

## Übung zum Lehrerweiterbildungskurs 'Geometrie'

### Aufgabe E8 (Parallelogramm) (Aufgabe 97 a)

Sei  $\diamond ABCD$  ein Parallelogramm der reellen euklidischen Ebene. Zeigen Sie, dass jede Höhe zur Grundseite  $\overline{AB}$  die gleiche Länge  $h_{AB}$  hat!

*Hinweis:*

“Höhe” des Parallelogramms heißt dabei eine jede Strecke, deren Endpunkte auf den beiden Geraden von gegenüberliegenden Seiten liegen und die auf einer der beiden Seiten (und damit auf beiden) senkrecht steht.

Ohne Beweis benutzen dürfen Sie hier: Sätze über Stufenwinkel und Eigenschaften von Rechtecken.

*Anmerkung:* Von den Eigenschaften des Parallelogramms wird nur verwandt, dass die gegenüberliegenden Seiten parallel sind. Also eigentlich ist zu zeigen, dass zwei parallele Geraden “überall” den gleichen Abstand haben.

