

Podstawowe elementy optyczne linii SMAUG:

1. VCM: lustro kolimacyjne pionowe - lustro toroidalne o kącie padania **10,5 m** (regulowany kąt padania i opcjonalnie ręcznie zginane).

$R = 4.2 \text{ km}$, $\rho = 8.05 \text{ cm}$

2. DCM/DMM: monochromator dwukrystaliczny z wielowarstwami na **12,5 m**

3. VFM: pionowo ogniskujące lustro - cylindryczne lustro przy **15 m** (regulowany kąt padania i uginane, antyrównoległe do pierwszego lustra)

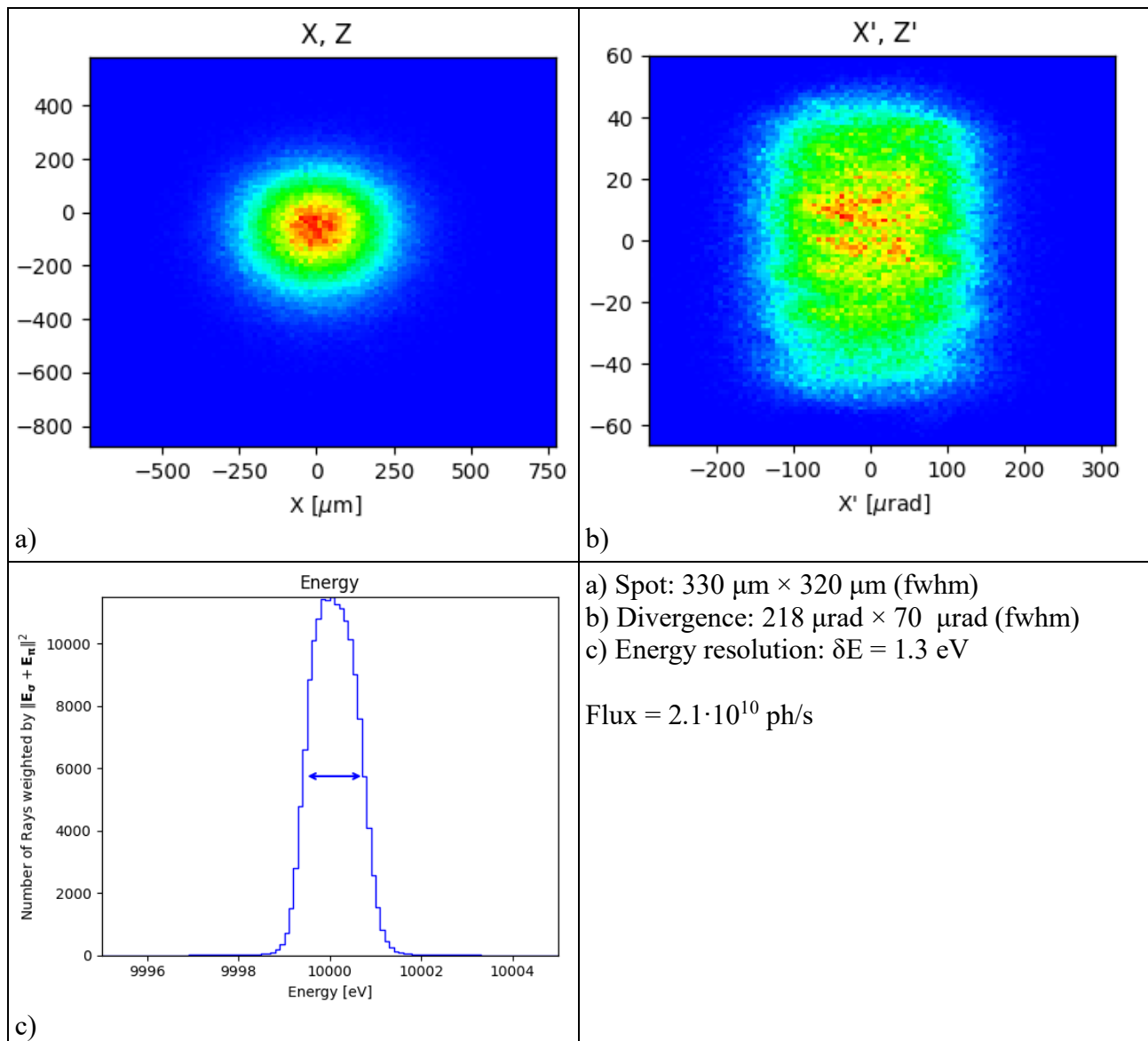
Środek tuby SAXS przy **45 m** (nominalny ognisko)

Obliczenia ray tracing dla 10 keV:

A) Skupienie wiązki - środek komory SAXS w XEUSS 3.0 UHR (45 m)

Grazing angle dla obu luster $\theta = 5 \text{ mrad}$ (nominalny)

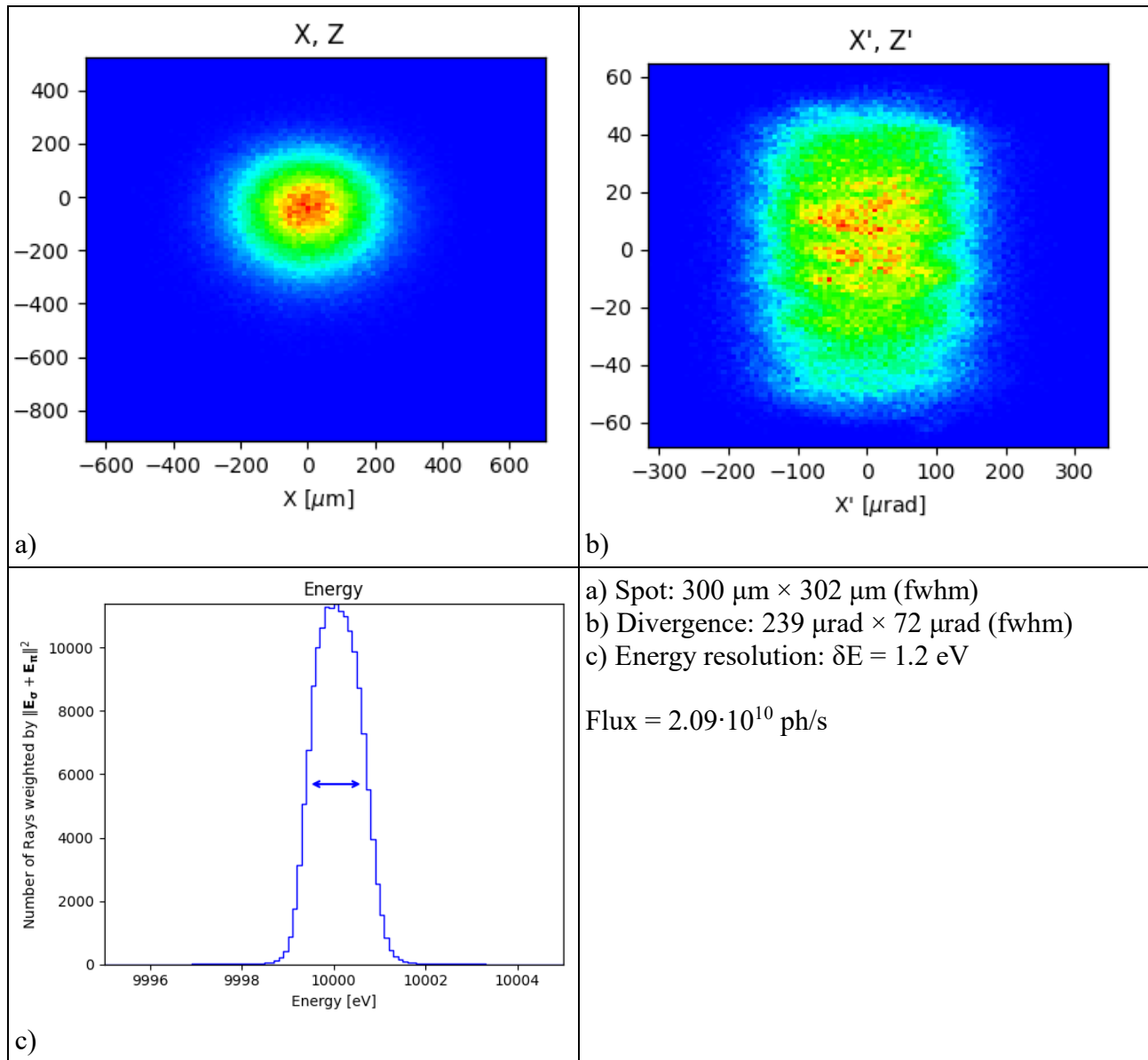
VFM $R \approx 12 \text{ km}$



B) Skupienie wiązki – próbka w komorze pomiarowej XEUSS 3.0 UHR (42 m)

Grazing angle dla obu luster $\theta = 5.11$ mrad

VFM $R \approx 10.56$ km



C) Skupienie wiązki - koniec komory SAXS w XEUSS 3.0 UHR (48 m)

Grazing angle dla obu luster $\theta = 4.907$ mrad

VFM R ≈ 13.45 km

