

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»



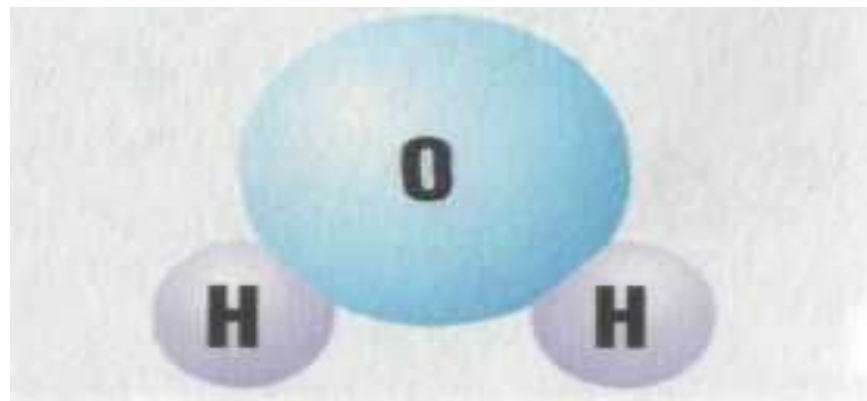
Запасы воды на земле



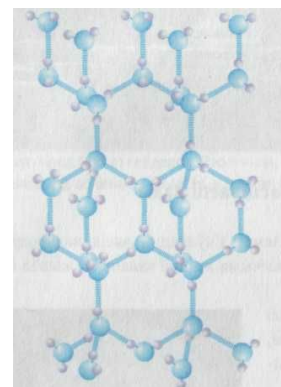
Физические свойства воды

- 0°C (плавление льда) и 100°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

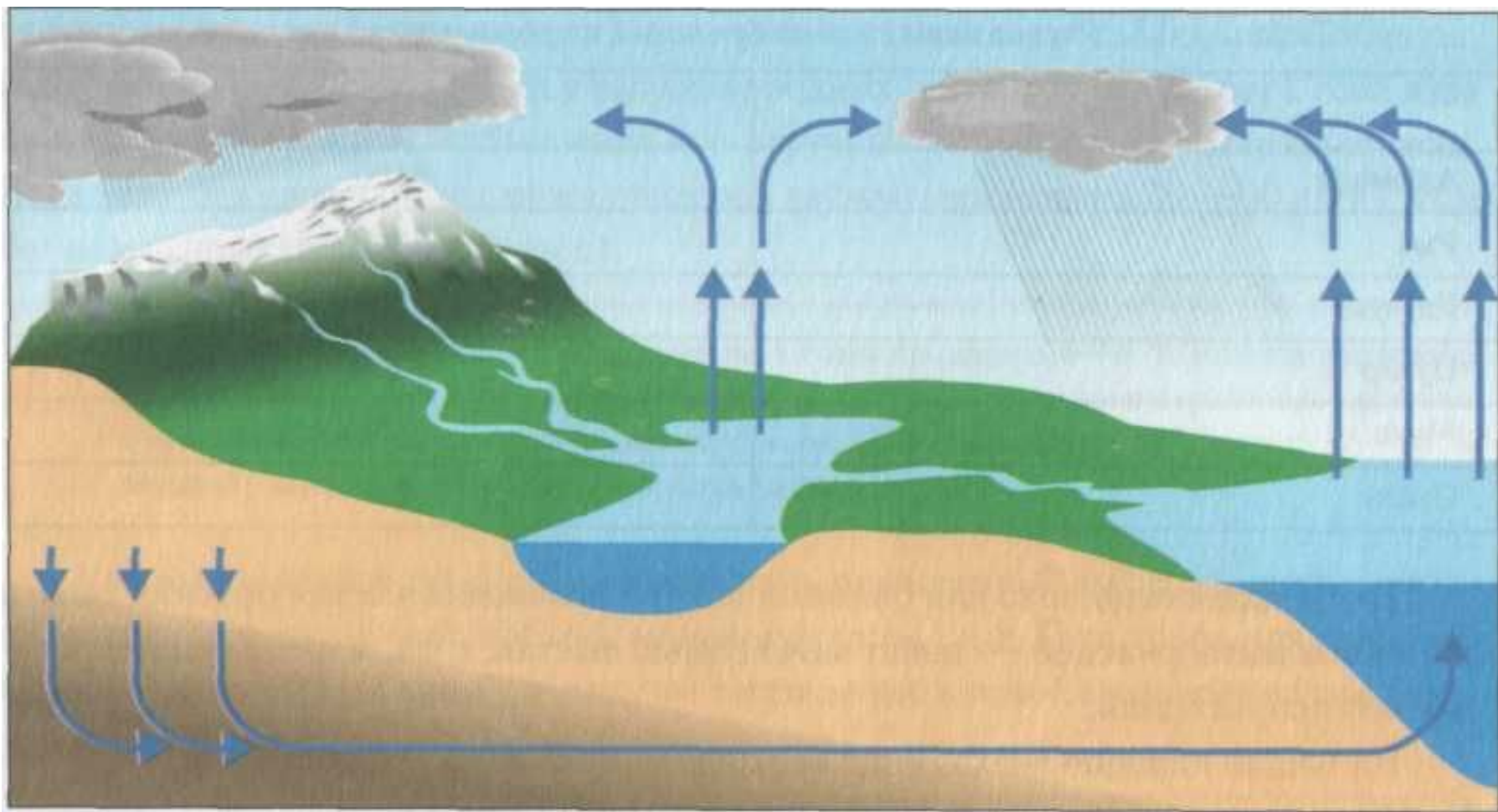
Химические свойства воды

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

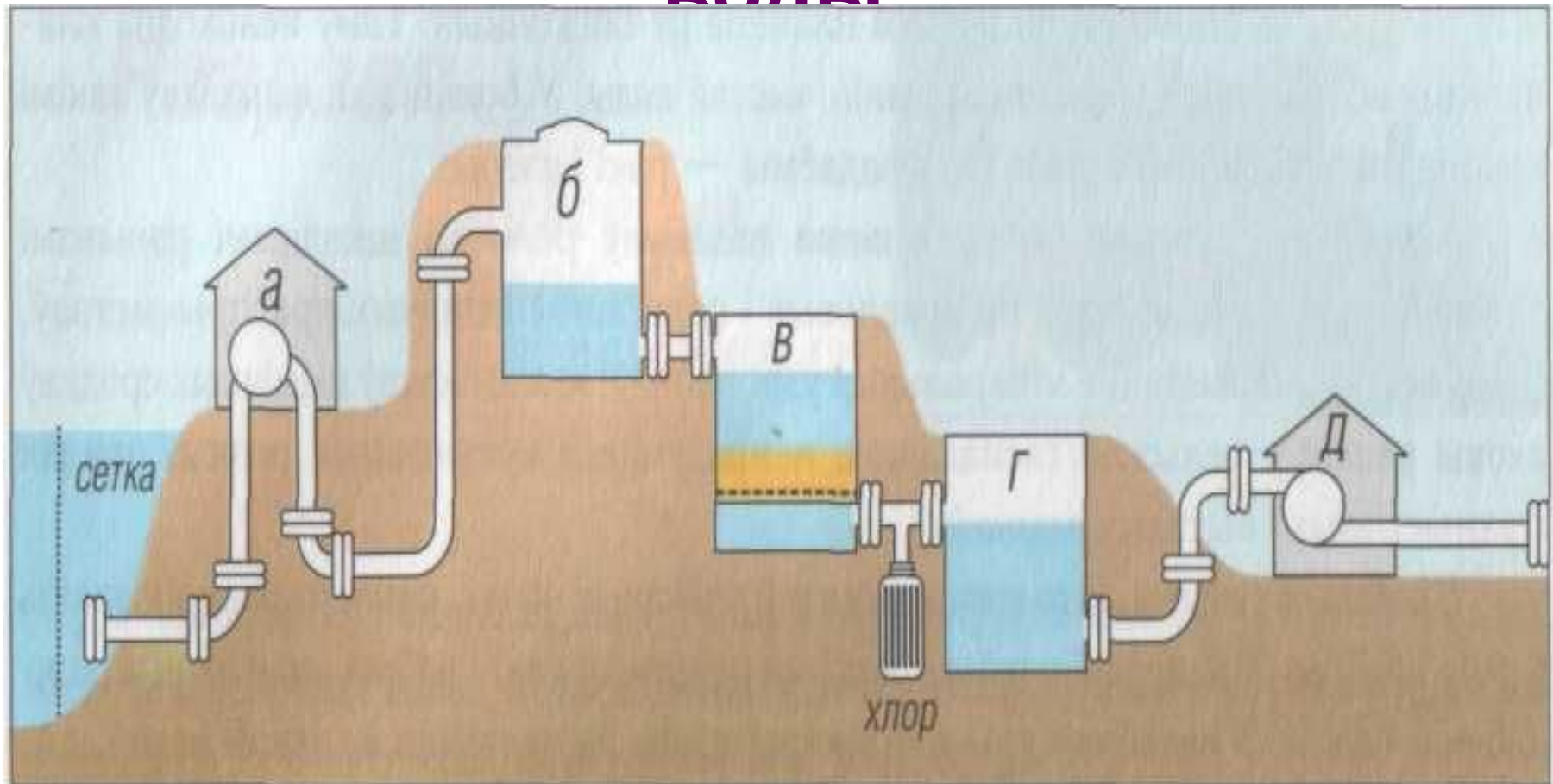
Водонапорная
башня

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!

