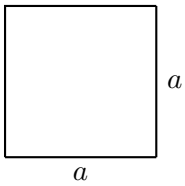


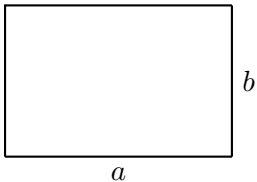
## Arbeitsblatt „Vierecke 1“

### Quadrat



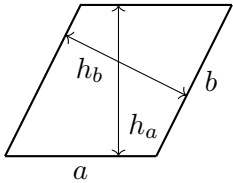
- Umfang:  $u = 4 \cdot a$
- Flächeninhalt:  $A = a^2$
- Seiten
  - alle Seiten gleich lang
  - gegenüberliegende Seiten parallel
- Winkel
  - alle Winkel  $90^\circ$
- Diagonalen
  - gleich lang
  - senkrecht zueinander
  - halbieren sich

### Rechteck



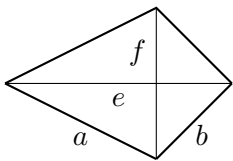
- Umfang:  $u = 2 \cdot a + 2 \cdot b$
- Flächeninhalt:  $A = a \cdot b$
- Seiten
  - gegenüberliegende Seiten gleich lang
  - gegenüberliegende Seiten parallel
- Winkel
  - alle Winkel  $90^\circ$
- Diagonalen
  - gleich lang
  - halbieren sich

## Parallelogramm



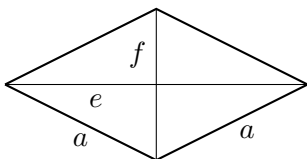
- Umfang:  $u = 2 \cdot a + 2 \cdot b$
- Flächeninhalt:  $A = a \cdot h_a = b \cdot h_b$
- Seiten
  - gegenüberliegende Seiten gleich lang
  - gegenüberliegende Seiten parallel
- Winkel
  - gegenüberliegende Winkel sind gleich groß
- Diagonalen
  - halbieren sich

## Drachen



- Umfang:  $u = 2 \cdot a + 2 \cdot b$
- Flächeninhalt:  $A = \frac{1}{2} \cdot e \cdot f = \frac{e \cdot f}{2}$
- Seiten
  - zwei Paare benachbarter Seiten gleich lang
- Winkel
  - ein Paar gegenüberliegender Winkel gleich groß
- Diagonalen
  - senkrecht zueinander
  - eine Diagonale halbiert die andere

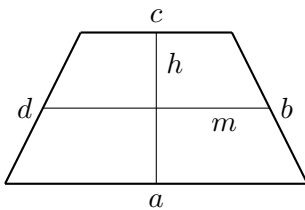
## Raute



- Umfang:  $u = 4 \cdot a$
- Flächeninhalt:  $A = \frac{1}{2} \cdot e \cdot f = \frac{e \cdot f}{2}$
- Seiten

- alle Seiten gleich lang
- gegenüberliegende Seiten parallel
- Winkel
  - gegenüberliegende Winkel gleich groß
- Diagonalen
  - senkrecht zueinander
  - halbieren sich

## Trapez

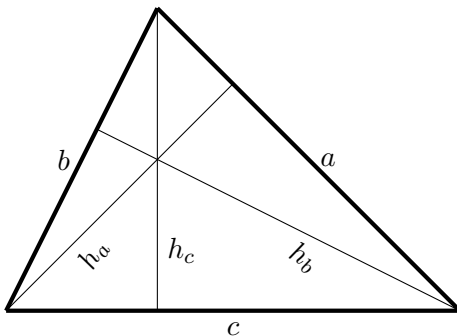


- Umfang:  $u = a + b + c + d$
- Flächeninhalt:  $A = \frac{a+c}{2} \cdot h = m \cdot h$
- Seiten
  - ein Paar paralleler Seiten
- Winkel
  - beide Winkel an den parallelen Seiten ergeben zusammen jeweils  $180^\circ$

## Haus der Vierecke - Tabelle

... ist auch ein(e) ...	Quadrat	Rechteck	Trapez	Parallelogramm	Drache	Raute
Quadrat	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Rechteck	-	✓	✓	✓	-	-
Trapez	-	-	✓	-	-	-
Parallelogramm	-	-	✓	✓	-	-
Drache	-	-	-	-	✓	-
Raute	-	-	✓	✓	✓	✓

## Dreiecke



- Umfang:  $u = a + b + c$
- Flächeninhalt:
 
$$A = \frac{g \cdot h_g}{2} = \frac{a \cdot h_a}{2} = \frac{b \cdot h_b}{2} = \frac{c \cdot h_c}{2}$$
 bzw.
 
$$A = \frac{1}{2} \cdot g \cdot h_g = \frac{1}{2} \cdot a \cdot h_a = \frac{1}{2} \cdot b \cdot h_b = \frac{1}{2} \cdot c \cdot h_c$$
 also Seite mal die zugehörige Höhe durch 2