

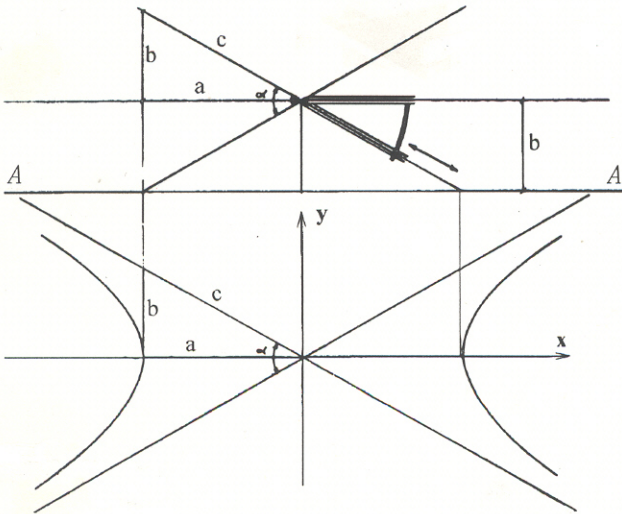
۱۔ بیضی

(شکل ۱)

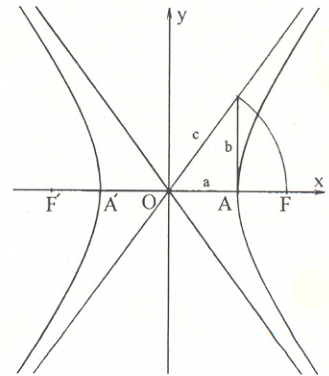


شکل ۳

۱-۲ تعریف هذلولی : مکان هندسی نقاطی از صفحه که تفاضل فواصلشان از دو نقطه ثابت آن صفحه (F و F') مقدار مشخص ($2a$) باشد، هذلولی نامیده میشود. نقاط ثابت را کانون و فاصله آنها را به $2c$ نمایش میدهند که چون $c^2 = a^2 + b^2$ است معادله هذلولی به شکل $\frac{x^2}{a^2} - \frac{y^2}{b^2} = 1$ بدست خواهد آمد. (شکل ۴)

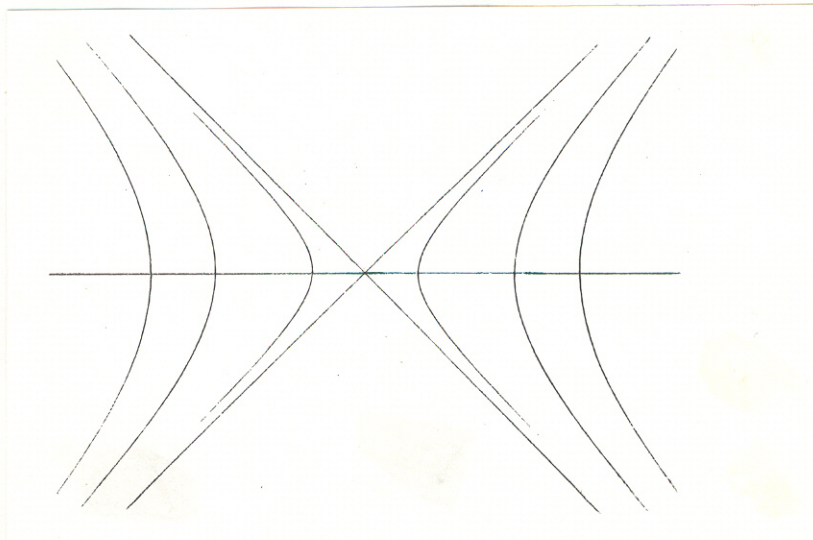


شکل ۵



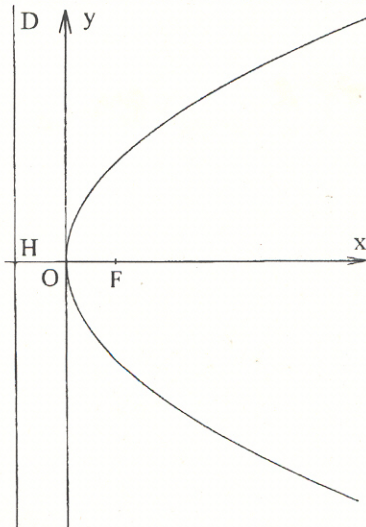
شکل ۴

۲-۲ روش رسم هذلولی : می دانیم تقاطع سطح مخروطی مستدیر با سطح مستوی، برحسب وضعیت دو سطح نسبت بیکدیگر، منحنی های بیضی و هذلولی و سهمی خواهد بود. در شکل ۵ تقاطع سطح مخروطی با زاویه راس α با سطح مستوی $A-A$ در تصویر قائم و هذلولی ایجاد شده در تصویر افقی رسم شده است، بادقت به دو تصویر واضح میگردد که فاصله سطح $A-A$ و محور مخروط برابر b هذلولی میباشد. با توجه به مطالب فوق، برای رسم هذلولی ابتدا زاویه سطح مخروطی را تنظیم کرده و ارتفاع محور آن را به فاصله b از سطح کاغذ قرار میدهیم سپس با دوران قسمت رسم کننده لغزان، منحنی مورد نظر رسم خواهد شد. ضمناً "پایه نگهدارنده محور را میتوان برای سهولت بیشتر مدرج نمود. در شکل ۶ تعدادی هذلولی که بوسیله پرگار مزبور، برای نمونه رسم شده است ملاحظه میگردد.



شکل ۶

۱-۳ تعریف سهمی : مکان هندسی نقاطی از صفحه که فاصله آنها از یک نقطه ثابت آن صفحه (F) و یک خط از آن صفحه (D) برابر باشد، سهمی نامیده میشود . فاصله نقطه و خط را پارامتر سهمی نامیده و به P نمایش میدهند. که در این صورت معادله سهمی به شکل $y^2 = 2px$ بدست خواهد آمد. (شکل ۷)

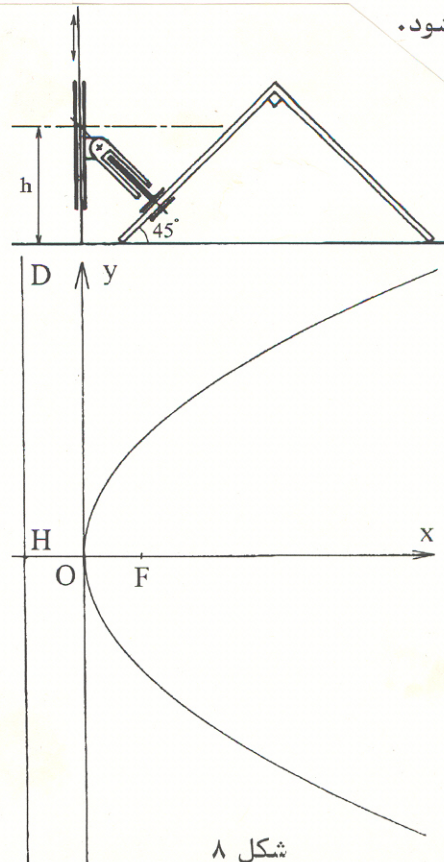


شکل ۷

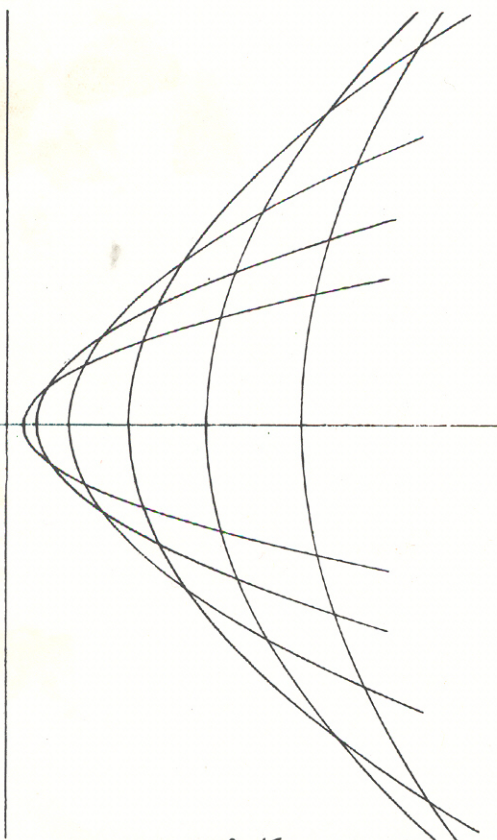
۲-۳ روش رسم سهمی : می دانیم اگر سطح مستوی موازی بایکی از مولدهای سطح مخروطی مستدیر باشد، منحنی حاصل از تقاطع دو سطح ، سهمی خواهد بود .

از تعریف سهمی روشن است که تمام سهمی ها مشابه اند ، بنابراین از تقاطع هر سطح مخروطی مشخص، با صفحات مختلف ، کلیه سهمی ها را میتوان بدست آورد.

در رسم سهمی ، میتوان ثابت کرد که $p = h \cdot \tan \frac{\alpha}{2}$ وقتی که h ارتفاع راس مخروط از سطح کاغذ و α زاویه راس مخروط میباشد . چنانچه زاویه راس مخروط 90° گرفته شود، $p = h$ خواهد شد. در شکل ۸ روش رسم سهمی ملاحظه می شود. در شکل ۹ تعدادی سهمی که برای نمونه بوسیله پرگار و مزبور رسم شده ملاحظه می شود.



شکل ۸



شکل ۹