

**Всероссийская олимпиада школьников
по химии 2024-2025 гг**

**Белгородская область
9 класс**

После запуска слайды демонстрируются в автоматическом режиме.
Общее время ~ 4 мин.

Дорогие участники!

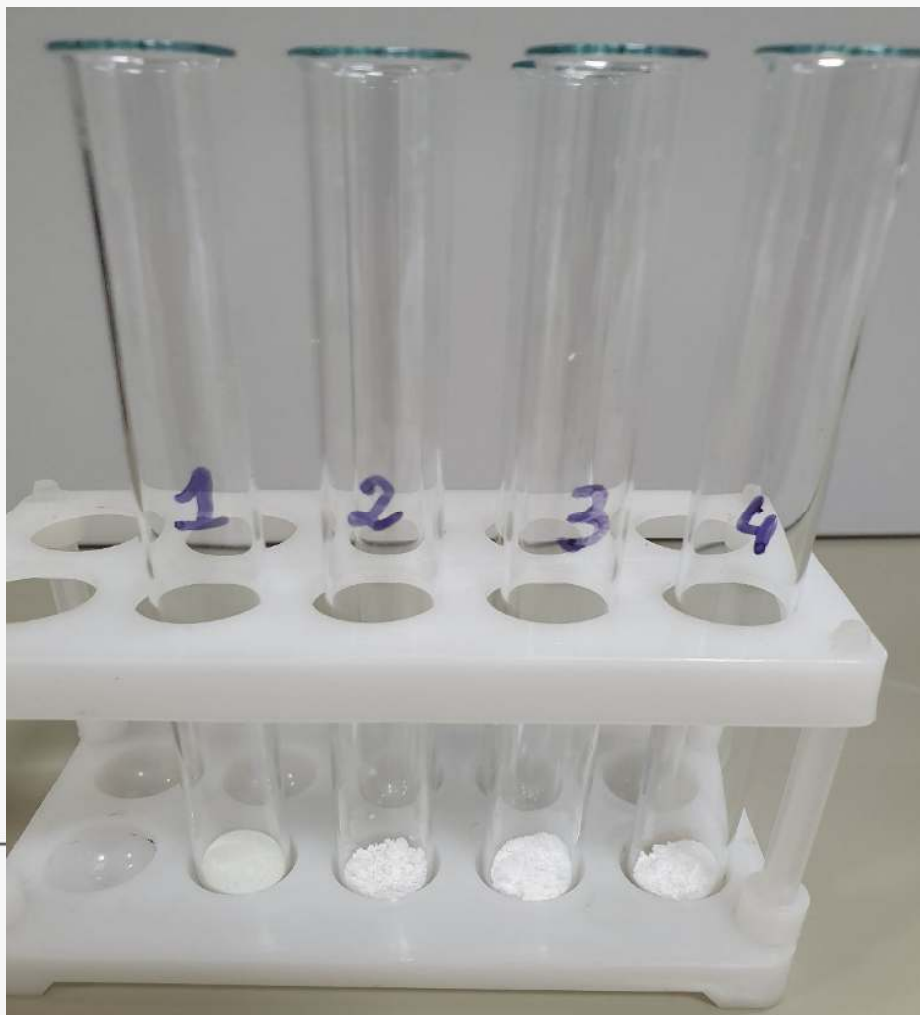
Пожалуйста, подготовьте бумагу и ручку для записи краткого конспекта демонстрации качественного анализа.

Слайды отображаются по **30 секунд**, общее количество слайдов с информацией – **8**, каждый вариант демонстрируется **дважды**.

Время выполнения практического задания – **40 минут**.

×

1 вариант



×

В пяти пронумерованных пробирках находятся твердые вещества белого цвета:

- Сульфат меди,
- Хлорид бария,
- Хлорид кальция,
- Ацетат свинца,
- Хлорид аммония.

×



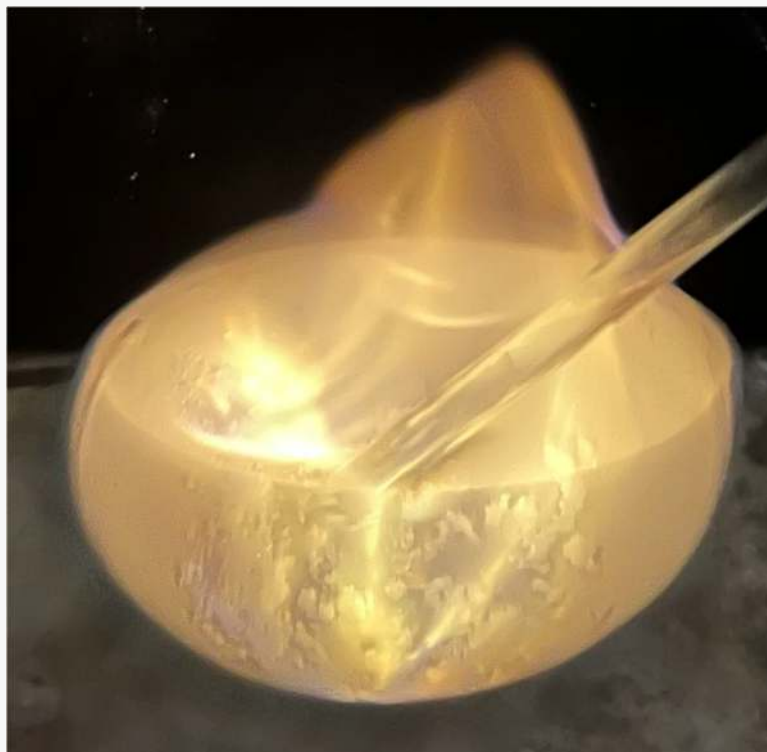
● ● ●

×

● ● ●

Из каждой пробирки была взята небольшая порция порошка, которую помещали в фарфоровую чашку, добавляли метанол и поджигали. Порошок из пробирки 1 окрасил пламя в сине-зеленый цвет;

×



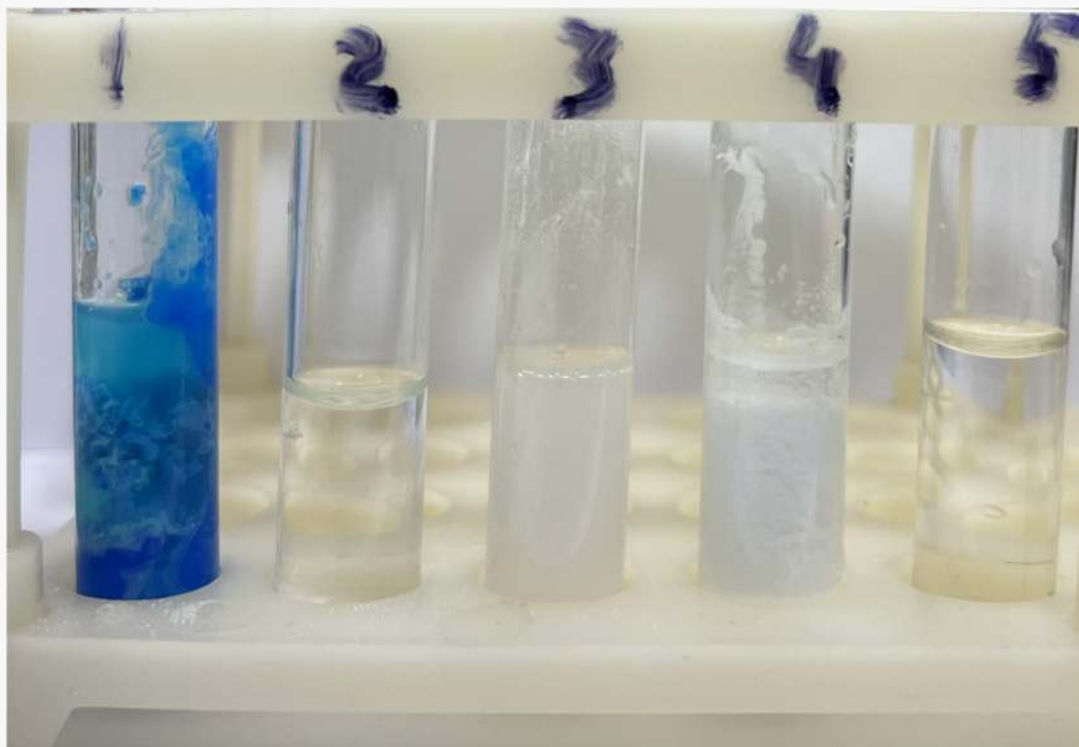
×



Из пробирки № 2 – в
светло-зеленый,



Из пробирки № 3 – в
оранжевый. В
остальных случаях
изменения окраски
пламени не
наблюдалось.



Порошки растворили в воде и добавили несколько капель едкого кали. В пробирке № 1 выпал ярко-голубой осадок, в пробирке № 3 образовалась взвесь, в пробирке № 4 – студенистый белый осадок.

×

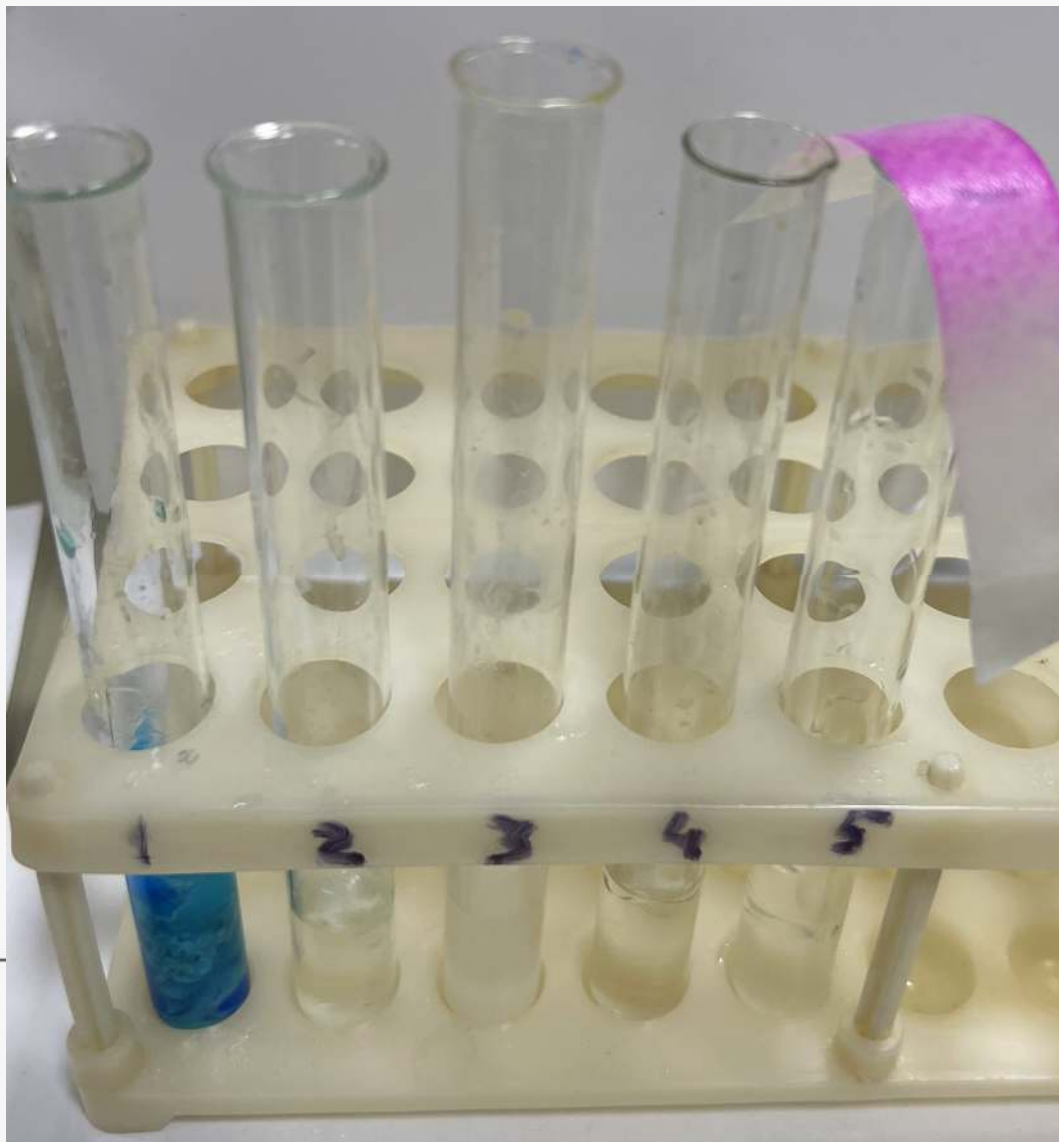


×



После добавления
избытка едкого кали
осадок в пробирке
№ 4 растворился.

x



● ● ●

x

● ● ●

Пробирки № 2 и 5 после добавления щелочи нагрели и поднесли фенолфталеиновую бумажку. Пробирка № 5 окрасилась в малиновый цвет.



Вопросы и задания



1

Определите вещества в пробирках 1-5;

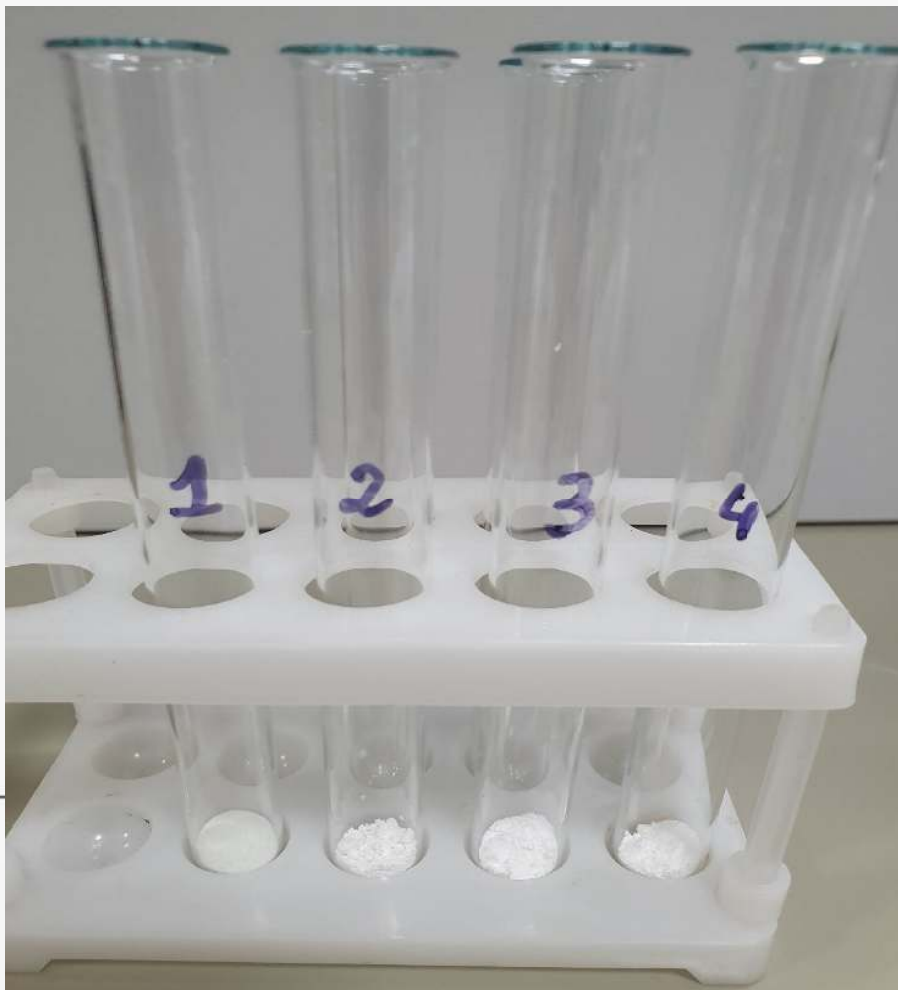
2

**Напишите уравнения протекающих реакций
в молекулярной и в ионной форме.**



×

2 вариант



×

В пяти пронумерованных пробирках находятся твердые вещества белого цвета:

- Сульфат меди,
- бромид бария,
- бромид кальция,
- Ацетат свинца,
- бромид аммония.



Из каждой пробирки была взята небольшая порция порошка, которую помещали в фарфоровую чашку, добавляли метанол и поджигали. Порошок из пробирки 1 окрасил пламя в оранжевый цвет;

×



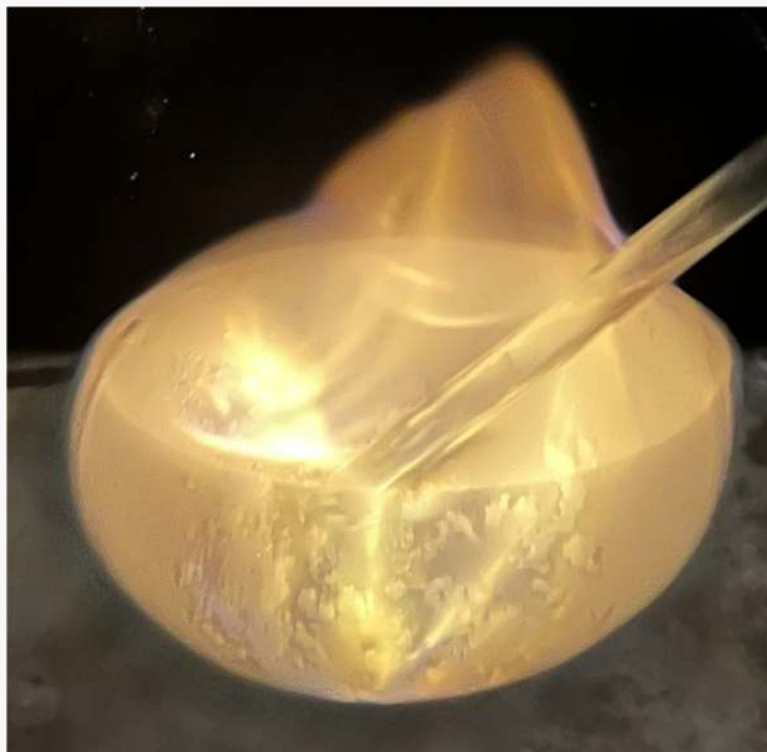
● ● ●

×

● ● ●

Из пробирки № 2 – в
сине-зеленый;

×

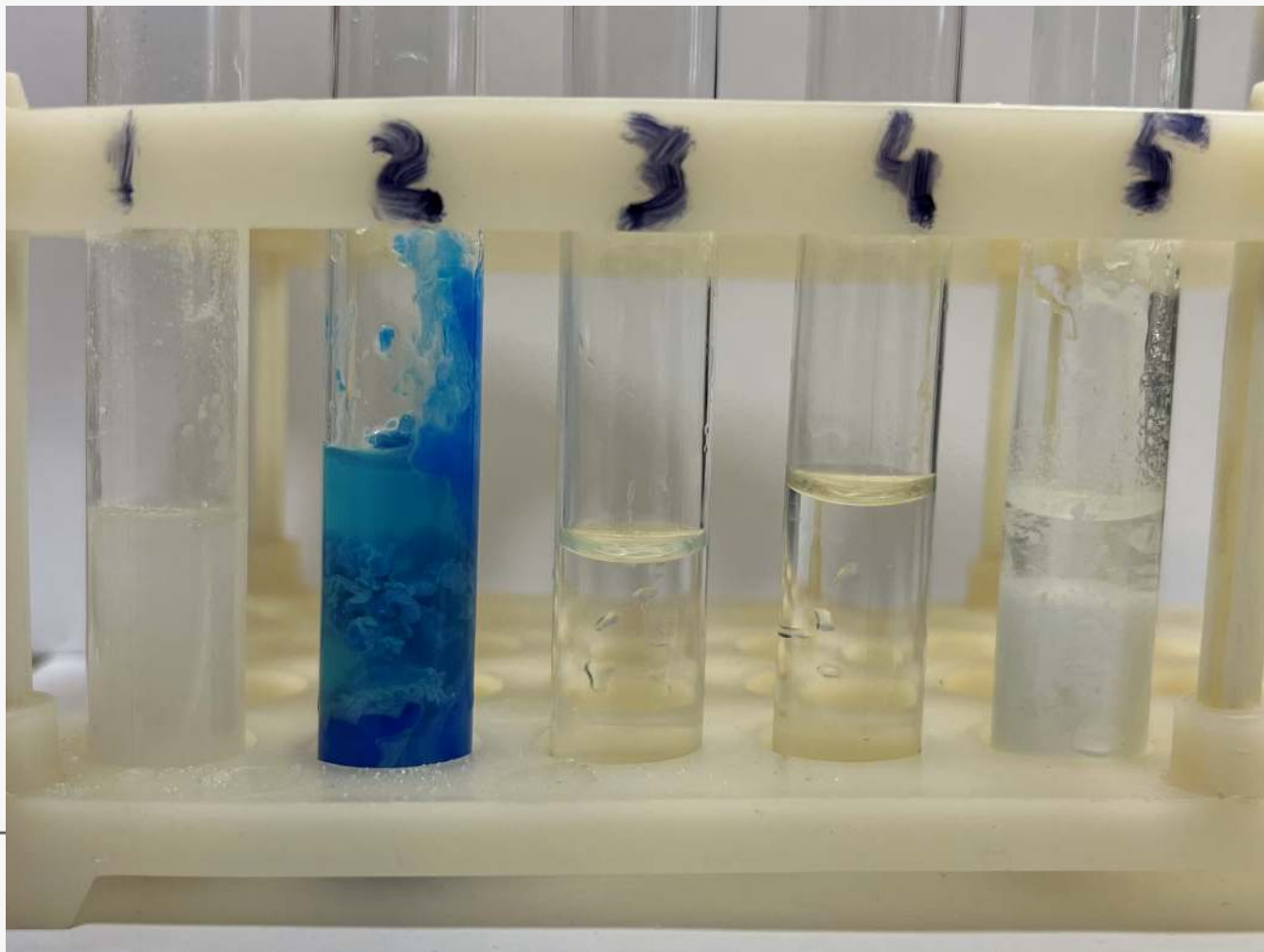


×



Из пробирки № 3 – в
светло-зеленый, в
остальных случаях
изменения окраски
пламени не
наблюдалось.

x

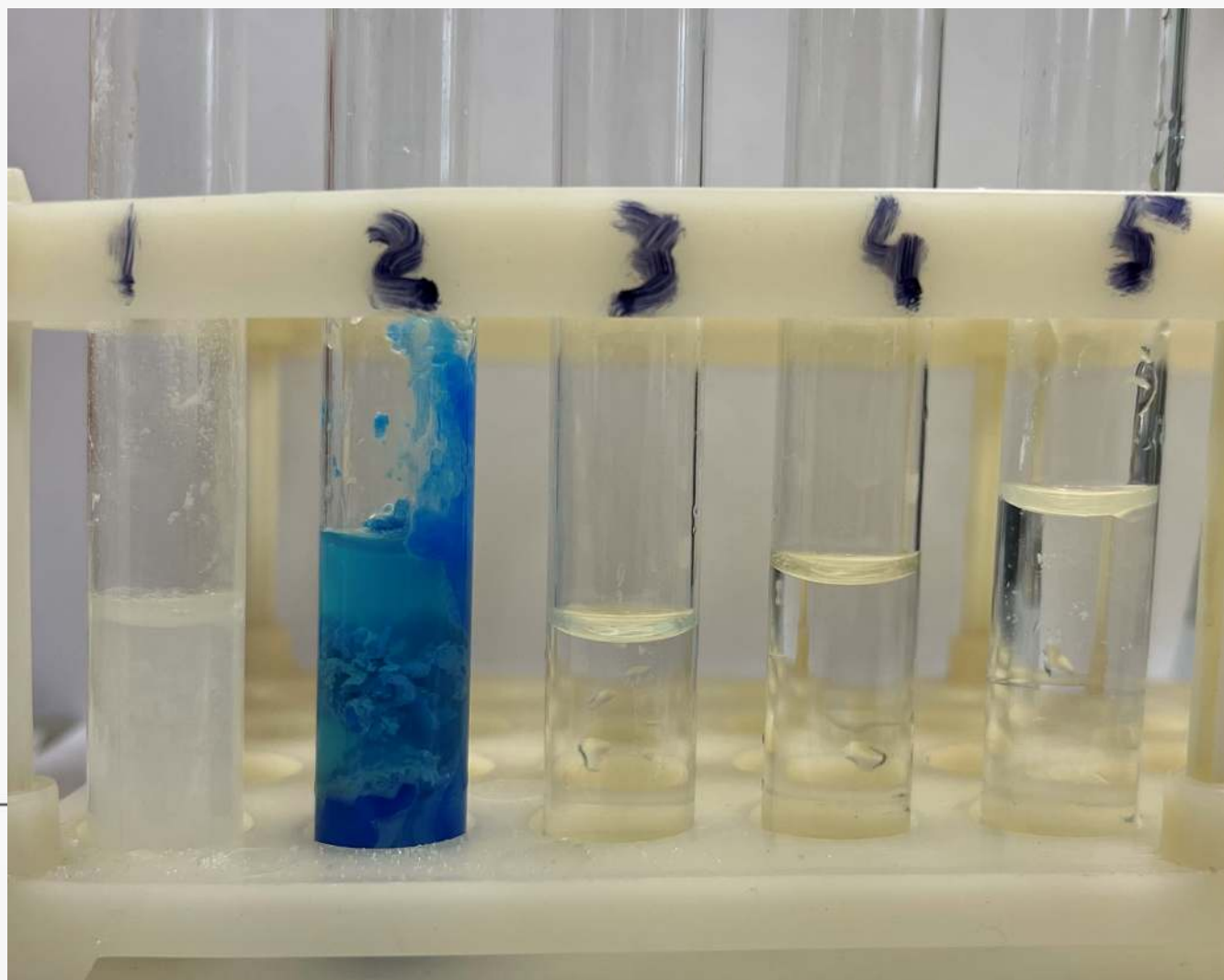


x



Порошки растворили в воде и добавили к растворам несколько капель едкого кали. В пробирке № 1 образовалась взвесь, в пробирке № 2 выпал ярко-голубой осадок, в пробирке № 5 — белый студенистый осадок.

×

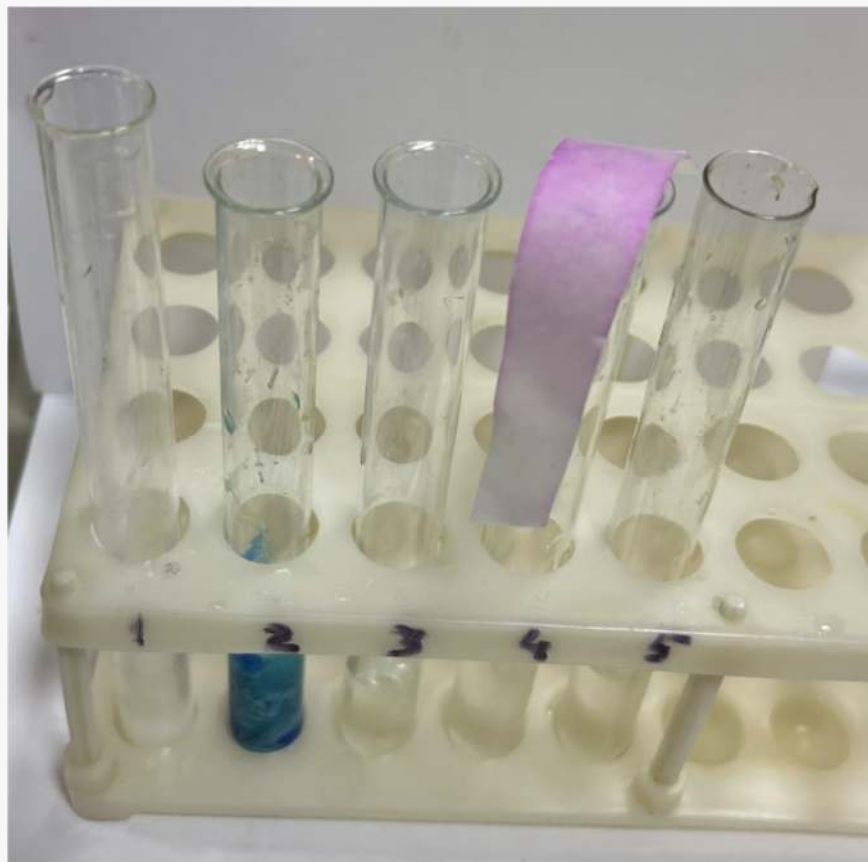


×



После добавления
избытка едкого кали
осадок в пробирке
№ 5 растворился.

x



● ● ●

x

● ● ●

Пробирки № 3 и 4 после добавления щелочи нагрели и поднесли фенолфталеиновую бумажку. Пробирка № 4 окрасилась в малиновый цвет.



Вопросы и задания



1

Определите вещества в пробирках 1-5;

2

**Напишите уравнения протекающих реакций
в молекулярной и в ионной форме.**

.

