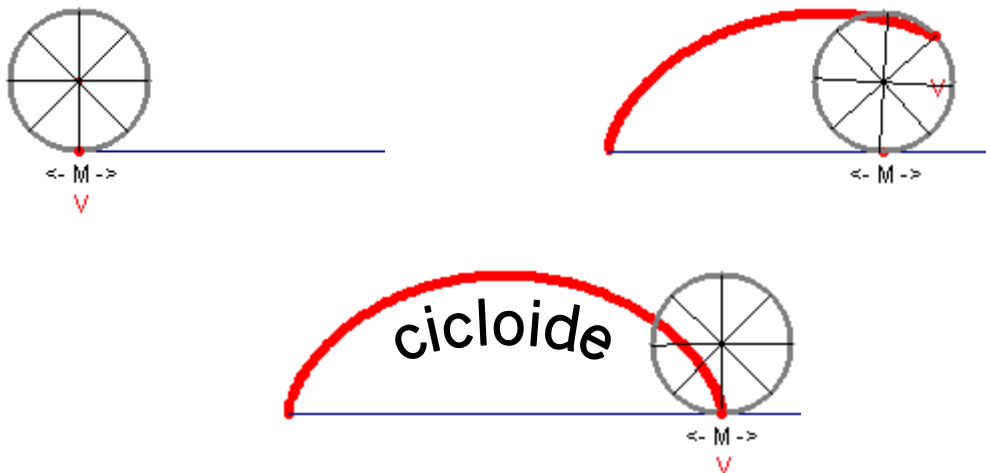


a) Definició

Observa a la corba que hi ha a continuació. Fixa-t'hi. Saps que si deixem caure rodant les boles verda i blava, totes dues arribaran alhora al fons, O? Saps que això succeirà sigui on sigui on soltem les dues boles? Aquest fet és degut a les propietats característiques d'aquesta corba. Tot seguit explicaré com s'obté i com es diu :



- En primer lloc, cal saber que la corba es diu **cicloide**. Ara, observa la manera com es pot obtenir. Es marca un punt (V) de la roda d'una bicicleta i es fa rodar la roda. La trajectòria descrita per aquest punt (V) en un gir complet de la roda és la cicloide.



- En segon lloc, cal dir que la **cicloide** va ser protagonista d'una història curiosa durant els anys 1696 i 1697. Johan Bernouilli, un del més entusiastes seguidors de Leibniz, durant el juny de 1696, va reptar al món matemàtic de l'època a trobar la corba per la qual una boleta rodaria cap a baix en el temps més curt possible (va posar a aquesta corba el nom de "braquistocrona", que en grec vol dir "temps mínim"). Ell ja havia trobat la solució, però va voler veure quants eren capaços de fer-ho i va posar com a límit de temps per rebre solucions el 31 de desembre del 1696. Acabat el termini, només havia rebut una solució, la de Leibniz, el qual li va demanar que prorrogués el termini fins la pasqua de 1697. De fet, el que volia Bernouilli era deixar en ridícul a Newton, home que era ja molt gran i estava dedicat al seu lloc de director de la Casa de la Moneda més que a qüestions matemàtiques. Newton, però, va rebre el problema i, adonant-se que la seva fama corria perill, el va resoldre en qüestió d'unes poques hores. Després, va trametre la solució sense firma. Quan Bernouilli va obrir el sobre, amb segell anglès, es conta que va dir: "Reconec el lleó per les seves urpes". Cal dir que la corba en qüestió era un arc de cicloide.
- Altres científics, com Pascal , Huygens, ..., ja havien estudiat la **cicloide**, però no havien trobat cap ni una d'aquestes propietats que he mencionat. Cal dir però, que els descobriments de Huygens van ser fonamentals per dissenyar el rellotge de pèndol, el funcionament del qual està lligat a la cicloide.
- La cicloide té moltes propietats. Una d'elles, per exemple, és que l'àrea sota la corba és exactament el triple que l'àrea del cercle l'origina. Si voleu saber més propietats de la corba, estan incloses a l'apartat d'"Annexos" amb les seves respectives demostracions.