

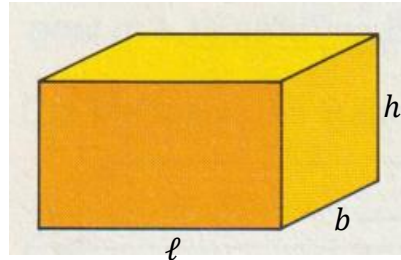
Prismen

Begriffe: Die beiden (deckungs-)gleichen Vielecke heißen Grundflächen G (oder Grund- und Deckfläche), die Seitenflächen bilden den Mantel M ; der Abstand der Grundflächen heißt Höhe h .

Beachte: Trotz des Namens muss die Höhe nicht unbedingt nach oben gehen!

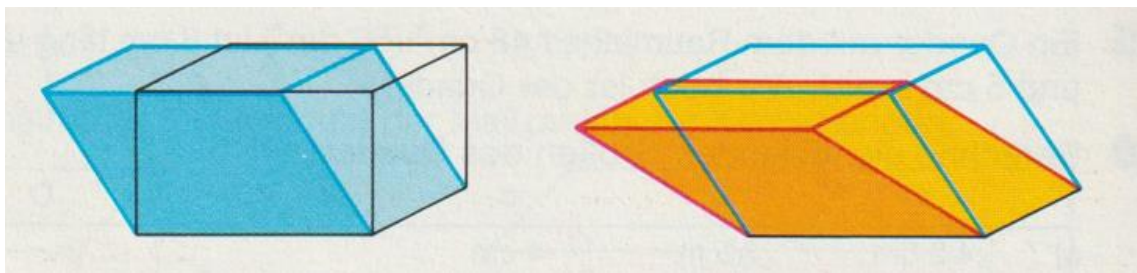
Volumen:

1. $V = \ell b h = G h$ gilt für Quader.



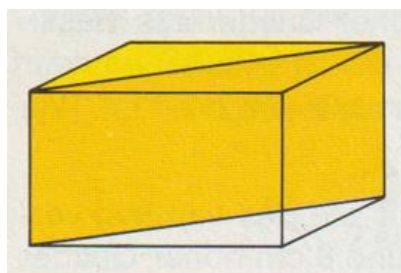
2. Jedes schiefe Prisma mit rechteckiger Grundfläche G kann so zerlegt und wieder zusammen gesetzt werden, dass ein Quader der Höhe h entsteht.

→ $V = G h$ gilt auch für schiefe Prismen mit rechteckiger Grundfläche.



3. Jedes Prisma, dessen Grundfläche ein rechtwinkliges Dreieck ist, kann mit einem zweiten, gleichen Prisma zu einem Prisma, dessen Grundfläche ein Rechteck ist, zusammengesetzt werden

→ $V = (A_{\text{Rechteck}} h) / 2 = G h$ gilt auch für Prismen, deren Grundfläche ein rechtwinkliges Dreieck ist.



4. Jedes Prisma mit beliebiger Grundfläche lässt sich in Prismen, deren Grundflächen G_1, G_2, \dots, G_n rechtwinklige Dreiecke sind, zerlegen; also gilt:

→ $V = G_1 h + G_2 h + \dots + G_n h = (G_1 + G_2 + \dots + G_n) h = G h$ für beliebige Prismen.

