

**Тема урока:**

**«Углерод**

**-ОСНОВА ЖИВОЙ**

**ПРИРОДЫ»**

# Аллотропия углерода



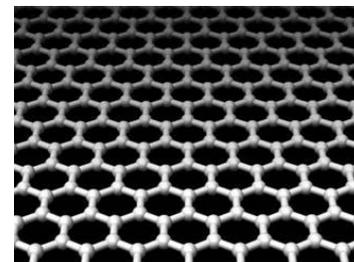
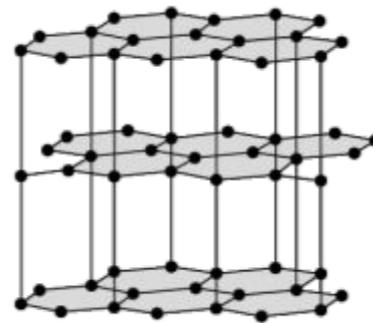
-алмаз

-графит

- карбин

-фуллерены

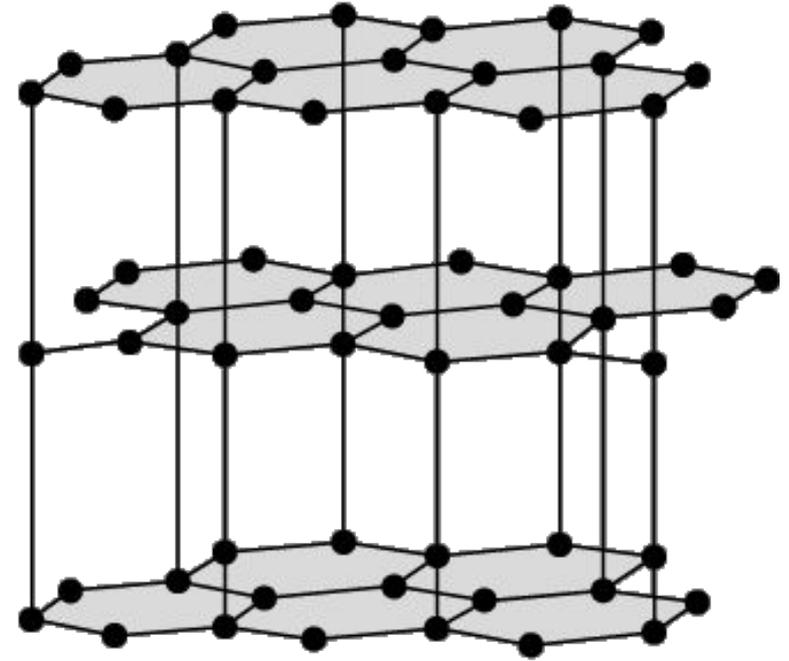
- графен



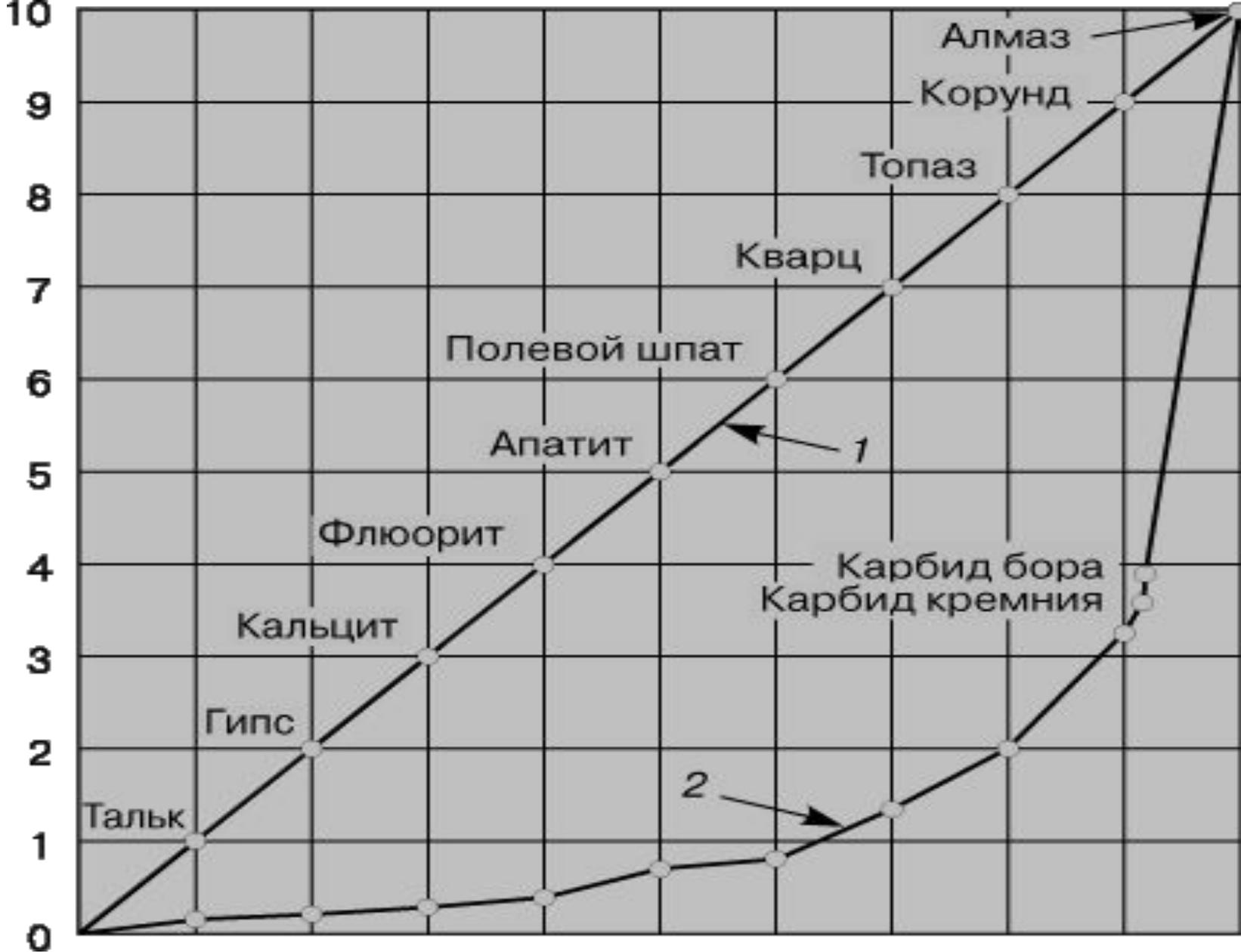
<b>Признаки для сравнения</b> <del>Металлический блеск</del>	<b>Алмаз</b>	<b>Графит</b>
<b>Цвет, тип кристаллической решётки</b>	<b>Бесцветный, иногда синий, голубой, красный и черный. Атомная кристаллическая.</b>	<b>Темно-серый. Атомная кристаллическая.</b>
<b>Твёрдость</b>	<b>Очень твердый</b>	<b>Мягкий</b>
<b>Проводимость электрического тока</b>	<b>Не проводит электрический ток</b>	<b>Проводит электрический ток</b>
<b>Блеск</b>	<b>Сильный блеск. Высокая светоотражающая способность.</b>	<b>Металлический блеск</b>



**алмаз**



**графит**



**СРАВНИТЕЛЬНАЯ ТВЕРДОСТЬ МИНЕРАЛОВ по шкале Мооса**

# Применение графита.



**нагреватели**



**электроды**

# Применение алмазов.



# **Аморфный углерод**

**(мелкокристаллический графит)**



# Что вы знаете об активированном угле?



ЗАО "МЕДИКОРБ"  
г. ПЕРМЬ, ул. Гальперина, 6  
Факс (342) 255-10-31

**УГОЛЬ**

**АКТИВИРОВАННЫЙ МС**

**АКТИВИРОВАННЫЙ УГОЛЬ**

**10 ТАБЛЕТОК ПО 0,25 г**

**ХРАНИТЬ В СУХОМ МЕСТЕ,  
В МЕСТАХ, НЕДОСТУПНЫХ  
ДЛЯ ДЕТЕЙ**

**ОТПУСКАЕТСЯ БЕЗ РЕЦЕПТА**

**Р № 001289/01-2002**

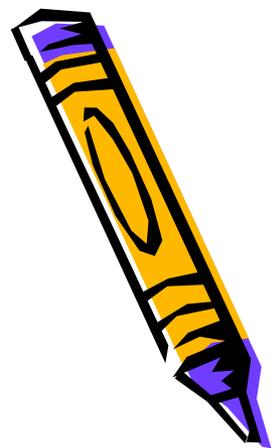






# **АДСОРБЦИЯ -**

**способность твердого  
вещества поглощать  
газы и растворенные  
вещества.**



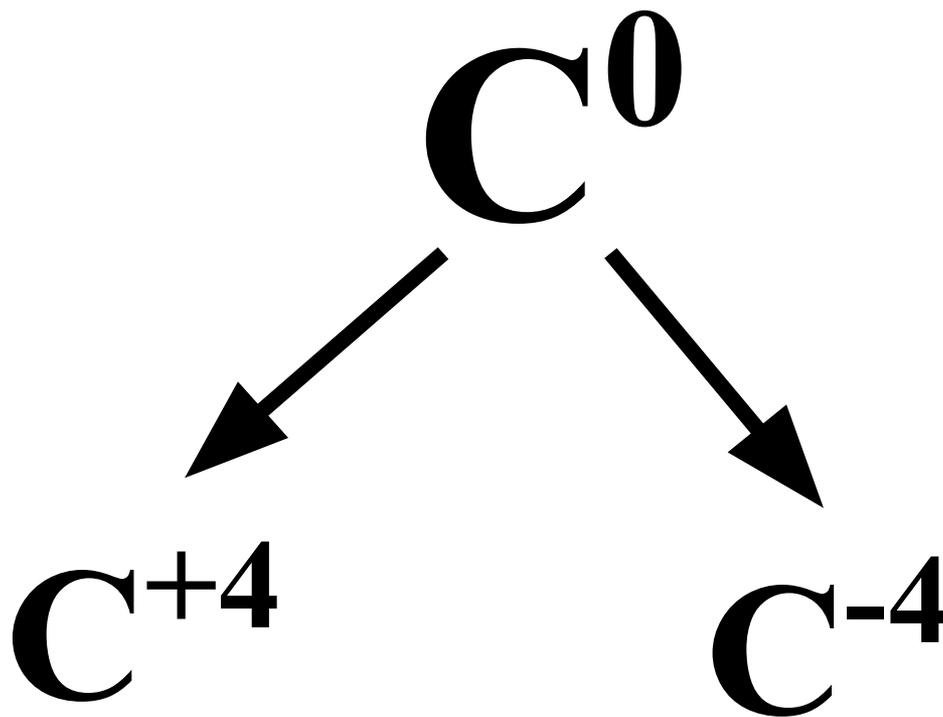




**Зелинский  
Николай  
Дмитриевич**



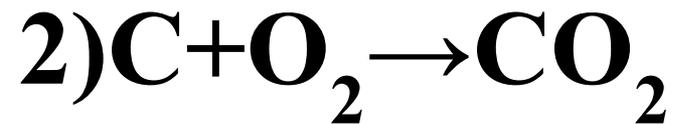
# Химические свойства



**восстановитель**

**окислитель**

**Как изменяется степень окисления  
углерода в этих реакциях?  
Какие свойства проявляет углерод?**



# КРУГОВОРОТ УГЛЕРОДА

Углекислый газ в атмосфере  
 $\text{CO}_2$

**ФОТОСИНТЕЗ**

**СЖИГАНИЕ**

**ДЫХАНИЕ**

**РАСТВОРЕНИЕ В ВОДЕ**

Органическое вещество

**ЗАХОРОНЕНИЕ**

**РАСТВОРЕНИЕ**

**МИНЕРАЛИЗАЦИЯ**

Известняк

Уголь



Нефть



Торф



## Вариант 1

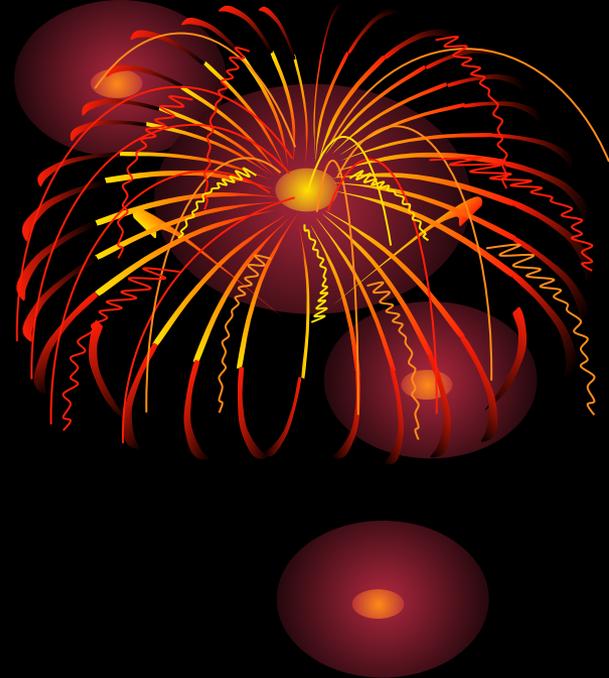
1	2	3	4	5
Г	А	А	Г	В

## Вариант 2

1	2	3	4	5
В	Г	В	А	А

- **сегодня я узнал...**
- **было интересно...**
- **было трудно...**
- **я выполнял задания...**
- **я понял, что...**
- **теперь я могу...**
- **я почувствовал, что...**
- **я приобрел...**
- **я научился...**
- **у меня получилось ...**
- **я смог...**
- **я попробую...**
- **меня удивило...**
- **особо мне понравилось выступление...**

*Из меня состоит все живое:  
Я - графит, антрацит и алмаз.  
Я на улице, в школе и в поле  
Я в деревьях и в каждом из вас.*



**Спасибо!!!**