

Struktur von Festkörperoberflächen

Geben Sie die 5 zweidimensionalen Bravaisgitter und ihre charakteristischen Symmetrie an:

1. quadratisch _____, $|a_1|$ = $|a_2|$, $\gamma = 90^\circ$

2. _____, $|a_1|$ _____ $|a_2|$, $\gamma =$ _____

3. _____, $|a_1|$ _____ $|a_2|$, $\gamma =$ _____

4. _____, $|a_1|$ _____ $|a_2|$, $\gamma =$ _____

5. _____, $|a_1|$ _____ $|a_2|$, $\gamma =$ _____

Gold hat ein fcc Gitter. Die Symmetrie der folgenden Au-Oberflächen ist

_____ für Au(100)

_____ für Au(110)

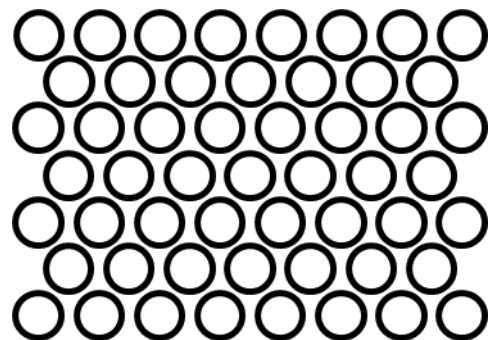
_____ für Au(111)

Ein Adsorbat bilde eine (3×2) Struktur auf einer Oberfläche. Dann stehen die Gittervektoren des Adsorbatgitters b_1 und b_2 in folgendem Verhältnis zu den Vektoren a_1 und a_2 des Substratgitters der Oberfläche: _____

Aufgabe:

Zeichnen Sie auf dem nebenstehenden hexagonalen Gitter

eine $(\sqrt{3} \times \sqrt{3})R30^\circ$ Struktur ein.



Falls Sie noch Fragen haben, notieren Sie diese: