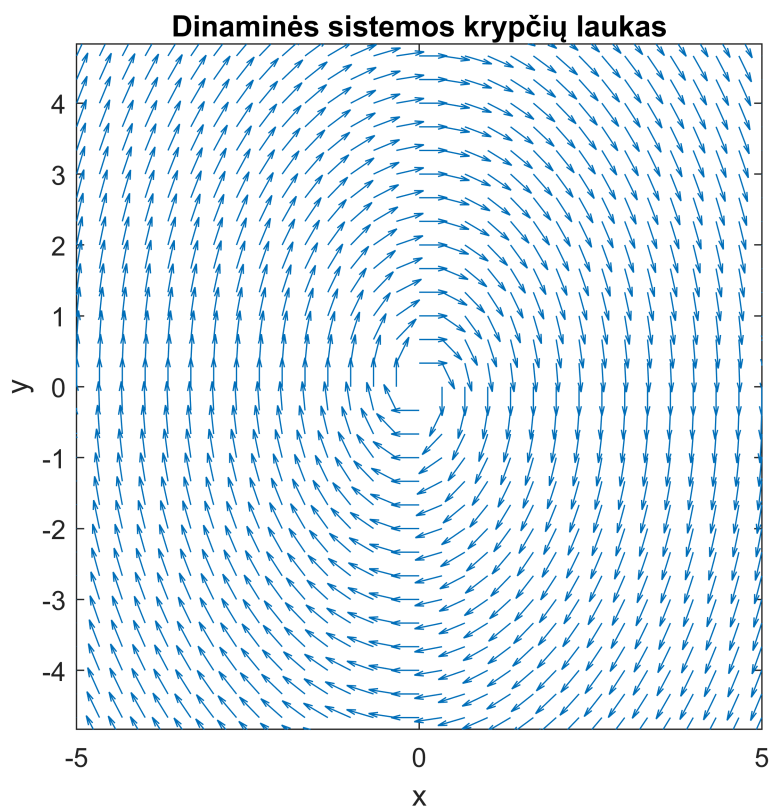


Prie spyruoklės pritvirtintas kūnas. Krypčių laukas

```
syms x(t) y(t) t
m=1;
k=2;
[x,y]=meshgrid(-5:10/30:5,-5:10/30:5);
dy=-k/m*x;
dx=y;
dyu = dy./sqrt(dx.^2+dy.^2);
dxu = dx./sqrt(dx.^2+dy.^2);
quiver(x,y,dxu,dyu)
xmin=x(1)-(x(1)-x(2))/2;
xmax=x(end)+(x(1)-x(2))/2;
ymin=y(1)-(y(1)-y(2))/2;
ymax=y(end)+(y(1)-y(2))/2;
axis([xmin xmax ymin ymax]);
hold on;
axis square; xlabel('x'), ylabel('y')
title('Dinaminės sistemos krypčių laukas')
hold off;
```



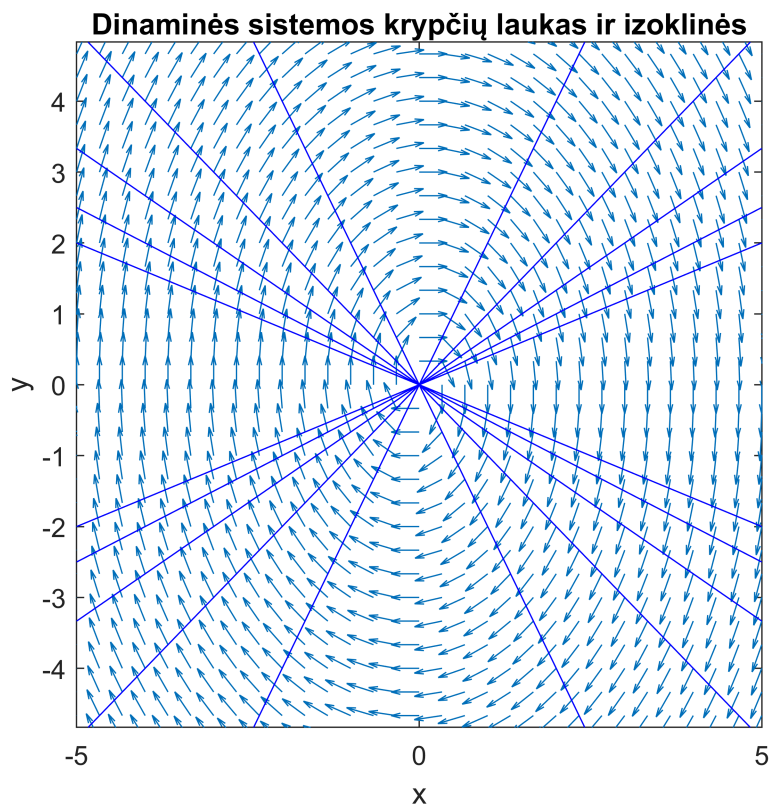
Prie spyruoklės pritvirtintas kūnas. Krypčių laukas ir izoklinės

```
m=1;
k=2;
```

```

[x,y]=meshgrid(-5:10/30:5,-5:10/30:5);
dy=-k/m*x;
dx=y;
dyu = dy./sqrt(dx.^2+dy.^2);
dxu = dx./sqrt(dx.^2+dy.^2);
quiver(x,y,dxu,dyu)
xmin=x(1)-(x(1)-x(2))/2;
xmax=x(end)+(x(1)-x(2))/2;
ymin=y(1)-(y(1)-y(2))/2;
ymax=y(end)+(y(1)-y(2))/2;
axis([xmin xmax ymin ymax]);
hold on;
axis square; xlabel('x'), ylabel('y')
title('Dinaminės sistemos kryptių laukas ir izoklinės')
for i=-5:1:5
f=@(x,y)-k/m*x./i-y;
fimplicit(f,'b')
hold on
end
hold off;

```



Prie spyruoklės pritvirtintas kūnas. Judėjimo trajektorija

```

m=1;
k=2;

```

```

[x,y]=meshgrid(-5:10/30:5,-5:10/30:5);
dy=-k/m*x;
dx=y;
dyu = dy./sqrt(dx.^2+dy.^2);
dxu = dx./sqrt(dx.^2+dy.^2);
quiver(x,y,dxu,dyu)
xmin=x(1)-(x(1)-x(2))/2;
xmax=x(end)+(x(1)-x(2))/2;
ymin=y(1)-(y(1)-y(2))/2;
ymax=y(end)+(y(1)-y(2))/2;
axis([xmin xmax ymin ymax]);
hold on;
axis square; xlabel('x'), ylabel('y')
title('Dinaminės sistemos kryptių laukas ir judėjimo trajektorija')
clear all;
syms x(t) y(t) t
m=1;
k=2;
DL=[diff(x,t)==y,diff(y,t)==-k/m*x];
sal=[x(0)==0,y(0)==2];
[xspr,yspr]=dsolve(DL,sal);
fplot(xspr,yspr,'g')
hold off;

```

Dinaminės sistemos kryptių laukas ir judėjimo trajektorija

