

b) Chcemy zaaplikować filtr dolnoprzepustowy. Jaka operację należy wykonać:

-W przestrzeni rysunku:

Zwykły Blur, czyli usrednianie piksela z sasiednimi. Przyklady

$$\begin{bmatrix} \frac{1}{9} & \frac{1}{9} & \frac{1}{9} \\ \frac{1}{9} & \frac{1}{9} & \frac{1}{9} \\ \frac{1}{9} & \frac{1}{9} & \frac{1}{9} \end{bmatrix} \quad \begin{bmatrix} 0 & \frac{1}{8} & 0 \\ \frac{1}{8} & \frac{1}{2} & \frac{1}{8} \\ 0 & \frac{1}{8} & 0 \end{bmatrix}$$

-W przestrzeni Fouriera:

Wybieramy promień częstotliwości które chcemy zostawić. Na obrazie zerujemy wszystko poza kołem o wybranym promieniu. Bo im dalej od środka obrazu w przestrzeni Fouriera tym wyższe częstotliwości (analogicznie dla gornoprzepustowego, tylko tam zerujemy w obrebie naszego kola)