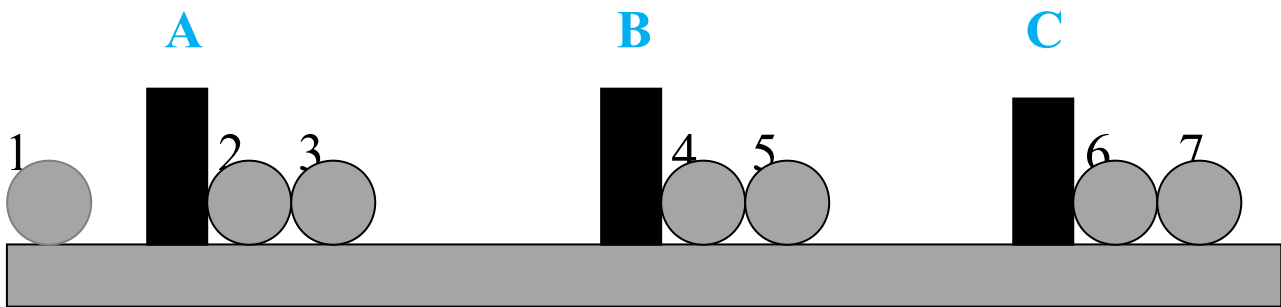


FLIPPER MAGNETICO



Materiale occorrente: tre magneti, sette sferette di acciaio, una canalina di alluminio lunga circa un metro.

Procedimento: sistemare i tre magneti a uguali distanze sulla canalina e fissarli bene ad essa. Disporre le sferette 2-3, 4-5, 6-7 come schematizzato. Ora lanciare la sfera 1 uno contro il magnete A, mantenendo la canaletta o su un piano orizzontale o inclinandola di circa 30 gradi rispetto alla base di appoggio.

Osservazioni: la sferetta 1 carica di energia potenziale posizionale con il lancio trasforma la sua energia in energia cinetica che il magnete A trasferisce alla sferetta 2 che a sua volta trasferisce alla sferetta 3 sotto forma di energia cinetica magnetica, che le permette di staccarsi dalla sferetta 2 per andare a colpire il magnete B, favorendo il distacco della sferetta 5, che si staccherà dal magnete B per andare a colpire il magnete C e far staccare la sferetta 7.

Conclusioni: le sferette 1-3-5 nella situazione finale sono più vicine ai magneti rispetto alla situazione iniziale. Nello stato finale le tre sferette hanno una energia di posizione minore rispetto allo stato iniziale perché "cadendo" verso il magnete hanno trasformato una parte della loro energia di posizione in energia cinetica magnetica, proprio come un corpo che "cadendo" trasforma l'energia posizionale gravitazionale in energia cinetica nel campo della gravità. L'energia cinetica delle tre sferette si trasferisce, nell'urto, alla sferetta 7.