

# Тема: «Вода – основа жизни на Земле»



# Вода – основа жизни на Земле

Цель: используя учебный материал курсов химии, биологии, физики, географии, экологии, обобщить знания о воде, подвести учащихся к пониманию глобальных экологических проблем, связанных с загрязнением окружающей среды, раскрыть роль воды в природе и жизни человека, продемонстрировать пути рационального использования водных ресурсов.

Ты сама жизнь. Ты самое большое  
богатство в мире.

***А. де Сент-Экзюпери***

- ▣ «Состав гидросферы»
- ▣ «Запасы воды и ее распространение в природе»
- ▣ «Вода в живых организмах»
- ▣ «Вода – среда обитания»



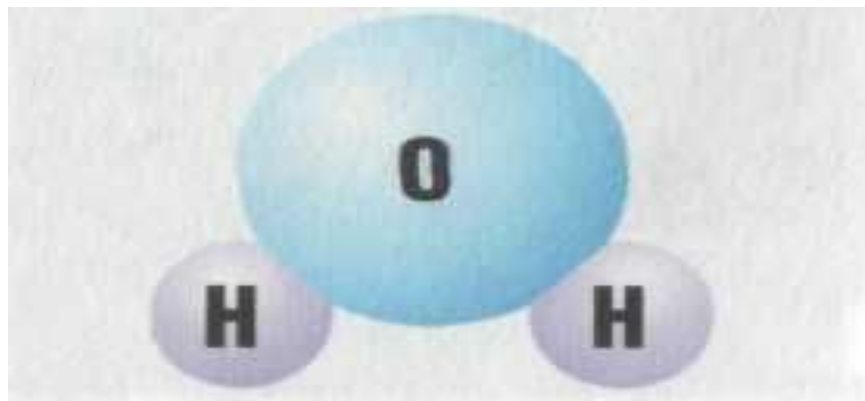
# Запасы воды на земле



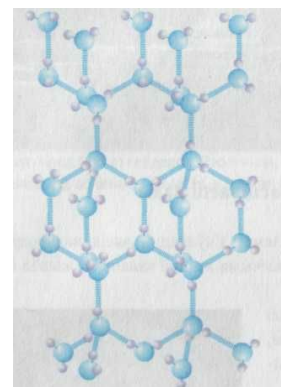
# Физические свойства воды

- $0^{\circ}\text{C}$  (плавление льда) и  $100^{\circ}\text{C}$  (кипение воды)
- Теплоемкость воды  $4,2$  Дж/г
- Угол  $104,50$  между связями в молекуле воды обуславливает рыхлость льда и жидкой воды

# Физические свойства воды



Мал. 106. Мадэль малекулы вады



Мал. 107. Будова крышталёў лёду



Мал. 108. Лёд лягчэйшы за ваду

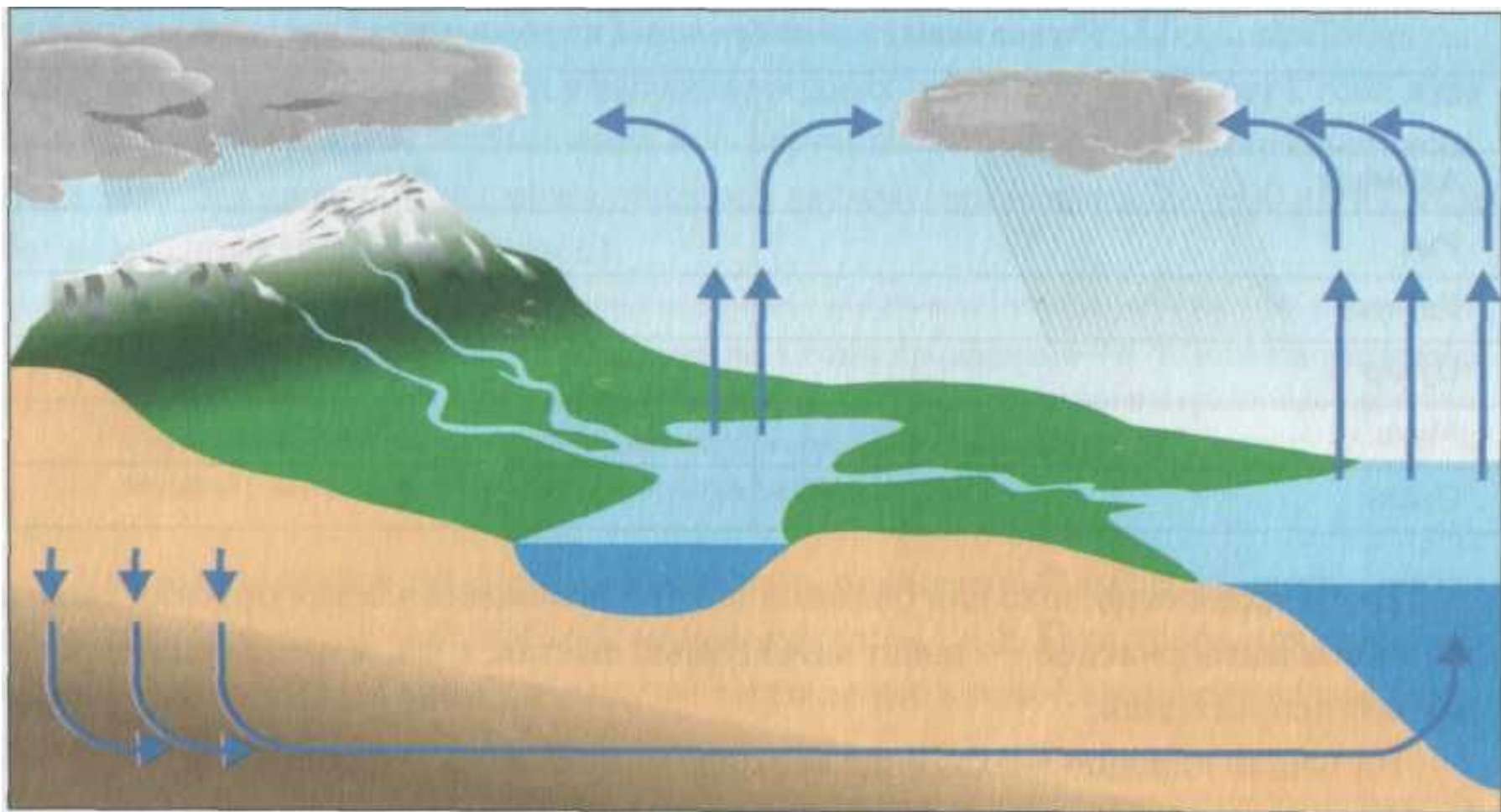
# Химические свойства воды

В зависимости от растворимости в воде вещества бывают: растворимые и нерастворимые.

*От каких факторов зависит растворимость?*

Природы реагирующих веществ, температуры, давления.

# Круговорот воды в природе



Мал. 117. Схема кругавароту вады ў прыродзе



# Что служит источником загрязнения природной воды?

## Источники загрязнения воды

Промышленность

Сточные воды коммунального хозяйства

Аварии на нефтепроводах

Крушение нефтеналивных танкеров

# Пищевую цепь и путь движения отравляющих веществ

Загрязнение воды → Фитопланктон →  
→ Зоопланктон → Мелкие рыбы → Хищные  
рыбы → Моржи.

Вывод: загрязнение водоемов сточными водами  
пагубно воздействует на весь природный  
комплекс.

# Промышленный способ очистки воды

Вода из реки →

Бассейн для  
отстаивания

Колодец

Устройство для  
хлорирования

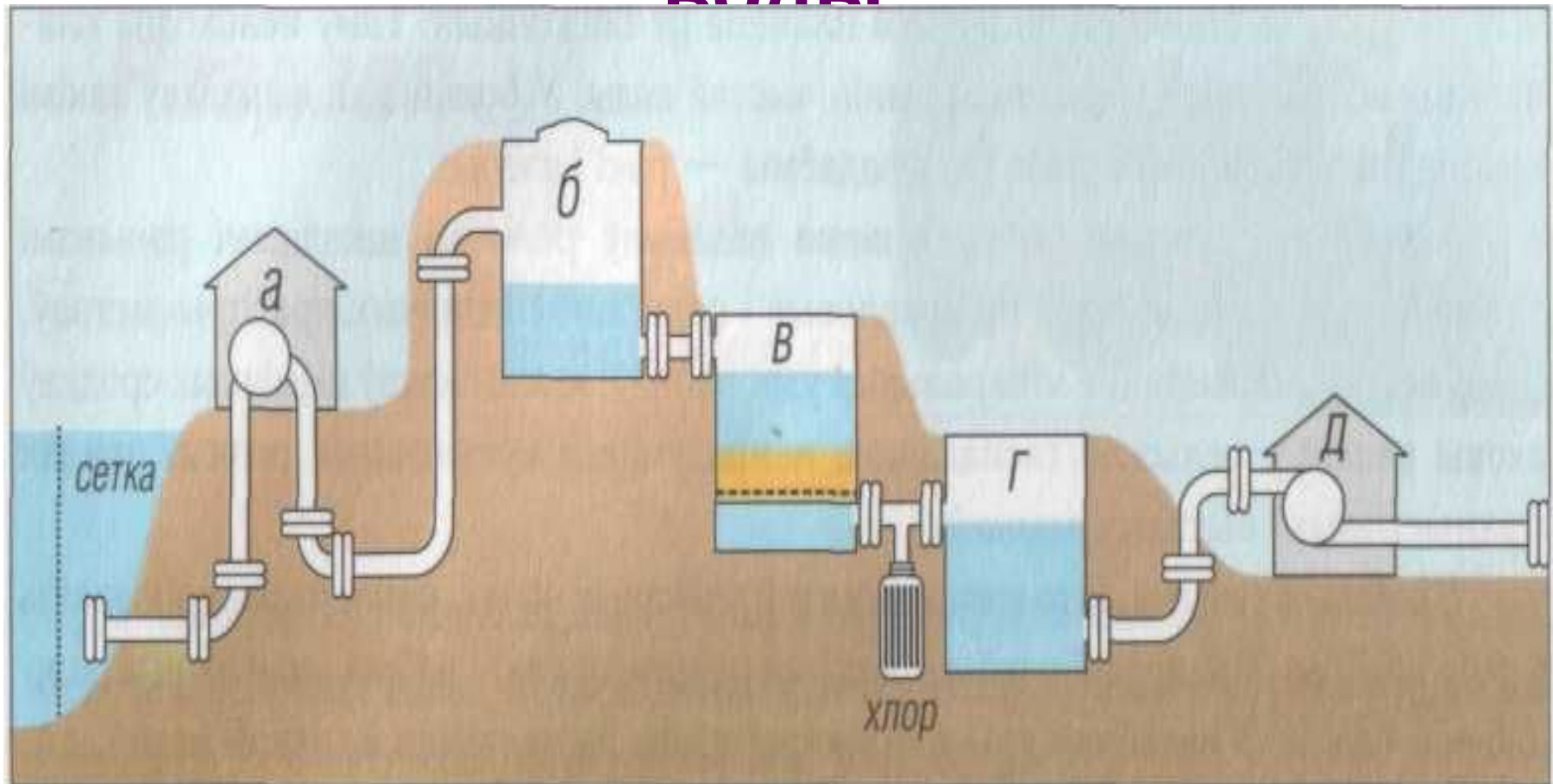
Водонапорная  
башня

Фильтр

Водопровод

Рис1. Схема очистки речной воды

# Промышленный способ очистки ВОДЫ



Мал. 118. Схема ачыткі пітной вады: а — помпа для падачы вады; б — адстойнік; в — пясчаны фільтр; г — зборнік чыстай вады; д — помпа для падачы вады спажывцам

# Вода – основа жизни на Земле

**Вода – самое распространенное вещество в живой и неживой природе; она влияет на климат; преобразует рельеф; является внешней и внутренней средой обитания.**

***Внимание!* Для сохранения водного баланса человеку в сутки необходимо выпивать 1 л воды и 1,5 л воды должно поступать с пищей.**

**Спасибо за внимание!**

