

Химические эрудиты



Раунд

1 Вопрос -



За ответ – 1 балл

**Ответ нужно давать сразу!
Начинает отвечать та
команда, которая первая
подняла руку.**

1

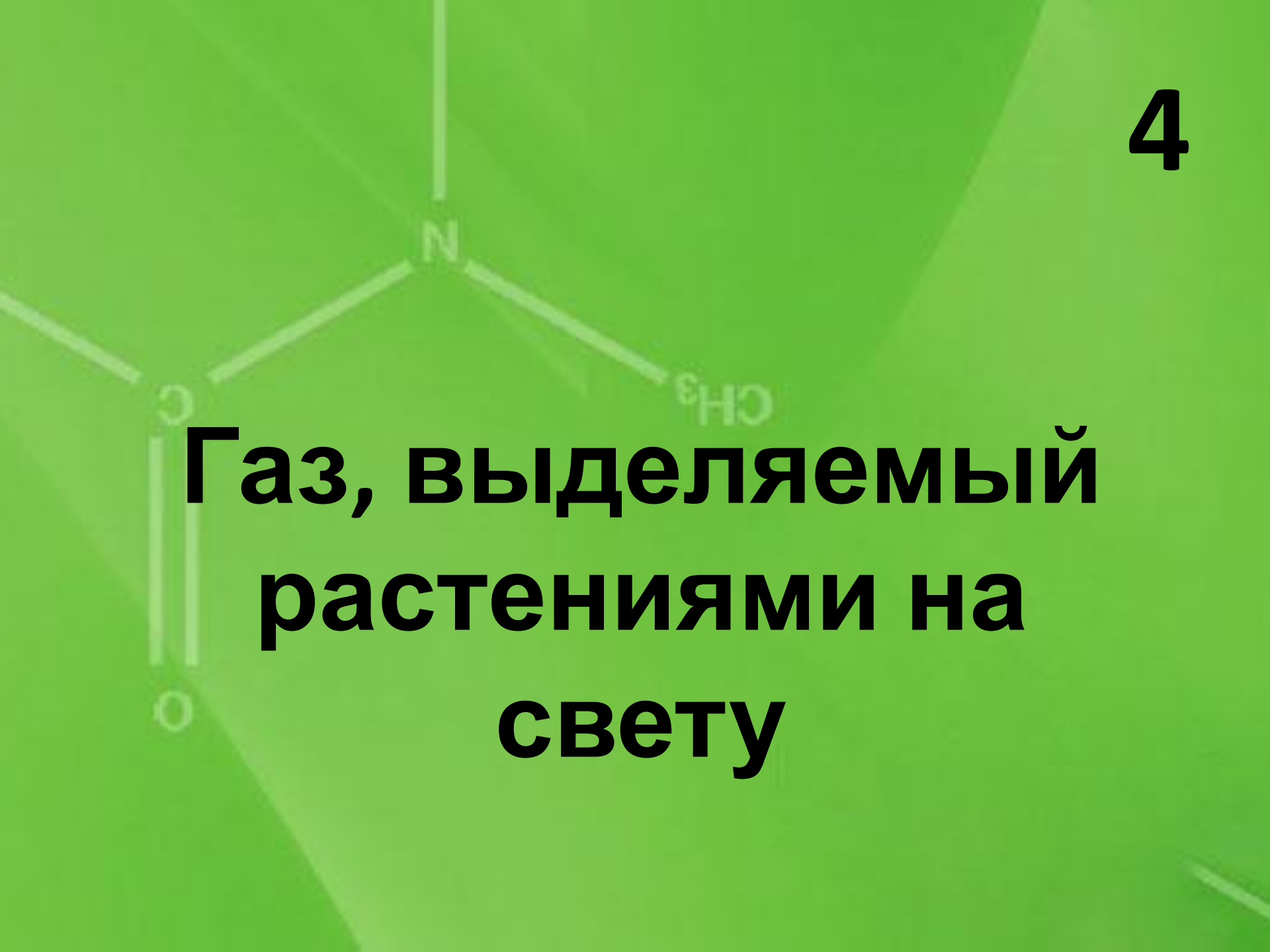
**Формула кислоты,
выделяющейся
в желудке**



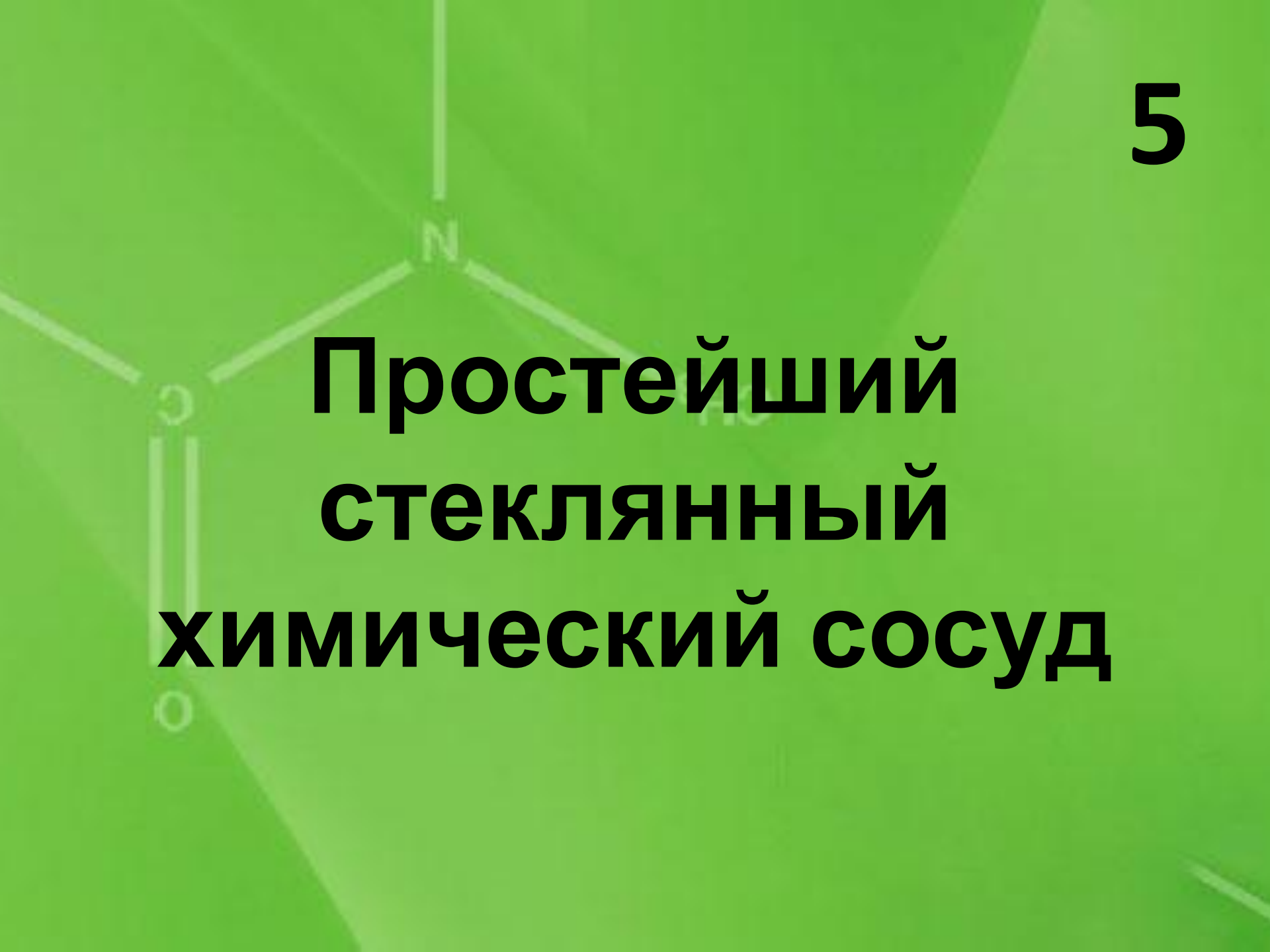
**То, из чего состоит
тело**

3

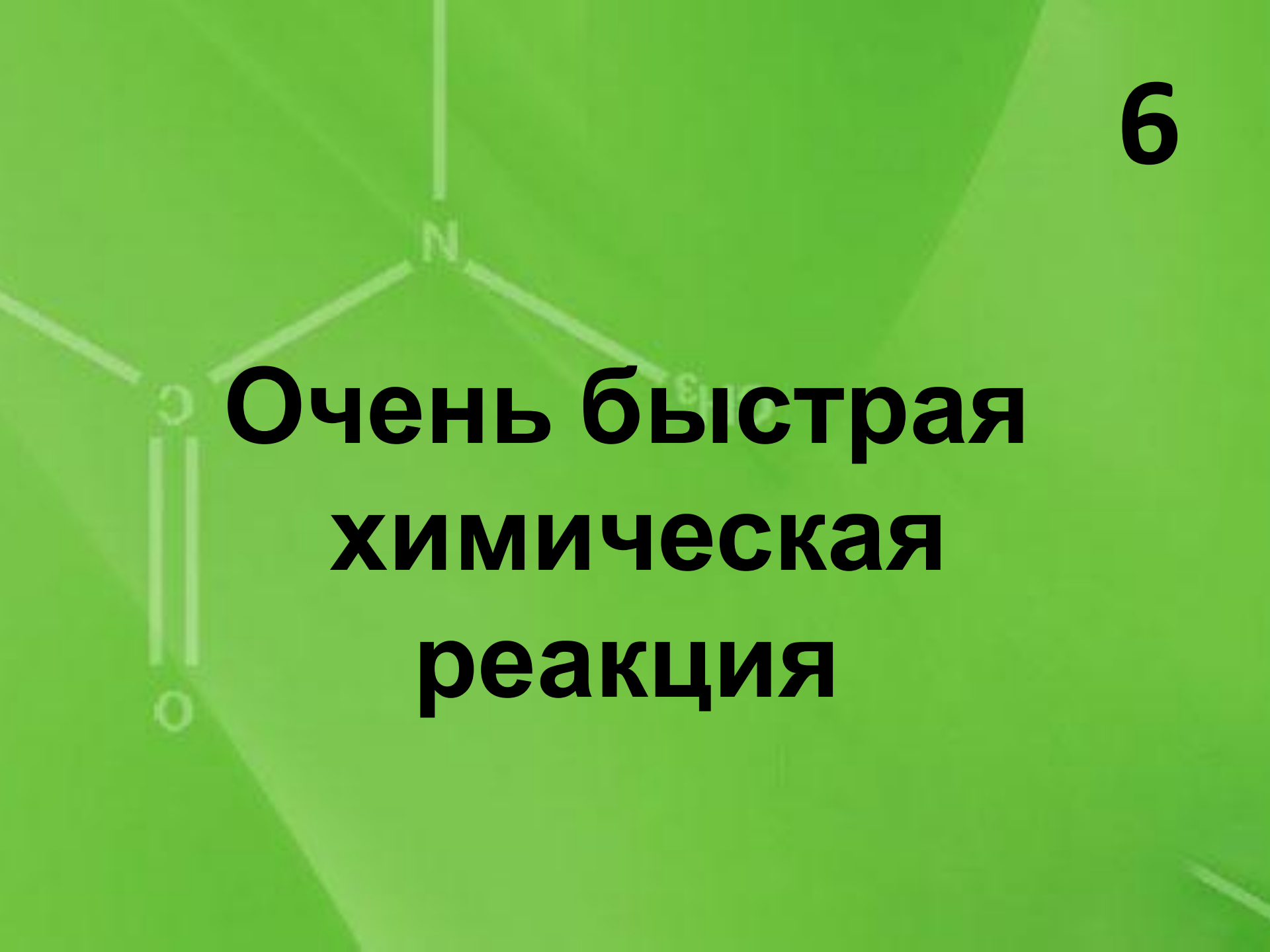
**Положительно
заряженная
частица из ядра атома**



**Газ, выделяемый
растениями на
свету**

A faint, light green chemical structure is visible in the background, showing a central nitrogen atom (N) bonded to three other atoms, with one of those atoms being a carbon atom (C) which is further bonded to an oxygen atom (O).

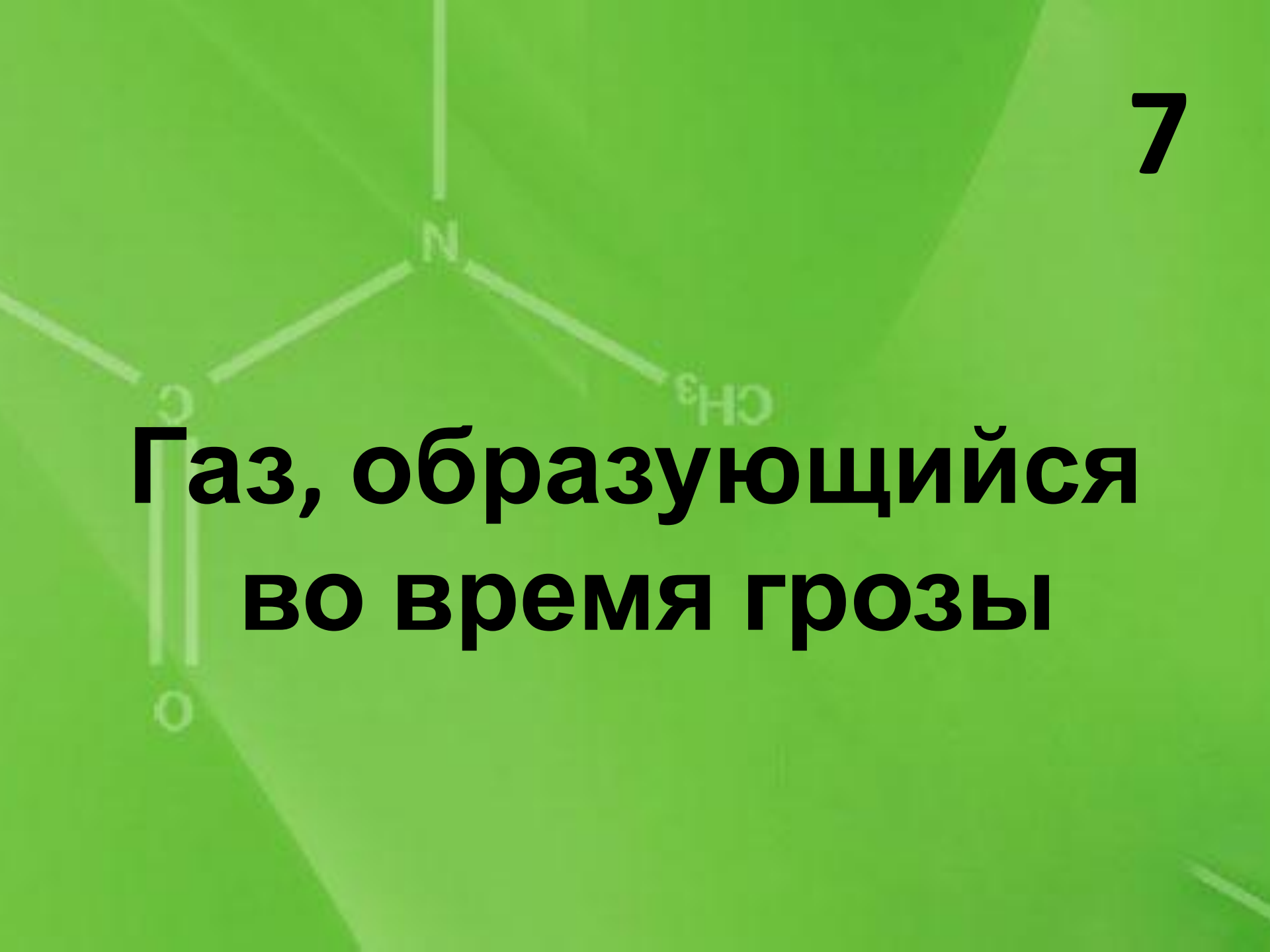
**Простейший
стеклянный
химический сосуд**

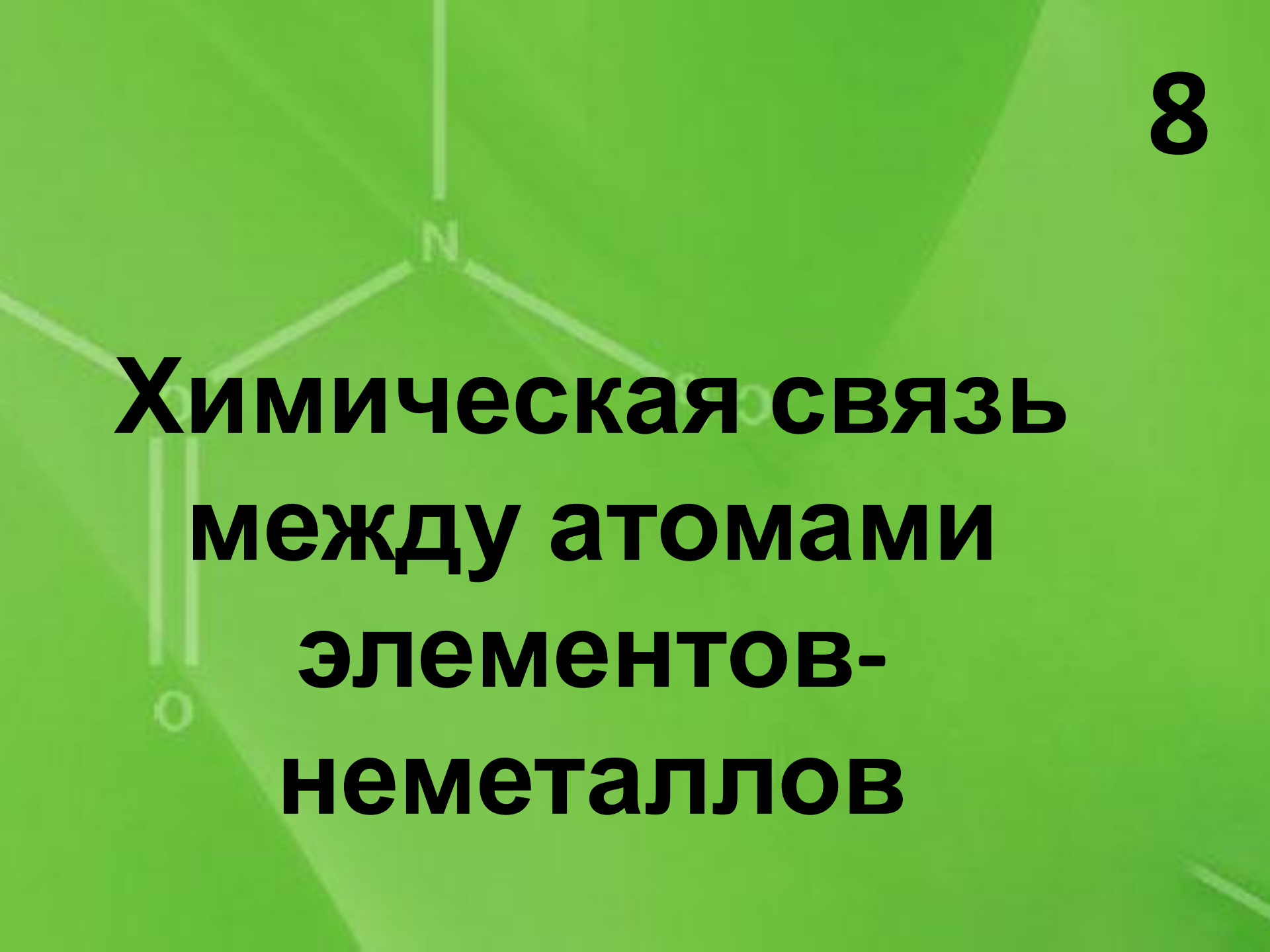


**Очень быстрая
химическая
реакция**

7

**Газ, образующийся
во время грозы**





**Химическая связь
между атомами
элементов-
неметаллов**

9

**Самый
распространенный
элемент во Вселенной**

10

**Старейший
естественно-
научный метод
познания
природы**

**Чтобы отмерить 1 моль
воды, нужно взять
граммов её.**

**Где мы можем
встретить металл, при
нормальных условиях
находящийся в
жидком состоянии?**

**Степень окисления
углерода
в углекислом газе?**

14

**Какой объем займут 32
грамма
кислорода?**

15

**Формула вещества,
придающего пище вкус**

16

Наш «любимый» оксид



Раунд

Минута на
раз



Внимание
За ответ –2 балла

На поиск ответа дается 1 минута

Досрочный ответ возможен

**Начинает отвечать та команда,
которая первой сообщит о
ГОТОВНОСТИ**

1

Если верить древнему историку, то во времена похода Александра Македонского в Индию офицеры его армии гораздо реже болели желудочно-кишечными заболеваниями, чем солдаты. Еда и питье у них были одинаковыми, а вот посуда – разная. Какая посуда была у офицеров? В чем ее польза?

На большом складе, где хранились солдатские пуговицы, вместо пуговиц обнаружили серую труху. Из какого металла были изготовлены пуговицы?

3

В фамилии какого ученого девять букв, из них четыре “е”? Какие научные открытия и идеи он оставил потомкам?

4

**Этот химический элемент был
открыт шведским ученым
Нильсоном и назван в честь
полуострова, расположенного на
северо-западе Европы**

Старинные серебряные монеты, ювелирные серебряные украшения, серебряная посуда часто бывают покрыты черным налетом. К какому известному вам классу бинарных соединений относится этот налет?

6

В древности некоторые народы ценили этот металл больше, чем золото. Считается, что он пришелец из космоса. Он и воин, и труженик. Он один из элементов жизни. Без него человек слаб и немощен, и он входит в состав крови. Этот металл не образует самородков, как золото, поэтому в древние времена был очень дорогим. В Древнем Риме из этого металла изготавливали даже обручальные кольца. Назовите этот

7

В 1700 году Петр I заменил серебряные монеты на монеты из этого металла. Он входит в число жизненно важных микроэлементов, участвует в процессе фотосинтеза и усвоения растениями азота. С помощью этого металла 5 тыс. лет назад соорудили 147-метровую пирамиду Хеопса, а в 19 веке статую свободы в Америке. По электропроводности он занимает второе место после серебра. Со временем изделия из этого металла покрываются темно-зеленой пленкой. В чистом виде этот метал –тягучий, вязкий, красного цвета. Назовите металл?

8

Это химически стойкий металл, но Нильс Бор, покидая Копенгаген во время второй мировой войны, растворил его в «царской водке».

После освобождения Дании от фашистов, Бор достал спрятанную им колбу с раствором и выделил из него металл, без потерь. Внимание вопрос, о каком металле идет речь?

Раунд 3

Загадочный конкурс



Внимание

За ответ - 3 балла

На размышления - не более 1 минуты

Досрочный ответ возможен

Отвечает та команда, которая первой сообщит о готовности

1

**Порознь каждый
ядовит,
Вместе – будят
аппетит!**

2

**Получишь газы из
воды,
Смешаешь вместе –
жди беды!**

**В технике сплавов нашел
применение
Как стойкий и легкий
металл,
И в деле
самолетостроения
Важное место занял.**

4

**Металл в солях – опора
многих,
А нас без него не носили бы
ноги**

5

**Горючий продукт я и родом с болота.
Но есть одна буква в названье
коротком.**

**Прыжок ее быстрый – и все
изменилось:**

**Я стал элементом. Так чудо
свершилось!**

6

**Найдите две ноты в начале октавы;
Участок, где выросли сочные травы.
Из букв этих слов элемента название,
Подумаю, попробуйте быстро
составить.**

**Чудесными свойствами он обладает:
То ярко сверкает, то черным бывает.**

**Он нужен всем, когда лишь связан,
А вяжется с большим трудом,
Весь мир живых существ обязан
Ему растительным белком.
Распространен в живой природе,
Освобождается в огне,
Есть он и в красках, и в лекарствах,
Он нужен в мире и в войне.**

8

**Расставьте их так, чтоб стали
словами:**

**Первое слово – фигура одна,
Всего в ней, заметьте, четыре угла.**

Слово второе сумеете собрать-

Красно – бурую жидкость

Вам надо назвать.

Раунд 4

Кроссворд

**Впишите в ячейки названия элементов
– неметаллов.**

**Ключевое слово (выделено по
вертикали) – фамилия великого
русского химика. За конкурс можно
получить 10 баллов (за каждое
угаданное слово по 1 баллу).**

Время на работу – 7 минут

Раунд 5

Великие химики

Внимание

За ответ – 2 балла

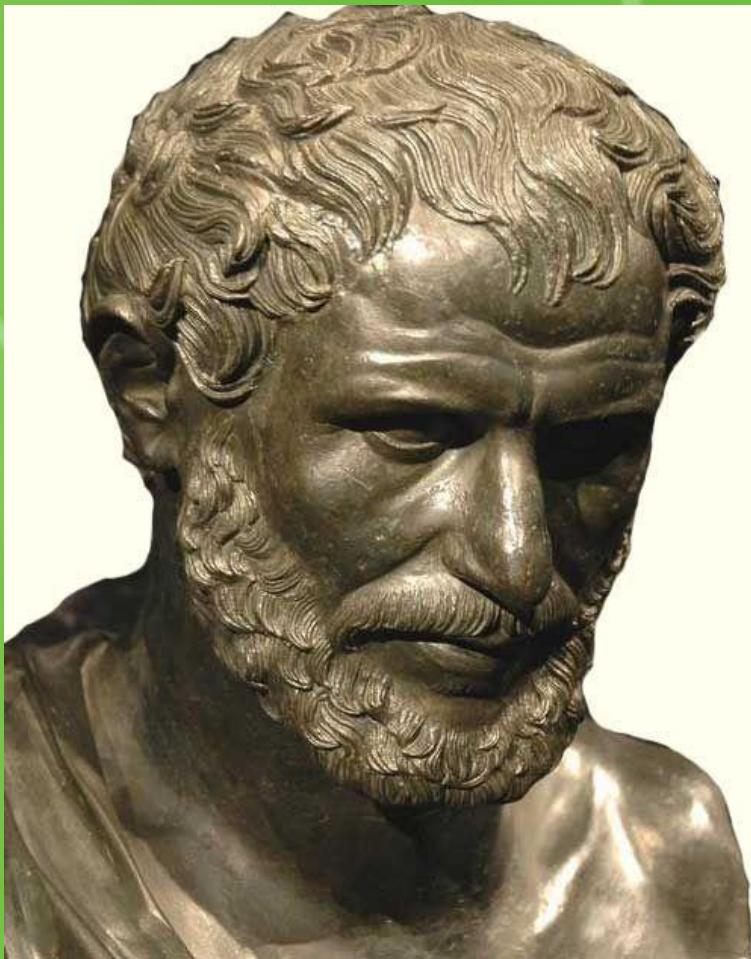
**Ответы даются
сразу**

**Начинает отвечать
та команда, которая
первой подняла руку**

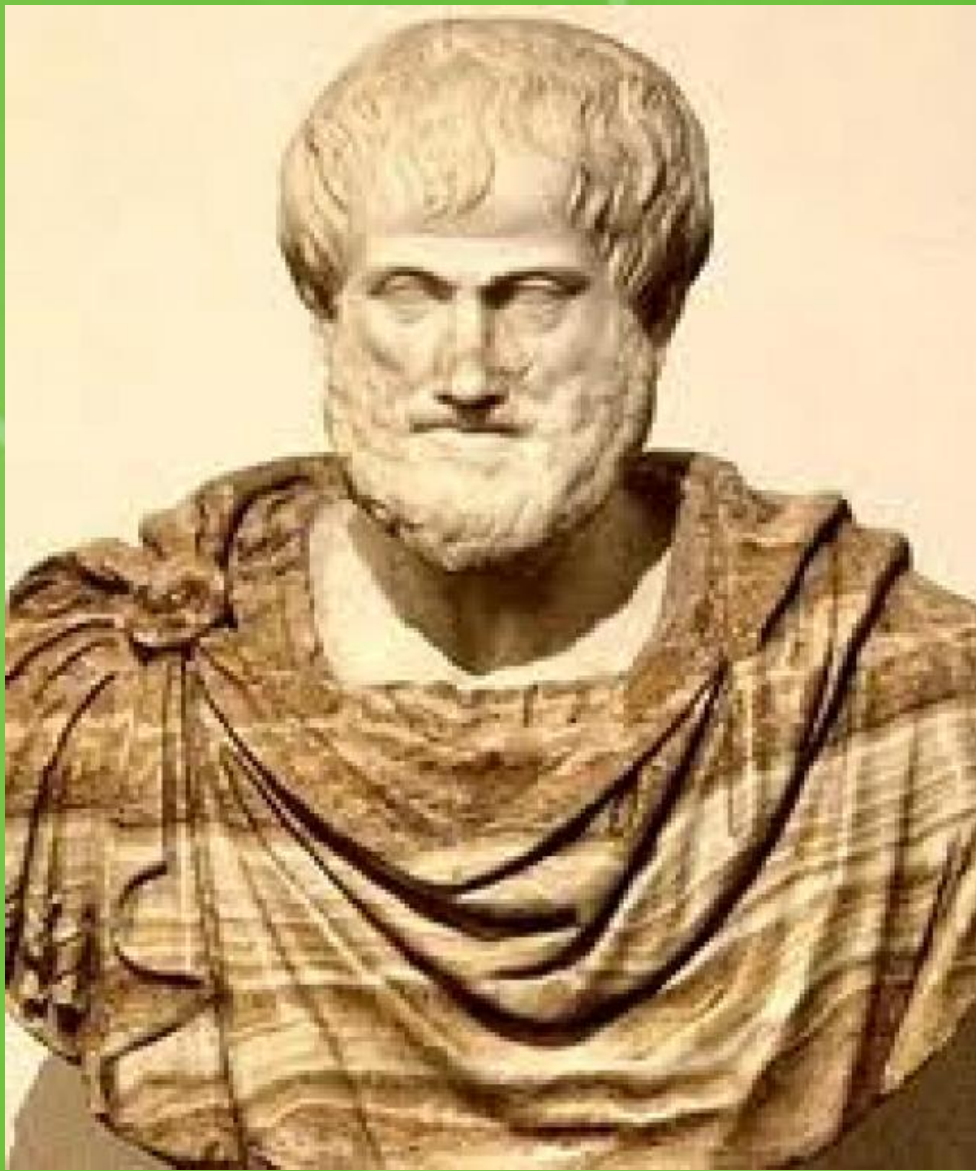


1

**Ему принадлежат
слова: «Широко
простирает
химия руки свои
в дела
человеческие...»**



**Этот ученый
считал,
что все тела
состоят
из мельчайших
неделимых
частиц
- атомов**



3

По мнению этого ученого, в основе окружающей природы лежат четыре стихии, которым присущи качества –
теплота и холод,
сухость и

4



**Цель химии
состоит не в
изготовлении
золота и серебра,
а в изготовлении
лекарств**

5



**Автор теории
химического
строения
органических
соединений**



6

**Создатель
Периодическо
й
системы
химических
элементов**

7



Johann Jakob Berzelius.

**Предложил
способ
написания
СИМВОЛОВ
ХИМИЧЕСКИХ
ЭЛЕМЕНТОВ**

8



**Предложил
Планетарную
модель
строения
атома**

9

**Быть может, эти электроны
Миры, где пять материков,
Искусства, знанья, войны, троны
И память сорока веков!
Еще, быть может, каждый атом -
Вселенная, где сто планет;
Там - все, что здесь, в объеме
сжатом,
Но также то, чего здесь нет.**





**Ввел понятие
«химический
анализ»,
предложил
приборы для
определения
объемов газов и
жидкостей**

11



Установил, что горение – это соединение веществ с кислородом, доказал сложную природу воды. Выяснил, что органические соединения состоят из углерода, водорода, кислорода. Опубликовал таблицу «Простых тел», куда вошли 23 элемента.

12



**Закон
постоянства
состава**

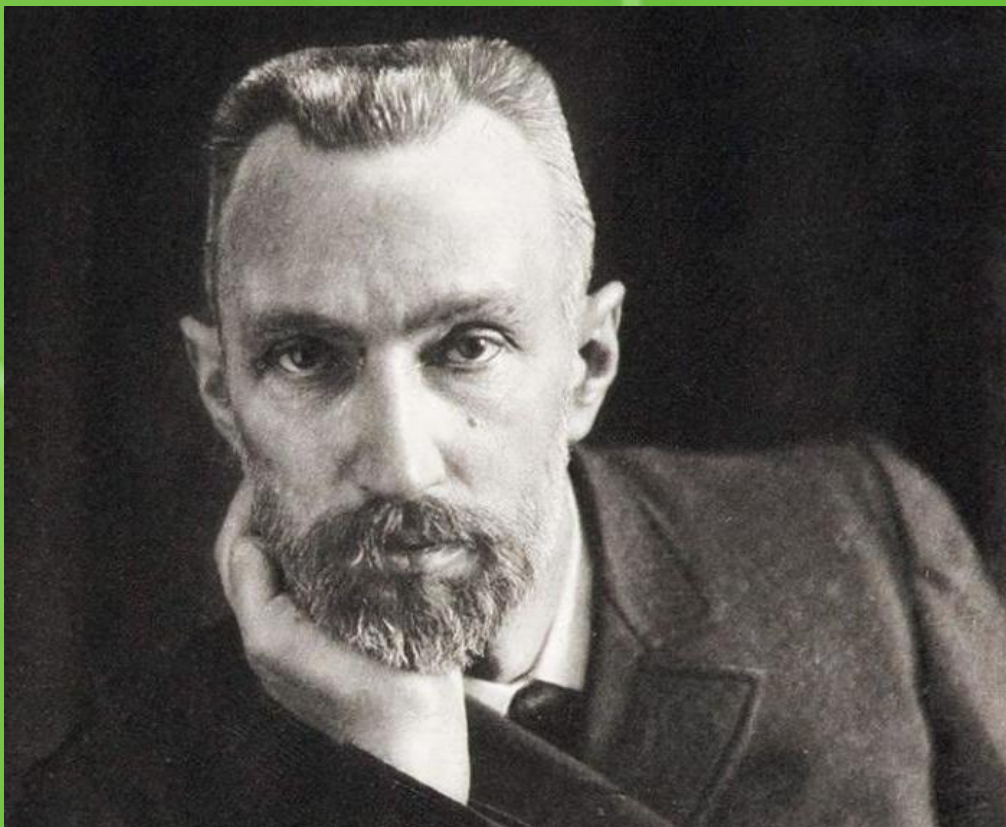
**Молекулярные химические
соединения независимо от
способа их получения имеют
постоянный состав и свойства**



13

6×10^{23}

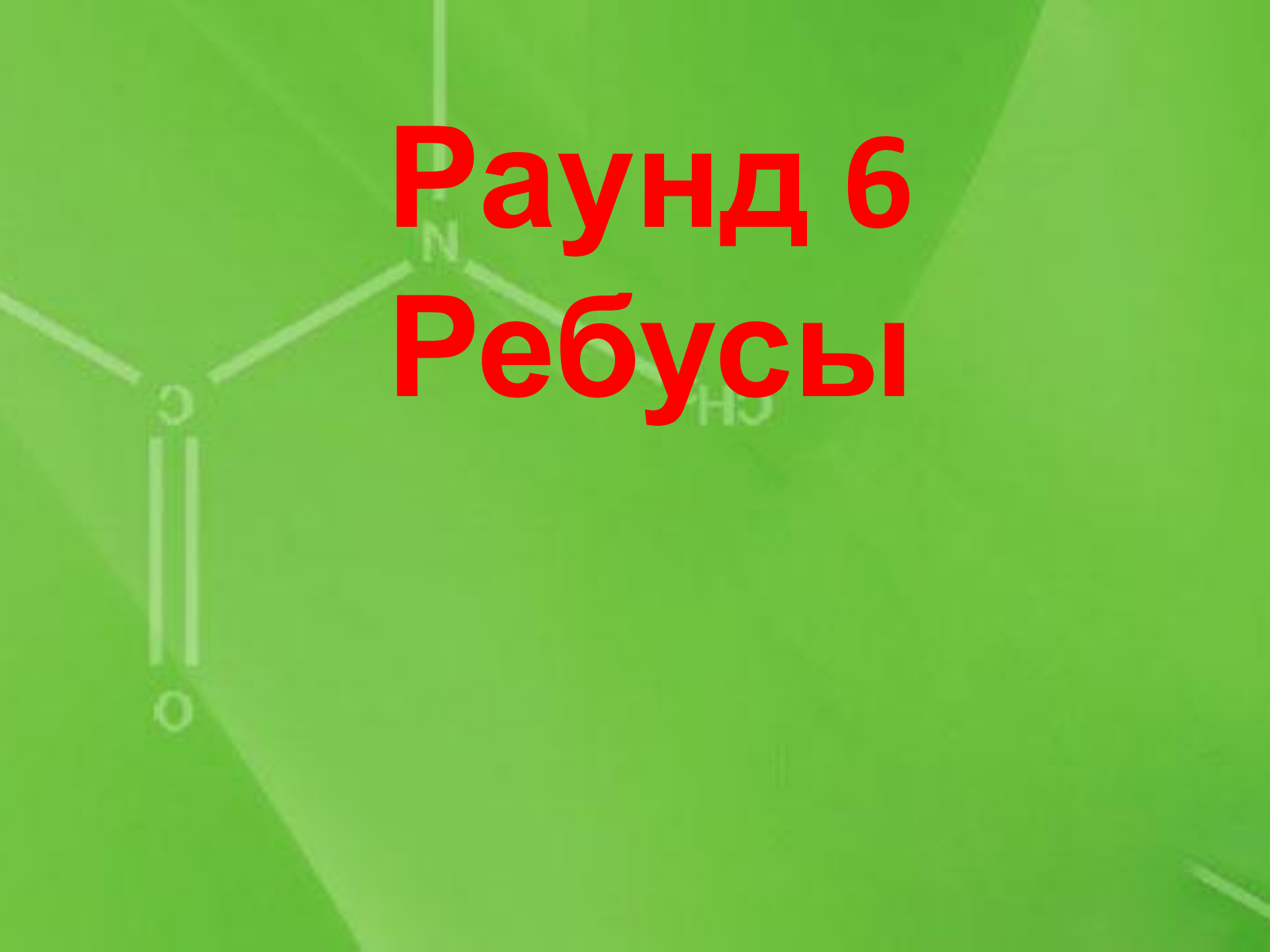
14



**Изучал радиоактивность,
открыл
элемент Полоний**

Раунд 6

Ребусы

A faint, light green chemical structure is visible in the background. It features a central nitrogen atom (N) bonded to three other atoms, and a carbon atom (C) double-bonded to an oxygen atom (O). The structure is partially obscured by the text.

Внимание

За ответ – 2 балла

**Ответы даются
сразу**

**Начинает отвечать
та команда, которая
первой подняла руку**

1







1,2,4,5,6



ир



1,2,3,4,5,6



”

igraža.ru
igraža.ru
igraža.ru

A



igraža.ru
igraža.ru
igraža.ru

~~H~~



igraza.ru ”””



igraza.ru





Д=3





,



,

ИЕ

Раунд

Придумайте речевку
лозунг, слоган, кричалку
О ХИМИИ

Времени на работу – 6 минут

Чувство юмора и наличие рифмы
приветствуются

Максимальное количество баллов 10

Молодцы!
Всем
спасибо!