



**Интеллектуальная игра по теме:
«Периодический закон и система
химических элементов
Д.И. Менделеева».**

**«Химический дом и его
обитатели»**

Автор проекта:

*учитель химии муниципального образовательного учреждения средней
общеобразовательной школы № 8 г. Иваново*

Мишина Вера Викторовна

Условия игры.

- В игре принимают участие 12 пар.
- Игра включает 3 тура.
- 1 тур – отборочный.
- задаются 10 вопросов и предлагают 4 варианта ответов, из которых необходимо выбрать один правильный.
- за каждый правильный ответ – 1 балл, время обсуждения 30 с.
- шесть пар, набравших наибольшее количество баллов, проходят во 2 тур.
- 2 тур – полуфинал «Заморочки из таблицы».
- представлено игровое табло.
- - команде из двух человек, набравшей наибольшее количество баллов, даётся право выбора категории вопроса. Обсуждение в течение 1 мин, затем команда дает ответ на вопрос устно.
- - остальные команды могут дать ответ на вопрос в письменной форме или отказаться.
- - если ответ правильный – команде присуждаются баллы, в соответствии с категорией вопроса.
- - если ответ не верный – у команды отнимаются баллы в соответствии с категорией вопроса.
- - если команда не давала ответ на вопрос, то она остаётся при своих баллах.
- - три пары, набравшие наибольшее количество баллов по результатам двух туров, выходят в финал.
- 3 тур – финал «Самый умный».
- - победитель игры определяется по итогам финала.

1. Какой элемент распространён в космосе?

1) кислород, 2) водород, 3) сера, 4) фосфор.

2. Элемент, названный в честь планеты Земля.

1) теллур, 2) селен, 3) осмий, 4) германий.

**3. Элемент, названный элементом
мысли и жизни.**

**1) кальций, 2) фосфор,
3) магний, 4) фтор.**

**4. Элемент, который алхимики
называли «желчью бога Вулкана».**

**1) кремний, 2) сера, 3) кислород,
4) углерод.**

5. Самый распространённый элемент на земле.

- 1) кремний, 2) кислород, 3) железо, 4) кальций.**

6. Какой химический элемент назван в честь России?

- 1) рений, 2) рутений, 3) радий, 4) селен.**

7. Какой элемент изображали в 18 веке в виде воина?

1) магний, 2) железо,
3) натрий, 4) кальций.

8. Какой элемент не имеет постоянной «прописки» в Периодической системе?

1) гелий, 2) хлор, 3) водород,
4) натрий.

2 тур «Заморочки из таблицы»

Понятие	<u>10</u>	<u>20</u>	<u>30</u>
Открытие	<u>10</u>	<u>20</u>	<u>30</u>
Общие знания	<u>10</u>	<u>20</u>	<u>30</u>
Закономерности	<u>10</u>	<u>20</u>	<u>30</u>



Паровоз, рыцарский шлем, гвозди.



Что между ними общего?





**Для каких целей используется
и как называется эта посуда?**



Их занятия включали в себя мистику, веру в чудеса. Они стремились превратить металл в золото. Знаменитый врач Парацельс был одним из них.

Кем были эти люди?



Открыто в XX столетие и связано с именем Поллинга. Свойство изменяется периодически и максимально выражено у фтора.

О каком понятии идёт речь?



Между ними существуют промежутки. При физических явлениях они сохраняются, а при химических разрушаются. Находятся в постоянном движении



Что это за частицы?



Состоят из двух греческих слов. Могут быть стабильными и радиоактивными, естественными и искусственными. Их имеют многие элементы. У водорода их три.

О каком понятии идёт речь?



Связана с изменением числа энергетических уровней в главных подгруппах. В периодах с ростом заряда ядра атома он ослабеваает из – за притяжения электронов к ядру.

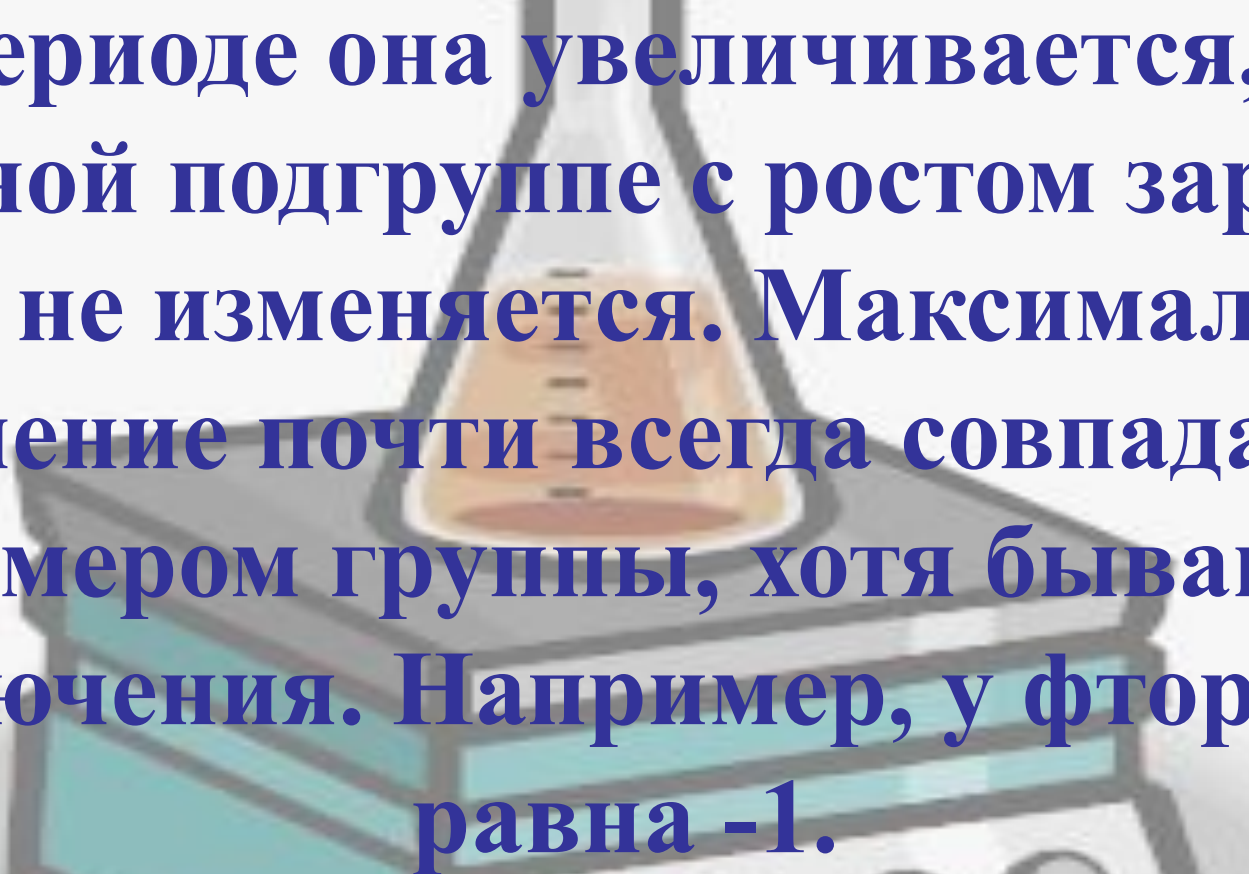
Сформулируйте эту закономерность



Связана со способностью атомов отдавать и присоединять электроны. В больших периодах это происходит медленно, а в малых быстро.

О какой закономерности идёт речь?




An illustration of a laboratory flask containing a brown liquid, placed on a teal and white analytical scale. The text is overlaid on this image.

В периоде она увеличивается, а в главной подгруппе с ростом зарядов ядер не изменяется. Максимальное значение почти всегда совпадает с номером группы, хотя бывают исключения. Например, у фтора она равна -1.

Сформулируйте эту закономерность




A pile of white and red pills is shown in the background. The pills are scattered, with some white pills in the foreground and some red pills in the background. The background is a solid blue color.

В человеческом организме разные химические элементы накапливаются в разных частях : олово – в языке, калий и медь – в сердце, цинк – в зубах.

Где накапливается мышьяк?

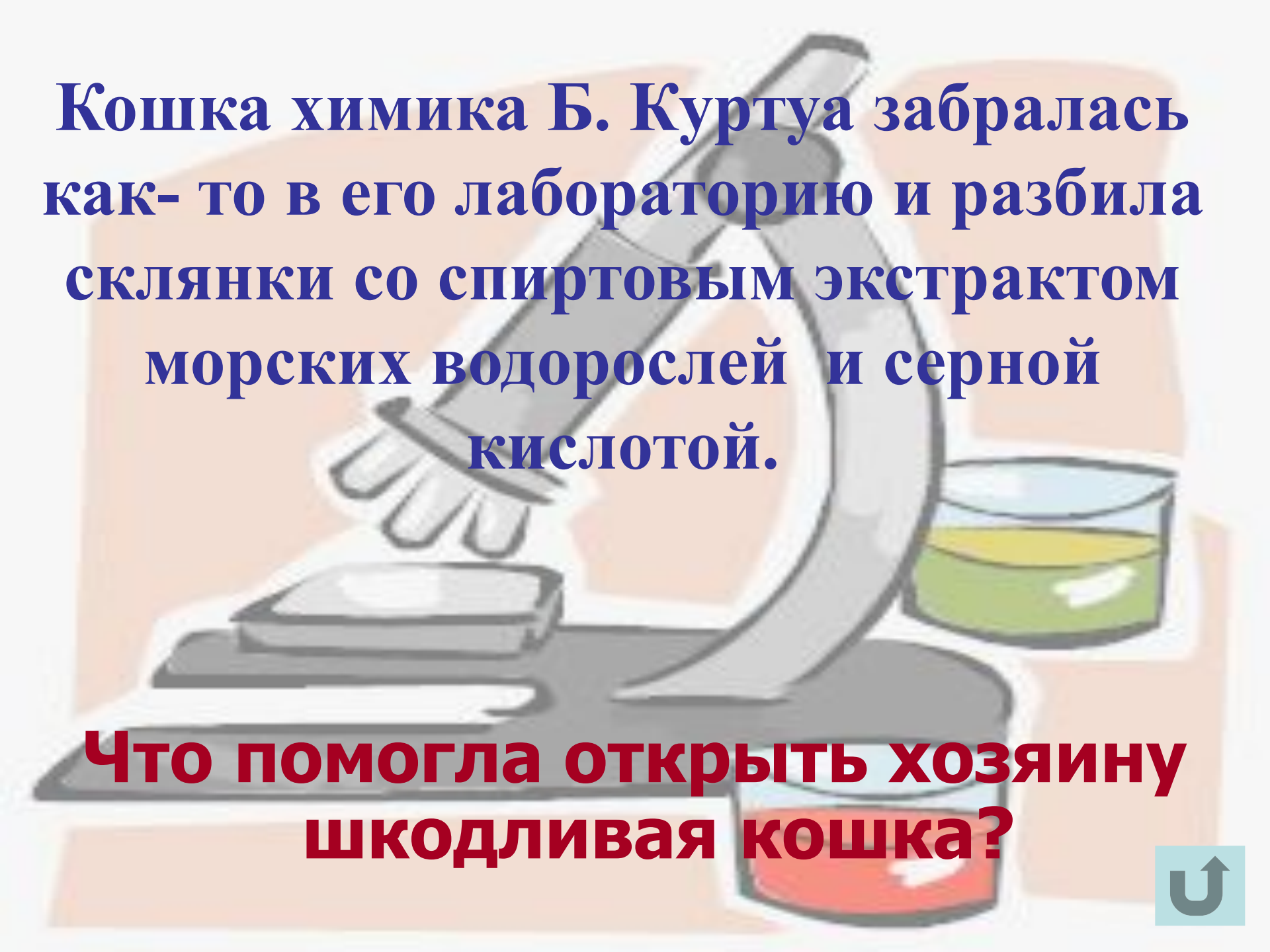




**Если бы получить все золото из
этого источника, то на каждого
жителя планеты его пришлось
бы не менее тонны.**

Где же его так много?



An illustration of a laboratory setup. In the center is a microscope with a grey body and a white base. To the left of the microscope is a petri dish containing a white substance. To the right are two beakers: one containing a yellow liquid and another containing a red liquid. The background is a light orange color with a faint silhouette of a person's head and shoulders.

**Кошка химика Б. Куртуа забралась
как-то в его лабораторию и разбила
склянки со спиртовым экстрактом
морских водорослей и серной
кислотой.**

**Что помогла открыть хозяину
шкодливая кошка?**



3 тур «Самый умный»

Семь металлов создал свет

По числу семи планет.

Дал нам космос на добро

Медь, железо, серебро,

Злато, олово, свинец.

Сын мой! Сера их отец!

И спеши, мой сын, узнать,

Всем ли ртуть родная мать?

С какими планетами

отождествляли эти металлы?



Золото
(Солнце)



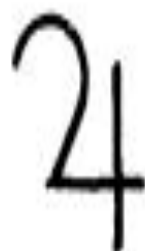
Серебро
(Луна)



Медь
(Венера)



Железо
(Марс)



Олово
(Юпитер)



Свинец
(Сатурн)

Ртуть
(Меркурий)

