

Übungen Elemente der Geometrie

SoSe 2014 — Übungsblatt 2

- 1) a) Gegeben seien zwei Geraden, die sich in einem Punkt S schneiden. Beweisen Sie, dass die Scheitelwinkel gleich groß sind.
b) Es seien h und k zwei parallele Geraden und g eine Gerade die beide Geraden schneidet. Beweisen Sie, dass die Wechselwinkel gleich groß sind.
- 2) Beweisen Sie: wenn die Geraden h und k zueinander orthogonal sind und g parallel zu h ist, dann ist auch g orthogonal zu k .
- 3) Es sei g eine Gerade und P ein Punkt, der nicht auf g liegt. Geben Sie eine andere Konstruktion der Parallele zu g durch P als die in der Vorlesung angegebene. (Versuchen Sie, mit weniger Schritten auszukommen)
- 4) Konstruieren Sie die Winkelhalbierenden der Innenwinkel und der Außenwinkel eines Dreiecks mit den Seitenlängen 4cm, 5cm, 6cm.