

# Технологии ремонта элементов систем водоснабжения и канализации

**Тема:**

**Общие сведения о  
системах  
водоснабжения  
и канализации.**



# Основополагающий вопрос:

- **Возможен ли ремонт санитарно - технической арматуры своими силами?**

## Проблемные вопросы:

- **Как определить неисправность в водопроводной сети и произвести своевременный ремонт?**

- **Водоснабжение** — это система мер по обеспечению населения и промышленных предприятий водой, а именно получение воды из природных источников, ее очистка, транспортировка и подача потребителям.
- Посредством **канализации** осуществляется прием сточных вод в местах образования и подача их к очистным сооружениям

*Для монтажа водопровода  
внутри домов и квартир  
используют*

**СТАЛЬНЫЕ ТРУБЫ** с цинковым  
покрытием внутри и снаружи



А также **ПЛАСТИКОВЫЕ** и **МЕТАЛОПЛАСТИКОВЫЕ** трубы из полипропилена, армированные металлом.





Сразу при вводе в квартиру на водопроводной трубе монтируется **ВЕНТИЛЬ**- запорное устройство, позволяющее отключать воду для выполнения сантехнических работ.



Вслед за вентилем устанавливают **ФИЛЬТР** для задержки твёрдых частиц (песка, ржавчины), которые могут повредить краны и другие приборы.



В современных домах на входе ставят индивидуальные **ВОДЯНЫЕ СЧЁТЧИКИ** для определения расчёта воды.

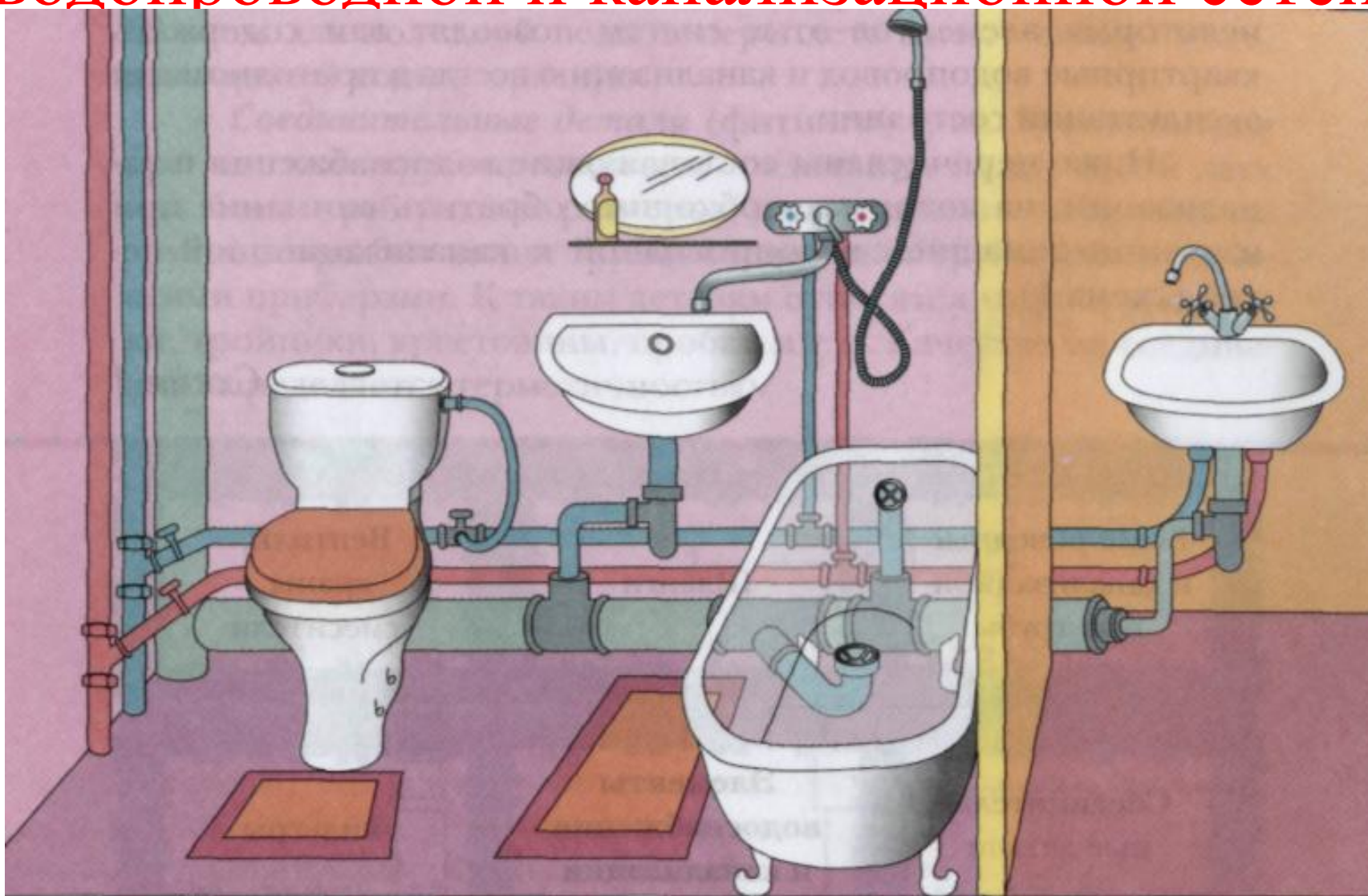




*Пройдя счётчик, через разветлители и трубы вода поступает к смесителям холодной и горячей воды, к стиральной и посудомоечной машинам. Перед всеми этими приборами стоят вентили, чтобы иметь возможность отключать подачу воды при ремонте и обслуживании.*



# Примерное устройство квартирной водопроводной и канализационной сетей





# Основные элементы системы водоснабжения и канализации

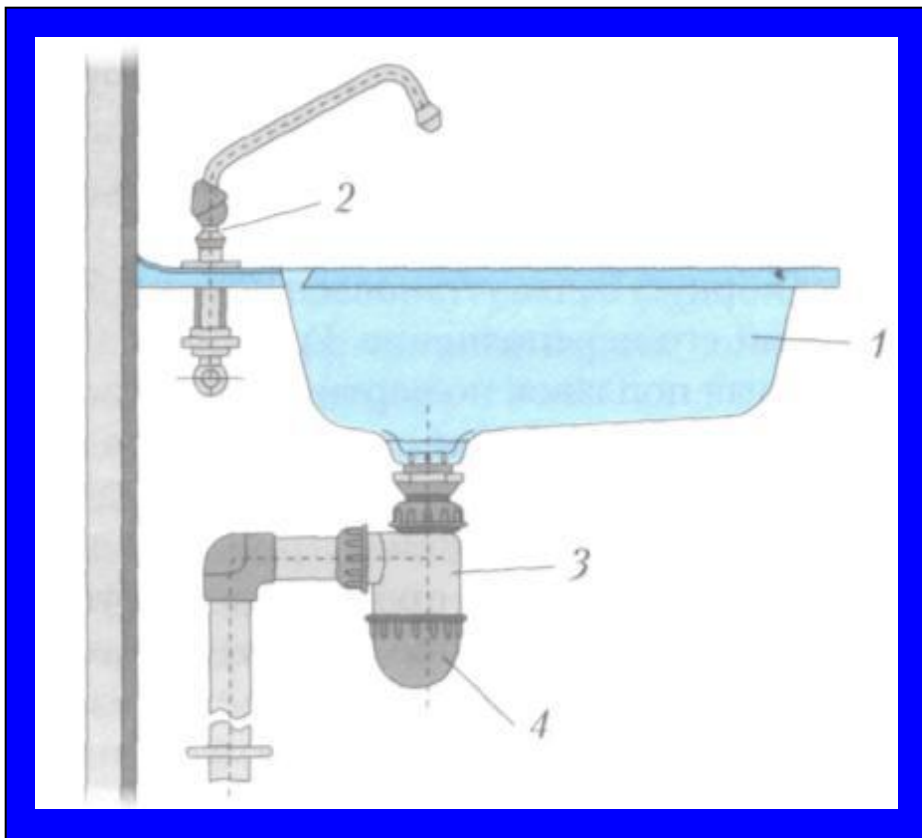
- трубы (водопроводные и канализационные), шланги,
- вентили (краны), смесители,
- раковина, ванна, душ, унитаз и сливной бачок,
- фильтры и отстойники, сифоны и т. п.

*Перечисленные элементы называются **санитарно-технической арматурой.***



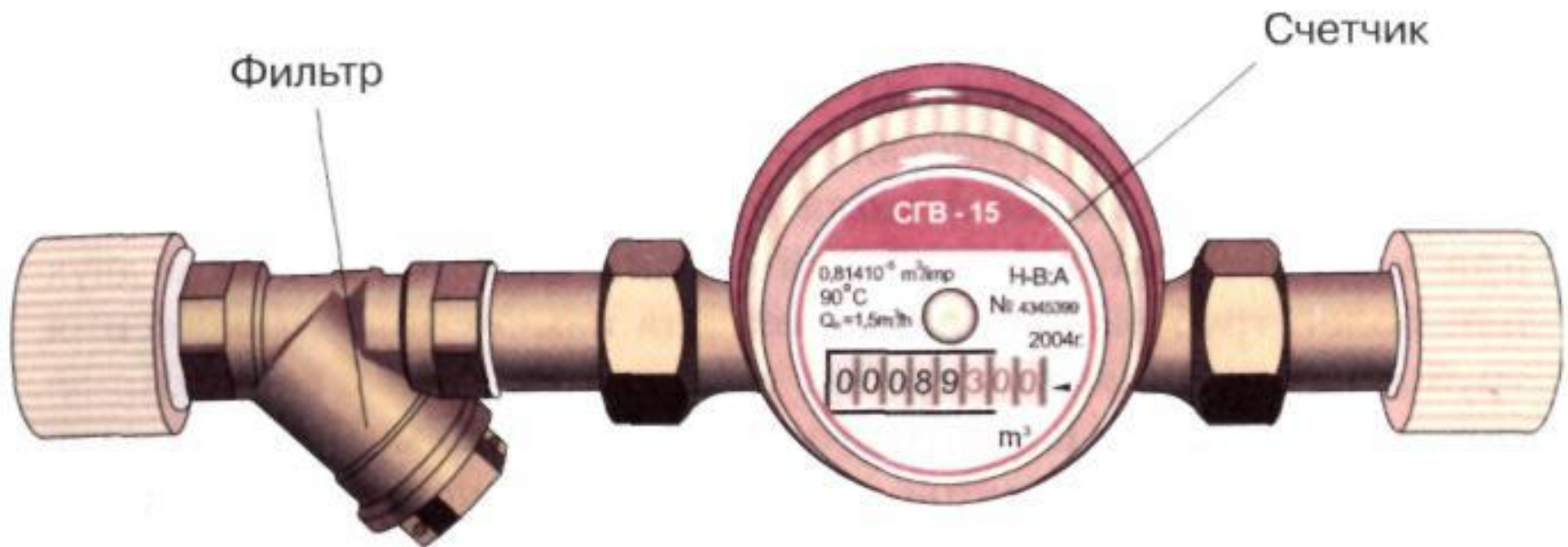


# Канализационные сети

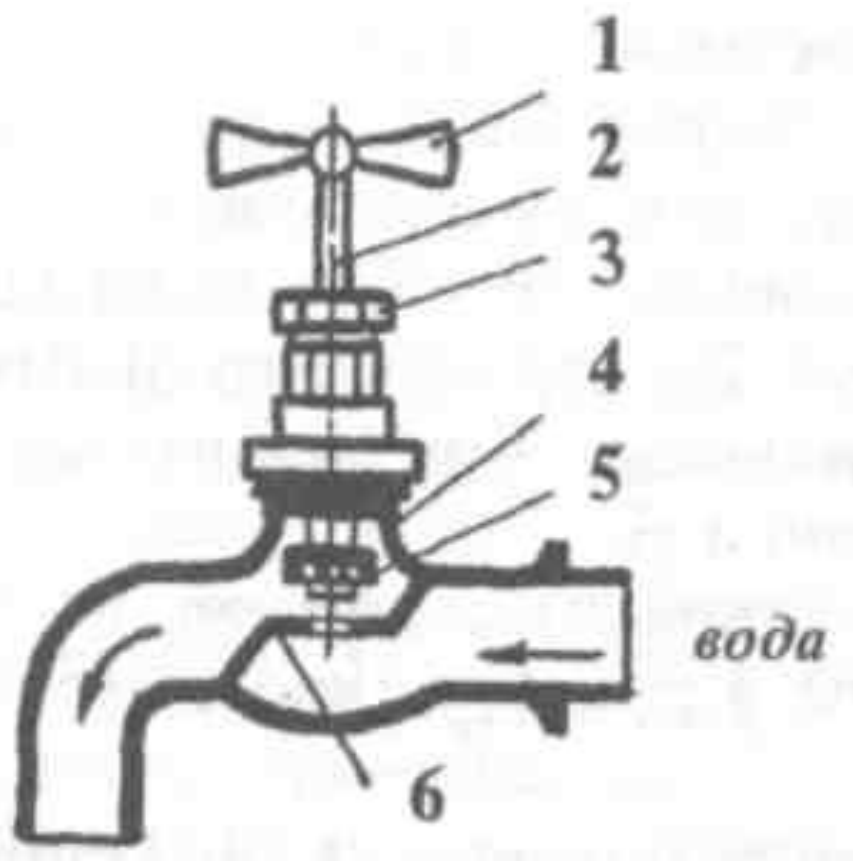


***Водопроводные и канализационные трубы*** изготавливают из металла, пластика и металлопластика.

## ***Счетчики холодной и горячей воды***



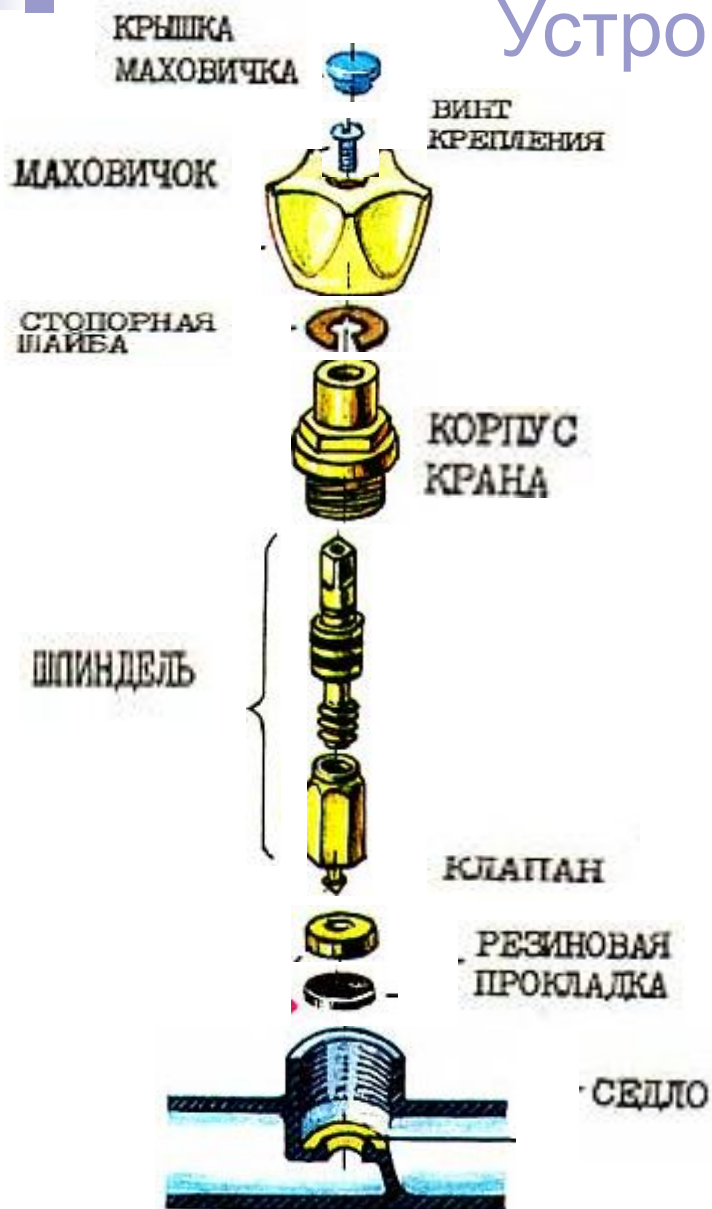
# Водопроводный кран -



**это санитарно-  
техническое  
устройство для  
подачи горячей  
или холодной  
ВОДЫ**



# Устройство вентиляной головки

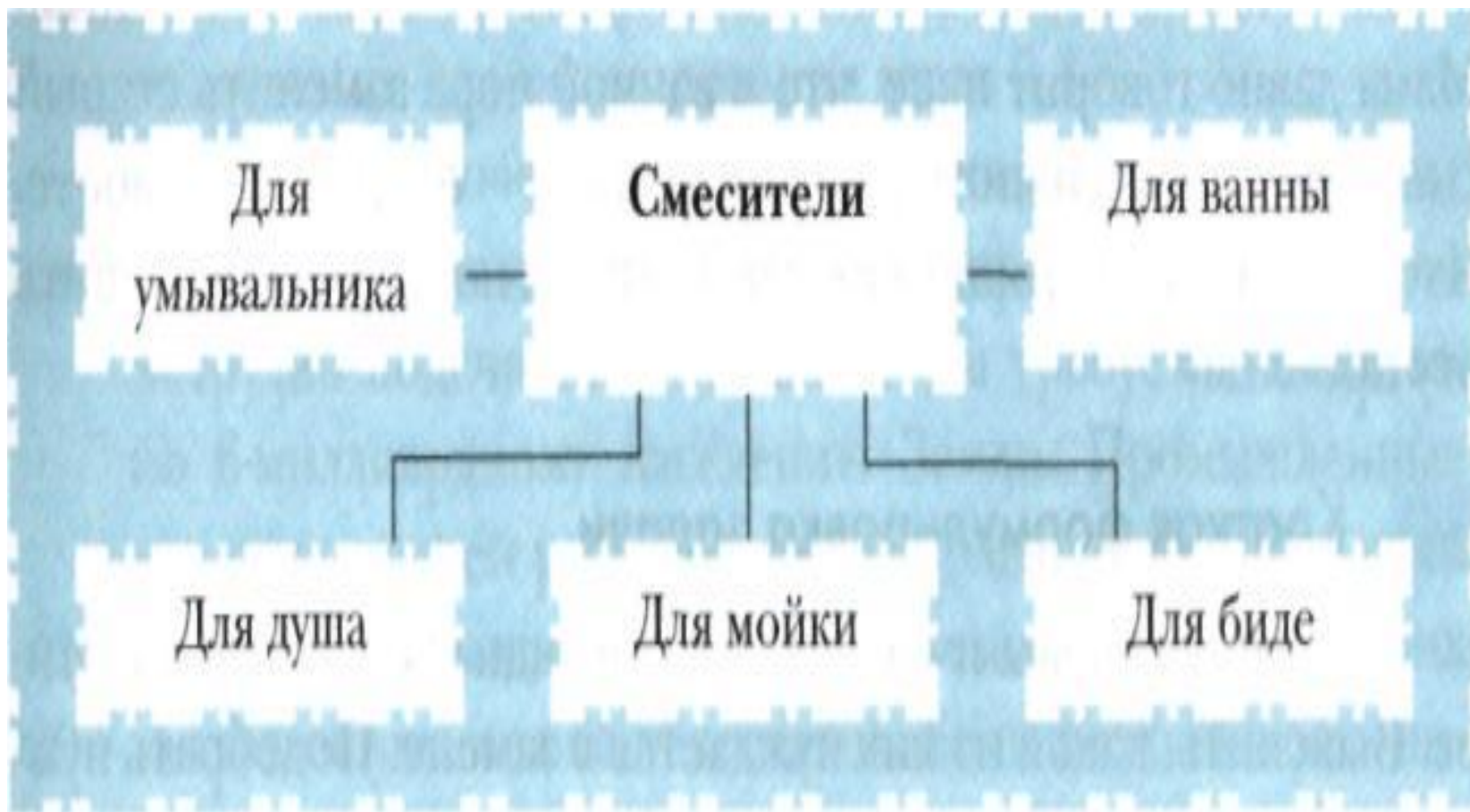


# Смеситель



-это санитарно-техническое устройство для смешивания и подачи горячей, холодной или смешанной воды

# Смесители по функциональному назначению



# Смесители по конструкции



**Однорычажны**

⋮



**Сенсорный**



**С двумя маховиками**



**Термостатический**



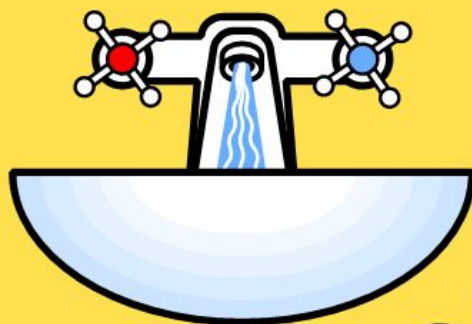
**Многокомпонентный**



# Пути экономии воды

**Двухрычажная переключающая арматура.**

При этой арматуре требуется относительно много времени пока достигается нужная температура воды.



**Однорычажный смеситель.**

За один раз можно настроить нужное количество воды и ее температуру.



**Термостатные смесители.**

Желаемую температуру воды можно настроить на основании шкалы – для открывания и закрывания требуется только одна операция.



Какие  
штучки!

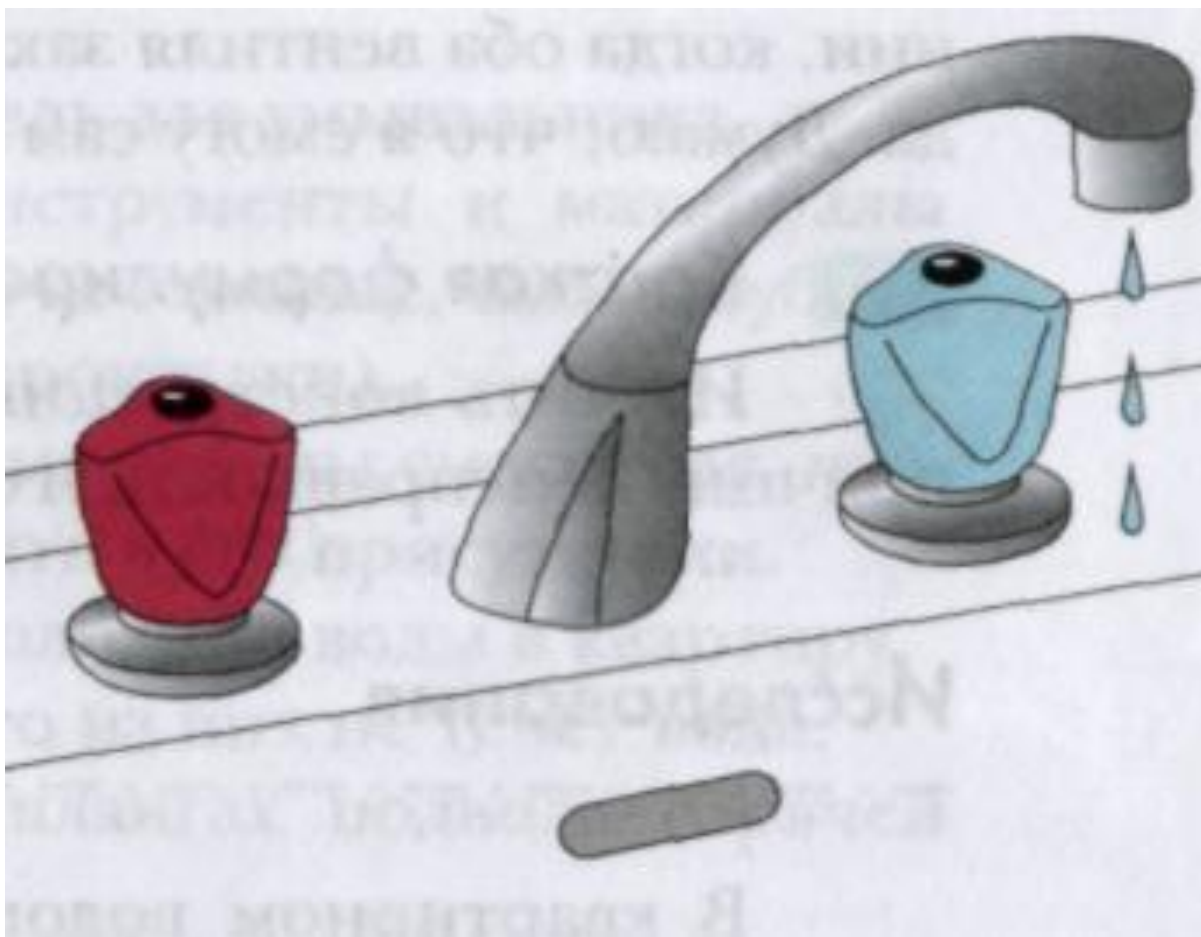
# Критерии, которым должен соответствовать смеситель (при покупке)

Смеситель должен:

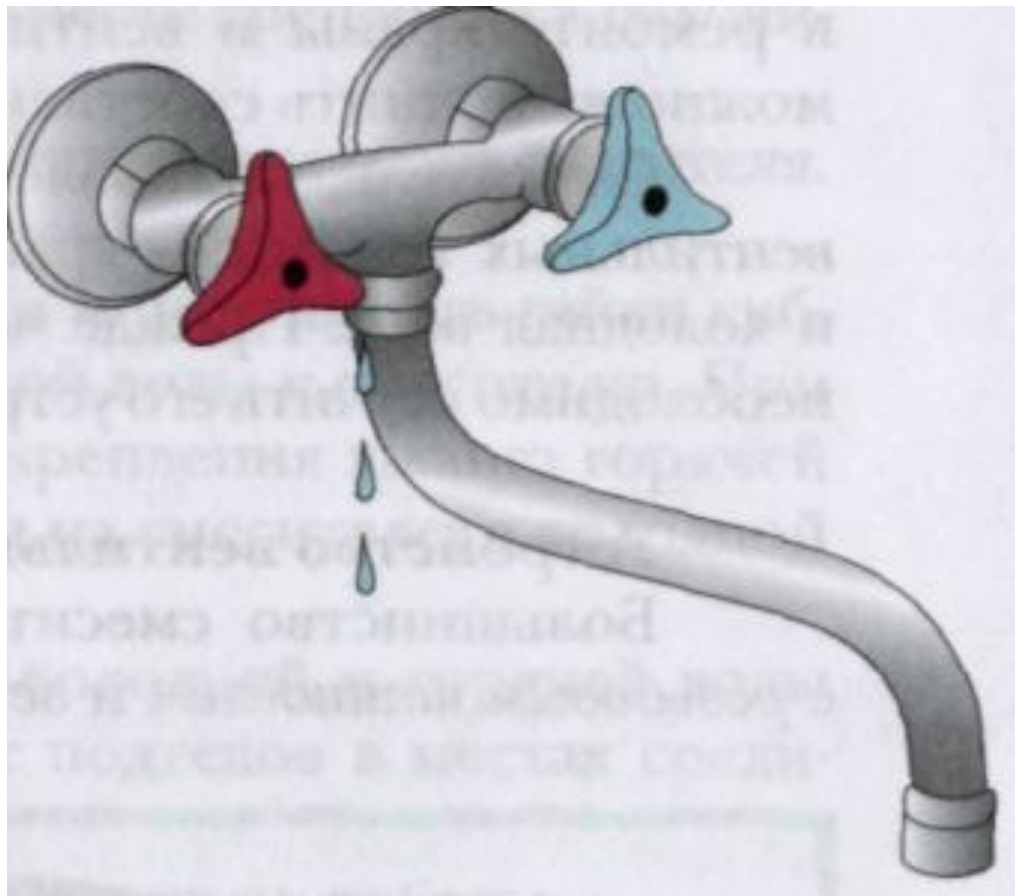
- соответствовать интерьеру ванной комнаты;
- быть недорогим, надежным и удобным в пользовании.

# Виды неисправности смесителей

- Утечка воды через излив смесителя



# Утечка воды в месте соединения излива с корпусом



# Утечка воды из вентиляльной головки





## **Вывод:**

- **Необходимо заменить уплотнительную прокладку клапана вентиляльной головки (самостоятельно), или вызвать слесаря по ремонту санитарно-технической арматуры.**

# Вопросы для проверки знаний

- Почему водопроводные и канализационные трубы изготавливают из пластика и металлопластика?
- В чем отличие водопроводного крана от смесителя?
- Назовите виды смесители по конструкции?
- Назовите основную неисправность смесителей?
- Назовите 5 видов смесителей по функциональному назначению?

# Тестовые задания по разделу “Технология ведения дома” Система водоснабжения и канализации. Виды бытовых смесителей

1. Для аварийного перекрытия воды, а также удобства выполнения ремонтных работ .....в обязательном порядке устанавливают на водопроводах на входе в дом (квартиру).
2. Санитарно-техническое устройство для подачи и смешивания горячей и холодной воды в желательной пропорции –.....
3. По функциональному назначению смесители бывают (назови 5 видов).
4. По конструкции изготовления смесители бывают (назови 5 видов):

# ОТВЕТЫ:

1. Кран
2. Смеситель.
3. Для умывальника; для ванны; для душа; для мойки; для биде.
4. Однорычажные; с двумя маховиками; многокомпонентные; термостатические; сенсорные.