Universität Oldenburg
Fachbereich Physik

Oldenburg, den 16. Mai 2003

Fragen zur Vorlesung *Quantenmechanik II*
(SS 03)

`http://www.physik.uni-oldenburg.de/condmat/TeachingQMII/QMII.html`

Quickies 4

1. Welche Zustände erhält man bei der Addition von zwei Spins? Welche Symmetrieeigenschaften haben sie?

2. Welche "guten Quantenzahlen" haben die Zustände, die bei der Kopplung eines Drehimpulses j_1 und eines weiteren Drehimpulses j_2 auftreten?

3. Was ist ein Clebsch-Gordan-Koeffizient?

4. In welche Multipletts zu Gesamtdrehimpulsen j kann der Produktraum, der von den Eigenzuständen eines Drehimpulses j_1 und eines zweiten Drehimpulses j_2 aufgespannt wird, zerlegt werden?

5. Wie kann man die Clebsch-Gordan-Koeffizienten zu gegebenem Gesamtdrehimpuls j berechnen? Welche Freiheiten hat man dabei?