

## PARÁBOLA

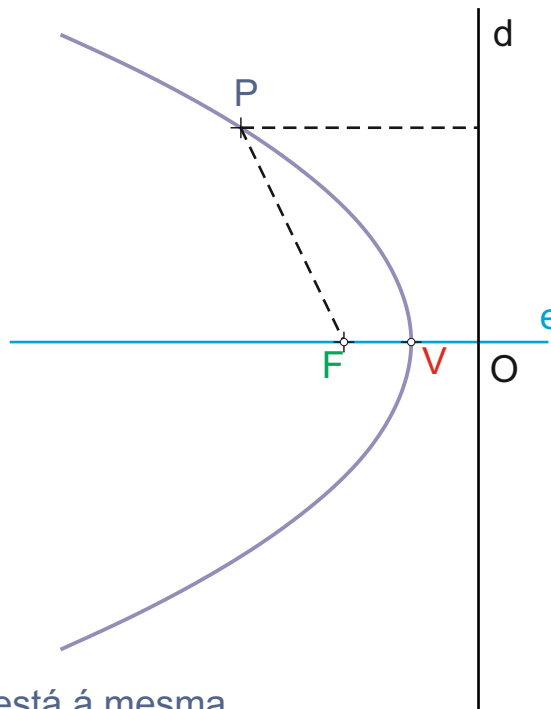
É o lugar xeométrico dos puntos do plano que equidistan dun punto fixo chamado foco e dunha recta chamada directriz.

F = foco

V = vértice

e = eixe

d = directriz

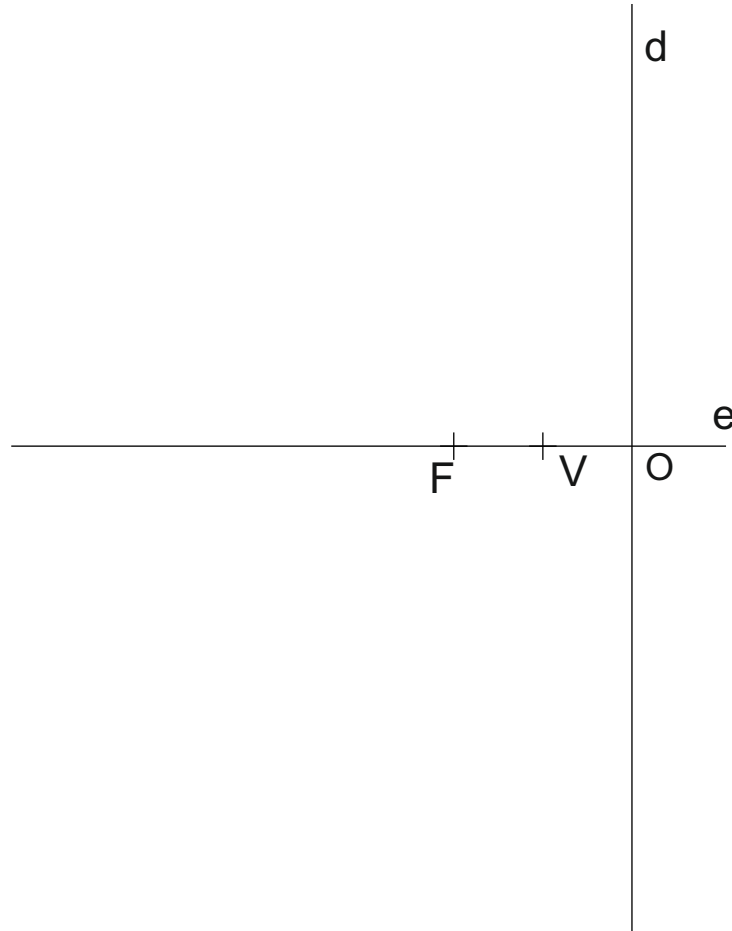


Un punto P da parábola equidista (está á mesma distancia) do foco e da directriz.

O vértice equidista, polo tanto, do foco e da directriz.

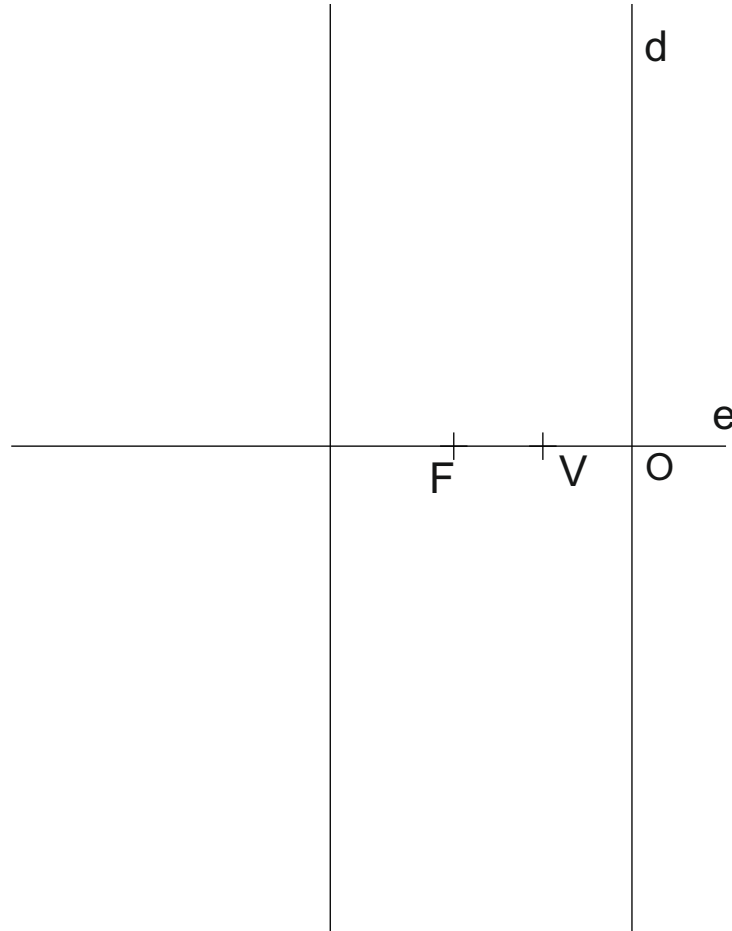
Trazado dunha parábola por puntos, dados o eixe e a distancia focal.

$$\overline{FO} = 24\text{mm}$$



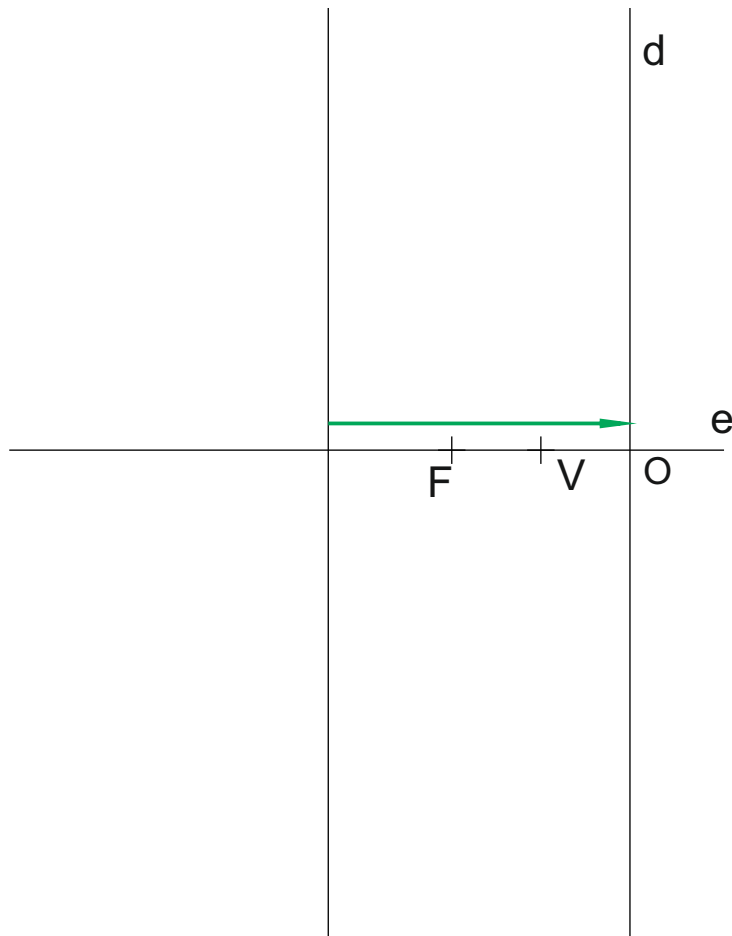
Trazado dunha parábola por puntos, dados o eixe e a distancia focal.

$$\overline{FO} = 24\text{mm}$$



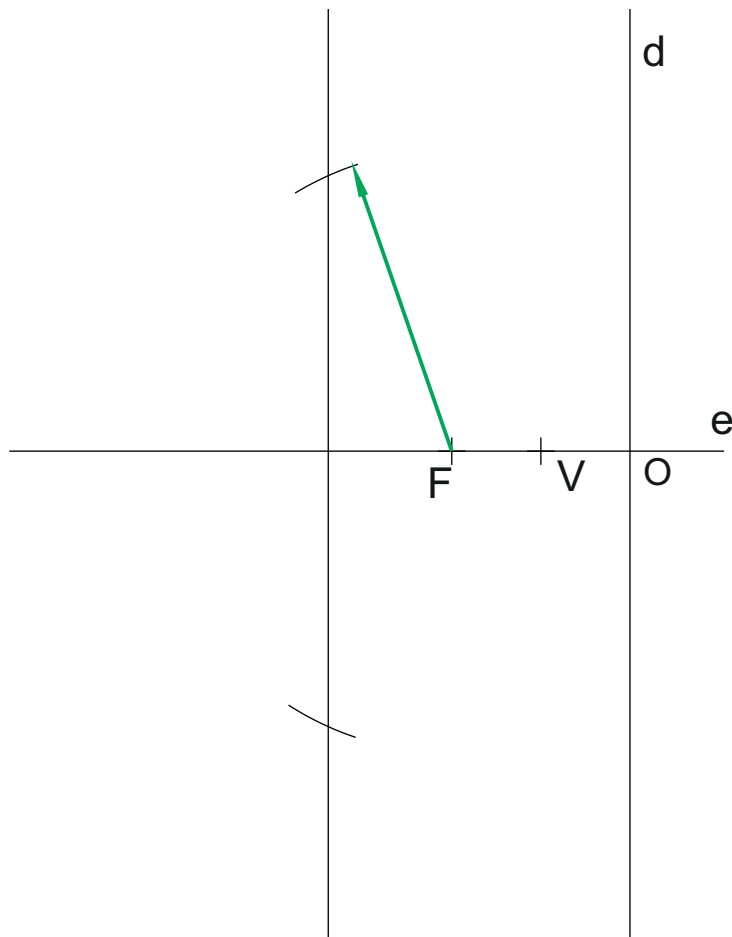
Trazado dunha parábola por puntos, dados o eixe e a distancia focal.

$$\overline{FO} = 24\text{mm}$$



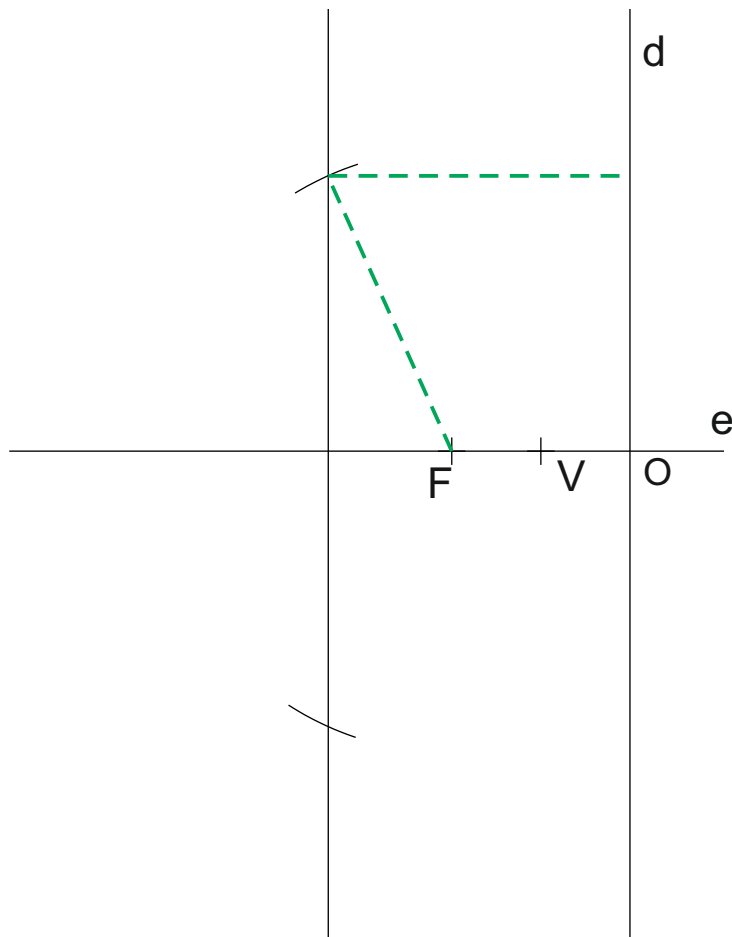
Trazado dunha parábola por puntos, dados o eixe e a distancia focal.

$$\overline{FO} = 24\text{mm}$$



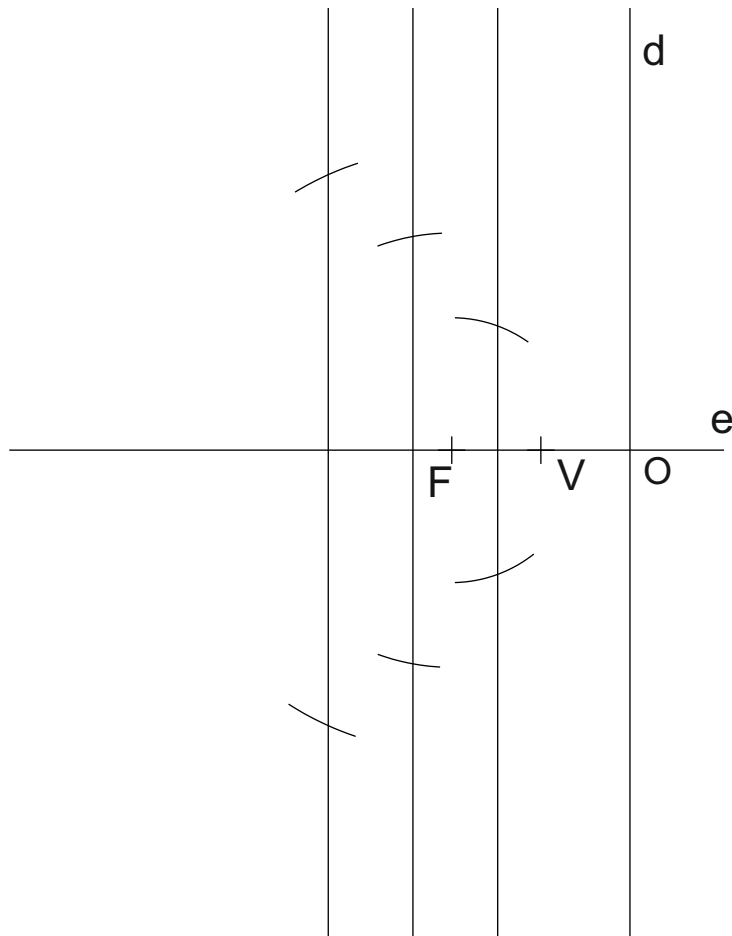
Trazado dunha parábola por puntos, dados o eixe e a distancia focal.

$$\overline{FO} = 24\text{mm}$$



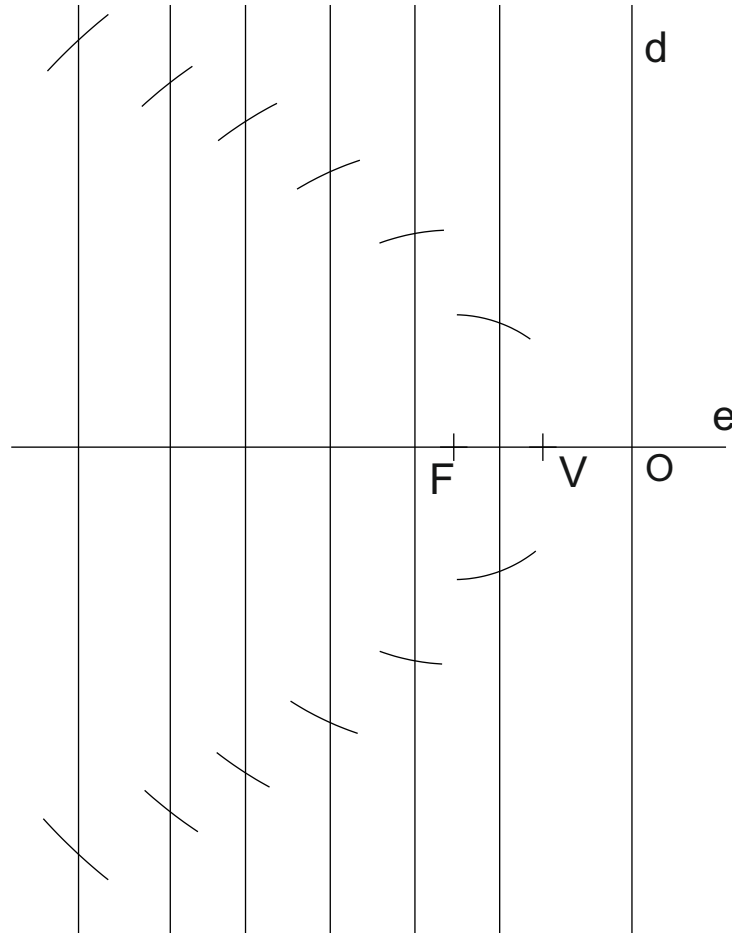
Trazado dunha parábola por puntos, dados o eixe e a distancia focal.

$$\overline{FO} = 24\text{mm}$$



Trazado dunha parábola por puntos, dados o eixe e a distancia focal.

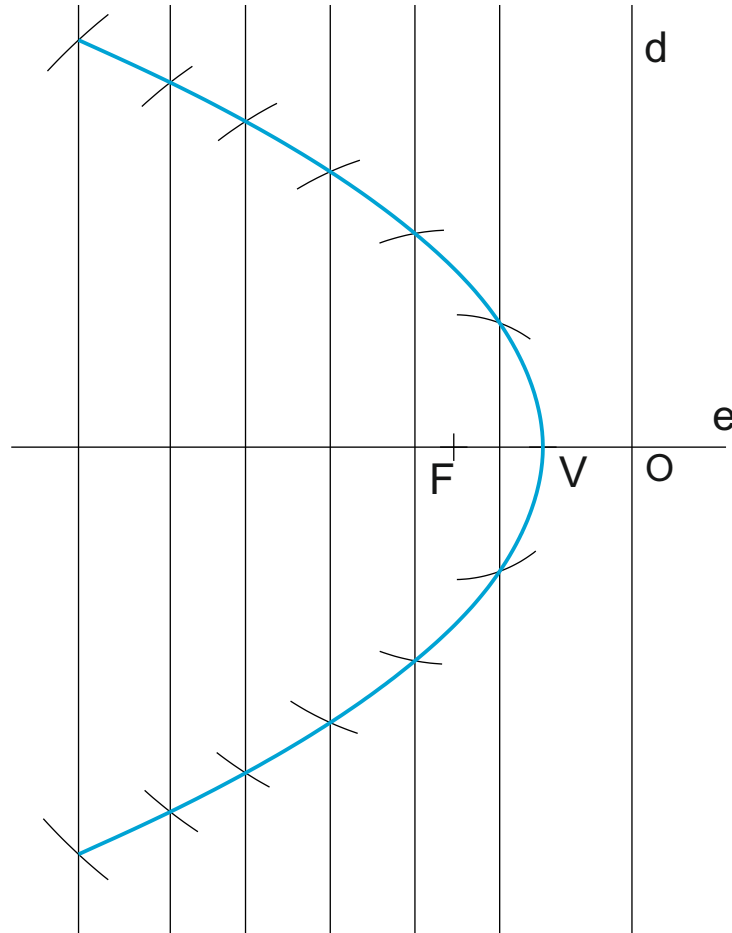
$\overline{FO} = 24\text{mm}$



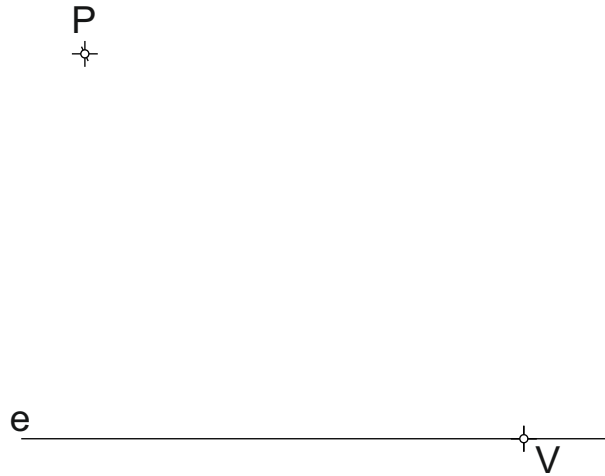


Trazado dunha parábola por puntos, dados o eixe e a distancia focal.

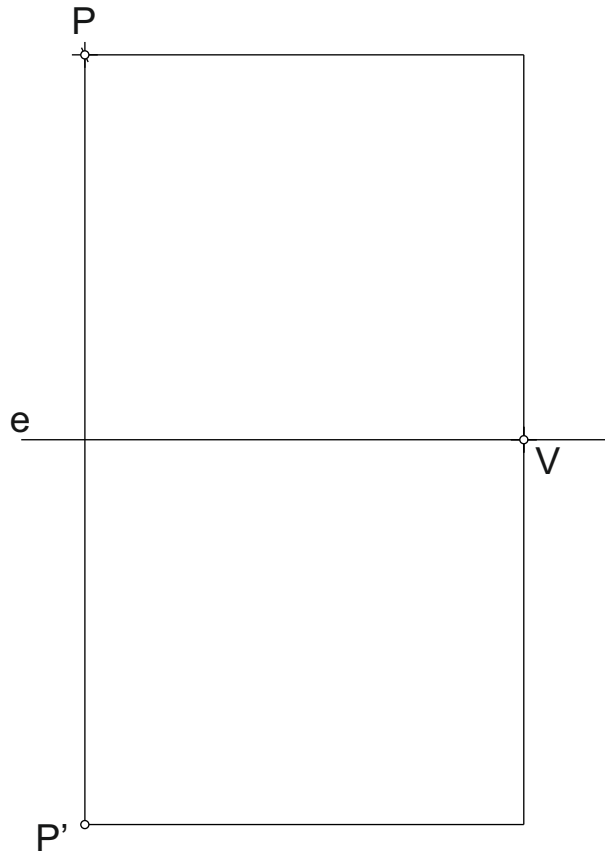
$\overline{FO} = 24\text{mm}$



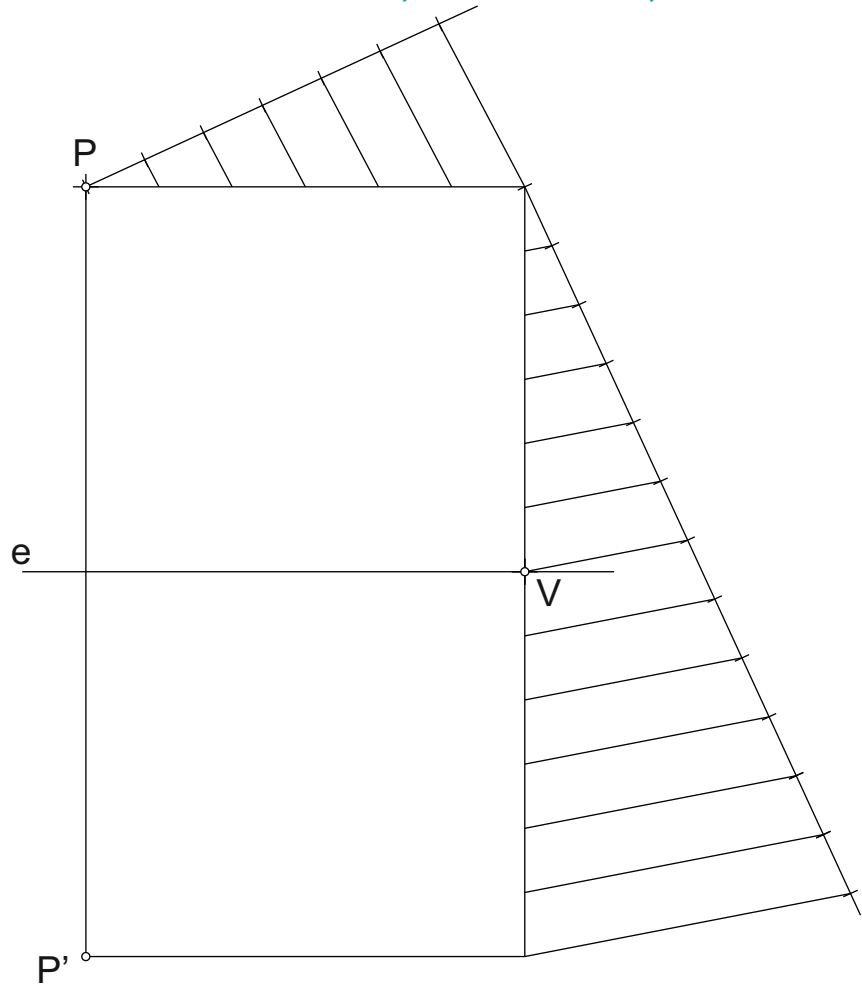
**Trazado dunha parábola por intersección de rectas, dados o eixe, o vértice e un punto P da parábola.**



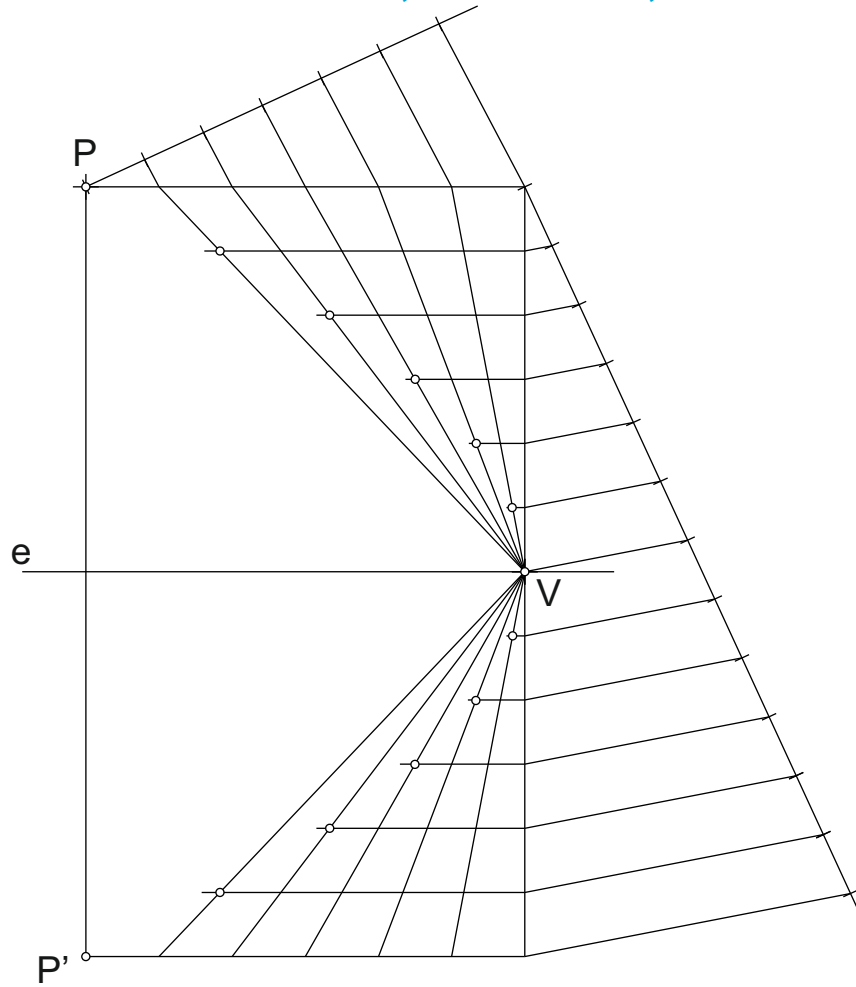
Trazado dunha parábola por intersección de rectas, dados o eixe, o vértice e un punto P da parábola.



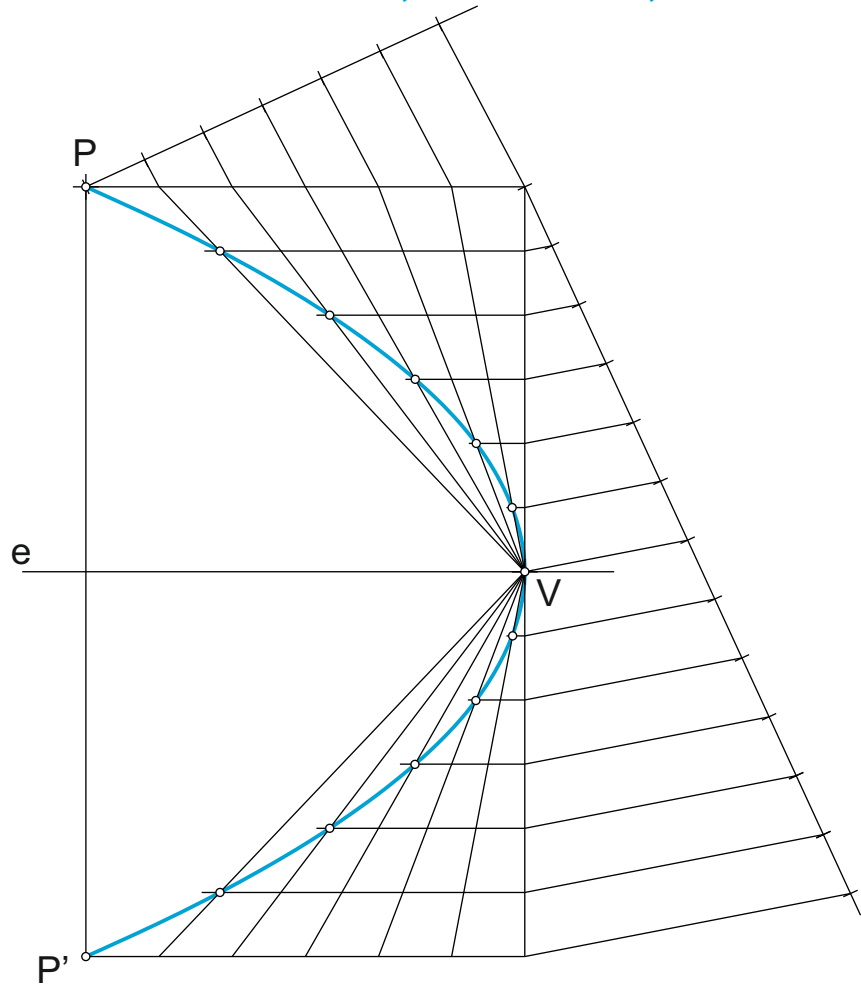
Trazado dunha parábola por intersección de rectas, dados o eixe, o vértice e un punto P da parábola.



Trazado dunha parábola por intersección de rectas, dados o eixe, o vértice e un punto P da parábola.



Trazado dunha parábola por intersección de rectas, dados o eixe, o vértice e un punto P da parábola.

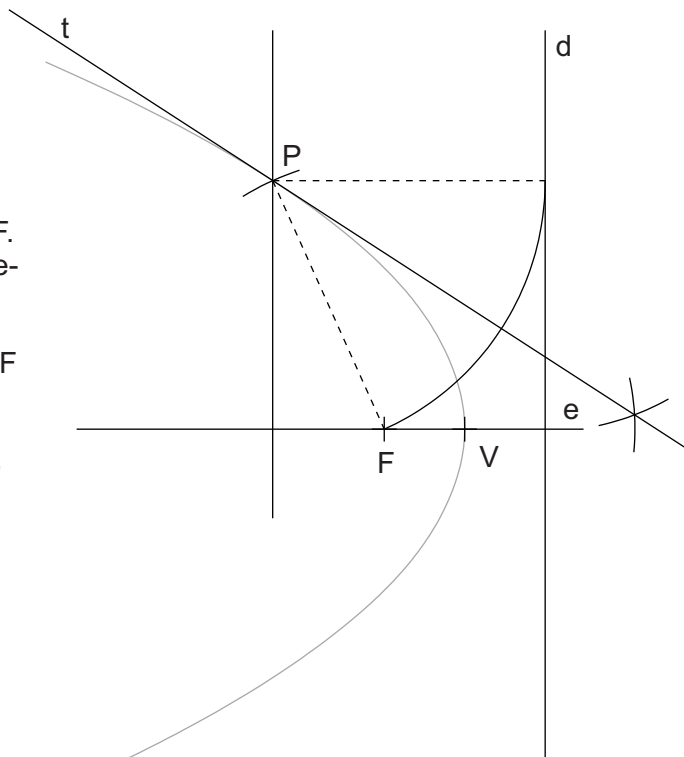


## RECTAS TANXENTES Á PARÁBOLA.

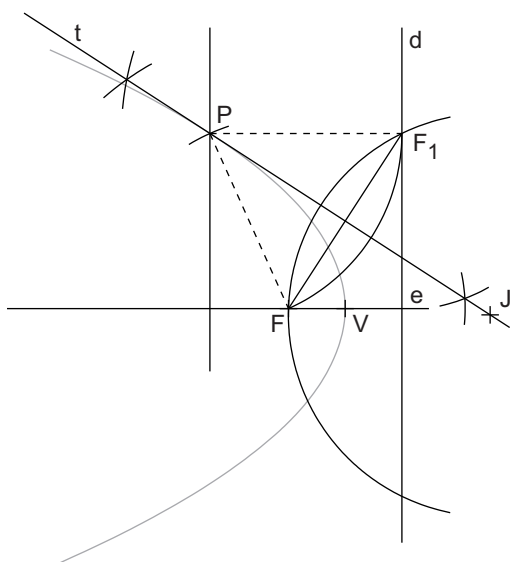
Tanxente á parábola nun punto P:

Sexa unha parábola de eixe  $e$ , directriz  $d$ , vértice  $V$  e foco  $F$ . Determinamos un punto  $P$  da curva debuxando unha paralela á directriz e cortándoa co arco de radio igual á distancia da paralela á directriz, con centro no foco  $F$ . Debuxamos os radios vectores do punto, unindo  $P$  co foco  $F$  e trazando dende  $P$  unha perpendicular á directriz  $d$ .

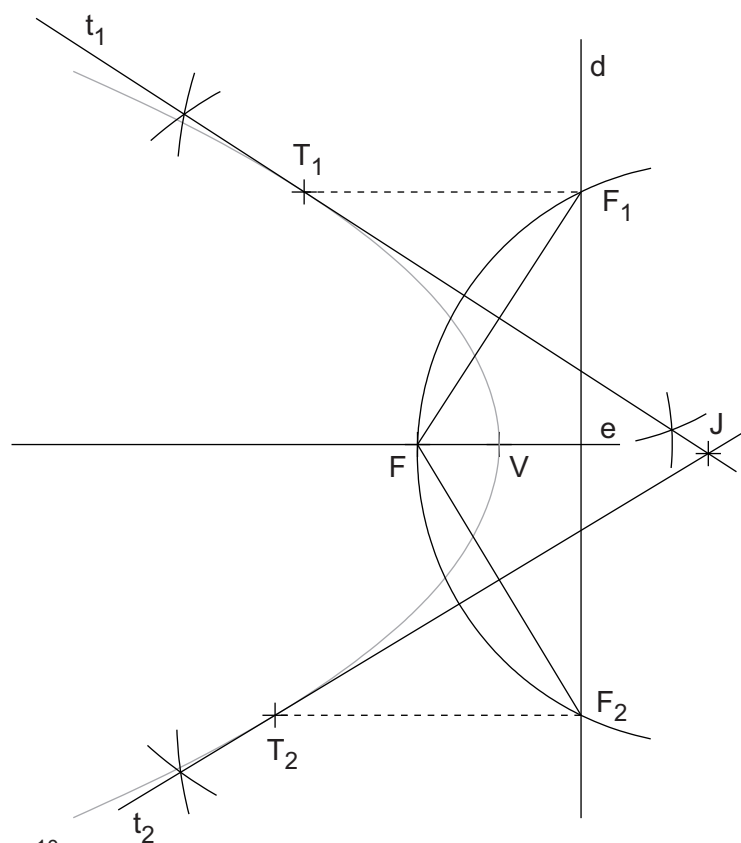
A bisectriz do ángulo interior formado polos radios vectores é a recta tanxente  $t$  á curva no punto  $P$ .



Tanxentes á parábola que pasan por un punto J (exterior):



Se no debuxo anterior, sobre a tanxente “ $t$ ” situamos un punto  $J$ , podemos deducir a construción. A tanxente  $t$  é mediatriz do segmento  $F$ - $F_1$ , e para determinar o punto  $F_1$  trazamo-lo arco  $JF$  ata cortar á directriz. Para achar o punto de tanxencia coa curva (no debuxo  $P$ ) debuxamos dende  $F_1$  unha perpendicular á directriz ata cortar á recta  $t$  (é un radio vector do punto de tanxencia).



-Debuxa-las rectas tanxentes á parábola de eixe  $e$ , directriz  $d$ , foco  $F$  e vértice  $V$ , que pasen polo punto “ $J$ ”.

Hay que ter en conta que dende un punto exterior podemos debuxar dúas rectas tanxentes. O arco  $JF$  corta á directriz en dous puntos  $F_1$  e  $F_2$ .