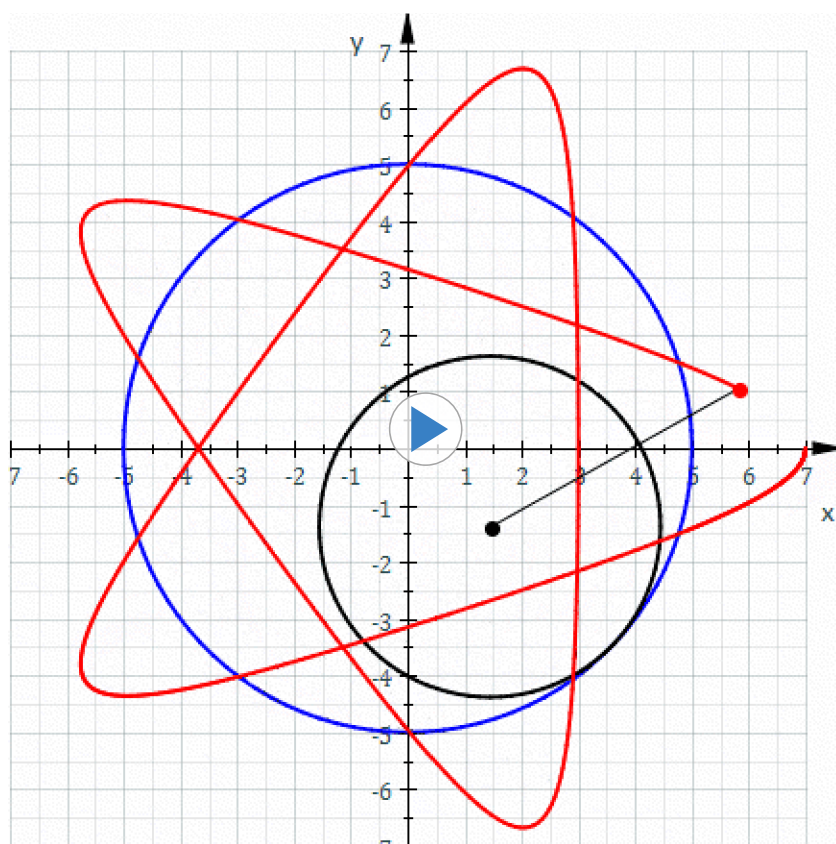


内旋轮线

内旋轮线（英语：hypotrochoid）是追踪附着在围绕半径为 R 的固定的圆内侧滚转的半径为 r 的圆上的一个点得到的转迹线，这个点到内部滚动的圆的中心的距离是 d 。

```
In[ ]:= Import["F:\\\\Download\\\\HypotrochoidOutThreeFifths.gif", "AnimatedImage"]  
      导入
```

Out[]:=



内旋轮线的参数方程是:

$$x = (R - r) \cos \theta + d \cos \left(\frac{R - r}{r} \theta \right)$$

$$y = (R - r) \sin \theta - d \sin \left(\frac{R - r}{r} \theta \right)$$

```

In[ ]:= Manipulate[
  ParametricPlot[{{(R - r) Cos[θ] + d Cos[ $\frac{R - r}{r} \theta$ ], (R - r) Sin[θ] - d Sin[ $\frac{R - r}{r} \theta$ ]},
    {θ, 0, n π}, PlotRange → R - r + d + 1, PlotStyle → {Thick, Magenta}
  ],
  {R, 1.5, 5}, {r, 1, 5}, {d, 0, 10}, {n, 0.01, 100}
]

```

Out[]=

