



4. Подберите отрывки из художественных произведений, в которых описываются разные виды облаков, или загадки о разных видах атмосферных осадков.
5. Почему летом осадки иногда выпадают в твердом виде?



Проведите наблюдение за облаками и осадками. Сфотографируйте сами или подберите фотографии и составьте свой атлас облаков. Сделайте вывод, какие виды облаков преобладают в вашей местности весной. Из каких видов облаков чаще выпадают осадки?

§ 28. Как человек использует воду

Вспоминаем

- Что включает в себя водная оболочка Земли?
- Какую часть всех вод Земли составляют пресные воды?

О чем узнаем

- Как человек использует воду.
- Почему необходимо беречь и охранять воду.

Вода — одно из самых распространенных веществ на Земле. Мы знаем, что благодаря круговороту воды в природе не становится меньше. Главное назначение воды — это поддержание жизни на Земле. Растениям, животным и человеку необходима вода. Пресная вода — самая ценная. Ее используют значительно больше, чем морскую, соленую. Сегодня пригодной для питья чистой воды на Земле становится все меньше.

Почему на Земле не хватает пресной воды. Главная причина — увеличение ее потребления. В Древности человек использовал всего 12—18 л воды в день, а сегодня ему необходимо от 300 до 800 л. Кроме того, численность населения на Земле возросла.

На суше вода распределена неравномерно. Около 1/10 населения Земли ощущает недостаток воды. Ее не хватает в засушливых районах Африки, Австралии, Евразии. Есть государства, которые покупают воду в других странах.

Для чего нам нужна вода. Человек использует воду рек, озер и подземные воды для различных целей (рис. 100). **Больше всего пресной воды используется в сельском хозяйстве** для орошения полей. Например, чтобы вырастить 1 т хлопка нужно около 10 тыс. т воды, а 1 т пшеницы — 1500 т.

Большие объемы воды расходуются в промышленности. Для производства 1 т стали необходимо не менее 250 т воды, а при производстве 1 т бумаги — около 236 тыс. т.

Много воды тратится на бытовые нужды (рис. 101). В среднем в крупных городах на одного человека идет не менее 360 л в сутки. Сюда входит использование водопроводной воды для питья и приготовления пищи, умывания и стирки, на полив улиц, тушение пожаров, мытье автотранспорта.

С давних пор вода является одним из главных транспортных путей. В наше время поверхность Мирового океана,

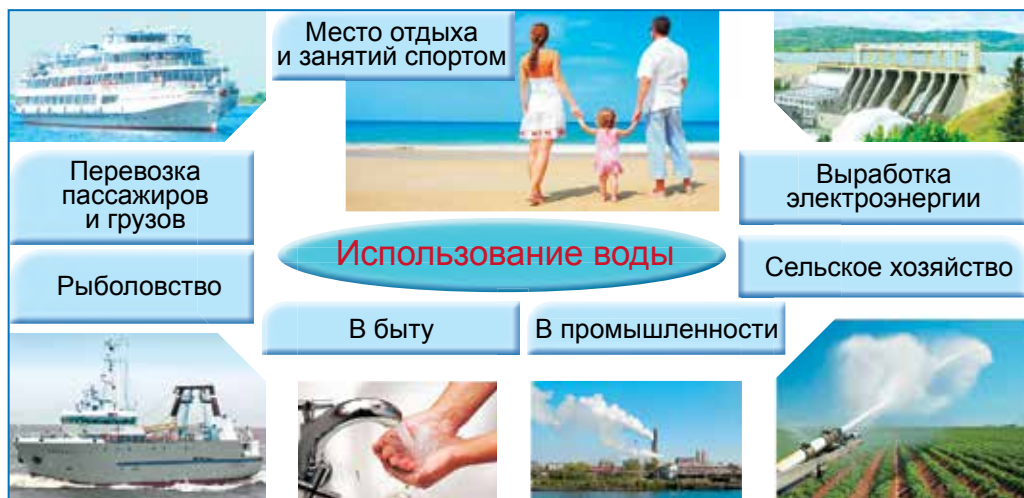


Рис. 100. Как человек использует воду

Наполняя ванну до половины, мы расходует около 150 л воды, принимая душ, — 50 л; разовый смыв в туалете — 8—10 л; одна стирка в стиральной машине требует около 80 л; во время мытья посуды за 3 мин из крана выливается свыше 10 л воды. Из неплотно закрытого крана по капле за сутки вытекает до 80 л воды! В Беларуси по нормам расхода воды в среднем на одного человека в день приходится 140 л.



Рис. 101. Расход воды на бытовые нужды

реки, озера, каналы широко используются человеком для перевозки различных грузов и пассажиров.

Энергию воды активно применяет человек. Люди с давних времен строили водяные мельницы. Энергия текущих вод — источник получения электроэнергии. Для ее выработки используется также энергия морских волн, приливов. Наиболее крупная гидроэлектростанция в Беларуси построена на реке Западная Двина у города Витебск (Витебская ГЭС).

Не стоит забывать и про рыбное хозяйство. В прибрежных водах морей, в прудах разводят и выращивают ценные виды рыб, ракообразных, моллюсков и водорослей (рис. 102). Ресурсы Мирового океана в будущем будут еще более широко использоваться для получения продуктов питания. В Беларуси в озерах, водохранилищах, прудах выращивают карпа, карася, судака, толстолобика, угря.



Рис. 102. Морская ферма

Кроме хозяйственного назначения, человек использует водоемы для отдыха. Многим из нас нравится отдыхать у воды, например кататься на лодке, купаться, ловить рыбу.

Охрана вод. Загрязнение природных вод — еще одна важная проблема всего человечества. В воду попадают нефть, отходы производства, удобрения, сточные воды. Вода становится непригодной для потребления. Загрязнение водной среды приводит к ухудшению условий жизни водных живых организмов и их гибели. Уменьшаются рыбные запасы водоемов.

На сегодняшний день **существует необходимость сохранения запасов пресной воды.** Одним из способов является строительство водохранилищ. Разрабатываются также новые методы орошения полей и технологии производства, позволяющие экономить пресную воду.



Рис. 103. Водоочистительная станция

Наиболее эффективной мерой по охране пресных вод является очистка сточных вод. Различные способы очистки позволяют удалить практически все загрязняющие вещества. Воду из рек, озер и водохранилищ, прежде чем пустить в водопроводные трубы, очищают на водоочистительных станциях (рис. 103).

Подведем итог!

В мире существует острая проблема нехватки чистой воды. Главная причина — увеличение ее потребления. Больше всего пресной воды используется в сельском хозяйстве, промышленности и в быту. ✦ Основная угроза для водной оболочки нашей планеты — загрязнение. ✦ Сохранить запасы пресной воды на Земле мы можем только путем ее экономного использования, очистки и охраны.

Проверим свои знания

- 
1. Почему чистой пресной воды на Земле становится с каждым годом все меньше?
 2. Как человек использует пресную воду?
 -
 3. Мы знаем, что основные запасы пресной воды находятся в ледниках Антарктиды. Может ли человек использовать антарктические айсберги для пополнения запасов пресной воды?
 4. Как мы можем сэкономить воду дома?

- 
1. Понаблюдайте, как люди используют водные объекты (реки, озера) в вашей местности.
 2. Какую помощь по охране водных объектов можете оказать вы?

Живая оболочка Земли

§ 29. Жизнь на Земле

Вспоминаем

- Как взаимосвязаны компоненты природы и оболочки Земли?
- В каких оболочках Земли существует жизнь?

О чем узнаем

- О разнообразии живых организмов и причинах этого.
- Что называют условиями жизни и от чего они зависят.
- Какие среды обитания существуют и в какой живем мы.

Условия жизни. На Земле есть условия для существования жизни, которых, скорее всего, нет больше нигде в Солнечной системе. Мы уже знаем, что жизнь зародилась в воде, а затем распространилась на суше. Со временем мир живых организмов стал разнообразным и многочисленным. **Все живые организмы Земли делятся на пять больших групп: бактерии, протисты, грибы, растения, животные** (рис. 104, с. 138).