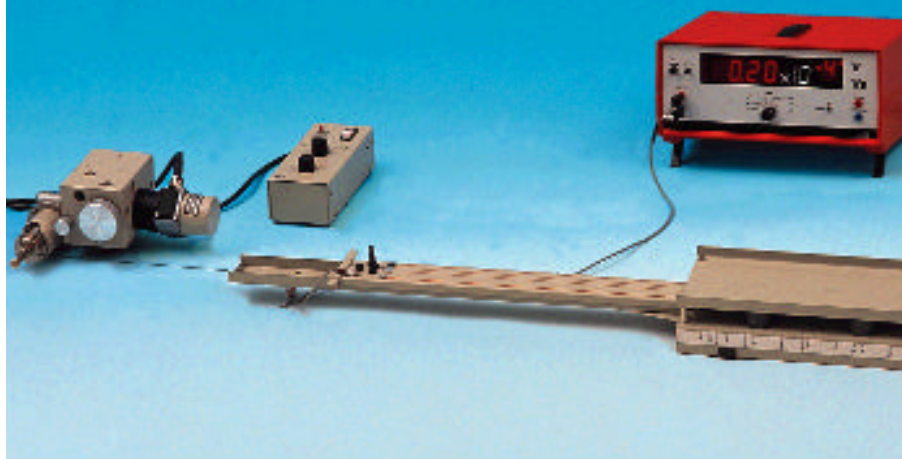
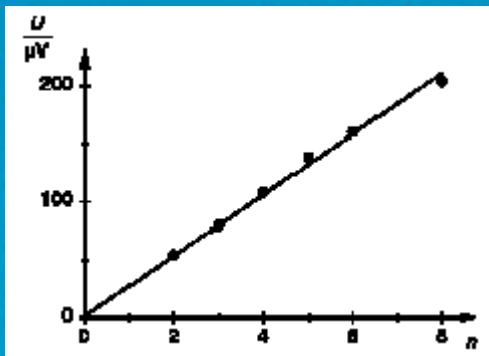


**P 3.4.2**

Tensione indotta in una spira in movimento

P 3.4.2.1 Misura della tensione indotta in una spira che si muove attraverso un campo magnetico



Misura della tensione indotta in una spira che si muove attraverso un campo magnetico

Quando una spira di larghezza  $b$  costante è allontanata da un campo magnetico  $B$  uniforme con velocità

$$v = \frac{dx}{dt}$$

nell'intervallo di tempo  $dt$ , si ha una variazione di flusso magnetico

$$dF = -B \cdot b \cdot dx$$

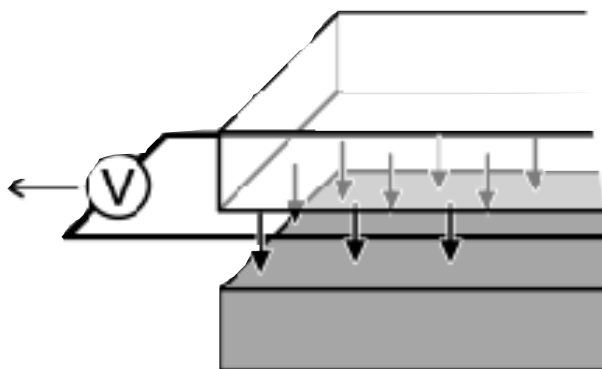
La variazione di flusso induce nella spira la tensione

$$U = B \cdot b \cdot v$$

L'esperimento si esegue spostando attraverso le espansioni polari di un magnete un carrello sul quale si possono montare spire di larghezza diversa. Obiettivo della prova, è la misura della tensione indotta  $U$  in funzione dell'induzione magnetica  $B$ , della larghezza  $b$  e della velocità  $v$  della spira. L'esperimento serve a verificare se sono valide le seguenti relazioni di proporzionalità

$$U \propto B, U \propto b \text{ ed } U \propto v.$$

Cat. No.	Descrizione	P.3.4.2.1
516 40	Apparecchio per l'induzione	1
510 48	Coppia di magneti cilindrici	6
347 35	Motore per esperimenti	1
347 36	Unità di controllo del motore per esperimenti	1
532 13	Microvoltmetro	1



Tensione indotta in una spira in movimento

