**Horizontalni hitac**

Kretanje tijela u horizontalnom pravcu i prepušteno da se kreće pod uticajem Zemljine teže naziva se **horizontalni hitac.** Horizontalni hitac je složeno kretanje i može se razložiti na ravnomjerno pravolinijsko kretanje, po horizontali, i na slobodan pad po vertikali. Ta dva kretanja se vrše neovisno jedan odrugoga i njihov rezultat je kretanje po krivoj liniji ( parabola ). Slobodan pad koji se odvija u vozu posmatrač izvan voza vidi kao horizontalni hitac jer su se složila dva kretanja: slobodan pad (jednako ubrzano kreztanje ) po vertikali i ravnomjerno kretanje voza po horizontali.

x

y

Kao što se vidi sa slike koordinate tijela se mogu izračunati pomoću formula:

,

a komponente brzine tijela po formulama:

Rezultujuća brzina tijela računa se po formuli:

1. Dječak šutne loptu sa pozide visine 1m u horizontalnom pravcu i da joj brzinu od 72 km/h. Izračunati domet lopte i brzinu kojom je udarila o zemlju.

v=72 km/h= 20 m/s

y=1m

g=9,81 m/s2

\_\_\_\_\_\_\_\_\_

x=?

v=?