

**Einführung in die Geometrie: Übungen zum Tutorium, Nr. 9**

(Aufgaben zur Vorbereitung auf das Tutorium in der Woche vom 21.06.-25.06.10)

1. Beweisen Sie: Es gibt rechte Winkel und jeder rechte Winkel hat das Maß 90.
2. Beweisen Sie: Wenn  $\alpha$  und  $\beta$  zwei Scheitelwinkel sind, dann haben  $\alpha$  und  $\beta$  dieselbe Größe.
3. Definieren Sie die Begriffe Stufenwinkel und Wechselwinkel (an geschnittenen Geraden).
4. Wir setzen voraus, dass wir Geometrie in einer Ebene betreiben. Gegeben seien eine Gerade und ein Punkt auf dieser Geraden. Beweisen Sie, dass es genau eine Senkrechte zu dieser Geraden gibt, die durch den gegebenen Punkt geht.