

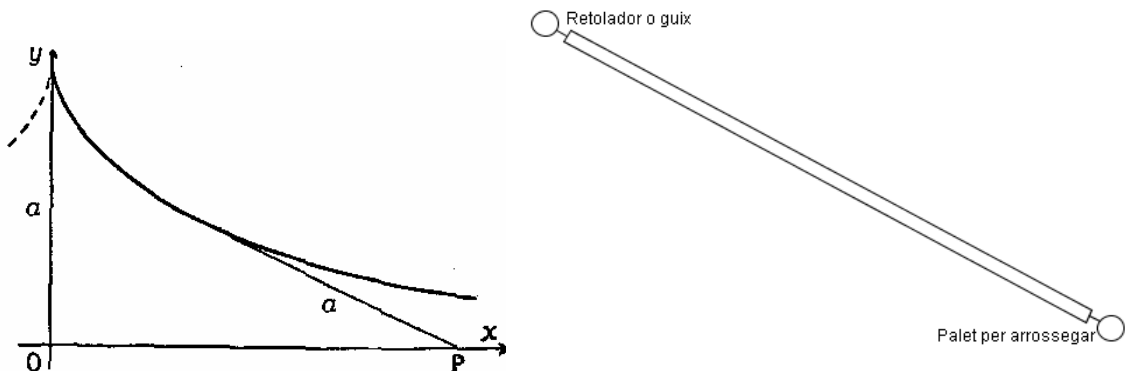
## TÍTOL: LA TRACTRIU

### CLASSIFICACIÓ:

C	MD	4 ESO	C / G10 / T20	OQ	1
GP	SCMD	1 BAT			

**DESCRIPCIÓ DEL MATERIAL:** Una barra rígida llarga, com la de l'esquema següent, amb una petita anella a cada extrem: en un extrem hi posarem un retolador o un guix i a l'altre un pal per arrossegar més bé.

### IMATGE:



**CONTINGUTS:** Idea de lloc geomètric, tangència.

**PROPOSTA D'APLICACIÓ DIDÀCTICA:** En el pati marcarem dues línies perpendiculars que representaran els eixos cartesianes. Sobre l'eix d'ordenades col·locarem una barra com la de l'esquema (que suposarem que té longitud  $a$ ) de manera que l'extrem inferior estigui sobre l'origen de coordenades. Posarem un retolador o un guix a l'anella de l'extrem superior (situat en el punt  $(0, a)$ ) i un pal petit a l'anella de l'extrem situat sobre l'origen. Un/a alumne/a agafarà el pal petit i anirà resseguint l'eix d'abscisses tot arrossegant la barra sencera de manera que el retolador (o el guix) de l'altre extrem anirà deixant un rastre. La corba que apareix s'anomena *tractriu*. Farem el mateix procés tant en un sentit de l'eix d'abscisses com en l'altre.

**CONNEXIONS:** Educació visual i plàstica, tecnologia, ciències experimentals (trajectòria, direcció d'una força).

**ALTRES COMENTARIS:** Inicialment cal explicar molt bé a l'alumnat el que farem per tal que siguin ells/es qui portin l'activitat. En acabar és important donar temps a la contemplació de la figura que ha sortit, si cal des de la finestra d'una aula del pis més alt del centre. Naturalment, mentre es va arrossegant, cal deixar lliure la barra per tal que vagi fent la seva trajectòria sense forçar-la a fer cap gest. Convé observar que, en cada punt, la posició de la barra és tangent a la corba tractriu. Cal posar atenció amb l'ús de la barra, per això considerem un nivell de risc 1.