

2. Außerdem unterscheidet man: Das Trapez, symmetrische Viereck und Trapezoid. Das Trapez hat zwei parallele Seiten, die nicht gleich lang sind (Fig. 19, 20). Das symmetrische Viereck (Fig. 21, 22) hat zwei Paar anliegende gleiche Seiten. Im Trapezoid (Fig. 23) ist keine Seite einer andern gleich.

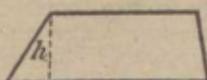


Fig. 19.

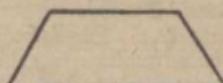


Fig. 20.

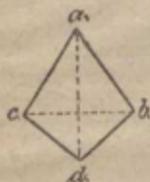


Fig. 21.

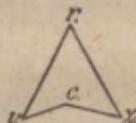


Fig. 22.

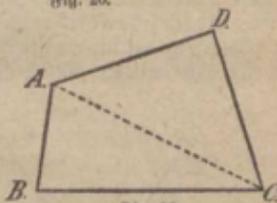


Fig. 23.

3. Die Diagonale (Ecklinie) verbindet im Vier- und Vieleck zwei gegenüberliegende Ecken (Fig. 14 *cb* u. 23 *A C*). In jedem Viereck können zwei Diagonalen gezogen werden. Die Höhe eines Parallelogrammes ist der senkrechte Abstand zwischen der Grundlinie und der ihr gegenüberliegenden Seite (Fig. 18, *a*).

§ 6. Berechnung des Flächeninhalts der Vierecke.

Flächen mißt man mit Flächen. Das Grundmaß ist das Quadratmeter.

1. **Quadrat.** Den Flächeninhalt eines Quadrats findet man, wenn man die Maßzahl einer Seite desselben mit sich selbst vielfacht (Länge mal Breite).

a) Wie groß sind die Flächeninhalte solander Quadrate, deren Seiten sind: Meter 24; 9,72; 38,6. b) Die Seite einer quadratförmigen Wiese ist 224 m; 148,60 m; wie viel ha enthält die Wiese?

2. **Rechteck.** Den Flächeninhalt eines Rechtecks findet man, wenn man die Länge mit der Breite (Maßzahl der Grundlinie mit der Maßzahl der Höhe) vielfacht.

1. Eine rechteckige Ackerfläche ist 96 m lang und 45 m breit; wie groß ist deren Umfang? Wie groß ist der Flächenraum? 2. Der Fußboden eines Zimmers von 5,60 m Länge und 4 m Breite soll mit Olfarbe gestrichen werden. Wieviel kostet der Anstrich, wenn das Quadratmeter mit 1,20 *M* berechnet wird?

3. **Vershobenenes Quadrat.** Der Flächeninhalt eines verschobenen Quadrats und verschobenen Rechtecks findet man, wenn man die Maßzahlen der Grundlinie und lotrechten Höhe miteinander vielfacht. (Vergl. Fig. 18.) Wenn die Grundlinie eines verschobenen Rechtecks 8 m, die Höhe 5 m lang ist, so beträgt der Flächeninhalt $8 \text{ m} \times 5 \text{ m} = 40 \text{ qm}$.

4. **Trapez.** Den Flächeninhalt eines Trapezes findet man, wenn man die mittlere Länge mit der Höhe vielfacht. Die mittlere Länge erhält man, wenn man die Maßzahlen beider parallelen Seiten zusammenzählt und die Summe durch 2 teilt. Ist die eine parallele Seite *BC* (Fig. 24) 7 m, die andere 5 m lang, so ist die mittlere Länge (*EF*) $7 + 5 = 12 \text{ m}$, geteilt durch 2 = 6 m. Wenn nun die Höhe (*HG*) des Trapezes 4 m ist, so beträgt der Flächeninhalt $6 \times 4 = 24 \text{ qm}$.

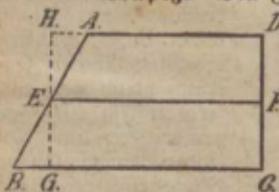


Fig. 24.

5. Den Flächeninhalt jedes andern Vierecks findet man, wenn man das Viereck durch eine Diagonale in zwei Dreiecke zerlegt, dann jedes Dreieck berechnet und beide Ergebnisse zusammenzählt. (Das Nähere siehe bei der Lehre vom Dreieck und Vieleck.)