

## Elementare Geometrie 2017, Übungen 1

1) Man trage auf einer Geraden  $g$  siebenmal hintereinander die gleiche Strecke ab. Dann hat man eine Strecke, die in 7 gleiche Teile geteilt ist.

Man teile eine gegebene Strecke  $\overline{AB}$  in 7 gleiche Teile.

(Man benutze die Eigenschaften einer Parallelprojektion.)

2) Man verbinde zwei gegebene Kreise mit den Radien  $r_1$  und  $r_2$ , durch eine Strecke, die zu einer vorgegebenen Strecke  $\overline{PQ}$  parallel ist und die die gleiche Länge hat.

3) Man konstruiere ein Trapez  $ABCD$  aus den Längen der beiden parallelen Seiten  $|AB|$  und  $|CD|$  und den Längen der Diagonalen  $|AC|$  und  $|BD|$ .

4) Es seien  $g$  und  $h$  zwei Geraden und es sei  $P$  ein Punkt (wie im Bild). Man lege durch  $P$  eine Gerade  $t$  mit folgender Eigenschaft:

Die Gerade  $t$  schneidet  $g$  in einem Punkt  $A$  und  $h$  in einem Punkt  $B$ , so dass

$$2|PA| = |AB|.$$

**Abgabetermin: Mittwoch, den 3.Mai 2017**