

Subject:

معمل فيزياء

Date:

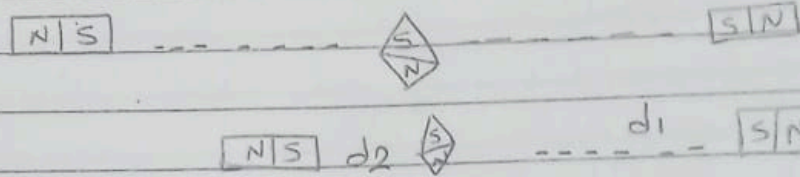
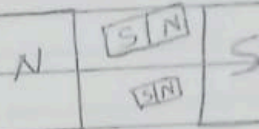
Comparing The dipole moment at 2 short bar magnet

Objective: Comparing The dipole moment of 2 short bar magnet.

عزم القطب قيمه فيزيائيه تعبر عن مدى قوه المغناطيس وقوه المجال المغناطيس

نشه المجال المغناطيسي H كثافه الفيض B

\* المغناطيس اقل في الحجم والقوه ياخذ وقت اقل في الدوران عن المغناطيس الاكبر في الحجم

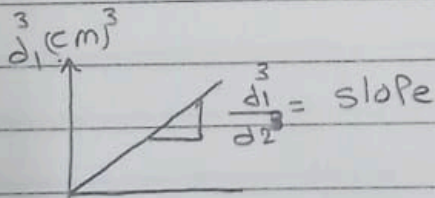


d = المسافه بين المغناطيس  
والجسم البوصله

زاوية  $\theta = 45$

$$\frac{m_1}{m_2} = \frac{d_1^3 \tan \theta_1}{d_2^3 \tan \theta_2}$$

منحاول نتجنبها عند Zero



$$\text{slope} = 1 \quad m_1 = m_2$$

$$s > 1 \quad m_1 > m_2$$

$$s < 1 \quad m_1 < m_2$$

\* الزاويه تنحرف عند العزم المغناطيس الاقل

$d_1$ (cm)	$d_2$ (cm)	$d_1^3$ (cm)	$d_2^3$ (cm)	$d_1^3 \times 10^3$	$d_2^3 \times 10^3$
46	35,5	64000	44738.87	64	44.3
35	32,5	42875	34328.12	42.8	34.3
30	27,5	27000	20796.87	27	20.7
25	22	15625	10648	15.6	10.6
20	17	8000	4913	8	4.9

$$\frac{\Delta d_1^3}{\Delta d_2^3} = \text{slope} = \frac{46 - 20}{35 - 15} = 1.3$$

$$\therefore m_1 > m_2$$



