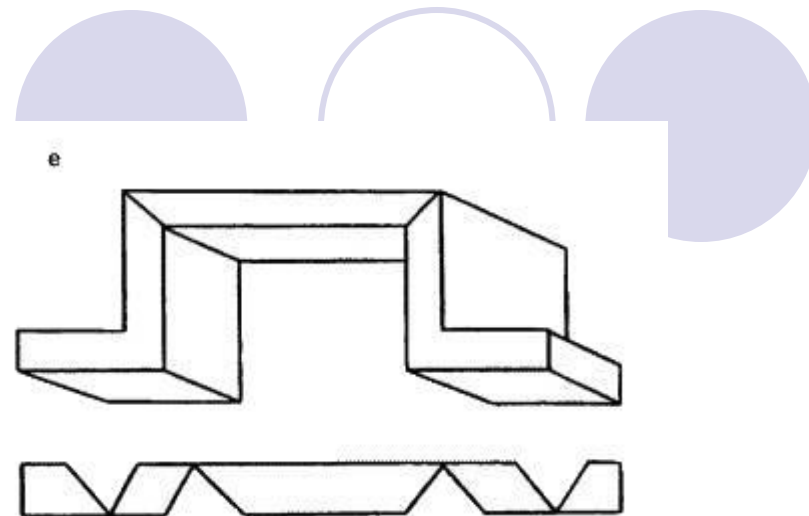


Гипсокартонные элементы с V-образным вырезом:
а — V-образный вырез — $1 \times 90^\circ$; б — V-образный вырез — $2 \times 90^\circ$; в — $1 \times 45^\circ + 1 \times 90^\circ$

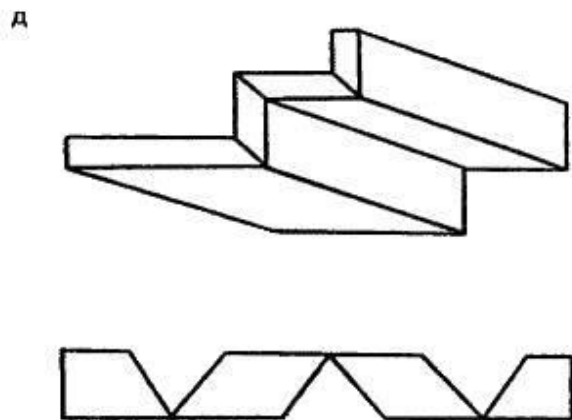




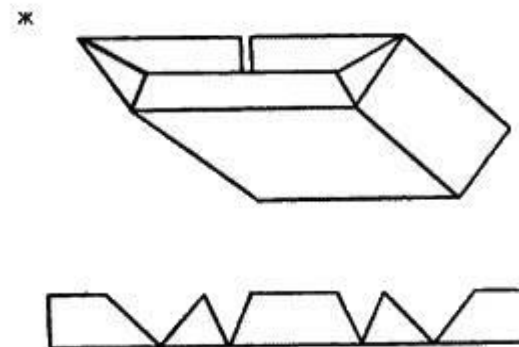
г



е



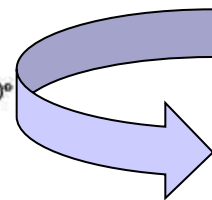
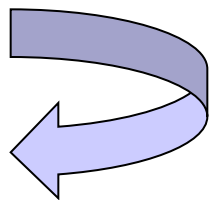
д



ж

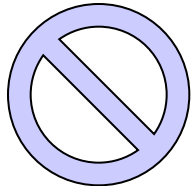
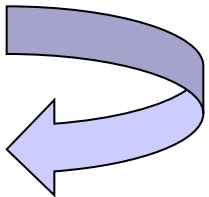
Гипсокартонные элементы
с V-образным вырезом: г — 3 × 90°; д — 2 + 1 × 90°

Гипсокартонные элементы
с V-образным вырезом: е — 2 + 2 × 90°; ж — 2 × 60° + 2 × 120°



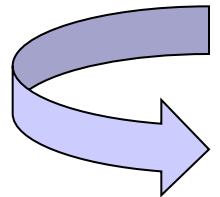
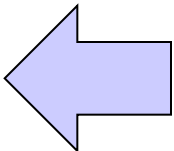


- Для образования прямого угла необходим V-образный вырез, сделанный под углом в 90° . Его выполняют так, чтобы картон не был поврежден, иначе конструкция будет непригодна к использованию. Перед оформлением угла стенки выреза обязательно нужно намазать клеем "Кнауф", затем согнуть до совмещения стенок V-образного выреза и зафиксировать клеящей лентой до высыхания клея. Если требуется пилон с двумя прямыми углами, то его формируют двумя вырезами. Для устройства угла в 45° нужен элемент, угол V-образного выреза которого также равен 45° . Более сложные фигуры составляют, используя развертки, расположенные внизу соответствующих фигур. Это помогает сформировать фигуру с любым числом поворотов.

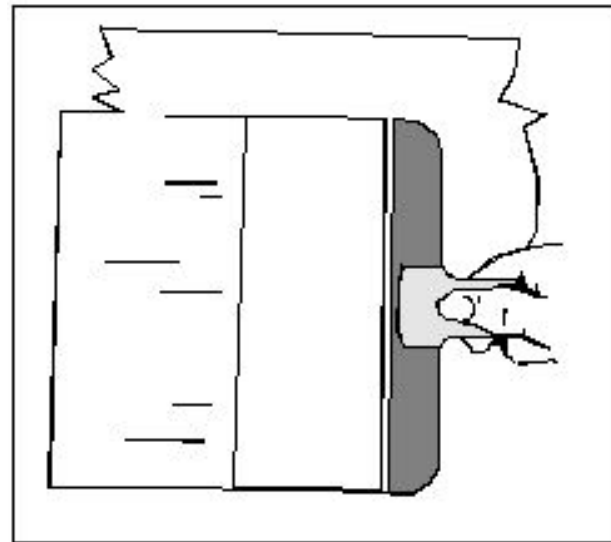
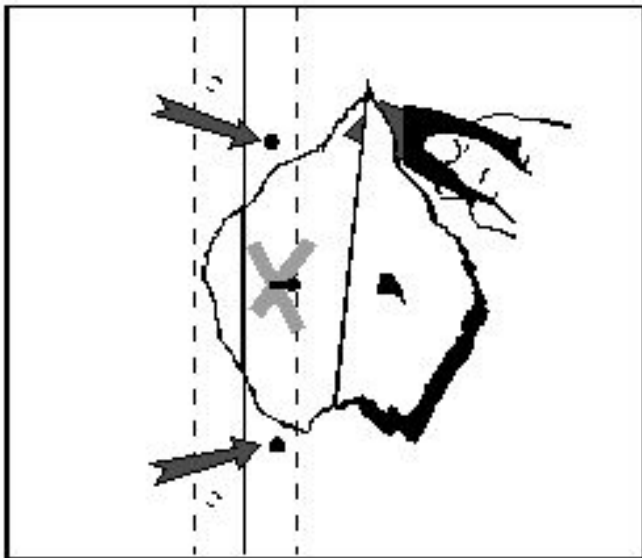


Ремонт поврежденных гипсокартона

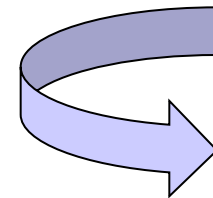
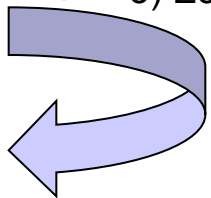
- Обшивки из ГКЛ могут быть повреждены в течении срока службы здания вследствие протечек, пожаров, механических повреждений и т.п. Кроме того могут возникать дефекты при несоблюдении технологии в процессе строительства. При проведении ремонта гипсокартона необходимо соблюдать некоторые общие рекомендации:
- 1) Прежде, чем приступить к ремонту необходимо установить и устранить причины возникновения повреждений;
- 2) В случае попадания воды в полости обшивок необходимо провести слив стоячей воды из полости, для чего проделываются отверстия в потолке (при протечках) или внизу стен (при затоплении). Контрольные отверстия проделываются шилом, а при наличии воды прорезается отверстие для слива. Следует соблюдать осторожность, так пропитанная влагой обшивка может обрушиться;
- 3) Работы по ремонту следует выполнять при нормальных влажностных и температурных условиях в помещении, а также сухих ГКЛ;
- 4) Во избежание удара электрическим током или повреждения коммуникаций необходимо с осторожностью работать в полости каркаса при резке и закреплении гипсокартона;
- 5) Для ремонта следует использовать такой же тип гипсокартона, как и ремонтируемый;
- 6) При ремонте обшивок с термо- звукоизоляцией следует производить ее восстановление.
- Объем восстановительных работ и технология ремонта гипсокартона зависят от характера повреждений.



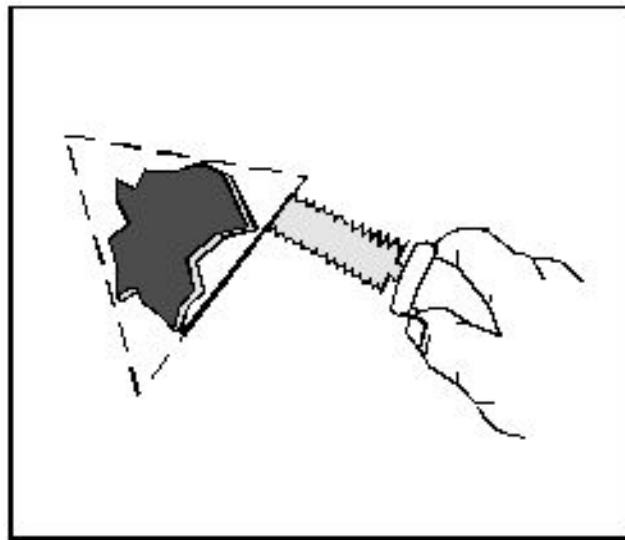
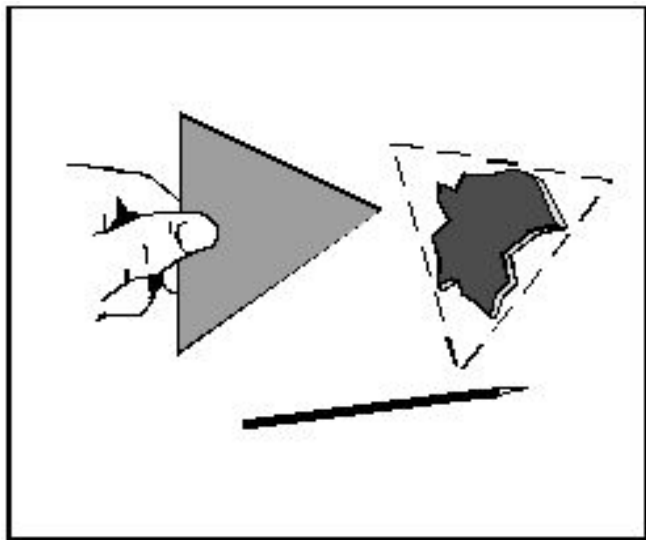
Заделка малых отверстий в гипсокартоне



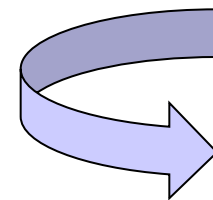
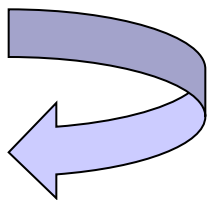
- 1) Установите дополнительные крепежные элементы возле поврежденного участка. Удалите крепежные элементы на поврежденном участке. С помощью универсального ножа обрежьте и удалите все неплотно прилегающие и (или) поврежденные части картона и гипса.
- 2) С помощью шпателя шириной 15 см нанесите на поврежденный участок тонкий слой шпаклевки. Разровняйте заделанную шпаклевкой поверхность с помощью шпателя 15 или 25 см. Дайте шпаклевке застыть в течение 24-х часов. Слегка* зачистите заделанную шпаклевкой поверхность шкуркой или протрите ее влажной губкой для удаления пятен шпаклевки.
- 3) Если необходимо, нанесите второй слой шпаклевки аналогично пункту «2)»

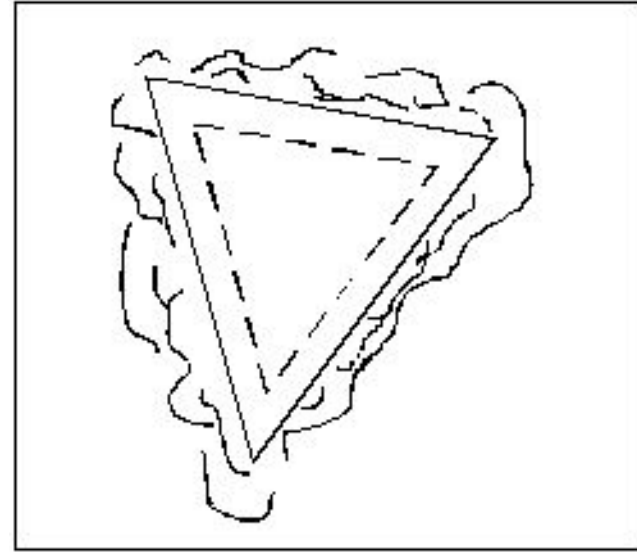
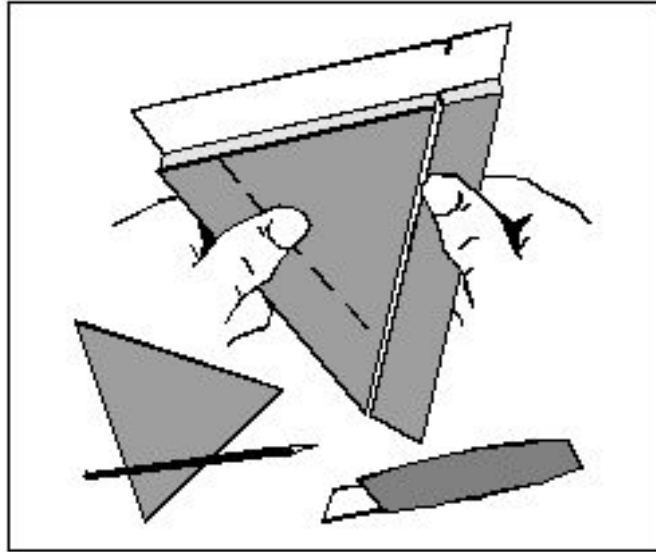


Заделка малых отверстий в гипсокартоне

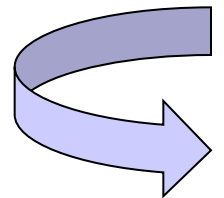
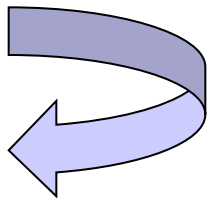


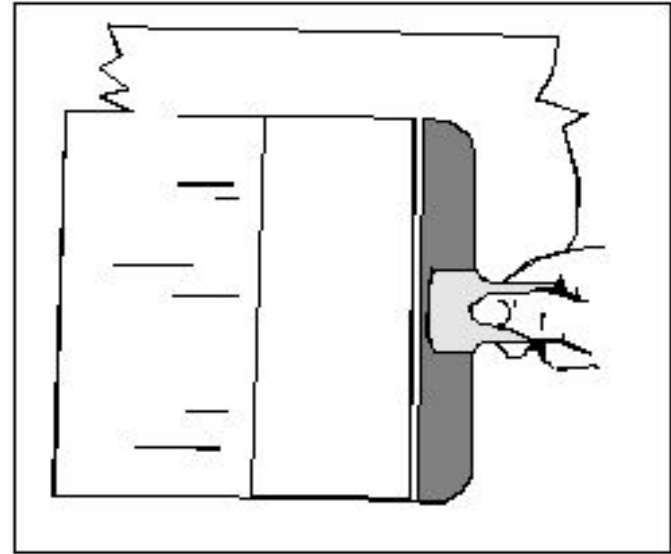
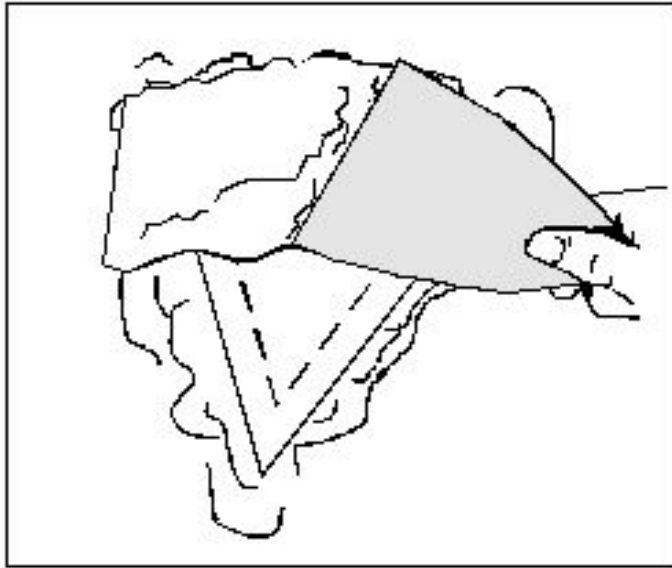
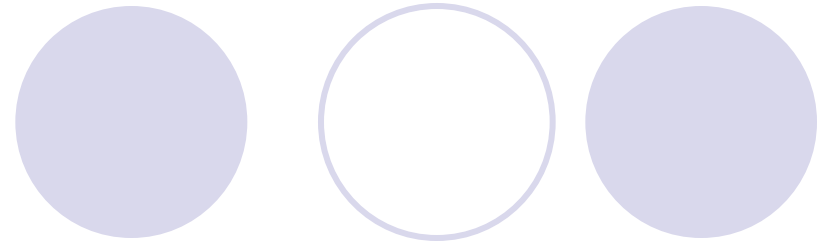
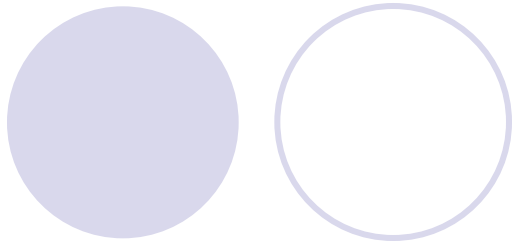
- 1) Вырежьте из картона трафарет в виде квадрата или треугольника, имеющий размер, немного превышающий размер заделываемого отверстия в гипсокартоне. Приложите трафарет к отверстию и обведите его карандашом.
- 2) С помощью универсального ножа или универсальной пилы вырежьте в ГКЛ отверстие по обведенному контуру трафарета.



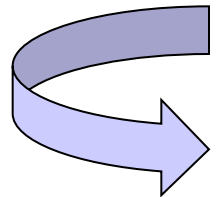
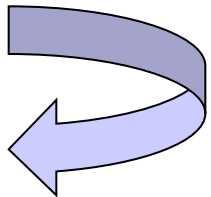


- 3) Вырежьте из ненужного куска гипсокартона заплатку, имеющую размер, приблизительно на 5 см превышающий размер трафарета. Приложите трафарет к обратной стороне заплатки и обведите его карандашом. Сделайте надрез на обратной стороне заплатки по обведенному контуру трафарета. Обломайте край заплатки по обведенному контуру, удалив лишние куски и оставив по всему краю заплатки лоскут лицевого картона шириной 5 см.
- 4) С помощью шпателя шириной приблизительно 10 см нанесите тонкий слой шпаклевки вокруг отверстия на поверхность гипсокартона, внутрь отверстия и по краям заплатки-пробки. Вставьте пробку в отверстие и погрузите лоскут лицевого картона по краю заплатки в шпаклевку, нанесенную по краям отверстия. Убедитесь, что установленная заплатка находится вровень с поверхностью ремонтируемого гипсокартона.

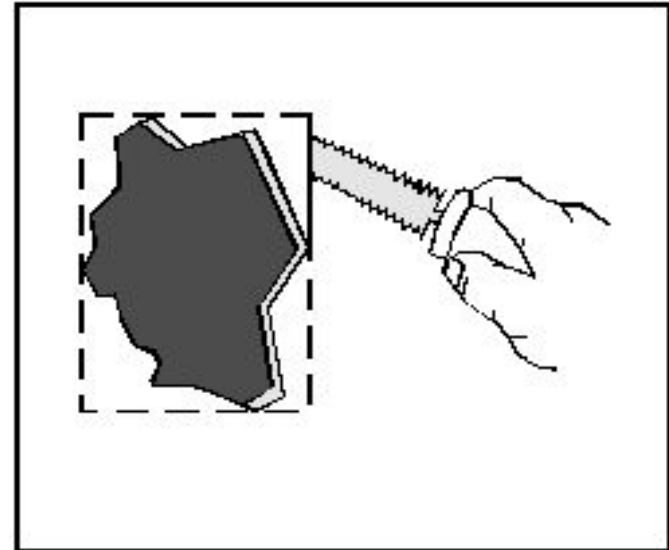
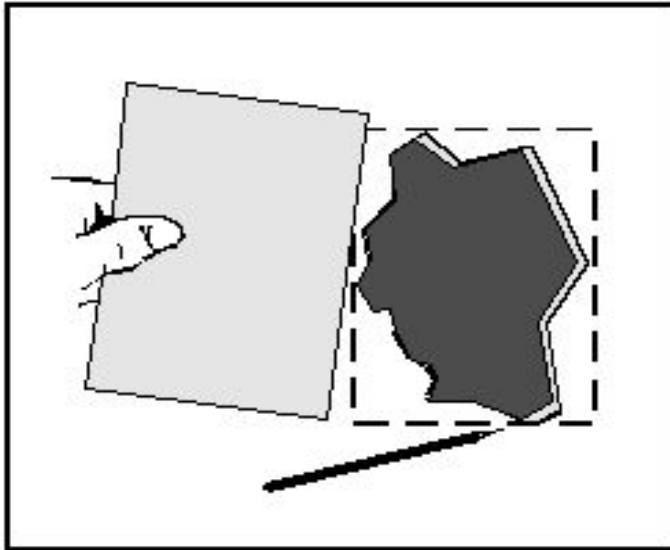




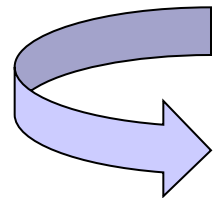
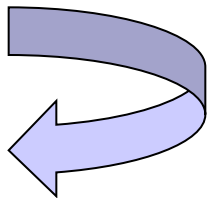
- 5) Разровняйте шпаклевку с помощью шпателя шириной 15 или 25 см. Дайте шпаклевке застыть в течение 24-х часов.
- Слегка* зачистите заделанную шпаклевкой поверхность шкуркой или протрите ее влажной губкой для удаления пятен шпаклевки.
- 6) Нанесите второй слой шпаклевки аналогично п. (5).
- 7) Если необходимо, нанесите третий слой шпаклевки с помощью шпателя шириной 25 см аналогично п.(6)

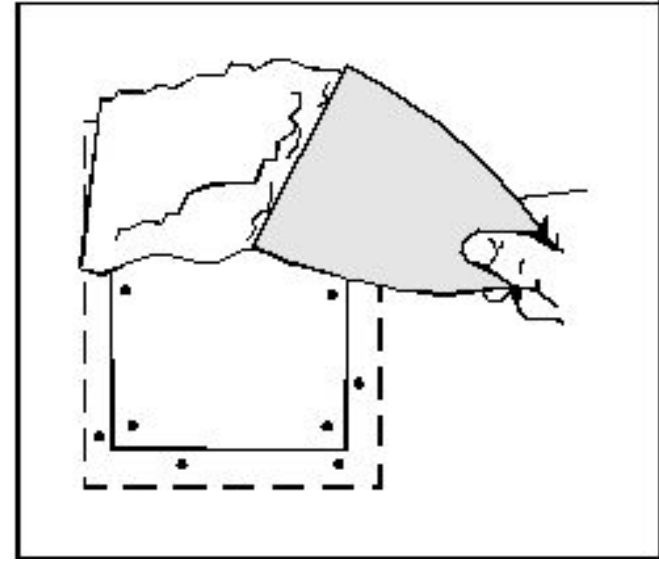
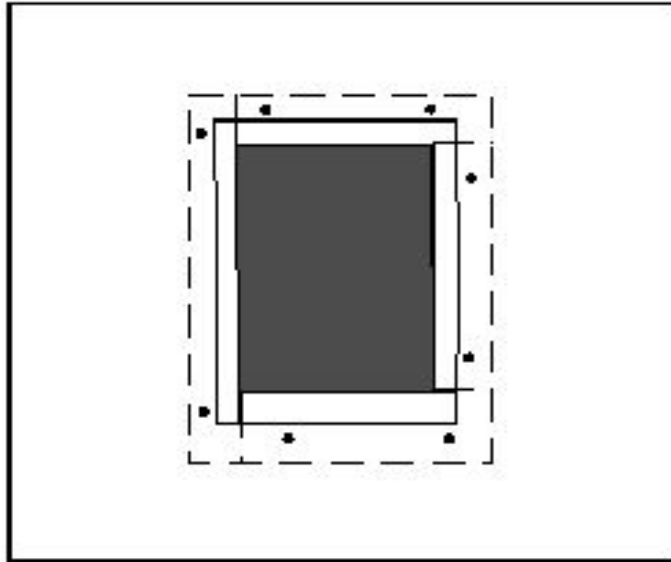
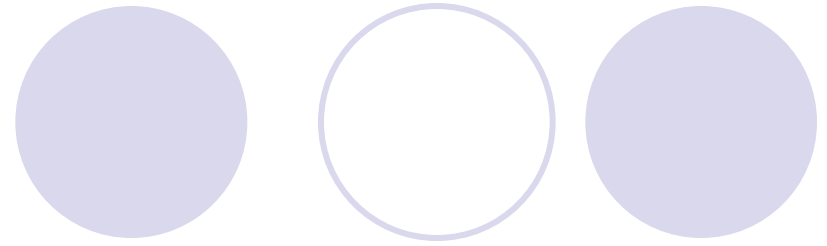
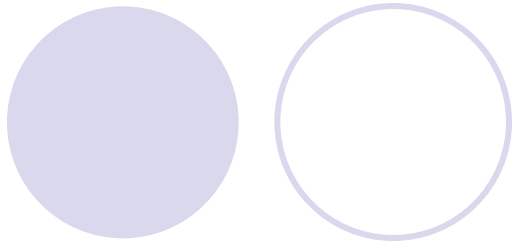


Заделка больших отверстий в гипсокартоне

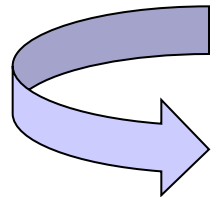
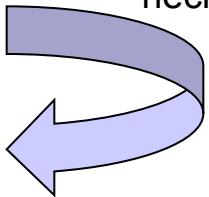


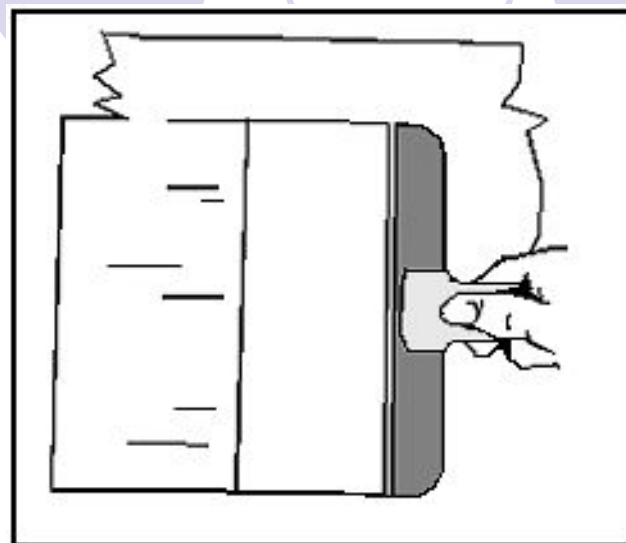
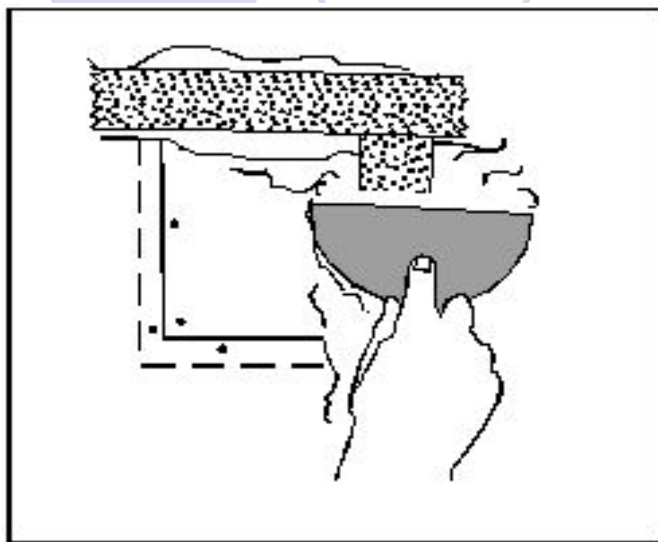
- 1) Вырежьте из картона трафарет в виде квадрата или треугольника, имеющий размер, немного превышающий размер заделываемого отверстия в гипсокартоне. Приложите трафарет к отверстию и обведите его карандашом.
- 2) С помощью универсального ножа или универсальной пилы вырежьте в гипсокартоне отверстие по обведенному контуру трафарета.



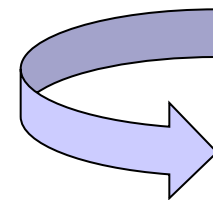
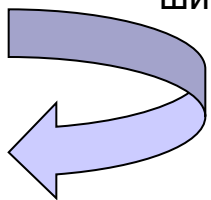


- 3) Вырежьте из фанеры несколько полосок (т.е. обрешетку шириной около 2,5-7,5 см), имеющих длину, приблизительно на 15 см превышающую размер отверстия. Наложите полоски на отверстие и прикрепите их к обратной стороне гипсокартона с помощью нескольких шурупов.
- 4) Вырежьте из ненужного куска гипсокартона заплатку, имеющую размер трафарета. Вставьте заплатку в отверстие и прикрепите ее к фанерным полоскам с помощью нескольких шурупов.

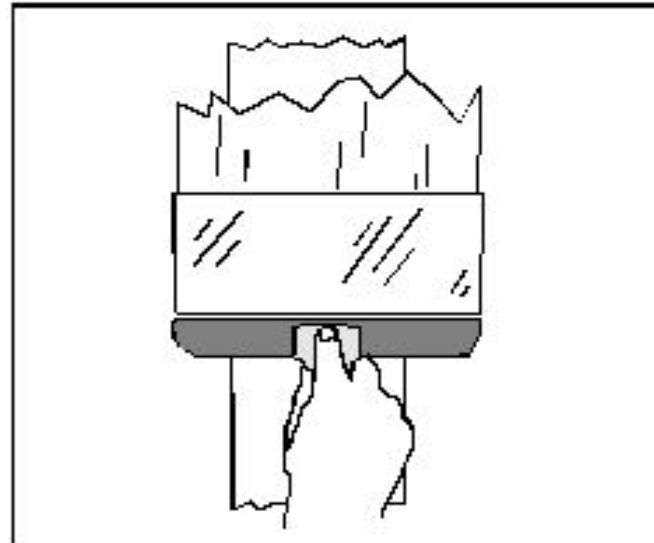
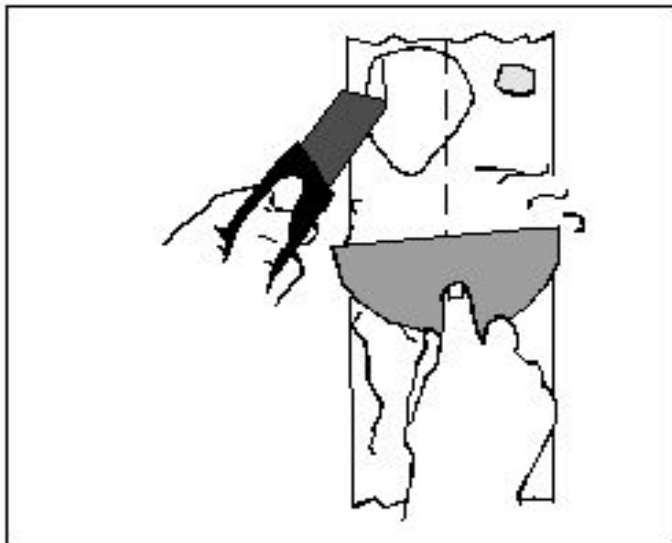




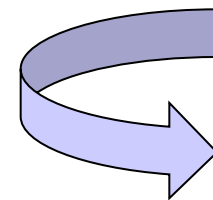
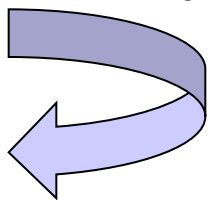
- Убедитесь в том, что установленная заплатка находится вровень с поверхностью ремонтируемого гипсокартона .
- С помощью шпателя шириной 10 см нанесите тонкий слой шпаклевки вокруг отверстия на поверхности гипсокартона.
- 5) По стыку заплатки уложите армирующую ленту, вдавливая шпателем в слой шпаклевки.
- 6) Нанесите тонкий накрывочный слой шпаклевки с помощью шпателя шириной 15 или 25 см. Дайте шпаклевке застыть в течение 24-х часов. Слегка зачистите заделанную шпаклевкой поверхность шкуркой или протрите ее влажной губкой для удаления пятен шпаклевки.
- 7) Нанесите второй слой шпаклевки аналогично п. (6).
- 8) Если необходимо, нанесите третий слой шпаклевки аналогично п. (6) с помощью шпателя шириной 25 см



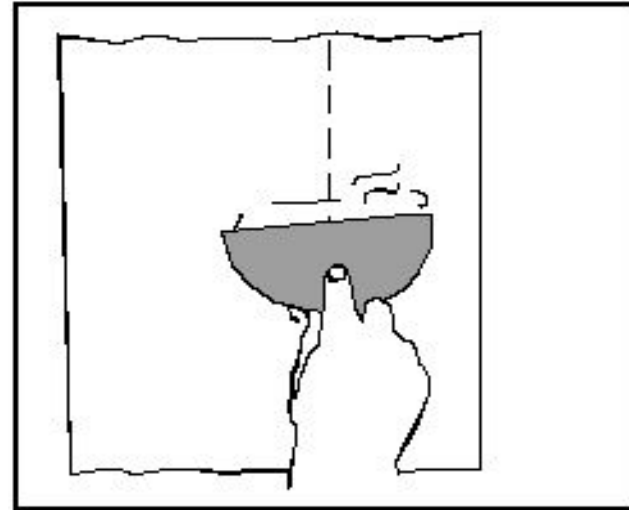
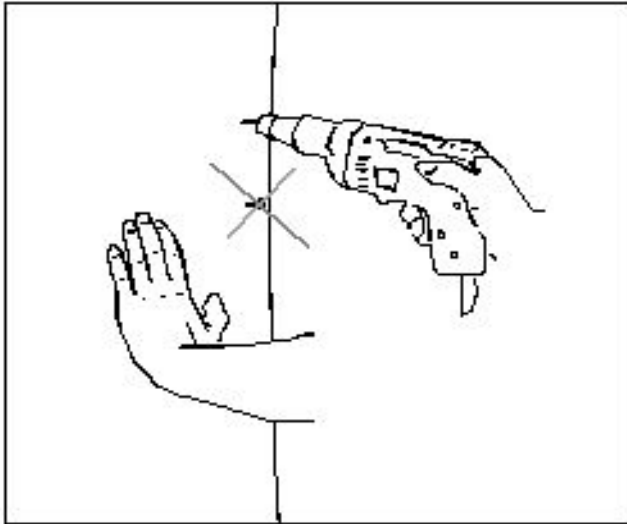
Устранение пузырей на стыках гипсокартона



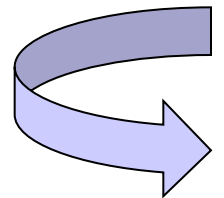
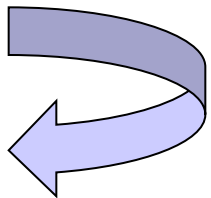
- 1) Надрежьте крупные пузыри на ленте с помощью универсального ножа, а мелкие пузыри ликвидируйте, отрезая и удаляя образующую их ленту. Наполните пузырь на ленте шпаклевкой для заделки стыков. Погрузите участки ленты, образующие пузырь, в шпаклевку с помощью шпателя шириной 10 см.
- 2) Разровняйте шпаклевку с помощью 15 см шпателя. Дайте шпаклевке застыть в течение 24-х часов. Слегка* зачистите заделанную шпаклевкой поверхность шкуркой или протрите ее влажной губкой для удаления пятен шпаклевки.
- 3) Нанесите второй слой шпаклевки аналогично п. (2) при помощи шпателя шириной 15 или 25 см.



Замена крепежа гипсокартона

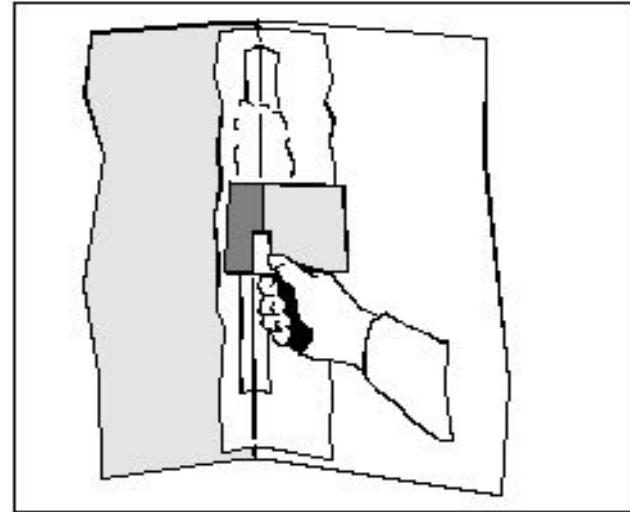
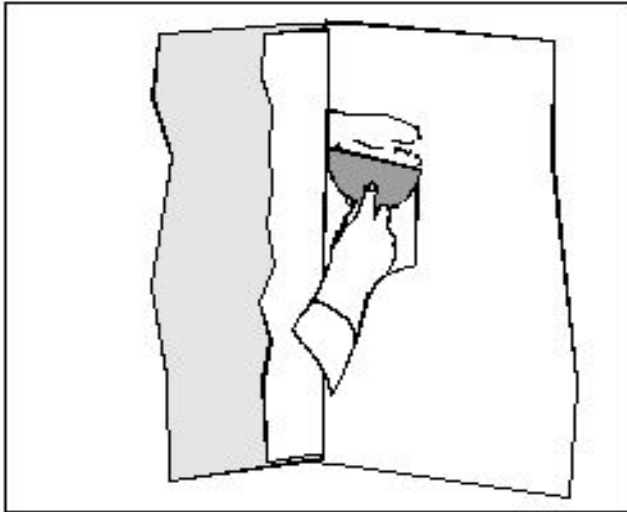


- 1) С силой надавите на гипсокартон и вверните один шуруп на расстоянии 5 см от вылезшего шурупа. Вытащите вылезший шуруп и удалите всю отслоившуюся шпаклевку.
- 2) С помощью шпателя 10 см разравнивая шпаклевку заделайте каждую лунку. Дайте шпаклевке застыть в течение 24-х часов. Слегка зачистите заделанную шпаклевкой поверхность шкуркой или протрите ее влажной губкой для удаления пятен шпаклевки.
- 3) Нанесите второй слой шпаклевки аналогично п. (2) с помощью шпателя шириной 15 см.
- 4) Если необходимо, нанесите третий слой шпаклевки с помощью шпателя шириной 25 см

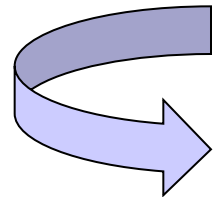
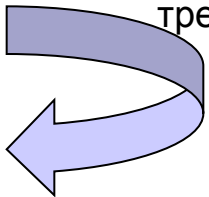


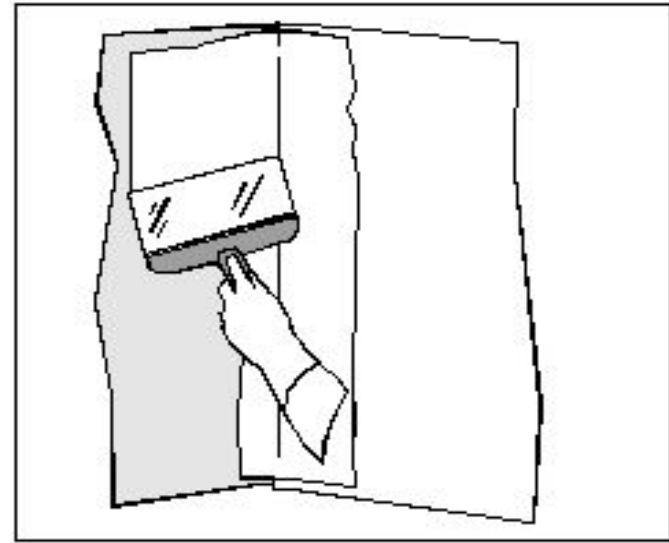
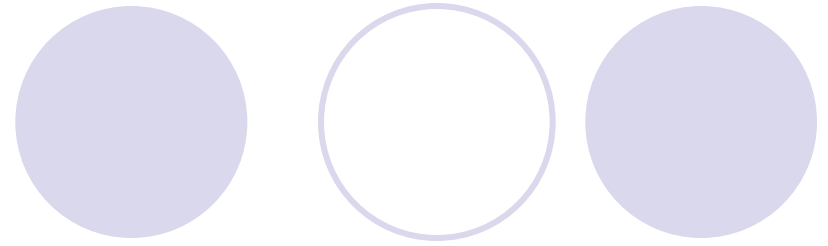
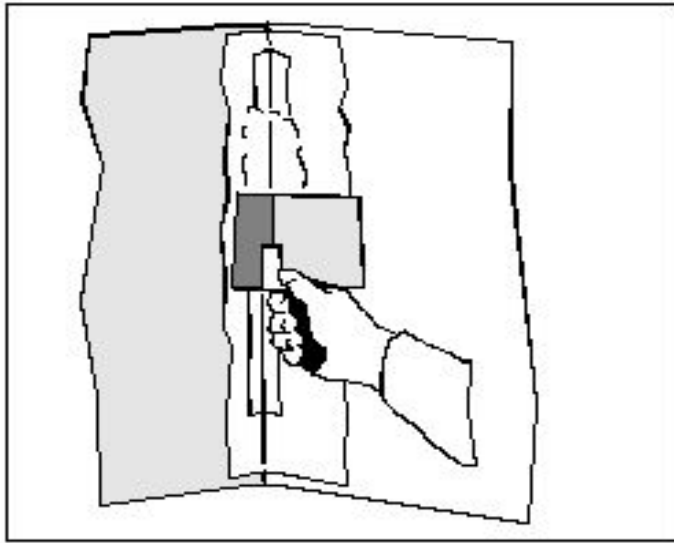
Заделка трещин на стыках гипсокартоне

- Заделка трещин на внутренних углах

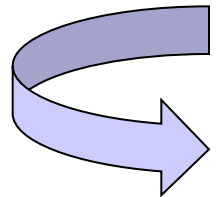
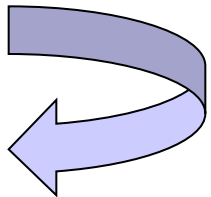


- 1) С помощью шпателя 10 см нанесите тонкий слой шпаклевки на обе стороны угла. Перегните ленту для заделки стыков вдоль ее продольной оси симметрии.
- 2) Наложите ленту для заделки стыков симметрично на угол и слегка вдавите ее в шпаклевку. Следует начать с одного конца трещины и двигаться к другому. Оторвите лишнюю часть ленты.
- 3) С помощью шпателя внутренних углов погрузите ленту в шпаклевку. Держите шпатель под углом 45° к поверхности ленты и двигайте его, достаточно сильно прижимая к ленте так, чтобы из под нее выступило некоторое количество шпаклевки. Начинайте с середины трещины и двигайтесь к ее концам.

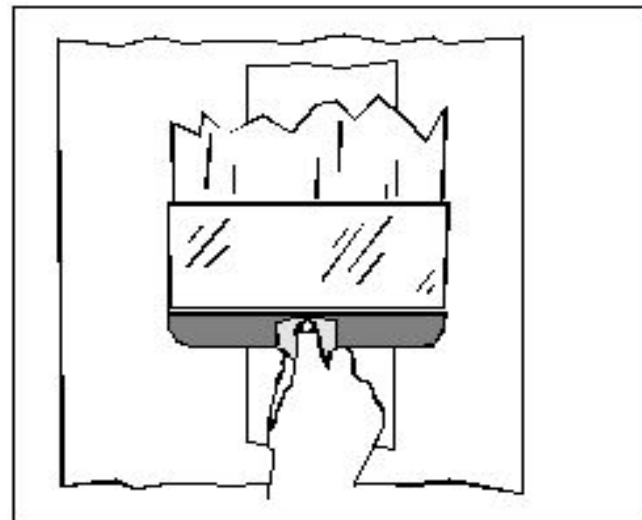
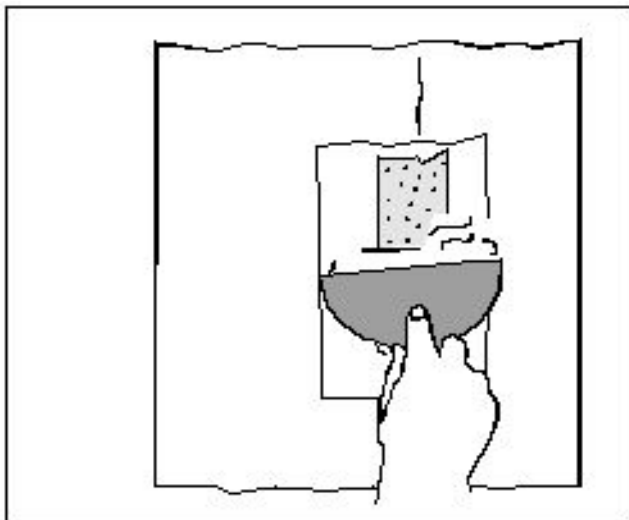




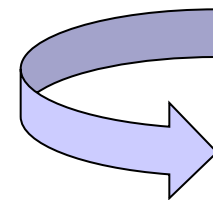
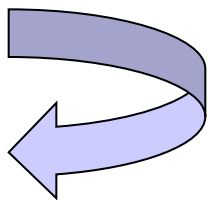
- 4) Разровняйте шпаклевку с помощью шпателя для внутренних углов или шпателя шириной 15 см. Дайте шпаклевке застыть в течение 24-х часов. Слегка* зачистите заделанную шпаклевкой поверхность шкуркой или протрите ее влажной губкой для удаления пятен шпаклевки.
- 5) Нанесите второй слой шпаклевки аналогично п.(4).
- 6) Нанесите третий слой шпаклевки аналогично п.(4).



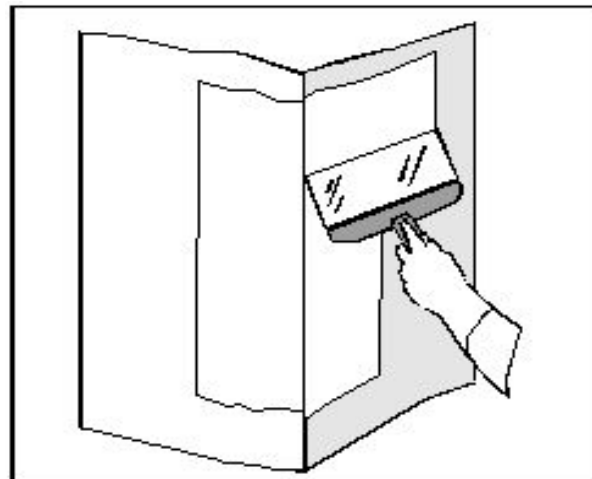
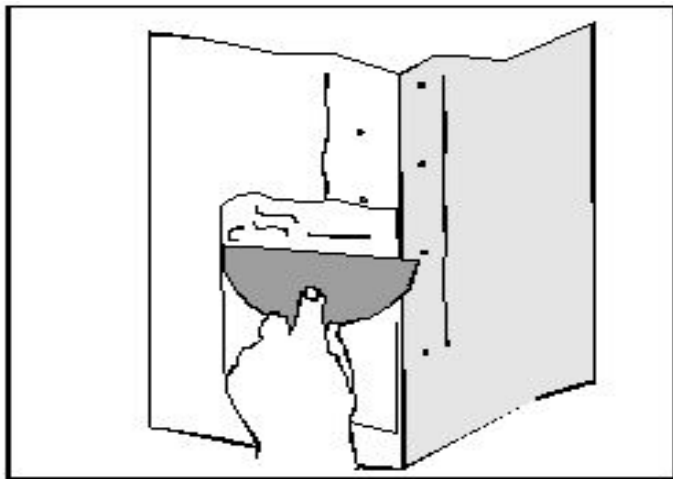
Заделка трещин на ленте, наложенной на стыки



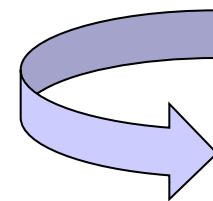
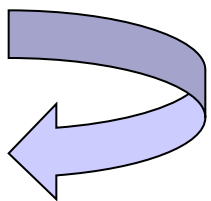
- 1) Удалите некоторое количество старой шпаклевки с поврежденного участка. С помощью шпателя шириной 10 см нанесите тонкий слой шпаклевки вокруг поврежденного участка. Вдавите ленту для заделки стыков в шпаклевку с помощью шпателя шириной 10 см.
- 2) Разровняйте шпаклевку с помощью 15 см. шпателя. Дайте шпаклевке застыть в течение 24-х часов. Слегка* зачистите заделанную шпаклевкой поверхность шкуркой
- 3) Если необходимо, нанесите второй слой шпаклевки аналогично п.(2) при помощи шпателя шириной 15 или 25 см.



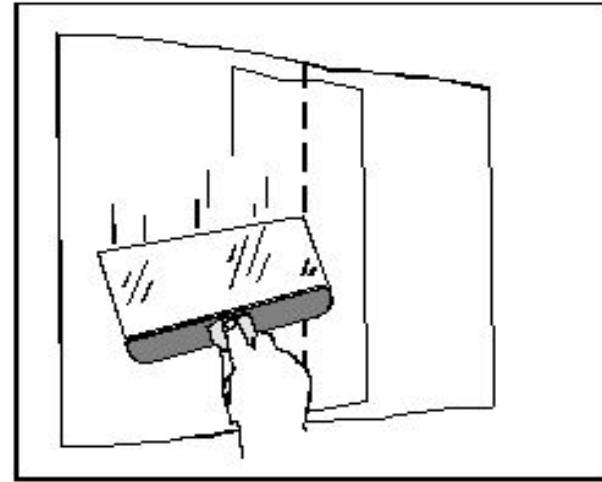
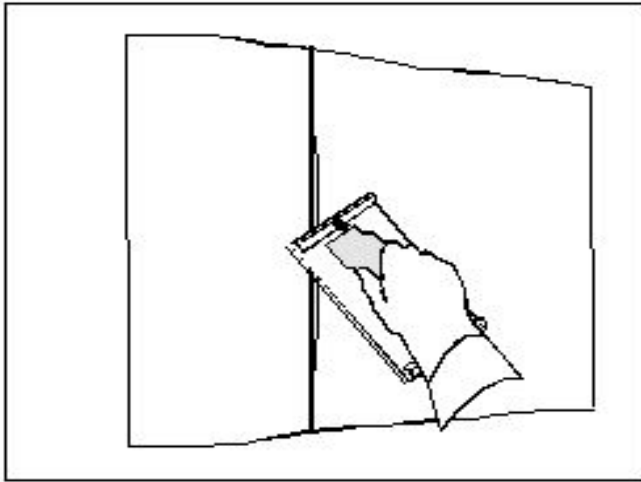
Заделка трещин на угловой защитной накладке



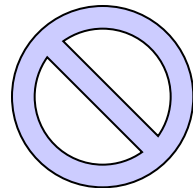
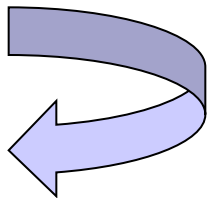
- 1) Очистив от шпаклевки от-верстия угловой защитной на-кладки, укрепите ее планку шу-рупами с шагом не более 15 см друг от друга по всей длине трещины. С помощью шпателя шириной 10 см нанесите тонкий слой шпаклевки на трещину.
- 2) (Разровняйте шпаклевку с помощью шпателя шириной 15 см. Дайте шпаклевке застыть в течение 24-х часов. Слегка зачистите заделанную шпаклевкой поверхность шкуркой или протрите ее влажной губкой для удаления пятен шпаклевки.
- 3) Нанесите второй слой шпаклевки аналогично п. (2).



Заделка выступов на стыках гипсокартона

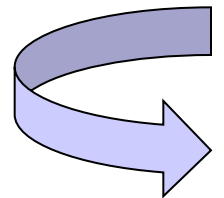
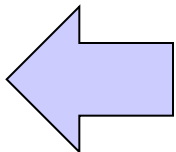


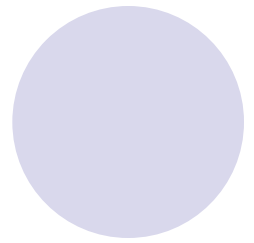
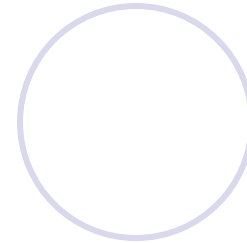
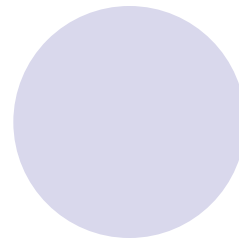
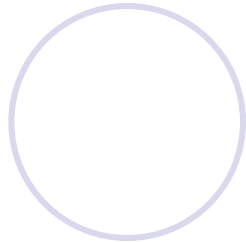
- 1) Зачистите выступающую часть стыка с целью как можно большего выравнивания ее с поверхностью гипсокартона, избегая при этом чрезмерных повреждений ГКЛ или нанесенной на стык ленты.
- 2) С помощью шпателя 25 см нанесите тонкий слой шпаклевки на стык. Разровняйте шпаклевку на расстоянии примерно 25 см от выступа по обеим его сторонам. Дайте шпаклевке застыть в течение 24-х часов. Слегка* зачистите заделанную шпаклевкой поверхность шкуркой или протрите ее влажной губкой для удаления пятен шпаклевки.
- 3) Нанесите второй слой шпаклевки аналогично п.(2).
- 4) Нанесите третий слой шпаклевки аналогично п.(2).



Охрана труда

- Работа с гипсокартоном не слишком сложное занятие, но, тем не менее, даже в этой работе существуют определенные правила, которые, как и правила техники безопасности обязательны для исполнения. Для того, чтобы усвоить правила техники безопасности, необходимо хотя бы приблизительно знать основные действия, которые производятся при строительных работах с участием гипсокартона. Получается, чтобы знать технику безопасности, необходимо научиться, прежде всего, монтировать гипсокартон, а значит, знать какие инструменты могут участвовать в работе с ним.
- Прежде всего, в работе с гипсокартоном пригодятся такие подсобные инструменты, как козлы или лестница. Это облегчит вам работу с потолком, а кое-где и со стенами. Далее естественно, вам потребуются такие инструменты, как лучевой уровень, режущие, распиловочные инструменты. Конечно же, пригодятся и обычные инструменты строителей, такие как чашки, шпатели, кисти и прочее. Кроме того, для вбивания гвоздей, которые будут предназначаться для крепления гипсокартона, существуют специальные молоточки, которые не смогут нанести большой вред гипсокартону и при этом надежно вобьют гвоздики на надлежащее место.
- Естественно, все инструменты должны быть в надлежащем виде, кроме того, по окончании работ с гипсокартоном, необходимо отдать инструментам немного внимания и проследить за тем, чтобы в самый нужный момент они не подвели ваши ожидания и не вышли из строя. Инструменты должны быть хорошо наточены. Кроме того, этого требуют правила техники безопасности, которые гласят, что затупленные инструменты могут нанести тяжкий вред здоровью по той причине, что будут работать совсем не по гипсокартону, а, возможно, по вашим рукам.





- Кроме всего прочего, правила техники безопасности говорят о мерах предосторожности, которые позволят вам предохранить свои легкие и дыхательные пути от попадания пыли от гипсокартона. Этими простейшими принадлежностями или предосторожностями являются респираторы или самые обыкновенные трехслойные марлевые повязки, которые для эффективности можно просто намочить водой из-под крана.
- Кроме того, основным правилом техники безопасности по-прежнему является использование инструментов по работе с гипсокартоном строго в соответствии с их назначением. В случае соблюдения элементарных правил, вы никогда не узнаете неудачи в работе.

