



Galileo e il piano inclinato

Galileo nel corso della sua vita effettuò numerosi esperimenti sulla *caduta libera dei corpi*, ma doveva fare i conti con numerose imprecisioni nella misurazione dei tempi. Per ovviare a questa difficoltà, invece di studiare la caduta verticale dei corpi, utilizzò un **piano inclinato** ben levigato (per ridurre l'attrito) lungo il quale fece rotolare una sfera di bronzo. Rispetto alla caduta libera dall'alto, l'uso del piano inclinato permette di *rallentare* il moto di caduta e di misurare i tempi con maggiore precisione.

La velocità finale raggiunta dalla sfera che rotola dal piano inclinato è uguale alla velocità che avrebbe la stessa sfera lasciata cadere in caduta libera da un'altezza uguale a quella del piano inclinato.

Concluse così, che la velocità non dipende dalla lunghezza del piano, ma dalla distanza tra l'altezza del punto di partenza e quella del punto di arrivo.

La velocità V_1 che la pallina raggiunge dal piano inclinato è uguale a quella che essa raggiungerebbe se cadesse in linea verticale.

