

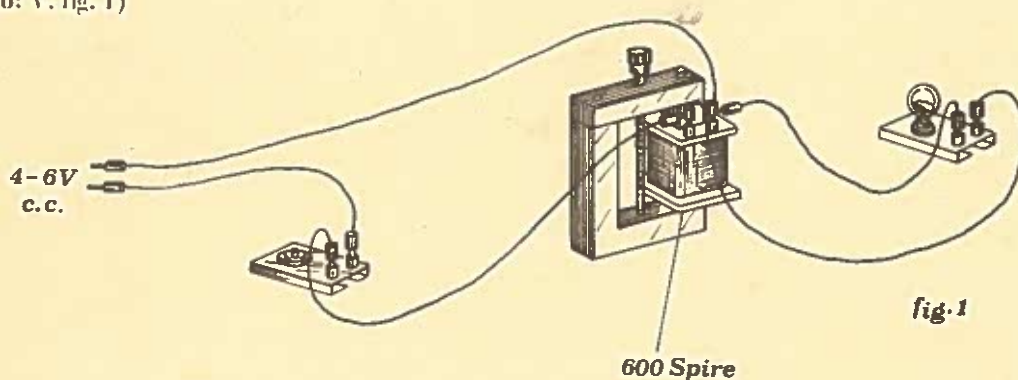
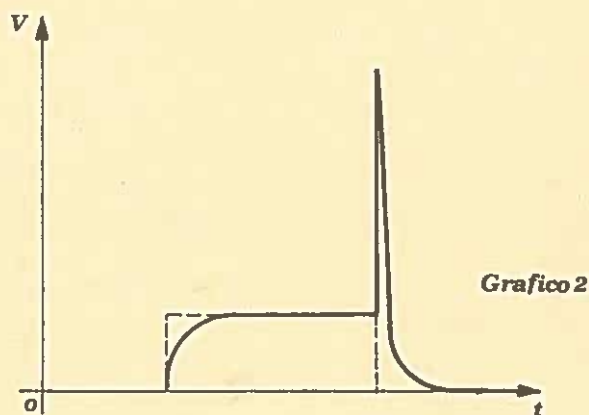
EXTRACORRENTI DI APERTURA

Materiale occorrente:

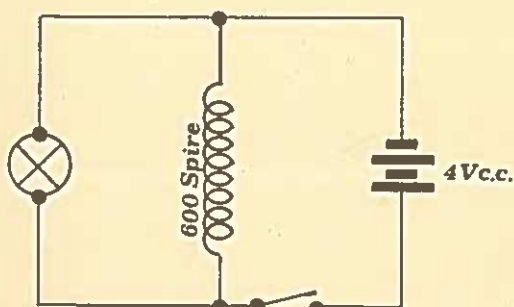
- Bobina 600 spire
- Interruttore
- 2 cavetti di collegamento (25 cm)
- 3 cavetti di collegamento (50 cm)
- Portalampade
- Lampadina 3,5 V
- Nucleo ad U
- Giogo

Alimentazione: 4 - 6 V c.c.

Montaggio: V. fig. 1)



a) - Collegare la bobina in parallelo con il portalampade e l'interruttore in serie (V. schema 1); la lampadina si accende e si spegne nel solito modo.



- b) - Ripetere l'esperienza introducendo nella bobina il nucleo. La lampadina si accende e si spegne con un certo ritardo.
- c) - Ripetere l'esperienza applicando al nucleo anche il giogo. (V. fig. 1 e schema 1); osservare la lampadina allo atto dell'apertura del circuito e paragonarla con l'esperienza (a), (b). Il ritardo aumenta.
- d) - Scollegare il portalampade ed afferrare le estremità libere dei fili collegati alla bobina. Chiudere il circuito. All'atto dell'apertura si avverte una sensibile scossa. (Non dannosa per l'organismo).

Conclusioni:

Quando si apre un circuito la corrente passa da un valore max a 0. Questa brusca variazione di corrente causa una variazione di campo magnetico con conseguente variazione di flusso. Si ha dunque una f.e.m. indotta che genera una "extracorrente" opposta a quella di chiusura e quindi avente lo stesso senso della corrente stessa. Anche dopo l'apertura si ha, perciò, per un istante, una corrente che circola, il cui andamento è rappresentato nel grafico (2).