

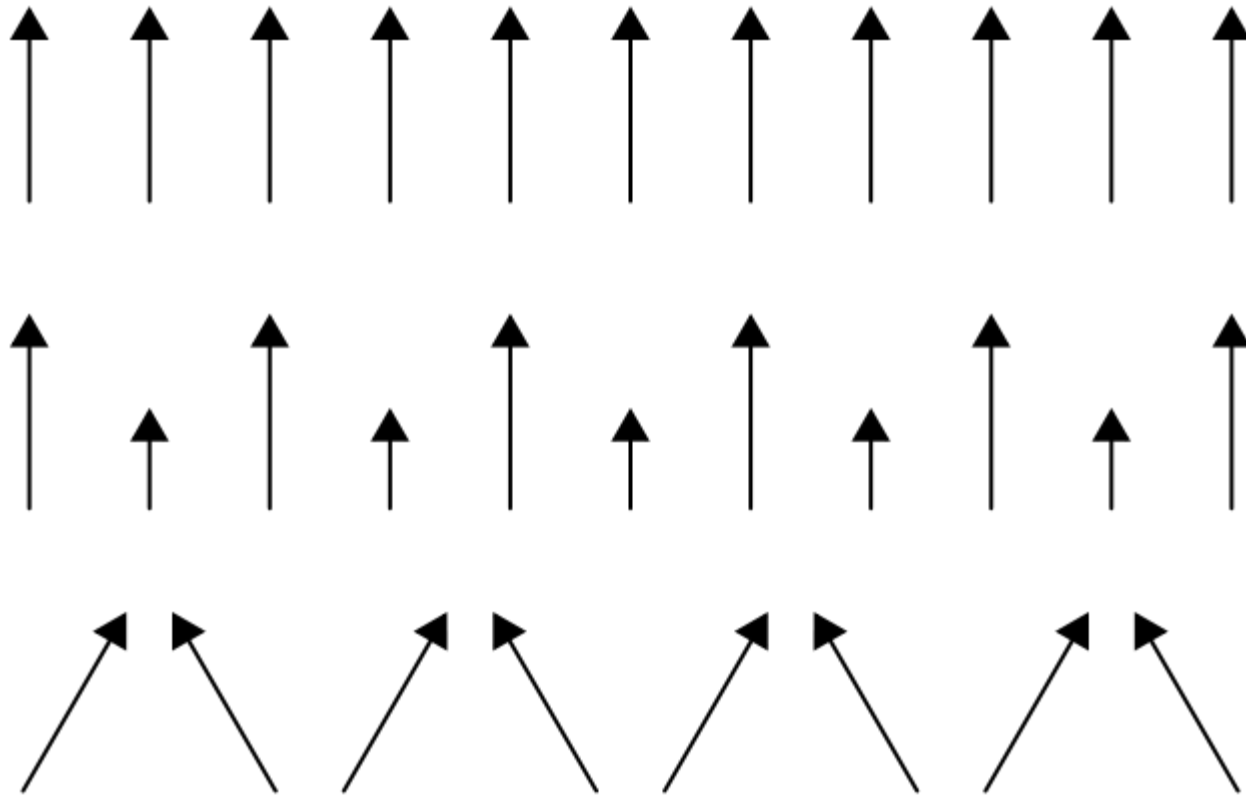
ФЕРРОМАГНЕТИКИ,
ПАРАМАГНЕТИКИ,
ДИАМАГНЕТИКИ



Ферромагнетики -

это вещества или материал, в котором наблюдается явление ферромагнетизма

Ферромагнетик — упорядочивание магнитных МОМЕНТОВ.



Свойства ферромагнетиков

- Магнитная восприимчивость ферромагнетиков положительна и значительно больше единицы.
- При не слишком высоких температурах ферромагнетики обладают самопроизвольной (спонтанной) намагниченностью.
- Ферромагнетики притягиваются магнитом.

Ферромагнетики

Железо (Fe)



Кобальт (Co)



Никель (Ni)



Точка Кюри для разных ферромагнетиков

- Co - 1388K
- Fe - 1043K
- Ni - 627K
- Gd (гадолиний) – 292K
- Dy (диспрозий) – 88K

Парамагнетики -

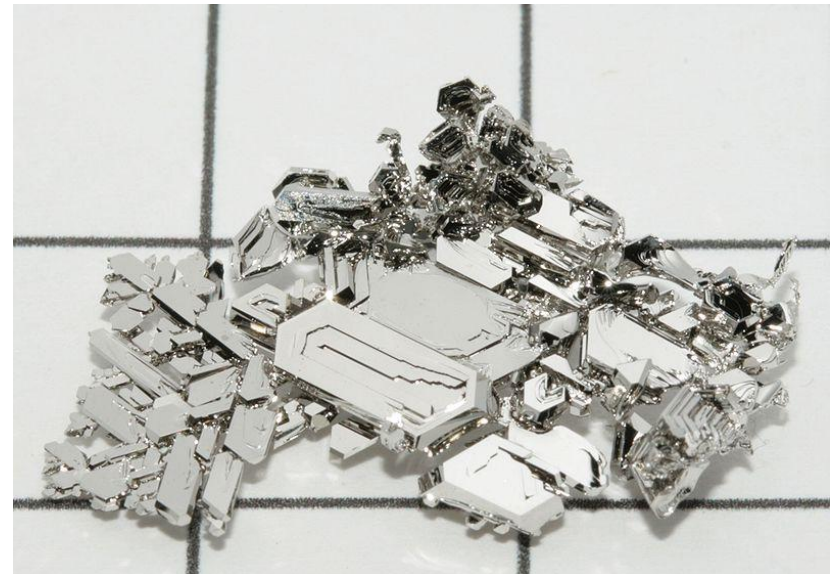
Это вещества, которые намагничиваются во внешнем магнитном поле в направлении внешнего магнитного поля

Парамагнетики

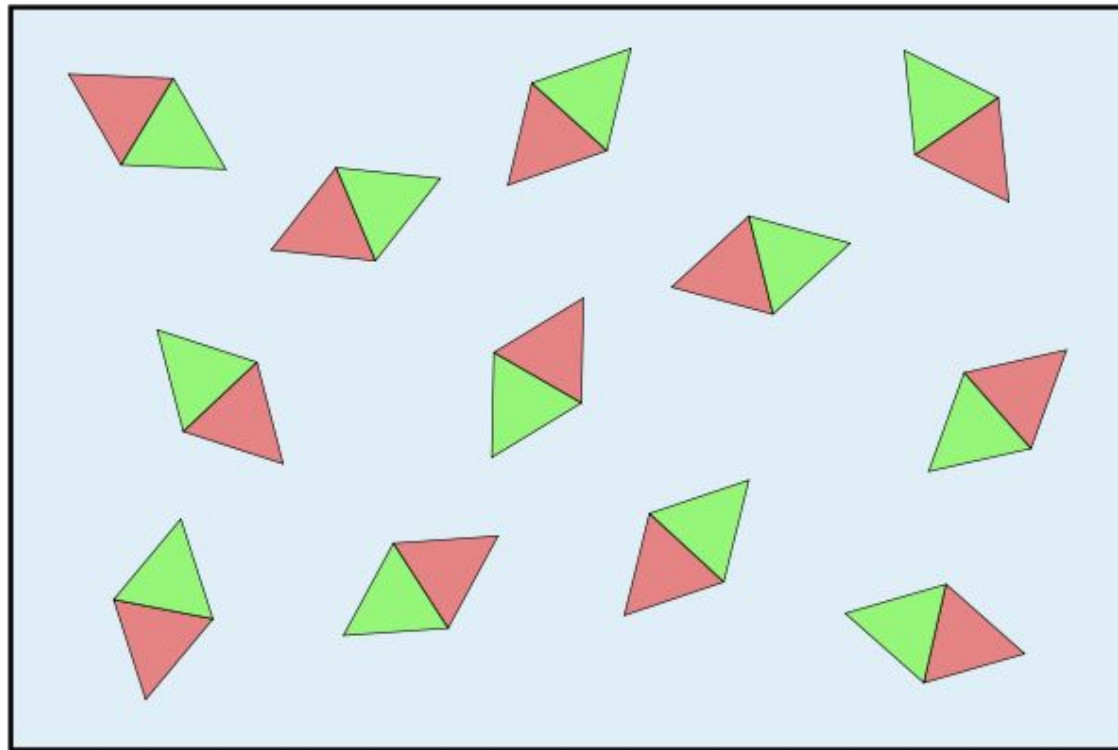
Алюминий (Al)



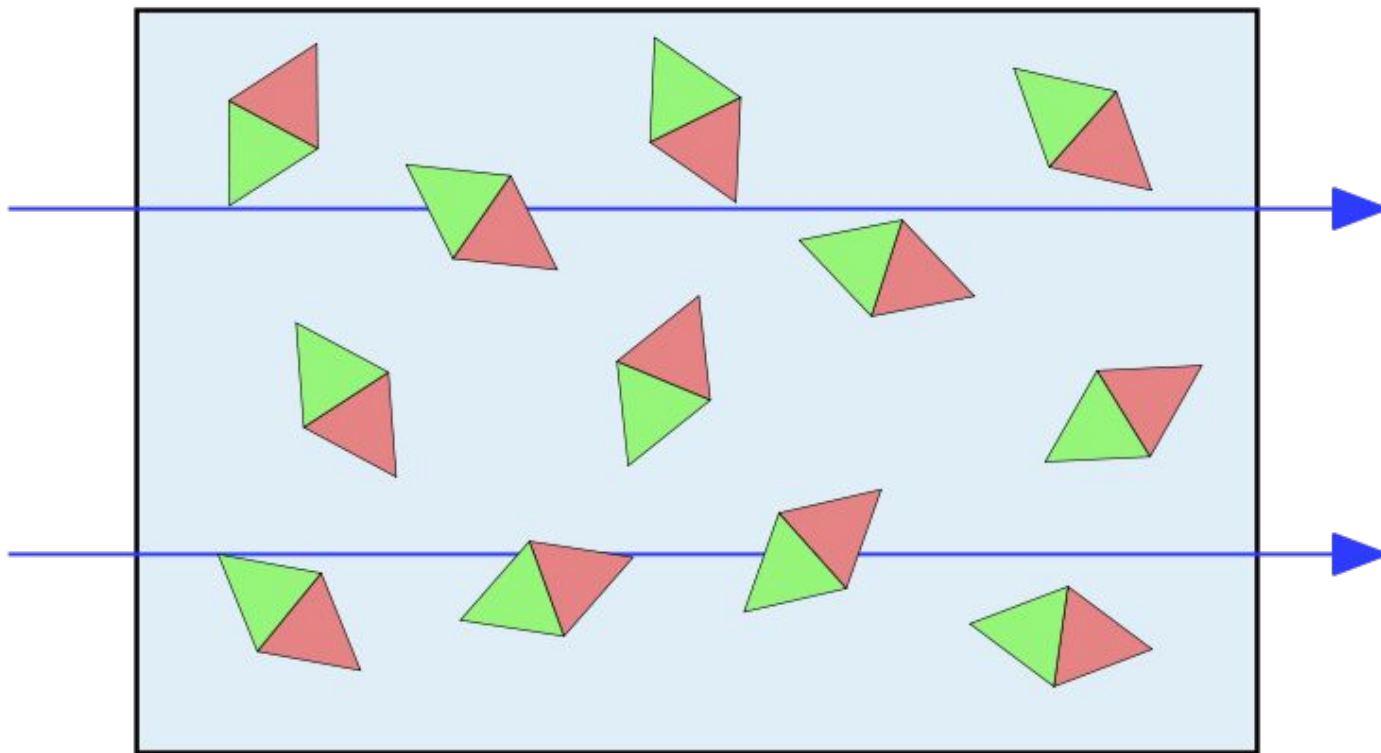
Платина (Pt)



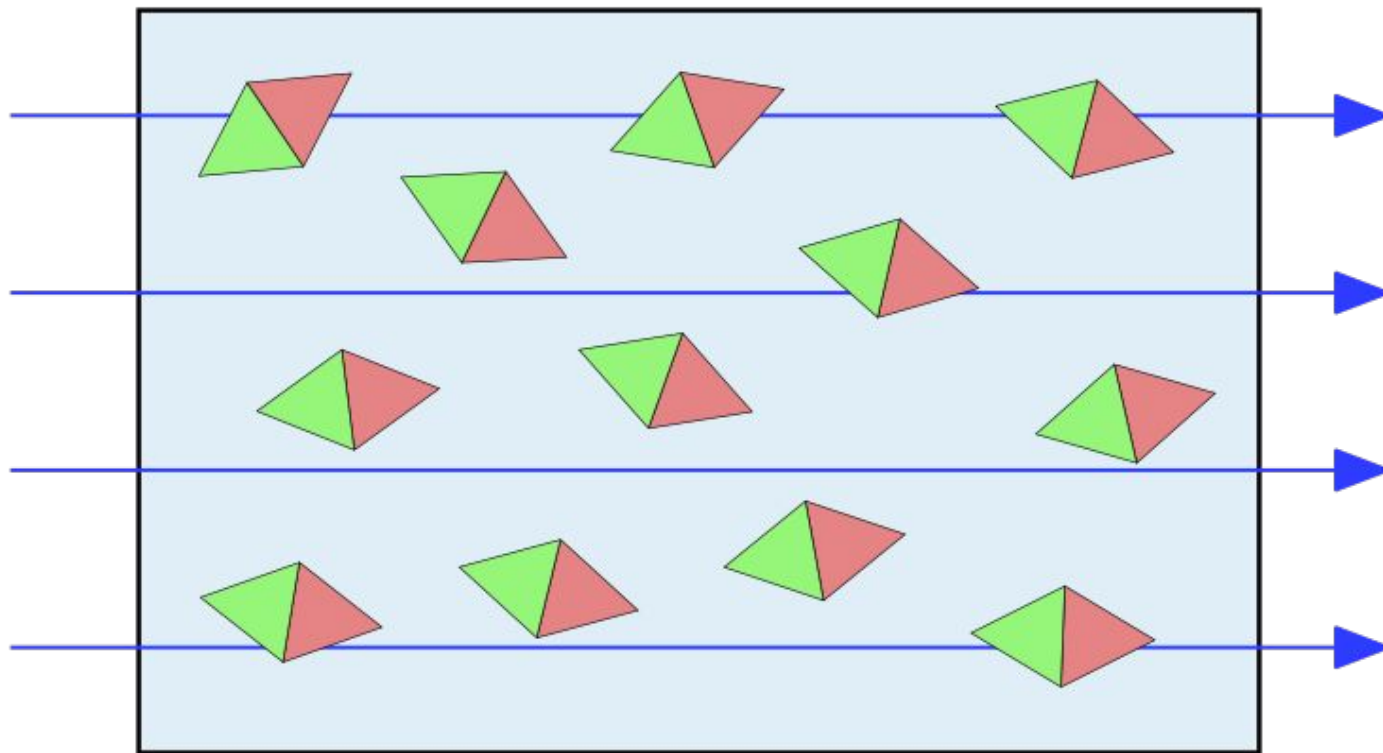
Парамагнетик в отсутствие магнитного поля



Парамагнетик в присутствии слабого магнитного поля



Парамагнетик в присутствии сильного магнитного поля



Диамагнетики -

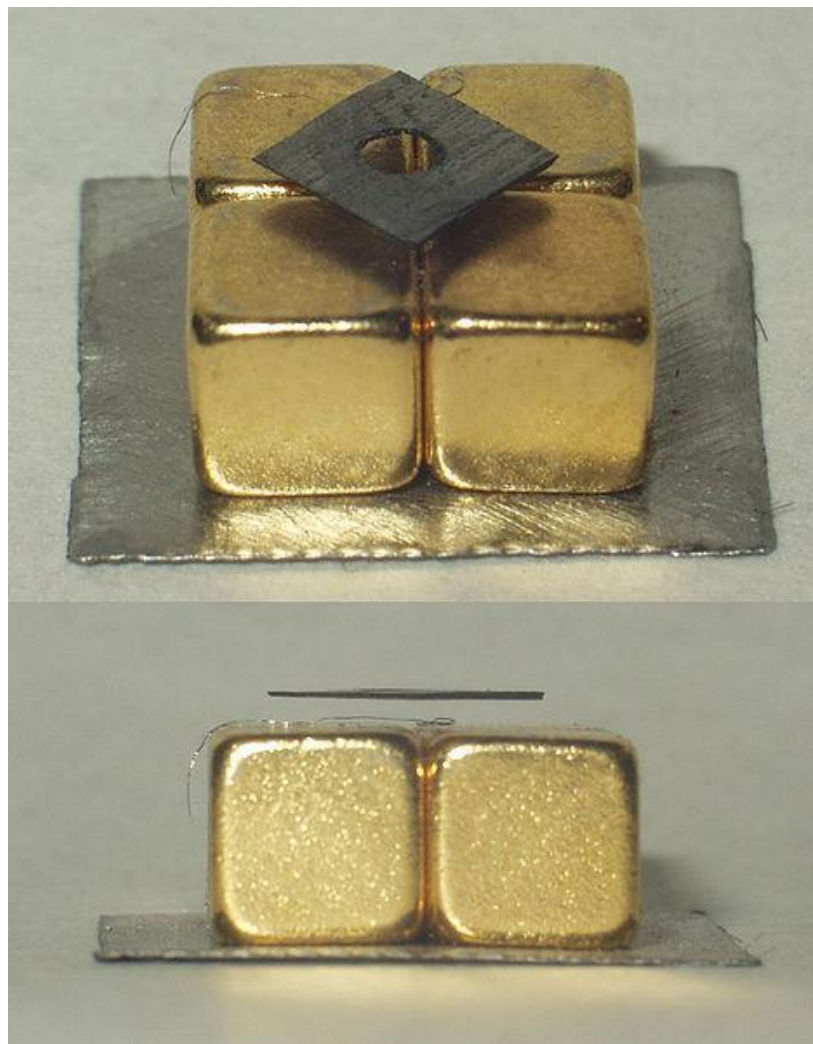
это вещества, намагничивающиеся во внешнем магнитном поле против направления поля.

Вещества — диамагнетики

Магнитная восприимчивость некоторых диамагнетиков (в нормальных условиях)

Вещество	Магнитная восприимчивость ^[1] , $\chi \cdot 10^6$
Азот, N ₂	-12,0
Водород, H ₂	-4,0
Германий, Ge	-7,7
Кремний, Si	-3,1
Вода (жидкая), H ₂ O	-13,0
Поваренная соль, NaCl	-30,3
Ацетон, C ₃ H ₆ O	-33,8
Глицерин, C ₃ H ₈ O ₃	-57,1
Нафталин, C ₁₀ H ₈	-91,8
Висмут, Bi, металл	-170
Пиролитический графит, П, С	-85
Пиролитический графит, ⊥, С	-450

Парящий пиролитический углерод



Спасибо за внимание!