

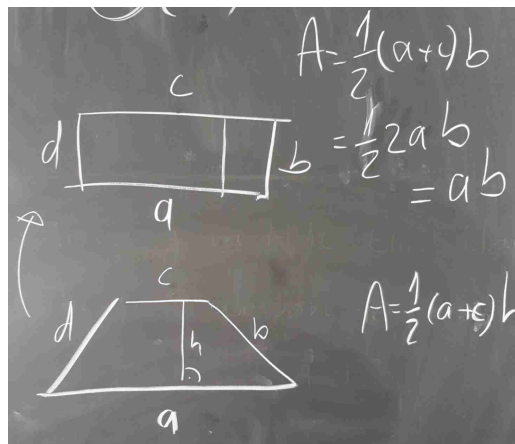
Kleinigkeiten

Die Hierarchie der Vierecke

Wir haben die Hierarchie der Vierecke kennengelernt. So ist jedes Trapez immer auch ein Viereck. Jedes Parallelogramm ist auch ein Trapez. Jedes Rechteck ist ein Parallelogramm. Jedes Quadrat ist ein Rechteck.

Im BBR aber, wenn gefragt wird „Benenne die Figur“, so soll stets mit der speziellsten Bezeichnung geantwortet werden: „Viereck“ wird nicht ausreichen, wenn ein Quadrat zu sehen ist. Das ist zwar logisch gesehen nicht absolut präzise gefragt, entspricht aber dem normalen Sprachgebrauch.

Aber wozu dann das ganze? Wozu die ganze Hierarchie und wozu reite ich so darauf herum, dass ein Rechteck eben auch ein Trapez ist?

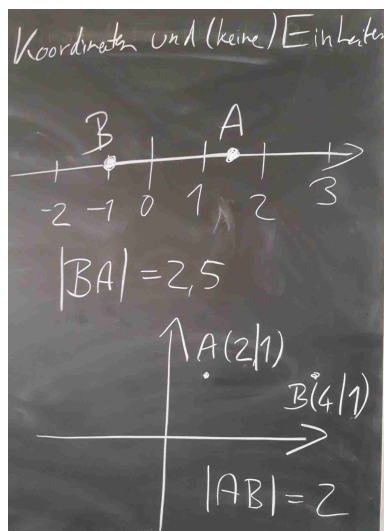


Diese etwas unperfekte Tafelanschrift soll das beschreiben:

Wenn jedes Rechteck ein Trapez ist, dann muss die Flächenformel für Trapeze auch für Rechtecke gelten. Wenn man ein Rechteck als Trapez betrachtet, sind ist die Höhe gleich lang zur senkrechten Seite, da die Seiten im Rechteck ja senkrecht aufeinander stehen. Damit ergibt sich sofort die Flächenformel für das Rechteck.

Solche Argumentationen können oft wichtig werden: Hat man die Flächenformel für das Trapez bewiesen, muss man die Arbeit für die Raute nicht noch einmal machen.

Koordinatensysteme und (keine) Einheiten



In der Mathematik haben Längen nicht unbedingt eine Einheit. Normalerweise sogar.

Wir gehen bei dieser Überlegung von einem normalen Zahlenstrahl aus. Hier ist man absolut gewöhnt, dass es keine Einheit gibt. Der Abstand zwischen -1 und 1,5 ist 2,5, nicht 2.5 cm oder so.

In der Ebene ist es dann einfach genauso. Damit haben auch Flächen keine Einheit, sondern sind nur eine Zahl.