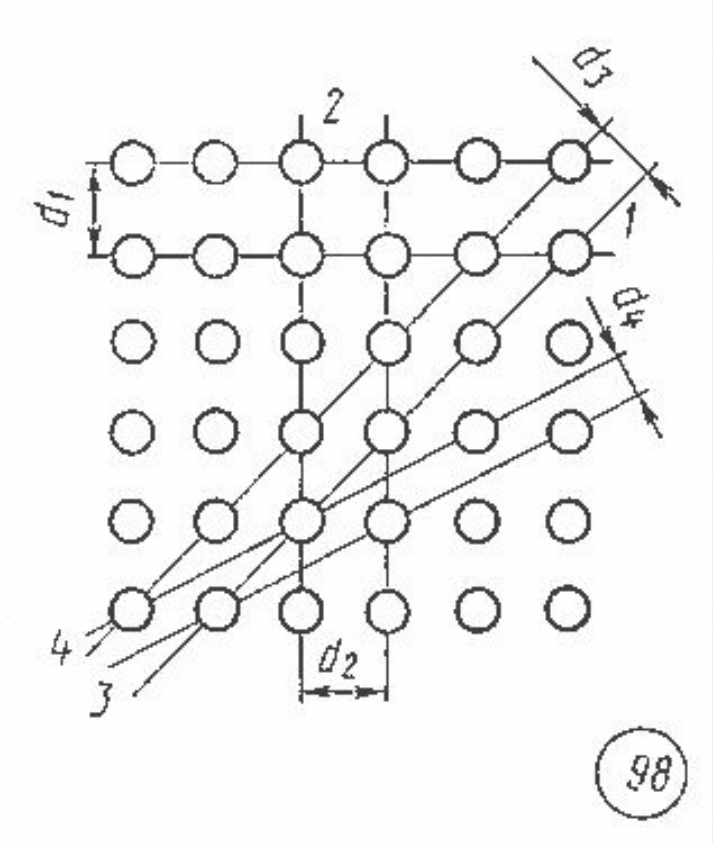
# Кристаллические и аморфные тела

# Аморфные тела

- *Аморфными* называются тела, физические свойства которых одинаковы по всем направлениям. Примерами аморфных тел могут служить куски затвердевшей смолы, янтарь, изделия из стекла. Аморфные тела являются *изотропными* телами.

- Твердые тела, в которых атомы или молекулы расположены упорядоченно и образуют периодически повторяющуюся внутреннюю структуру, называются *кристаллами*. Физические свойства кристаллических тел неодинаковы в различных направлениях, но совпадают в параллельных направлениях. Это свойство кристаллов называется *анизотропностью.*

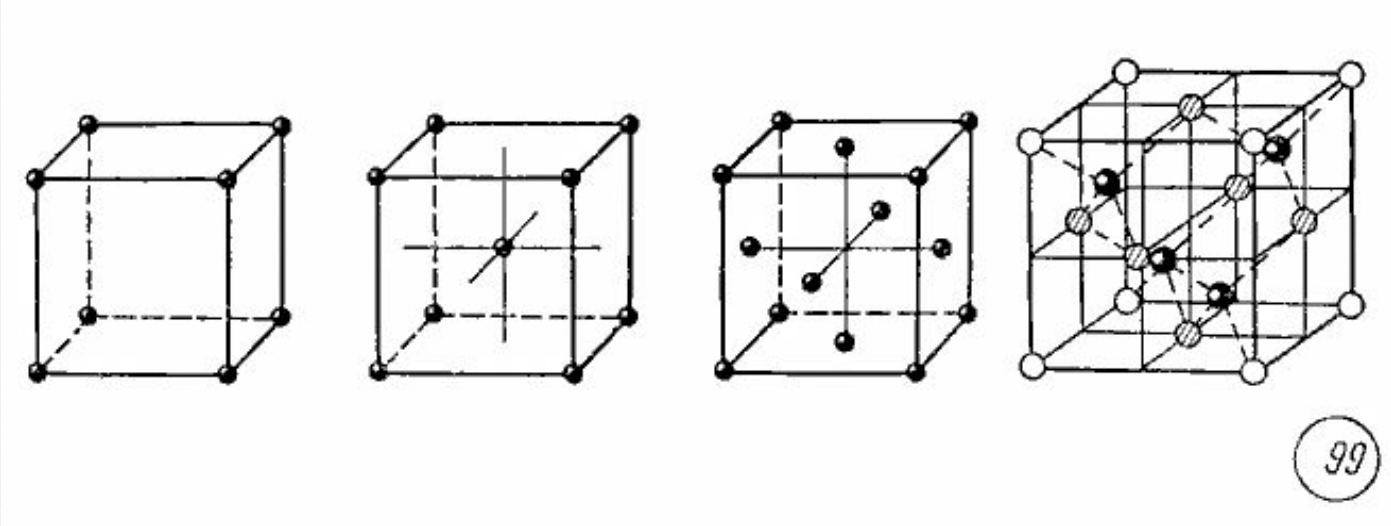
- *Анизотропия* механических, тепловых, электрических и оптических свойств кристаллов объясняется тем, что при упорядоченном расположении атомов, молекул или ионов силы взаимодействия между ними и межатомные расстояния оказываются неодинаковыми по различным направлениям.



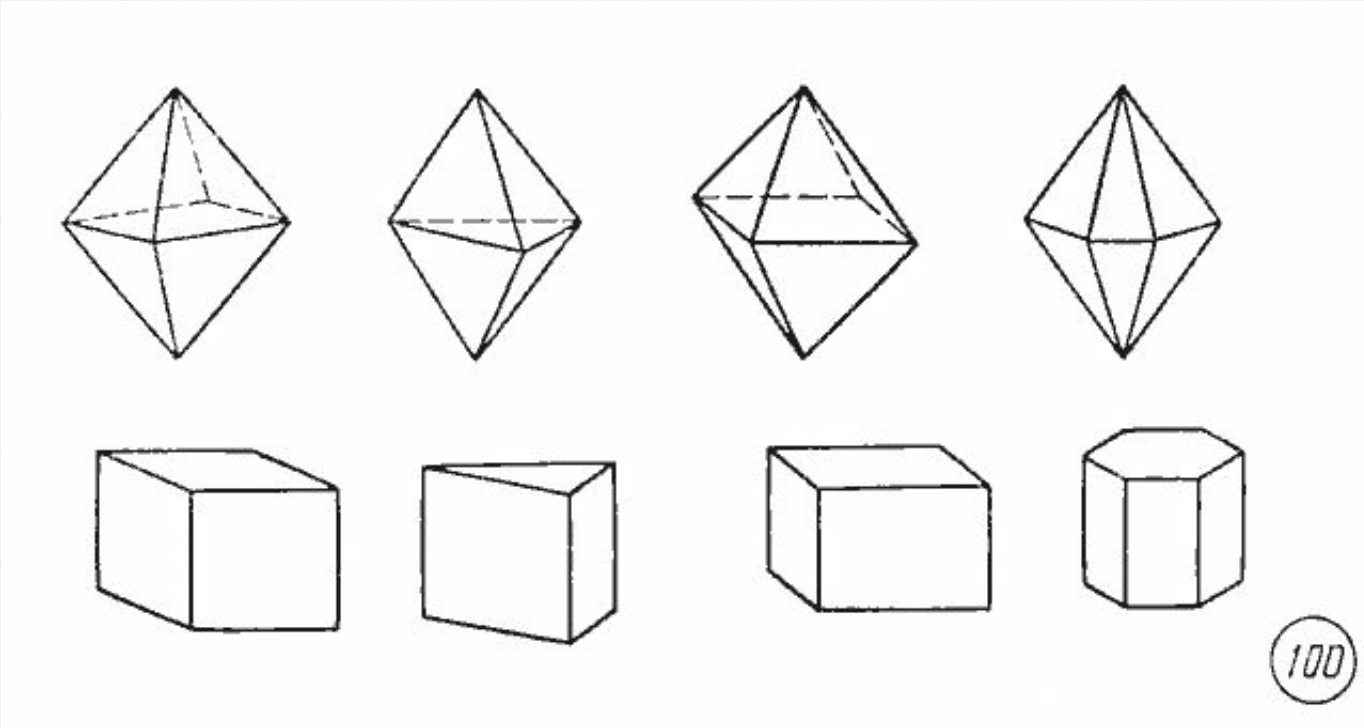
- Кристаллические тела делятся на *монокристаллы* и *поликристаллы* соответсвенно.

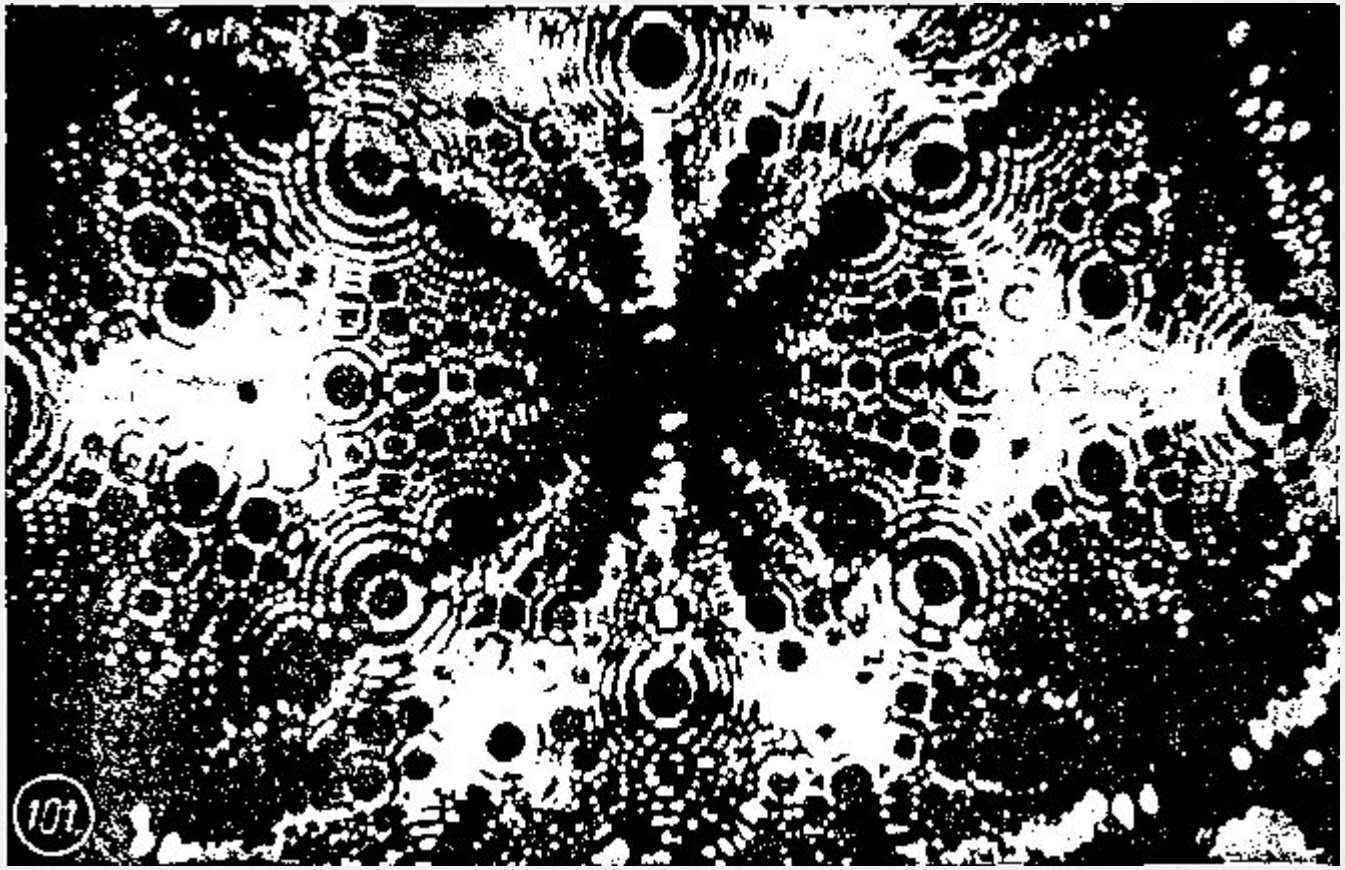
# Пространственная решетка

- Для наглядного представления внутренней структуры кристалла применяется способ изображения его с помощью пространственной *кристаллической решетки.* Кристаллической решеткой называется пространственная сетка, узлы которой совпадают с центрами атомов или молекул в кристалле.



- Кристаллы могут иметь форму различных призм и пирамид, в основании которых могут лежать только правильный треугольник, квадрат, параллелограмм и шестиугольник.



- Представления о периодической структуре кристаллов и симметрии расположения атомов в них в настоящее время имеют строгое экспериментальное подтверждение.

- Наглядные картины расположения атомов в кристалле удается получать с помощью электронного микроскопа и ионного проектора.