

نعرف أن المنشور هو  
شكل ثلاثي الأبعاد له  
طول وعرض وارتفاع

ما هو الحجم ؟

**الهدف :** أجد حجم منشور رباعي

**الحجم :** هو مقدار الحيز داخل شكل ثلاثي الأبعاد ،

ويقاس الحجم بالوحدات المكعبة ،

والوحدة المكعبة لها طول وعرض وارتفاع

ويرمز للحجم بالحرف (ح) والطول (ل) والعرض (ض) والارتفاع (ع)

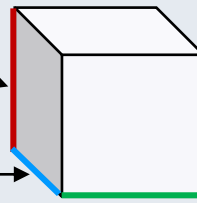
الحجم = ل × ض × ع



الارتفاع ( ع )

الطول ( ل )

العرض ( ض )



وحدة مكعبة

**حجم المنشور**

**مثال :** أوجد حجم علبة ثقب

طولها ٦ سم ، وعرضها ٤ سم ، وارتفاعها ٤ سم



**الحل :** نستطيع حل المسألة بطريقتين

**الطريقة ١ :** استعمال نموذج

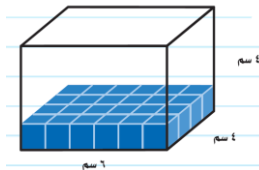
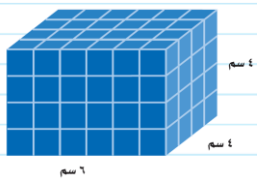
نعد المكعبات التي تملأ المنشور الرباعي

بما أن طول المنشور ٦ مكعبات

وعرضه ٤ مكعبات ، فهناك ٢٤ مكعباً في قاع المنشور

في المنشور ٤ طبقات من المكعبات ،

إذن هناك ٩٦ = ٤ × ٢٤ مكعباً .



**الطريقة ٢ :** استعمال قانون حجم المنشور

$$ح = ل \times ض \times ع$$

$$ح = ٦ \times ٤ \times ٤$$

$$ح = ٩٦ \text{ سم}^٣$$