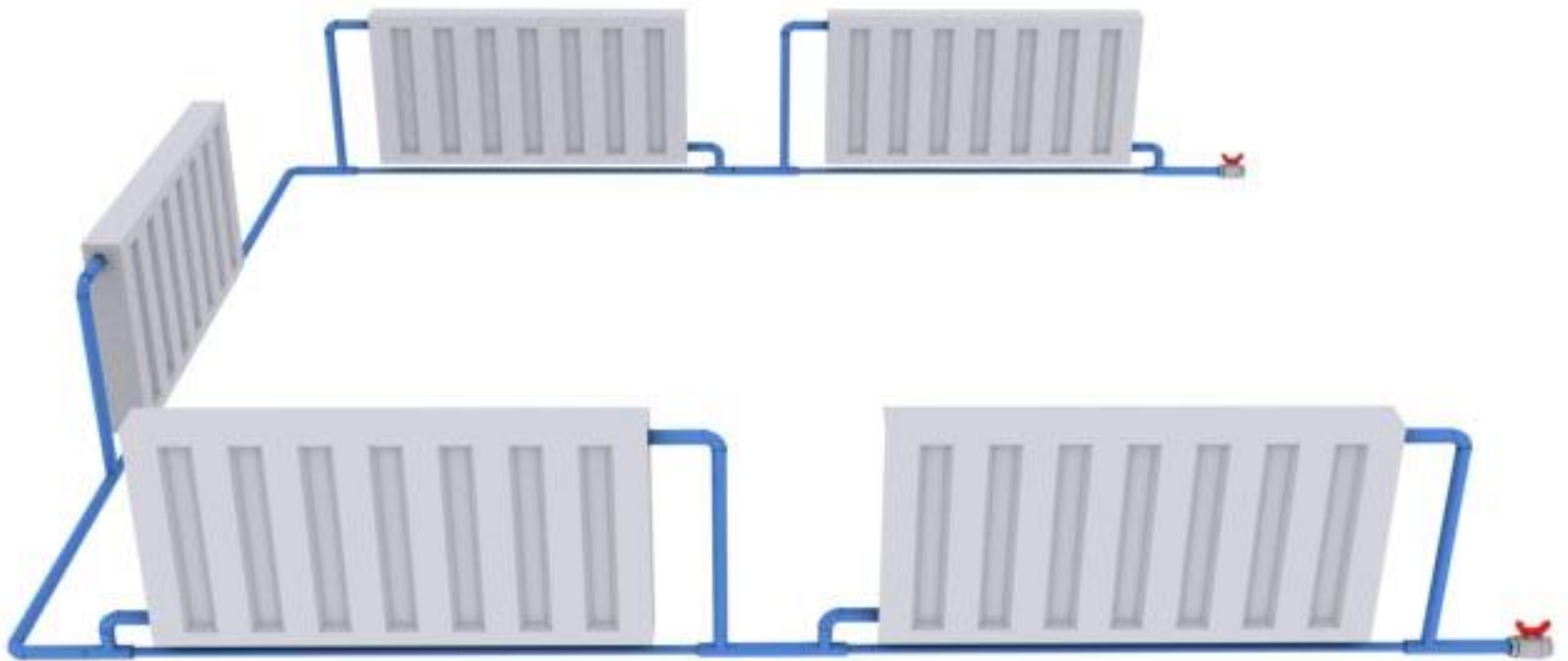


Технология монтажа системы отопления из полипропилена в типовой квартире

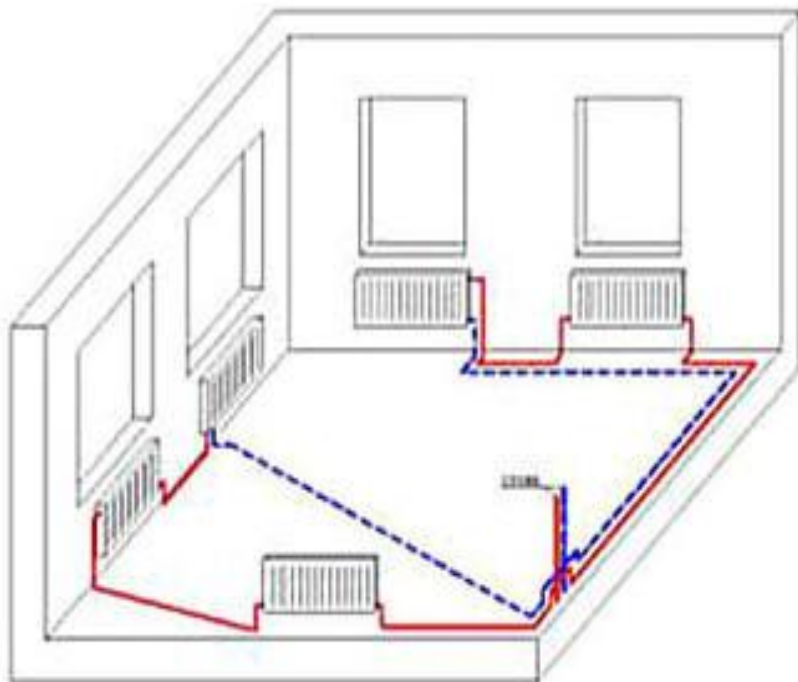
Презентация студента 3 курса
группы 21/9
Гемеш А.С

Однотрубная система отопления

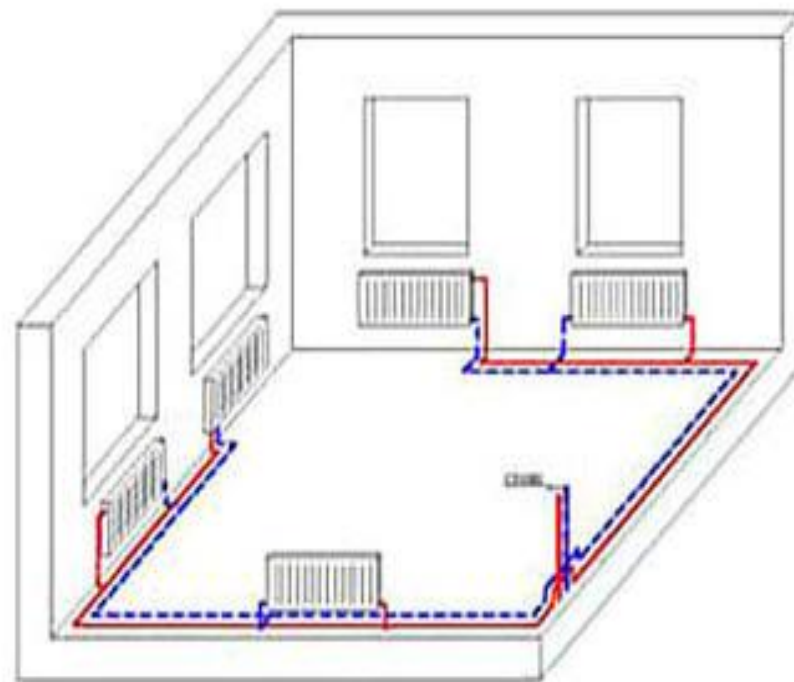
В многоэтажных домах отдают предпочтение однотрубной отопительной системе. Принцип действия основан на том, что горячий теплоноситель обогревает циркулирует по трубам вертикально (сверху вниз), за счет этого равномерно распределяется. Размещение радиаторов в однотрубной системе. Монтаж системы происходит быстро при экономном расходе материалов.



Сравнение однотрубной и двухтрубной системы:

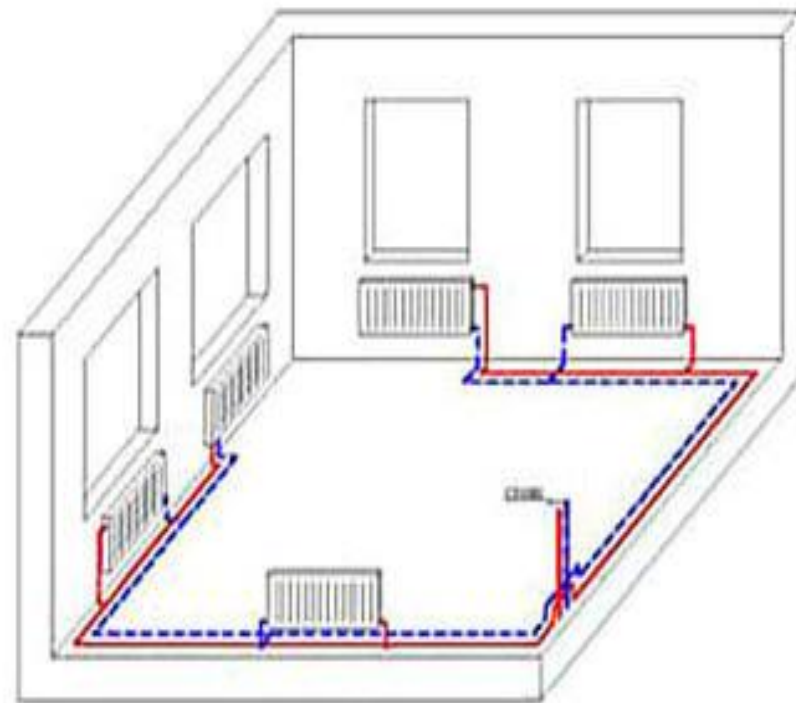


однотрубная система отопления



- двухтрубная система отопления

Инструменты, необходимые для монтажа отопления



внутренняя система отопления

металле — дрель, сверла.

Полипропиленовые трубы



Область применения полипропиленовых труб:

для холодного и горячего водоснабжения внутри помещений;

для теплых полов;



для разводки системы центрального отопления с максимальной рабочей температурой до 95 градусов, подключения к котельной установки, присоединения радиаторов из металла;



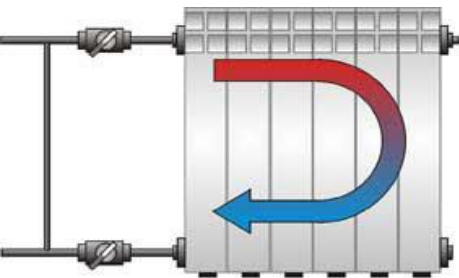
Запорная арматура - важный элемент системы отопления



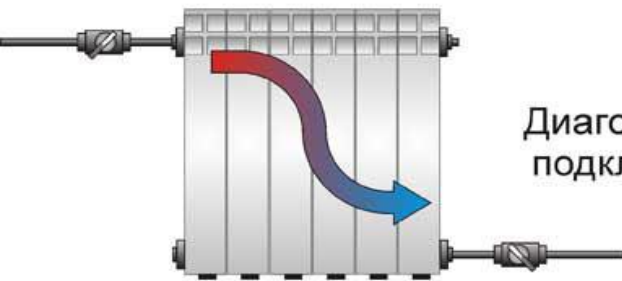
- Обвязка радиатора играет большую роль не только в подаче и распределении теплоносителя по прибору отопления. На подающем и обратном патрубках устанавливаются регулирующие и запорные устройства (арматура). В первую очередь запорные вентили, позволяющие отсечь подачу воды в радиатор для осуществления его замены или ремонтных работ не нарушая циркуляции жидкости по системе.

Способы подключения радиаторов и труб

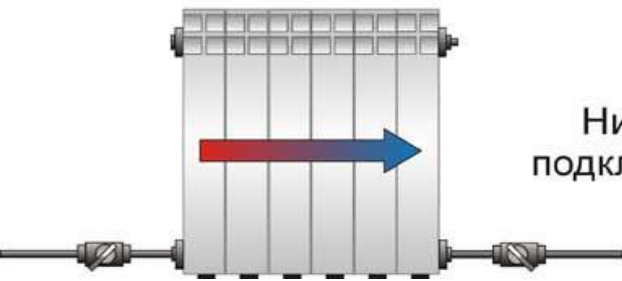
В практике строительства чаще всего применяют следующие три способа:



Боковое
подключение



Диагональное
подключение



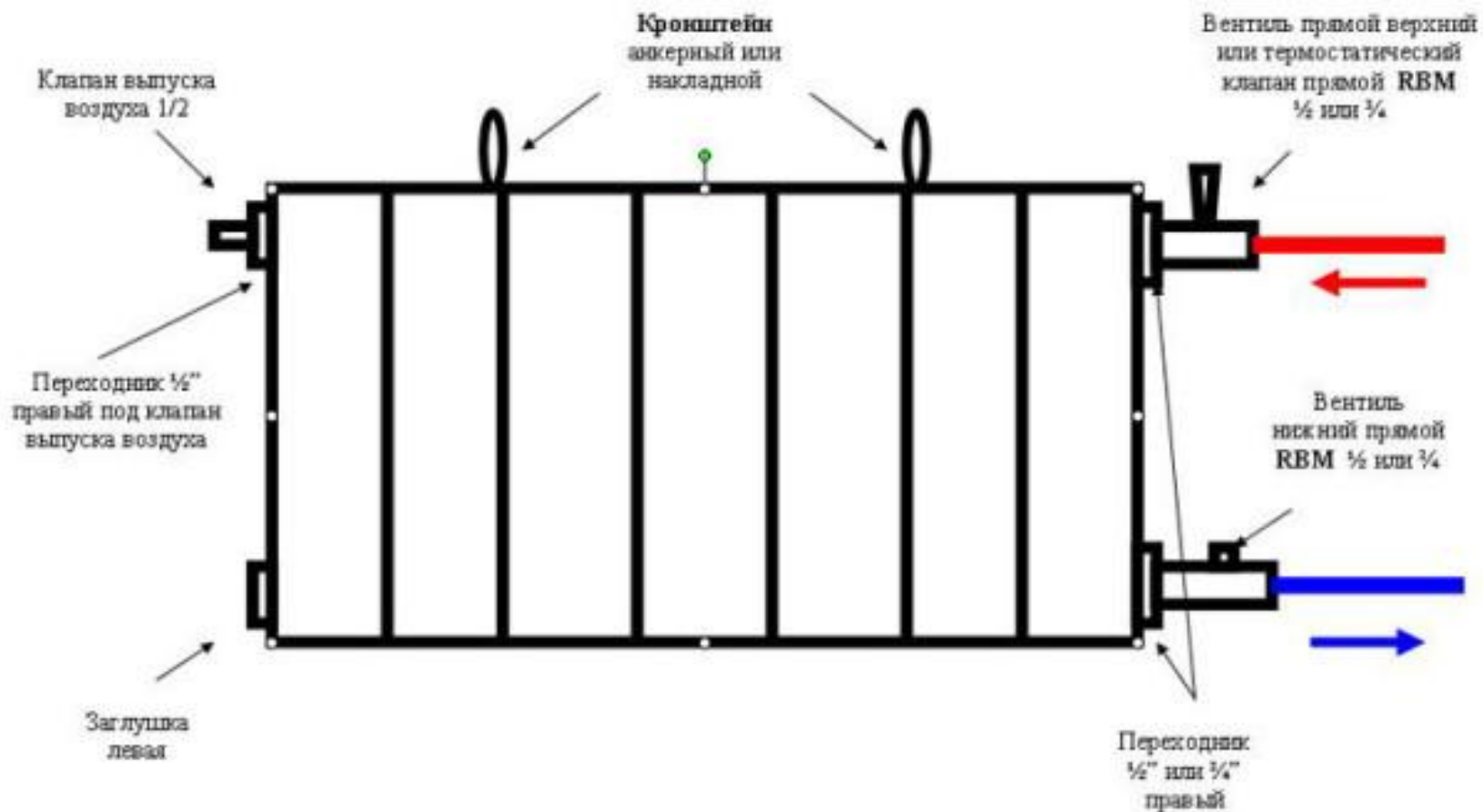
Нижнее
подключение

- Боковое. Это подключение батарей самое распространенное, в виду своей простоты и универсальности. Суть его заключается в креплении трубы с горячей водой на верхнем патрубке, при этом коммуникации оттока соединены с нижним. Получаем систему, где обе подключенные трубы находятся с одной и той же стороны радиатора. При этом способе монтажа теплопотери от батареи минимальны. Основным минусом бокового подключения — количество секций батареи не должно превышать 15 штук.

Диагональное. Часто используется при установке длинных радиаторов, так как труба с горячей водой крепится на патрубке вверху с одной стороны батареи, а отток уже остывшей воды осуществляется по соединению патрубков внизу с другой. Благодаря этой конструкции, теплоноситель заполняет радиатор полностью и распределяется равномерно. Отрицательным моментом становится снижение КПД системы примерно на 1/10 при замене верхнего на нижний патрубок во время подачи горячей воды при монтаже диагонального соединения батарей между собой.

- Нижнее. Применяют этот способ только, когда труба отопления смонтирована под полом. Эффективность этого способа подключения в сравнении с боковым уступает порядка 10%.

УСТАНОВКА ОТОПИТЕЛЬНЫХ ПРИБОРОВ



Важно. Обязательно следите за тем, чтобы сила усилия при затяжке резьбовых соединений не превышала двенадцати килограмм, это предельное усилие затяжки. В противном случае резьба может быть сорвана.



Установка радиатора отопления

- Перекрыть воду в квартире, а затем – у конкретного участка.
- Слить воду из участка, подлежащего замене.
- Продуть трубы и вытравить оставшуюся воду.
- Демонтировать старый радиатор.
- Установить новый радиатор, ориентируясь на инструкцию по установке, а также рекомендации от производителя (инструкция по установке радиаторов определенного типа должна идти в комплекте с сертифицированным товаром).
- После завершения монтажа и опрессовки система тестируется на предмет течи и работы секций радиатора.

Критерии установки радиаторов



- расстояние до пола и до подоконника — не менее 10 см;
- расстояние от стены — не менее 5 см;
- радиатор необходимо монтировать с небольшим наклоном, чтобы в его верхней части не скапливался воздух.

Спасибо за внимание!