

LLamamos paralelepipedo todo prisma cuyas bases son paralelogramos; por tanto sus seis caras son paralelogramos.

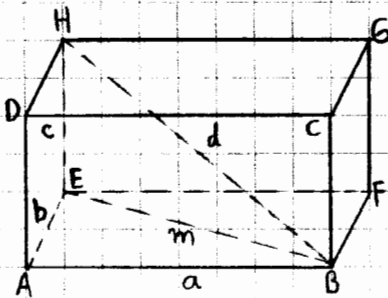
Las caras opuestas de un paralelepipedo son iguales y paralelas.

Sea el paralelepipedo AG, y las caras opuestas AH y BG.

Las rectas AD y BC, como tambien AE y BF, son iguales y paralelas entre si por ser todas las caras del solido, paralelogramos.

luego los angulos DAE y CBF son iguales, y sus planos paralelos.

Por consiguiente, los paralelogramos AH y BG, que tienen un angulo igual comprendido entre lados respectivamente iguales, son iguales porque podrian coincidir.



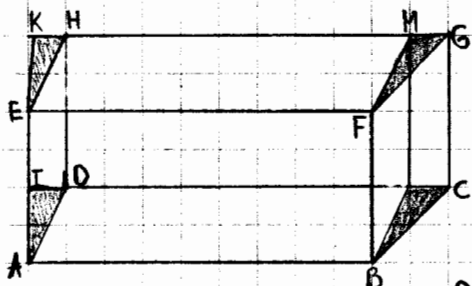
En todo paralelepipedo rectangulo, el cuadrado de la diagonal es igual a la suma de los cuadrados de sus tres dimensiones.

Sea AG un paralelepipedo recto cuyas dimensiones son a, b, c, y sea d una diagonal.

El triangulo BEH es rectangulo en E, y el triangulo ABE es rectangulo en A, luego:

$$d^2 = m^2 + c^2 = a^2 + b^2 + c^2.$$

Si se tratase de un cubo, llamando a a la arista, tendríamos: $d^2 = 3a^2$.



El volumen de un paralelepipedo recto es igual al producto de su base por su altura.

Sea el paralelepipedo recto BH cuya base es el paralelogramo ABCD

Hagamos pasar los planos AK y BM perpendicularmente a las caras paralelas AF y DG.

Los triangulos ADI y BCL son iguales por tener el angulo A igual al angulo B, comprendido entre lados respectivamente iguales; luego los prismas rectos ADIK y BCLM son iguales. Por consiguiente el paralelepipedo

