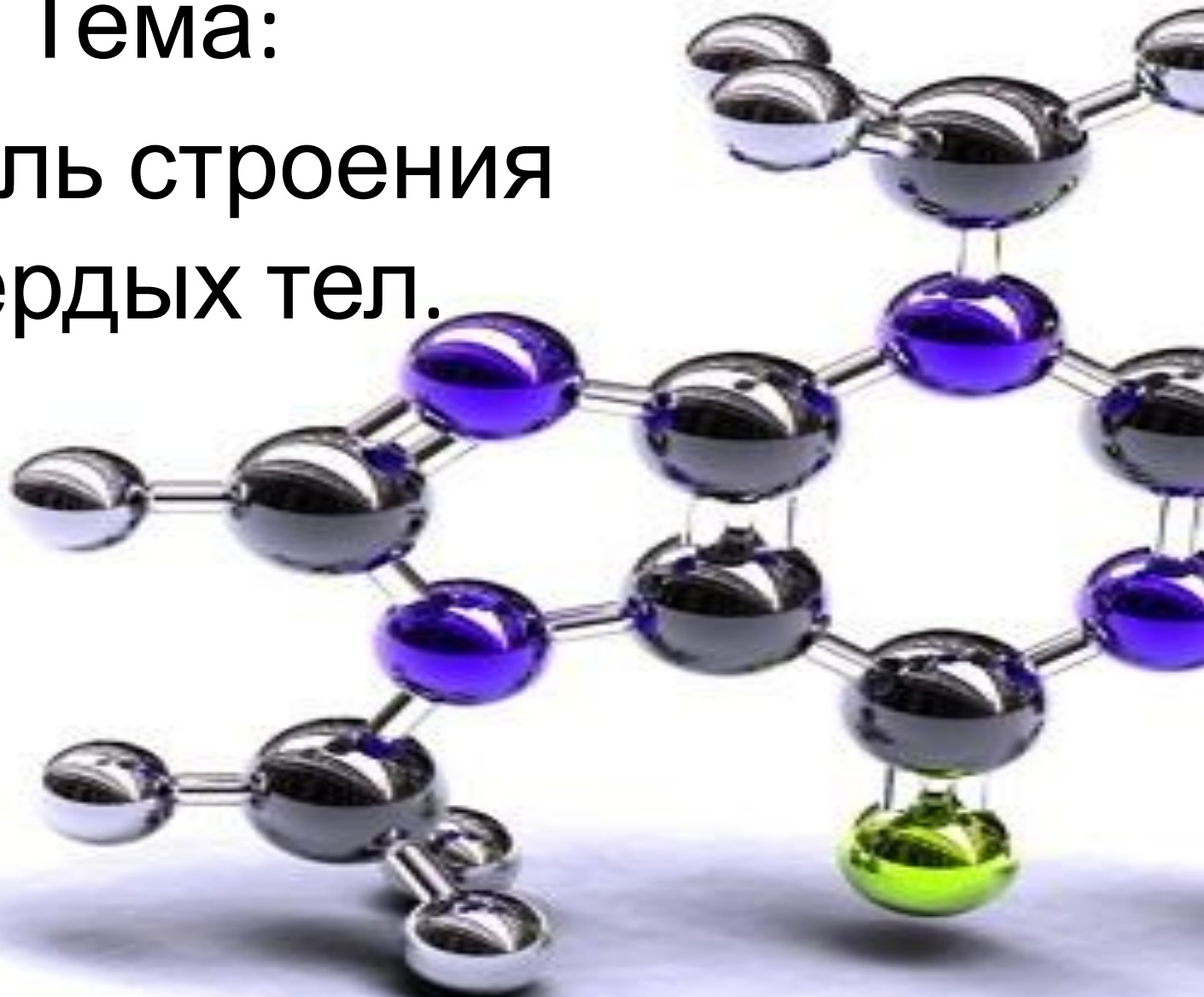


Тема:  
Модель строения  
ТВЕРДЫХ ТЕЛ.



**Кристаллы – это твердые  
тела, атомы и молекулы  
которых занимают  
определенные упорядоченные  
положения в пространстве.**

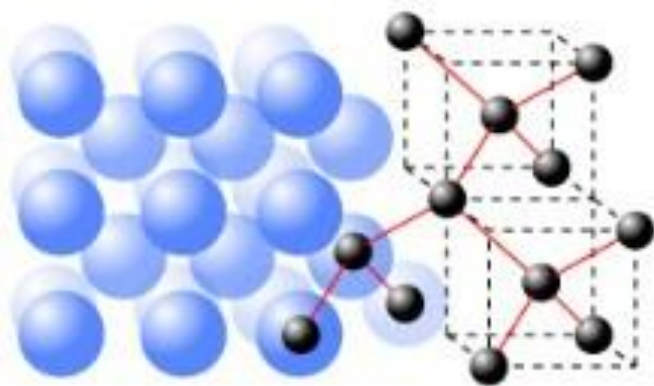
*Следствие этого – правильная внешняя  
форма кристалла.*

**Жесткие упорядоченные структуры -  
кристаллические решетки.**



# КРИСТАЛЛЫ

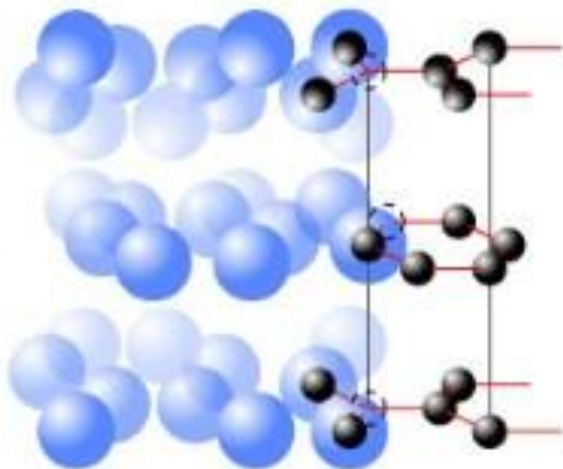
УПАКОВКА АТОМОВ  
И ПРОСТРАНСТВЕННАЯ  
РЕШЕТКА АЛМАЗА



АЛМАЗ



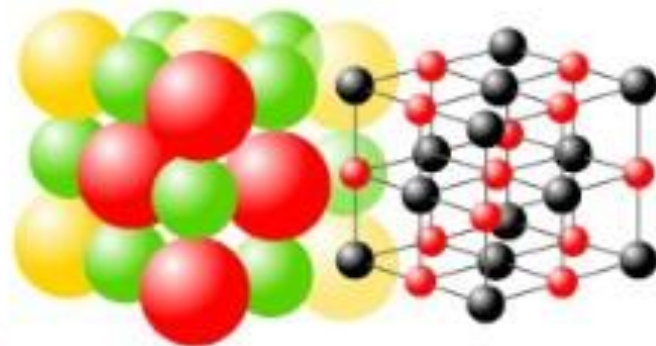
УПАКОВКА АТОМОВ  
И ПРОСТРАНСТВЕННАЯ  
РЕШЕТКА ГРАФИТА



ГРАФИТ



УПАКОВКА АТОМОВ  
И ПРОСТРАНСТВЕННАЯ  
РЕШЕТКА  
ПОВАРЕННОЙ СОЛИ



ПОВАРЕННАЯ СОЛЬ



Кристаллическое тело может состоять из одного кристалла (монокристалл). Может состоять из многих "сросшихся" кристаллов (поликристаллы).

**Монокристалл**



**Поликристалл**



Твердое тело, состоящее из большого числа маленьких кристалликов, называют **поликристаллическим**.

- Типичные представители поликристаллов – металлы. На первый взгляд их кристаллическое строение никак не проявляется. Дело в том, что кристаллики ориентированы друг по отношению к другу хаотически. В результате в объеме, значительно превышающем объем отдельных кристалликов, все направления внутри металлов равноправны и их свойства одинаковы по всем направлениям.

Одиночные кристаллы называют **монокристаллами**.

*Монокристаллы обладают  
анизотропией, поликристаллы  
изотропны.*

- **Анизотропия** - различие свойств по разным направлениям.
- **Изотропия** – характеристика кристаллической решетки свойства которой одинаковы по всем направлениям.