

Конкурсное задание
«Образовательное событие»
Урок на тему: «Чистые вещества и
смеси»

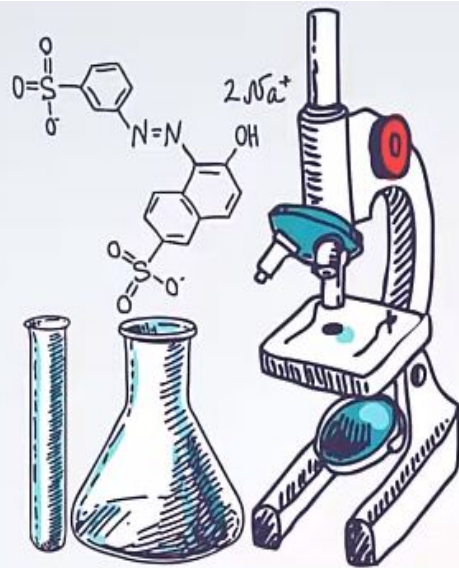


Лазариди Галина Евгеньевна

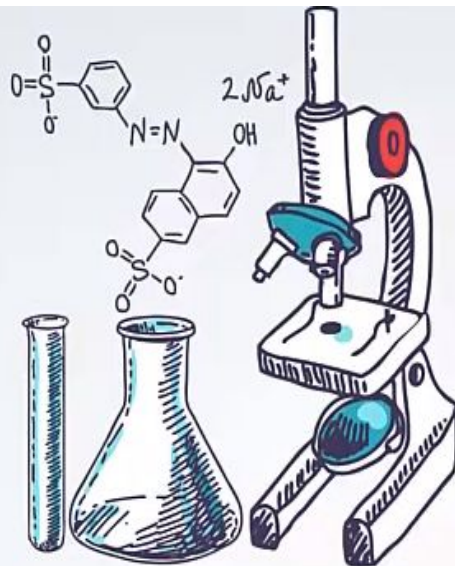
Учитель химии

МБОУ СОШ №44 хутора Новоукраинского
Муниципального образования Крымский район
Краснодарского края

uo-27-soh44@mail.ru



Химия — это наука о веществах, их свойствах и превращениях.

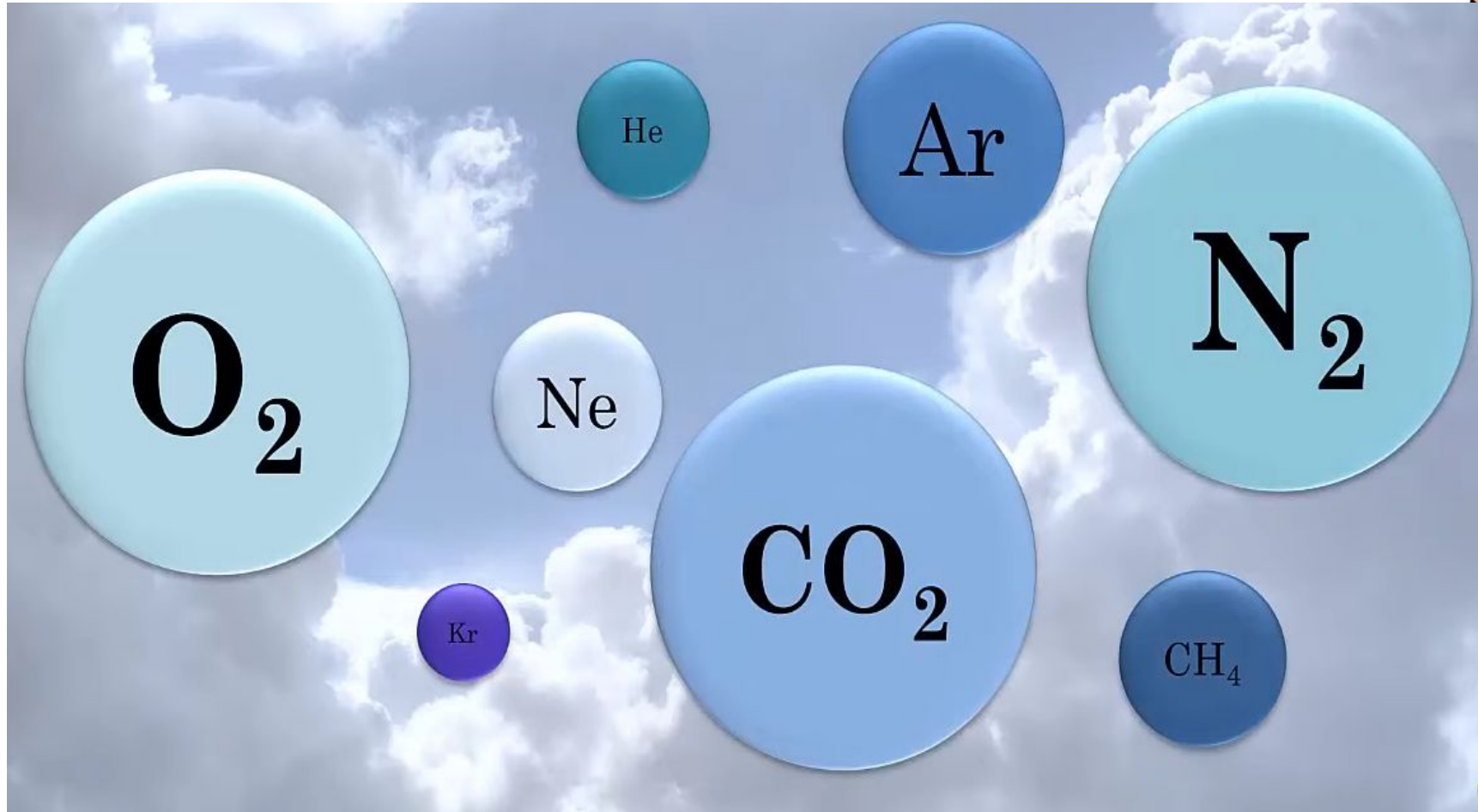


Вещество — это то, из чего
состоят физические тела.

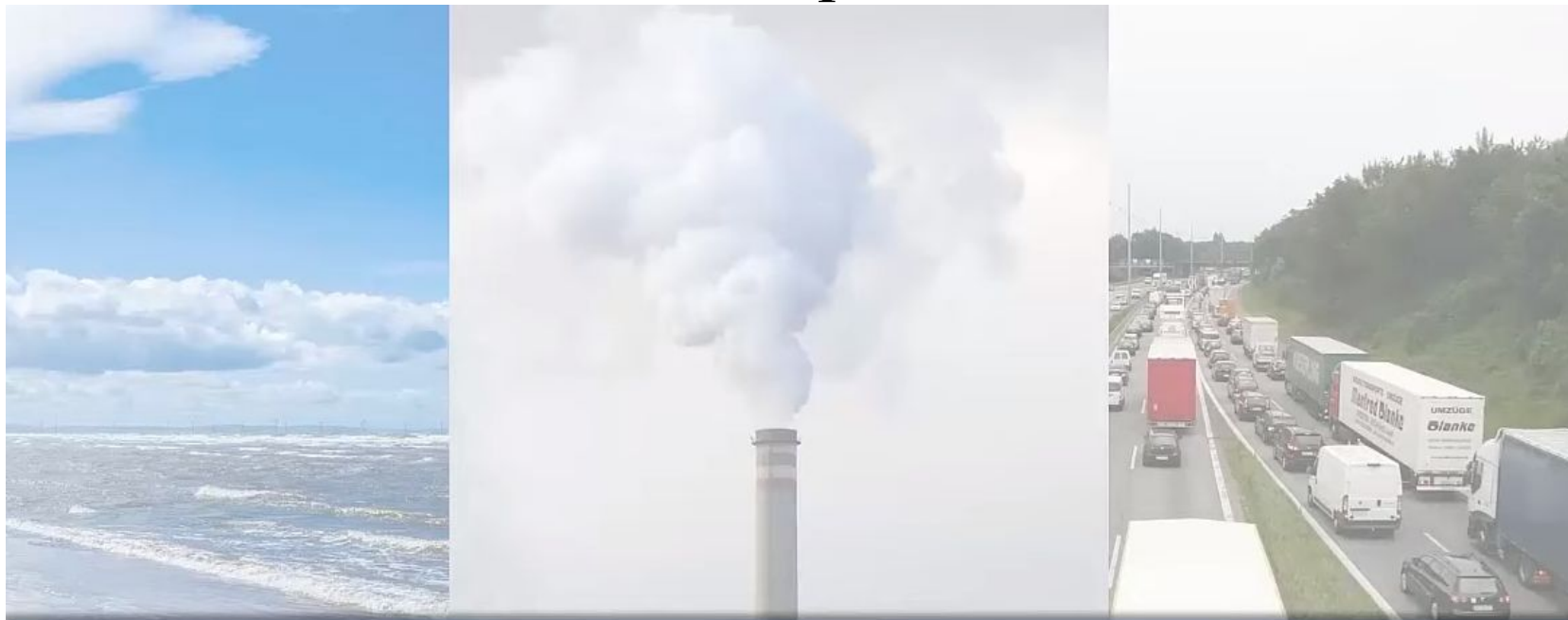


Вещества, имеющие одинаковое название,
могут иметь разный химический состав.

Состав воздуха



Состав воздуха: у моря, около завода, рядом с магистралью



Воздух может содержать различные примеси, включения и менять свойства.

Вещества

```
graph TD; A[Вещества] --> B[Чистые вещества]; A --> C[Смеси]
```

Чистые вещества

Смеси

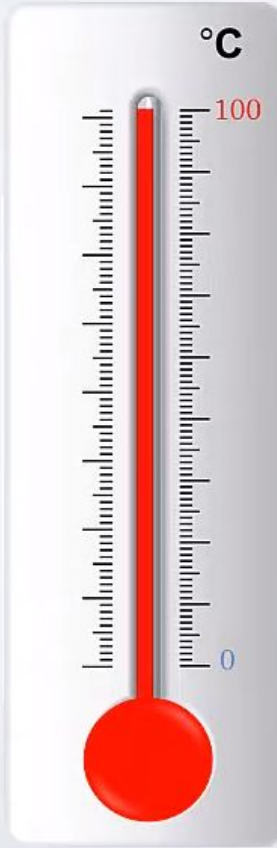
В химии в основном для изучения используются чистые вещества, состав которых устанавливают путём химического анализа.



Свойства воды

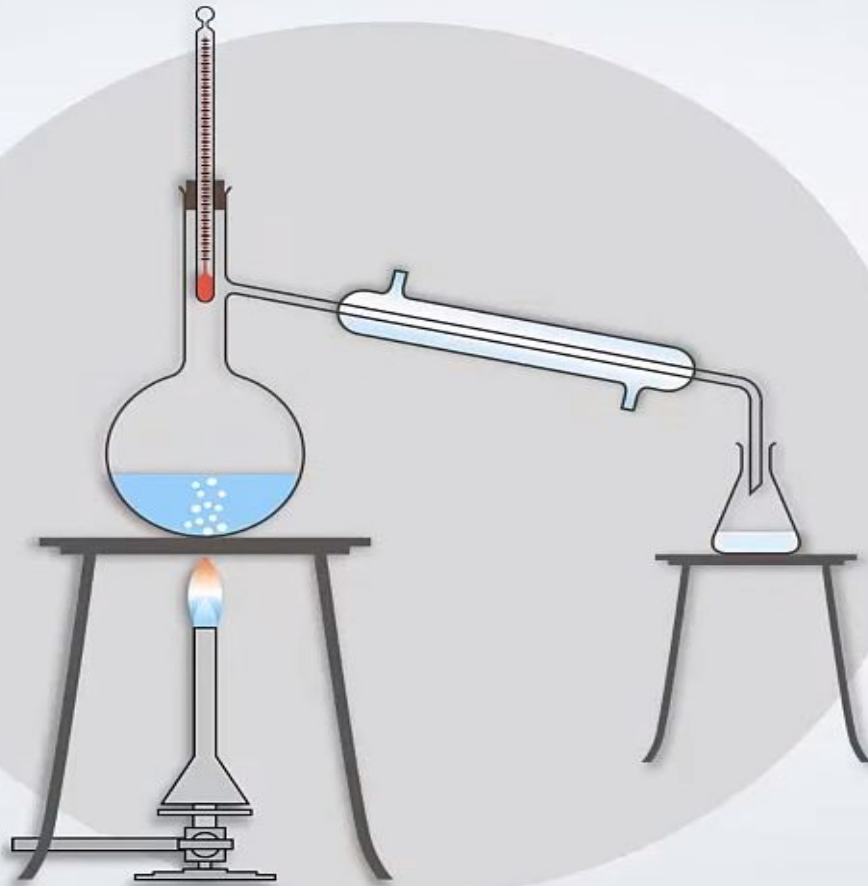


Замерзает при
температуре 0°C .



Кипит при 100°C .

Дистилляция воды





Дистиллированная вода
относится к чистым веществам,
а её природные аналоги –
питьевая вода и морская вода – к смесям.





Смеси

Однородные

не видна граница между веществами
и входящими в них примесями

Неоднородные

видна граница между веществами и
входящими в них примесями

Разберём пример -

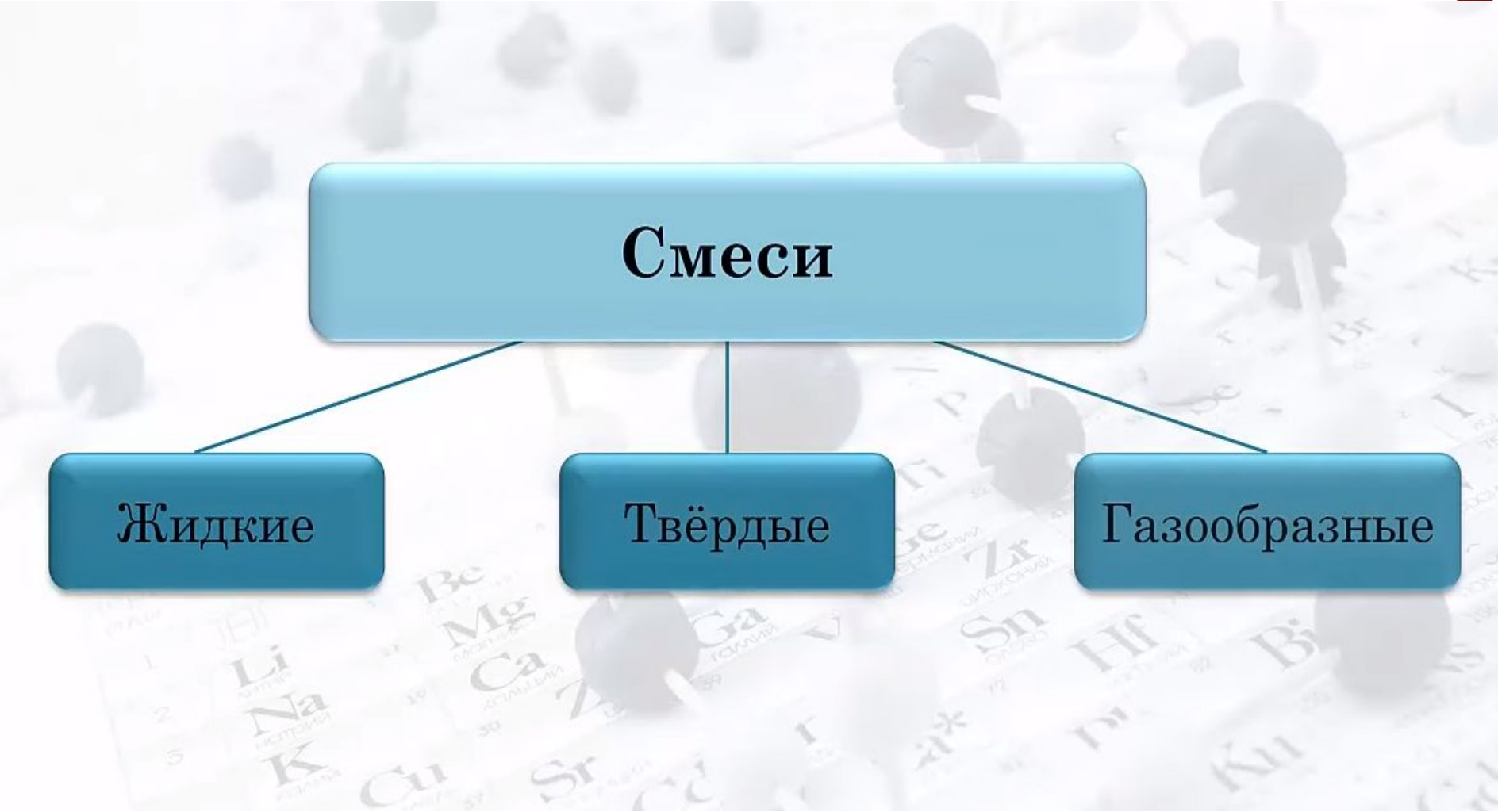


Неоднородная смесь

Однородная смесь



Смеси



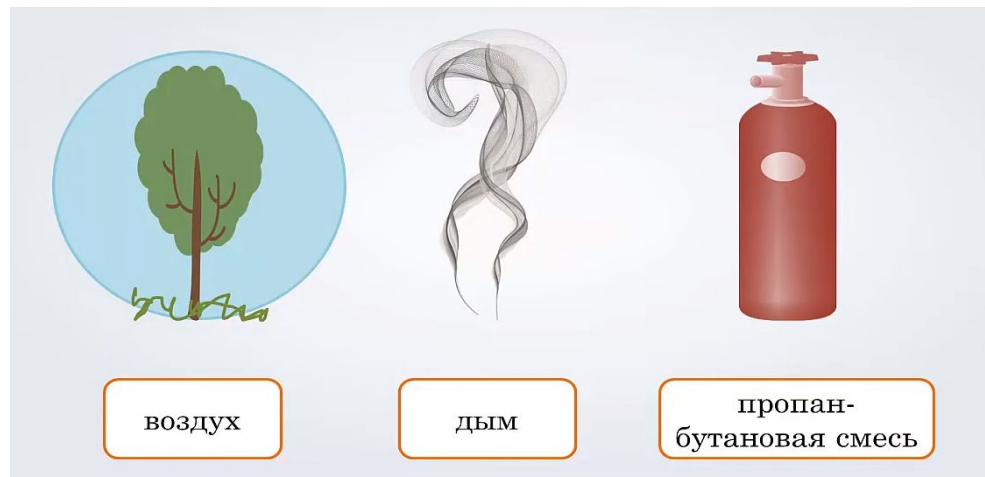
```
graph TD; A[Смеси] --> B[Жидкие]; A --> C[Твёрдые]; A --> D[Газообразные]
```

Жидкие

Твёрдые

Газообразные

Разберём примеры смеси — жидкие, твёрдые и газообразные





Вокруг нас в основном находятся
не чистые вещества, а смеси.



Важнейшей задачей науки химии является проведение химического анализа для изучения состава смесей.



Использование химического анализа



Проведение экспертиз в криминалистике по поиску улик и преступников.



Изобретение сплавов для достижения необходимых свойств.



Работа всей техники в условиях пониженных температур Заполярья зависит от правильно подобранных сплавов.



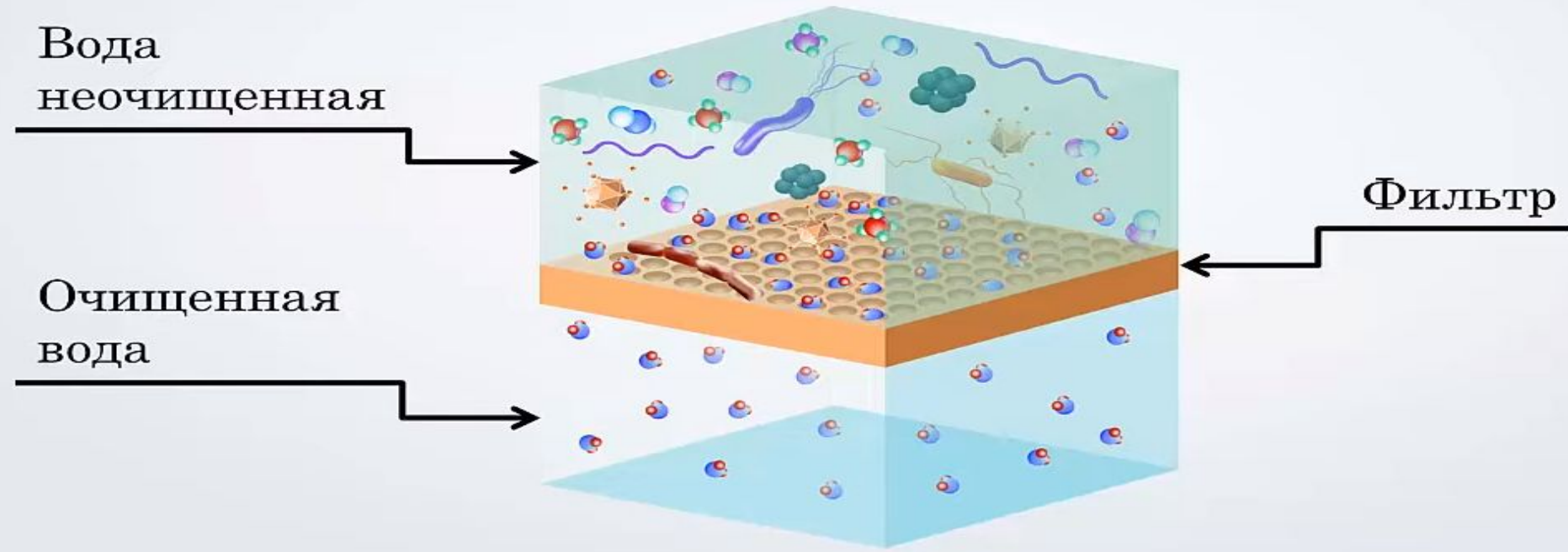
Определение концентрации примесей, которые загрязняют воду и воздух.





С помощью химического анализа получают особо чистые вещества, которые содержат примеси не более одной стотысячной и даже одной миллионной доли процента.

Одна из важнейших
проблем химии – очистка веществ.



Химия изучает чистые
химические вещества, которые
получают из смесей.
В связи с этим огромное
значение имеет химический
анализ смесей.

