

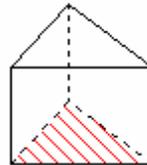
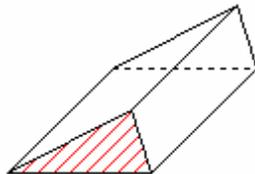
Was du über Körper wissen solltest...

1. Ich kann die Eigenschaften eines (geraden) Prismas nennen.

- ➔ Grund- und Deckfläche sind identisch und liegen parallel zueinander.
- ➔ Außer der Grund- und der Deckfläche sind alle anderen Seitenflächen Rechtecke.

2. Ich kann die Grundfläche eines Prismas erkennen und markieren - egal, ob es steht oder liegt.

Beim liegenden Prisma zeigt die Grundfläche nach vorne

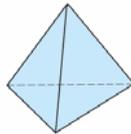


Beim stehenden Prisma ist die Grundfläche unten.

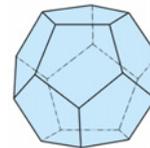
3. Ich kann Prismen und Pyramiden voneinander und von anderen Körpern unterscheiden.



Prisma
(Sechsecks-
prisma)

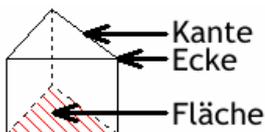


Pyramide
(Dreiecks-
pyramide,
Tetraeder)



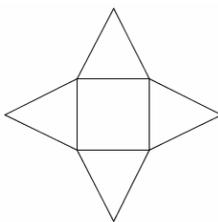
weder
Prisma,
noch
Pyramide

4. Ich weiß, was Ecken, Kanten und Flächen sind und kann deren Anzahl bei vorgegebenen Körpern nennen.

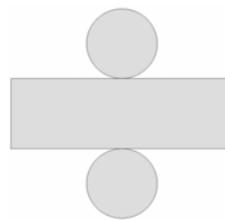


- Ein Dreiecksprisma hat 5 Flächen, 9 Ecken und 9 Kanten.
- Ein Würfel hat 6 Flächen, 8 Ecken und 12 Kanten.
- Ein Tetraeder hat 4 Flächen, 4 Ecken und 6 Kanten.
- Eine Kugel hat 1 Fläche, 0 Ecken und 0 Kanten.

5. Ich kann zu vorgegebenen Prismen- und Pyramidennetzen den zugehörigen Körper nennen.



Netz einer
quadratischen
Pyramide

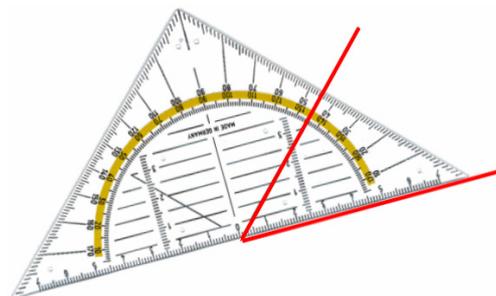


Netz eines
Zylinders
(=Kreisprisma)

6. Ich kann 45°-Winkel an das Ende einer Strecke zeichnen.

Weil 45°-Winkel häufig benötigt werden, sind sie auf dem Geodreieck markiert.

7. Ich kann zu einer vorgegebenen Strecke Parallelen zeichnen.

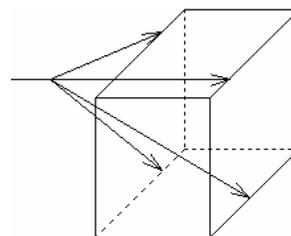


Benutze die parallelen Linien auf dem Geodreieck!

8. Ich weiß, welche Kanten beim Zeichnen eines Schrägbildes halbiert werden müssen.

Alle Kanten, die in den Raum hinein reichen, sind in der Zeichnung nur halb so lang wie in Wirklichkeit.

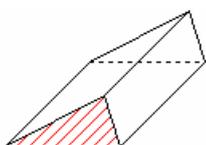
Alle Kanten, die auf der Zeichenfläche liegen, bleiben unverändert.



9. Ich weiß, welche Winkel beim Zeichnen eines Schrägbildes halbiert werden müssen.

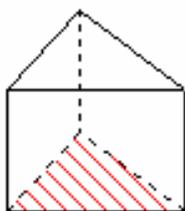
Alle rechten Winkel, die nicht auf der Zeichenfläche liegen, müssen halbiert werden.

10. Ich kann das Schrägbild eines liegenden Prismas zeichnen.



Beim liegenden Prisma zeigt die Grundfläche nach vorne und muss bleibt daher unverändert. Die Körperhöhe wird halbiert und im 45°-Winkel nach hinten eingezeichnet.

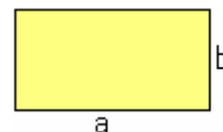
11. Ich kann das Schrägbild eines stehenden Prismas zeichnen.



Beim stehenden Prisma ist die Grundfläche unten. Alle Seiten, die senkrecht zur Grundkante stehen, werden halbiert und im 45°-Winkel nach hinten gezeichnet. Sind keine senkrechten Linien vorhanden, müssen Hilfslinien benutzt werden! Die Körperhöhe wird unverändert senkrecht nach oben gezeichnet.

12. Ich kann die Fläche eines Rechtecks berechnen.

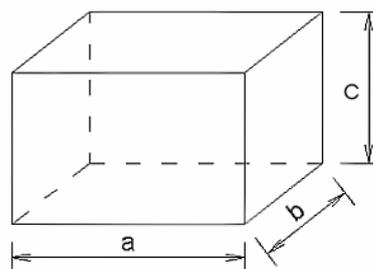
Ein Rechteck mit den Seitenlängen a und b hat die Fläche $A = a \cdot b$.



13. Ich kann die Oberfläche eines Quaders berechnen.

Die Oberfläche eines Quaders besteht aus 6 Rechtecken, von denen jeweils 2 gleich groß sind. Deshalb ergibt sich für die Oberfläche:

$$O = 2 \cdot a \cdot b + 2 \cdot b \cdot c + 2 \cdot a \cdot c$$

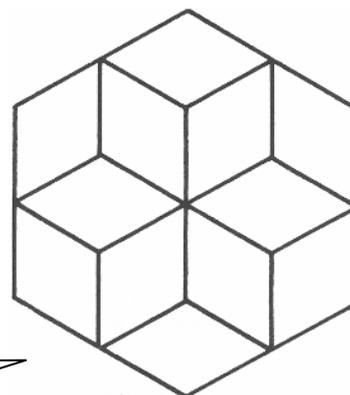


14. Ich kann das Volumen eines Quaders berechnen.

Für das Volumen eines Quaders gilt: $V = a \cdot b \cdot c$.

15. Ich kann Einheiten umrechnen.

Siehe AB „Umrechnen metrischer Einheiten“



Starre dieses Bild ein paar Sekunden an. Wie viele Würfel siehst du?