

Спосіб вирощування монокристалів твердих розчинів купрум хлориду-бромиду пентатіофосфату $\text{Cu}_6\text{PS}_5(\text{Cl}_{1-x}\text{Br}_x)$ за допомогою хімічних транспортних реакцій, який включає ступінчастий нагрів вакуумованих кварцових ампул, що містять вихідні компоненти у необхідному стехіометричному співвідношенні, до максимальної температури і витримку при цій же температурі протягом 24 годин та подальше вирощування монокристалів, який **відрізняється** тим, що як вихідні компоненти для синтезу використовують елементарні мідь, фосфор і сірку та бінарні хлорид міді CuCl та бромід міді CuBr , при цьому максимальна температура синтезу становить $943 \pm 5\text{K}$, а вирощування проводиться з використанням як транспортуючого агента стехіометричної суміші CuCl/CuBr з розрахунку 20 мг/см^3 вільного об'єму ампули.