

Точка Кюри

Материал из Википедии — свободной энциклопедии

Материал	T _c (K)
MnOFe ₂ O ₃	573
Y₃Fe₅O₁₂	560
Cu₂MnIn	500
CrO₂	386
MnAs	318
Gd	292
Au₂MnAl	200
Dy	88
EuO	69
CrBr₃	37
EuS	16,5
GdCl₃	2,2
Материал	T _c (K)
Co	1388
Fe	1043
Fe₂B	1015
FeOFe₂O₃	858
NiOFe₂O₃	858
CuOFe₂O₃	728
MgOFe₂O₃	713

MnBi	630
Cu₂MnAl	630
Ni	627
MnSb	587
MnB	578

Точка Кюри, или **температура Кюри**, — температура [фазового перехода](#) II рода, связанного со скачкообразным изменением свойств симметрии вещества (например, магнитной — в [ферромагнетиках](#), электрической — в [сегнетоэлектриках](#), кристаллохимической — в упорядоченных сплавах). Назван по имени [П. Кюри](#), этот переход у ферромагнетиков. При температуре T ниже точки Кюри Q ферромагнетики обладают самопроизвольной (спонтанной) намагниченностью и определённой магнитно-кристаллической симметрией. В точке Кюри ($T = Q$) интенсивность теплового движения атомов ферромагнетика оказывается достаточной для разрушения его самопроизвольной намагниченности («магнитного порядка») и изменения симметрии, в результате ферромагнетик становится [парамагнетиком](#). Аналогично у [антиферромагнетиков](#) при $T = Q$ (в так называемой *антиферромагнитной точки Кюри* или *точке Нееля*) происходит разрушение характерной для них магнитной структуры (магнитных подрешёток), и антиферромагнетики становятся парамагнетиками. В сегнетоэлектриках и антисегнетоэлектриках при $T = Q$ тепловое движение атомов сводит к нулю самопроизвольную упорядоченную ориентацию электрических диполей элементарных ячеек кристаллической решётки. В упорядоченных сплавах в точке Кюри (её называют в случае сплавов также [точкой Курнакова](#)) степень дальнего порядка в расположении атомов (ионов) компонентов сплава становится равной нулю.

Таким образом, во всех случаях фазовых переходов II рода (типа точки Кюри) при $T = Q$ в веществе происходит исчезновение того или иного вида атомного «порядка» (упорядоченной ориентации магнитных или электрических моментов, дальнего порядка в распределении атомов по узлам кристаллической решётки в сплавах и т. п.). Вблизи точки Кюри в веществе происходят специфические изменения многих физических свойств (например, теплоёмкости, магнитной восприимчивости и др.), достигающие максимума при $T = Q$, что обычно и используется для точного определения температуры фазового перехода.

Численные значения температуры Кюри приводятся в специальных справочниках.

См. также

- [Критические явления](#)

Источник

«http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D0%BE%D1%87%D0%BA%D0%B0_%D0%9A%D1%8E%D1%80%D0%B8»