

$$\vec{J} = \chi \vec{H}$$

$$\vec{H} = \frac{\vec{B}}{\mu_0} - \chi \vec{H}, \quad \vec{H}(1 + \chi) = \frac{\vec{B}}{\mu_0}$$

$$\vec{H} = \frac{\vec{B}}{\mu_0(1 + \chi)}$$

$\mu = 1 + \chi$ - относ. магн. прониц. в-ва

$$\vec{H} = \frac{\vec{B}}{\mu_0 \mu}$$

μ показ - во сколько раз магн. поле макроскоп. токов H уменьшено за счёт микро токов среды

Классификация магнетиков

1. диамагнетики. $\chi < 0$ абс. велич. величина $\mu < 1$.

2. парамагнетики $\chi > 0$ абс. велич. магн. $\mu > 1$.

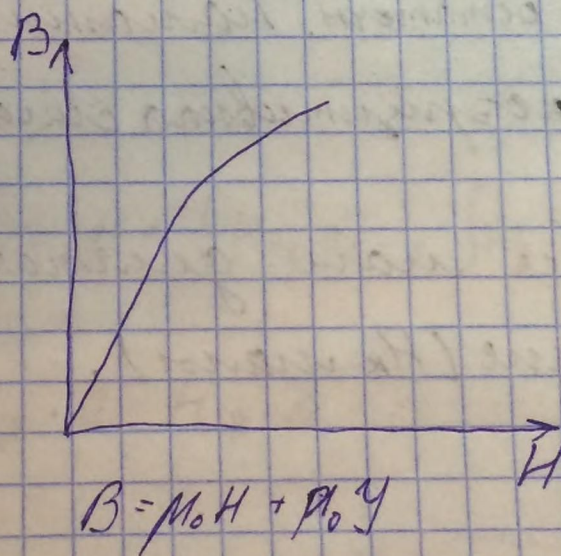
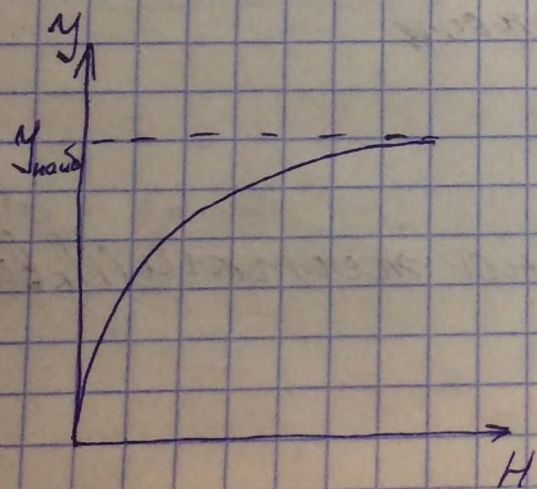
3. ферромагнетики $\chi \gg 0$ $\mu \gg 1$ $\mu = \mu(H)$.

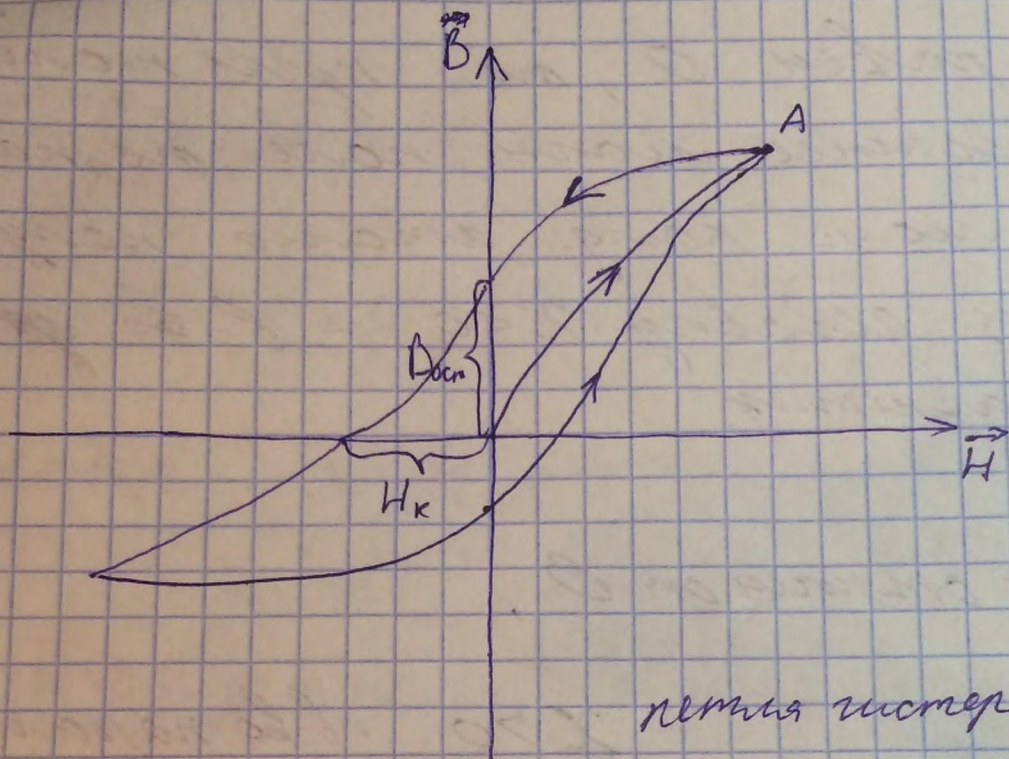
1) Если полный магн. момент катод. атома равен 0, то при помещ. во внешнее магн. поле, то каждый магн. мом. катод. атома получит ступенч. добавку $\chi < 0$ - в-во парамагнетик.

2) Если

- H - отложен от 0,

$\chi > 0$ - в-во парамагнетик





петля гистерезиса.

$B_{ост}$ - остаточн. намагниченность

H_k - коэрцитивная сила.

по H_k все мат. делятся на жесткие (H_k велик),
и мягкие (H_k малы).