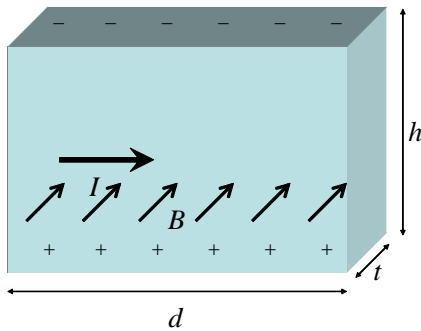


مختصری از تئوری آزمایش:

I t h d



«
»
B
V_H
(E_H
) I B
F_B = qvB
(
F_E = qE_H
)

$E_H = vB$

$V_H = E_H h = vBh$

$E_H = \frac{V_H}{h}$

$E_H = vB$

$I = nAqv$

$v = \frac{I}{nAq} \Rightarrow V_H = \frac{IBh}{nAq}, A = ht \Rightarrow V_H = \frac{1}{ne} \cdot \frac{IB}{t}$ (*)

R_H

$\frac{1}{ne}$

()

وسایل آزمایش:

//

شرح آزمایش اول:

()
 () ()

(B) (I_B)

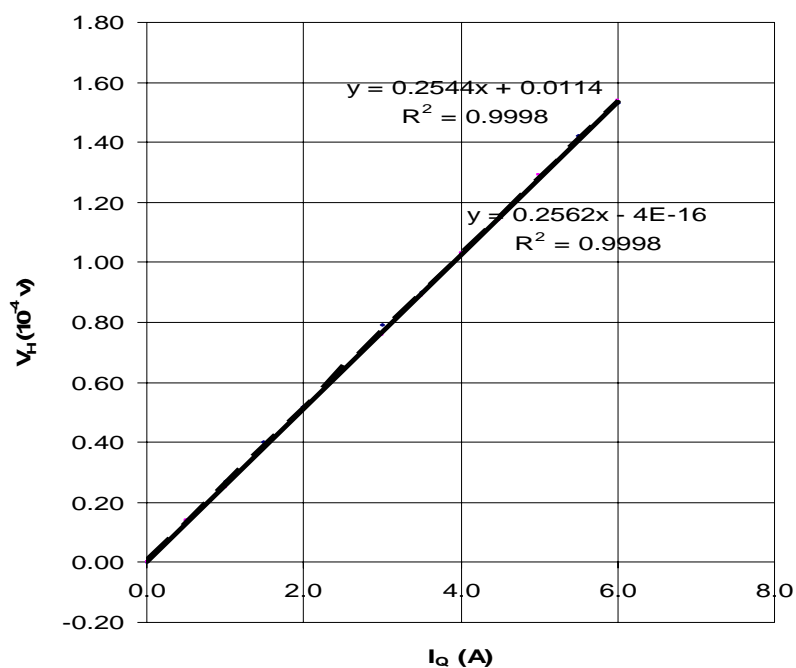
(I_Q)

)

(

$I_B=3A$ () $I_B=5A$

$I_Q(A)$	$V_H(10^{-4} v)$ in $I_B=5 A$	$V_H(10^{-4} v)$ in $I_B=3 A$
0.0	0.00	0.00
0.5	0.14	0.14
1.0	0.27	0.25
1.5	0.40	0.38
2.0	0.52	0.51
2.5	0.64	0.65
3.0	0.79	0.76
3.5	0.90	0.89
4.0	1.03	1.03
4.5	1.15	1.14
5.0	1.28	1.29
5.5	1.42	1.41
6.0	1.53	1.54

: I_Q V_H 

//

$I_B = 3A$

I_B

V_H

* $I_B \quad V_H$

شرح آزمایش دوم:

(I_B)

(I_Q)

B

V_H

$I (A)$	$B (T)$	$I (A)$	$B (T)$
0.0	0.000	5.0	0.695
0.5	0.118	5.5	0.715
1.0	0.200	6.0	0.735
1.5	0.298	6.5	0.748
2.0	0.374	7.0	0.760
2.5	0.455	7.5	0.780
3.0	0.520	8.0	0.790
3.5	0.585	8.5	0.800
4.0	0.630	9.0	0.810
4.5	0.665		

()

(I_B)

:

$I_Q = 4A$

$I_Q = 8 A$

$I_B (A)$	$B (T)$	$V_H (10^{-5} v) \text{ in } I_Q = 8 A$	$V_H (10^{-5} v) \text{ in } I_Q = 4 A$
0.0	0.000	0.00	0.00
1.0	0.200	0.25	0.17
2.0	0.374	0.68	0.32
3.0	0.520	0.82	0.39
4.0	0.630	0.89	0.43
5.0	0.695	0.94	0.46

:

B

V_H

