

Uveďte svoje jméno:

Úloha 1

Určete efektivní rozlišení difrakčního experimentu, který poskytl přiložený snímek. Plošný detektor byl umístěn od krystalu 250 mm a používalo se synchrotronové záření o vlnové délce 0,95 Å.

Do rámečku запиšte číslo snímku:

Do rámečku запиšte vzdálenost posledních zřetelných reflexí od středu v milimetrech:

mm

Do rámečku запиšte rozlišení v nanometrech:

nm

Úloha 2

Očíslujte uvedené metody řešení fázového problému vaší molekuly podle pracnosti přípravy krystalu (1 – nejméně pracná). Metody pro vaši molekulu nepoužitelné označte nulou.

Do rámečku запиšte číslo zadání:

- Chemická syntéza s použitím bromuracilu a měření při různých vlnových délkách:

- Metoda molekulového přemístění:

- Příprava krystalu nativní molekuly a dvou krystalů s různými těžkými kovy, měření při jedné vlnové délce:

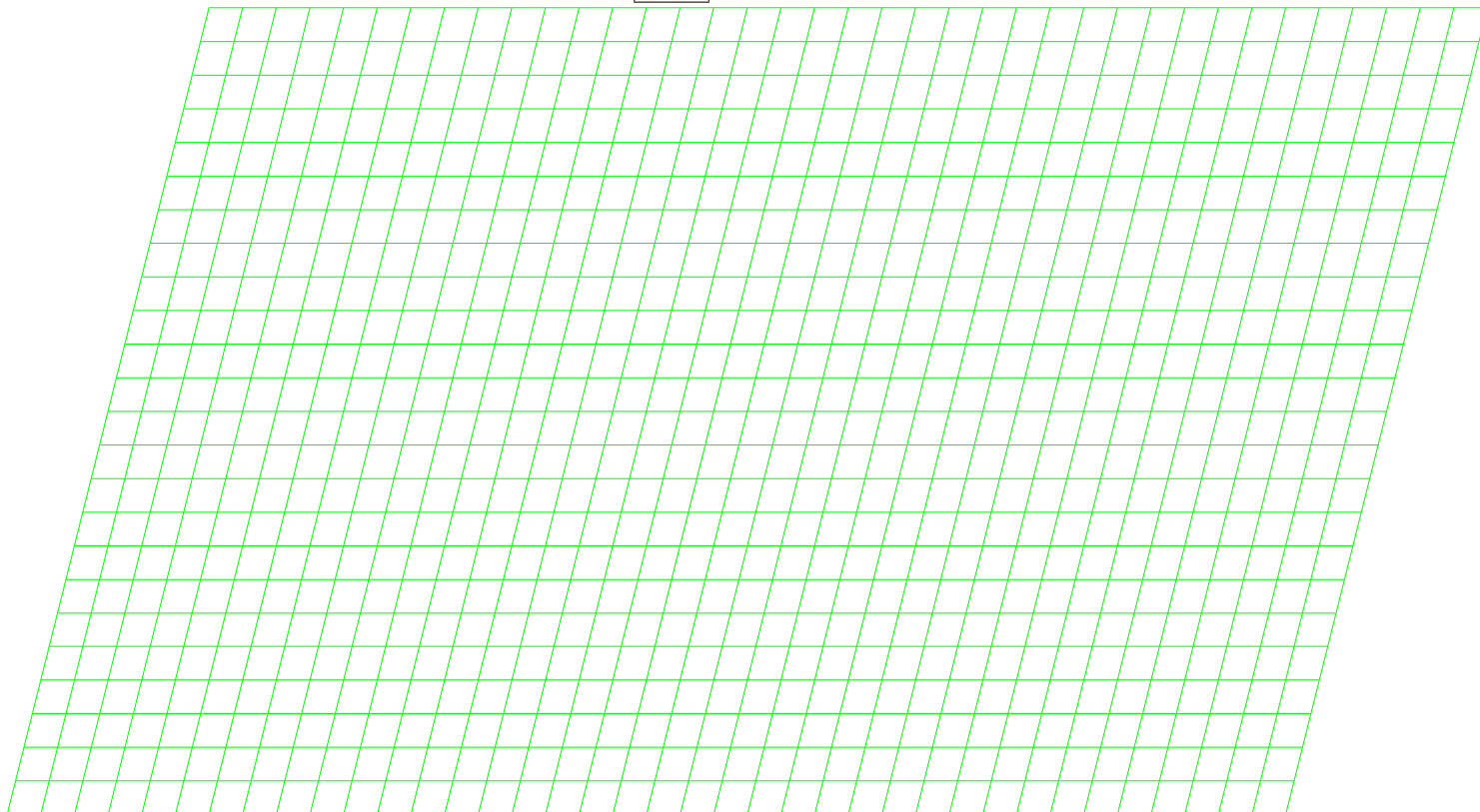
- Molekulárně genetické zavedení selenomethioninu a měření při různých vlnových délkách:

- Příprava krystalu s těžkým kovem a bez těžkého kovu, měření anomálního rozptylu při jedné vlnové délce:

Úloha 3

Na základě schematického nákresu rozmístění těžkých atomů v dvourozměrné elementární buňce nakreslete čtyři buňky odpovídající Pattersonovy mapy (dvě buňky vedle sebe a dvě nad sebou).

Do rámečku zapište číslo krystalu:



Úloha 4

Jak se sníží počet stupňů volnosti uvedené volné aminokyseliny, popíšeme-li její vedlejší řetězec jako tuhé těleso?

Celkový počet stupňů volnosti:

Počet stupňů volnosti v přiblížení tuhého tělesa: