Вычислить двойной интеграл, перейдя к полярным координатам

http://www.cyberforum.ru/cgi-bin/latex.cgi?%5Cint%20%5Cint%20%28x+y%29dxdy по области D: http://www.cyberforum.ru/cgi-bin/latex.cgi?%7Bx%7D%5E%7B2%7D+%7By%7D%5E%7B2%7D%5Cleq%204, y-kx>0

Решение:

x=rcosfi, y=rsinfi

Уравнение http://www.cyberforum.ru/cgi-bin/latex.cgi?%7Bx%7D%5E%7B2%7D+%7By%7D%5E%7B2%7D%5Cleq%204 в полярных координатах будет иметь вид:

http://www.cyberforum.ru/cgi-bin/latex.cgi?%7Br%7D%5E%7B2%7D%7Bcos%7D%5E%7B2%7Dfi+%7Br%7D%5E%7B2%7D%7Bsin%7D%5E%7B2%7Dfi=4 , следовательно r=2;

Уравнение y-kx=0 будет иметь вид

r\*sinfi-k\*r\*cosfi=0, следовательно r=0;

fi = arcsin k, -pi/2<= fi <= pi/2

Переход к повторному интегралу:

