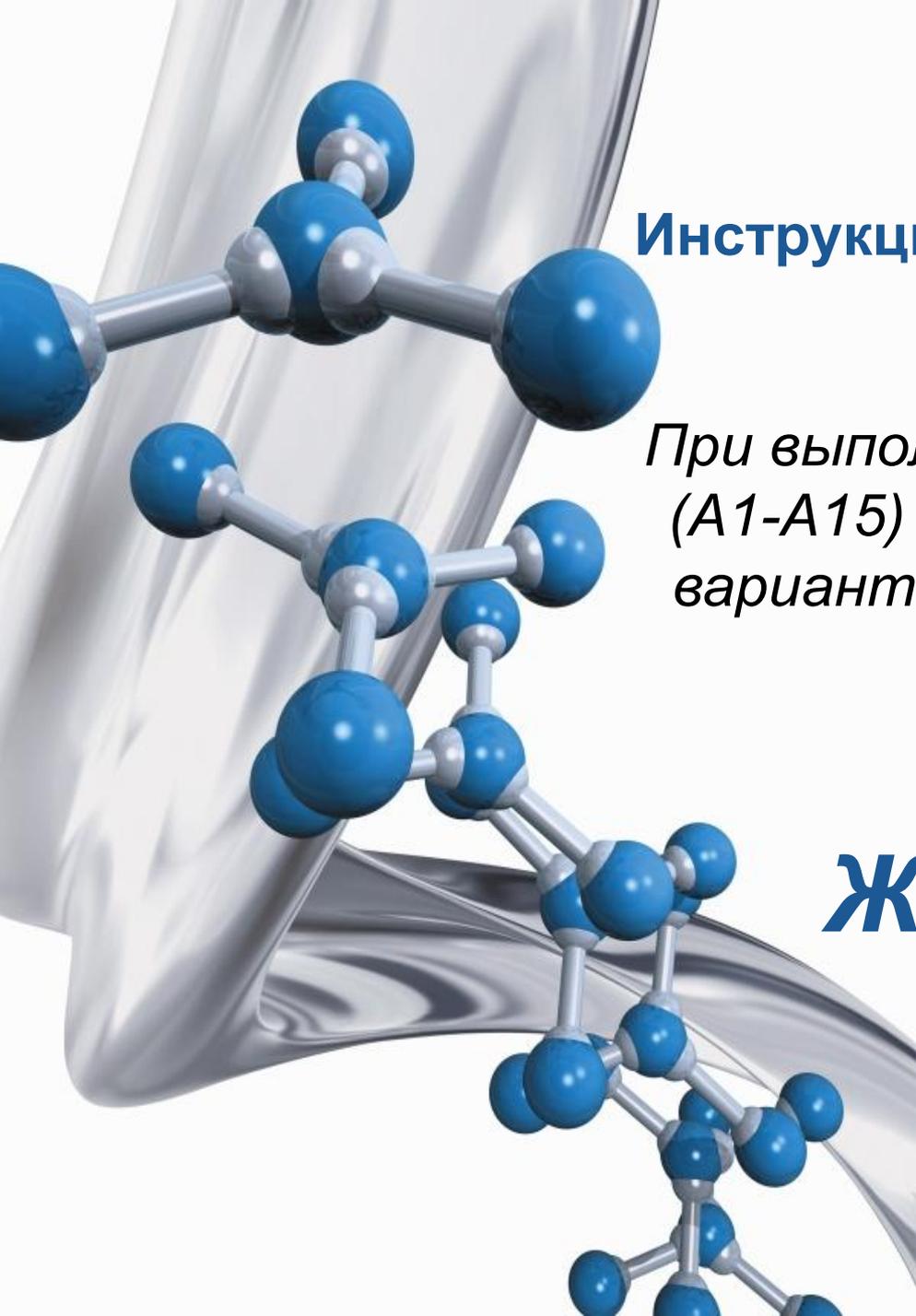


Тест для подготовки к ГИА по химии 9 класс

Учитель химии МОУ ССОШ№2 РМЭ
Мухамедзянова С.Д.

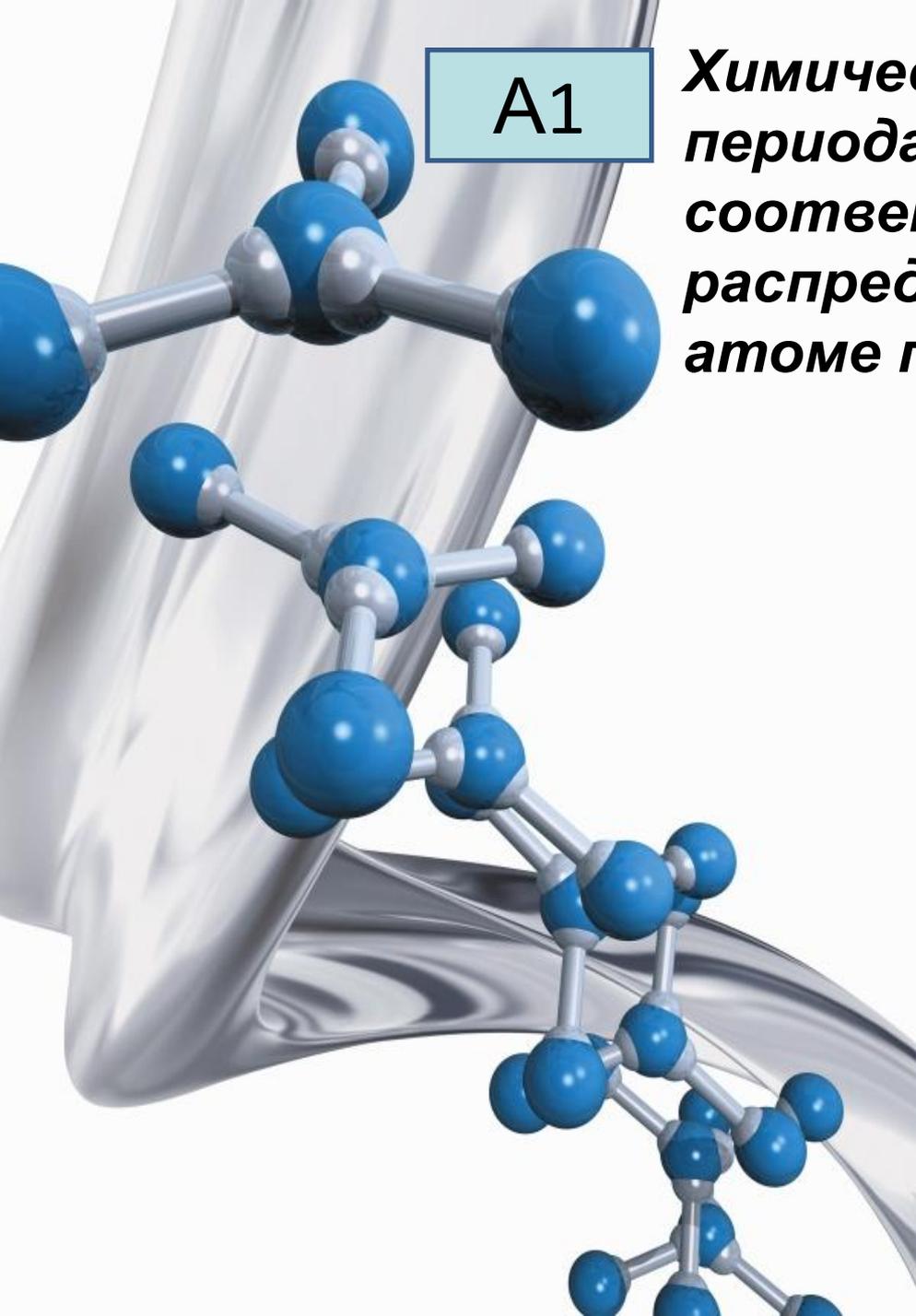


Инструкция по выполнению работы

Часть 1

При выполнении заданий этой части (А1-А15) из четырёх предложенных вариантов выберите один верный.

Желаем успеха!



A1

Химическому элементу 3-го периода VA группы соответствует схема распределения электронов в атоме по слоям:

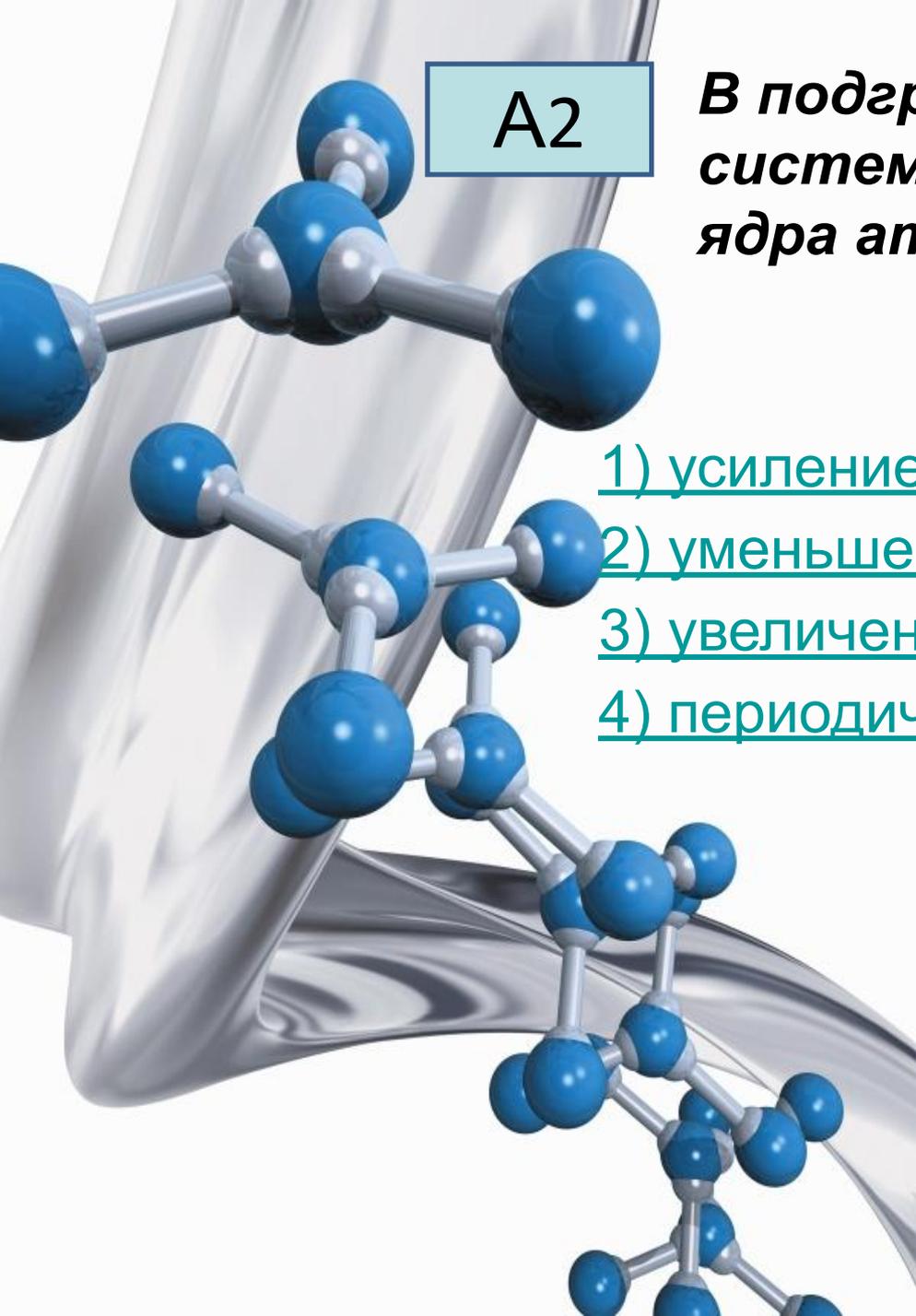
1) 2,8,5

2) 2,8,3

3) 2,5

4) 2,3

ДАЛЕЕ

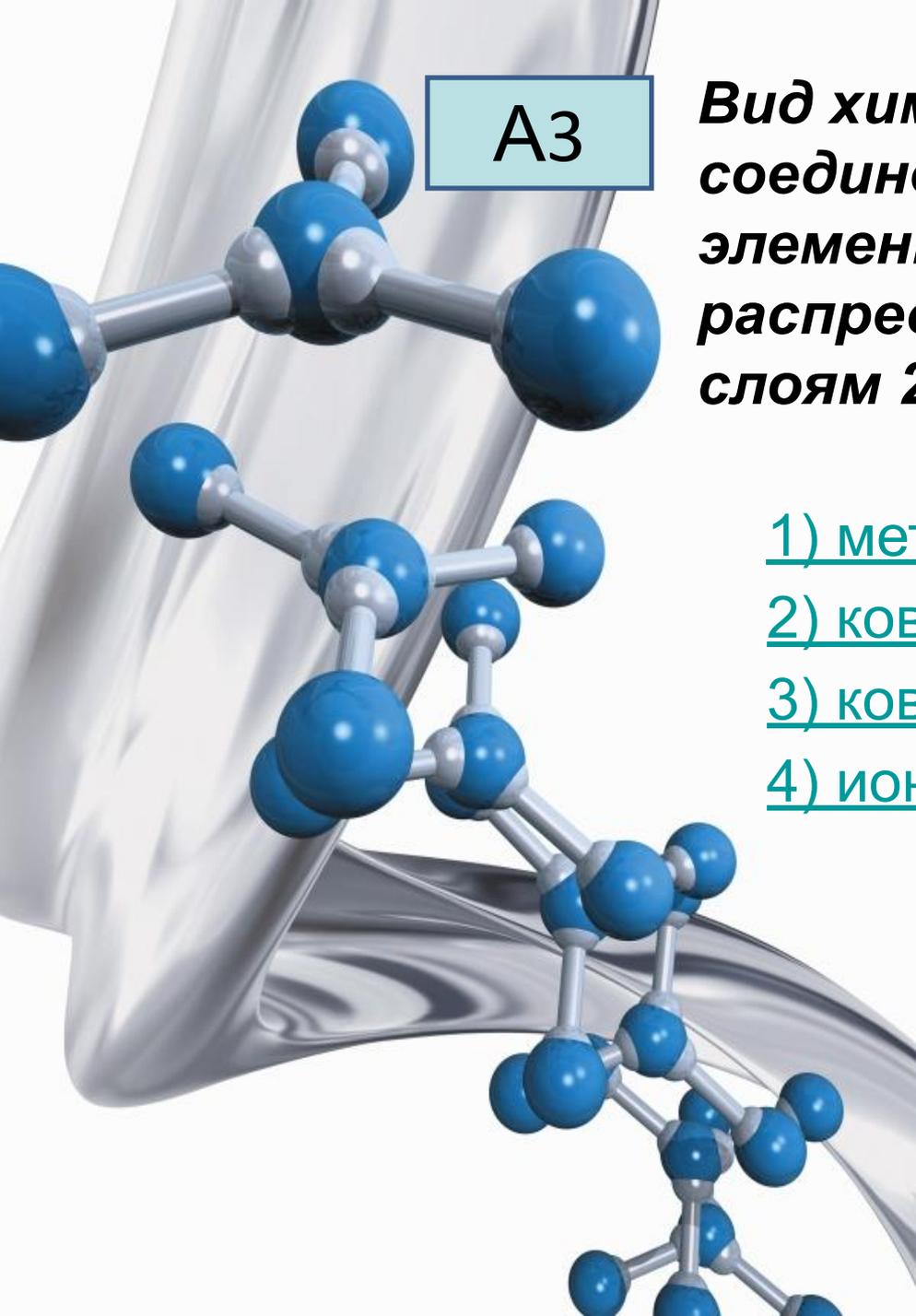


A2

В подгруппе периодической системы с увеличением заряда ядра атомов происходит:

- 1) усиление неметаллических свойств
- 2) уменьшение числа протонов в ядре
- 3) увеличение радиуса атома
- 4) периодическое изменение свойств

ДАЛЕЕ

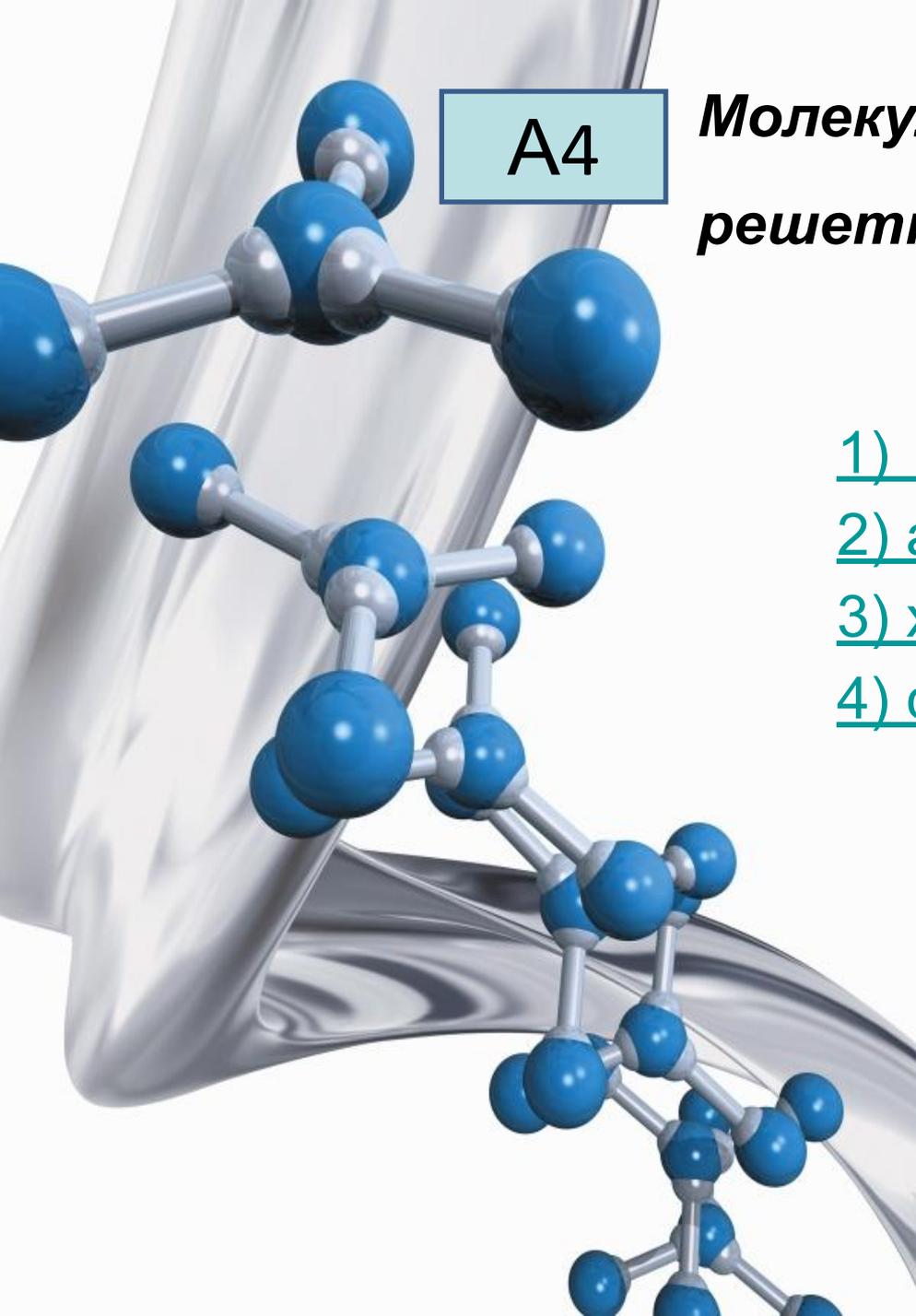
A 3D ball-and-stick model of water molecules (H₂O) is shown on the left side of the slide. The oxygen atoms are represented by larger blue spheres, and the hydrogen atoms are represented by smaller white spheres. The molecules are arranged in a chain-like structure, with some appearing to be on a surface that looks like a glass of water. The background is white.

А3

Вид химической связи в соединении кислорода с элементом, в атоме которого распределение электронов по слоям 2, 8, 4:

- 1) металлическая
- 2) ковалентная полярная
- 3) ковалентная неполярная
- 4) ионная

ДАЛЕЕ

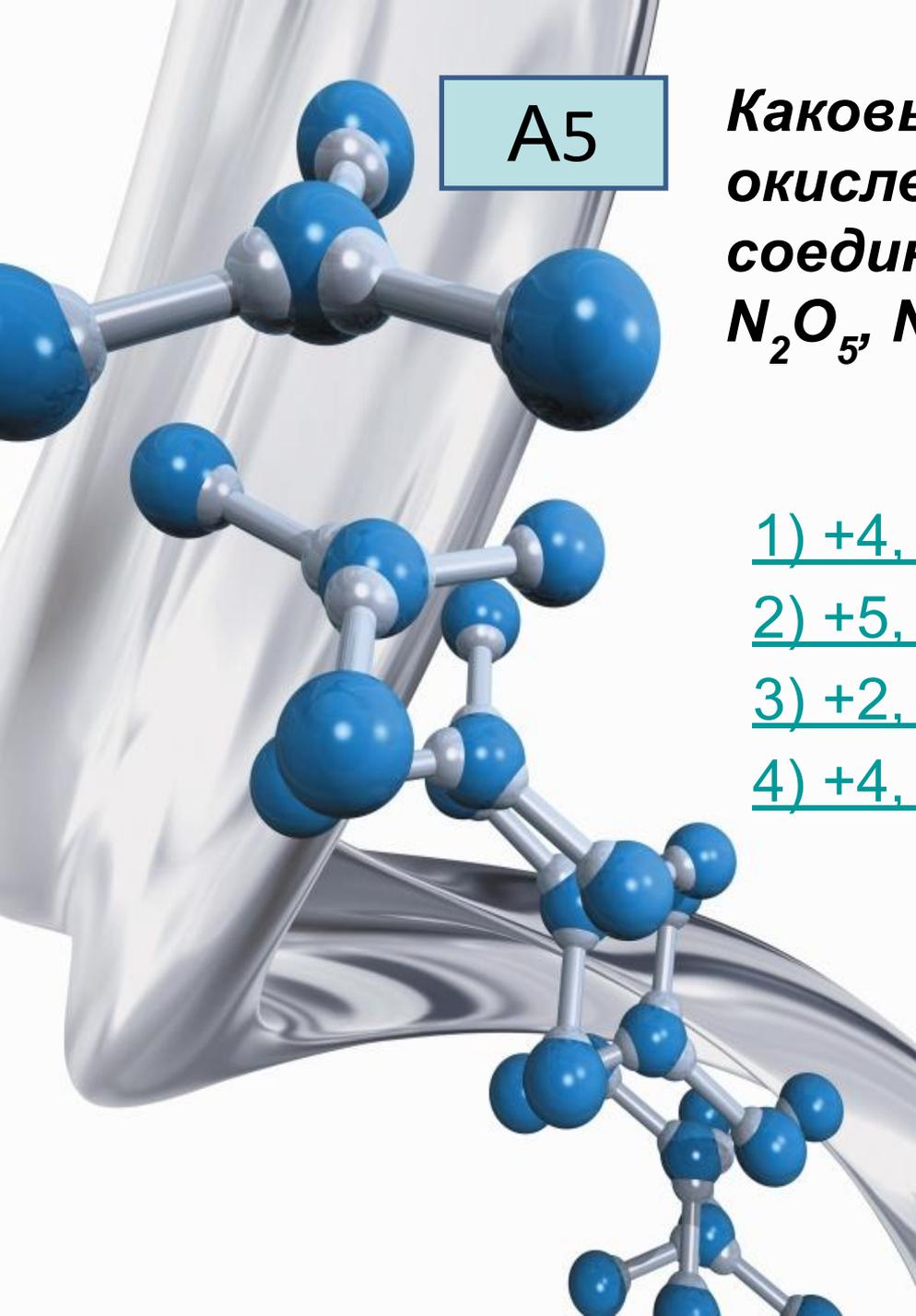


A4

***Молекулярную кристаллическую
решетку имеет:***

- 1) поваренная соль
- 2) алмаз
- 3) хлорид калия
- 4) сахар

ДАЛЕЕ



A5

Каковы значения степеней окисления азота в ряду соединений: NO_2 , NO , N_2O_3 , N_2O , N_2O_5 , NH_3 ?

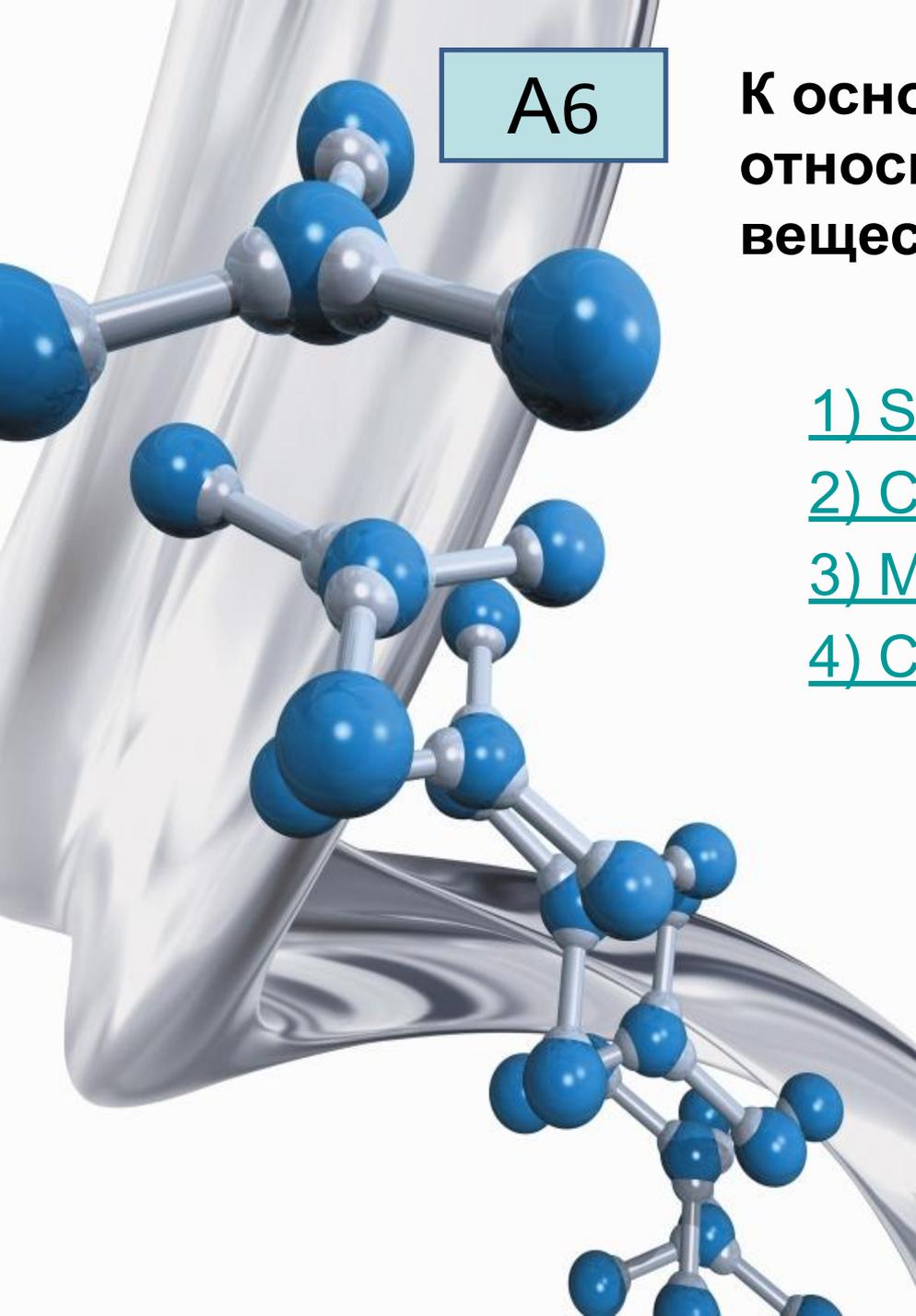
1) +4, +1, +2, -3, +3, +5

2) +5, +4, +3, -3, +1, +2

3) +2, +4, +1, +3, +5, -3

4) +4, +2, +3, +1, +5, -3

ДАЛЕЕ



A6

**К основным оксидам
относится каждое из двух
веществ:**

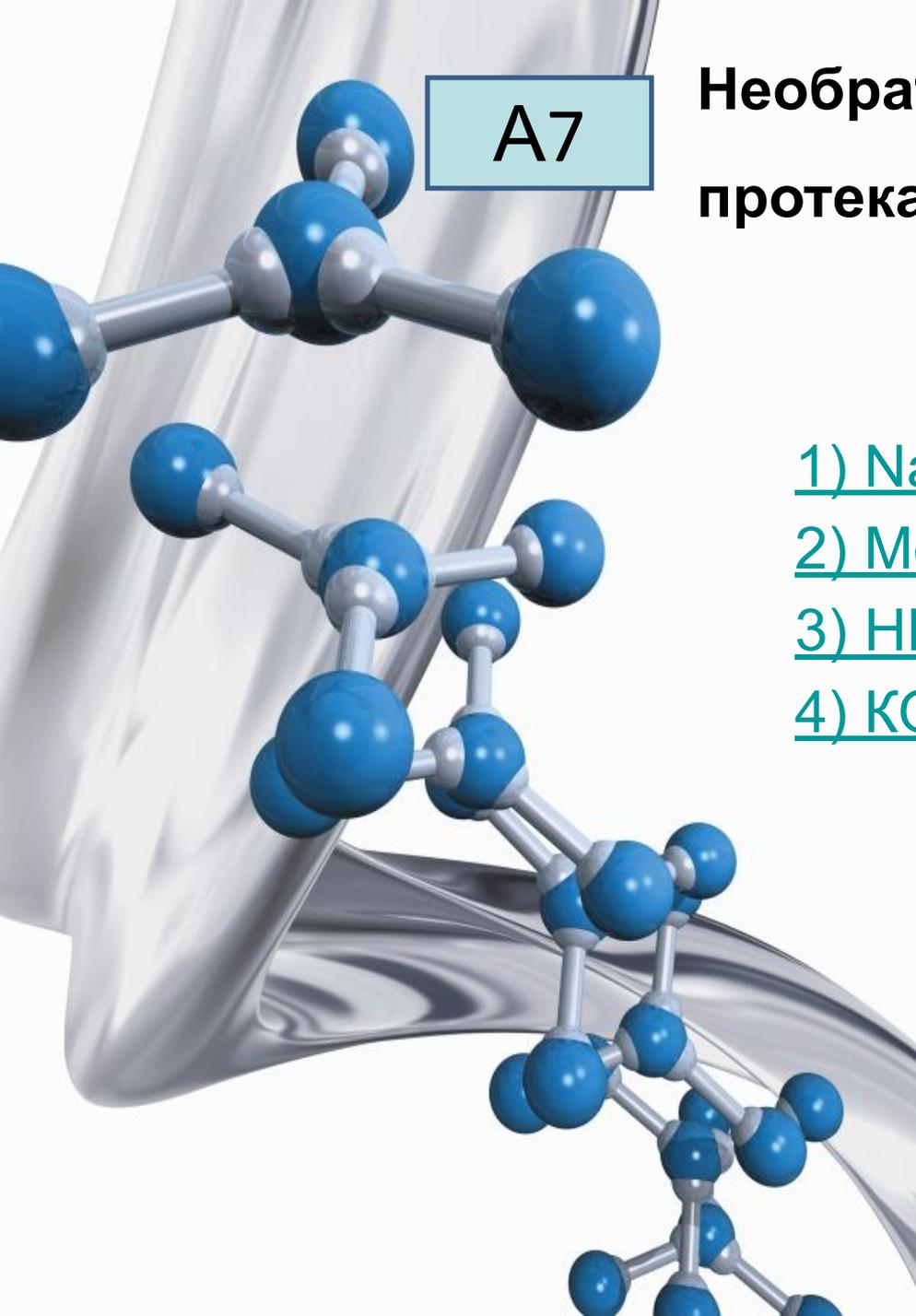
1) SiO_2 и N_2O ;

2) CO и SO_2 ;

3) MgO и BaO ;

4) CO_2 и ZnO .

ДАЛЕЕ

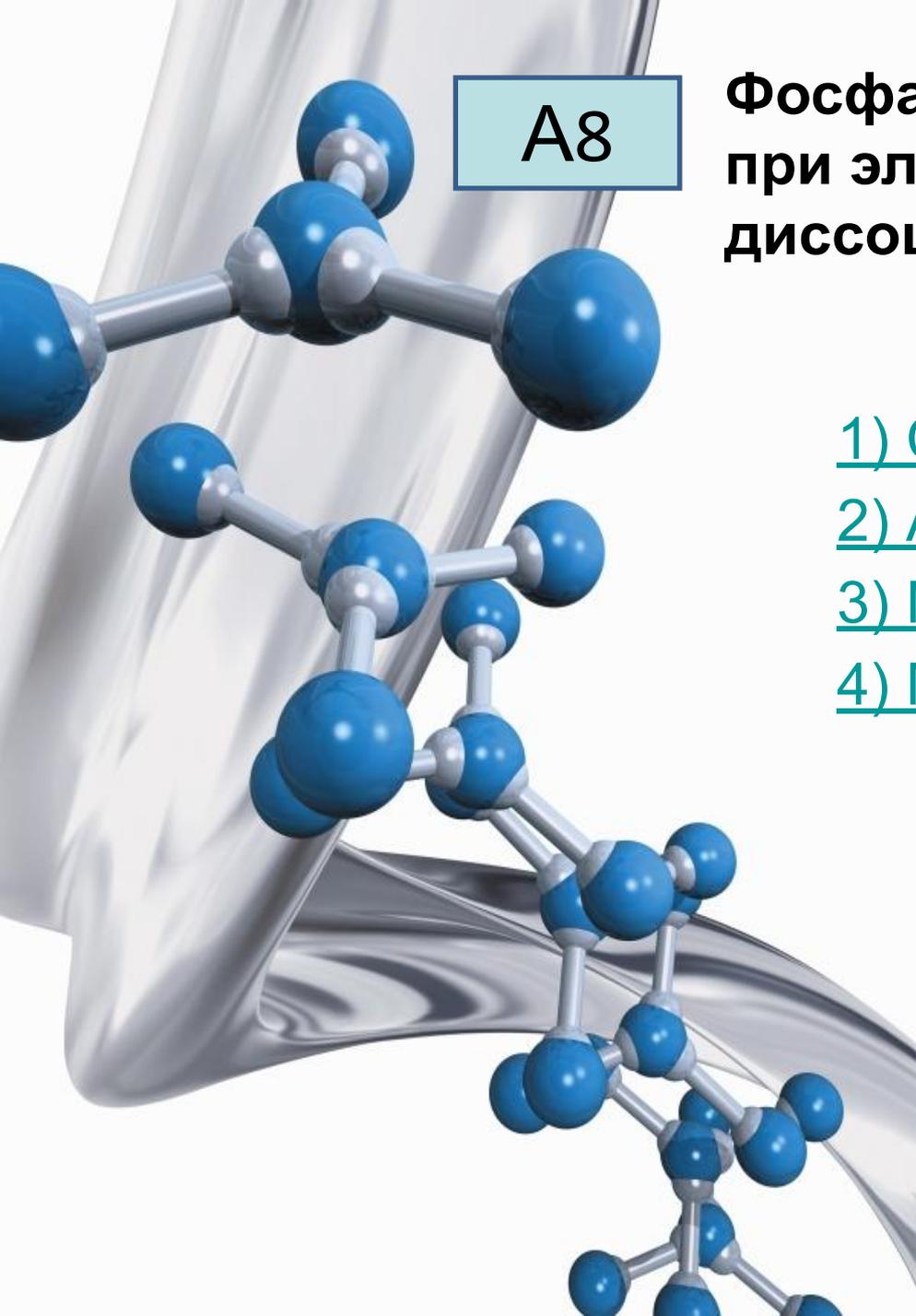


A7

Необратимая химическая реакция протекает между растворами:

- 1) NaOH и BaCl₂
- 2) Mg(NO₃)₂ и KBr
- 3) HNO₃ и K₃PO₄
- 4) KOH и NH₄Cl

ДАЛЕЕ

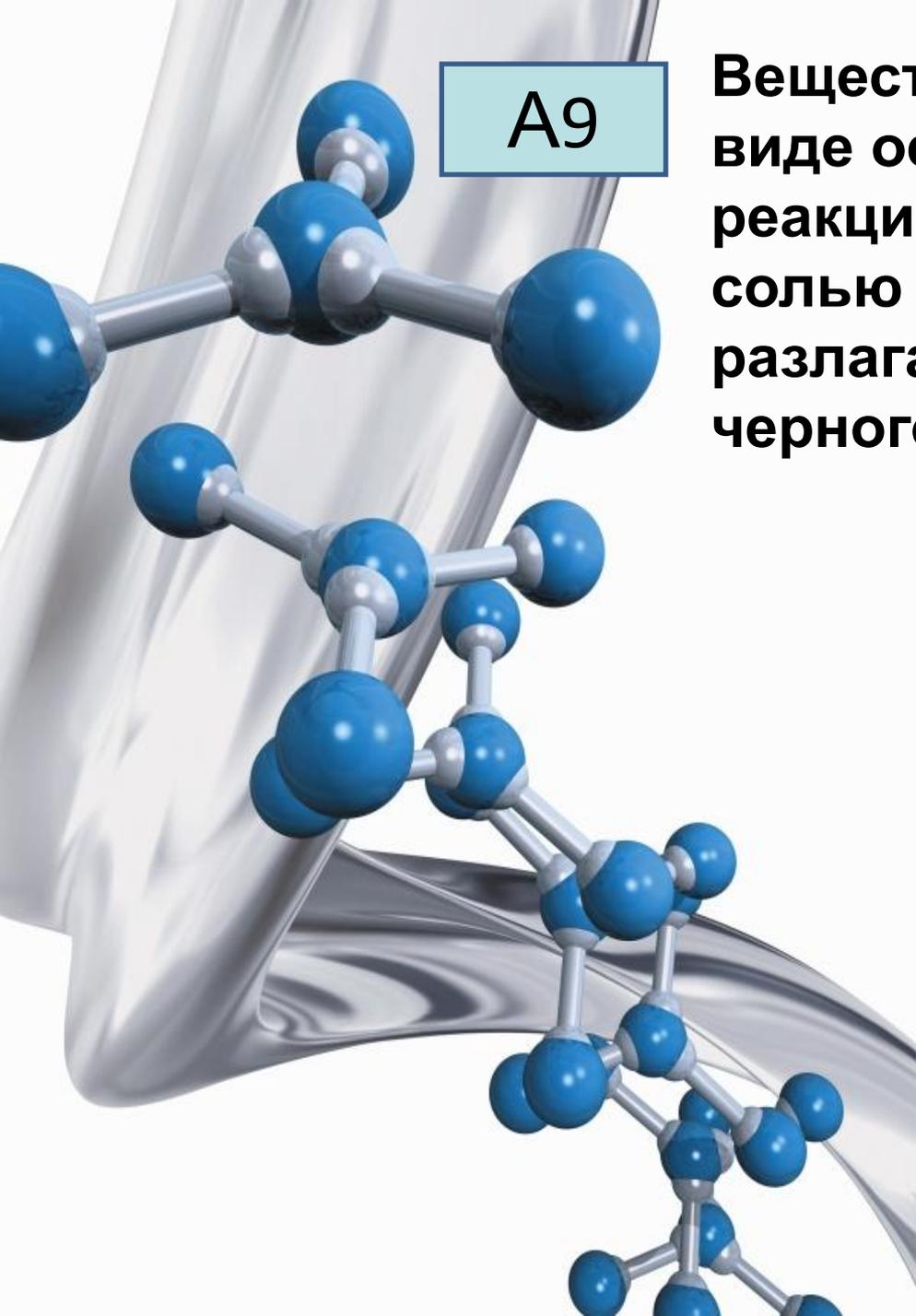


A8

Фосфат-анионы образуются при электролитической диссоциации соли:



ДАЛЕЕ

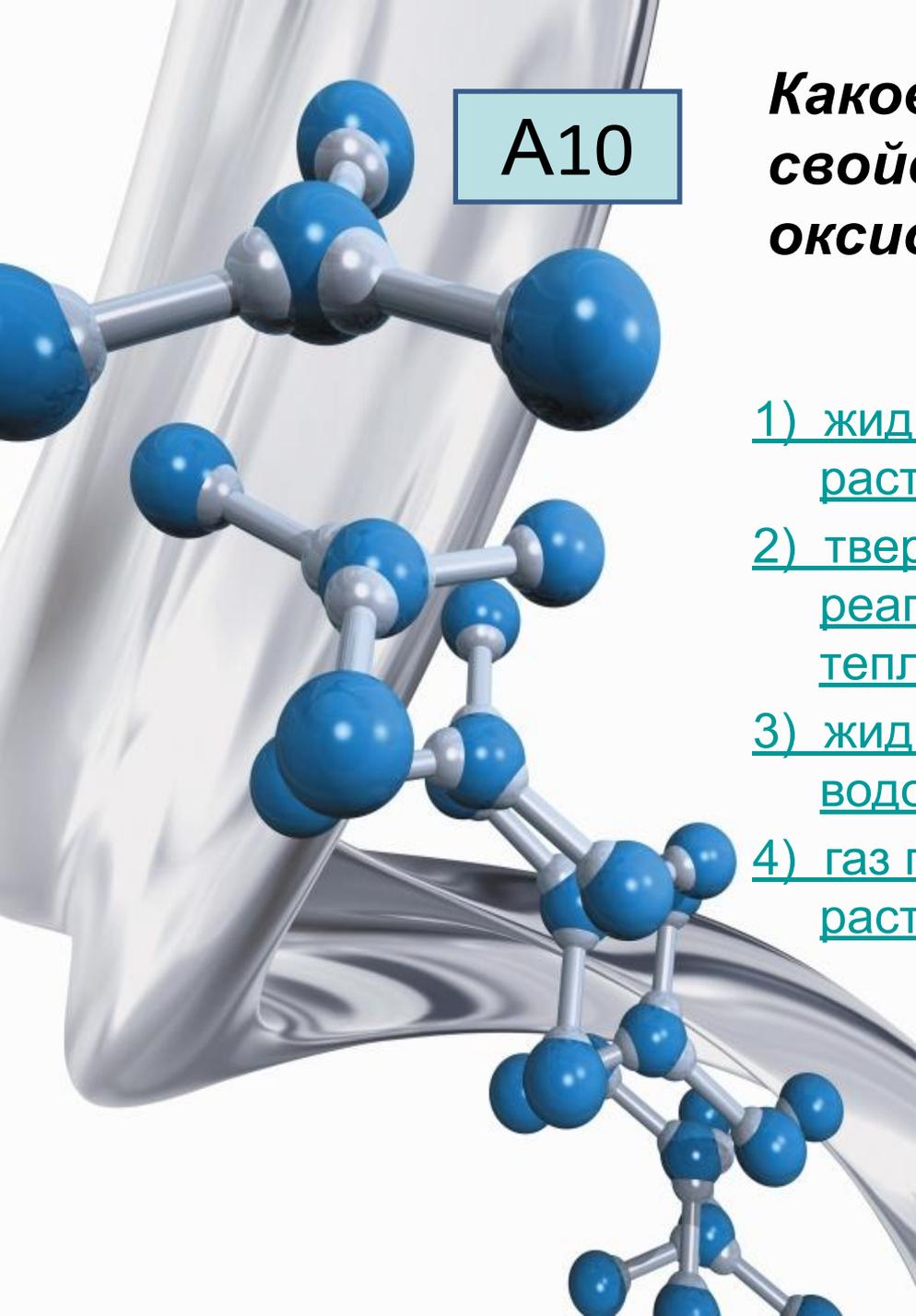


A9

Вещество, которое образуется в виде осадка в результате реакции между щелочью и солью и при нагревании разлагается на воду и вещество черного цвета, имеет формулу:



ДАЛЕЕ

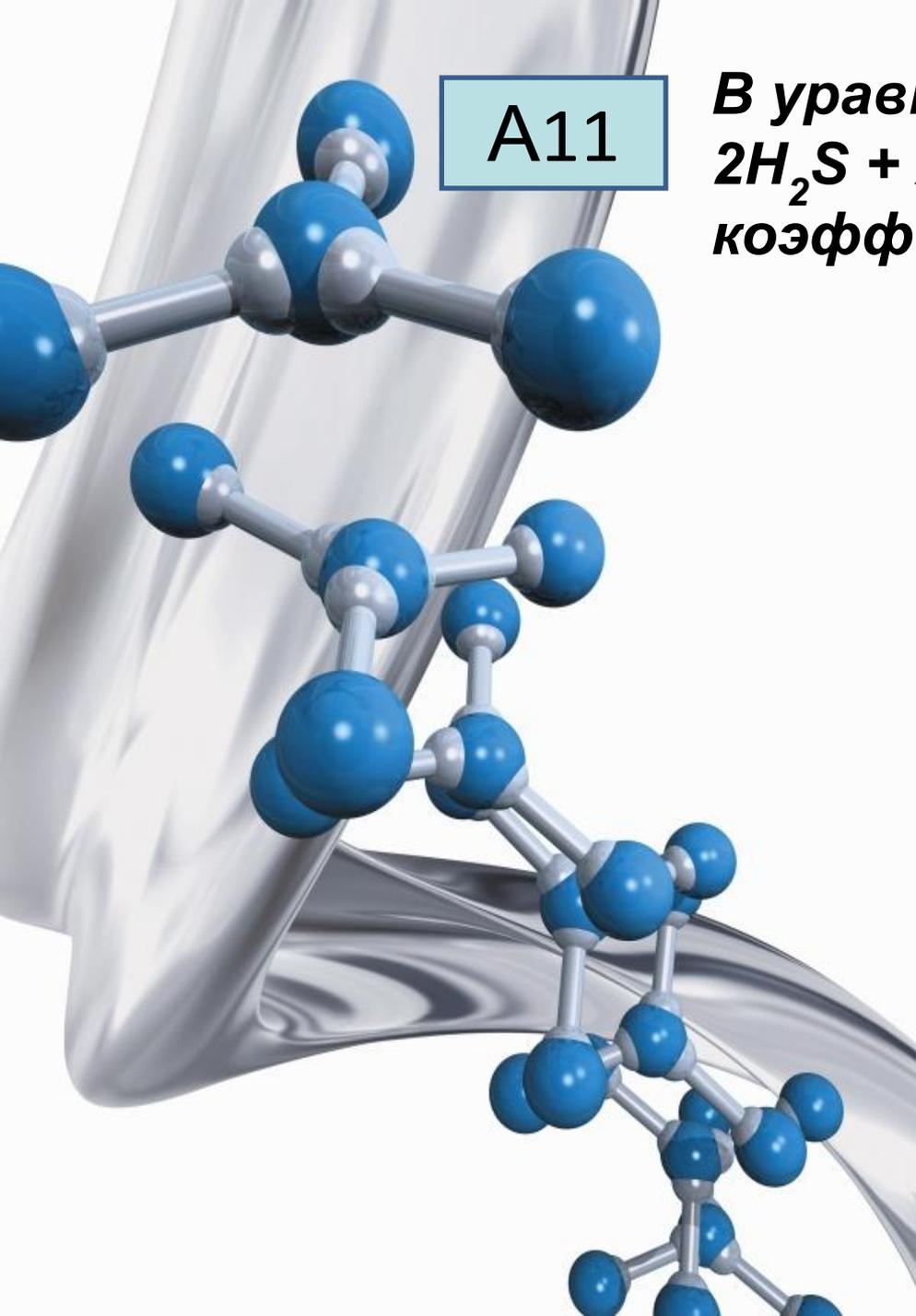


A10

Какое из перечисленных ниже свойств характерно для оксида кальция CaO ?

- 1) жидкость белого цвета, не растворяется в воде
- 2) твердое вещество белого цвета, реагирует с водой с выделением теплоты
- 3) жидкость серого цвета, реагирует с водой с выделением теплоты
- 4) газ при 20°C , бесцветный, не растворяется в воде

ДАЛЕЕ



A11

*В уравнении химической реакции
 $2\text{H}_2\text{S} + x\text{O}_2 = 2\text{H}_2\text{O} + 2\text{SO}_2$
коэффициент x равен:*

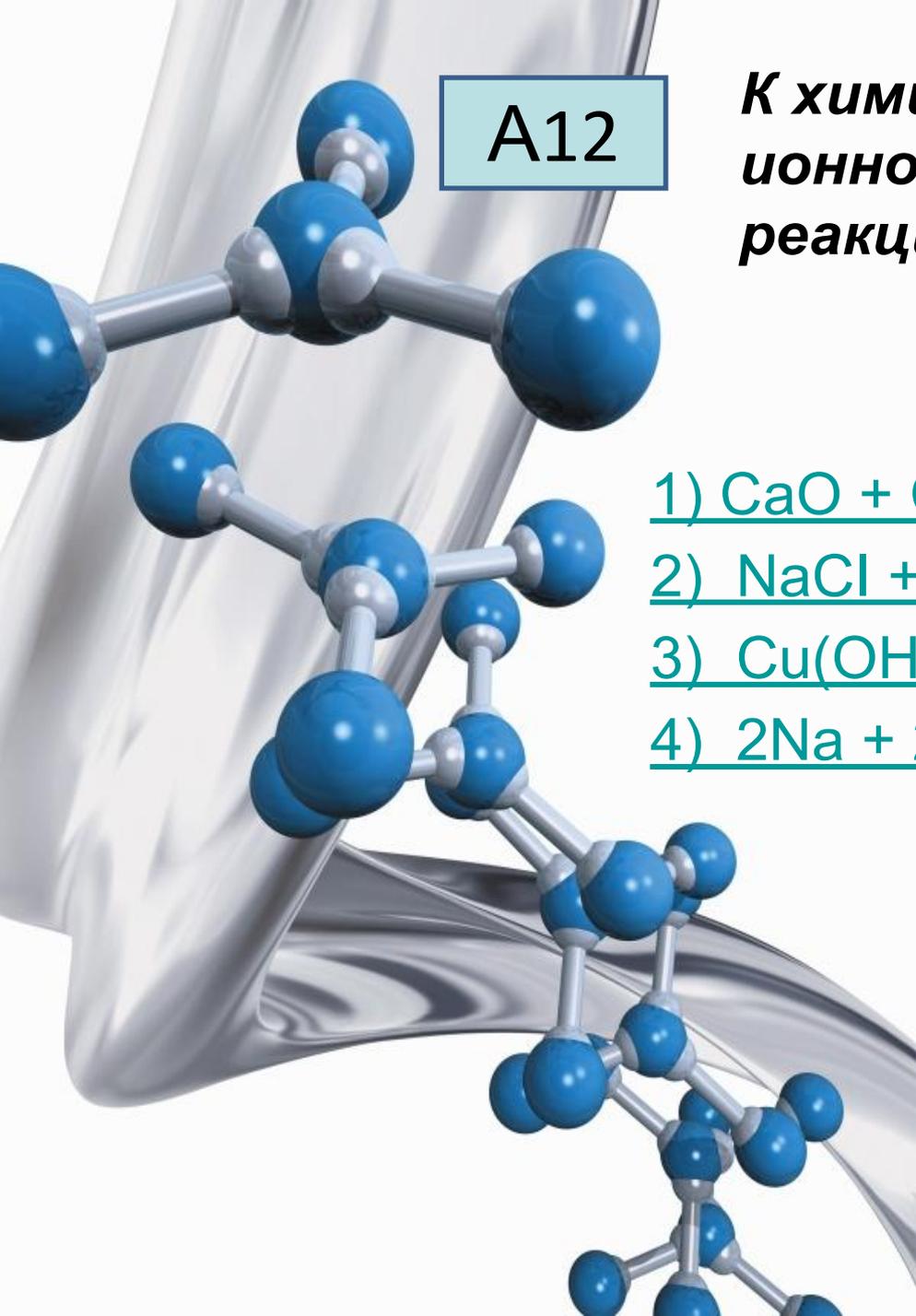
1) 5

2) 4

3) 3

4) 2

ДАЛЕЕ

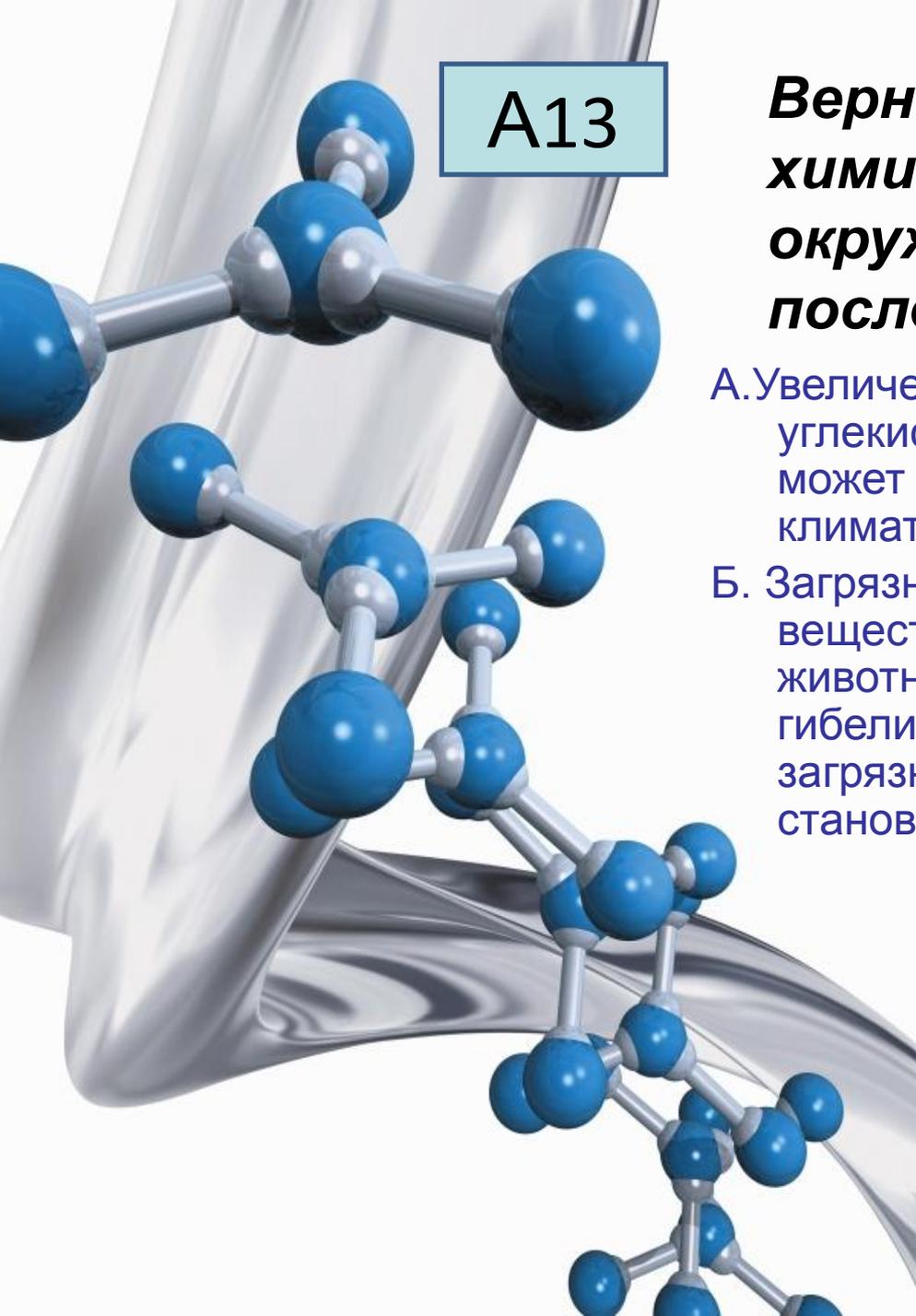


A12

***К химическим реакциям
ионного обмена относятся
реакцию, уравнение которой:***



ДАЛЕЕ



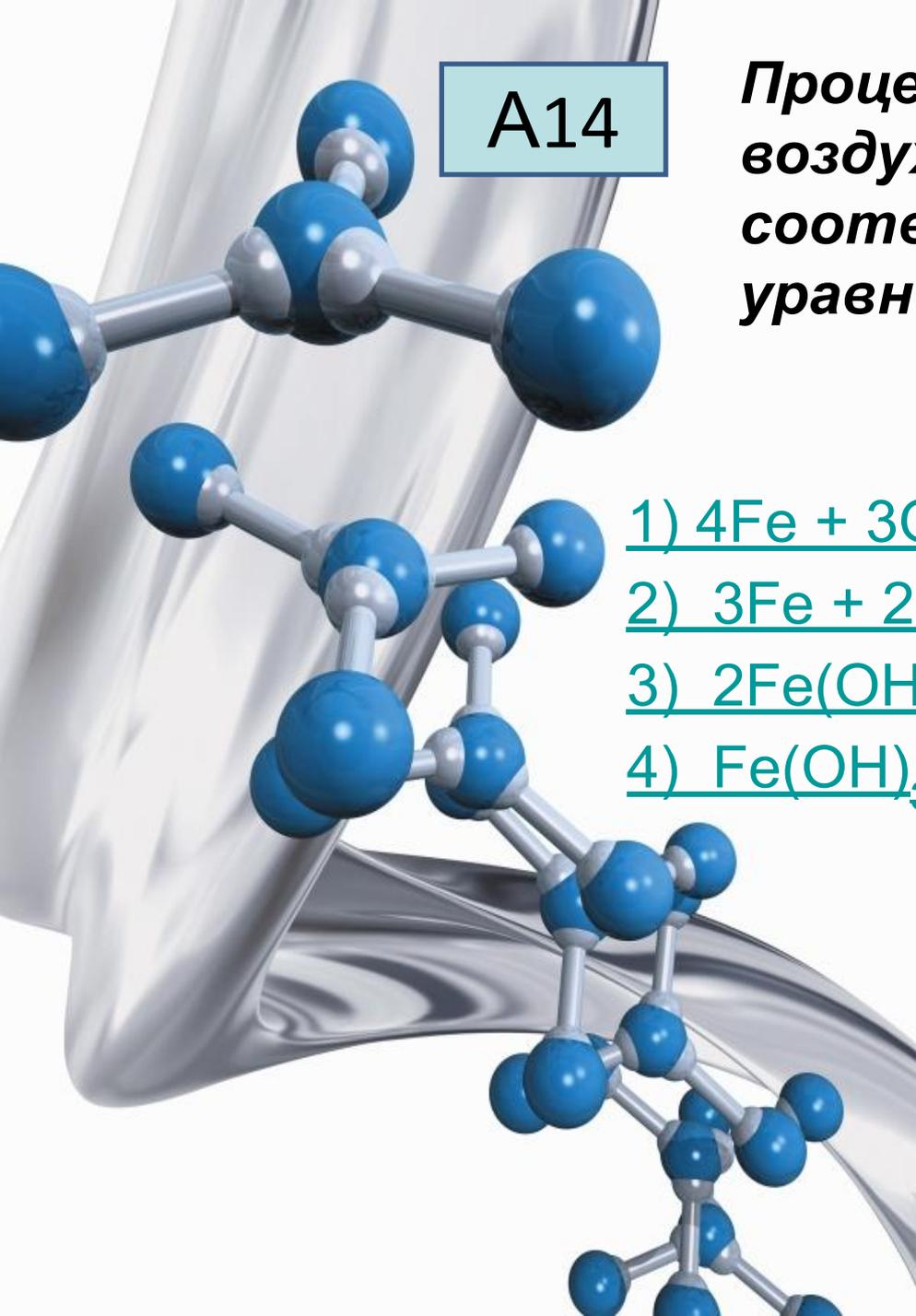
A13

Верны ли суждения о химическом загрязнении окружающей среды и его последствиях?

- А. Увеличение относительного содержания углекислого газа в атмосфере Земли может стать одной из причин потепления климата;
- Б. Загрязнение водоема органическими веществами, попадающими из животноводческих хозяйств, приводит к гибели рыб, потому что вещества-загрязнители не растворяются в воде и она становится мутной;

- 1) верно только А
- 2) верно только Б
- 3) верны оба суждения
- 4) оба суждения неверны

ДАЛЕЕ

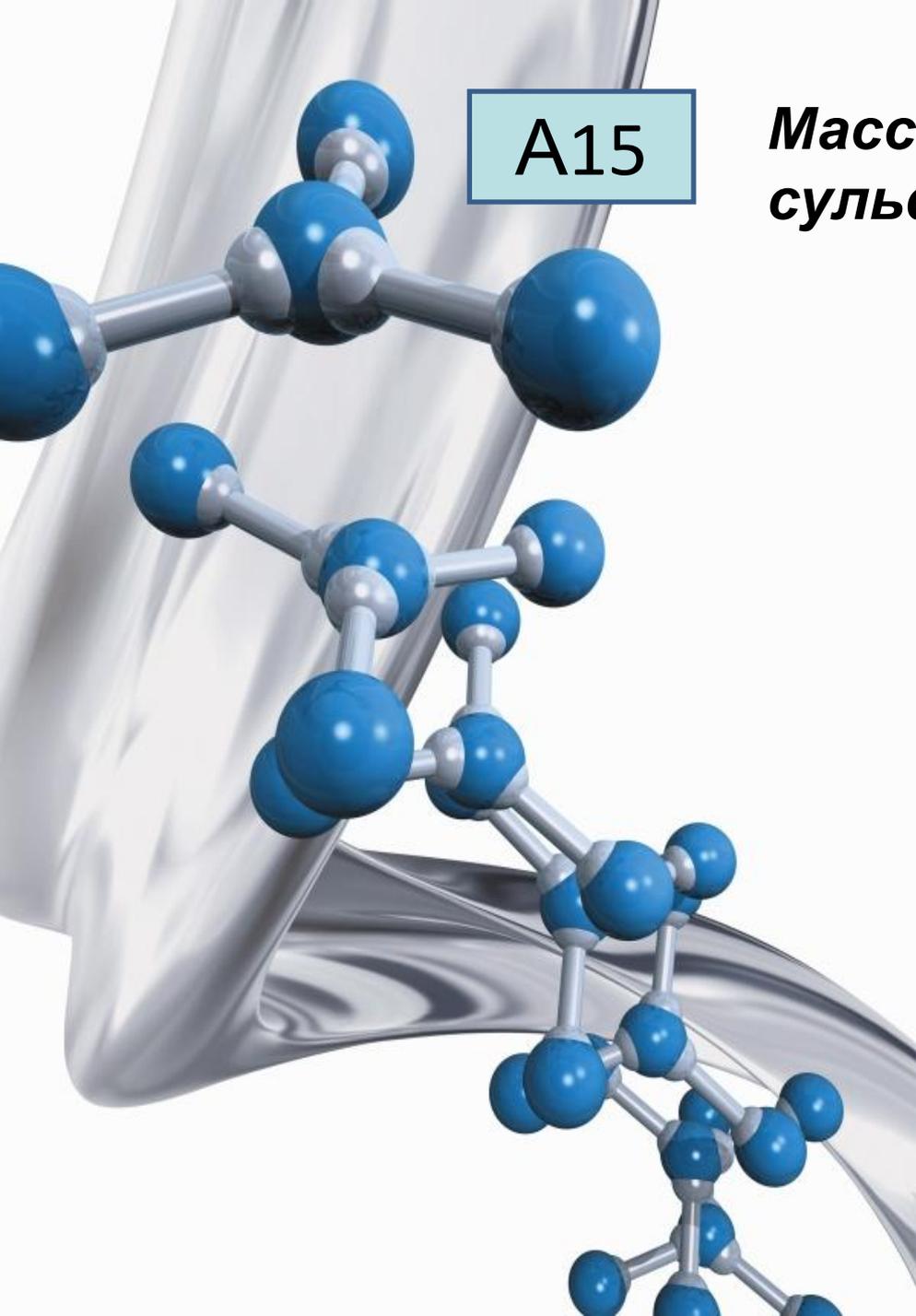


A14

Процессу ржавления на воздухе изделий из железа соответствует химическое уравнение:



ДАЛЕЕ



A15

*Массовая доля кислорода в
сульфате натрия равна:*

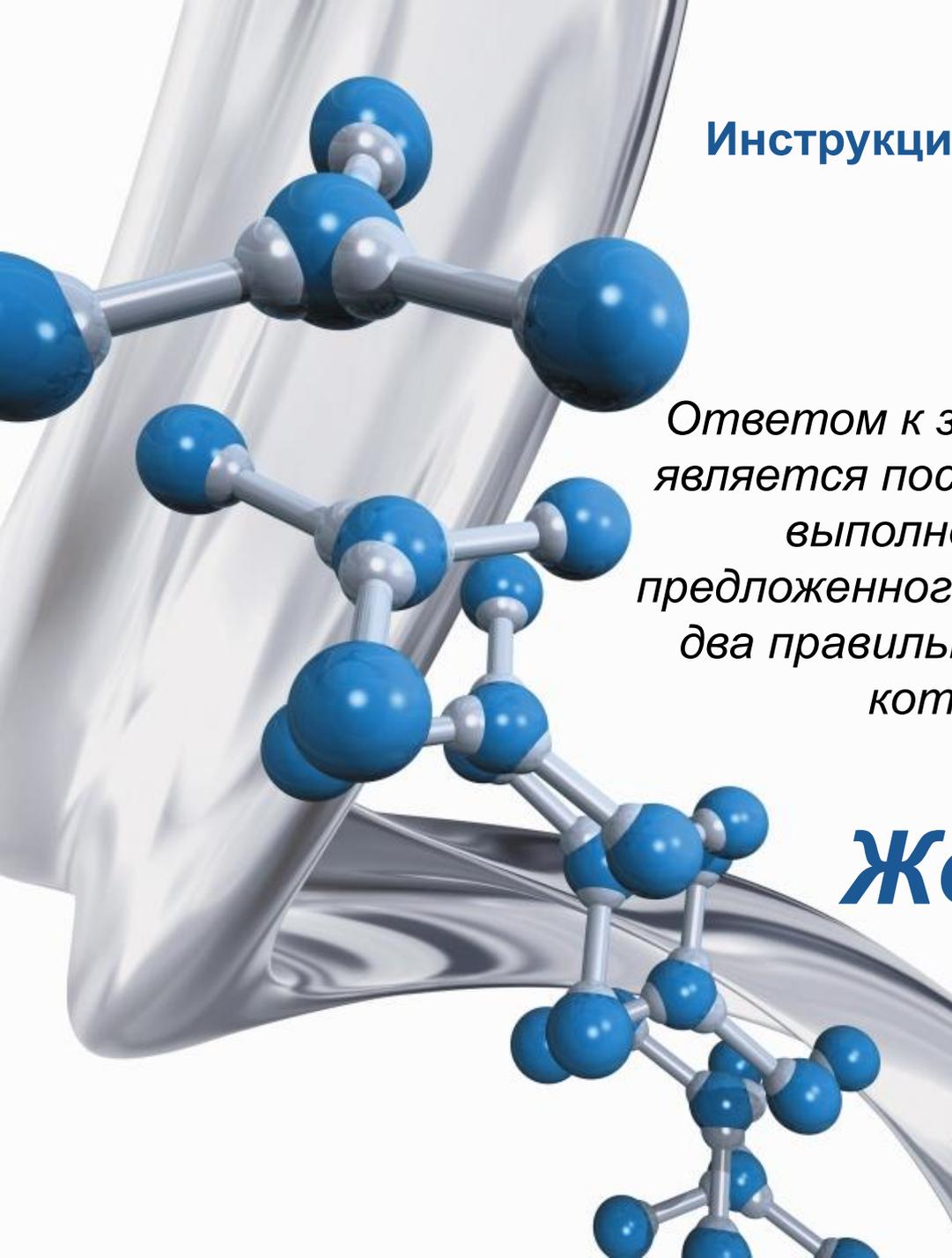
1) 90%

2) 45%

3) 32%

4) 22%

ДАЛЕЕ



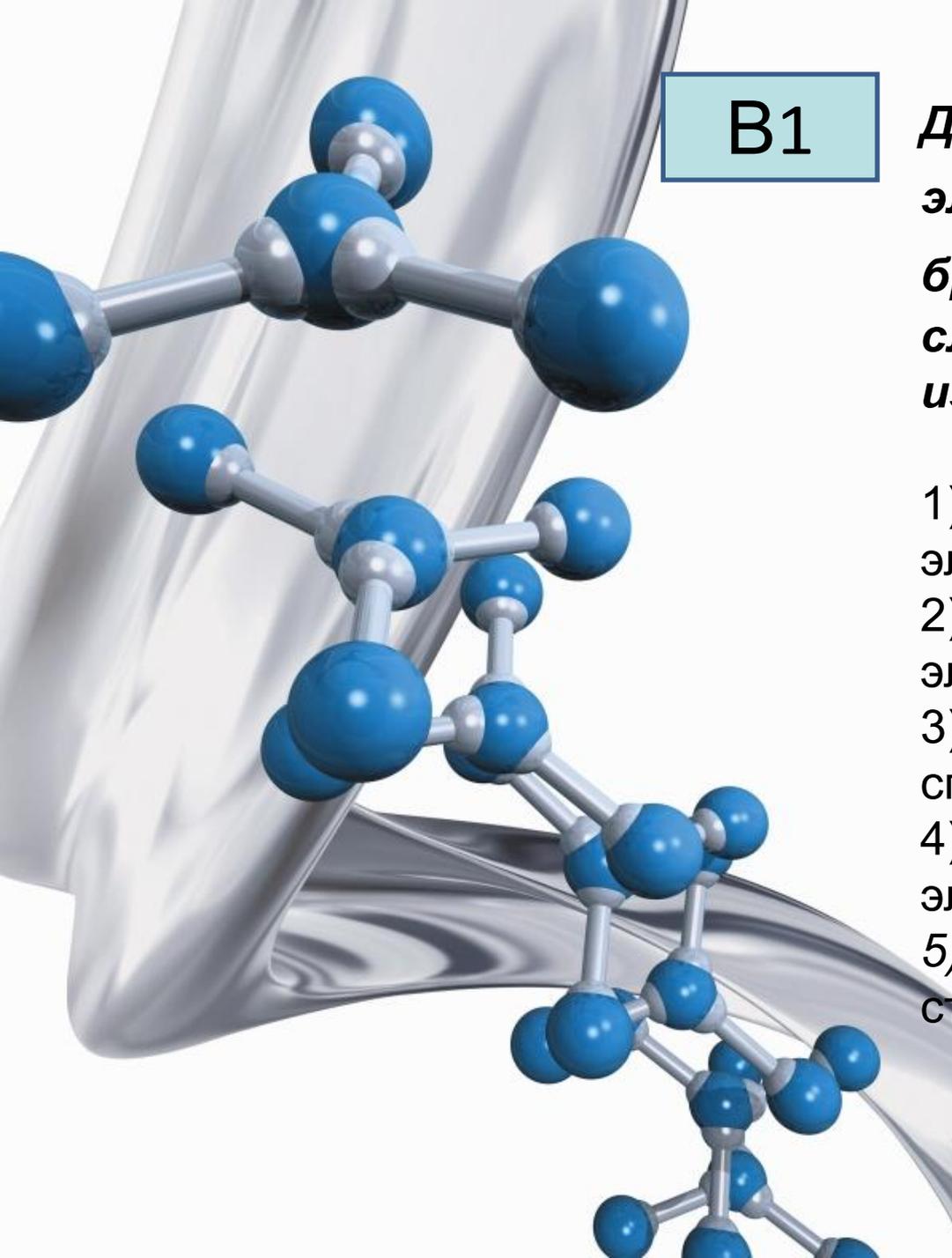
Инструкция по выполнению работы

Часть 2

Ответом к заданиям этой части (В1-В4) является последовательность цифр. При выполнении заданий В1—В2 из предложенного перечня ответов выберите два правильных и запишите цифры, под которыми они указаны.

Желаем успеха!

ДАЛЕЕ



В1

Для ряда химических элементов фтор → хлор → бром → йод характерны следующие закономерности изменения характеристик:

- 1) увеличение числа электронных слоев
- 2) уменьшение числа электронов во внешнем слое
- 3) уменьшение окислительной способности
- 4) увеличение значения электроотрицательности
- 5) увеличение значения высшей степени окисления

Ответ: _____.

ДАЛЕЕ

A ball-and-stick model of ethane (C₂H₆) molecules. The carbon atoms are represented by grey spheres, and the hydrogen atoms by blue spheres. The molecules are arranged in a chain, with each carbon atom bonded to two other carbon atoms and six hydrogen atoms. The background is a light blue, wavy surface.

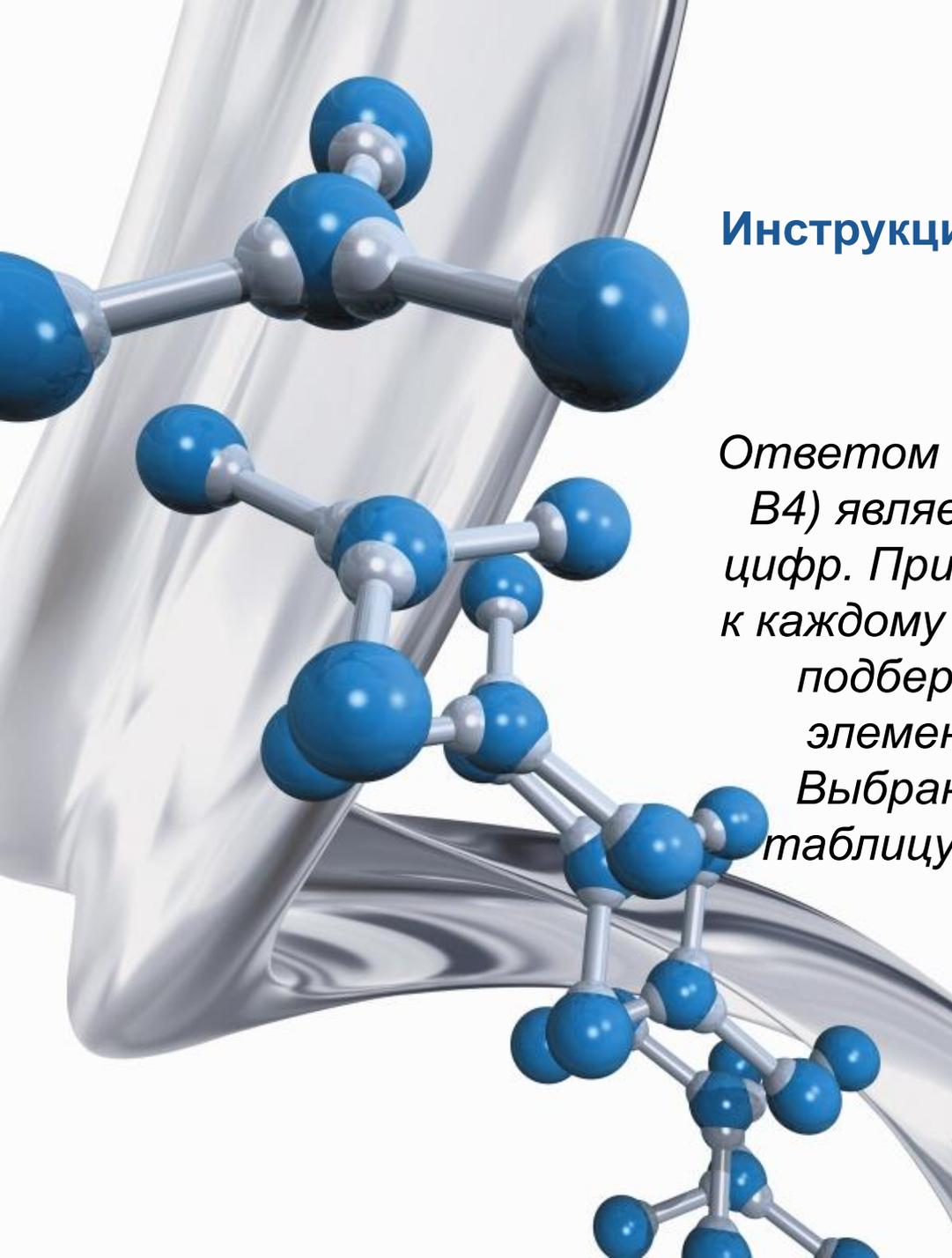
B2

Для метана верны следующие утверждения:

- 1) молекула содержит два атома углерода и четыре атома водорода
- 2) является предельным углеводородом
- 3) атомы водорода соединены между собой одинарной связью
- 4) вступает в реакцию присоединения с водородом
- 5) горит с образованием углекислого газа и воды

Ответ: _____.

ДАЛЕЕ

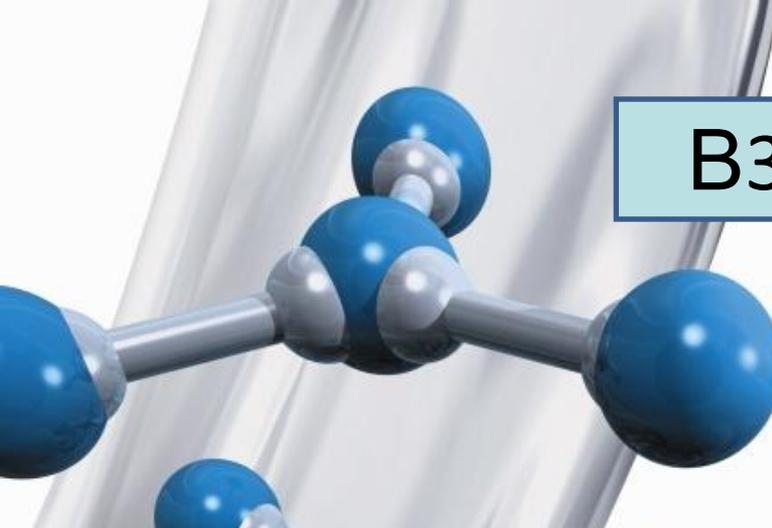


Инструкция по выполнению работы

Часть 2

Ответом к заданиям этой части (В1-В4) является последовательность цифр. При выполнении заданий В3-В4 к каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго столбца. Выбранные цифры запишите в таблицу под соответствующими буквами.

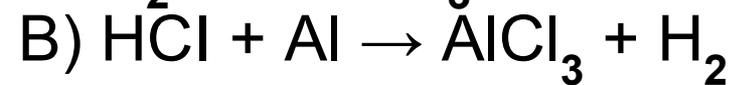
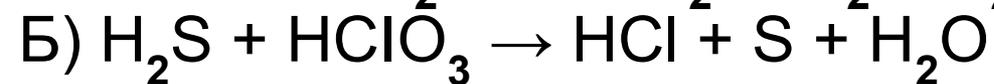
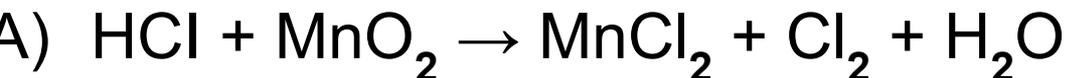
ДАЛЕЕ



В3

Установите соответствие между схемой химической реакции и веществом-восстановителем в ней.

СХЕМА РЕАКЦИИ



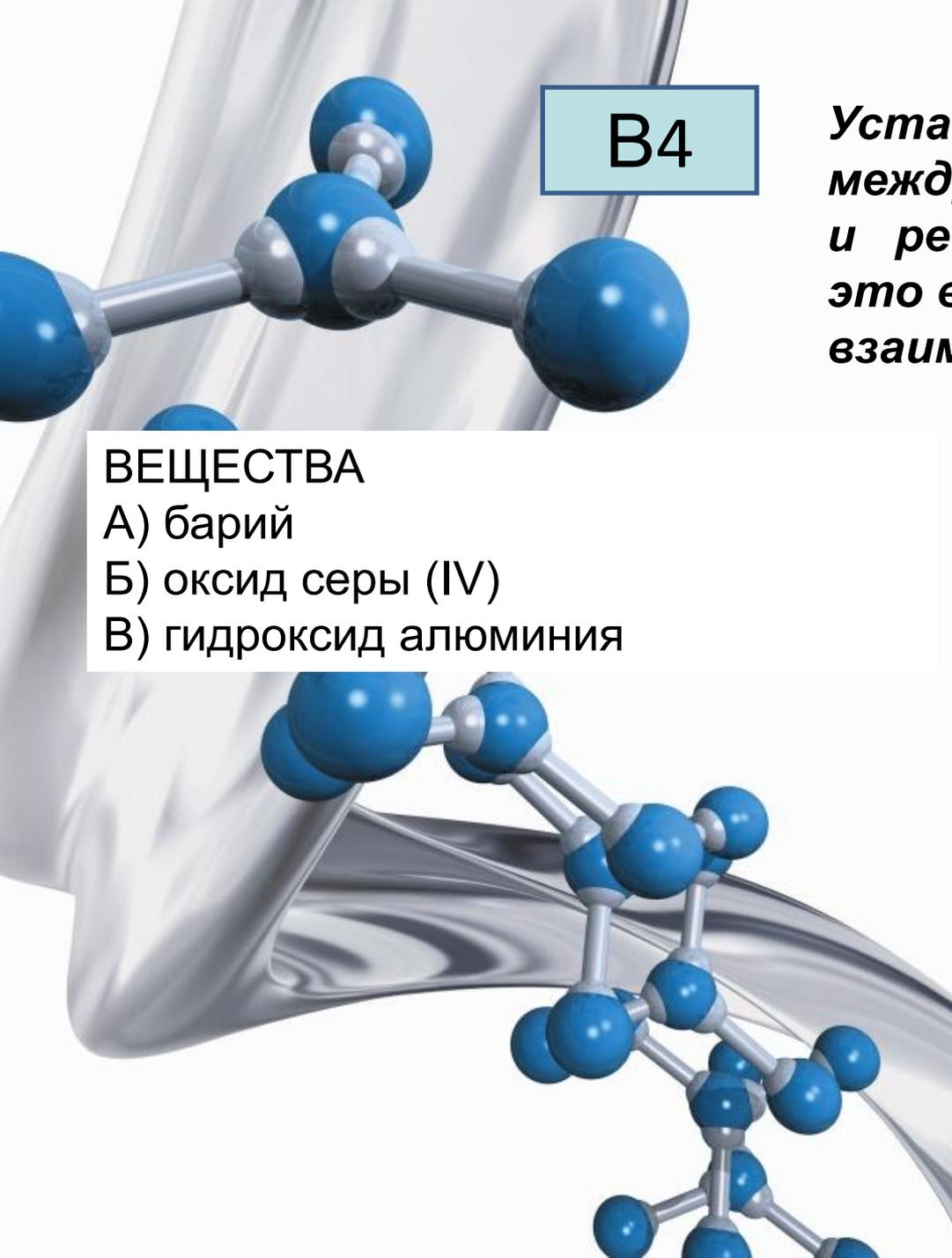
ВОССТАНОВИТЕЛЬ

- 1) MnO_2
- 2) HCl
- 3) HClO_3
- 4) H_2S
- 5) Al

Ответ:

А	Б	В

ДАЛЕЕ



B4

Установите соответствие между названием вещества и реагентами, с которыми это вещество может взаимодействовать.

ВЕЩЕСТВА

- А) барий
- Б) оксид серы (IV)
- В) гидроксид алюминия

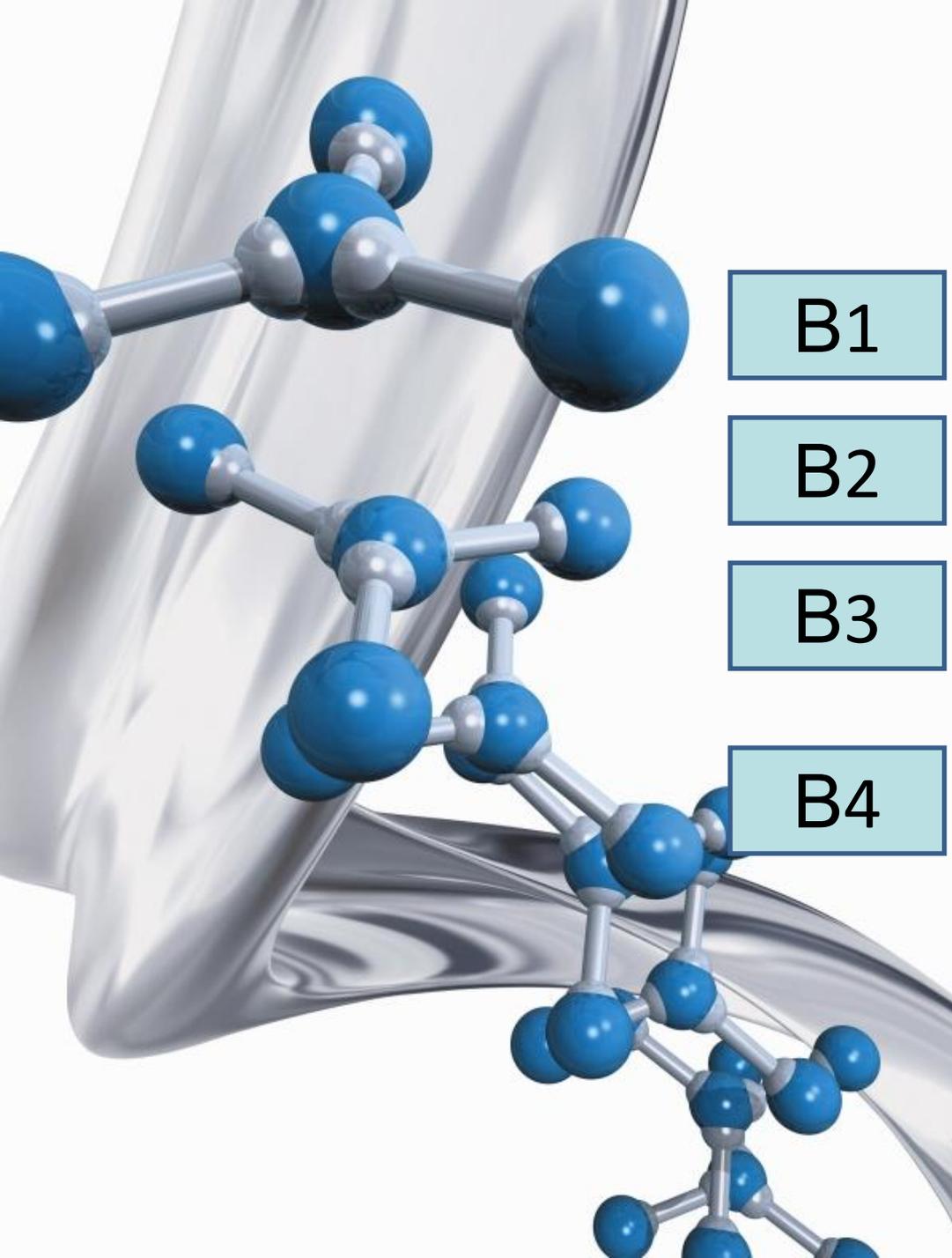
РЕАГЕНТЫ

- 1) HNO_3 , $\text{Ba}(\text{OH})_2$
- 2) KOH , CaO
- 3) $\text{Ca}(\text{OH})_2$, H_2SO_4
- 4) H_2O , HCl

Ответ:

А	Б	В

[Проверь себя В1-В4](#)



Проверь себя

В1

1

3

В2

2

5

В3

А

Б

В

2

4

5

В4

А

Б

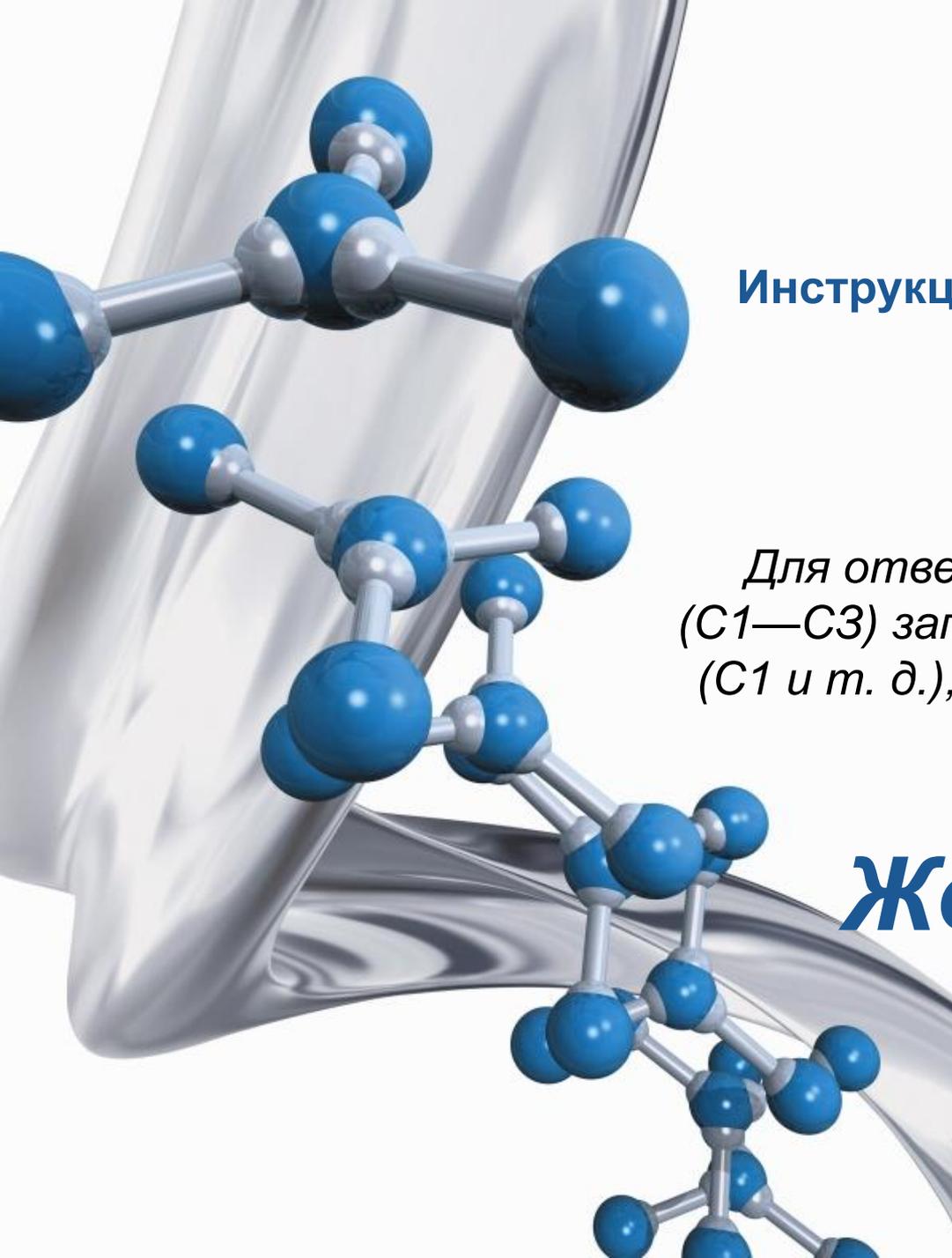
В

4

2

1

ДАЛЕЕ



Инструкция по выполнению работы

Часть 3

Для ответов на задания этой части (С1—С3) запишите сначала номер задания (С1 и т. д.), затем развёрнутый ответ к нему.

Желаем успеха!

ДАЛЕЕ



C1

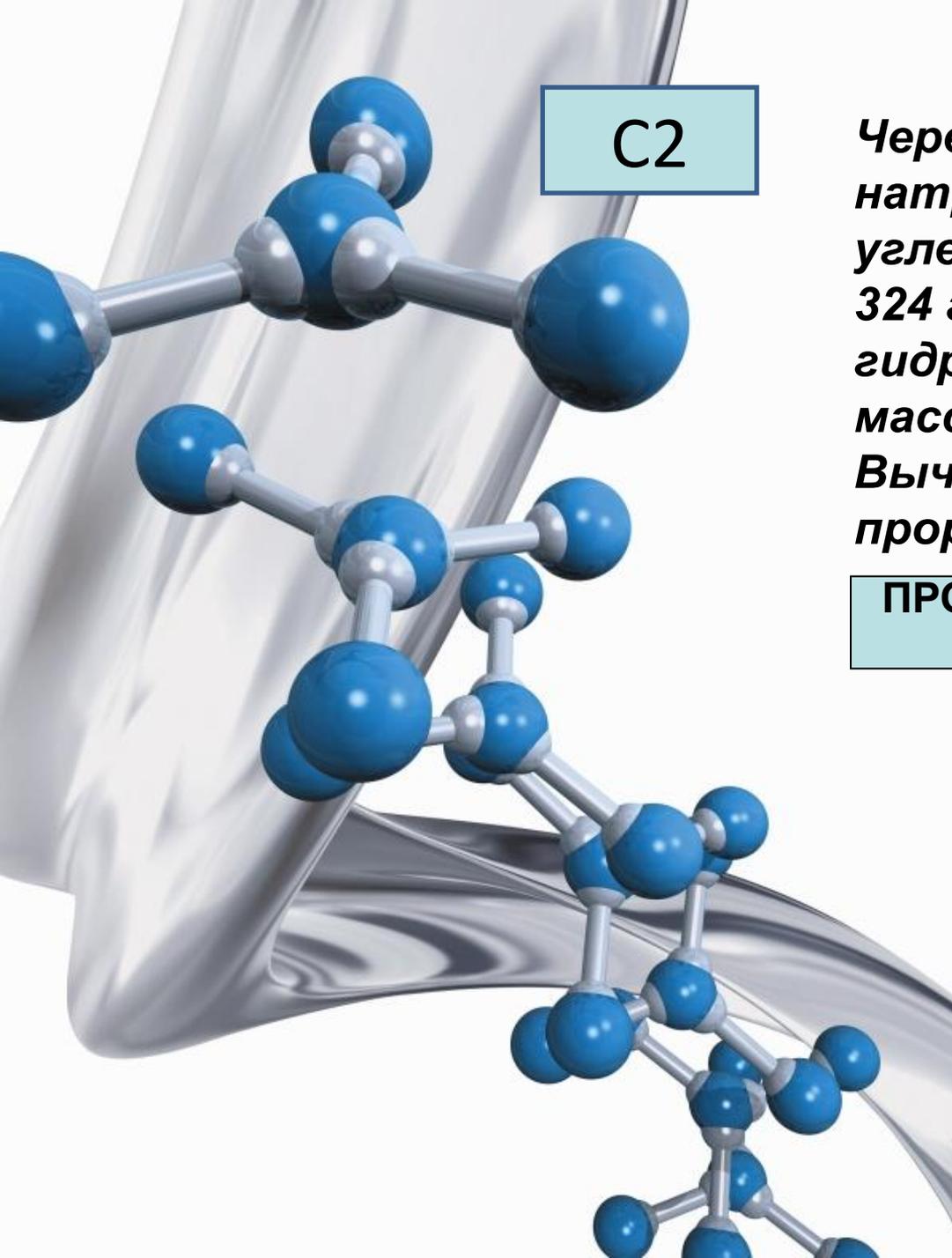
Дана схема превращений:



Напишите молекулярные уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить указанные превращения. Для первого превращения составьте сокращённое ионное уравнение реакции.

ПРОВЕРЬ

ДАЛЕЕ

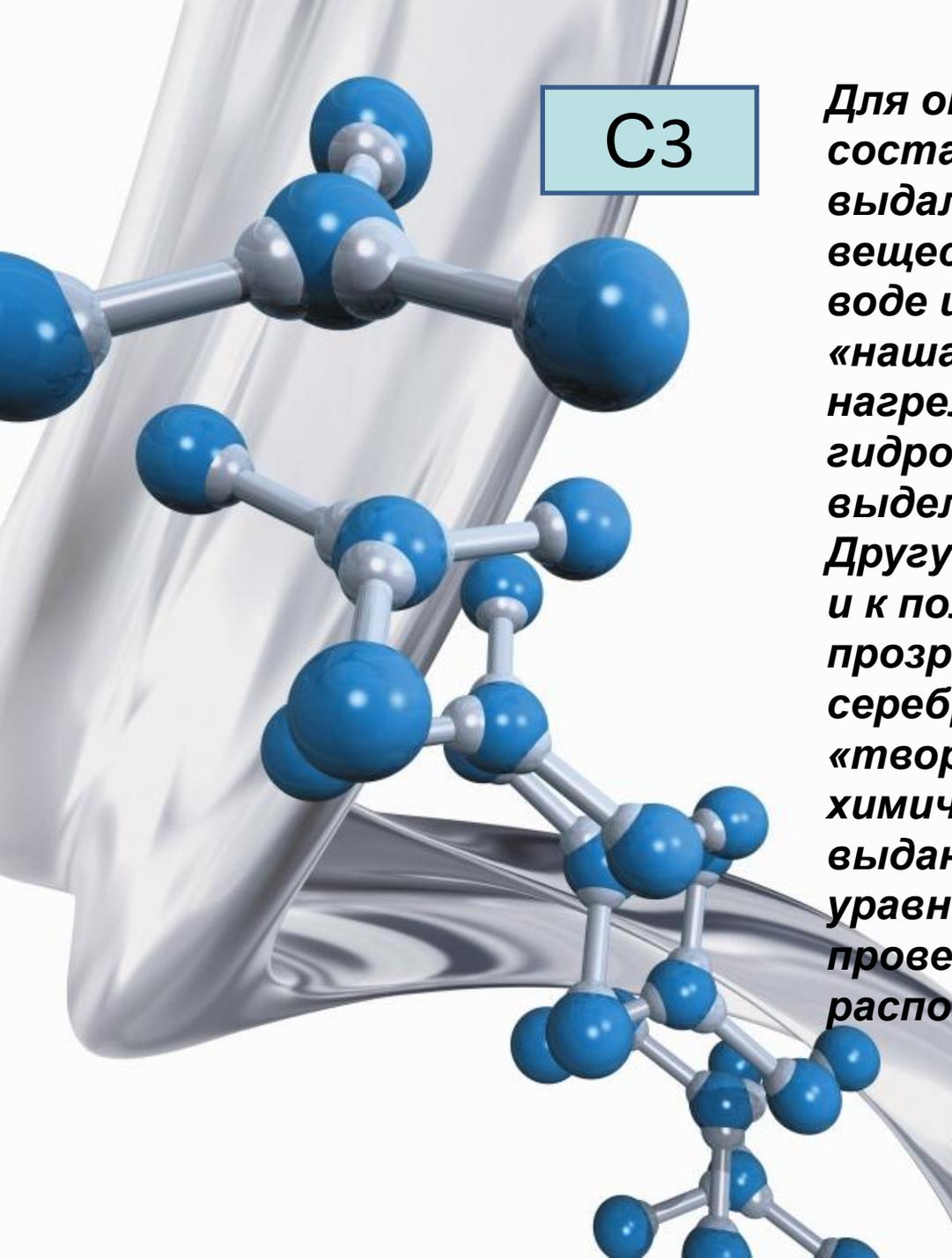


C2

Через раствор гидроксида натрия пропустили углекислый газ. Образовалось 324 г раствора гидрокарбоната натрия с массовой долей 2%. Вычислите объём прореагировавшего газа.

ПРОВЕРЬ

ДАЛЕЕ



СЗ

Для определения качественного состава неизвестной соли, учащимся выдали белое кристаллическое вещество, хорошо растворимое в воде и известное под названием «нашатырь». Часть выданной соли нагрели, смешав с твёрдым гидроксидом кальция. При этом выделился газ с резким запахом. Другую часть соли растворили в воде и к полученному раствору прилили прозрачный раствор нитрата серебра. Образовался белый «творожистый» осадок. Запишите химическую формулу и название выданной соли. Составьте два уравнения реакций, которые были проведены в процессе её распознавания.

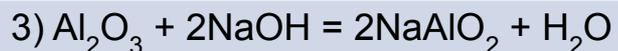
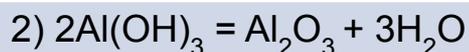
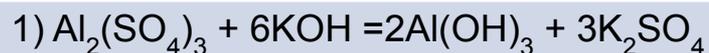
ПРОВЕРЬ

ДАЛЕЕ

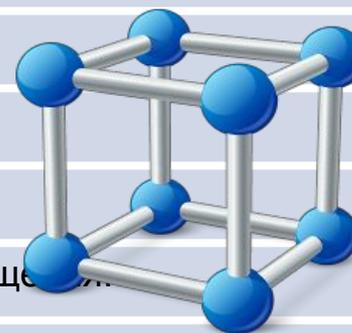
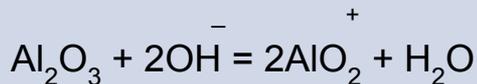
Элементы ответа

(допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)

Написаны уравнения реакций, соответствующие схеме превращений:



4) Составлено сокращенное ионное уравнение для третьего превращения:

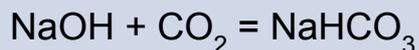


Критерии оценивания	Баллы
Ответ правильный и полный, включает все названные элементы.	4
Правильно записаны 3 уравнения реакций.	3
Правильно записаны 2 уравнения реакций.	2
Правильно записано 1 уравнение реакции.	1
Все элементы ответа записаны неверно.	0
<i>Максимальный балл</i>	4



(допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)

1) Составлено уравнение реакции:



2) Рассчитана масса и количество вещества гидрокарбоната натрия, содержащегося в растворе:

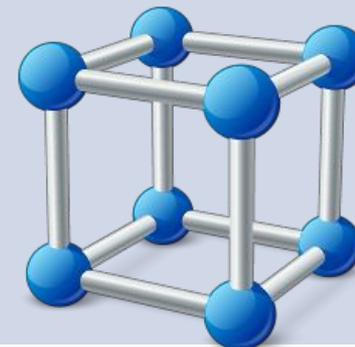
$$m(\text{NaHCO}_3) = m(\text{р-ра}) \cdot \omega/100 = 324 \cdot 0,02 = 6,48\text{г}$$

$$n(\text{NaHCO}_3) = m(\text{NaHCO}_3) / M(\text{NaHCO}_3) = 6,48 : 84 = 0,077 \text{ моль}$$

3) Определен объем прореагировавшего газа:

$$\text{по уравнению реакции } n(\text{NaHCO}_3) = n(\text{CO}_2) = 0,077 \text{ моль}$$

$$V(\text{CO}_2) = n(\text{CO}_2) \cdot V_m = 0,077 \cdot 22,4 = 1,72\text{л}$$



Критерии оценивания	Баллы
Ответ правильный и полный, включает все названные элементы.	3
Правильно записаны 1-й и 2-й элементы из названных выше.	2
Правильно записан один из названных выше элементов (1-й или 2-й).	1
Все элементы ответа записаны неверно.	0
<i>Максимальный балл</i>	3



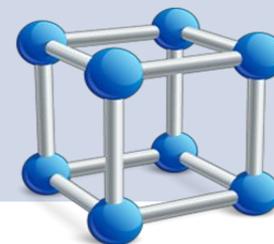
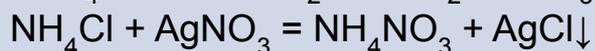
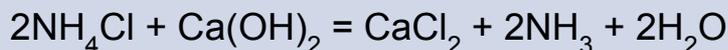
Элементы ответа

(допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)

1) Записана химическая формула и название выданной соли:

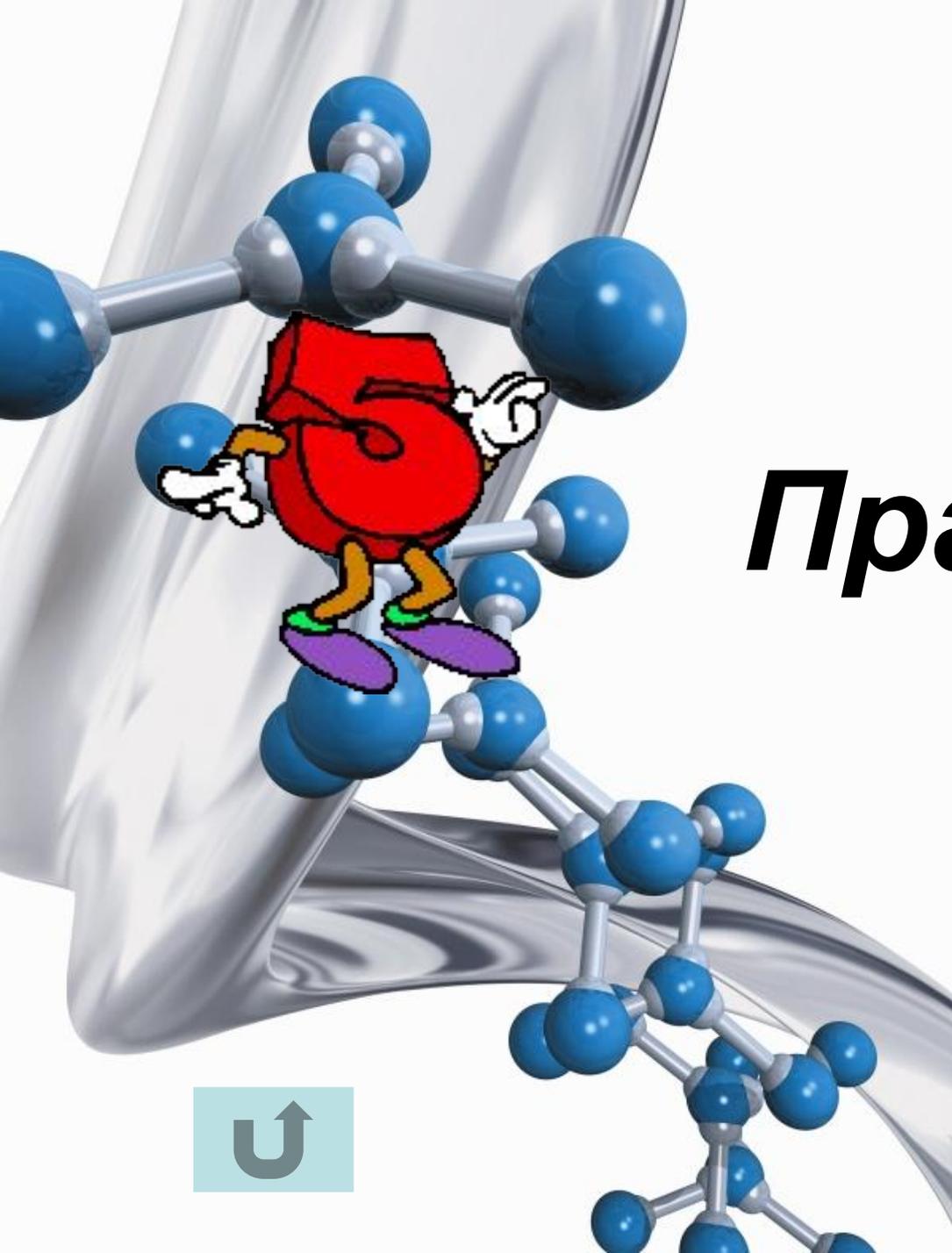
NH_4Cl – хлорид аммония

2) Составлены уравнения реакций, которые были проведены в процессе её распознавания:



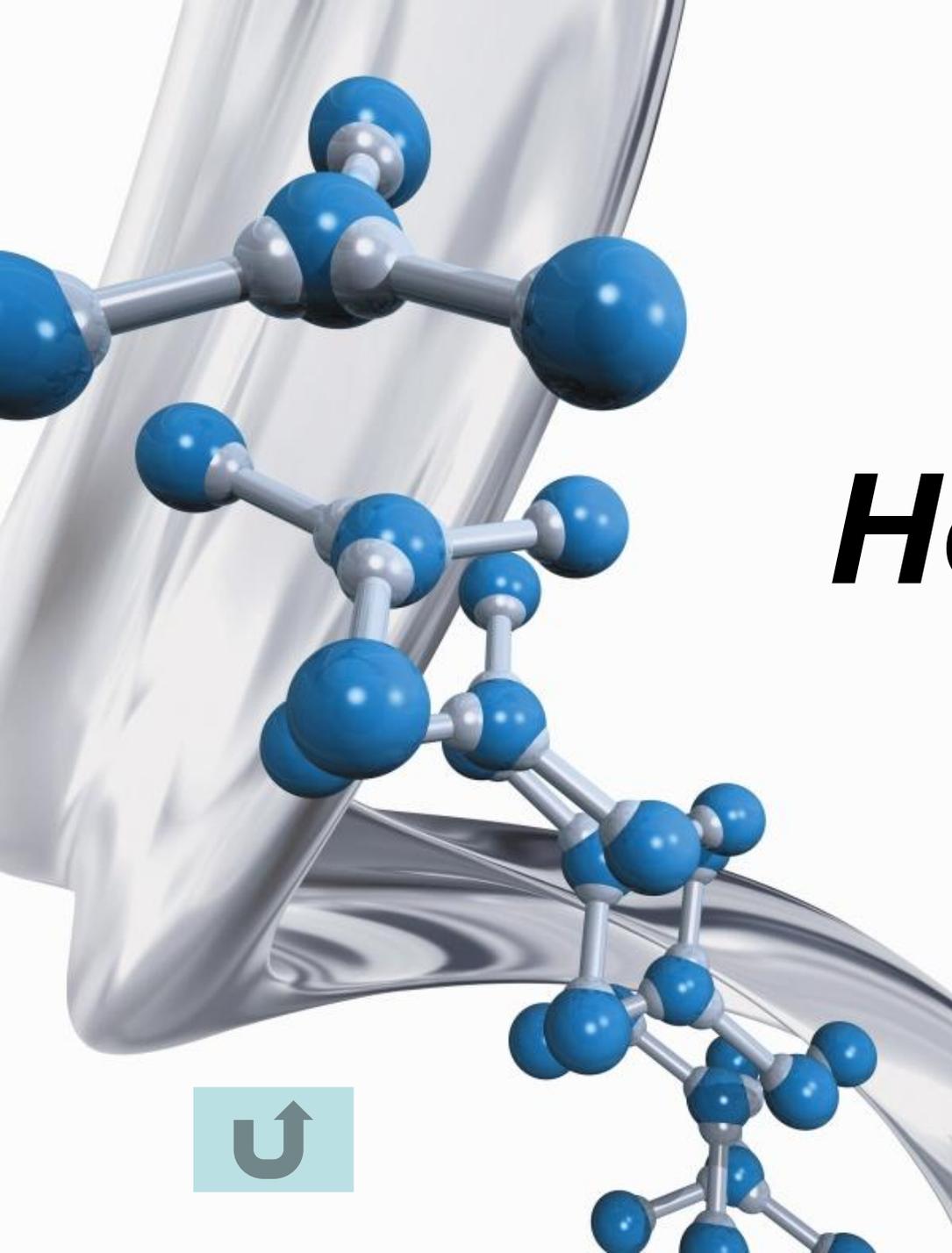
Критерии оценивания	Баллы
Ответ правильный и полный, включает все названные элементы.	3
Правильно записаны 2 из названных выше.	2
Правильно записан один из названных выше элементов	1
Все элементы ответа записаны неверно.	0
<i>Максимальный балл</i>	3





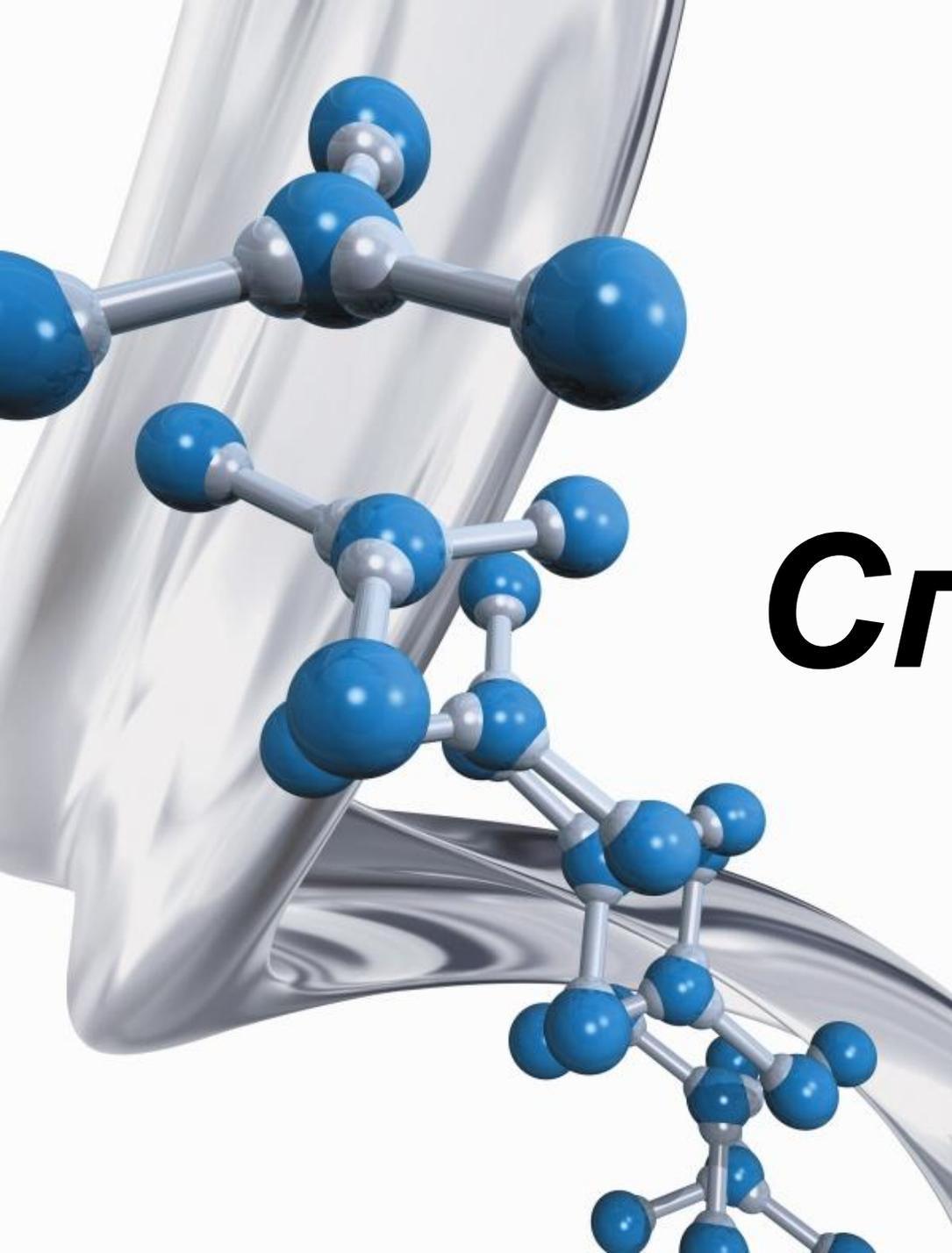
Правильно!





Неверно





Спасибо