Обычный фильтр Габора:

f0 = 5;

fi0 = pi + pi/6;

u0 = f0\*cos(fi0);

v0 = f0\*sin(fi0);

P = pi;

for i = 1:length(xx)

for j = 1:length(yy)

f(i,j) = cos(2\*pi\*(xx(i)\*u0+yy(j)\*v0)+P);

end;

end;



Вводим кривизну:

r0 = 1; %радиус кривизны

x00 = x0 - r0\*cos(fi0); %центр кривизны

y00 = y0 - r0\*sin(fi0);

for i = 1:length(xx)

for j = 1:length(yy)

r = ((xx(i) - x00)^2 + (yy(j) - y00)^2)^0.5;

fr(i,j) = cos(2\*pi\*f0\*(r)+P);

end;

end;



r=1 r=2

После умножения на Гауссово окно:

a = 3.2;

b = 4.8;

teta = pi/2 + pi/6;

for i = 1:length(xx)

for j = 1:length(yy)

rx = xx(i)\*cos(teta) + yy(j)\*sin(teta);

ry = -xx(i)\*sin(teta) + yy(j)\*cos(teta);

g(i,j) = exp(-pi \* ( (a^2)\*rx^2 + (b^2)\*ry^2) );

if g(i,j) < 0.1

g(i,j) = 0;

end;

end;

end;





Фильтр Габора Криволинейный r=1



r=0.5