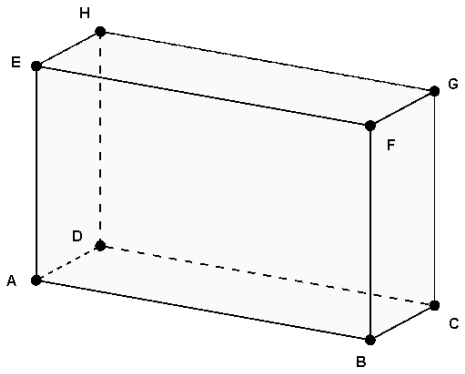
Il parallelepipedo rettangolo.

Il **parallelepipedo rettangolo** è un **SOLIDO**, avente: ……..vertici , ……..spigoli , ……..facce.



I punti A; B ; C; ……

sono i ……del parallelepipedo.

I segmenti AB ; BC; ……

……

sono gli ……del parallelepipedo.

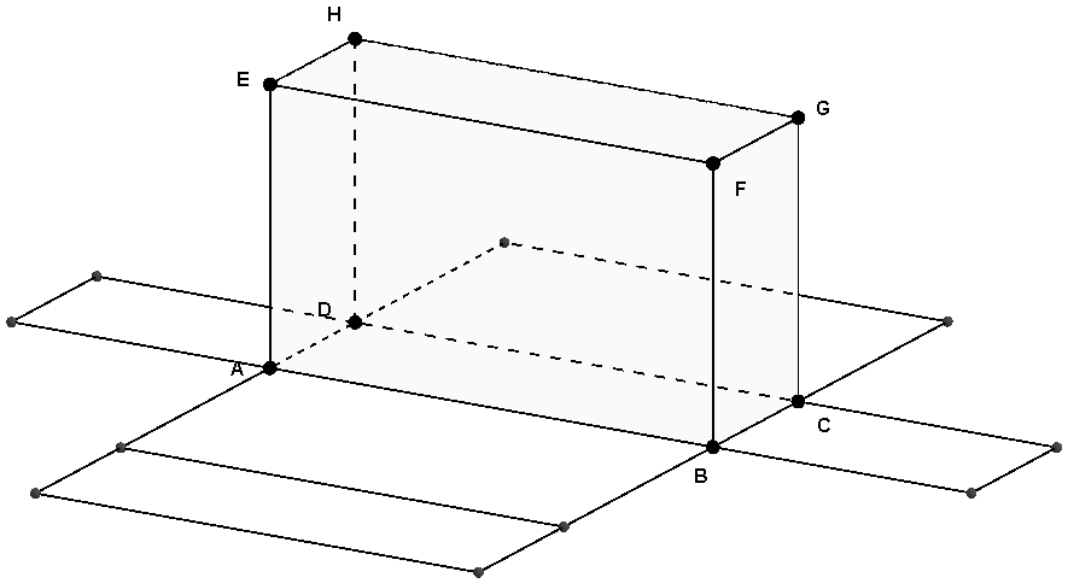
I rettangoli ABCD ; ……

……sono le ……del parallelepipedo.

Il parallelepipedo rettangolo è formato da ……., congruenti …….

Come faresti a costruire un parallelepipedo rettangolo avente la lunghezza di 6 cm, la larghezza di 2 cm e l'altezza di 3,5 cm?

Basterà disegnare dei …….congruenti ……., ottenendo così lo sviluppo del parallelepipedo rettangolo, come nel disegno sottostante.



Esercizio:

- Colora nello sviluppo, con un identico colore, le facce congruenti.
- Costruisci lo sviluppo del parallelepipedo rettangolo aventi le dimensioni di 6cm, 2 cm e 3,5 cm.

L'area totale del parallelepipedo rettangolo.

Vedendo com'è costruito lo sviluppo del parallelepipedo rettangolo, puoi tranquillamente calcolare l'area totale,

……

Otteniamo la seguente formula:

$A_t = 2\,(ab + ac + bc)$, dove a, b e c sono le tre dimensioni del parallelepipedo rettangolo.

Esercizi.

1) Calcola quanta carta hai utilizzato per costruire lo sviluppo del parallelepipedo rettangolo, aventi le dimensioni di 6 cm, 2 cm e 3,5 cm
2) Un parallelepipedo rettangolo ha gli spigoli di 1 dm, 20 cm e 0,035 m quanto misura la sua area totale in dm^2 e in cm^2?
3) La superficie totale d'un parallelepipedo rettangolo misura 192 m^2; gli spigoli di base misurano rispettivamente 3cm e 40 mm calcola:
   a) L'area di base del parallelepipedo rettangolo.
   b) L'area laterale del parallelepipedo rettangolo.
   c) L'altezza del parallelepipedo rettangolo.
   d) Immagina di bordare il parallelepipedo rettangolo con un nastro rosso; quanto nastro avresti bisogno?
4) Esprimi in metri cubi, decimetri cubi e in litri il volume dell'aria presente in una stanza di 8,5 m di lunghezza, 6,35 m di larghezza e alta 4,70 m.

Il volume del parallelepipedo rettangolo.

Lo spazio occupato dal parallelepipedo rettangolo forma il suo volume, che si calcola nel seguente modo:

$\mathbf{V = a \cdot b \cdot c}$ che posso anche : $\mathbf{V = Area_{base} \cdot altezza}$ che scriveremo più semplicemente $\mathbf{V = A_b \cdot h}$; formule inverse: $\mathbf{A_b}$= ……; **h**= …… ;

1) Calcola il volume del parallelepipedo rettangolo del quale hai costruito lo sviluppo.
2) Quanta acqua potresti inserire nel parallelepipedo rettangolo che hai costruito?
3) Un parallelepipedo rettangolo ha gli spigoli rispettivamente di 1 dm, 20 cm e 300 mm, dopo aver fatto uno schizzo del solido, calcola:
   a) L'area di base del parallelepipedo rettangolo.
   b) Calcola il volume del parallelepipedo rettangolo.
   c) Quanto acqua potresti inserire?
4) Una piscina olimpica ha le dimensioni di 50m di lunghezza, 25 m di larghezza e 2m di profondità. Sapendo che viene riempita fino ai bordi, calcola:
   a) Quanti litri d'acqua ho bisogno per riempirla completamente?
   b) Sapendo che una pompa versa 5 L/min, quanto tempo impiegherò a riempirla completamente?
   c) Quante bottiglie d'acqua di 75 dL potrei riempire con l'acqua contenuta nella piscina?