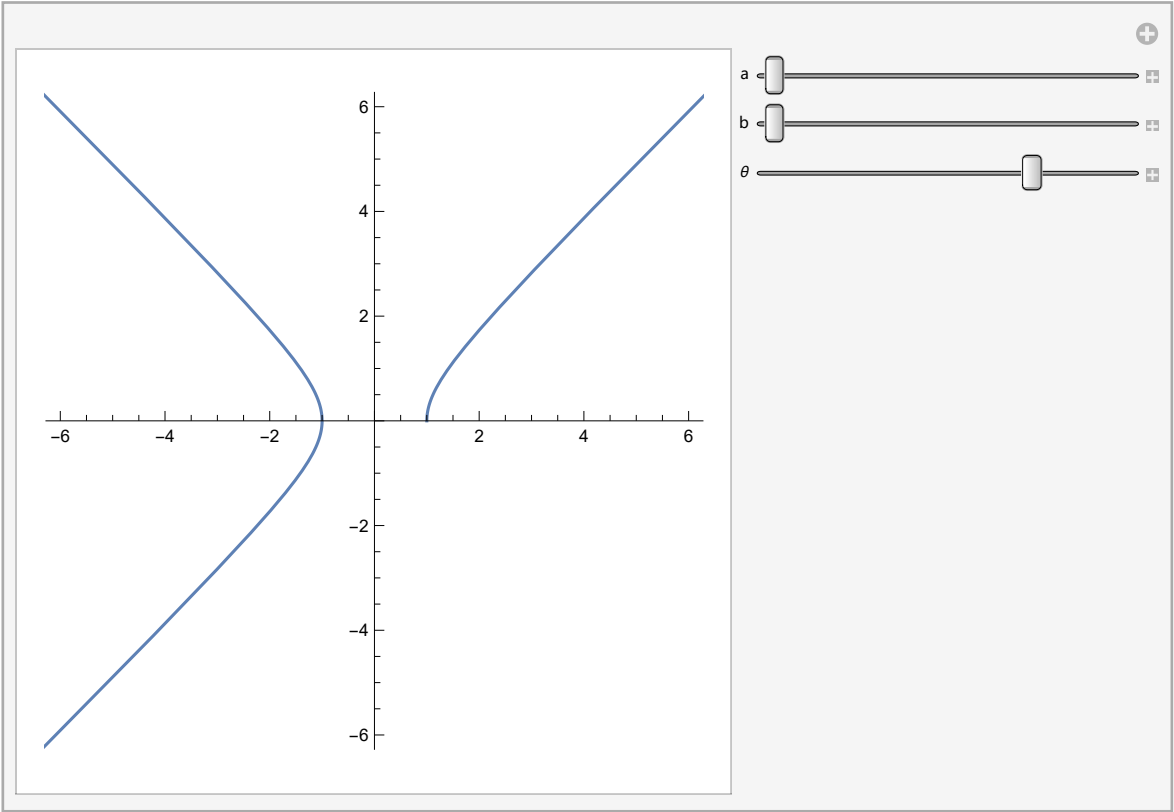


双曲线

$$\sec(t) = \frac{1}{\cos(t)}$$

```
In[ ]:= Manipulate[ParametricPlot[{a Sec[t], b Tan[t]}, {t, 0, 2 Pi}, Exclusions -> {Pi/2, 3 Pi/2},
|交互式操作 |绘制参数图 |正割 |正切 |排除
PlotRange -> ({-1, 1} # &) /@ {2 Pi, 2 Pi}], {a, 1, 2}, {b, 1, 2}, {{0, 2 Pi}, 0.01, 2 Pi}]
|绘制范围
```

Out[]:=



什么是双曲正弦sinh，双曲余弦cosh

```

In[*]:= Manipulate[Show[(*双曲线*)ParametricPlot[{Sec[t], Tan[t]},
  交互式操作 显示 绘制参数图 正割 正切

    {t, 0, 2 π}, Exclusions → { $\frac{\pi}{2}$ ,  $\frac{3\pi}{2}$ }, PlotRange → ({-1, 1} # &) /@ {2 π, 2 π}],
      排除 绘制范围

  (*参考点线*)Graphics[p = {Sec[t1], Tan[t1]};
    图形 正割 正切

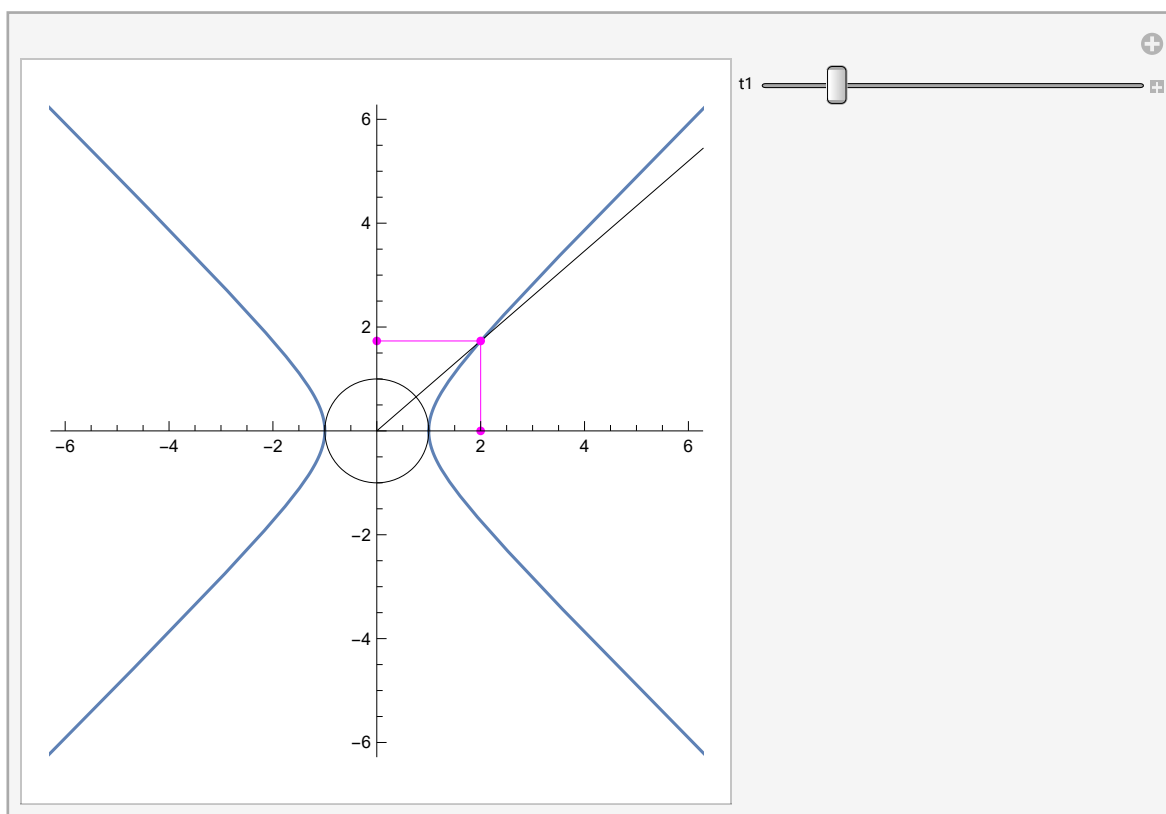
    px = ReplacePart[p, 2 → 0];
      替换部分

    py = ReplacePart[p, 1 → 0];
      替换部分

    {Circle[], HalfLine[{0, 0}, p], Magenta, PointSize[Medium],
      圆 半条线 品红色 点的大小 中

    Point[{px, py, p}], Annotation[Line[{px, p, py}], "Sinh"]}], {{t1,  $\frac{\pi}{3}$ }, 0, 2 π}]
      点 注释 线段 双曲正弦
  
```

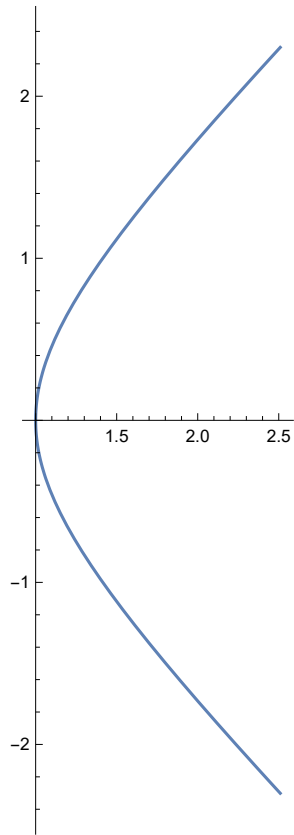
Out[*]=



Manipulate[**ParametricPlot**[{**Cosh**[t], **Sinh**[t]}, {t, - $\pi/2$, $\pi/2$ }], { θ , 0.01, $\pi/2$ }]

[交互式操作](#) [绘制参数图](#) [双曲余弦](#) [双曲正弦](#)

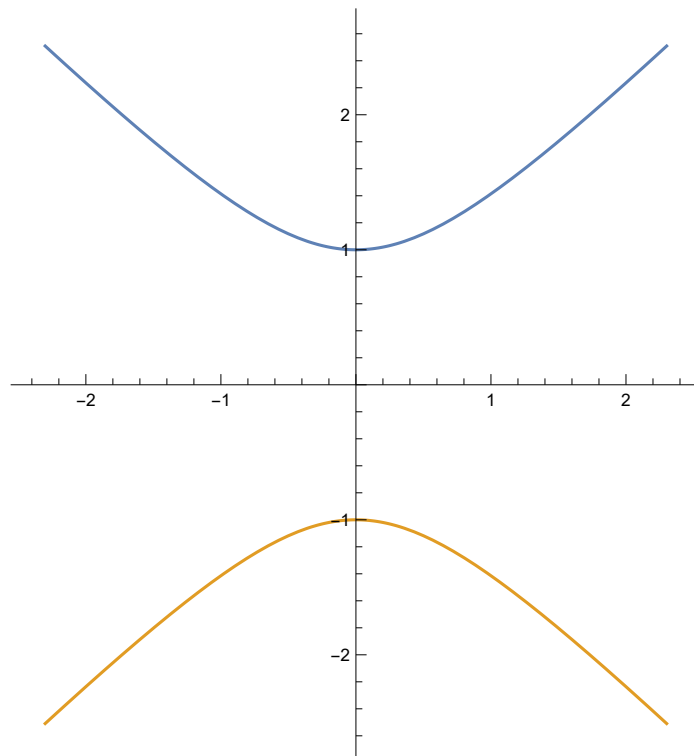
Out[]:=



In[]:= **ParametricPlot**[{{**Sinh**[t], **Cosh**[t]}, {**Sinh**[t], -**Cosh**[t]}}, {t, - $\pi/2$, $\pi/2$ }]

[绘制参数图](#) [双曲正弦](#) [双曲余弦](#) [双曲正弦](#) [双曲余弦](#)

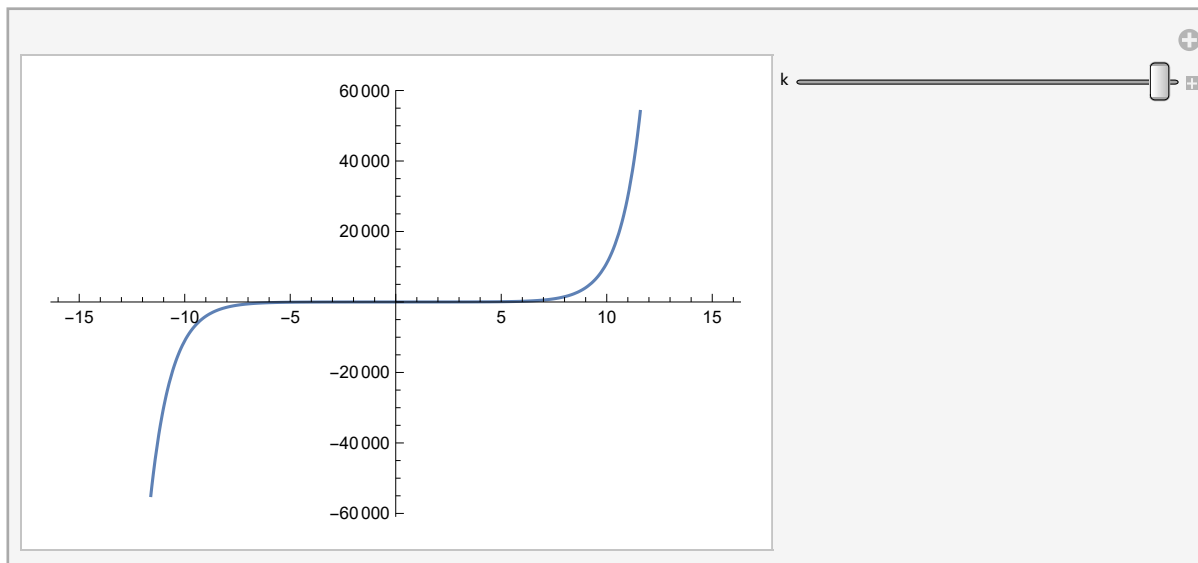
Out[]:=



In[]:= **Manipulate**[Plot[Sinh[t], {t, -k π , k π }, ImageSize \rightarrow Medium], {{k, 1}, 0, 5}]

[交互式操作](#) [绘图](#) [双曲正弦](#) [图像尺寸](#) [中](#)

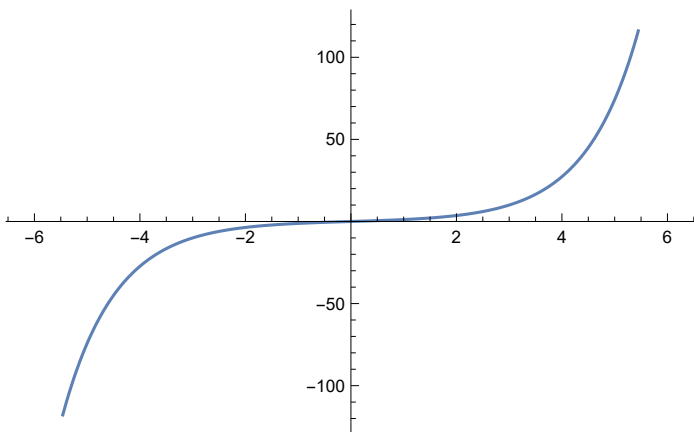
Out[]:=



In[]:= **Plot**[Sinh[t], {t, -2 π , 2 π }]

[绘图](#) [双曲正弦](#)

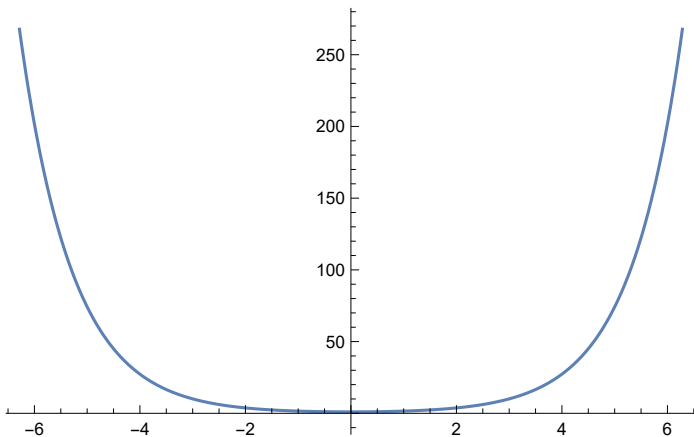
Out[]:=



In[]:= **Plot**[Cosh[t], {t, -2 π , 2 π }]

[绘图](#) [双曲余弦](#)

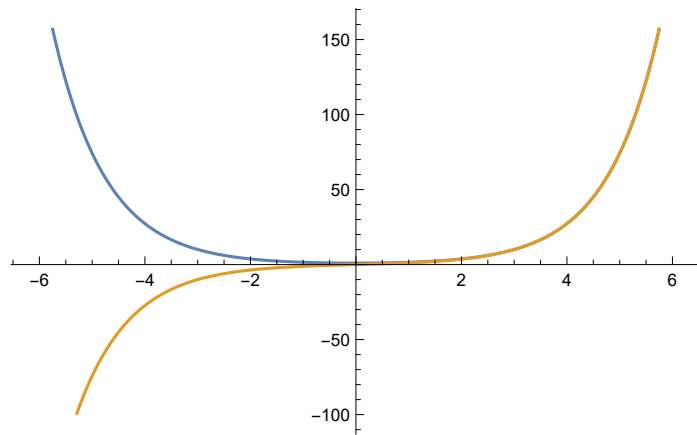
Out[]:=



In[]:= **Plot**[{**Cosh**[t], **Sinh**[t]}, {t, -2 π , 2 π }]

[绘图](#) [双曲余弦](#) [双曲正弦](#)

Out[]:=



In[]:= **Plot**[{**Cosh**[t], **Sinh**[t]}, {t, - π , π }]

[绘图](#) [双曲余弦](#) [双曲正弦](#)

Out[]:=

