



Гигиеническая оценка условий водораспределения при ЦХПВ

Расчетные расходы воды

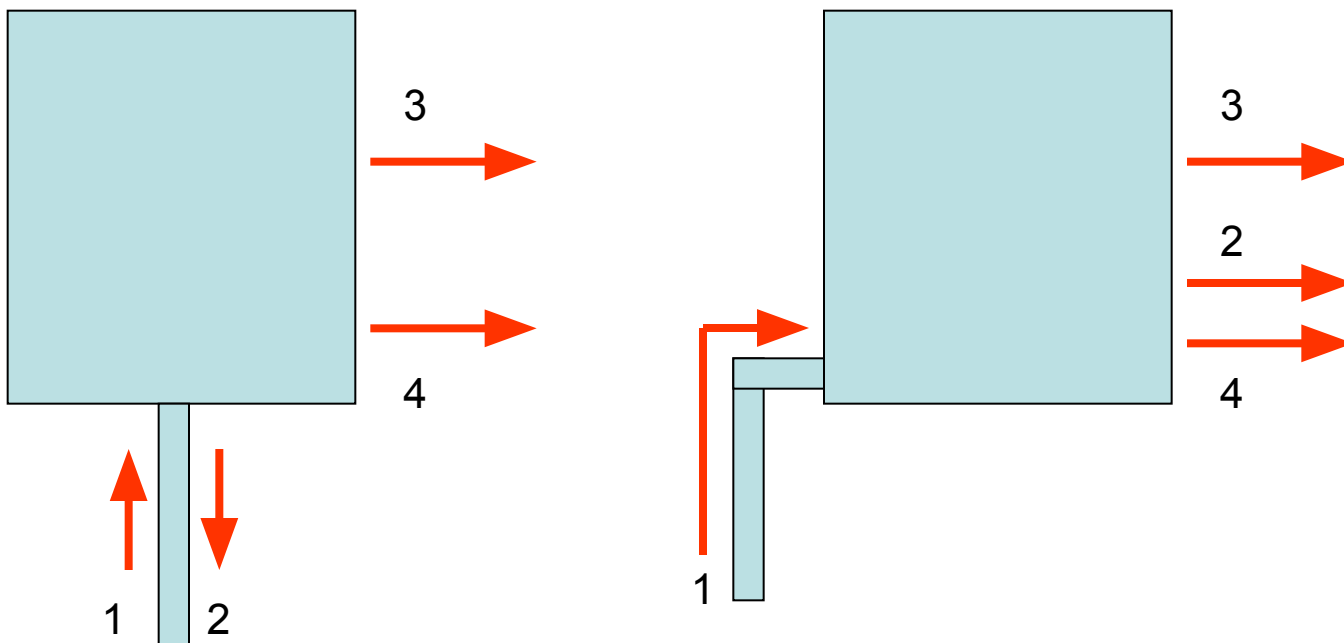
Степень благоустройства районов жилой застройки	Удельное хозяйственно-питьевое водопотребление в населенных пунктах на одного жителя среднесуточное (за год), л/сут
Застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом и канализацией:	
без ванн	125 - 160
с ванными и местными водонагревателями	160 - 230
с централизованным горячим водоснабжением	230 - 350
Водопользование из водоразборных колонок	30 - 50

Перечень основных действующих нормативных и методических документов

1. Перечень материалов, реагентов и малогабаритных очистных устройств разрешенных Госкомсанэпиднадзором РФ для применения в практике хозяйственно-питьевого водоснабжения» 01-19/32-11-92.
2. СНиП «Материалы и изделия на основе полимеров». М., 1969.
3. СанПиН 2.12.729-99 «Полимерные и полимерсодержащие строительные материалы, изделия и конструкции. Гигиенические требования безопасности».
4. Перечень полимерных материалов, конструкций, разрешённых к применению в строительстве. М., 2002.
5. Допустимые уровни химических веществ, выделяемых из полимерных материалов, применяемых в практике хозяйственно-питьевого водоснабжения 3027 – 84.
6. Методические указания по гигиеническому контролю за изделиями из синтетических материалов, предлагаемых для использования в практике хозяйственно-питьевого водоснабжения. МУ 2349 -81.
7. Методические указания «Санитарно-гигиеническая оценка полимерных и полимерсодержащих строительных материалов и конструкций, предназначенных для применения в строительстве жилых, общественных и промышленных зданий. МУ 2.1.2.1829 - 04.

Запасные и регулирующие емкости

Водонапорные баки

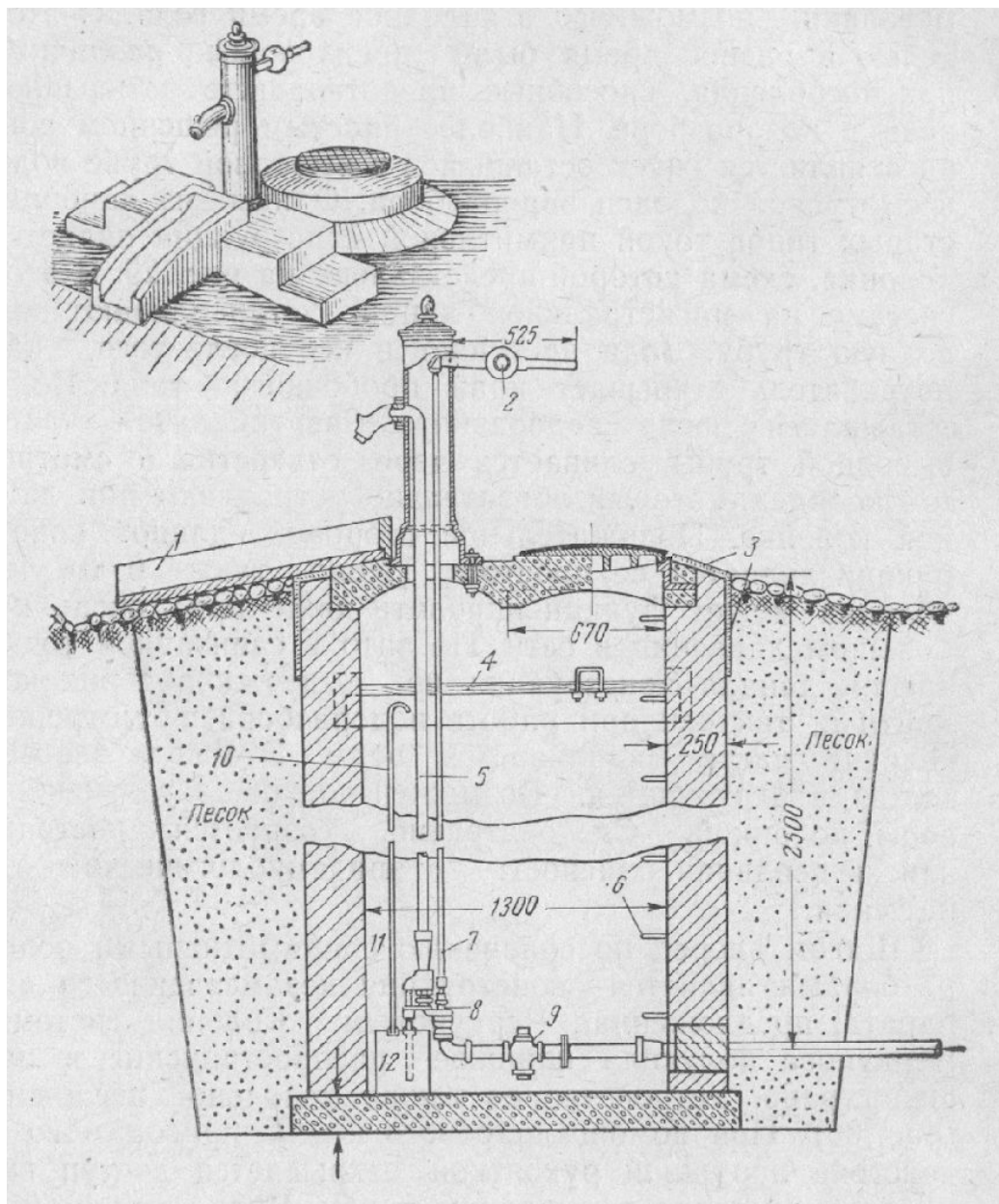


Бак регулирующего типа
(на конце сети)

Бак проходного типа
(до сети)

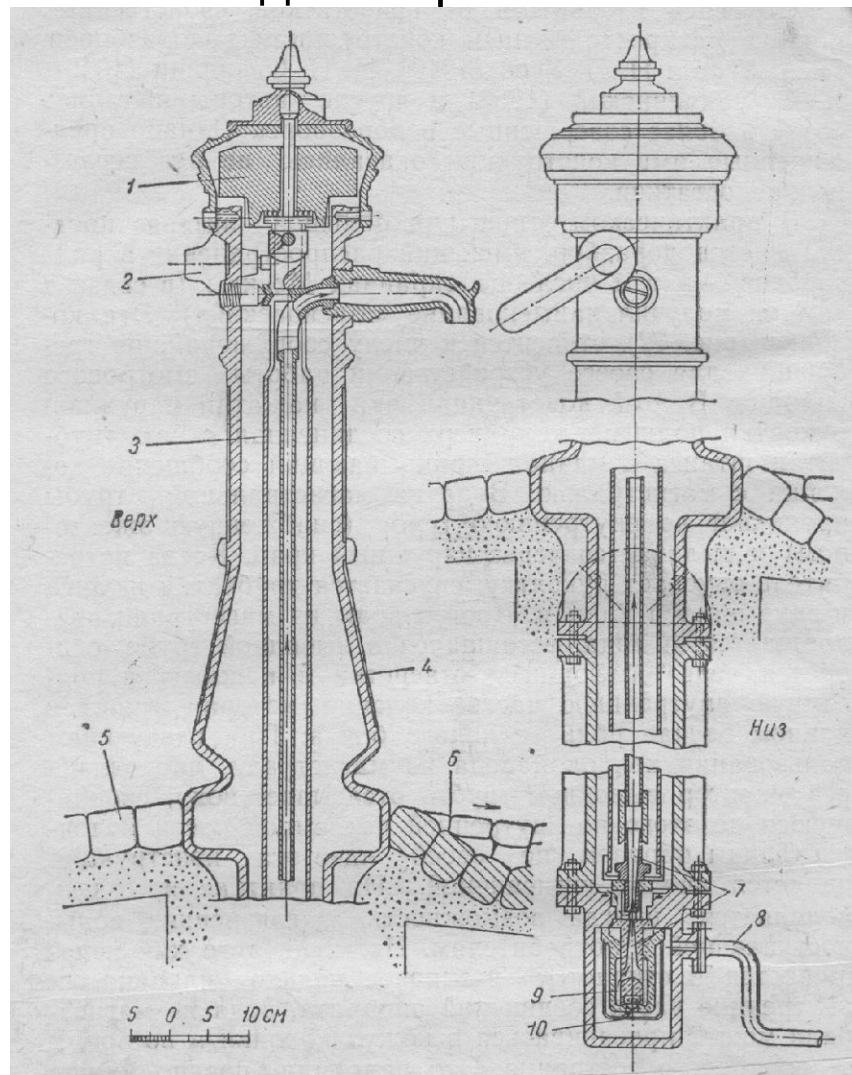
- 1 – подающая труба
- 2 – отводящая труба
- 3 – переливная труба
- 4 – грязевая труба

Схема водоразбора системы Черкунова



1 – лоток; 2 – противовес; 3 – штукатурка; 4 – настил из досок; 5 – водяная труба; 6 – скобы; 7 – штанга; 8 – клапан (38 мм); 9 – запорный кран; 10 – воздушная трубка; 11 – эжектор; 12 – бачок

Схема водозабора Московского типа



1 — груз; 2 — ось ручки; 3 — труба-штанга; 4 — чугунный корпус; 5 — решетчатка; 6 — лоток; 7 — эжектор; 8 — присоединение к водопроводу; 9 — клапан; 10 — сетка.

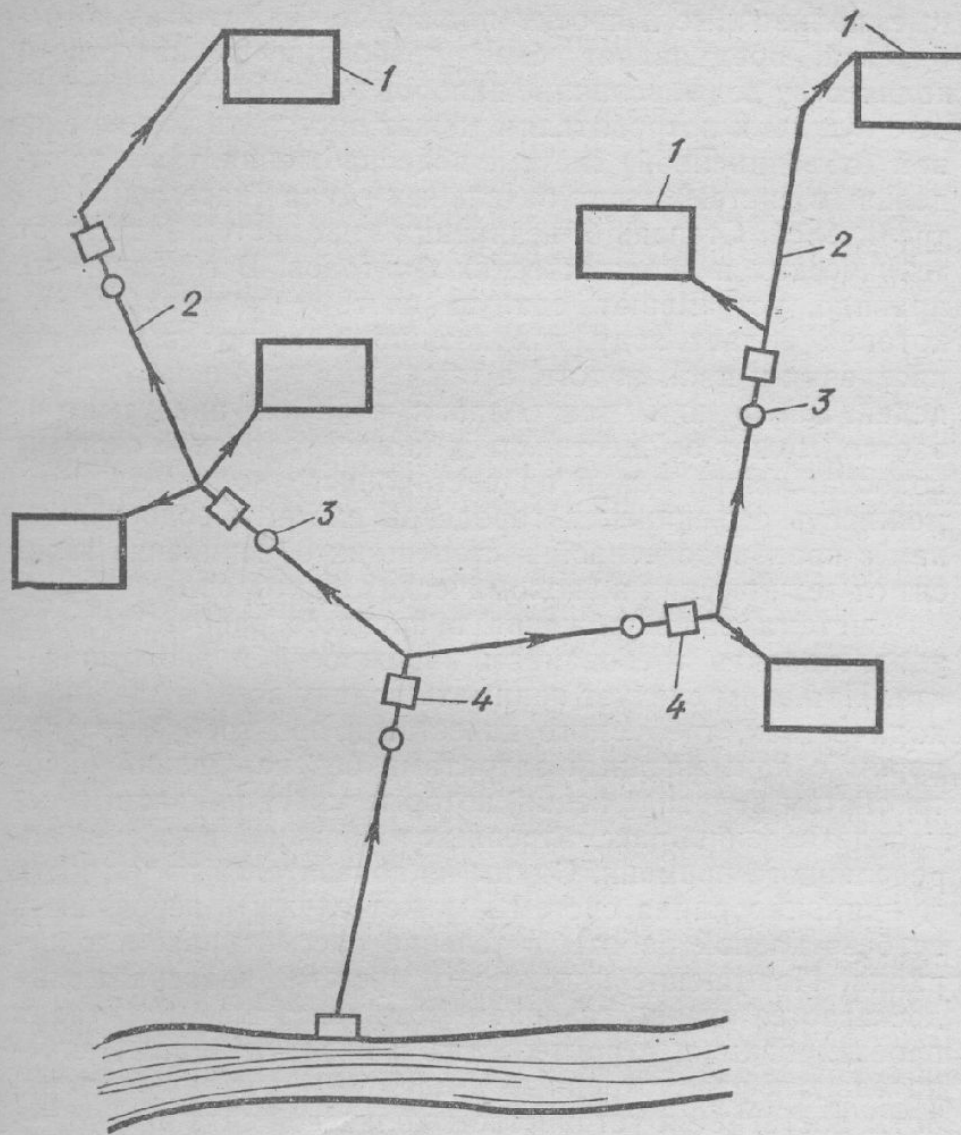


Рис. II.2. Групповая система водоснабжения

1 — потребители воды; 2 — водоводы; 3 — резервуары; 4 — насосная станция

Схема кольцевой сети

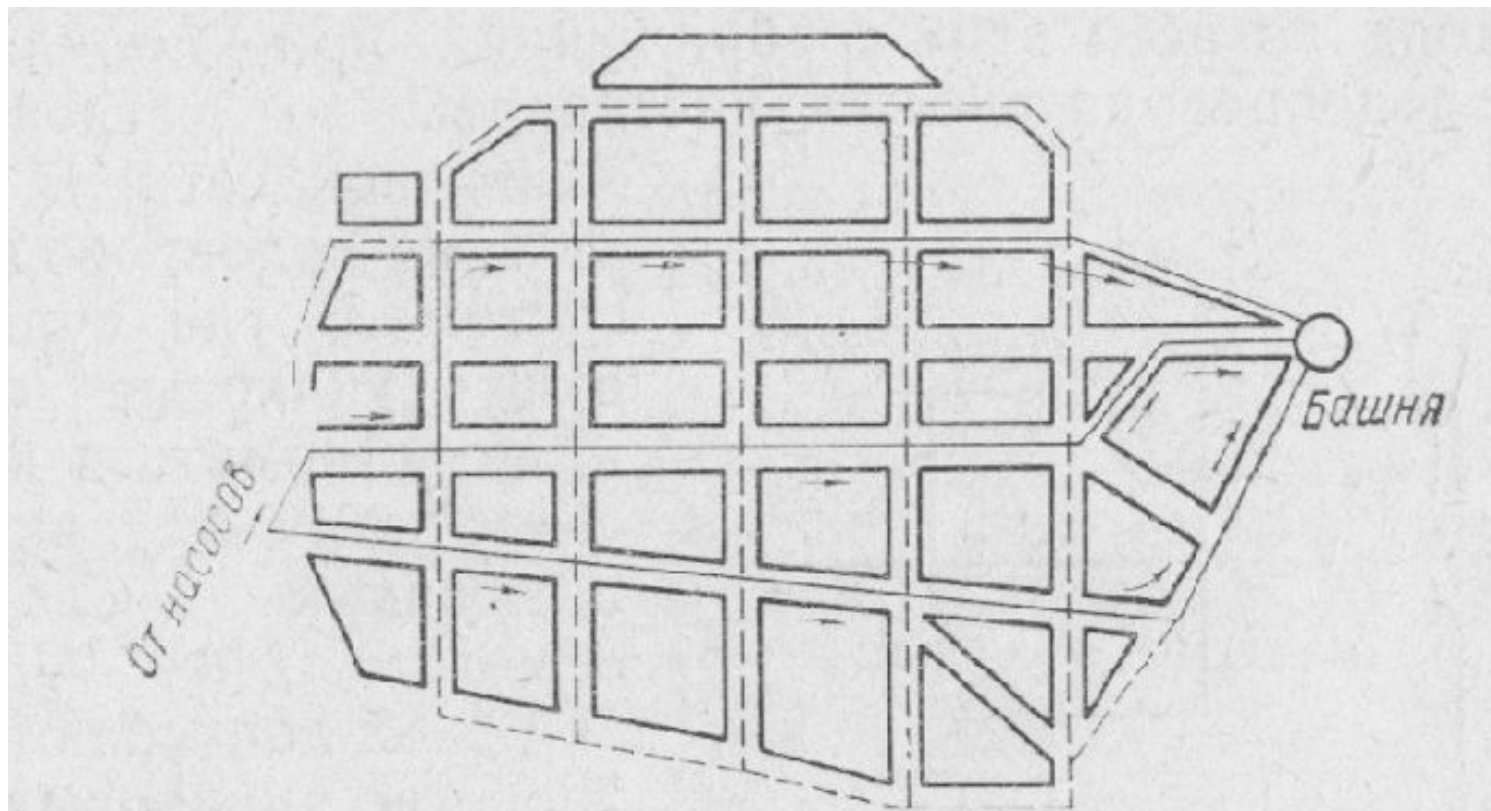
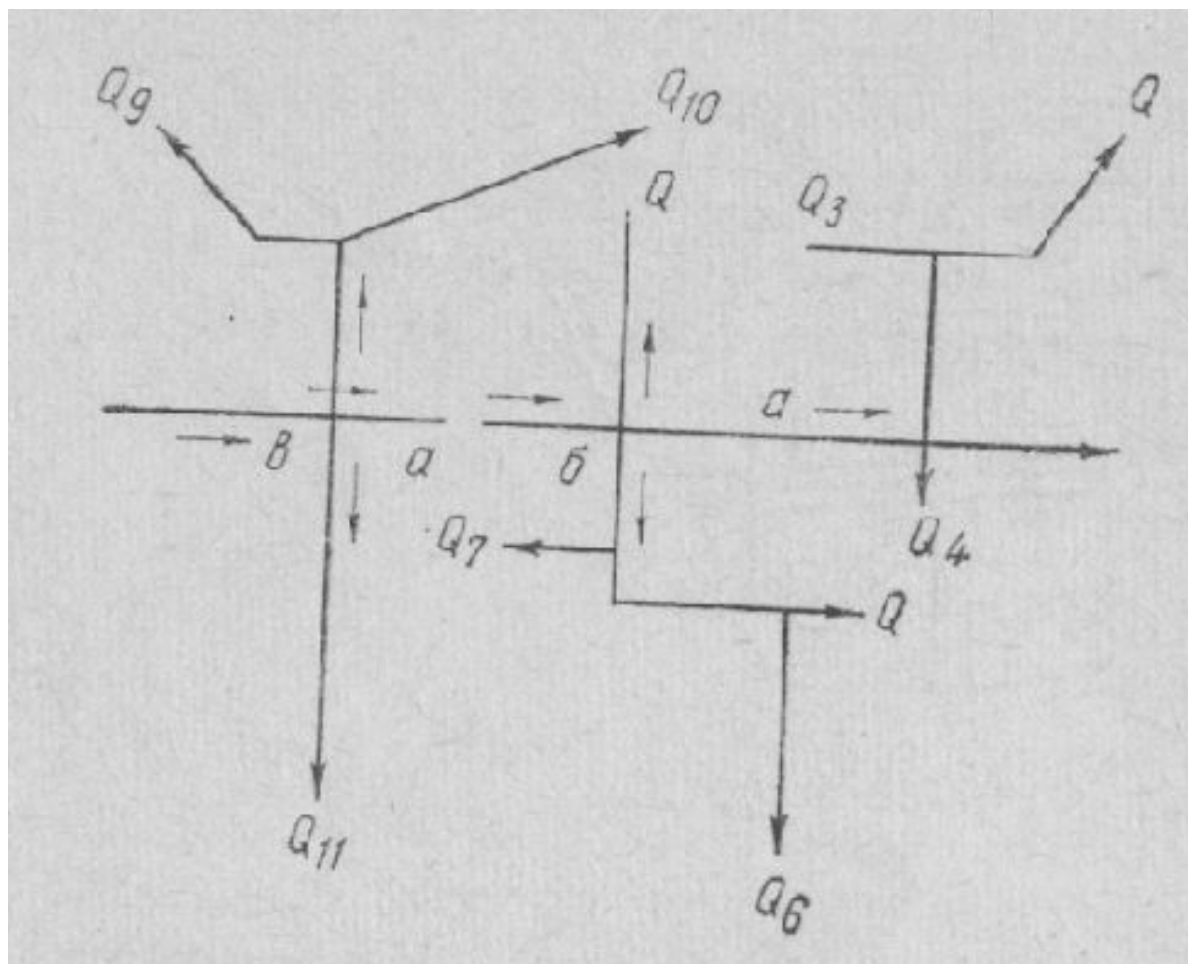
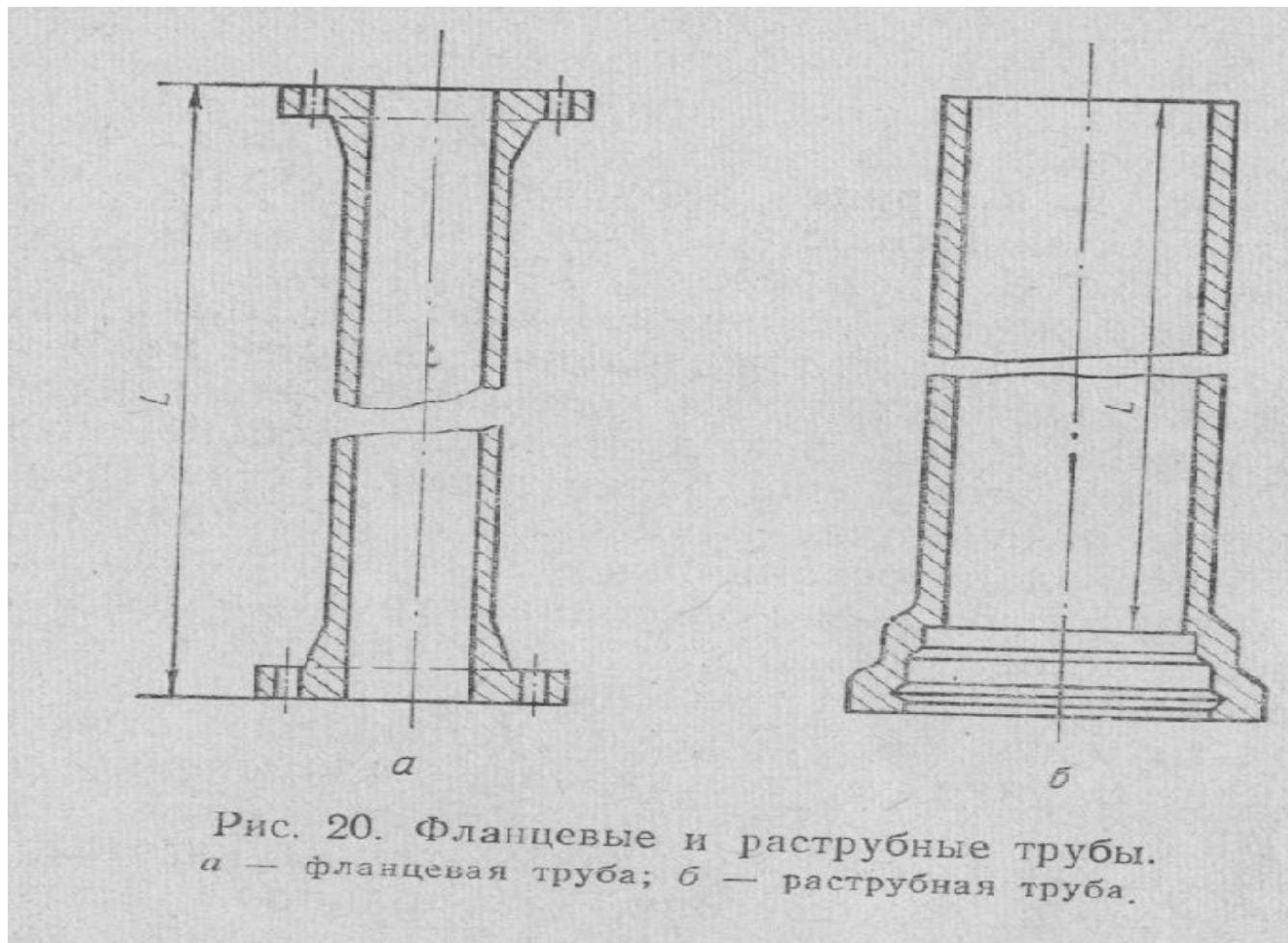


Схема разветвленной сети



Фланцевые и раструбные трубы



Максимальная потребность населения в воде

$$Q_{\text{сут.макс}} = \frac{E q_{\text{ж}} N_{\text{ж}}}{1000} (\text{м}^3)$$

$q_{\text{ж}}$ – удельное водопотребление

$N_{\text{ж}}$ - расчетное число жителей в районах с различной степенью благоустройства

Максимальный часовой расход воды для водораспределительной сети

$$q_{\text{час макс.}} = K_{\text{час макс.}} \cdot \frac{Q_{\text{сут. макс.}}}{24}$$

$K_{\text{час макс.}}$ - расчетное число жителей в районах с различной степенью благоустройства

Коэффициенты:

$a_{\text{макс.}}$ – учитывает степень благоустройства, режим работы предприятий (1,2 – 1,4)

$\beta_{\text{макс.}}$ – зависит от количества жителей (1 – 4,5)

Поддержание качества воды в водопроводных сетях:

- **1. Повышение качественных показателей очистки.**
- **2. Снижение биологической активности (органического углерода).**
- **3. Поддержание избыточной дозы стабильного дезинфектанта (хлора).**
- **4. Совершенствование систем распределения (уменьшение времени транзита и ликвидации мертвых зон).**
- **5. Систематическая чистка трубопроводов, нанесение полимерных оболочек на внутреннюю поверхность труб.**