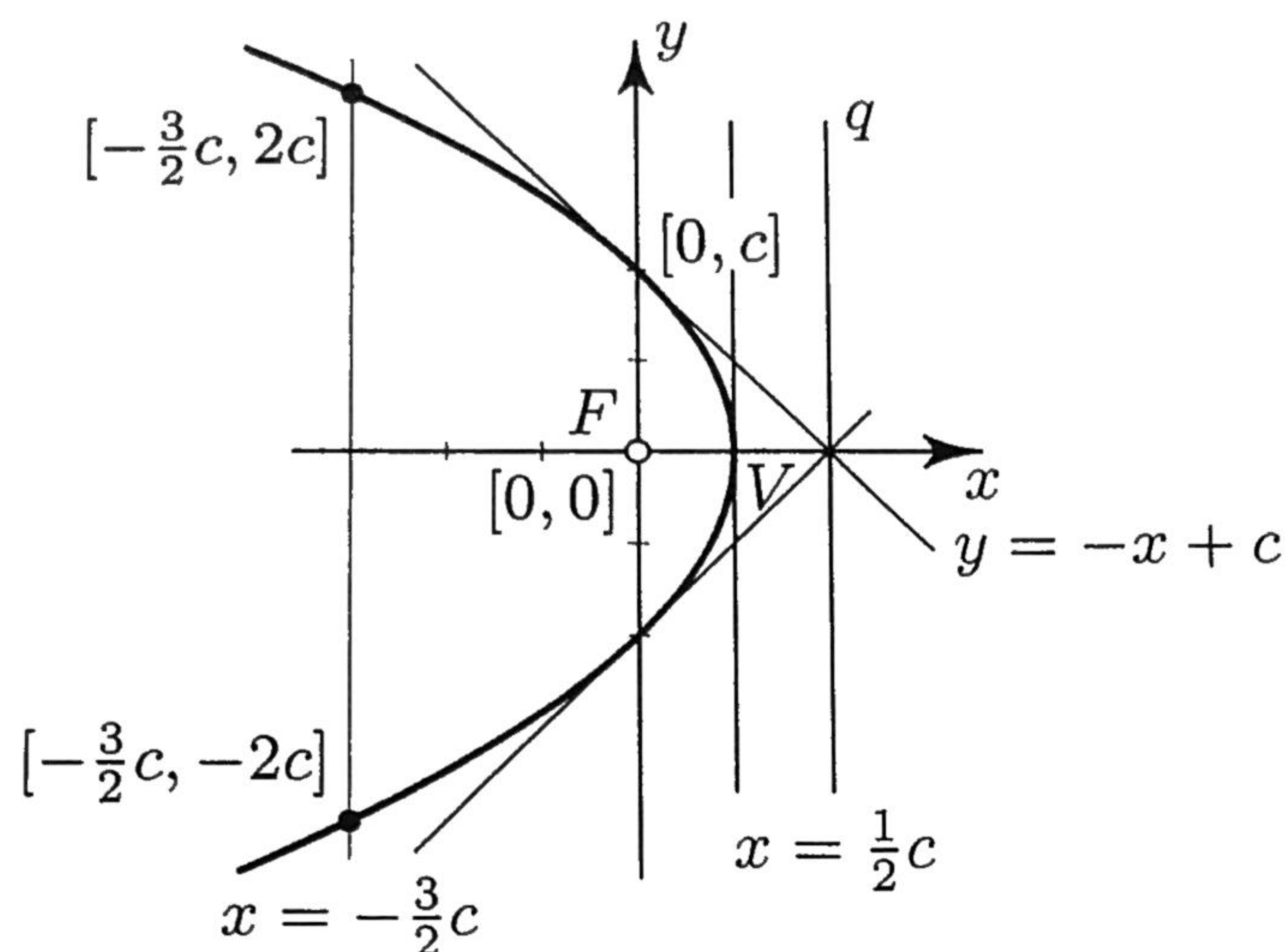


Dosadíme-li $x = \frac{1}{2}c$ do rovnice paraboly, dostaneme $y^2 = 0$ (obr. 5.30) s jediným řešením $y = 0$. Podobně položíme-li v rovnici paraboly $y = c - x$, dostaneme rovnici $x^2 = 0$ s jediným řešením $x = 0$.



Obr. 5.30

Na závěr se vraťme ještě jednou k obr. 5.29. Ukázali jsme, že tečna t paraboly v jejím bodě X_0 je osou úhlu $F X_0 Y_0$. Úhly, které svírá tečna t s přímkou $F X_0$ a s přímkou r procházející bodem X_0 rovnoběžně s osou y , jsou stejné. Z toho vyplývá, že paprsek vycházející z bodu F se v bodě X_0 od paraboly odrazí do paprsku $r \parallel y$, tedy do směru osy paraboly. Této vlastnosti paraboly se využívá při konstrukci antén, reflektorů a podobně. Mají zpravidla tvar části rotačního paraboloidu, tedy plochy, kterou dostaneme otáčením paraboly kolem její osy.

Úlohy

- 5.41** Ukažte, že rovnicí $y = 2x^2$ je dána parabola s ohniskem $F[0; \frac{1}{8}]$ a řídicí přímkou $p: y = -\frac{1}{8}$.
- 5.42** Napište rovnici paraboly s ohniskem $F[2; 1]$ a řídicí přímkou $p: x = -4$. Určete její vrchol.
- 5.43** Bodem $M[2; 2]$ paraboly s rovnicí $y^2 - 6x + 8 = 0$ vedte přímky, které nemají s parabolou žádný další společný bod.