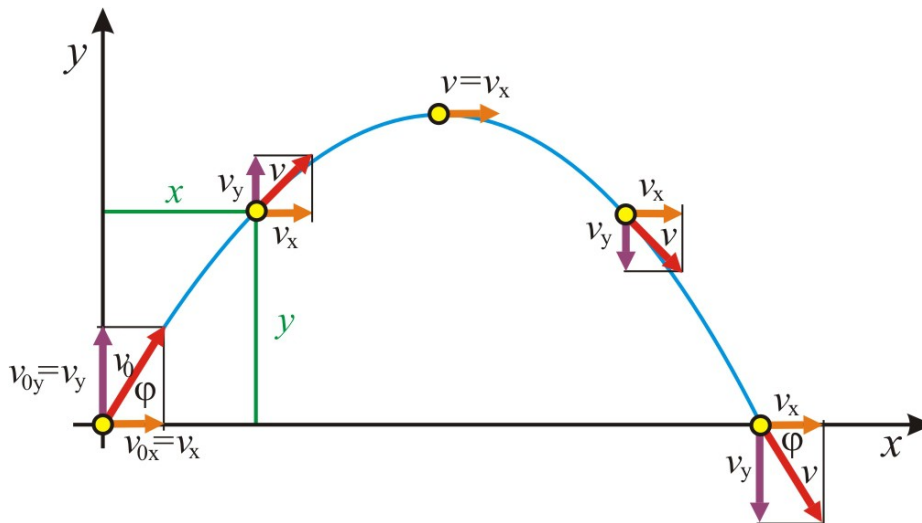


GIBANJE – KRIVO GIBANJE – POŠEVNI MET

Telo se začne gibati poševno navzgor z začetno hitrostjo v_0 pod kotom φ glede na vodoravna tla.



Če zanemarimo upor zraka, je gibanje v vodoravni smeri enakomerno.
V navpični smeri navzdol pa deluje težni pospešek $g=9,81 \text{ m/s}^2$.

os	gibanje	pospešek	hitrost	pot
x-os:	enakomerno gibanje	$a_x=0$	$v_x = v_0 \cos(\varphi) = \text{konst.}$	$x = v_0 \cos(\varphi)t$
y-os:	enako. pospe.-poje. g.	$a_y=-g$	$v_y = v_0 \sin(\varphi) - gt$	$y = v_0 \sin(\varphi)t - g \frac{t^2}{2}$

V določenem času t je velikost hitrosti:

$$v = \sqrt{v_x^2 + v_y^2}, \text{ pri čemer je:}$$

$$v_x = v_0 \cos(\varphi) \text{ in}$$

$$v_y = v_0 \sin(\varphi) - gt.$$

Telo se takrat nahaja v točki (x, y) , pri čemer je:

$$x = v_0 \cos(\varphi)t \text{ in}$$

$$y = v_0 \sin(\varphi)t - g \frac{t^2}{2}.$$

Tir po katerem se giblje telo je parabola, katere zapis v parametrični obliki je:

$$x = v_0 \cos(\varphi)t ,$$

$$y = v_0 \sin(\varphi)t - g \frac{t^2}{2} .$$

V kolikor iz prve enačbe izrazimo čas in vstavimo v drugo enačbo, dobimo enačbo tirnice v eksplicitni obliki:

$$y = \operatorname{tg}(\varphi)x - \frac{g}{2v_0^2 \cos^2(\varphi)} x^2 .$$