

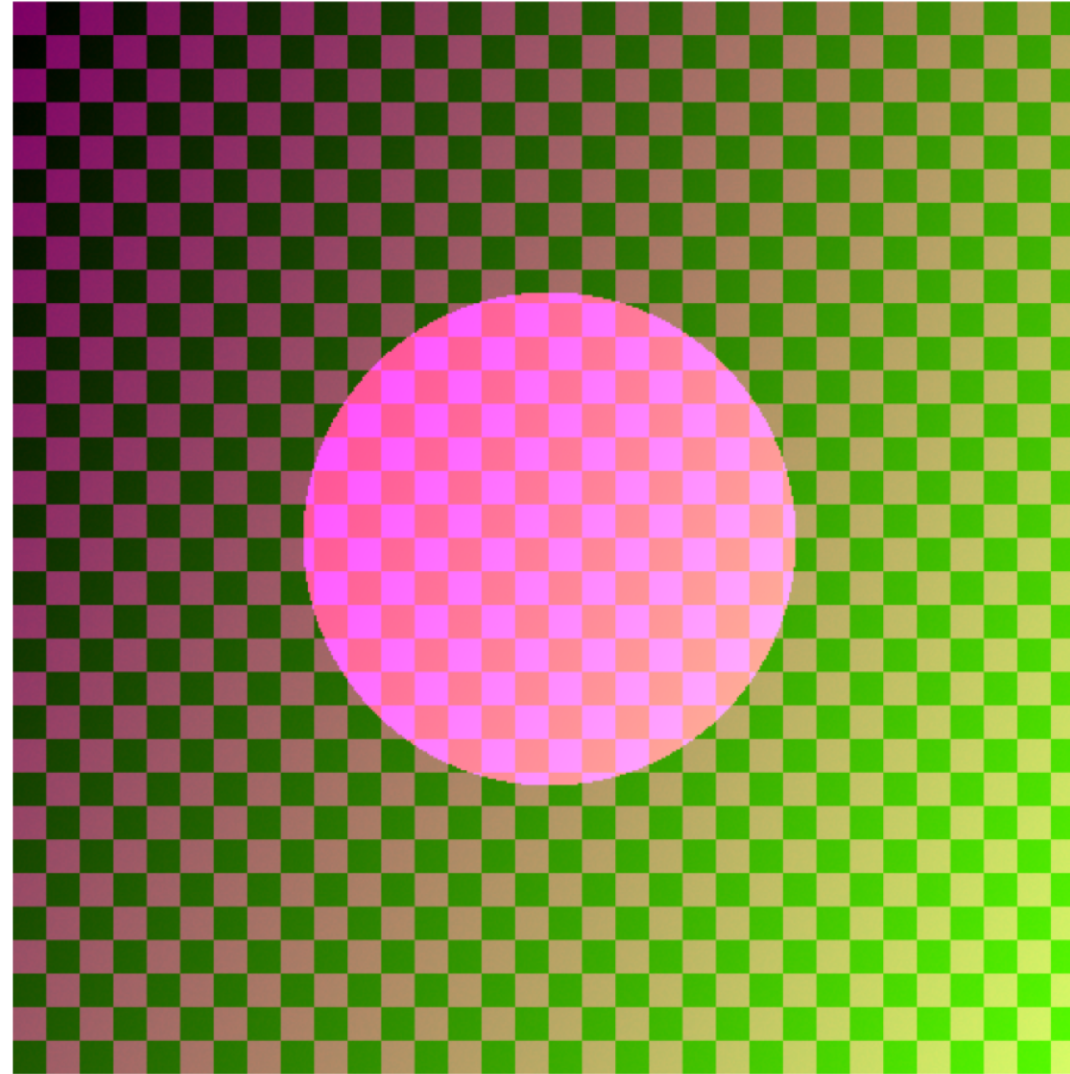
PGA — Krita Plugins: Cvičení 4

Frekvenční filtr — FFT / DFT, spektrum a masky

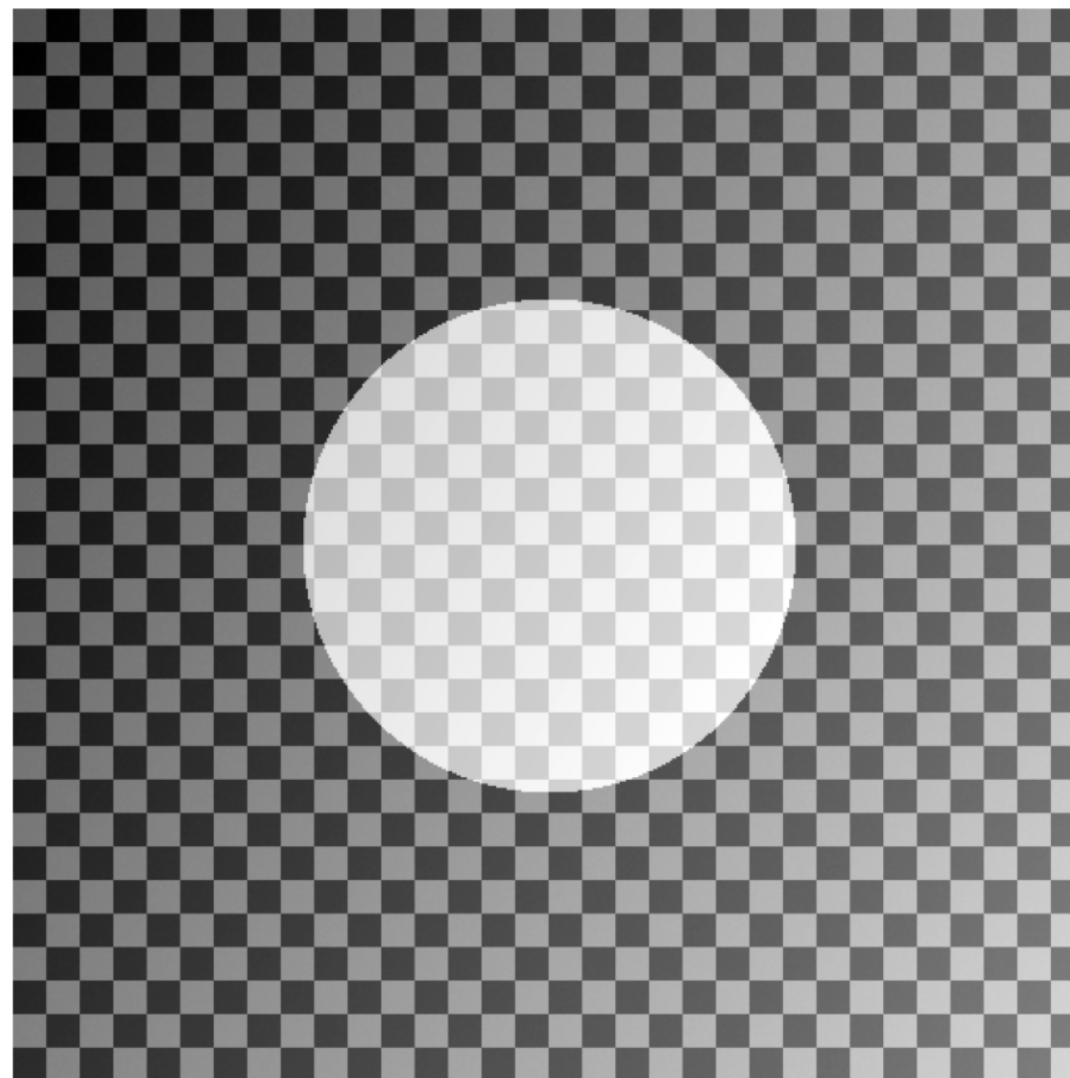
Cíle

- Zobrazit log-magnitude spektrum ROI (fftshift + log1p)
- Aplikovat LP / HP / BP masky, volitelně Hann okno
- Nastavit rychlé Preview (downsample) a bezpečné Apply
- Připravit fallback režim (DFT) bez NumPy

Testovací obraz - RGB

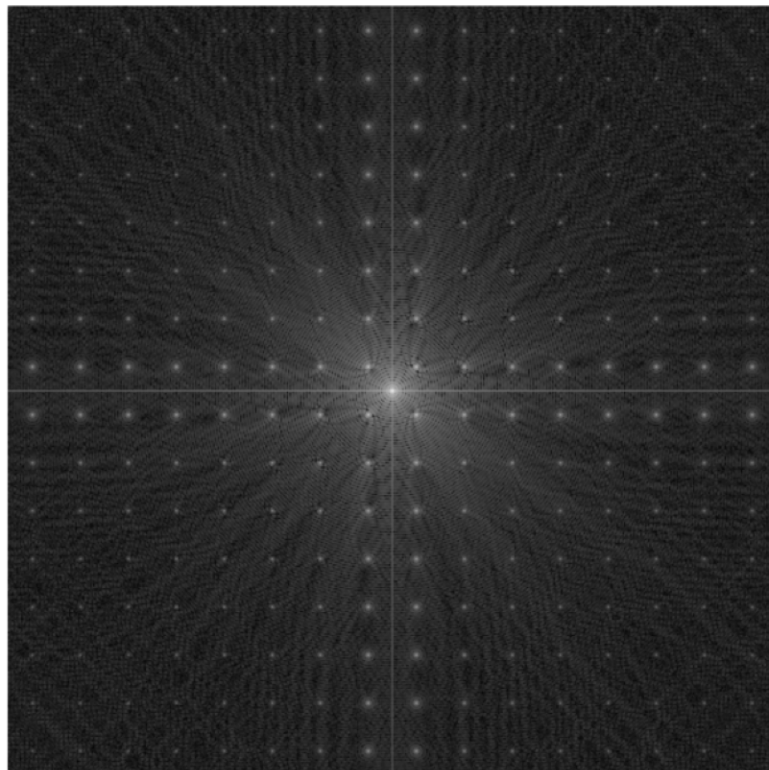


Testovací obraz - grayscale

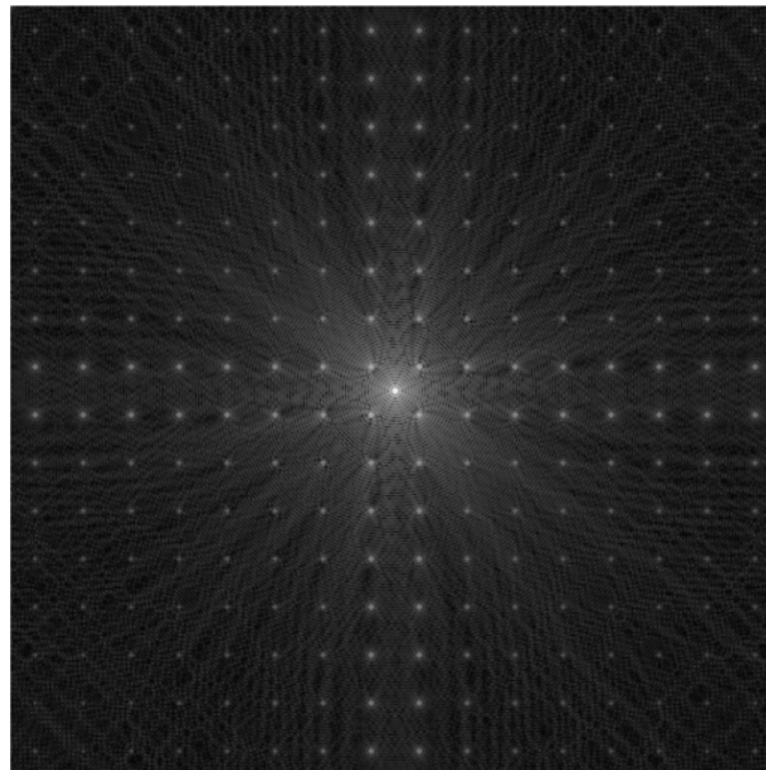


Spektrum: bez okna vs Hann + maska

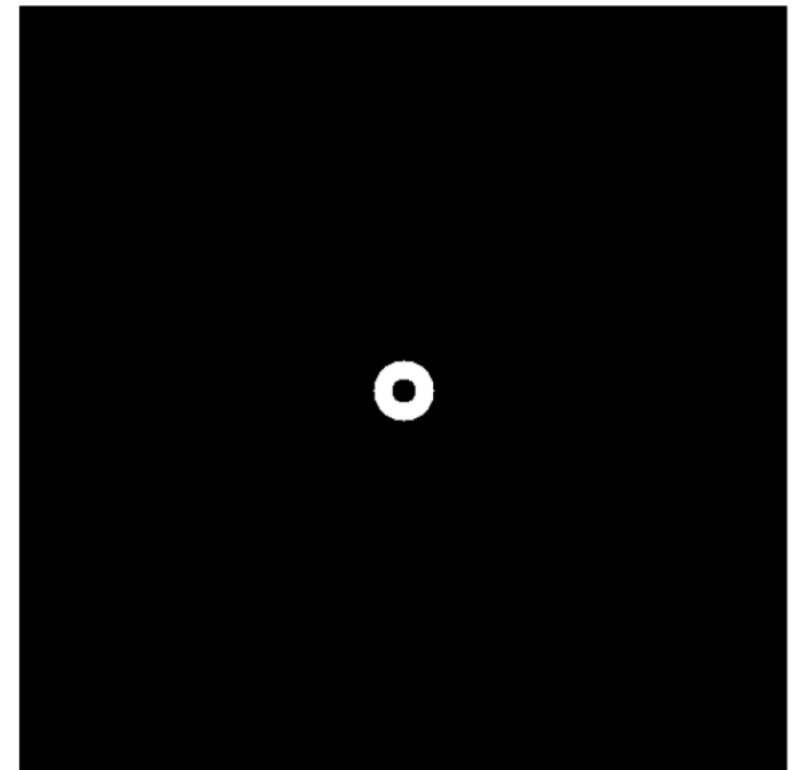
Spektrum (bez okna)



Spektrum (Hann okno)



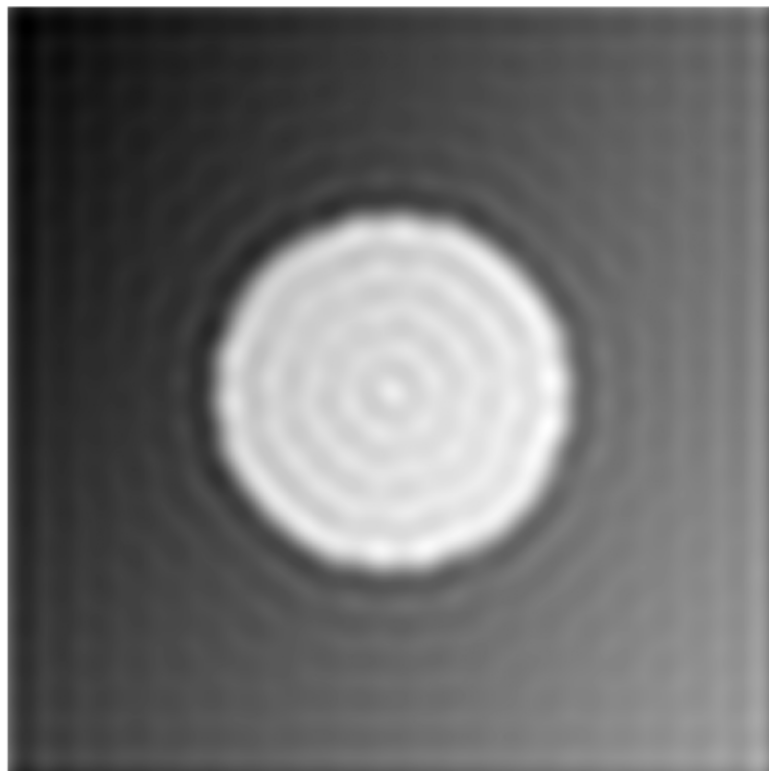
Maska - Band-pass



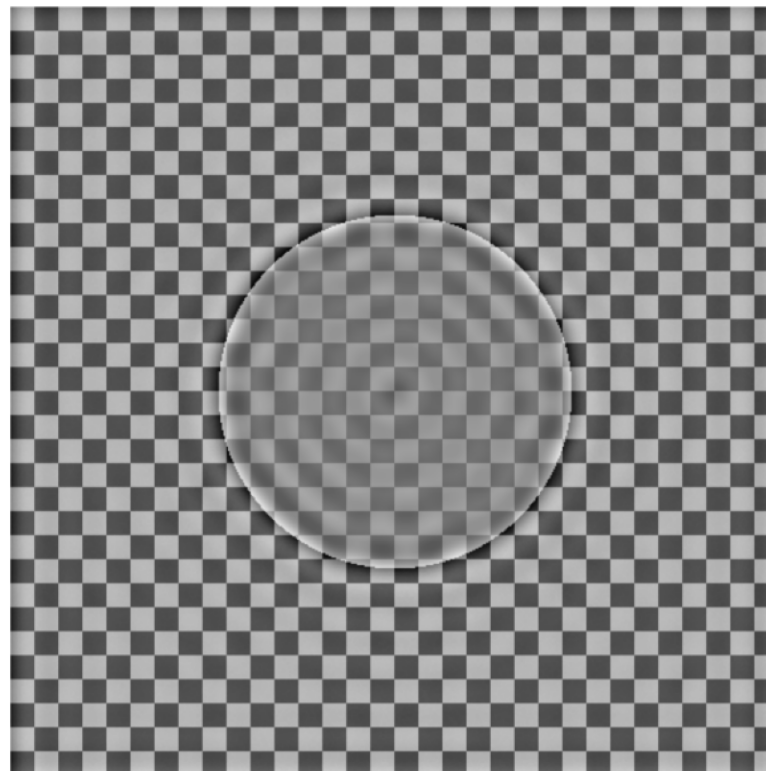
Hann mírní zvonění po ostrých ořezech

Výsledky: LP / HP / BP

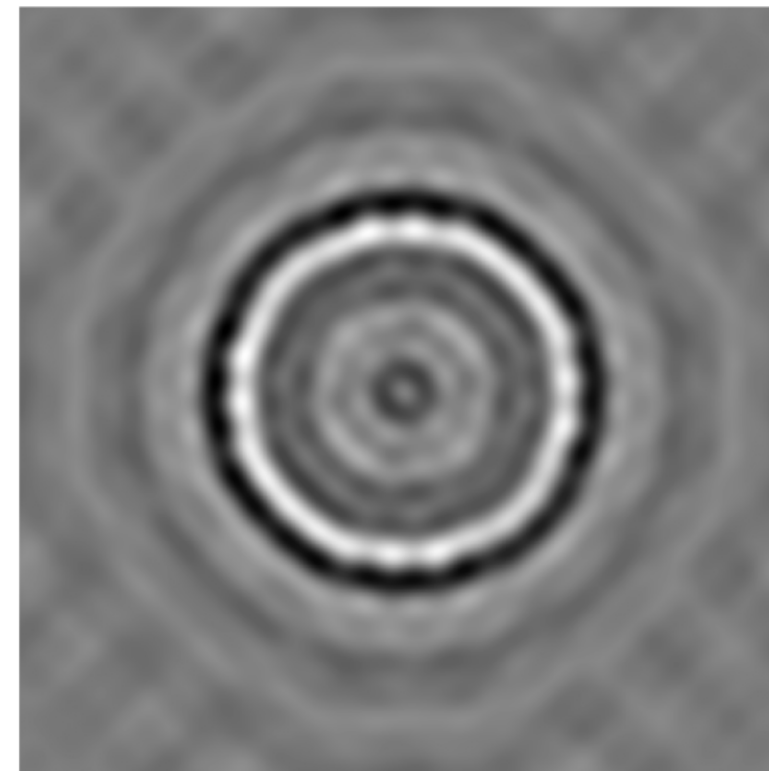
Low-pass (R=20)



High-pass (R=20, no window)

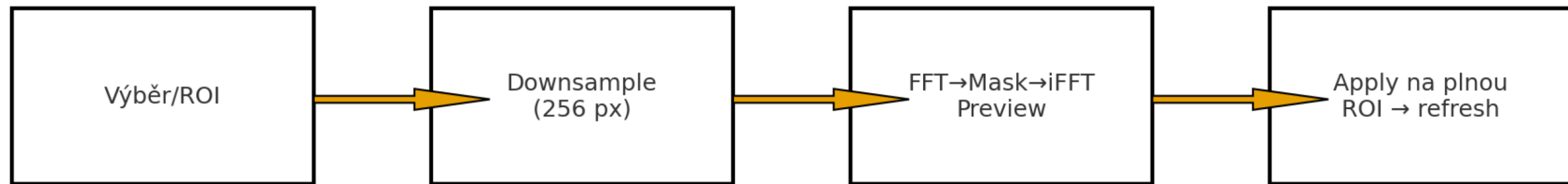


Band-pass (8..20, Hann)



Workflow: ROI Preview → Apply (FFT)

ROI Preview → Apply (FFT workflow)



Fallback (bez NumPy): poznámky

Fallback DFT (bez NumPy)

- Downsample ROI na 64×64 → ruční DFT pro náhled magnitude
- Apply: buď zakázat, nebo použít aproximaci v prostorové doméně (Gauss/Unsharp)
- UI musí jasně hlásit režim (NumPy vs. DFT fallback)

Náhled do 64×64 ; Apply v prostoru, nebo zakázat