
TIÊN LƯỢNG DỰ TOÁN

UnRegistered

-
- CÔNG THỨC CẦN THIẾT
TÍNH TIỀN LƯỢNG DỰ TOÁN

1. Công thức tính hình phẳng

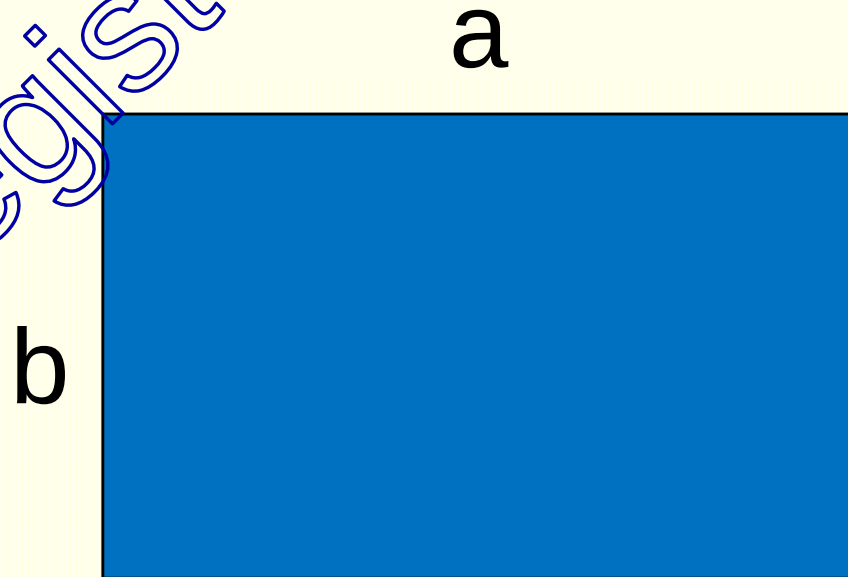
- CÔNG THỨC CẦN THIẾT
TÍNH TIỀN LƯỢNG DỰ TOÁN

1. Công thức tính hình phẳng

Hình chữ nhật

$$dt = a \times b$$

$$cv = (a+b) \times 2$$



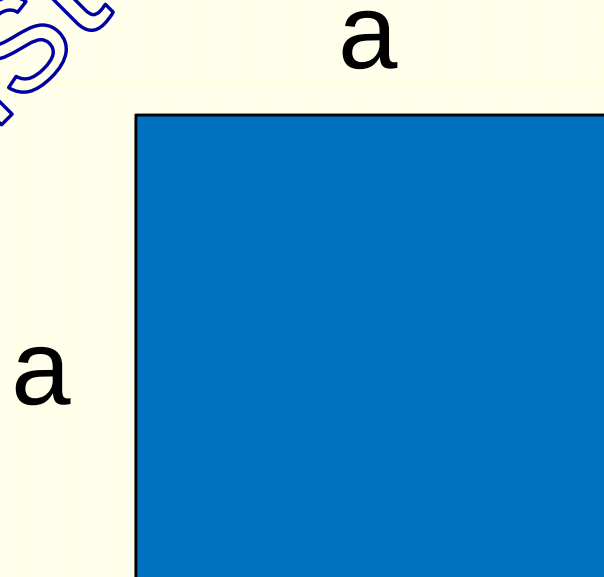
- CÔNG THỨC CẦN THIẾT
TÍNH TIỀN LƯỢNG DỰ TOÁN

1. Công thức tính hình phẳng

Hình vuông

$$dt = a \times a$$

$$cv = a \times 4$$



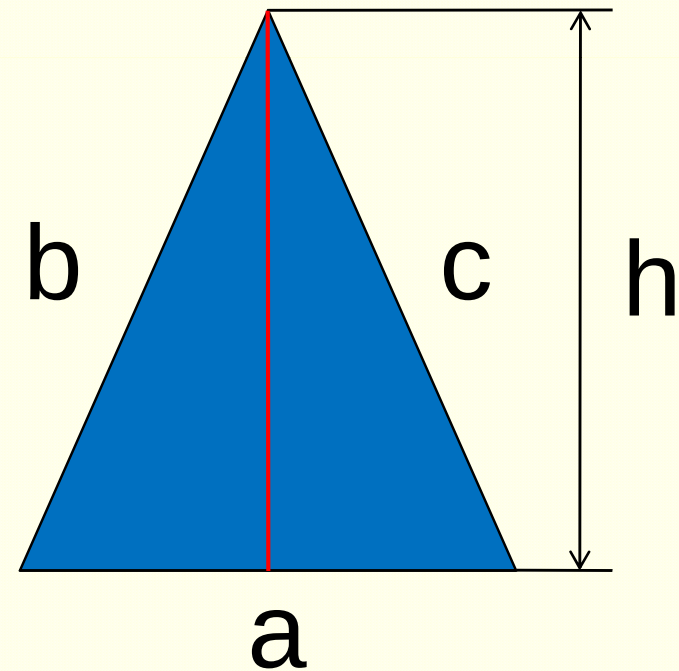
- CÔNG THỨC CẦN THIẾT
TÍNH TIỀN LƯỢNG DỰ TOÁN

1. Công thức tính hình phẳng

Hình tam giác

$$dt = \frac{a \times h}{2}$$

$$\text{Chu vi} = a + b + c$$

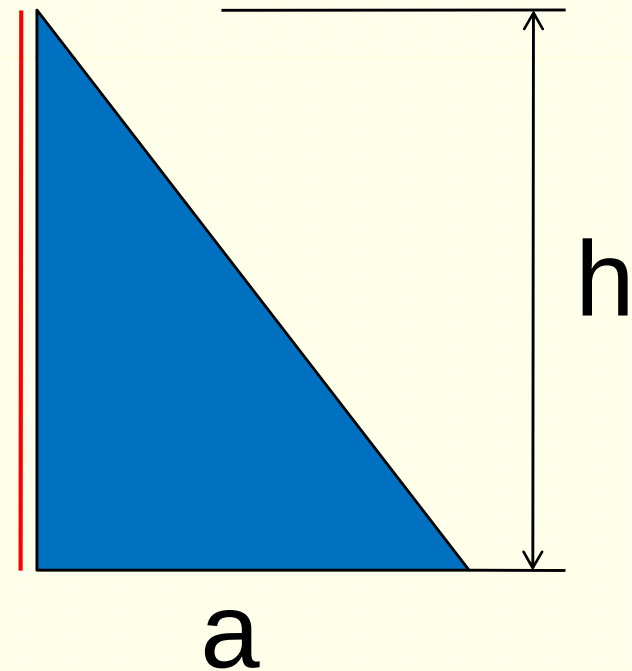


- CÔNG THỨC CẦN THIẾT
TÍNH TIỀN LƯỢNG DỰ TOÁN

1. Công thức tính hình phẳng

Hình tam giác

$$dt = \frac{a \times h}{2}$$

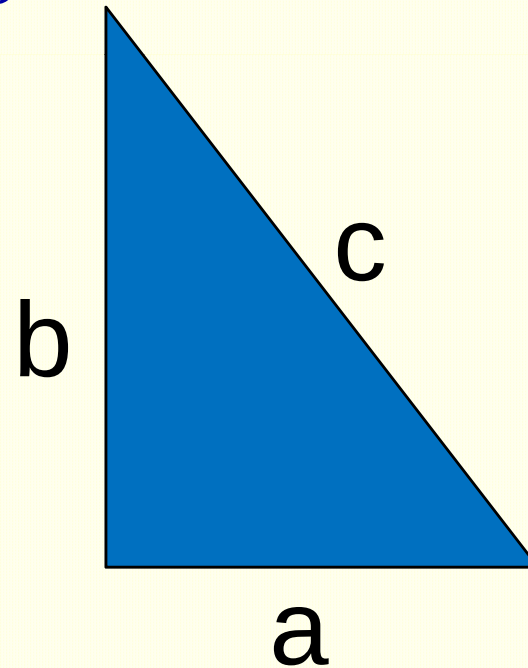


1. Công thức tính hình phẳng

Hình tam giác vuông

$$c^2 = a^2 + b^2$$

$$c = \sqrt{a^2 + b^2}$$

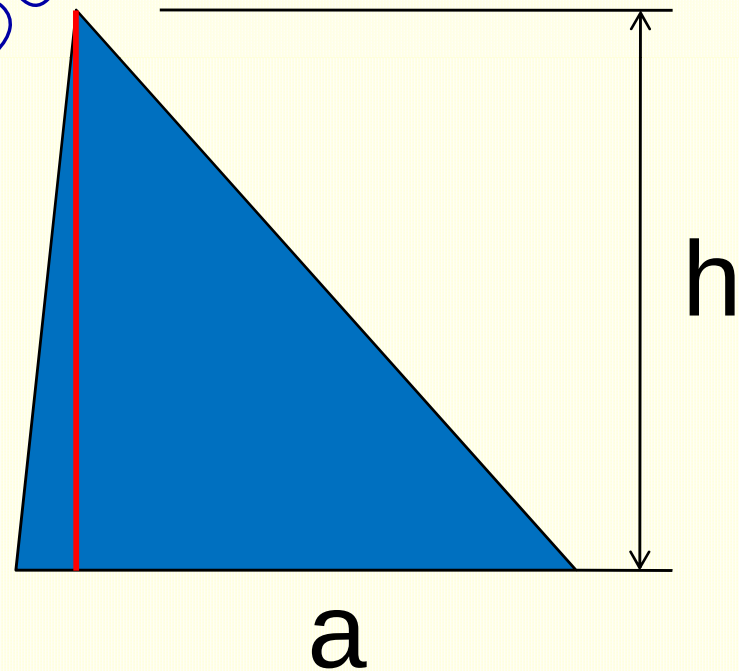


- CÔNG THỨC CẦN THIẾT
TÍNH TIỀN LƯỢNG DỰ TOÁN

1. Công thức tính hình phẳng

Hình tam giác

$$dt = \frac{a \times h}{2}$$



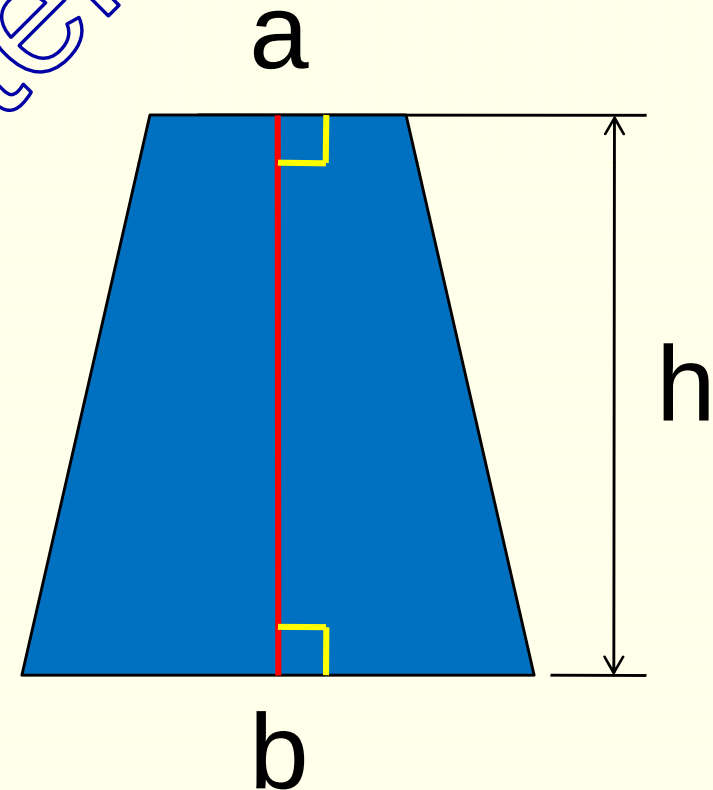
- CÔNG THỨC CẦN THIẾT

TÍNH TIỀN LƯỢNG DUTOÁN

1. Công thức tính hình thang

Hình thang

$$dt = \frac{(a+b) \times h}{2}$$



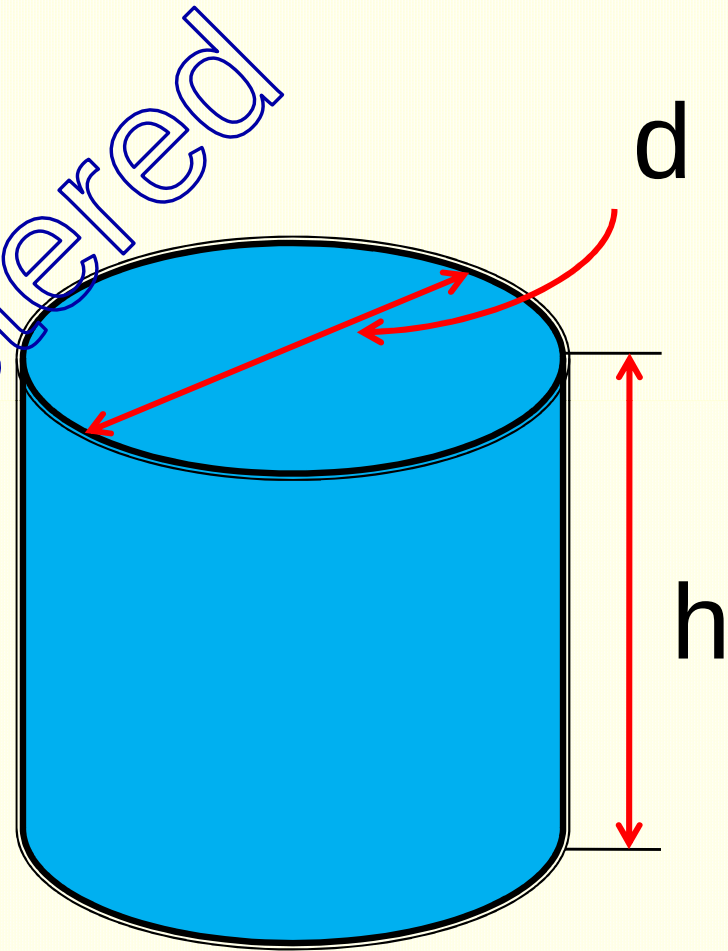
2. Công thức tính hình khối

khối hình trụ

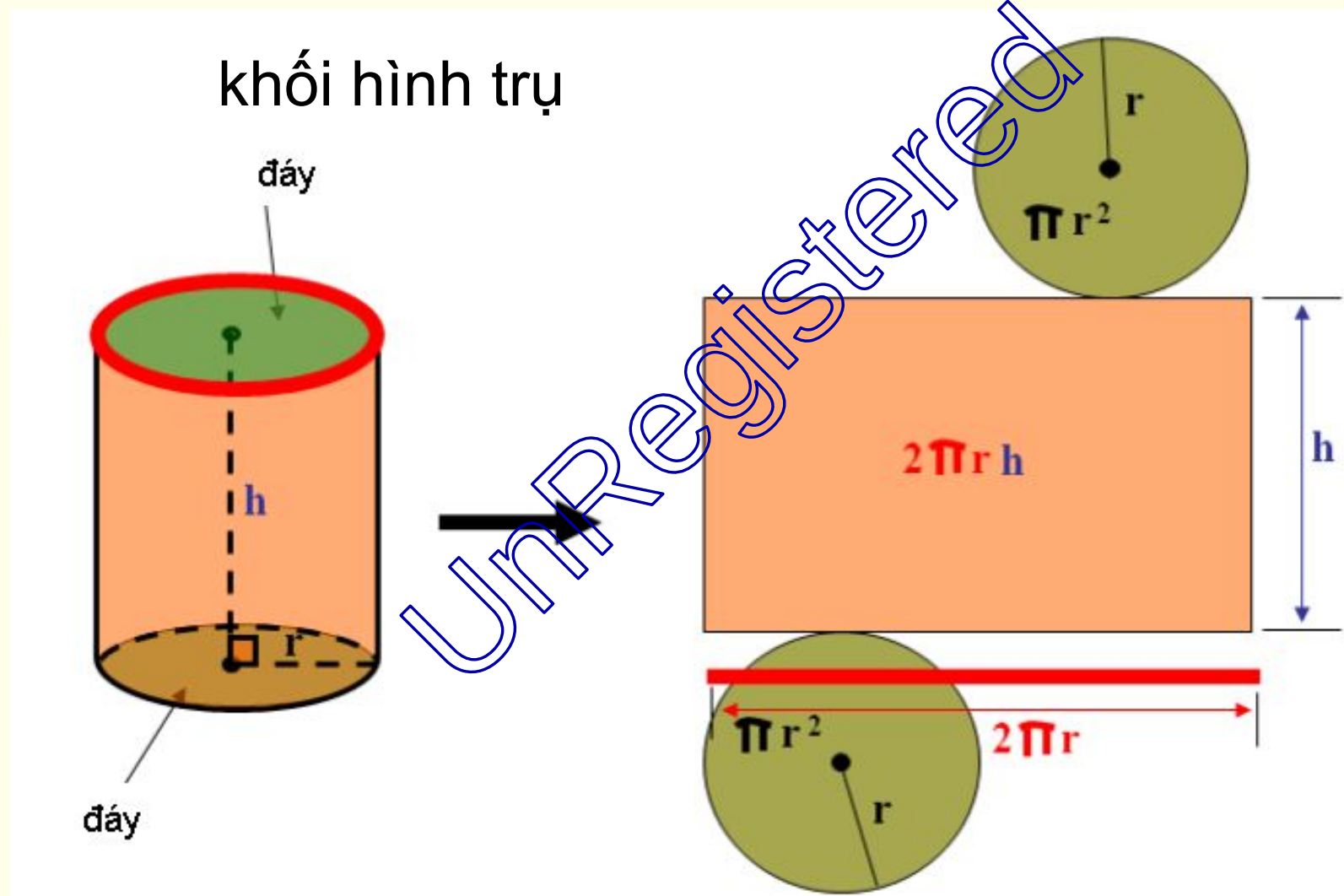
$$dt_{xq} = (p_x d) \times h$$

$$V = \frac{(p_x d^2) \times h}{4}$$

$$V = (p_x r^2) \times h$$



2. Công thức tính hình khối



khối hình trụ: cột tròn

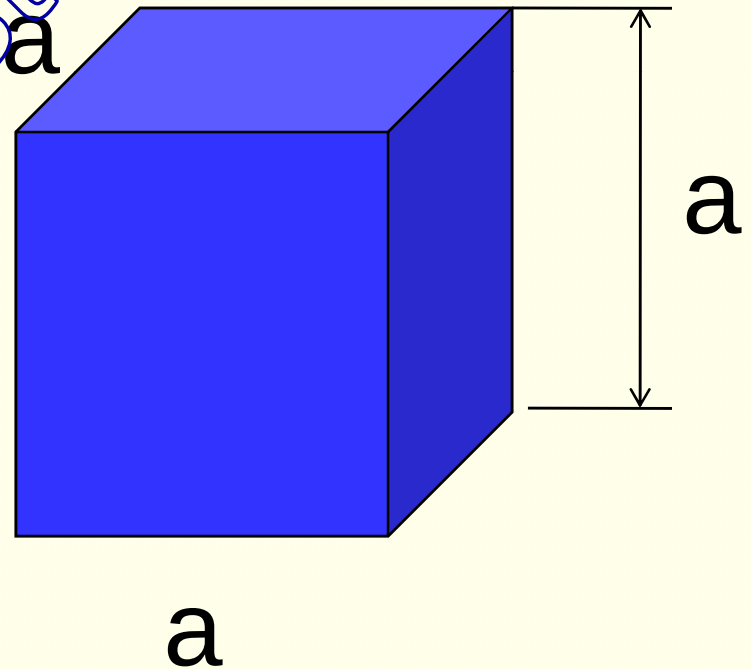


2. Công thức tính hình khối

khối hình vuông

$$dt_{xq} = 4 \times a \times a$$

$$V = a \times a \times a$$

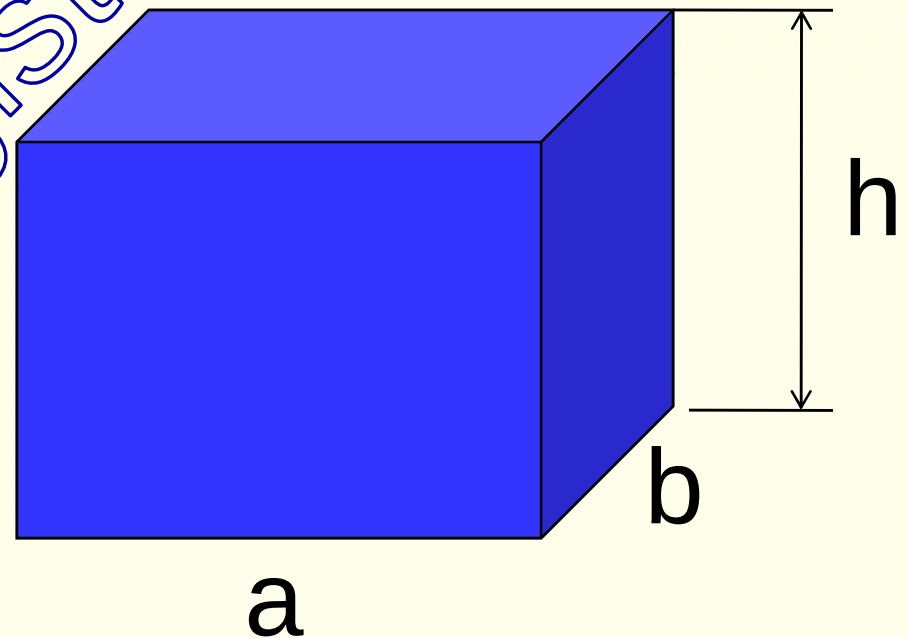


2. Công thức tính hình khối

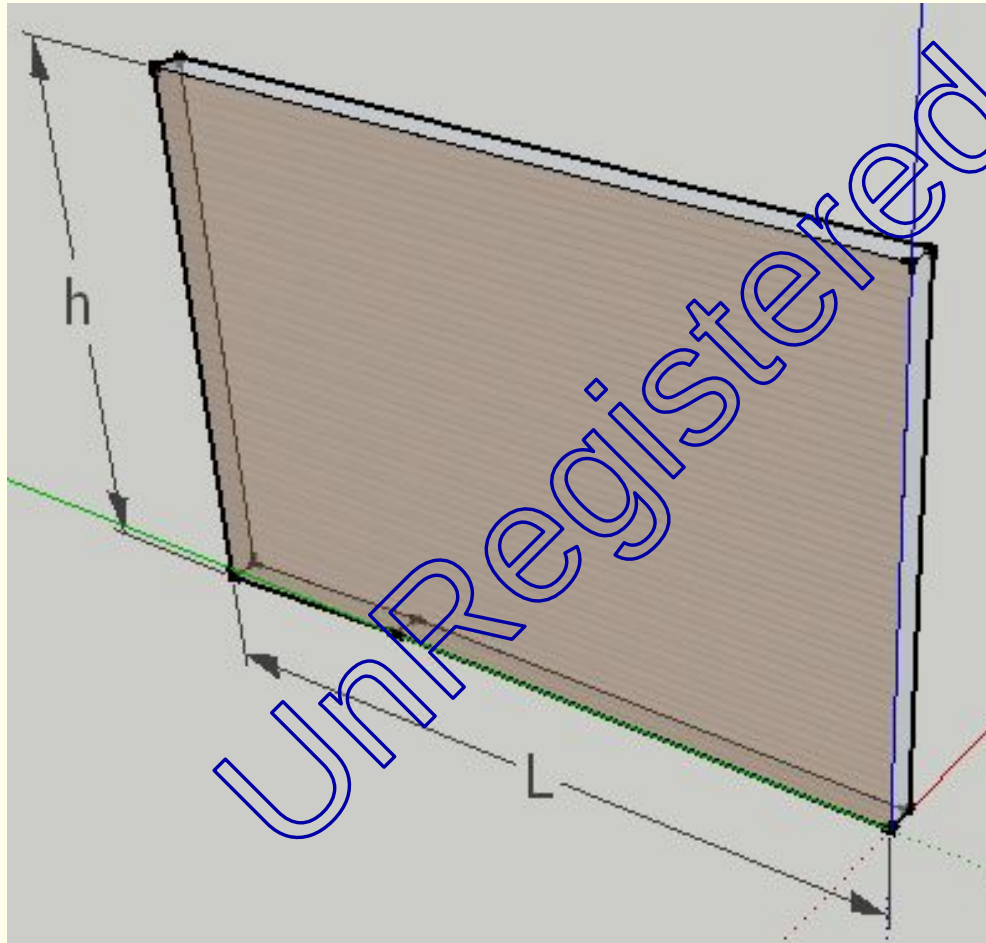
khối hình chữ nhật

$$dt_{xq} = (a+b) \times 2 \times h$$

$$V = a \times b \times h$$



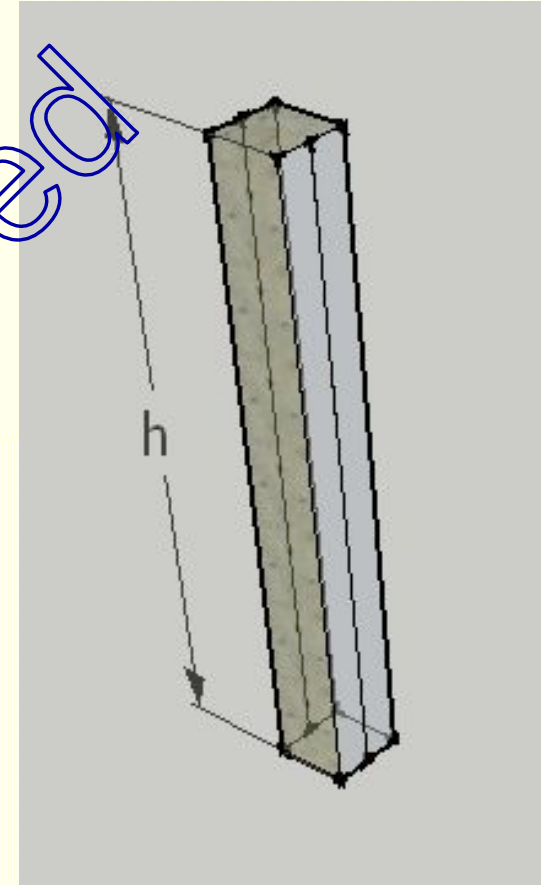
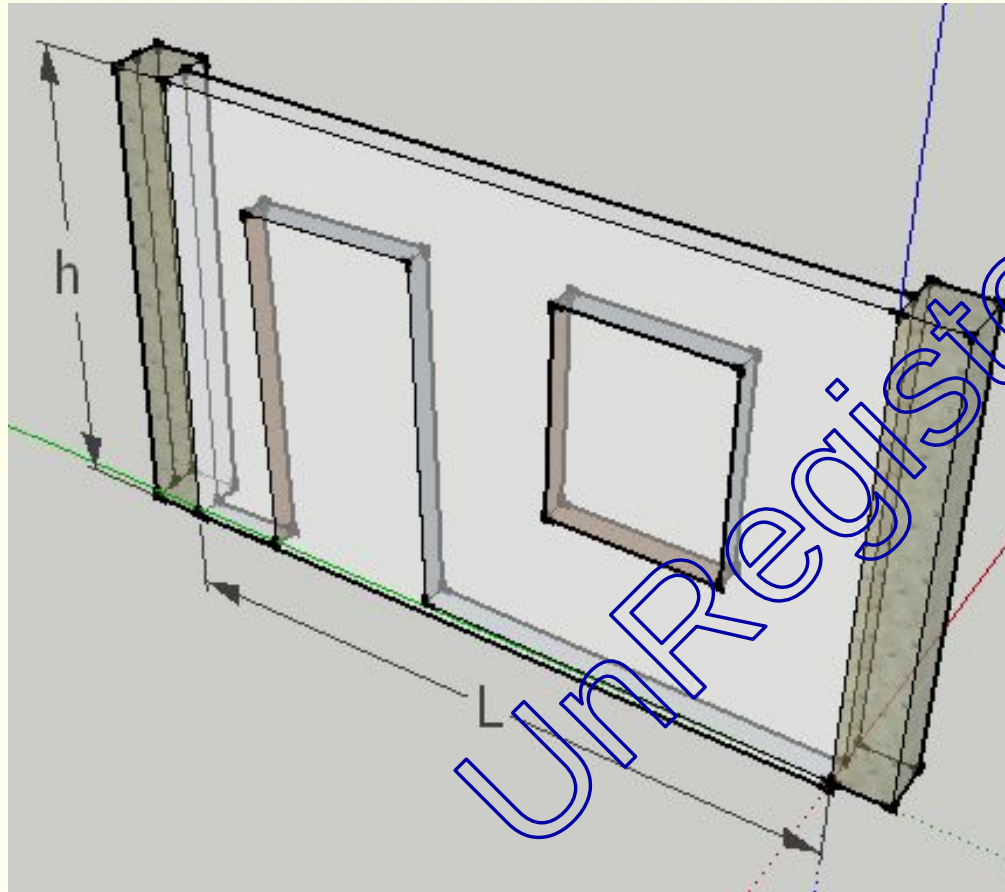
khối hình chữ nhật



$$V = L \times h \times b$$

b = chiều dày t ờng

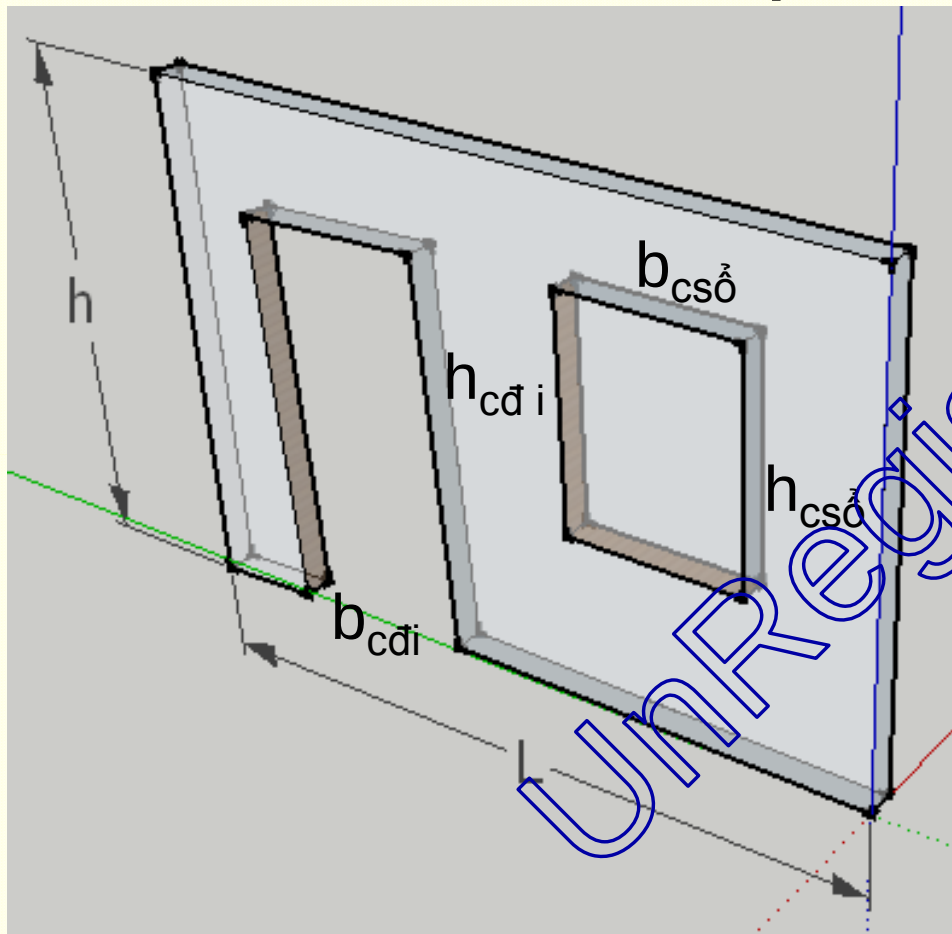
khối hình chữ nhật



$$V = L \times h \times b$$

b = chiều dày t ờng

khối hình chữ nhật



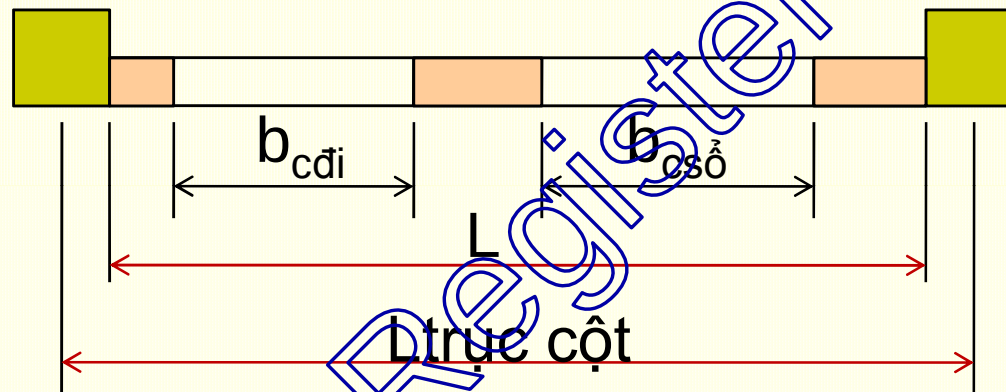
$b =$ chiều dày t ờng

$$V_{kx} = L \times h \times b - (b_{cđi} \times h_{cđi} + b_{csổ} \times h_{csổ}) \times b$$

$$V_{kx} = (L \times h - b_{cđi} \times h_{cđi} - b_{csổ} \times h_{csổ}) \times b$$

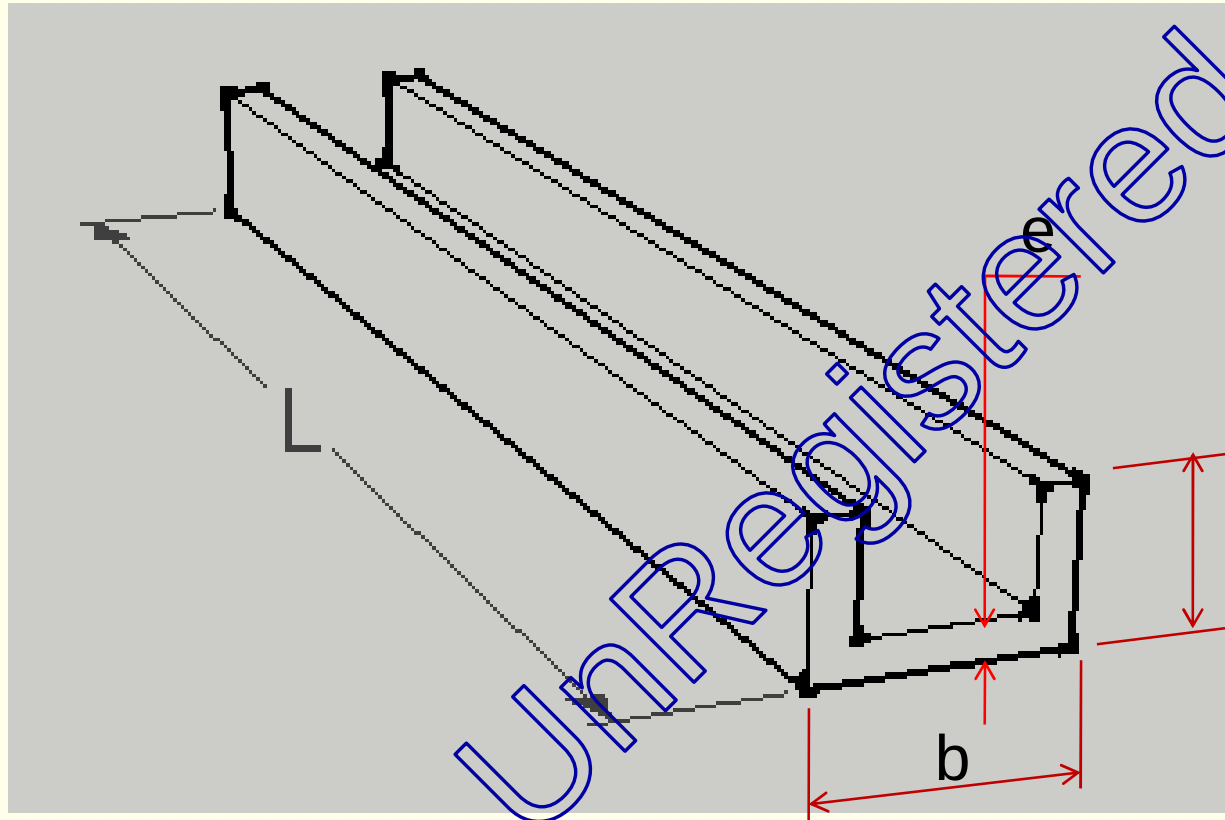
khối hình chữ nhật

b = chiều dày t ờng



$$V_{kx} = (L \times h - b_{cđi} \times h_{cđi} - b_{csổ} \times h_{csổ}) \times b$$

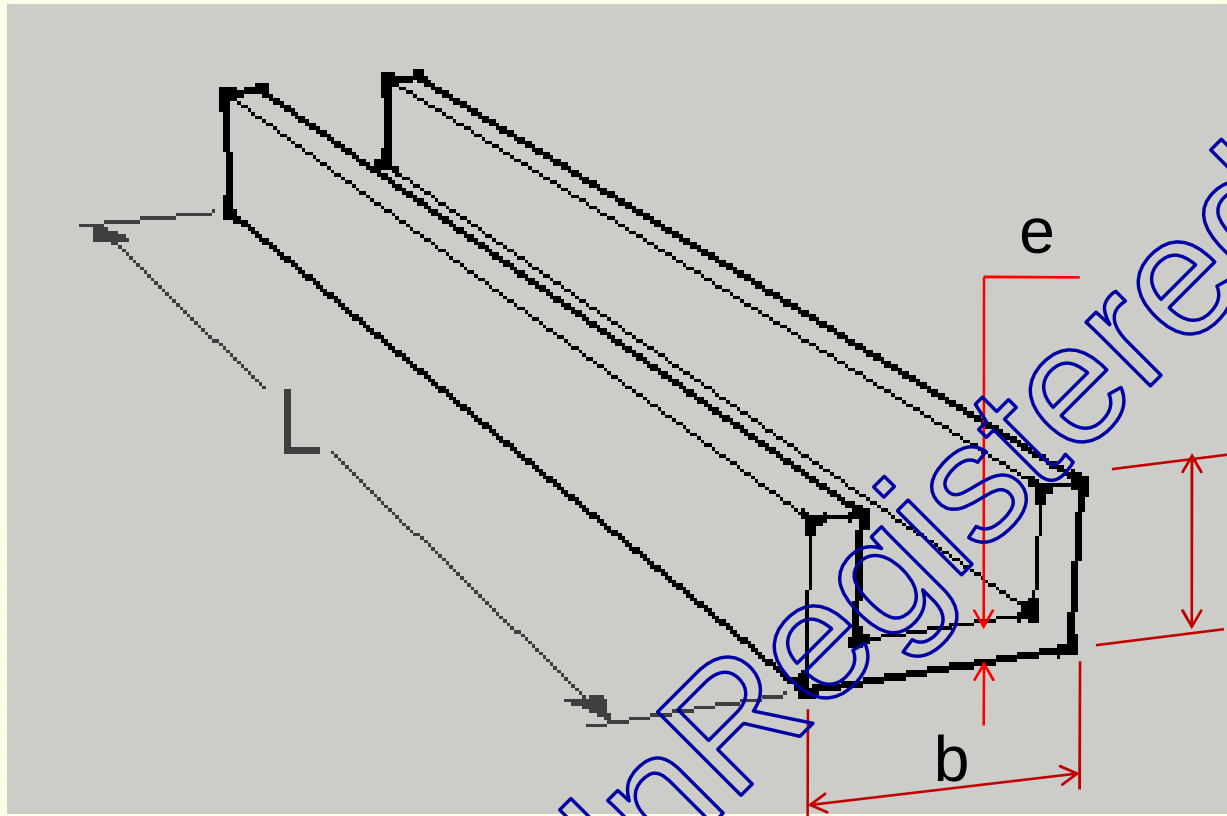
khối hình chữ nhật: sê nô, máng n ớc



e= chiều dày

$$V = L \times (b \times e + 2 \times (h - e) \times e)$$

$$V = L \times e \times (b + 2 \times (h - e))$$



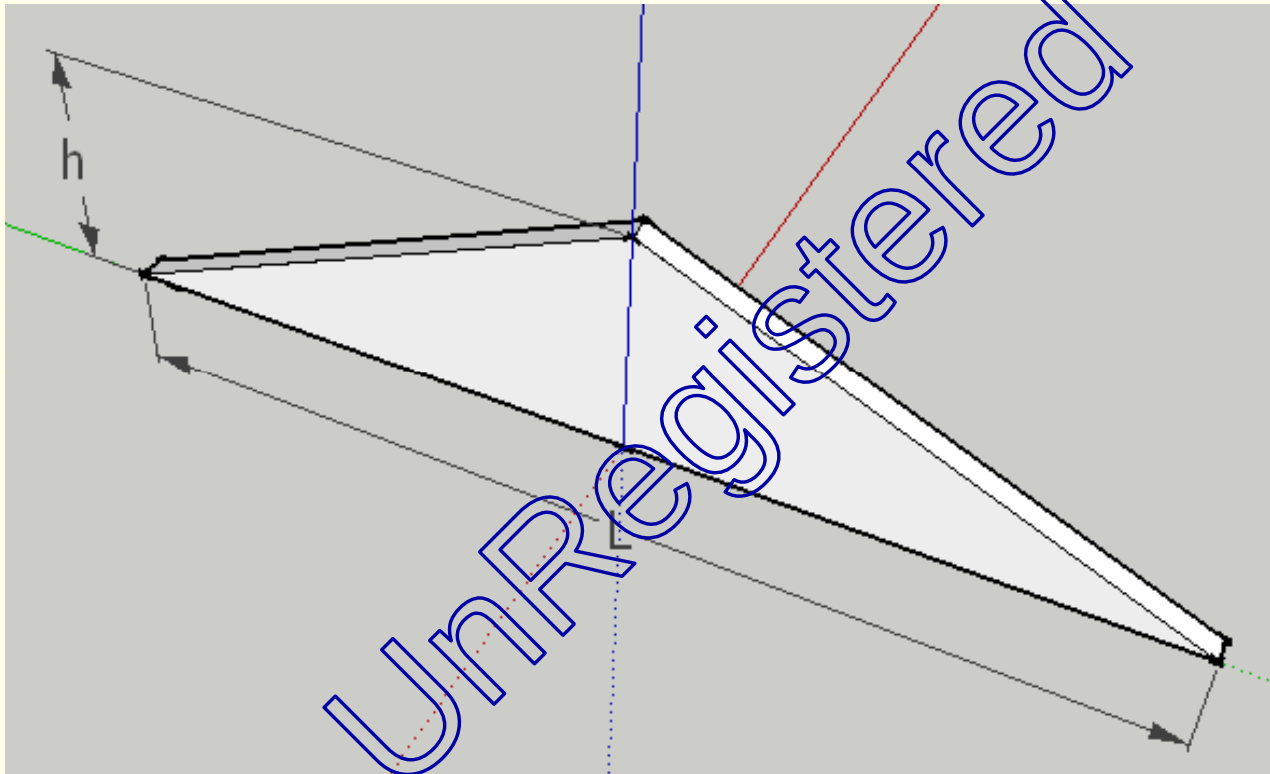
e= chiều dày

$$V = L \times ((b - 2 \times e) \times e + 2 \times h \times e)$$

$$V = L \times e \times ((b - 2 \times e) + 2 \times h)$$

$$V = L \times ((b \times h - (b - 2 \times e) \times (h - e)))$$

Khối hình tam giác: t ờng đầu hồi



$$V = \frac{L}{2} \times h \times b$$

b = chiều dày t ờng

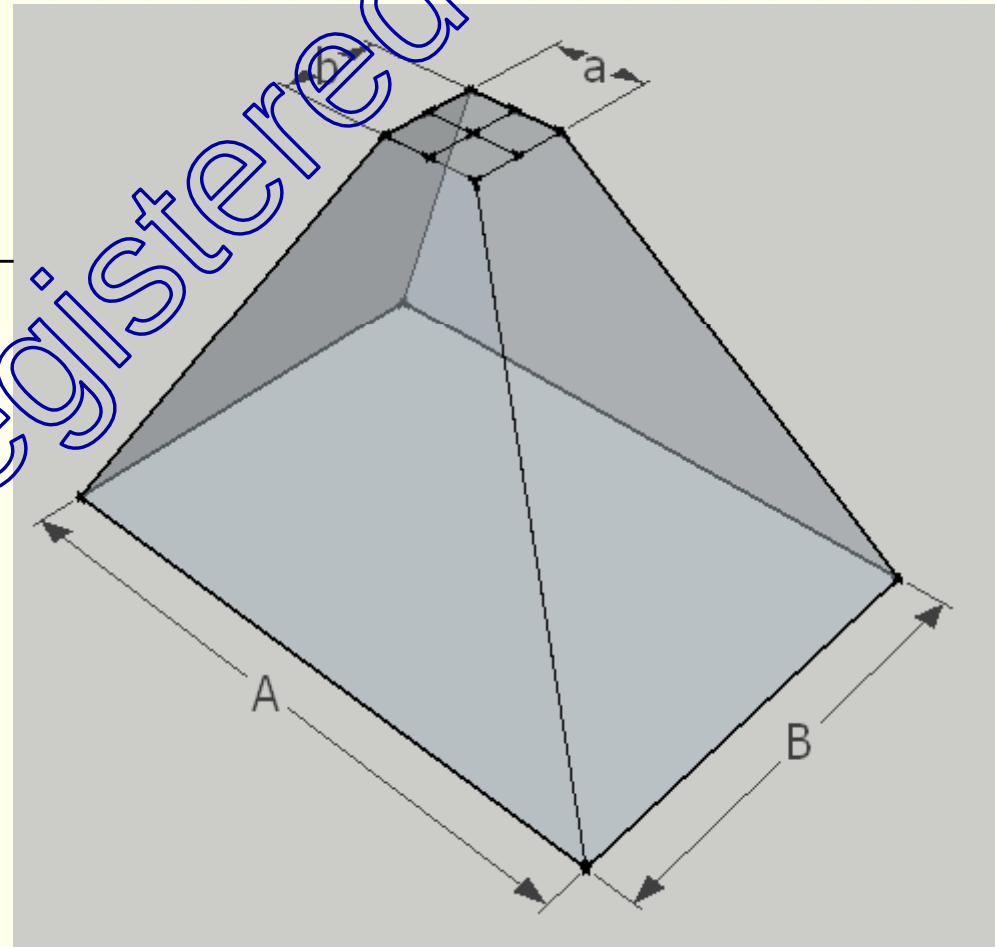
2. Công thức tính hình khối

khối hình chóp cụt

$$V = \frac{h}{3}(S + s' + \sqrt{Ss'})$$

$$S = A \times B$$

$$s' = a \times b$$



2. Công thức tính hình khối

khối hình chóp cụt

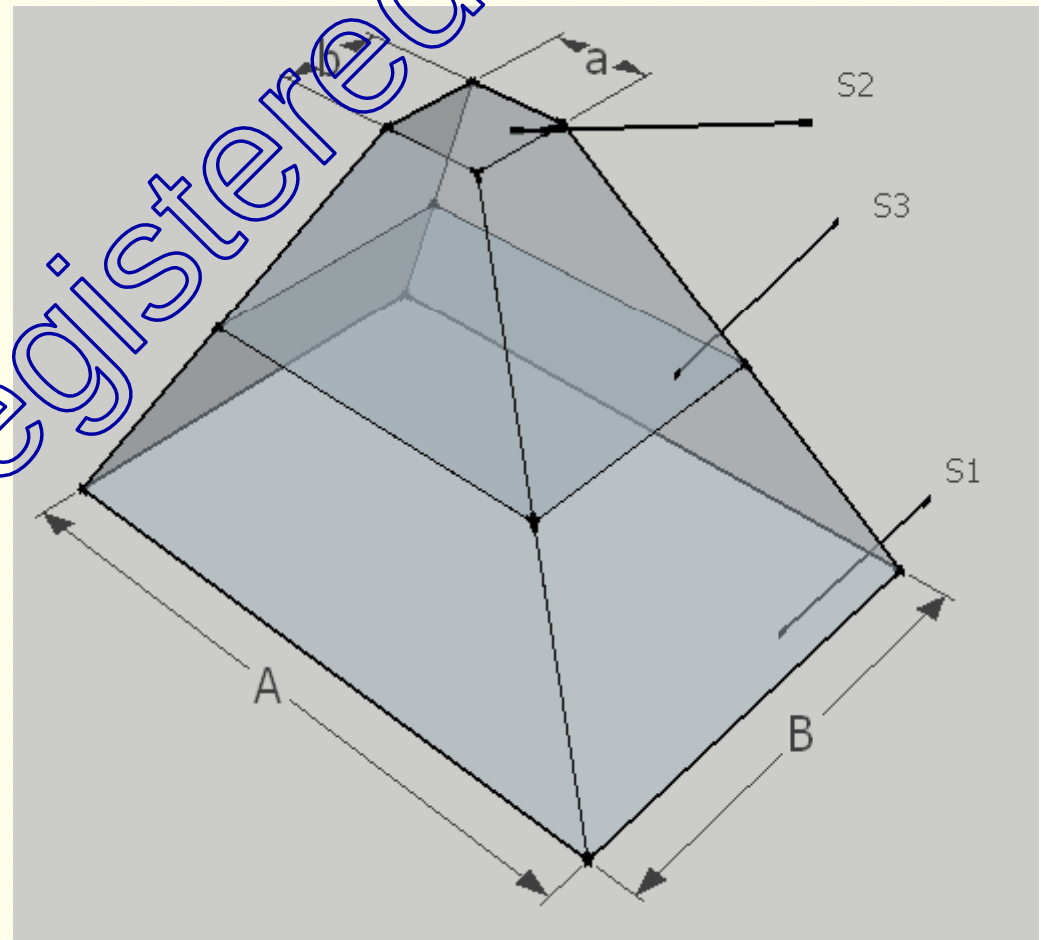
$$V = \frac{h(S_1 + S_2 + 4S_3)}{6}$$

$$S_1 = A \times B \quad (\text{diện tích mặt trên})$$

$$S_2 = a \times b \quad (\text{diện tích mặt dưới})$$

$$S_3 = \frac{(a+A) \times (b+B)}{2}$$

(diện tích tiết diện cách đều S1 và S2)



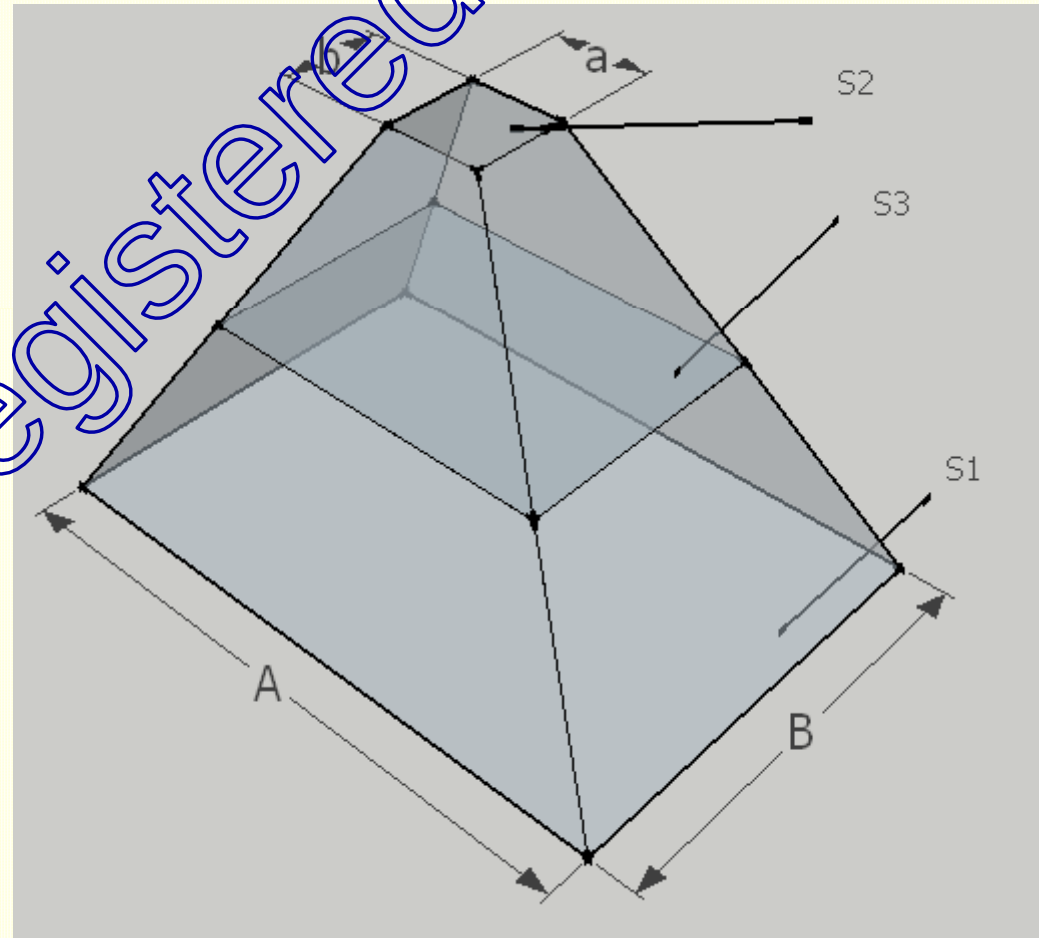
khối hình chóp cụt tính theo cạnh các đáy

$$V = \frac{h}{6} [A.B + a.b + (a+A).(b+B)]$$

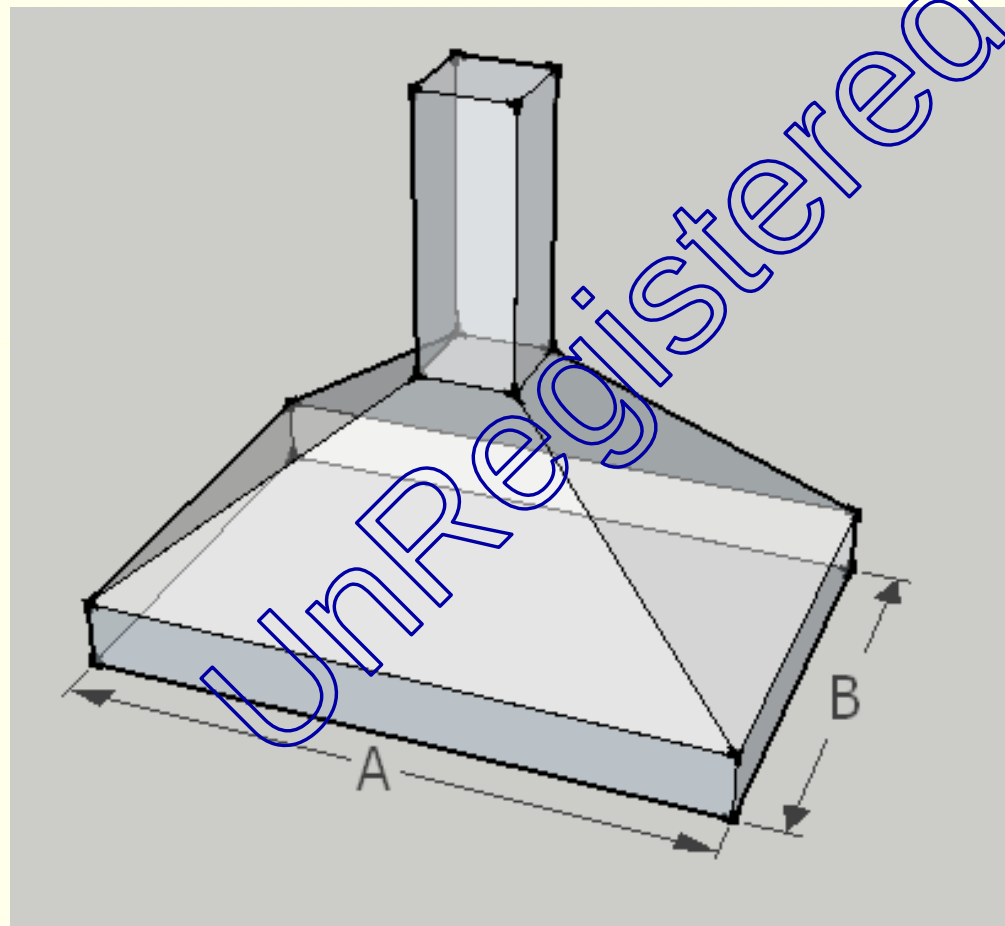
6

$$S_1 = A \times B$$

$$S_2 = a \times b$$



khối hình chóp cụt: móng đơn



3. Công thức tính khối lượng

Khối lượng = thể tích x khối lượng riêng

(Kg)

(m³)

(Kg/m³)

Khối lượng = diện tích đáy vật thể x chiều cao (chiều dài)
x khối lượng riêng

Khối lượng = tiết diện vật thể x chiều cao (chiều dài)
x khối lượng riêng

3. Công thức tính khối lượng

Vật thể là sắt thép có khối lượng riêng :
 7850 kg/m^3

Vật thể là bê tông cốt thép có khối lượng riêng :
 2500 kg/m^3

Vật thể là nhôm (Al) có khối lượng riêng :
 $2600-2700 \text{ kg/m}^3$

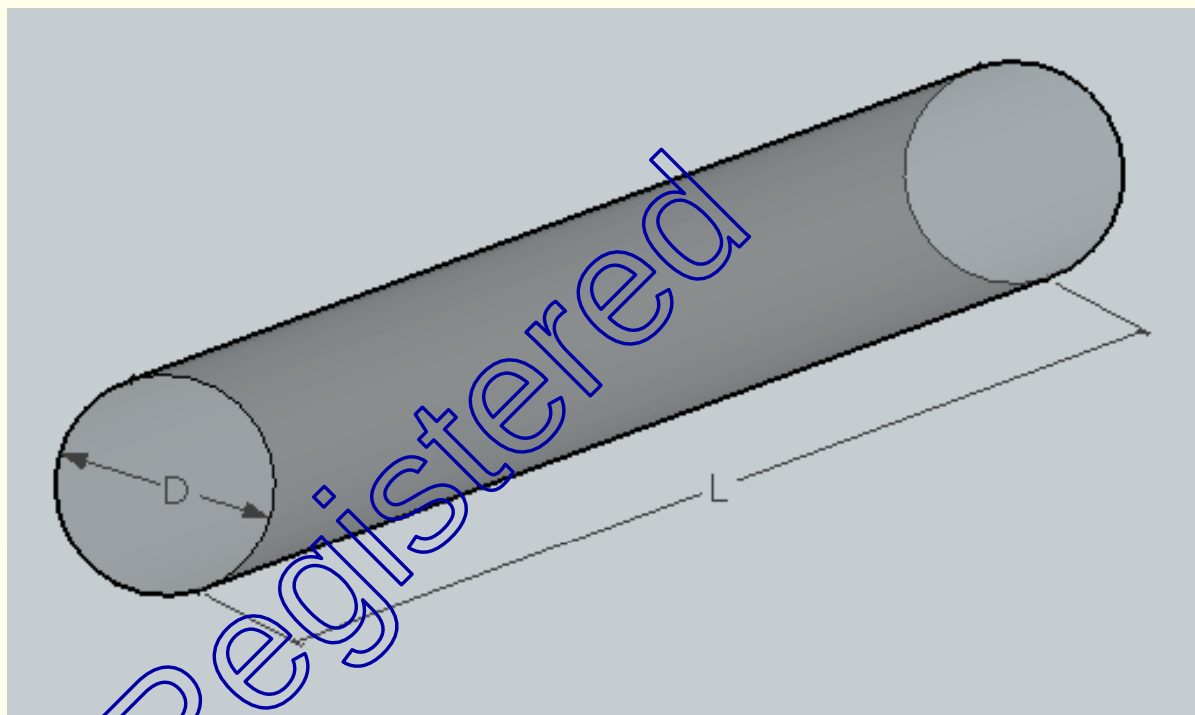
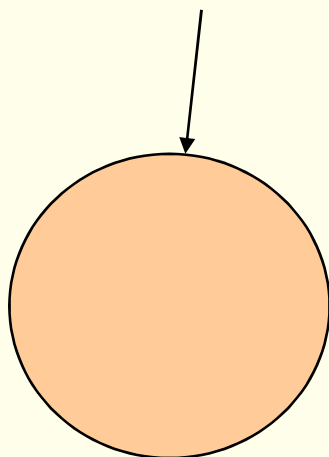
Vật thể là kẽm (Zn) có khối lượng riêng :
 7000 kg/m^3

3. Công thức tính khối lượng

Vật thể là !ồng (Cu) có khối lượng riêng :
 8900 kg/m^3

Vật thể là vàng (Au) có khối lượng riêng :
 19300 kg/m^3

Đường kính ngoài (D) (m)



Khối lượng = 3.14 x D x chiều dài thanh L x khối lượng riêng

(Kg)

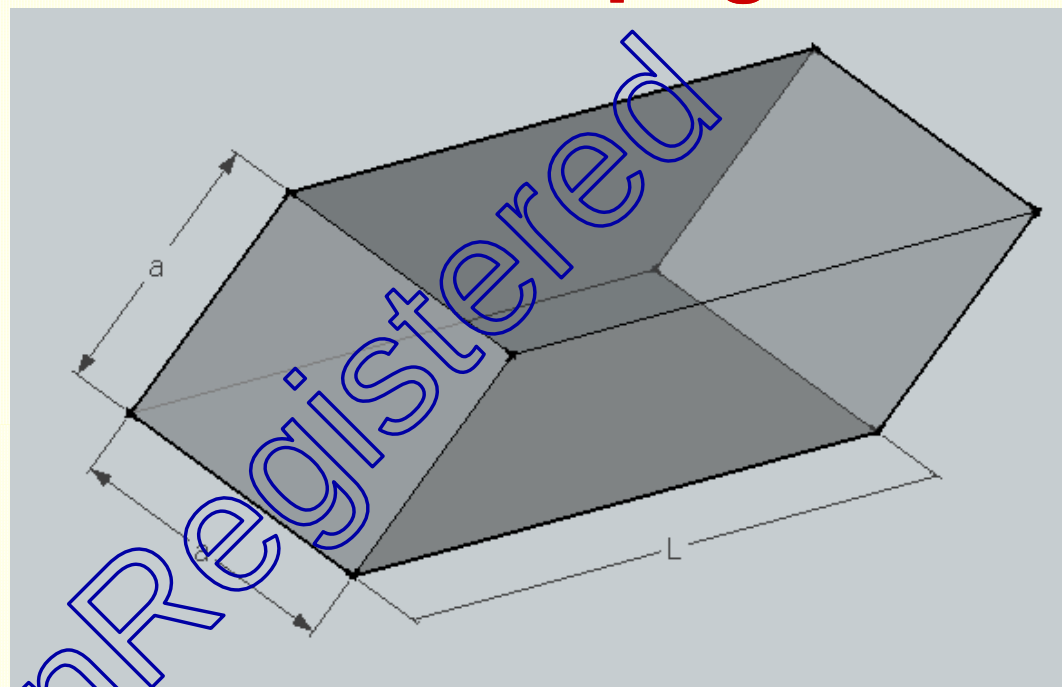
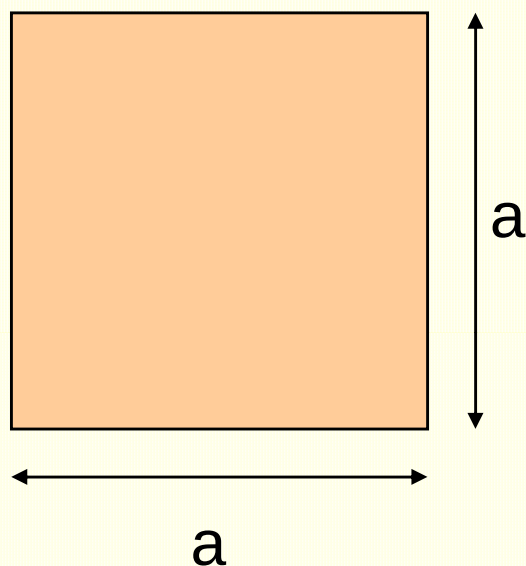
(m²)

(m)

(m³)

(Kg/m³)

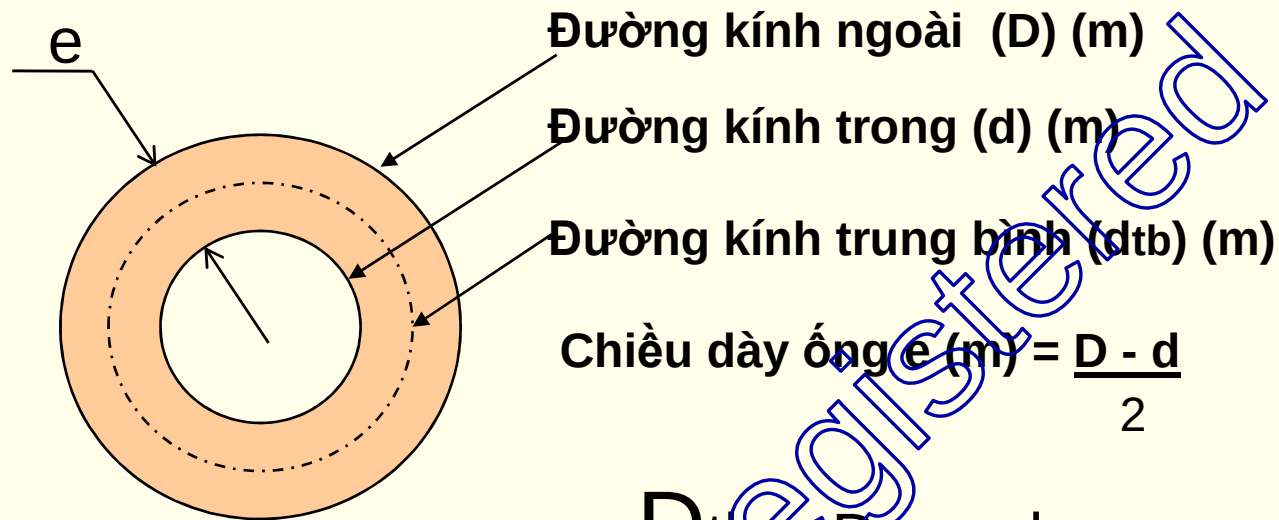
3. Công thức tính khối lượng



Khối lượng = $a \times a \times \text{chiều dài thanh } L \times \text{khối lượng riêng}$

$\underbrace{\hspace{1.5cm}}_{\text{(Kg)}} \quad \underbrace{\underbrace{\text{(m}^2\text{)}}_{\text{(m}^3\text{)}} \times \text{(m)}}_{\text{(m}^3\text{)}} \quad \underbrace{\hspace{1.5cm}}_{\text{(Kg/m}^3\text{)}}$

3. Công thức tính khối lượng



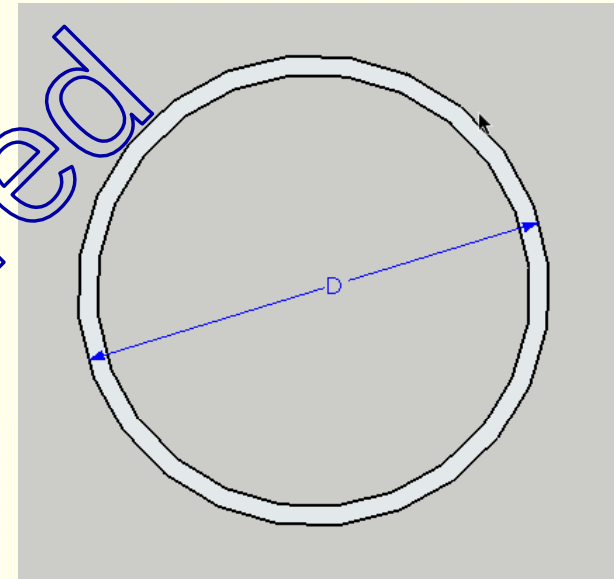
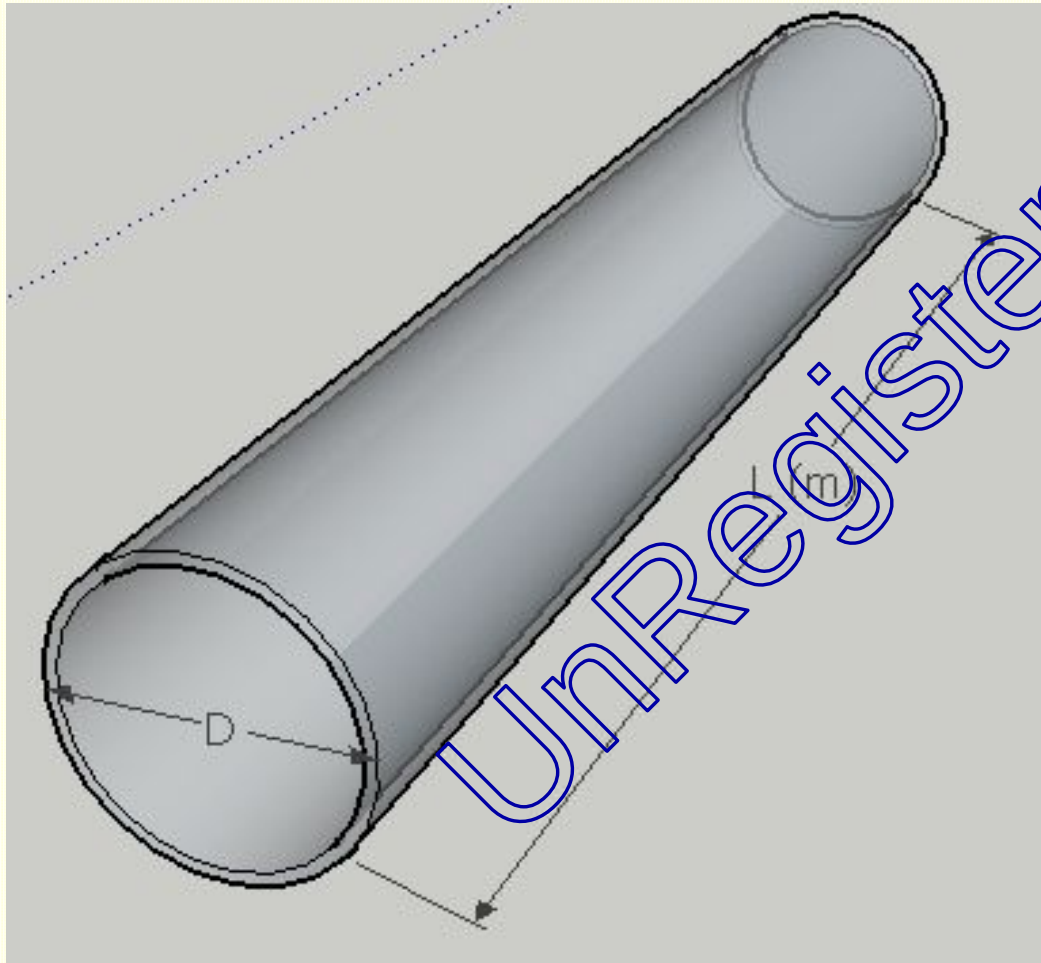
$$\text{Chiều dày ống } e \text{ (m)} = \frac{D - d}{2}$$

$$D_{tb} = D - e = d + e$$

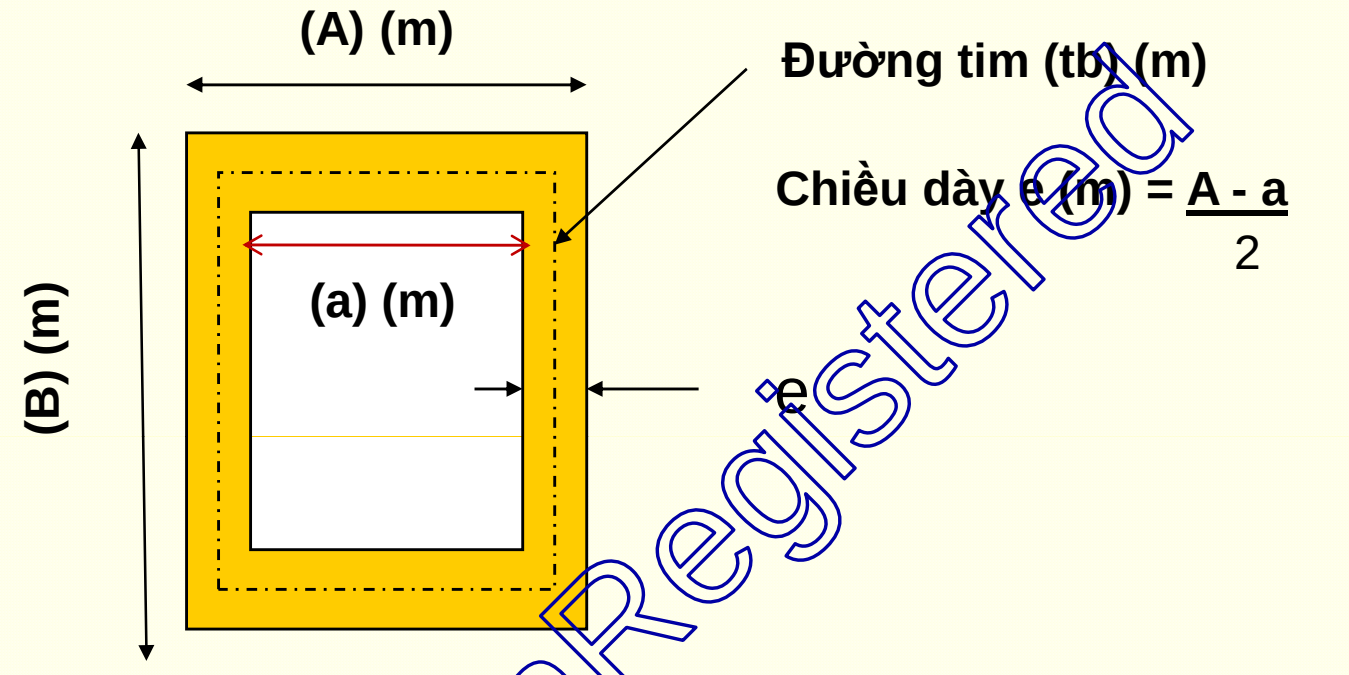
Khối lượng = 3.14 x D_{tb} x e x chiều dài ống L x khối lượng riêng

$$\underbrace{\hspace{10em}}_{\text{(Kg)}} \quad \underbrace{\hspace{10em}}_{\text{(m}^2\text{)}} \quad \underbrace{\hspace{10em}}_{\text{(m)}} \quad \underbrace{\hspace{10em}}_{\text{(Kg/m}^3\text{)}} \quad \underbrace{\hspace{10em}}_{\text{(m}^3\text{)}}$$

3. Công thức tính khối lượng



3. Công thức tính khối lượng



Đường tim (tb) (m)

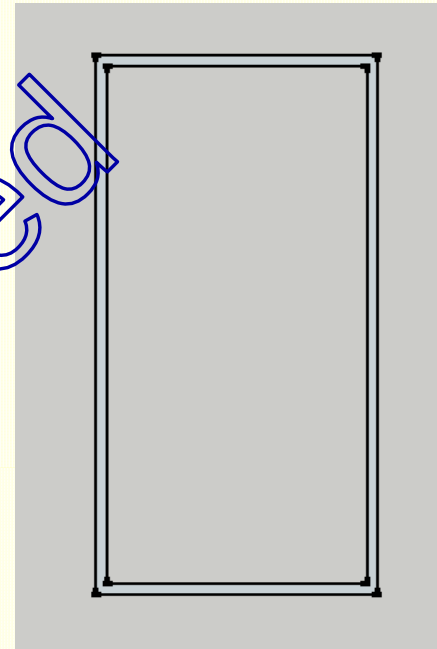
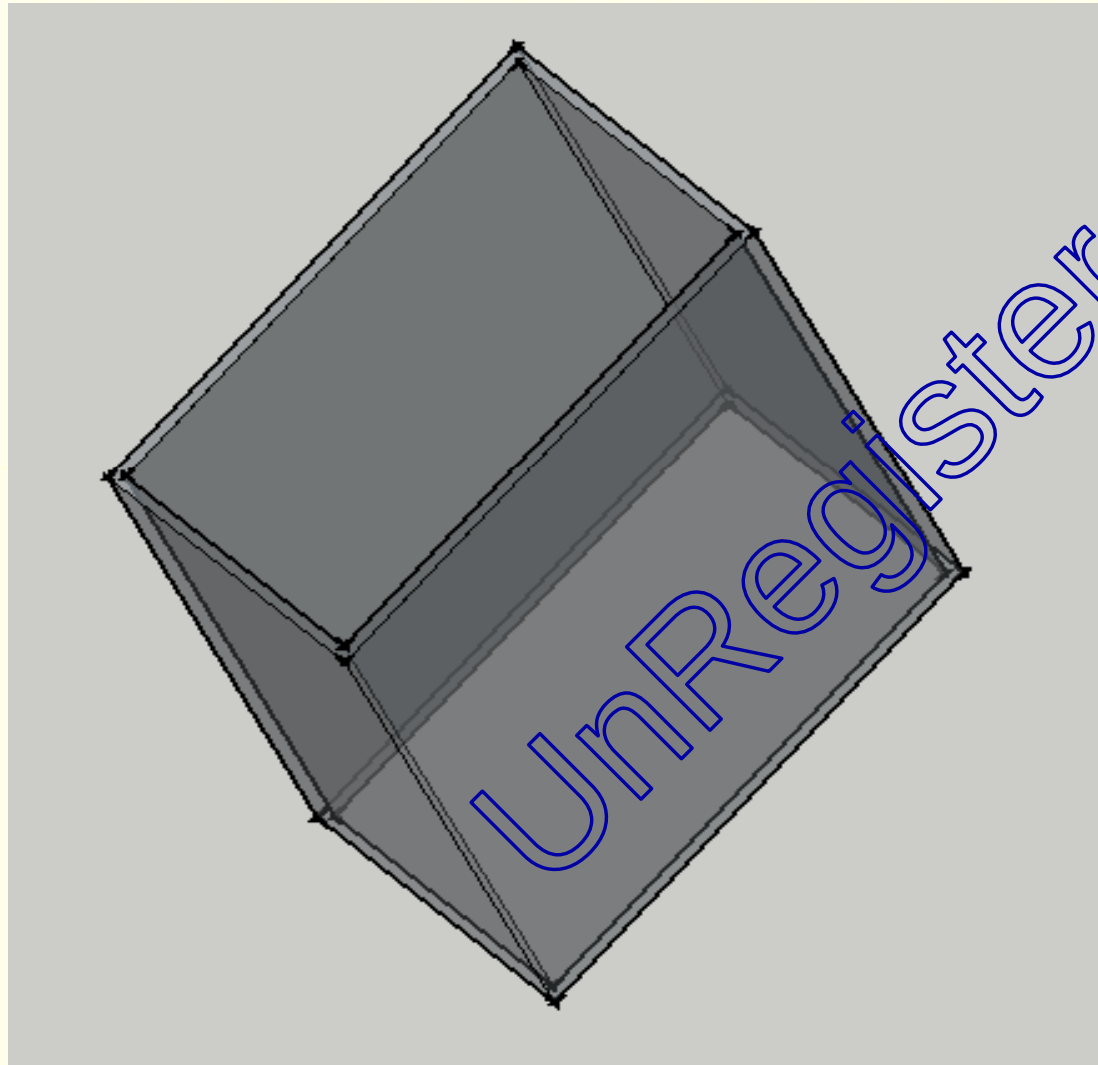
Chiều dày e (m) = $\frac{A - a}{2}$

Khối lượng = $[(A - e) + (B - e)] * 2 * e * \text{chiều dài ống } L * \text{khối lượng riêng}$

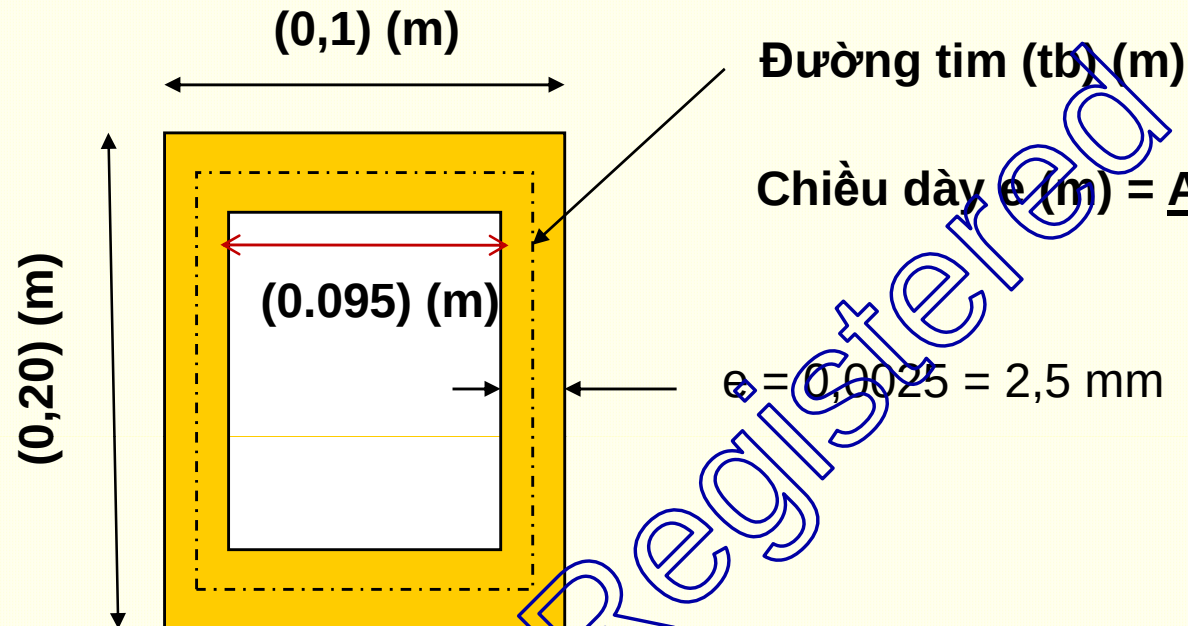
(Kg) (m³) (Kg/m³)

Khối lượng = $(A - e) * 4 * e * \text{chiều dài ống } L * 7850$ (tiết diện hình vuông)

3. Công thức tính khối lượng



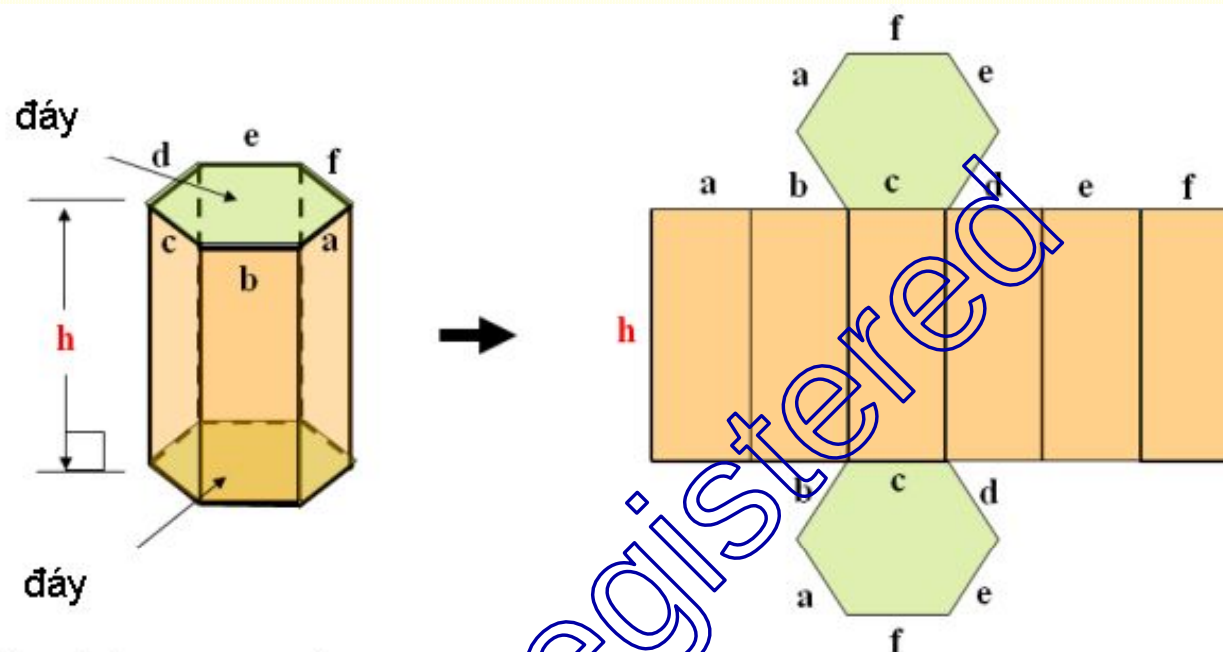
3. Ví dụ



$$11,578 = \underbrace{[(0,1 - 0,0025) + (0,2 - 0,0025)]}_{\text{chiều dài ống } L} \times 2 \times 0,0025 \times 1 \times 7850$$

(Kg) (m^3) (Kg/m^3)

$$7,654 = (0,1 - 0,0025) \times 4 \times 0,0025 \times 1 \times 7850 \quad (\text{tiết diện hình vuông})$$



diện tích xung quanh

$$L = ah + bh + ch + dh + eh + fh$$

$$L = (a + b + c + d + e + f)h$$

chu vi đáy

$$P = a + b + c + d + e + f$$

$$L = Ph$$

T = diện tích xung quanh + diện tích 2 đáy

$$\mathbf{T = L + 2B}$$

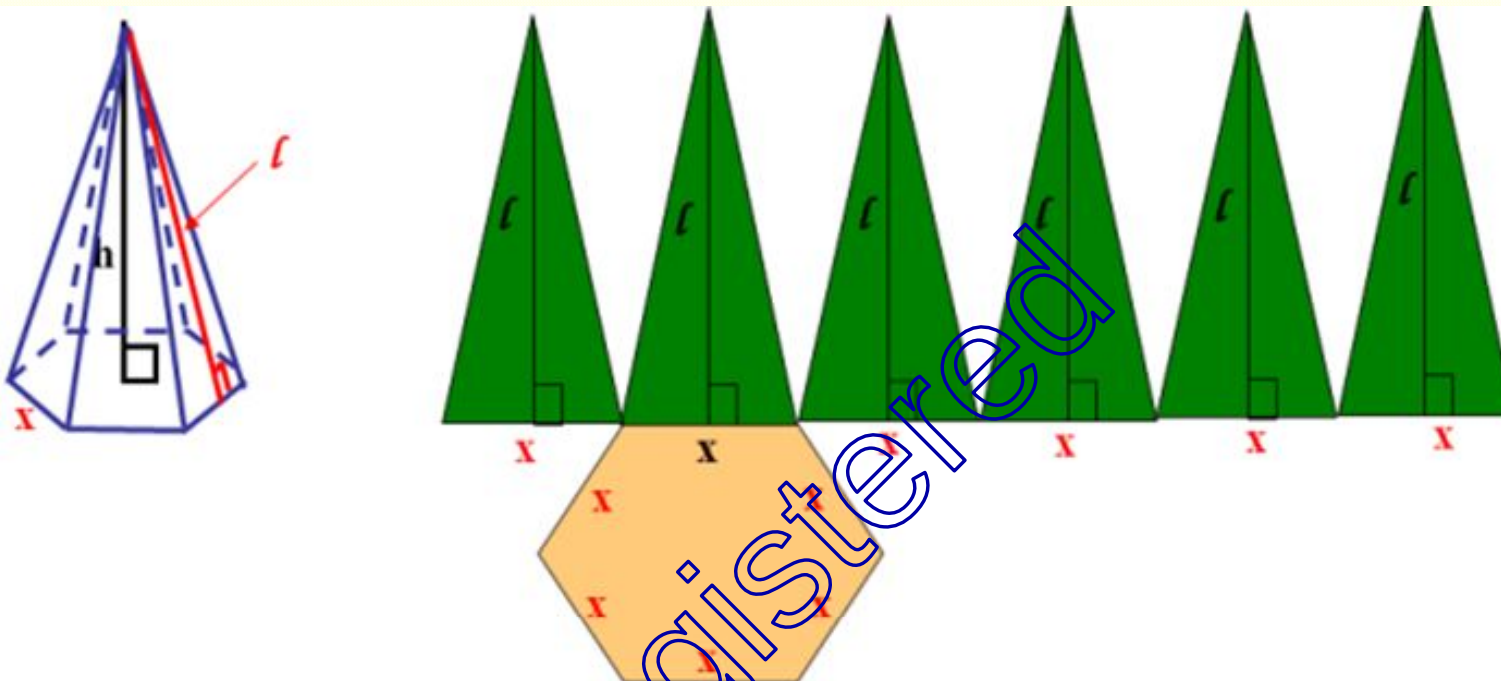
$$\mathbf{T = Ph + 2B}$$

P = chu vi đáy

h = chiều cao

B = diện tích đáy

L = diện tích xung quanh



$$L = \frac{1}{2} x l + \frac{1}{2} x l + \frac{1}{2} x l + \frac{1}{2} x l + \frac{1}{2} x l + \frac{1}{2} x l$$

$$L = \frac{1}{2} l (x + x + x + x + x + x)$$

$$P = x + x + x + x + x + x$$

diện tích xung quanh

$$L = \frac{1}{2} P l$$

P = chu vi đáy

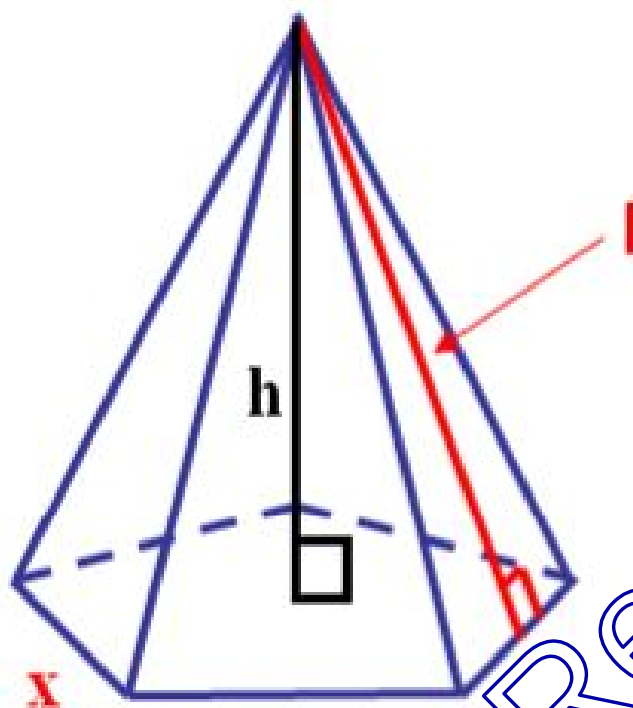
B = diện tích đáy

l = chiều cao mặt bên

h = chiều cao của chóp

diện tích toàn phần

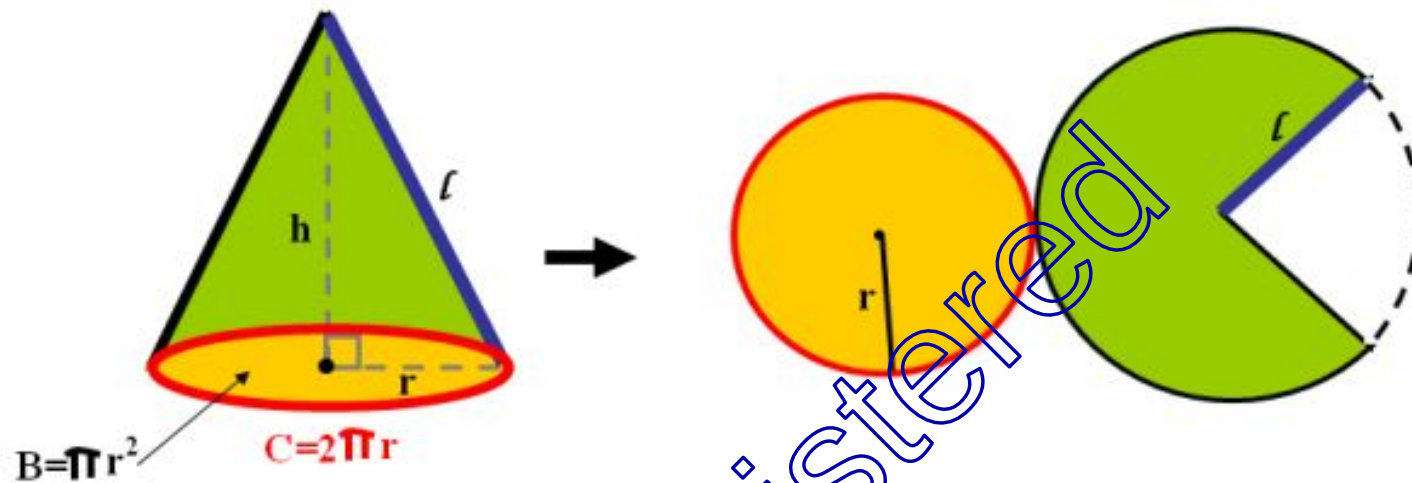
$$T = \frac{1}{2} P l + B$$



$$V = \frac{1}{3} Bh$$

B= diện tích đáy

h= chiều cao của chóp



T = diện tích mặt cong + diện tích mặt đáy

$$T = L + B$$

$$L = \pi r l$$

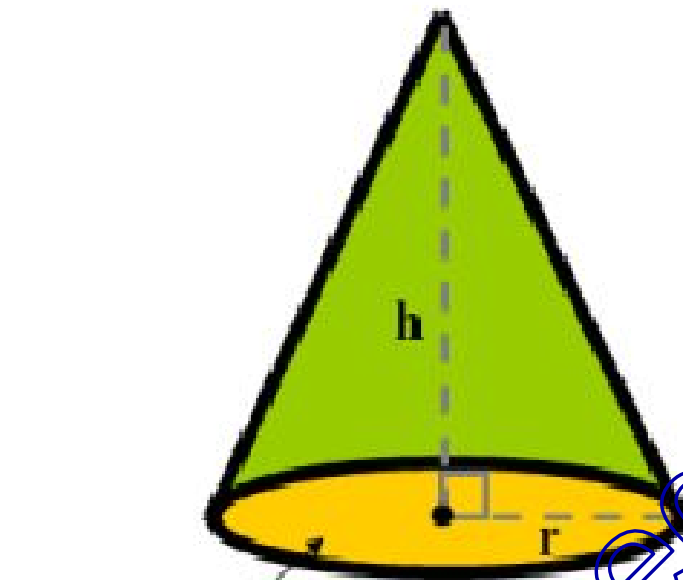
← diện tích mặt cong

h = chiều cao chóp nón

r = bán kính

l = đường sinh

$$T = \pi r l + \pi r^2$$



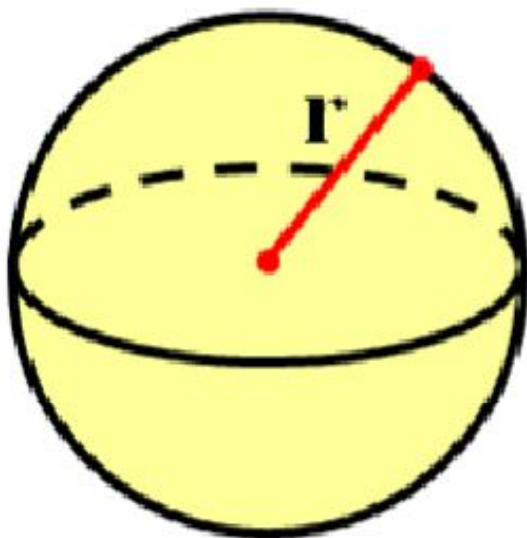
$$B = \pi r^2$$

$$V = \frac{1}{3} Bh$$

$$V = \frac{1}{3} \pi r^2 h$$

h = chiều cao

r = bán kính



DIỆN TÍCH XUNG QUANH

$$SA = 4\pi r^2$$

THỂ TÍCH HÌNH KHÓI

$$V = \frac{4}{3}\pi r^3$$