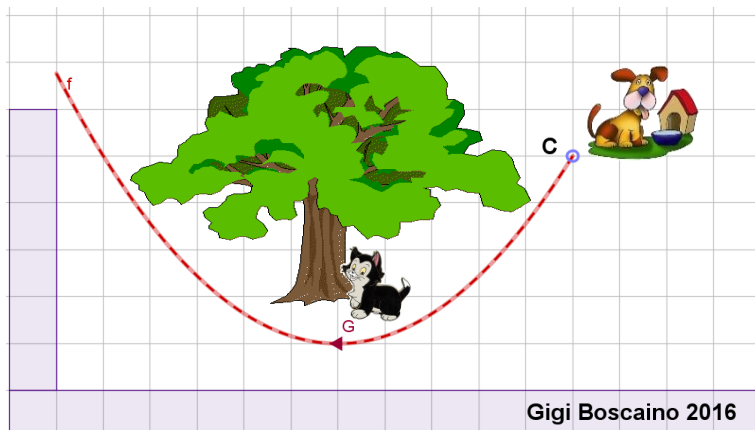


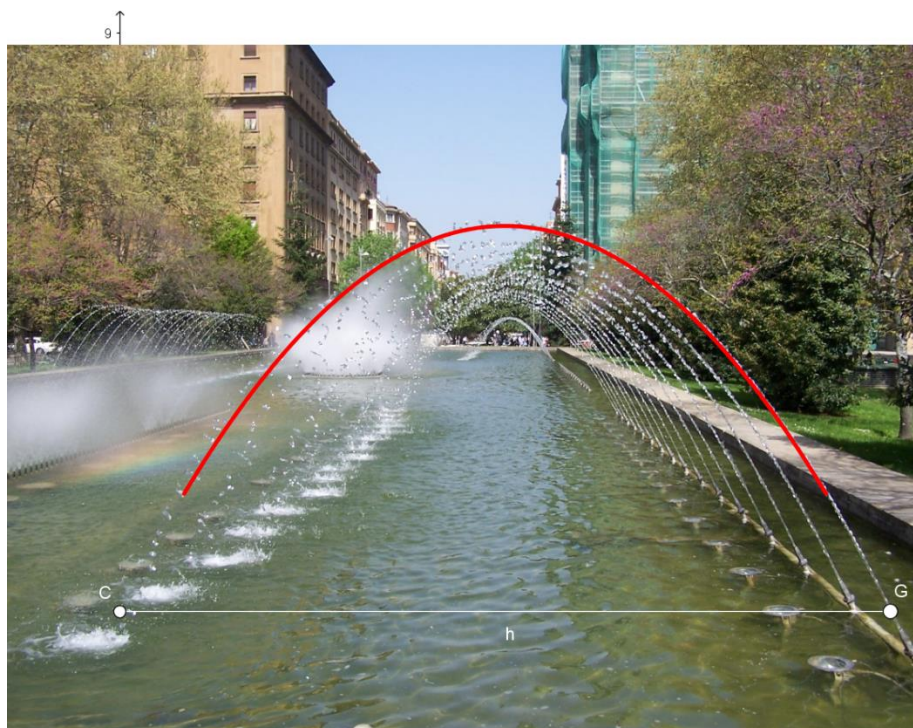
Il cane e il gatto.

Il conflitto tra cani e gatti è noto a tutti e certamente tutti sapranno che, tra i due, il cane ne fa sempre le spese. In questa rappresentazione il cane, appena scorge il gatto dietro l'albero, lo rincorre descrivendo intorno all'albero la traiettoria parabolica disegnata in figura. Trovate l'equazione della parabola!



(Gigi Boscaino 2016)

Letture matematica di giochi d'acqua.



Le fontane che vedete sono in un parco di Pamplona, città spagnola divenuta nota per la corsa dei tori che si tiene in occasione della festa di San Firmino. In rosso si vede l'arco di parabola artificiale realizzata con Geogebra che si sovrappone alla traiettoria dell'acqua.

La parabola, in un sistema di riferimento dove ogni unità corrisponde a 30 cm

reali, ha equazione $y = -\frac{1}{6}x^2 + 2x$.

Sapendo che l'estremo C coincide con l'origine del sistema di riferimento, qual è la gittata h?

Inoltre, dato che l'ugello da cui sgorga l'acqua ha il foro nel punto G, qual è l'altezza massima raggiunta dal getto?

(Gigi Boscaino 2016)