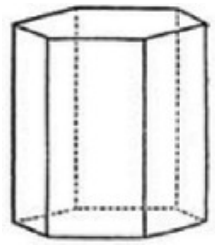
Regelmäßiges sechsseitiges Prisma



Formeln des regelmäßigen sechsseitigen Prismas:

Oberfläche: $O = 2 * G_f + M$

Mantel: $M = U_G * h$

Volumen: $V = G_f * h$

Grundfläche: $G_f = 6 * a^2/_4 * \sqrt{3}$

Umfang der Grundfläche: $U_G = 6 * a$

Gesamtkantenlänge: $GK = 12 * a + 6 * h$

Eigenschaften des regelmäßigen sechsseitigen Prisma:

Ein regelmäßiges gerades sechsseitiges Prisma erhält man, ...

wenn man ein gleichseitiges Sechseck senkrecht zu seiner Grundfläche parallel verschiebt.

Die dadurch entstandenen Seitenflächen sind Rechtecke und bilden den Mantel.

Die Grundfläche und die Deckfläche bestehen aus jeweils kongruenten gleichseitigen Sechsecken.

Die Seitenkanten im regelmäßigen sechsseitigen Prisma sind gleich lang und parallel.

Ein regelmäßiges sechsseitiges Prisma hat 8 Flächen:

2 Grundflächen und 6 Mantelflächen

Ein regelmäßiges sechsseitiges Prisma hat 18 Kanten:

6 bei Grundflächen, 6 bei Seitenflächen und 6 bei Deckflächen

Ein regelmäßiges sechsseitiges Prisma hat 12 Ecken.

Der Abstand zwischen den parallelen Sechsecken gibt die Höhe des sechsseitigen Prismas an.

©www.mein-lernen.at