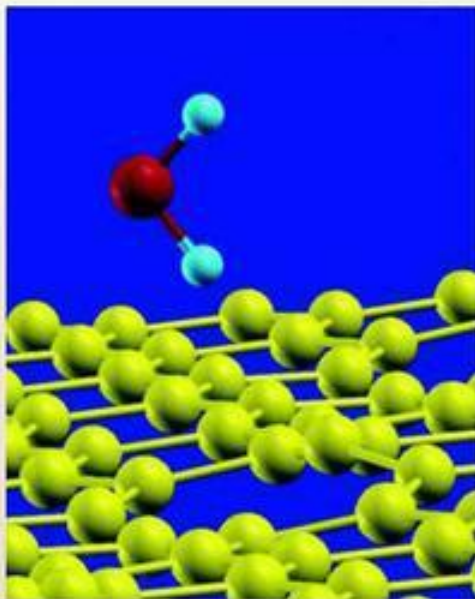


# Неорганические вещества клетки

## Вода (80%)

### Особенности:

- @ малые размеры молекул;
- @ полярность молекул (диполь);
- @ водородные связи



### Роль в клетке:

- @ растворитель;
- @ среда для протекания биохимических реакций;
- @ участник биохимических реакций;
- @ терморегулятор;
- @ поддерживает объём клетки

# Вещества

Гидрофобные

Гидрофильные

**Запомни!**

**Липиды (жиры),  
ДНК, РНК,  
полисахариды  
некоторые белки**

**Соли, сахара,  
аминокислоты  
спирты,  
некоторые белки**

# Минеральные соли

- Минеральные соли в организме могут находиться:
  - Либо в виде **ионов**, например:
    - **катионы** –  $\text{NH}_3^+$ ;  $\text{K}^+$ ;  $\text{Na}^+$ ;  $\text{Mg}^{2+}$ ;  $\text{Ca}^{2+}$
    - **анионы** –  $\text{HPO}_4^{2-}$ ;  $\text{H}_2\text{PO}_4^-$ ;  $\text{Cl}^-$ ;  $\text{HCO}_2^-$ ;
  - либо в виде нерастворимых соединений -  
зубы, кости, раковины моллюсков.

## Функции минеральных солей

→ Определяют буферные свойства — способность поддерживать рН среды

→ Обеспечивают осмотическое давление

→ Входят в состав ферментов

→ Минеральные соли могут находиться в растворенном или нерастворенном состояниях. Растворимые соли диссоциируют на ионы

→ Нерастворимые соли ( $\text{CaCO}_3$ ,  $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$  и др.) входят в состав костей, зубов, раковин и панцирей одноклеточных и многоклеточных животных