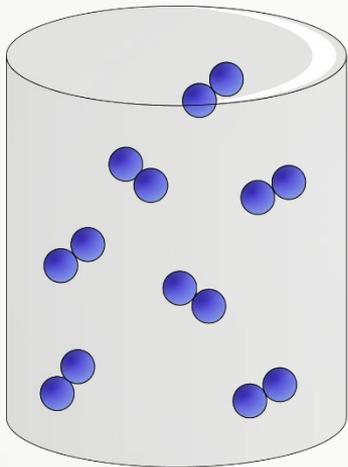
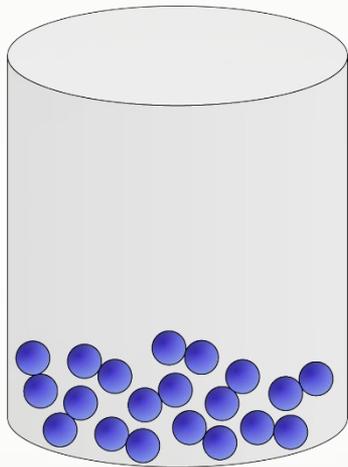


# Расстояние между молекулами

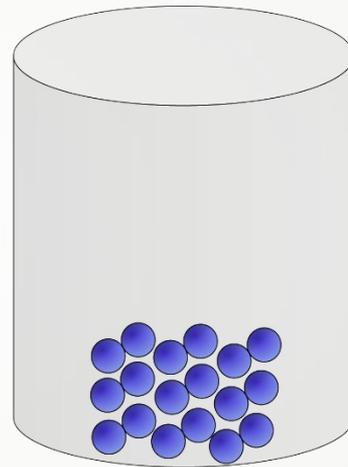
в разных агрегатных состояниях



Газообразно  
е



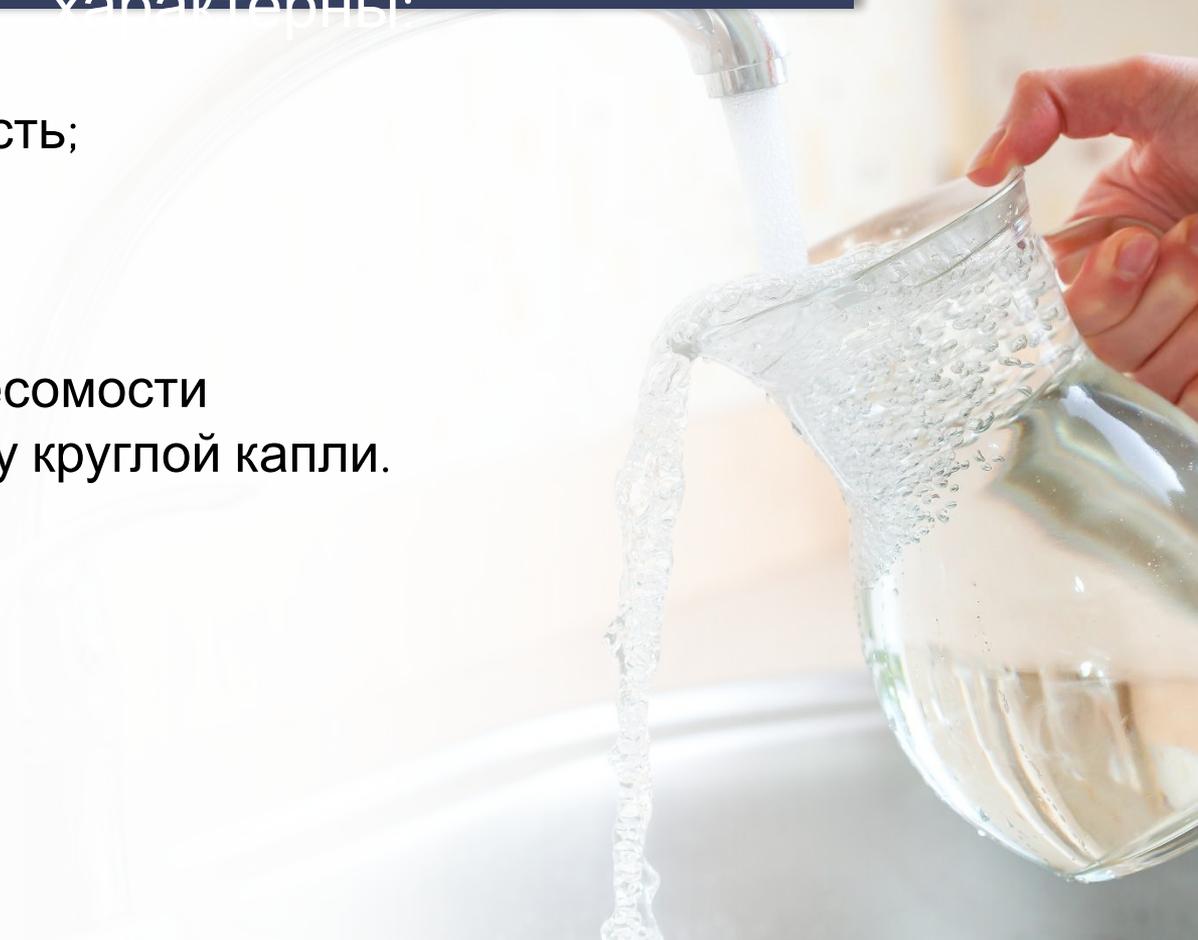
Жидко  
е



Твёрдо  
е

## Для жидкостей характерны:

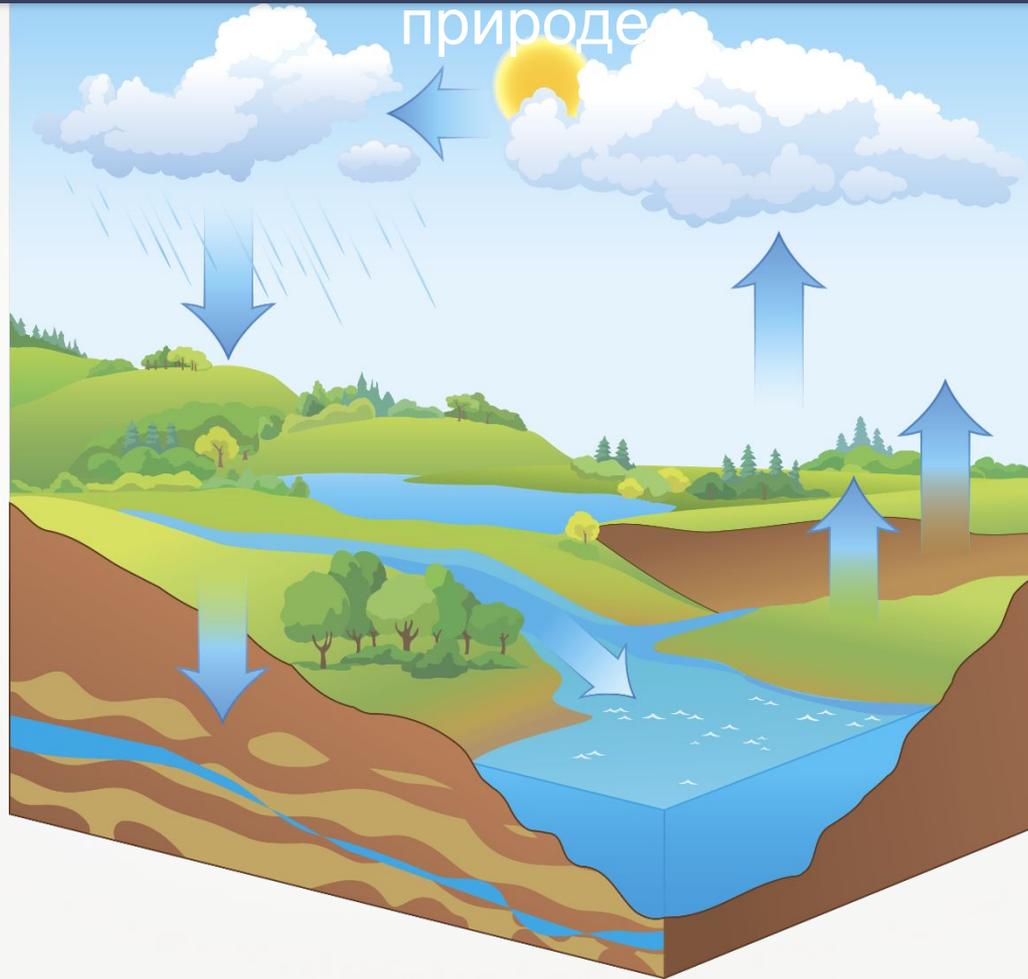
- малосжимаемость;
- текучесть;
- в условиях невесомости принимают форму круглой капли.



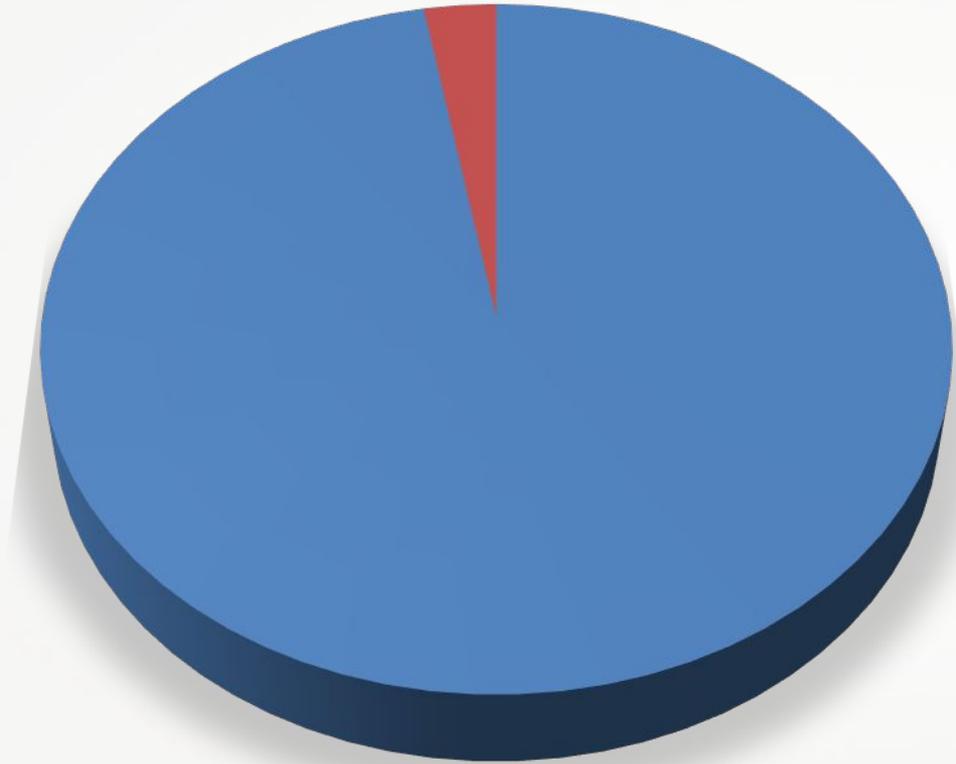


# Круговорот воды в

природе



# Состав ВОДЫ



■ Солёная вода — 97,2 %

■ Пресная вода — 2,8 %



# Использование воды

```
graph TD; A[Использование воды] --> B[В качестве теплоносителя]; A --> C[Металлургия]; A --> D[Производство синтетических материалов]; A --> E[Сельское хозяйство];
```

В качестве  
теплоносителя

Металлургия

Производство  
синтетических  
материалов

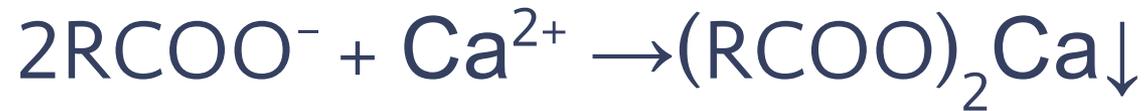
Сельское хозяйство

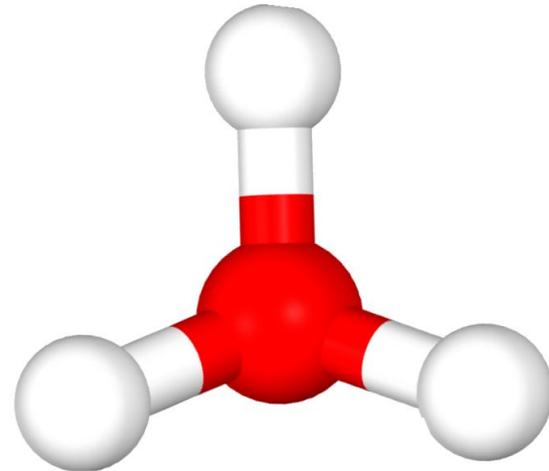
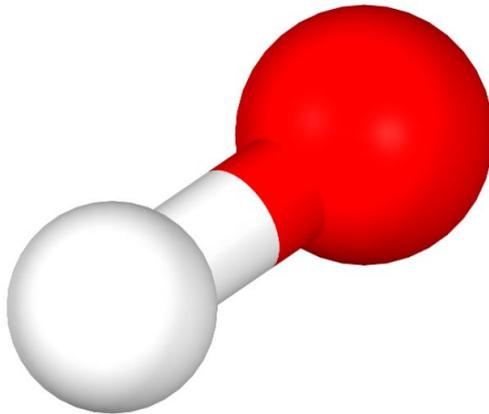
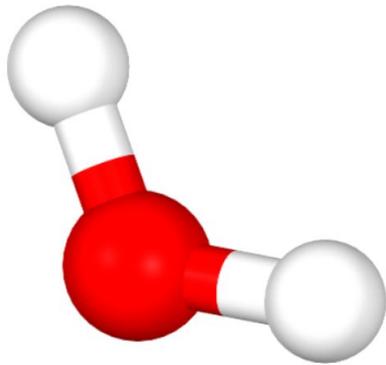


Диссоциация  
мыла:



Взаимодействие мыла с ионами  
кальция:





**Кислые соли** — соли, являющиеся продуктами неполного замещения атомов водорода в молекулах многоосновных кислот на металл.

# Диссоциация гидрокарбоната кальция



При кипячении воды в чайнике образуется накипь, которая представляет собой ничто иное, как **карбонаты магния или кальция.**



Жёсткость воды

```
graph TD; A[Жёсткость воды] --> B[Можно убрать кипячением]; A --> C[Нельзя убрать кипячением]; B --> D[Временная]; C --> E[Постоянная];
```

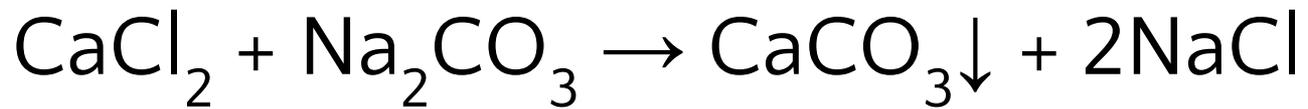
Можно убрать  
кипячением

Временная

Нельзя убрать  
кипячением

Постоянная

# Устранение жёсткости содой





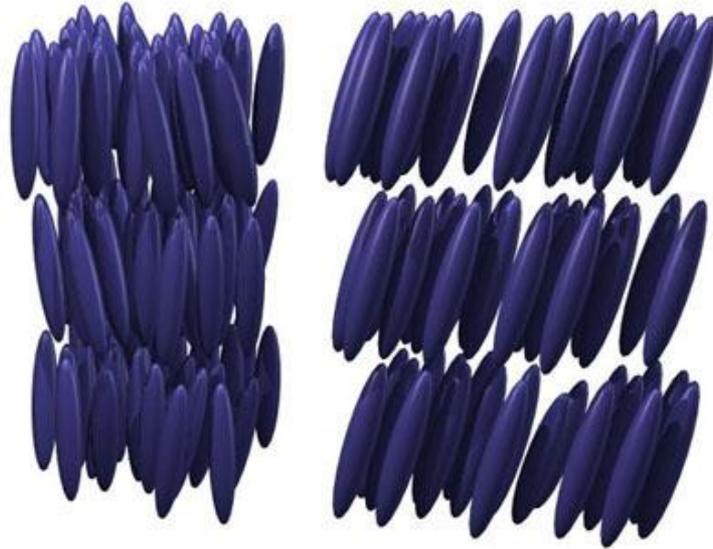


В лабораториях используют дистиллированную воду, однако употреблять её нельзя, потому что она способствует «вымыванию» из организма необходимых минеральных солей.





**Жидкие кристаллы** – переходная форма между твёрдым состоянием вещества и жидким.



Молекулы жидких кристаллов имеют сильно вытянутую линейную структуру, при нагревании, действии электрического или магнитного поля оси молекул ориентируются в пространстве, изменяя свойства вещества.

