

CHỦ ĐỀ
NÓN

TỰ LUẬN + TRẮC NGHIỆM

**TRỤ
CẦU**

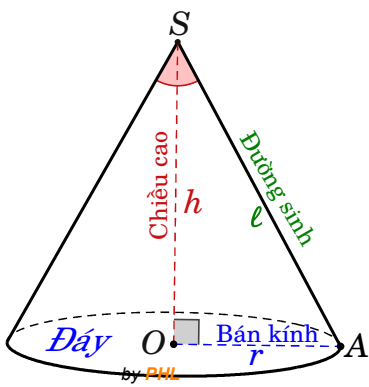
Ôn
thi
**ĐẠI
HỌC**

😊 TÀI LIỆU CỦA

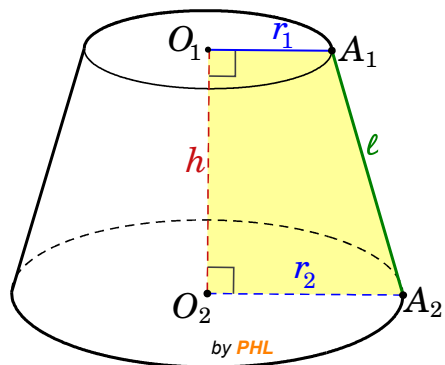
BY **PHẠM HOÀNG LONG**
Năm học 2022 - 2023

Nón - Trụ - Cầu

1. Hình nón

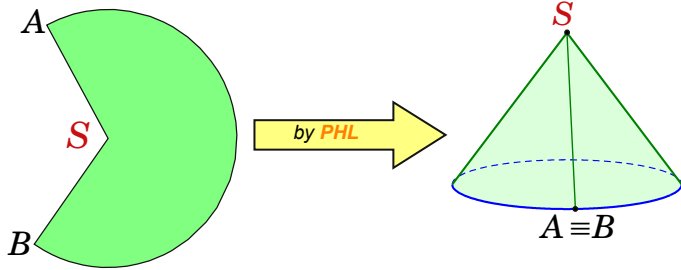


- Góc ở đỉnh $2\widehat{OSA}$
- $l^2 = h^2 + r^2$
- Diện tích xung quanh $S_{xq} = \pi r l$
- Diện tích toàn phần $S_{tp} = S_{xq} + S_{\text{Đáy}} = \pi r l + \pi r^2$
- Thể tích khối nón $V_{\text{nón}} = \frac{1}{3} S_{\text{Đáy}} \times h = \frac{1}{3} \pi r^2 h$



Hình nón cắt

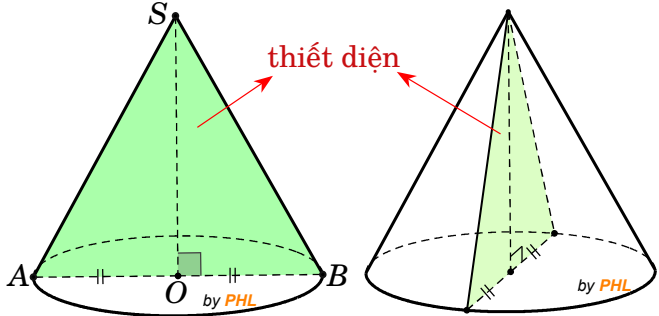
- Thể tích $V = \frac{1}{3} \pi \cdot (r_1^2 + r_2^2 + r_1 r_2) \cdot h$
- Diện tích xung quanh $S_{xq} = \pi (r_1 + r_2) \cdot l$
- Diện tích toàn phần $S_{tp} = S_{xq} + \pi \cdot r_1^2 + \pi \cdot r_2^2$
- Hệ thức $l^2 = h^2 + (r_1 - r_2)^2$



Chú ý. Uốn hình quạt thành hình nón. Khi đó

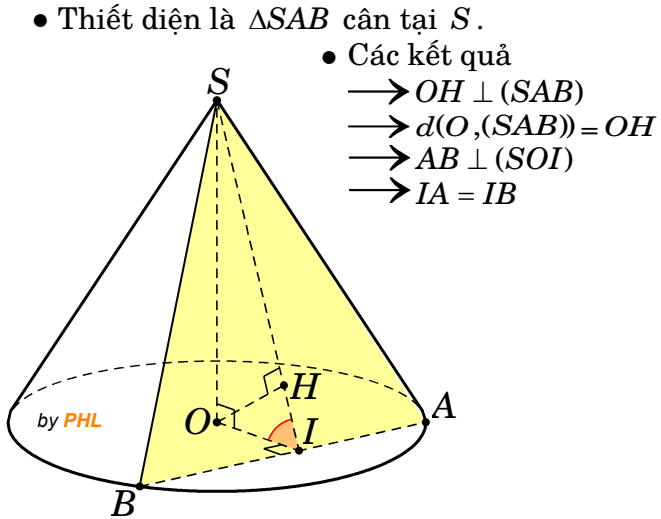
- Bán kính của hình quạt = đường sinh của hình nón tạo thành.
- Độ dài cung tròn của hình quạt = chu vi đáy của hình nón tạo thành.

a. Mặt phẳng cắt qua trục của hình nón



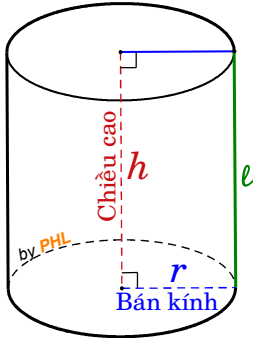
- Thiết diện là ΔSAB cân tại S.
- Diện tích của ΔSAB là $S_{\Delta SAB} = \frac{1}{2} SO \cdot AB = h \cdot r$

b. Mặt phẳng cắt qua đỉnh và không qua trục



- Thiết diện là ΔSAB cân tại S.
- Các kết quả
 - $OH \perp (SAB)$
 - $d(O, (SAB)) = OH$
 - $AB \perp (SOI)$
 - $IA = IB$

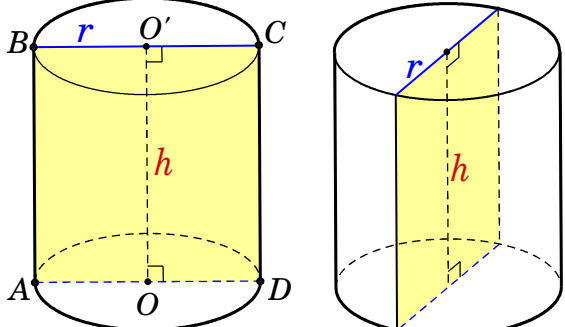
2. Hình trụ



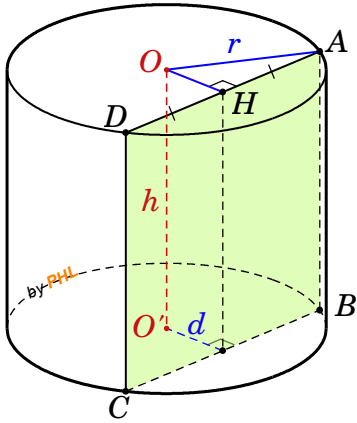
- Diện tích xung quanh $S_{xq} = 2\pi r l$
- Diện tích toàn phần $S_{tp} = S_{xq} + 2S_{\text{Đáy}} = \pi r l + 2\pi r^2$
- Thể tích khối trụ $V_{\text{nón}} = S_{\text{Đáy}} \times h = \pi r^2 h$

Chú ý. $h = l$

a. Mặt phẳng cắt đi trục của hình trụ



- Thiết diện là hình chữ nhật ABCD với
 - $\begin{cases} AB = CD = h \\ BC = AD = 2r \end{cases}$
- Diện tích thiết diện $S_{ABCD} = 2 \cdot r \cdot h$.



b. Mặt phẳng cắt song song với trục của hình trụ

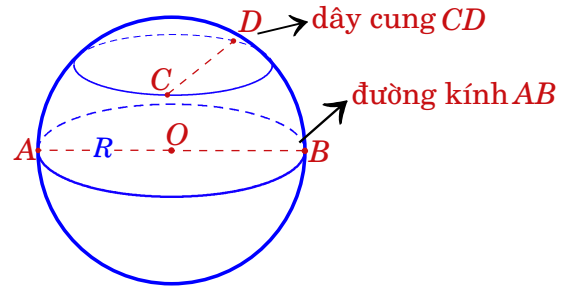
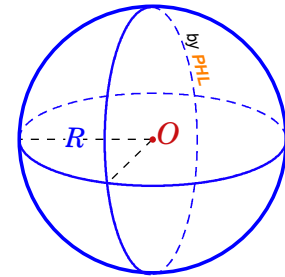
- Thiết diện là hình chữ nhật ABCD với $AB = CD = h$
- Khoảng cách từ trục OO' đến mặt phẳng (ABCD) bằng $d = OH$ với H là trung điểm của AD .

Suy ra $AH = \sqrt{r^2 - d^2}$.

- Diện tích thiết diện $S_{ABCD} = 2h\sqrt{r^2 - d^2}$

3. Hình cầu

- Khối cầu bán kính R có thể tích là $V = \frac{4}{3}\pi R^3$.
- Mặt cầu bán kính R có diện tích là $S_{mc} = 4\pi R^2$.



a. Vị trí tương đối giữa mặt cầu và mặt phẳng

• Mặt cầu cắt mặt phẳng

Nếu $d < R$ thì (P) cắt $S(O;R)$ theo giao tuyến là đường tròn nằm trên mặt phẳng (P) có tâm là I và bán kính r thỏa

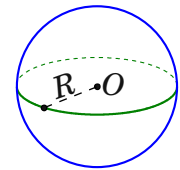
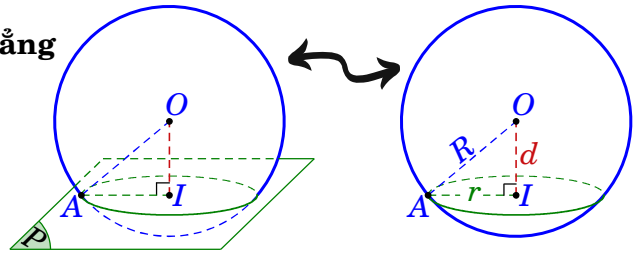
$$R^2 = d^2 + r^2$$

với $d = d(O, (P))$

Chú ý. $d = 0 \rightarrow O \in (P)$

\rightarrow đường tròn giao tuyến gọi là **đường tròn lớn** $C(O;R)$.

\rightarrow mặt phẳng (P) là **mặt phẳng kính**.

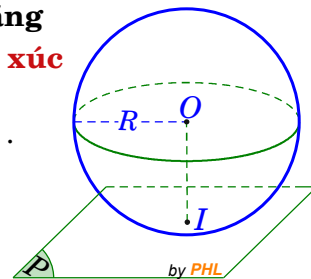


• Mặt cầu tiếp xúc mặt phẳng

Nếu $d = R$ thì $S(O;R)$ **tiếp xúc** (P) tại **tiếp điểm** I và (P) gọi là **tiếp diện** của $S(O;R)$.

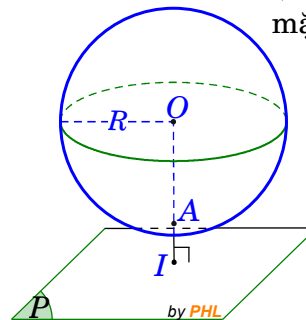
Điều kiện tiếp xúc.

(P) tiếp xúc $(S) \Leftrightarrow d = R$



• Mặt cầu không cắt mặt phẳng

Nếu $d > R$ thì (P) **không cắt** mặt cầu $S(O;R)$.

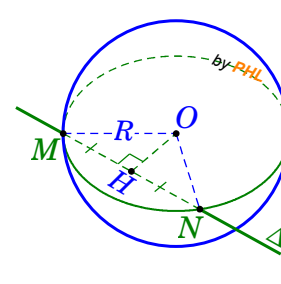
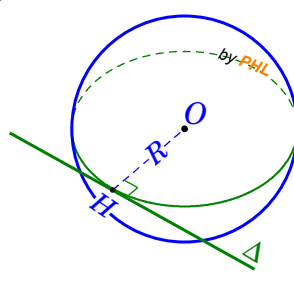
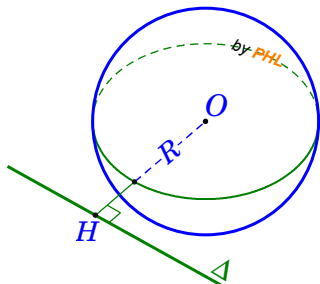


b. Vị trí tương đối giữa mặt cầu và đường thẳng

- $d > R \rightarrow \Delta$ không cắt mặt cầu $S(O;R)$. $\rightarrow \Delta$ và (P) không có điểm chung
- $d = R \rightarrow \Delta$ tiếp xúc với $S(O;R)$ tại H . $\rightarrow \Delta$ và (P) có 1 điểm chung
- $d < R \rightarrow \Delta$ cắt mặt cầu $S(O;R)$ tại 2 điểm phân biệt M, N . $\rightarrow \Delta$ và (P) có 2 điểm chung

$$R^2 = d^2 + HN^2$$

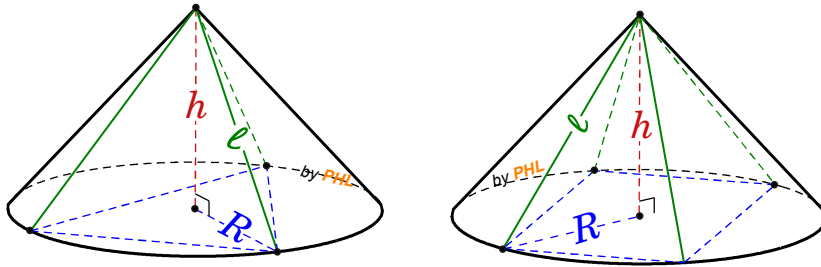
với H là trung điểm của MN



4. Hình nón, hình trụ, hình cầu nội tiếp (ngoại tiếp)

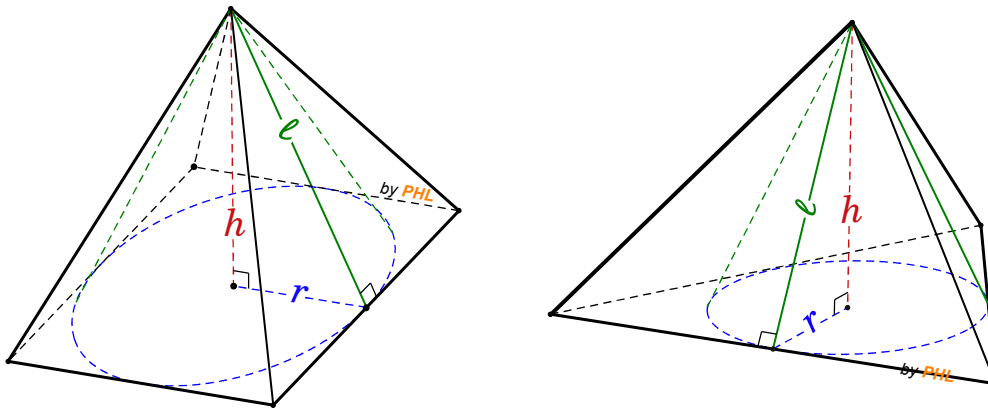
a. Hình nón ngoại tiếp hình chóp tứ giác

- Chiều cao hình nón = chiều cao hình chóp
- Bán kính đáy của hình nón = đường tròn ngoại tiếp đa giác đáy của hình chóp
- Đường sinh của hình nón = cạnh bên của hình chóp



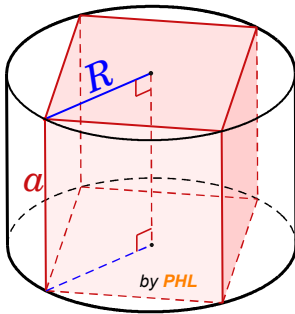
b. Hình nón nội tiếp hình chóp đa giác

- Chiều cao hình nón = chiều cao hình chóp
- Bán kính đáy của hình nón = đường tròn nội tiếp đa giác đáy của hình chóp
- Đường sinh của hình nón = đường cao mặt bên của hình chóp hạ từ đỉnh



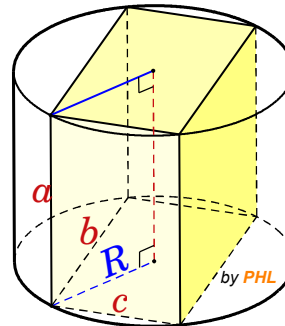
c. Hình trụ ngoại tiếp hình đa diện

- Hình trụ ngoại tiếp hình lập phương



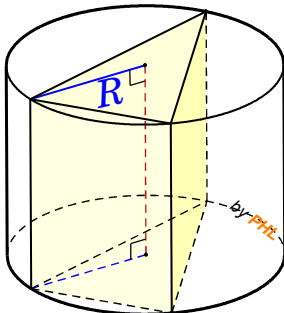
$$\begin{aligned} h &= a \\ R &= \frac{a\sqrt{2}}{2} \end{aligned}$$

- Hình trụ ngoại tiếp hình hộp chữ nhật

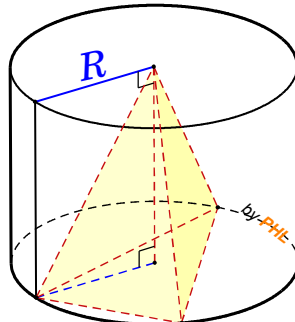


$$\begin{aligned} h &= a \\ R &= \frac{\sqrt{b^2 + c^2}}{2} \end{aligned}$$

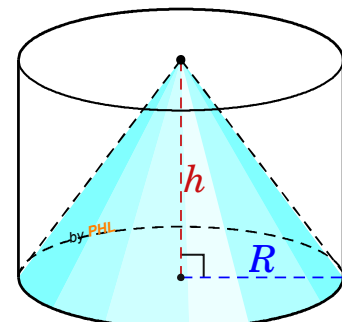
- Hình trụ ngoại tiếp hình lăng trụ đứng tam giác



- Hình trụ ngoại tiếp hình tứ diện



d. Hình trụ ngoại tiếp hình nón

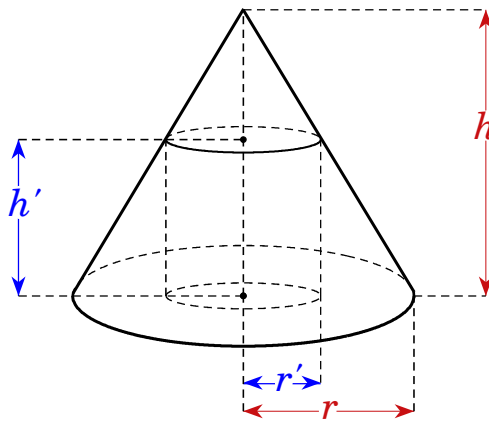


$$V_{\text{trụ}} = 3 \times V_{\text{nón}}$$

e. Hình trụ nội tiếp hình nón

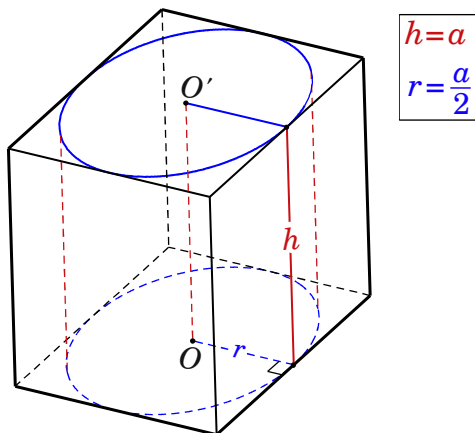
Cho hình nón có chiều cao h và bán kính đáy r . Khi đó khối trụ **nội tiếp** trong hình nón cho trên có thể tích **lớn nhất** khi

có chiều cao $h' = \frac{h}{3}$ hay có bán kính $r' = \frac{2r}{3}$.



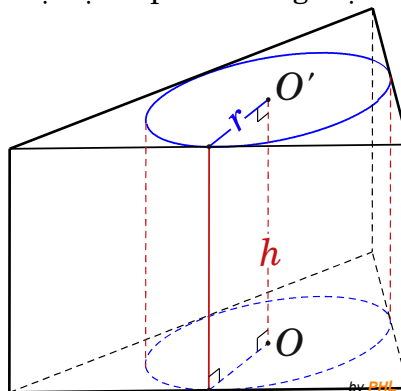
f. Hình trụ nội tiếp hình đa diện

- Hình trụ nội tiếp hình lập phương



$$\begin{aligned} h &= a \\ r &= \frac{a}{2} \end{aligned}$$

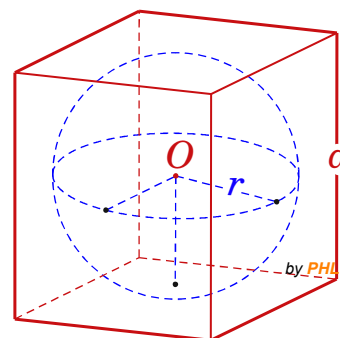
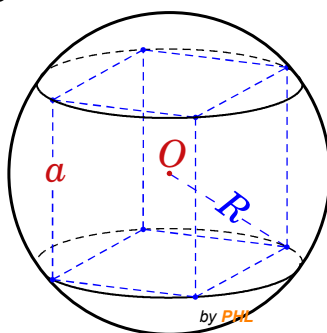
- Hình trụ nội tiếp hình lăng trụ đứng tam giác



g. Mặt cầu ngoại tiếp hình lập phương

Cho hình lập phương có tâm O và độ dài cạnh bằng a . Mặt cầu **ngoại tiếp** hình lập phương có tâm là O và bán kính là

$$R = \frac{a\sqrt{3}}{2}$$



h. Mặt cầu nội tiếp hình lập phương

Mặt cầu **nội tiếp** hình lập phương có tâm là O và bán kính là $r = \frac{a}{2}$.

i. Mặt cầu ngoại tiếp của hình hộp chữ nhật

Cho hình hộp có ba kích thước a, b, c và có tâm là điểm O . Mặt cầu **ngoại tiếp** của hình hộp đó có tâm là O và bán kính là $R = \frac{\sqrt{a^2 + b^2 + c^2}}{2}$.

Chú ý. Với ba kích thước khác nhau thì hình hộp trên không có mặt cầu nội tiếp.

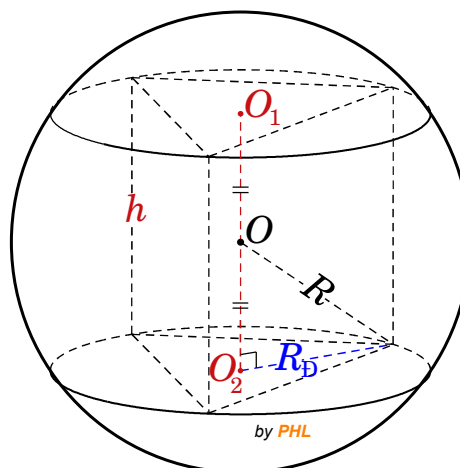
j. Mặt cầu ngoại tiếp của hình lăng trụ đứng

Cho hình lăng trụ đứng đáy đa giác nội tiếp có h là chiều cao hình lăng trụ và R_D là bán kính đường tròn ngoại tiếp của đáy.

Mặt cầu **ngoại tiếp** hình lăng trụ đứng trên có tâm là O và bán kính là

$$R = \sqrt{R_D^2 + \left(\frac{h}{2}\right)^2}$$

với O là trung điểm của O_1O_2 (O_1, O_2 là hai tâm đường tròn ngoại tiếp của hai đáy hình lăng trụ)



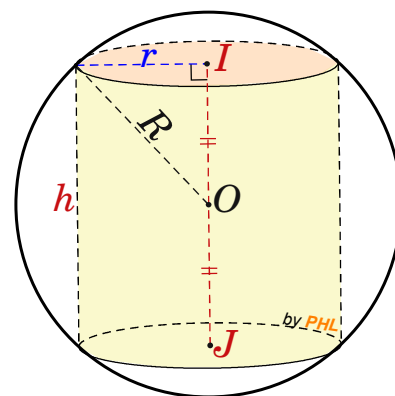
k. Mặt cầu ngoại tiếp của hình trụ

Cho hình trụ có chiều cao h và bán kính r . Mặt cầu ngoại tiếp của hình trụ có tâm là O và bán kính là

$$R = \sqrt{r^2 + \left(\frac{h}{2}\right)^2}$$

với O là trung điểm của IJ (I, J là hai tâm hai đáy của hình trụ).

Chú ý. O cũng là tâm của thiết diện qua trục của hình trụ.



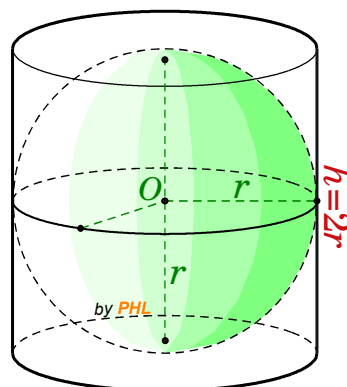
Đặc biệt. Cho mặt cầu bán kính R . Khi đó, hình trụ có thể tích **lớn nhất** nội tiếp mặt cầu đã cho bằng $\max V_{\text{trụ}} = \frac{\sqrt{3}}{3} V_{\text{cầu}}$ khi hình trụ có chiều cao $h = \frac{2R\sqrt{3}}{3}$.

l. Mặt cầu nội tiếp của hình trụ

Hình trụ ngoại tiếp khối cầu (S) bán kính r có chiều cao $h = 2r$ và bán kính đáy r .

$$V_{\text{trụ}} = 2\pi r^3 = \frac{3}{2} V_{\text{cầu}}$$

$$\text{và } S_{\text{tp trụ}} = 6\pi r^2 = \frac{3}{2} S_{\text{cầu}}.$$



g. Mặt cầu ngoại tiếp của hình nón

Mặt cầu ngoại tiếp của hình nón có tâm là O (tâm đường tròn ngoại tiếp ΔSAB) và bán kính là

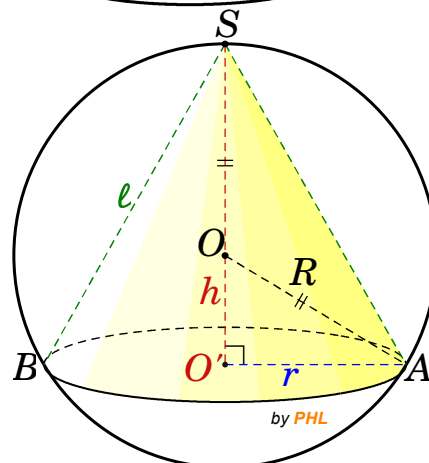
$$R = \frac{SA \times SB \times AB}{4S_{SAB}} = \frac{\ell^2}{2h}$$

Đặc biệt. Cho mặt cầu bán kính R .

Khi đó, hình nón có thể tích **lớn nhất** nội tiếp mặt cầu đã cho bằng

$$\max V_{\text{nón}} = \left(\frac{2}{3}\right)^3 \times V_{\text{cầu}}$$

khi hình nón có chiều cao $h = \frac{4R}{3}$.

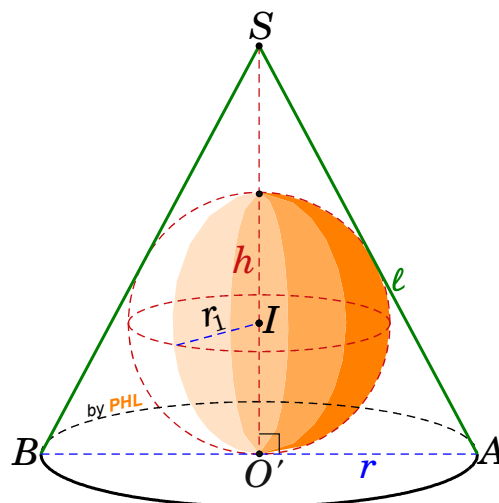


h. Mặt cầu nội tiếp của hình nón

Cho hình nón (N) có chiều cao h và đáy là hình tròn tâm O' bán kính r . Gọi AB là đường kính của đường tròn $C(O', r)$.

Mặt cầu **nội tiếp** của hình nón có tâm là I (tâm đường tròn nội tiếp ΔSAB) và bán kính là

$$r_1 = \frac{S_{SAB}}{p} = \frac{SO' \times AB}{SA + SB + AB} = \frac{h \times 2r}{\ell + \ell + 2r} = \frac{hr}{\ell + r}$$



Biên soạn: Phạm Hoàng Long
Zalo: 0902 408 106
ĐC: Phú Nhuận, HCM

i. Mặt cầu ngoại tiếp của hình chóp

Cách xác định tâm mặt cầu **ngoại tiếp** hình chóp

Bước 1. Xác định tâm O đường tròn ngoại tiếp của đa giác đáy.

Bước 2. Kẻ đường thẳng d qua tâm O và vuông góc với đáy.

Bước 3. Vẽ mặt phẳng trung trực (P) của một cạnh bên.

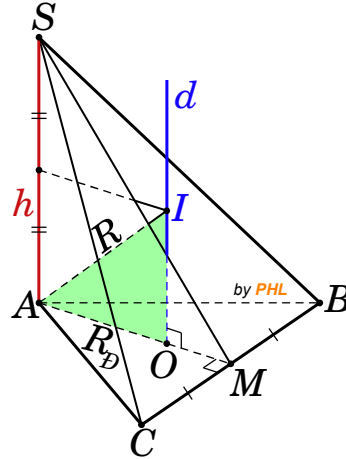
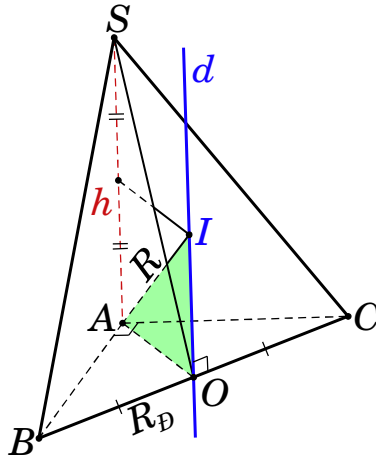
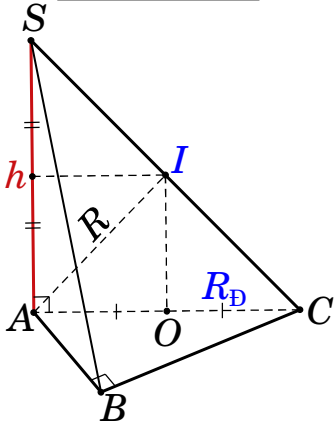
Bước 4. Tìm $I = (P) \cap d$ hoặc $I = \Delta \cap d$. Vậy I là tâm mặt cầu ngoại tiếp chóp.

TH1. Hình chóp có cạnh bên vuông góc đáy

$$R = \sqrt{R_D^2 + \left(\frac{h}{2}\right)^2}$$

với h là chiều cao hình chóp

R_D là bán kính của đường tròn ngoại tiếp đa giác đáy



ΔABC vuông tại A

ΔABC đều

TH2. Hình chóp có một mặt bên vuông góc đáy

Ở đây ta xét mặt bên là **tam giác cân** tại đỉnh hình chóp.

Bán kính mặt cầu ngoại tiếp của hình chóp đó là

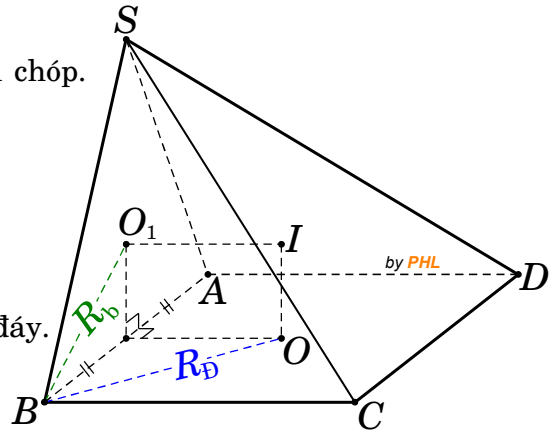
$$R = \sqrt{R_b^2 + R_D^2 - \frac{\ell^2}{4}}$$

với h là chiều cao hình chóp,

R_b là bán kính đường tròn ngoại tiếp của **mặt bên**,

R_D là bán kính đường tròn ngoại tiếp của **đáy**,

ℓ là độ dài cạnh chung của mặt bên vuông góc và đáy.

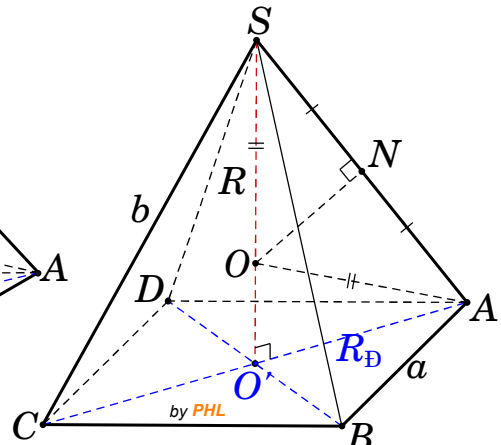
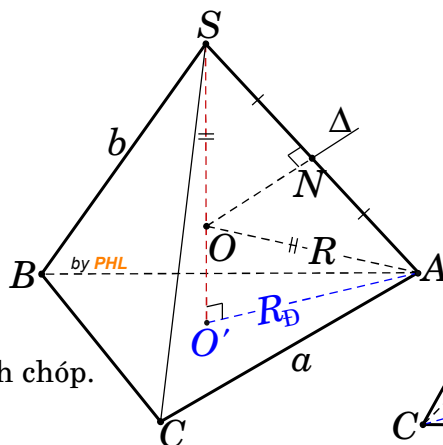


TH3. Hình chóp tam giác đều

$$R = \frac{b^2}{2h} = \frac{b^2}{2\sqrt{b^2 - R_D^2}}$$

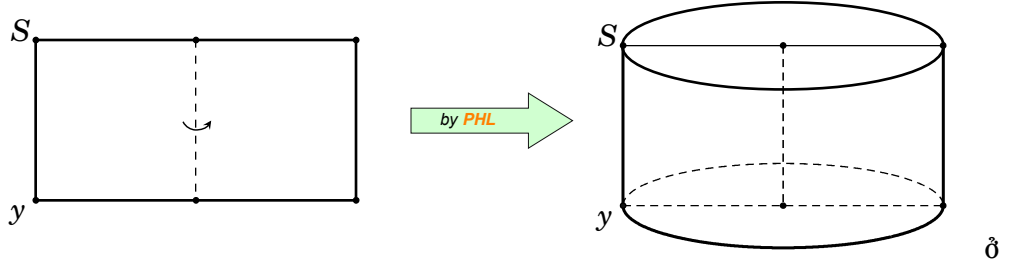
với h là chiều cao hình chóp,

b là chiều dài cạnh bên hình chóp.



Biên soạn: Phạm Hoàng Long
Zalo: 0902 408 106
ĐC: Phú Nhuận, HCM

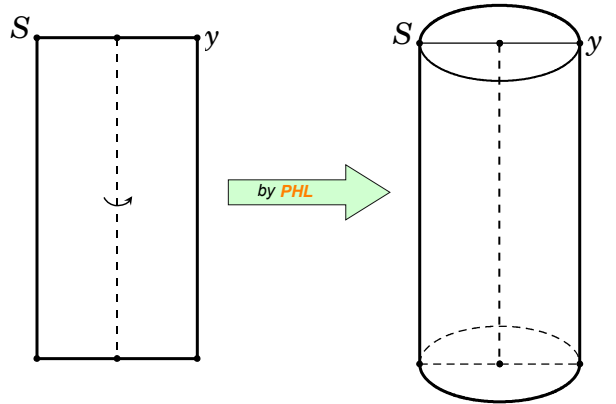
BÀI 45. $\int_0^1 x^2 dx = \frac{1}{3}$ và $\int_0^1 x^2 dx = \frac{1}{3}$ là kết quả của định lý cơ bản của giải tích. Hãy chứng minh rằng $\int_0^1 x^2 dx = \frac{1}{3}$ bằng phương pháp hình học.



o $\int_0^1 x^2 dx = \frac{1}{3}$ là kết quả của định lý cơ bản của giải tích.

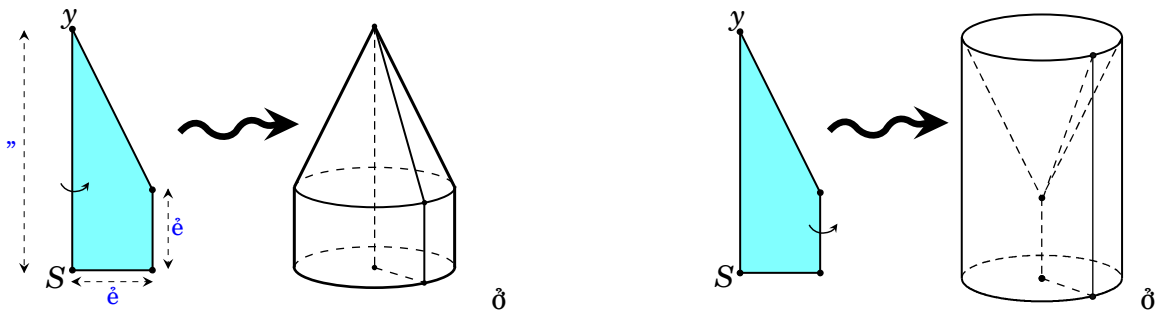
Q $\int_0^1 x^2 dx = \frac{1}{3}$ bằng phương pháp hình học.

BÀI 46. $\int_0^1 x dx = \frac{1}{2}$ và $\int_0^1 x dx = \frac{1}{2}$ là kết quả của định lý cơ bản của giải tích. Hãy chứng minh rằng $\int_0^1 x dx = \frac{1}{2}$ bằng phương pháp hình học.

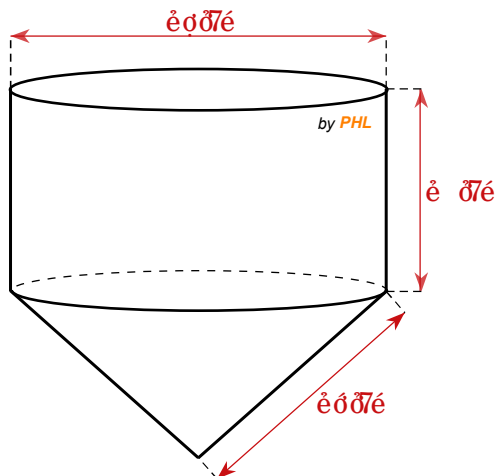


o

BÀI 47. $\int_0^1 x^3 dx = \frac{1}{4}$ và $\int_0^1 x^3 dx = \frac{1}{4}$ là kết quả của định lý cơ bản của giải tích. Hãy chứng minh rằng $\int_0^1 x^3 dx = \frac{1}{4}$ bằng phương pháp hình học.



BÀI 48. $\int_0^1 x^2 dx = \frac{1}{3}$ và $\int_0^1 x^2 dx = \frac{1}{3}$ là kết quả của định lý cơ bản của giải tích. Hãy chứng minh rằng $\int_0^1 x^2 dx = \frac{1}{3}$ bằng phương pháp hình học.

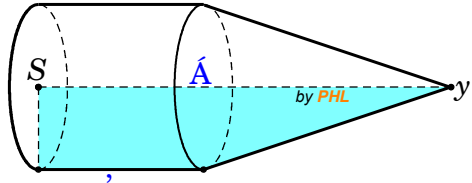


o

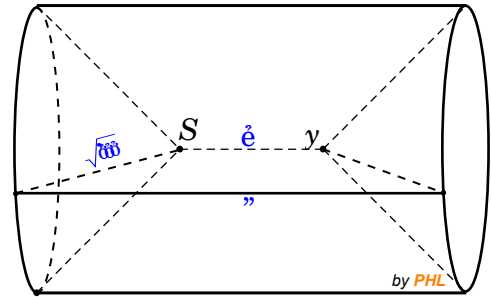
BÀI 49. ; \vec{a} là vectơ đơn vị của trục Ox và \vec{b} là vectơ đơn vị của trục Oy . Cho hình trụ có trục Ox và bán kính R . Tính thể tích của hình trụ.



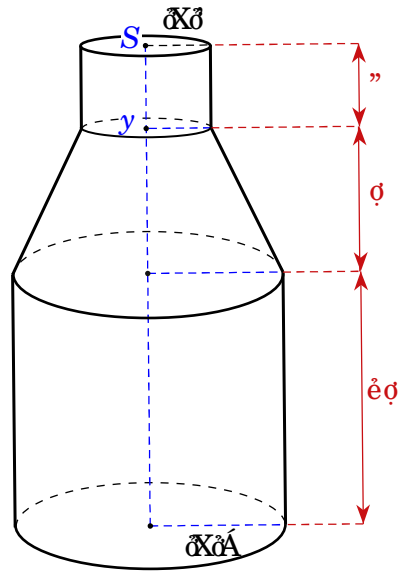
BÀI 50. Cho hình trụ có trục Ox và bán kính R . Tính thể tích của hình trụ.



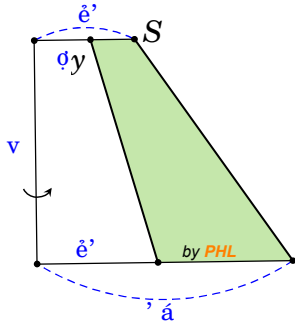
BÀI 51. ; \vec{a} là vectơ đơn vị của trục Ox và \vec{b} là vectơ đơn vị của trục Oy . Cho hình trụ có trục Ox và bán kính R . Tính thể tích của hình trụ.



BÀI 52. Cho hình trụ có trục Ox và bán kính R . Tính thể tích của hình trụ.

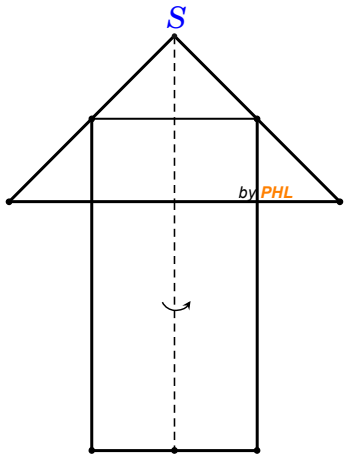


BÀI 53. Cho hình trụ có trục Ox và bán kính R . Tính thể tích của hình trụ.

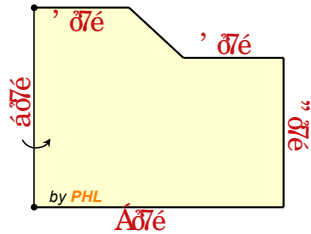


Biên soạn: Phạm Hoàng Long
 Zalo: 0902 408 106
 ĐC: Phú Nhuận, HCM

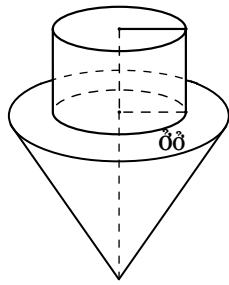
BÀI 54. ; ãẽ“oé ðãà 7òuü éáð7 éðSy ð7 ðSy = S = √' ð
 u ðá éáð7á ðéá “ð ðù ðì =’ ð 7òù í ð
 7á éáððéðéáòuðòòéð7áéð ð ððéðð “ððð“òéáð
 à é ð7 oðSy ðS ðéá ðá éáðù ð ðéáðá ð 7áð ð
 7 oðu “ðá ð“ é ðùéòùðááðùòùðé ðá éáð“ é ðùéáð ð y
 “ò 7òS ðù ðì ððð“òéáð à é ð ð



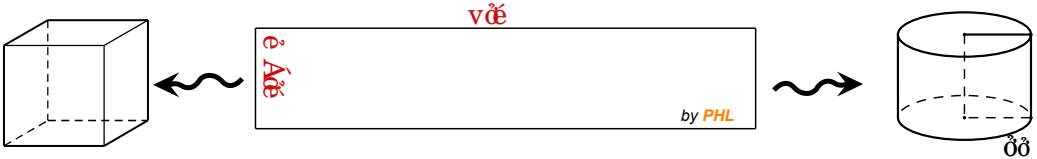
BÀI 55. ; ãẽðá éáðá éáðì ðéá ðá éáðù ð+ é ðá ð 7áð ð
 7 oðu “ðá ð“ é ðùéòùð 7ò“ éðòðááðùòùðá éáð
 í á éáðì ðùéáð7 éáð



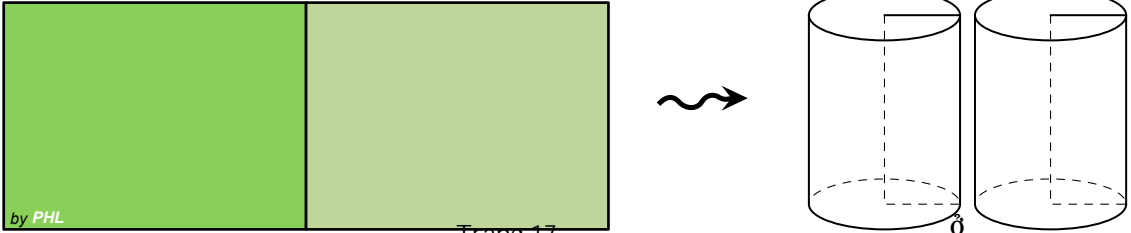
BÀI 56. ° “ð7 ð7 ðá é ðáòðáá ðáá ð“ ð ðù ðáá ðé éð , ð
 éá ðá éáð+ é ð; áá ðð7òéðù ð+ éðá éáðáá ð“ ððéðð “ð
 + éáð ð ð 7áá ðð7òéðù ð+ éðá éáð ðù7 oðáá ðé éðéð
 ð “ð+ éáð , ð , ð“á oðé éð = $\frac{é}{\text{---}}$, ð = $\frac{é}{\text{---}}$, ð. à “ð“á ð
 “ 7áðé éðáá ððð” 7é ” ð éáðá ð 7áðáá ð ð



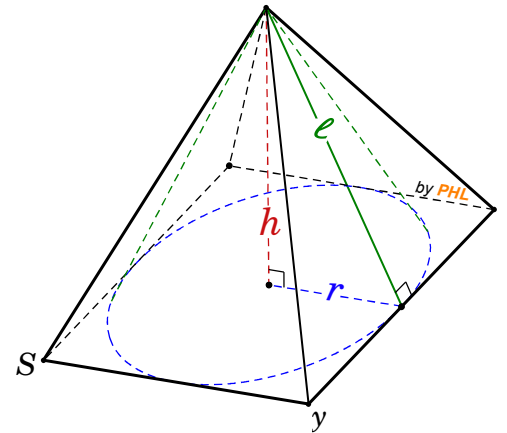
BÀI 57. ; ãẽðáòð“ é ð éðá éáð7á ðéá “ð ðð7 ðá 7áðá 7òé Áðé × vðé ð é ð éðá ðéá “ð
 7ð7á ð“ éð“á éáðé “ðá éáðá íð7á ðéá “ðáá éáð ðùðáá éáðé í ð7 ð“áà “ð à éð
 éáðéáðððé “ðá éáðùü éáðé “ðá éáðùü éáðá 7òù ðì éáð7òéð7 oðá éáðá í ðù ð
 7 “ð7 7òé “ð+ éð7 oðá éáðá íð“áüéð7 7ò é éðáðéð“üü éð7 éðá éáðé “ðá éáðùü éáðð
 u ð7 ð7áá ðð7òéðé Áðé ð7 éð“ é ð“ éð“á ðáòðì 7ò7á ð“ éð“á éáðé “ðá éáð“ò ð
 áá éáð ðùðáá éáðé í ðù ð7 éáð7 ð7áá ðð7òéðé Áðé ðá ðì ð , ð“áüéð“á ð ððð“á ð
 “ 7áð7 oðáá ðáá íð7á ðéá “ðù ðá ð 7áð7 oðáá ð“ò ð éáð“ ð ð— ð



BÀI 58. ð ðé “ð“ é ð éðá éáð7á ðéá “ð7 ðá 7áðá 7òé Áðé × á é ðéá ð“òðé ðáòð“á éáð
 é 7ðá éáð“ò ð7 ð7áá ðð7òéðéðé ð+ éáð7 7áð7 “ð“ é ð“ éð ð“á éáðáòð“ é ð+ éáð
 éáòu ðò ðáá ðé ð“ é ð ð“á éáðé “ðùéáððùéáð7 oðé “ð“á éá ðð éáð“ éáð“á ð
 “ 7áð7 oðáòð“á éáðá éáð“ò ð ð



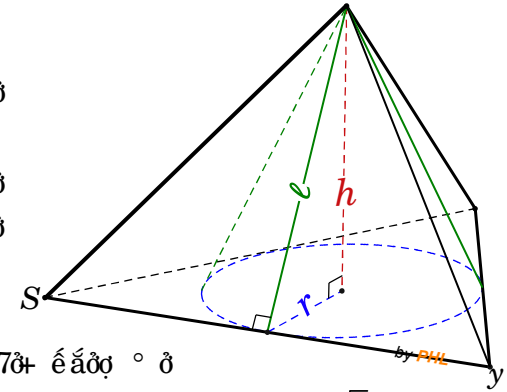
BÀI 83. ; aẽõa éãõ7a íõ" òãã 7õ ùõ Sy ò7 éãõ ùõ
 + éãõ ò "õã éãõé éõì ìõ7 ò éãõ ùõ ò éãõ
 "õ éõ ùõõõ éãõ"õ éõú ê ê òã éãõõõ éãõ
 Sy ò" é ò õõ éãõ"ã ò" 7ãõãã ãé éããã ãã éõ
 + ãì ìõõ òã à éõ" 7ãõõõéãõõõõéãõõ7 òãã éãõé éõ
 ì ìõõééãõ7 7õõ éãã ìõõõ òã"õ



õ ò = ' ò

Qõã éãõ7a íõ7 ò7 éãõ+ éõã ìõõ ãõ ùõé "õã 7õõ ° ò
2 õã éãõ7a íõ7 òé "õã éõã ìõõ ãõ ùõé "õã 7õ" ° ò
x õ"õé õãã 7õ Sy ò7 ð à éõ" 7ãõ+ éãõ' ' ò
 ò
 ò

BÀI 84. ; aẽõã éãõ7a íõ ùõ Sy ò" "õã éãõé éõì ìõ7 ò
 éãõ ùõ ò éãõ"õ éõ ùõõõ éãõ"õ éõú ê ê
 "õé òãã 7õ Sy ò" é ò õõ éãõ"ã ò" 7ãõãã ãé éõ
 ãã ãã éõ+ ãì ìõõ òã à éõ" 7ãõõõéãõõõõõéãõõ7 òõ
 ã éãõé éõì ìõõõéãõ7 7õõ éãã ìõõõ òã"õ

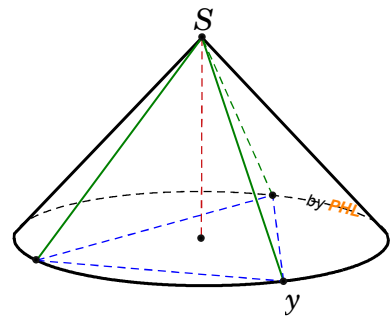
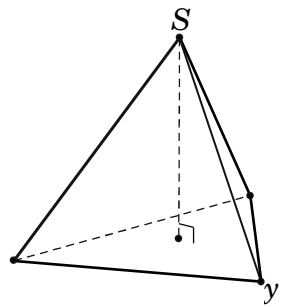


õ ò = õ ùõ ò Sy = ò

Qõ S = á ùõ õã éãõ7a íõ7 ò7 éãõ+ éõ" ãõõ ãõ ùõé "õã 7õ+ éãõõ ° ò
2 õã éãõ7a íõ7 ò7 éãõ+ éõ+ éãõ õã 7õãã òé "õã éõõ ãõ ùõ+ éãõõ òã"õ "õ"õé $\alpha = \sqrt{A}$ ò

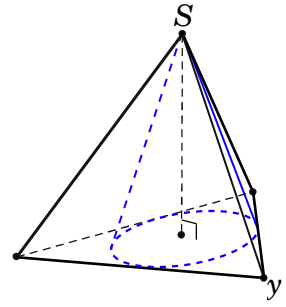
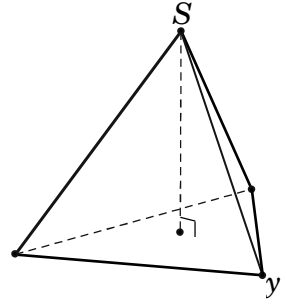
BÀI 85. ; aẽõ" ð à éõ ùõ Sy ò7 ò7 éãõ+ éãõ òõ

õ õã éãõé éõì ìõ éãõõ S ùõ ò éãõ"õ éõ ùõõõ éãõ"õ éõú ê ê õ"õé õãã 7õõ ò
 ò éãõ"ã ò" 7ãõãã ãé éõãã ãã éõ+ ãì ìõõ ð à éõ" 7ãõõõéãõõõõõéãõõ7 òãã éãõé éõì ìõ

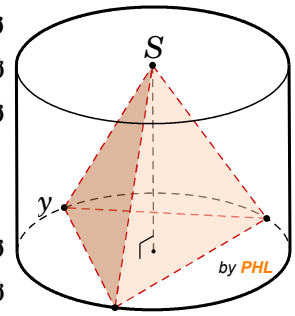


õ

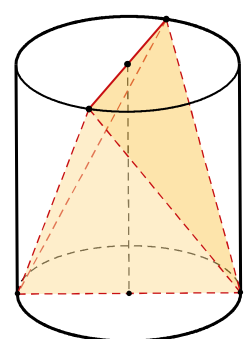
Qõã éãõé éõì ìõ éãõõ S ùõ ò éãõ"õ éõ ùõõõ éãõ"õ éõú ê ê õ"õé õãã 7õõ ò
 ò éãõ"ã ò" 7ãõãã ãé éõãã ãã éõ+ ãì ìõõ ð à éõ" 7ãõõõéãõõõõõéãõõ7 òãã éãõé éõì ìõ



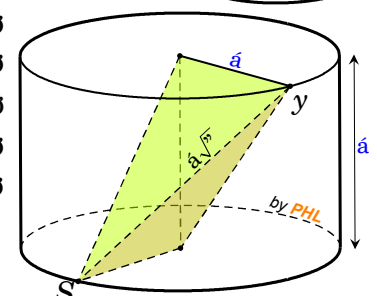
BÀI 92. ; $\hat{A} \hat{E} \hat{O} \hat{A} \hat{E} \hat{A} \hat{O}$ "o o e" $\hat{A} \hat{I} \hat{O}$ "o e e a o" $\hat{D} \hat{E} \hat{A} \hat{O}$ "o o" "o e o" $\hat{A} \hat{A} \hat{O}$ $\hat{7} \hat{O}$ $\hat{U} \hat{O}$
 Sy $S'y'$ "o o" $\hat{7} \hat{O}$ $\hat{E} \hat{A} \hat{O}$ $\hat{U} \hat{O}$ $\hat{E} \hat{A} \hat{O}$ \hat{O} $\hat{E} \hat{A} \hat{O}$ "a e a o" S' $\hat{O} \hat{A} \hat{I} \hat{O}$
 u $\hat{A} \hat{O}$ "o i a e a o" $S S'y'y$ $\hat{O} \hat{A} \hat{O}$ "o" $\hat{O} \hat{O}$ $\hat{E} \hat{A} \hat{O}$ $\hat{A} \hat{E} \hat{O}$ "a o u u e a o"
 $\hat{O} \hat{U} \hat{O} \hat{E} \hat{A} \hat{O}$ $\hat{O} \hat{A} \hat{E} \hat{A} \hat{O}$ \hat{O}



BÀI 93. ; $\hat{A} \hat{E} \hat{O}$ "o t a e o" $\hat{U} \hat{O}$ Sy $\hat{O} \hat{7} \hat{O}$ $\hat{E} \hat{A} \hat{O}$ $\hat{E} \hat{A} \hat{O}$ \hat{O} "o a e a o" \hat{O} \hat{O}
 $\hat{U} \hat{O}$ $\hat{D} \hat{O}$ $\hat{E} \hat{A} \hat{O}$ $\hat{E} \hat{O}$ $\hat{A} \hat{E}$ $\hat{A} \hat{O}$ "a i o" "o e" $\hat{A} \hat{A} \hat{O}$ $\hat{7} \hat{O}$ $\hat{U} \hat{O}$ $\hat{A} \hat{O}$ $\hat{U} \hat{O}$ $\hat{D} \hat{O}$ $\hat{E} \hat{O}$
 $\hat{U} \hat{O}$ $\hat{E} \hat{A} \hat{O}$ $\hat{A} \hat{A} \hat{O}$ $\hat{U} \hat{O}$ $\hat{D} \hat{O}$ $\hat{E} \hat{O}$ \hat{O} "o" $\hat{A} \hat{O}$ $\hat{E} \hat{O}$ $\hat{E} \hat{A} \hat{O}$ $\hat{A} \hat{E} \hat{O}$ "a o u u e a o" $\hat{U} \hat{O}$ \hat{O}
 $\hat{7} \hat{O}$ $\hat{O} \hat{A} \hat{E} \hat{A} \hat{O}$ \hat{O} $\hat{A} \hat{E} \hat{A} \hat{O}$ $\hat{E} \hat{A} \hat{O}$ $\hat{E} \hat{I}$

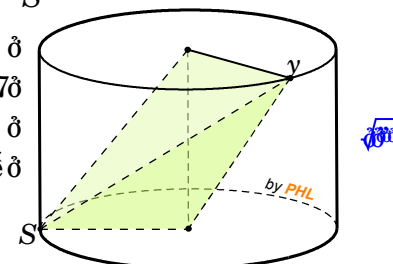


BÀI 94. ; $\hat{A} \hat{E} \hat{O} \hat{A} \hat{E} \hat{A} \hat{O}$ \hat{O} \hat{O} $\hat{E} \hat{O} \hat{A} \hat{E} \hat{A} \hat{O}$ $\hat{U} \hat{O}$ $\hat{D} \hat{O}$ \hat{O} $\hat{O} \hat{t} \hat{A} \hat{O}$ $\hat{E} \hat{A} \hat{O}$ $\hat{7} \hat{O}$ $\hat{E} \hat{O}$ $\hat{D} \hat{O}$
 $' = \hat{O}$ $\hat{E} \hat{A} \hat{O}$ $\hat{A} \hat{E} \hat{A} \hat{O}$ \hat{O} $\hat{7} \hat{O}$ \hat{O} $\hat{U} \hat{O}$ \hat{t} $\hat{A} \hat{O}$ $\hat{U} \hat{O}$ $\hat{E} \hat{A} \hat{O}$ $\hat{A} \hat{A} \hat{O}$ $\hat{7} \hat{O}$ $\hat{U} \hat{O}$ $\hat{A} \hat{O}$
 $\hat{E} \hat{A} \hat{O}$ $\hat{E} \hat{A} \hat{O}$ \hat{O} $\hat{7} \hat{O}$ \hat{O} $\hat{U} \hat{O}$ $\hat{E} \hat{O}$ $\hat{E} \hat{A} \hat{O}$ $\hat{A} \hat{O}$ "a o u u e a o" \hat{O} \hat{O}
 $\hat{t} \hat{A} \hat{E} \hat{O}$ $\hat{A} \hat{E} \hat{A} \hat{O}$ $\hat{E} \hat{I}$

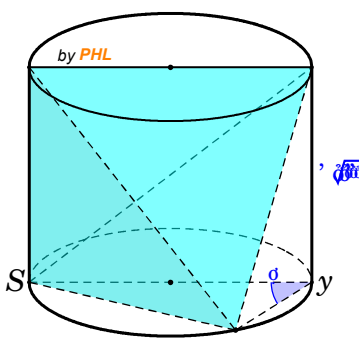
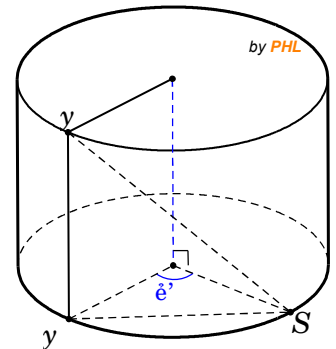


BÀI 95. ; $\hat{A} \hat{E} \hat{O} \hat{A} \hat{E} \hat{A} \hat{O}$ \hat{O} $\hat{7} \hat{O}$ $\hat{7} \hat{O}$ $\hat{U} \hat{O}$ $\hat{D} \hat{O}$ $\hat{A} \hat{O}$ $\hat{E} \hat{A} \hat{O}$ $\hat{E} \hat{O}$ $\hat{E} \hat{O}$ $\hat{U} \hat{O}$ \hat{O}
 $' \hat{O} \hat{A}$ $\hat{E} \hat{O} \hat{A} \hat{E} \hat{A} \hat{O}$ $\hat{U} \hat{O}$ \hat{A} $\hat{E} \hat{A} \hat{O}$ $\hat{U} \hat{O}$ $\hat{7} \hat{O}$ $\hat{E} \hat{O}$ $\hat{U} \hat{O}$ $\hat{O} \hat{A}$ $\hat{E} \hat{O}$ $\hat{A} \hat{O}$ $\hat{E} \hat{O}$ \hat{S} \hat{O} \hat{O} $\hat{E} \hat{O}$
 $\hat{E} \hat{A} \hat{O}$ "o e o" $\hat{U} \hat{O}$ "e o" $\hat{O} \hat{D} \hat{U} \hat{O}$ $\hat{A} \hat{E} \hat{O}$ \hat{S} \hat{O} \hat{O} $\hat{E} \hat{O}$
 $\hat{E} \hat{A} \hat{O}$ "o e o" $\hat{U} \hat{O}$ "e o" $\hat{O} \hat{D} \hat{U} \hat{O}$ $\hat{A} \hat{E} \hat{O}$ \hat{y}' $\hat{O} \hat{O} \hat{O} \hat{E} \hat{O}$ $\hat{A} \hat{E} \hat{O}$
 $Sy' = a\sqrt{p}$ \hat{O} $\hat{E} \hat{O}$ $\hat{E} \hat{A} \hat{O}$ "a o" $\hat{A} \hat{O}$ \hat{O} $\hat{7} \hat{O}$ $\hat{O} \hat{A} \hat{A} \hat{O}$ $\hat{A} \hat{O}$ $\hat{O} \hat{t} \hat{A} \hat{E} \hat{O}$
 $Sy' = \hat{O}$

BÀI 96. ; $\hat{A} \hat{E} \hat{O} \hat{A} \hat{E} \hat{A} \hat{O}$ \hat{O} $\hat{7} \hat{O}$ $\hat{A} \hat{O}$ $\hat{A} \hat{O}$ $\hat{U} \hat{O}$ $\hat{D} \hat{O}$ $\hat{A} \hat{O}$ $\hat{E} \hat{A} \hat{O}$ $\hat{E} \hat{O}$ \hat{I} $\hat{I} \hat{O} \hat{U}$ \hat{O}
 \hat{I}' \hat{I} \hat{O} $\hat{A} \hat{A} \hat{O}$ $\hat{U} \hat{O}$ $\hat{7} \hat{O}$ $\hat{E} \hat{O}$ $= \sqrt{p}$ \hat{O} \hat{A} $\hat{U} \hat{O}$ $\hat{A} \hat{E} \hat{O}$ \hat{S} \hat{O} "a u" $\hat{7} \hat{O}$
 \hat{I} $\hat{I} \hat{O} \hat{U}$ \hat{O} $\hat{A} \hat{E} \hat{O}$ \hat{y}' "a u" $\hat{7} \hat{O}$ \hat{I}' \hat{I} $\hat{O} \hat{O} \hat{O} \hat{E} \hat{O}$ $\hat{A} \hat{E} \hat{O}$ Sy' $\hat{O} \hat{A} \hat{I} \hat{O}$
 u $\hat{A} \hat{O}$ "o" $\hat{7} \hat{O}$ $\hat{E} \hat{A} \hat{O}$ "o" $\hat{A} \hat{A} \hat{O}$ "o" $\hat{O} \hat{O}$ $\hat{E} \hat{A} \hat{O}$ "a o" $\hat{A} \hat{O}$ $\hat{O} \hat{A} \hat{A} \hat{O}$ $\hat{A} \hat{O}$ $\hat{O} \hat{t} \hat{A} \hat{E} \hat{O}$
 $'Sy'$ \hat{O} $\hat{A} \hat{U} \hat{E} \hat{O}$

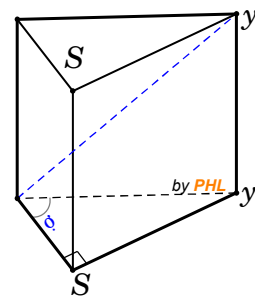
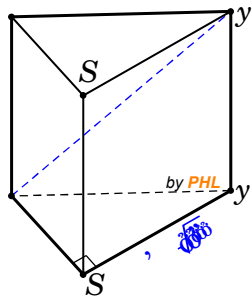


BÀI 97. ; $\hat{A} \hat{E} \hat{O} \hat{A} \hat{E} \hat{A} \hat{O}$ \hat{O} \hat{O} $\hat{7} \hat{O}$ \hat{O} \hat{O} $\hat{E} \hat{O}$ $\hat{A} \hat{O}$ $\hat{E} \hat{A} \hat{O}$ $\hat{E} \hat{O}$ $\hat{U} \hat{O}$
 \hat{I} $\hat{I} \hat{O} \hat{U}$ \hat{O} \hat{I}' \hat{I} \hat{O} $\hat{D} \hat{E} \hat{O}$ "o" $\hat{D} \hat{U} \hat{O}$ $\hat{A} \hat{O}$ $\hat{A} \hat{E} \hat{O}$ \hat{S} \hat{O} \hat{U} \hat{O} \hat{y}' $\hat{O} \hat{O} \hat{O} \hat{E} \hat{O}$ $\hat{A} \hat{E} \hat{O}$
 $Sy' = \hat{O}$ $\hat{U} \hat{O}$ $\hat{E} \hat{A} \hat{O}$ "a e a o" Sy' "o" $\hat{E} \hat{O}$ $\hat{U} \hat{O}$ $\hat{A} \hat{E} \hat{A} \hat{O}$ $\hat{O} \hat{A} \hat{O}$ $\hat{7} \hat{O}$
 \hat{O} \hat{O} $\hat{A} \hat{O}$ $\hat{A} \hat{E} \hat{A} \hat{O}$ $\hat{U} \hat{O}$ \hat{O} \hat{y}' \hat{O} \hat{O} $\hat{E} \hat{O}$ "o i a e a o" $\hat{U} \hat{O}$ $\hat{A} \hat{O}$ \hat{O}
 $\hat{E} \hat{A} \hat{O}$ "o e o" \hat{I} \hat{I} \hat{O} $\hat{D} \hat{O}$ \hat{y} \hat{O} . \hat{A} "o" $\hat{E} \hat{A} \hat{O}$ $\widehat{S y} = e'$ \hat{O} \hat{O} $\hat{E} \hat{A} \hat{O}$
 $\hat{A} \hat{A} \hat{E}$ $\hat{E} \hat{A} \hat{O}$ $\hat{A} \hat{A} \hat{O}$ $\hat{E} \hat{A} \hat{O}$ $\hat{A} \hat{E} \hat{O}$ Sy' $\hat{U} \hat{O}$ $'$



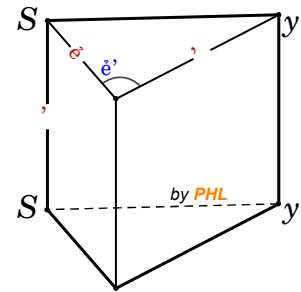
BÀI 98. ; $\hat{A} \hat{E} \hat{O} \hat{A} \hat{E} \hat{A} \hat{O}$ \hat{O} $\hat{7} \hat{O}$ "o" $\hat{A} \hat{A} \hat{O}$ "o" $\hat{t} \hat{A} \hat{E} \hat{O}$ $\hat{U} \hat{O}$ $\hat{E} \hat{A} \hat{O}$
 Sy \hat{O} $\hat{7} \hat{O}$ $\hat{E} \hat{A} \hat{O}$ $\hat{E} \hat{A} \hat{O}$ \sqrt{p} \hat{O} \hat{E} \hat{O} $\hat{U} \hat{O}$ $\hat{A} \hat{O}$ $\hat{U} \hat{O}$ $\hat{E} \hat{A} \hat{O}$
 $\hat{7} \hat{O}$ \hat{O} $\hat{E} \hat{A} \hat{O}$ "e o" $\hat{U} \hat{O}$ "e o" $\hat{O} \hat{A} \hat{O}$ $\hat{A} \hat{O}$ $\hat{D} \hat{O}$ $\hat{A} \hat{E} \hat{O}$ "a u" $\hat{7} \hat{O}$
 $\hat{U} \hat{O}$ $\hat{E} \hat{A} \hat{O}$ $\widehat{S y}$ \hat{O} $\hat{7} \hat{O}$ \hat{O} $\hat{E} \hat{A} \hat{O}$ "e o" $\hat{U} \hat{O}$ $\hat{O} \hat{O} \hat{O} \hat{E} \hat{O}$ $\hat{A} \hat{E} \hat{O}$ $Sy' = \hat{O}$ \hat{O} \hat{O}
 \hat{O} $\hat{E} \hat{A} \hat{O}$ "a o" $\hat{A} \hat{O}$ $\hat{O} \hat{A} \hat{A} \hat{O}$ $\hat{A} \hat{O}$ $\hat{O} \hat{t} \hat{A} \hat{E} \hat{O}$ \hat{S} \hat{O}

à “oé ở ấầ 7ở Sy ở ụậ ếấở “ ầừ S ở 7 ở à “oé ở ấầ 7ở Sy ở ụậ ếấở “ ầừ S ở 7 ở
 Sy = ' $\sqrt{}$ ở S = ở ếấở'á ếấở y' ở ểở S = ở S' y = ở ở ếấở'á ếấở y' ở
 ư ầừ “ở ểở SS' ' ì ể “ấ 7ở ở ở “ ểừ ầừ “ở ểở SS' ' ì ể “ấ 7ở ” ở ở



ở

BÀI 106. ; ầừ ở ấầ Đếấở “ở ở ếấở Sy S'y' ' ở ừ Đở “oé ở ấầ 7ở
 Sy ở 7 ở S' ' = ở ở y' ' = ' ở S' ' y' = ở ' ở ừ ở 7 ếấở + ếở
 SS' = ' ở ở ếấở ở ểở “ 7ầ ở “ ở 7 ụ ở ếấở ầừ “á í ở 7 ở ở” ở ầ ểở
 Sy' ' ở

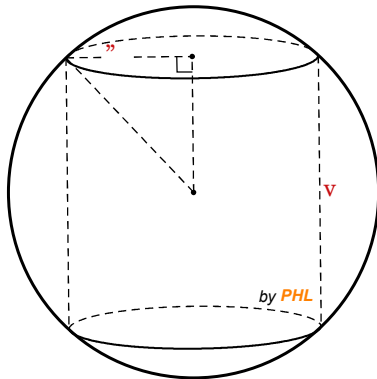


ở
 ở

BÀI 107. ; ầừ Đếấở “ở ở ếấở Sy S'y' ' ở 7 ở Sy = S = ở y = $\sqrt{}$ ở ừ ở 7 ếấở + ếở
 SS' = ' ở ếấở + ếở ểở ểở ở ở “ở ụ ở ếấở ầừ “á í ở “ ầ ểở Sy' ' ở

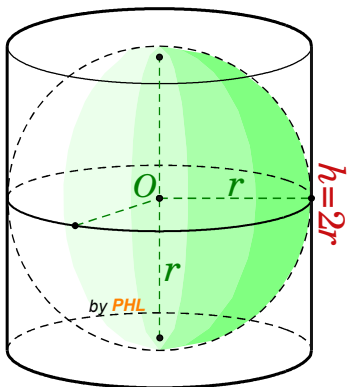
ở

BÀI 108. ầ ếấở ở ở ì ở ểở ếấở ừ ở ếấở =” ở 7ầ ầ ừ ở ểở ếấở = v ở 7 ầ ở ểở ếấở ở ở
 ừ ể ở ở ở “ở ừ ở ì ở ếấở'á ở 7ầ ở ầ ầ ừ ừ ểở ầ ểở ầ ở ì ở



Biên soạn: Phạm Hoàng Long
 Zalo: 0902 408 106
 ĐC: Phú Nhuận, HCM

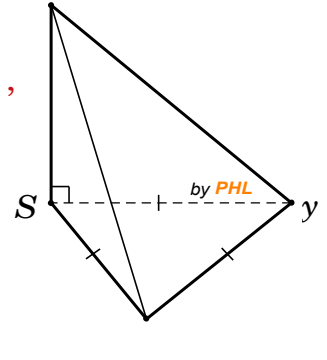
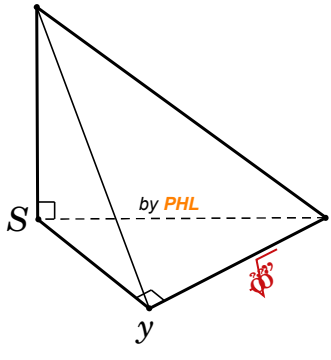
BÀI 109. ; ầừ ở ấầ ầừ 7 ừ ở ì ở ểở ểở ở ở “ở ếấở “ở ở ầ ể ở ở ầ ầ ầừ 7 ừ ở ì ở 7 ở 7ầ ầ ừ ở ểở
 = ' ở ừ ở ểở ểở ừ ở ở ầ ếấở ầừ ểở



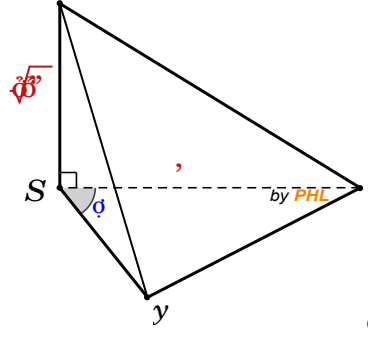
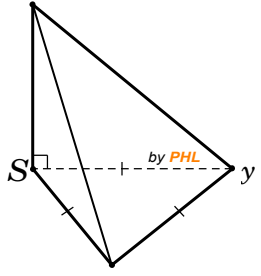
ở

- “ở ở , 7 ừ ở
- “í ở “ở ở , 7 ừ ở

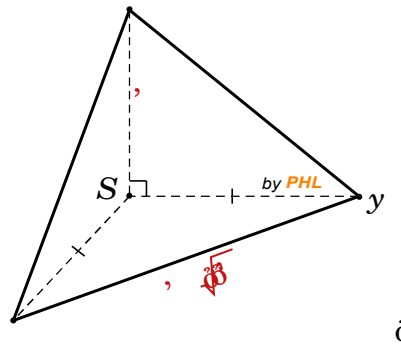
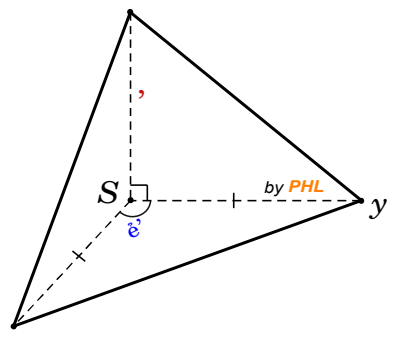
á $\widehat{Sy} = \hat{e} \circ \hat{o} S = y S = \hat{o}y = \sqrt{''} \hat{o}$ á đ'óé đ'ầ 7ò Sy ò ư đ' ê â ò ò S = ' ò



à đ'óé đ'ầ 7ò Sy ò ư đ' ê â ò ò y đ' ê ò đ $S = \sqrt{''} \hat{o} Sy = \hat{o} S = ' \hat{o}y \widehat{S} = \hat{o} \circ \hat{o}$
 ư đ' ì Sy ì đ' 7ò ' ò ò



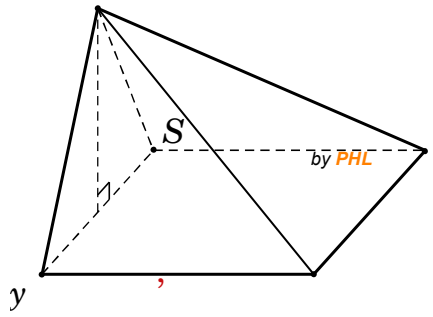
ê $Sy = S = \hat{o}y \widehat{S} = \hat{e}' \circ \hat{o} S = ' \hat{o}$ - $Sy = S \hat{o}y = ' \sqrt{'} \hat{o} \hat{e} \hat{o} \widehat{S} y = \frac{\hat{e}}{''} \hat{a} \hat{o} S = ' \hat{o}$



BÀI 117. ; á đ'ầ ê â đ'ầ í ò Sy đ'óé đ'ầ 7ò Sy ò ư đ' ò Sy ì ì Sy ì ò

o ; á é á đ'ồ đ'ầ ò é á đ'ồ é á đ'ồ ò 7 ò đ'ồ "ò 7 ư ò
 úà ê ê đ'ầ ê â đ'ầ í đ'ò é đ'ồ é á đ'ồ á đ'ồ đ'ồ

$$= \sqrt{'+ + \frac{''}{\hat{a}} - \frac{''}{\hat{a}}}$$



ư đ' ò + đ' ò é á đ'ồ é á đ'ồ é á đ'ồ é á đ'ồ đ'ồ á í đ' ò đ'ồ é ò
 á á 7ò Sy ò đ' ò é á đ'ồ é á đ'ồ é á đ'ồ é á đ'ồ đ'ồ á í ò
 7 ò đ'ầ ê â đ'ồ é á đ'ồ Sy ò

ò
 Q í đ'ồ é á đ'ồ é á đ'ồ á 7ò é đ'ồ é á đ'ồ ò đ'ồ "ò Sy đ' ò đ'ồ
 á é á đ'ồ é á đ'ồ é á đ'ồ ò

ê 2 úàđê ó

ú Đ úđ ú ú

3 ợ ò 3 ; ãẽòãã ãé éđ7 ò+ éđã éãò ùò = Áđư ò
7ãà ùđ7oẽò = ' ðã đ' 7ããã ãé éò đ7ãẽò+ éãò

9 $\frac{ê \pi}{"} \text{ò} \cdot \text{ðe } \pi \text{ ò} \text{ ò}$

3 $\frac{Á \pi}{"} \text{ò} \quad \mathbf{v} \quad \text{òÁ } \pi \text{ ò}$

3 ó êúđ đ o u 3 â ; ãẽòãã ãé éđ7 ò ðđ ãé ãòãããò+ éãò' ðư ò
+ éãã éãò ùò+ éãò ðã đ' 7ãđ7 oããã ãé éò đ7ãẽò+ éãò

9 $\frac{\sqrt{"} \pi}{"} \text{ò} \cdot \frac{\sqrt{"} \pi}{,} \text{ò}$

3 $\frac{' \pi}{"} \text{ò} \quad \mathbf{v} \quad \frac{\pi}{"} \text{ò}$

3 Đ a ò à 3 ă ; ãẽòã éãðé éđ7 ò+ éđã éãò ùò
= $\sqrt{"}$ ðư ò ðđ ãé ãòãããò = á ðé éãðđ à éđ' 7ãðùéãðđ ùéãò ðđ7 òãã éãðé éò
đ7ãẽ ò

9 $\text{ùó} = \text{é}' \pi \text{ ò} \cdot \text{ùó} = \text{á} \sqrt{"} \pi$

3 $\text{ùó} = \sqrt{"} \text{ê} \pi \text{ ò} \quad \mathbf{v} \quad \text{ùó} = \mathbf{v} \sqrt{"} \pi$

3 à ; ãẽòã éãðé éđ7 đ7ãà ùđ7oẽò = á đé ò+ éđã éãò ùò = " đé ò ðđ ãé ãòãããò
7 òò đ7ãẽĐò

9 òÁ đé ò \cdot ò $\sqrt{ó}$ đé ò

3 òó đé ò \mathbf{v} òé' đé ò

3 â ° “ã éãðé éđ7 ò+ éãã éãò ùò+ éãò = Á ò ðđ ãé ãòãããò+ éãò = é” ðéãò
ðđ ãé ãòãããò đ7 òãã éãðé é ò

9 = ó $\sqrt{ợ}$ ò \cdot = é'

3 = éó ò \mathbf{v} = v

3 ; ãẽòãã ãé éđ7 ò ðđ ãé ãòãããò = ' ò éãđ7oẽò = ðã đ' 7ãò đ7 òããã ãé
é éò đ7ãẽò+ éãò

9 = $\frac{\pi}{"} \text{ò} \cdot = " \pi "$

3 = " ò \mathbf{v} = $\pi "$

3 ; ãẽòã éãðé éđđ ì đ7 ò éãðòãããò+ éãò = é đé ò+ éđã éãò ùò+ éãò = ợ đé ò
Tã éđ' 7ãđé éđã éò ã đ7 òđđ ìĐò

9 òợ π đé ' ò \cdot òé' π đé ' ò

3 òéợ π đé ' ò \mathbf{v} òợợ π đé ' ò

3 **â** \ddot{a} é áðé éð7 ð7àà ùð7oëð =é $\sqrt{\text{”}}$ ð7é ðá 7ðáà oðé “ð éáððæáðù ðé “ð ùð+ éáð
 9 ° ð éáð à éð 7àðùéáðùóéáð ùó ð7 oðá éáðé éð ð

9 $\text{ùó} = \dot{A} \sqrt{\text{”}} \pi \text{ð7é} \text{ ’ } \text{ð} . \quad \text{ùó} = \text{’ } \pi \text{ð7é} \text{ ’}$

3 $\text{ùó} = \dot{e} \pi \text{ð7é} \text{ ’} \quad \mathbf{v} \quad \text{ùó} = \dot{e} \sqrt{\text{”}} \pi \text{ð7é} \text{ ’}$

3 ; áëðá éáðé éð7 ð ð ðð éáððæáð+ éáð =’ 7é ðá 7ð ð éáð+ éáð9 ° ð éáð à éð
 “ 7àðùéáðùóéáð ùó ð7 oðá éáðé éð ð

9 $\text{ùó} = \pi \text{ð7é} \text{ ’ } \text{ð} . \quad \text{ùó} = \text{’ } \pi \text{ð7é} \text{ ’}$

3 $\text{ùó} = \text{” } \pi \text{ð7é} \text{ ’ } \text{ð} \quad \mathbf{v} \quad \text{ùó} = \text{9} \pi \text{ð7é} \text{ ’ } \text{ð}$

3 **Ð** **a** **u** **ò** **3** **ă** **õ** **â** **õ** **7** **à** **ð** **o** **ðá** **à** **æ** **é** **ð7** **ð7** **à** **ù** **ð7** **o** **ë** **ð**
 ùð ð+ éðá éáð ð Ðð

9 $\frac{\dot{e}}{\text{”}} \pi \text{ ’ } \text{ð} . \quad \pi \text{ ’}$

3 $\frac{\dot{a}}{\text{”}} \pi \text{ ’ } \text{ð} \quad \mathbf{v} \quad \text{’ } \pi \text{ ’ } \text{ð}$

3 **ă** **Ð** **a** **ò** **3** **u** ; áëðáá ððé éð7 ð+ éðá éáð ùð
 = $\sqrt{\text{”}}$ ùð ð7àà ùð7oëð =á ð éáðá ð 7àð ð7 oðá à æé éð ð7áé ð

9 $= \frac{\dot{e} \text{9} \pi \sqrt{\text{”}}}{\text{”}} \text{ð} . \quad = \dot{a} \pi$

3 $= \dot{e} \text{9} \pi \sqrt{\text{”}} \quad \mathbf{v} \quad = \dot{e} \text{’ } \pi \text{ð}$

3 **u** ; áëðá éáðé éð9 éðùéõùð7 ð éáð7oëð =’ ð7é ð éáðá éáð ùðÁ ð7é ð éáð ð
 t ðð éáððæáð ð7 oðá éáðé éðð

9 $= \text{’ } \text{9} \text{ð7é} \text{ ’ } \text{ð} . \quad = \dot{e} \sqrt{\text{’}} \dot{e} \text{ð7é}$

3 $= \dot{A} \sqrt{\dot{a} \dot{e} \text{ð7é} \text{ ’ } \text{ð}} \quad \mathbf{v} \quad = \text{9} \sqrt{\text{”}} \text{ð7é}$

3 ; áëðá éáðé éð7 ð éáððæáð+ éáð =é ð7é ð7àà ùð7oëð+ éáð =” ð7é ðá ð 7àð7 oð
 áá æé éð ð7áéÐð

9 $\text{ðó} \text{’ } \pi \text{ð7é} \text{ ’ } \text{ð} . \quad \text{ð} \text{é} \text{9} \pi \text{ð7é} \text{ ’ } \text{ð}$

3 $\text{ð} \text{’ } \text{9} \pi \text{ð7é} \text{ ’ } \text{ð} \quad \mathbf{v} \quad \text{ð} \text{’ } \text{9} \pi \text{ð7é} \text{ ’ } \text{ð}$

3 ðá ð 7àð7 oðá à æé éð ð áoùð æéá ðá ð éé ð ùð **ú**àð ð ð7àà ùð7oëðÐéð Ðéð
 é ùð éðáé **ú**à **ú**ð ð ð+ éðá éáð ùð7 oðá à æé éð

9 ð éáðáÐé ð . áá é ð Ðé ð

3 ð éáð Ðé ð **v** àá éáð àð

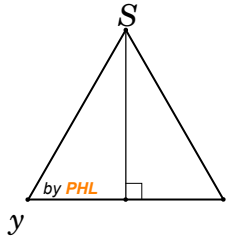
ð

3 é ùð **ú**àð+ éðá éáð ùð7 oðé “ðá éáðé éðÐéðáðÐéð ùð **ù**àé **ó** ð7àà ùð7oëð7 oðá éáð
 é éð ð ðvÐé ðá ðá ð 7àðá æé éð éáðõùðá é ð+oéðáà ùðÐéðð

9 ð éáð Ðé ð . ð éáðé9 Ðé ð

3 ðá é ðé9 Ðé ð **v** ðá é ð Ðé ð

3 **à** ; àêđ'óé ðà 7ò ùòSy ð' éâð ðà àððòùòđ'óé ðà 7òSy ðòùóéâð éáđ'òéðS ò
 "ò 7à éâé éđ ð à éđ 7à ðùéáðùóéâð ð ð+ éáð+óéðéâ ð



9 $\frac{e}{\pi}$ ð . $\frac{\sqrt{''}}{\pi}$ ð 3 $\frac{e}{''}$ ð v $\frac{e}{\text{đ}}$ ð

3 **ù** **đ** **ò** 3 **à** ; àêđ'óé ðà 7ò ðù éáđ' ð ð' ð = " ð
 ù ð = á ðà àððòùòđ'óé ðà 7ò ðòùóéâð' éâðù éáðá 7ò ð'á ð éáðá í ð
 à 7ò ð' éđ'á éâð éâé éđ ð ð ð éáðéâ ð+ éáð

9 ó ð . "

3 Á ð v á

3 **à** ; àêđ'óé ðà 7òSy ðù éáđ' ðS ð' ðSy = ' ðS = \sqrt{A} ð ðùðùóéâð' éâðS ð' éð
 "á éâð éâé éđ'ó éðéò ð' à éđ 7à ðùéáðùóéâð ð ð' òâ éâé éð

9 ' $\sqrt{A}\pi$ ð . é' π ð

3 đ π ð v " $\sqrt{A}\pi$ ð

3 **à** ; àêđ'óé ðà 7ò Sy ðù éáđ' ð ð' ð S = " ð y = á ð éâð à éđ 7à ð' éđ'á éð ð
 7 òâ éâé éđ' éđ'á éâðàðùòđ'óé ðà 7ò Sy ðòùóéâð S

9 " $\text{đ}\pi$ ð . " = ' π

3 " = ' $\text{đ}\pi$ ð v " = $A' \pi$

3 **à** ; àêđ'óé ðà 7òSy ðù éáđ' ðS ð éâð'á ð' 7à ð ð' òâ ð' ð éðéò ððéâðòðà ð
 ðòùòđ'óé ðà 7òSy ðòùóéâð' 7òS ð à " ðSy = đ ð ðy = é

9 = é' π ð . = éđ π

3 = ' π ð v = é' $v\pi$

3 **à** ò ðùð "ð'óé ðà 7òù éáđ' éđ' ð' éâðù éð+ éáð $\sqrt{''}$ ðùéáðùóéâð "ð' éâð 7ò
 ðù éá ð éâð à éđ 7à ðùéáðùóéâð òâ éâé éð 7ò' éđ'á éâð

9 ð π ' $\sqrt{''}$ ð . ð' $\sqrt{''} \pi$ ' ð

3 ð' π ' ð ð v ð π ' ð

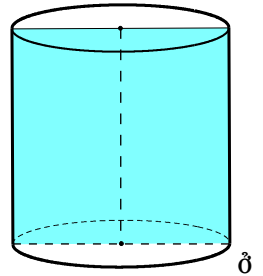
3 **àà** ; àêđ'óé ðà 7òSy ðù éáđ' ðS ðS ð = ' ðSy = " ð ð éâð ð ð éáðéâ ð ð
 7 òâ éâé éðéâ éð 7à ðùéáðùòđ'óé ðà 7òSy ðòùóéâð' 7òSy

9 $l = á$ ð . $l = \frac{\sqrt{''}}{,}$ ð

3 $l = '$ ð v $l = \sqrt{''}$ ð

3 u . éðá éâð ùðá éâð'ò ð = ' ð7é ðu ð7áà ùð7oëð = " ð7é ð7á à éð
 " 7áð7 oð'áà "ð à éð'ùðð'ò 7ð+ éáð+oëðé áà ùðð

9 " ð7é ' ð . ð ð7é ' ð
 3 é' ð7é ' ð v ' á ð7é ' ð



3 u . éðá éâð ùðá éâð'ò ð = á ð7é ðu ð7áà ùð7oëð = ð ð7é ð ð ð ð
 éáð7á éð7 oð'áà "ð à éð'ùðð'ò 7ð+ éáð+oëðé áà ùðð

9 Á ð7é ð . v ð7é
 3 ð ð7é v é ð7é ð

3 uá ; áéðá éâð'ò ð7 ð éáðá éâð ùððð ðé "ð á éáð'ùðð'ò 7ð7 oðá éâð'ò ð7 "ðá éâð
 "ò ð'áúéðé "ð'áà "ð à éð7 ð à éð7 7áððð" ' ð éáð à éð7 7áð'è éð á éð7 oðá éâð'ò ð

9 ð, π ' ð . ð, π ' ð
 3 ðÁπ ' ð v ð π ' ð

3 uu ° "ðá éâð'ò ð7 ðá oðá ùðððá oðá éâð'ò éð' é ð ðu ð ' ð7 ð+ éðá éâð = é ð7é ðu ð
 7áà ùð7oëð = √' ð "ð á éáðð; ì ð ðúððð ' ðu ð7 "ðá éâð'ò ð'áúéðé "ð'áà "ð
 t à éð7 ð à éð7 7áð+ éáð

9 √' ð7é ' ð . ' √' ð7é ' ð
 3 á√' ð7é ' ð v á ð7é ' ð

3 ° "ðá éâð'ò ð7 "ð+ ðé "ð á éáð'ùðð'ò 7ð7 ð'áà "ð à éðððé "ðá éâð'ù éáð7 ð à éð
 " 7áð+ éáð" ð ð éáð à éð7 7áð'è éð á éð7 oðá éâð'ò ð ð7áè ð

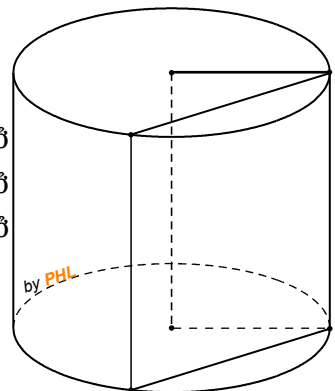
9 Ááπ ð . ðÁ π ð
 3 ðé v π ð v ð' ð π ð

3 á éâð'ò ð7 ð+ éðá éâð ùð+ éáððé ð7é ð7áúðáð7 oð'áà "ð à éð'ùðð'ò 7ð+ éáððé ð7é ð
 ò éâð'á ð 7áð ð7 oðá ðá ð'ò ð ð7áè ð

9 = áπ ð7é " ð . = π ð7é "
 3 = " π ð7é " ð v = Áπ ð7é " ð

3 ° "ðá éâð'ò ð7 ð+ éðá éâð ùð = Á ð7é ðu ðááè éáð
 7 7áðá oðá oðá ùð = ð ð7é ð "ðá ð'ò ð+ ðé "ðé "ð
 í á éáð'è éáð'è éáð'è áð'ù ð'ò 7áð ð7 7áð'ò 7ð = " ð7é ð7á à éð
 " 7áð7 oð'áà "ð à éð 7ð' èð'á éáððð

9 = Á ð7é ' ð . = ' v ð7é ' ð
 3 = á ð7é ' ð v = á ð7é ' ð

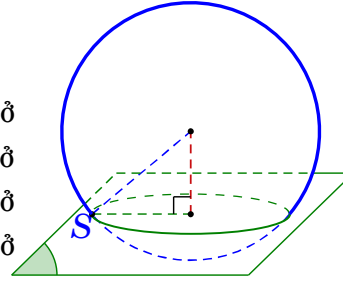


3 Ð a u ò 3 ; áéðá éâð'ò ð7 ð7áà ùð7oëð+ éáð
 á√' ð; "ðá éâð'ò ð ð7áèð+ ðé "ð á éáð'è éáð'è éáð'è áð'ù ð'ò 7áð ð7 7áð'ò 7ðé "ð
 ááè éáð+ éáð√' ð'áà "ð à éð'áúð 7ð7 ð à éð7 7áð+ éáð'è ð7á à éð7 7áð'ùé áð'ùðé áð
 7 oðá éâð'ò ð ð7áèð+ éáð

9 ' á√' π ð . v √' π
 3 é' √' π ð v é ð√' π ð

3 ; \vec{a} là vectơ pháp tuyến của mặt phẳng (P) và \vec{v} là vectơ chỉ phương của đường thẳng d thì $d \perp (P) \Leftrightarrow \vec{v} \parallel \vec{a}$

9 \leq $\vec{v} \cdot \vec{a} \geq 0$. $>$
3 $=$ $\vec{v} \cdot \vec{a} = 0$ **v** $<$



3 $\vec{a} \cdot \vec{b} = |\vec{a}| |\vec{b}| \cos \theta$; \vec{a} và \vec{b} cùng hướng $\Leftrightarrow \theta = 0^\circ$; \vec{a} và \vec{b} ngược hướng $\Leftrightarrow \theta = 180^\circ$; $\vec{a} \perp \vec{b} \Leftrightarrow \theta = 90^\circ$

9 $= \cos \theta$. $= \cos \theta$
3 $= \sqrt{e^2} \vec{v}$ **v** $= e \vec{A}$ \vec{v}

3 \vec{u} ; \vec{a} là vectơ pháp tuyến của mặt phẳng (P) và \vec{v} là vectơ chỉ phương của đường thẳng d thì $d \perp (P) \Leftrightarrow \vec{v} \parallel \vec{a}$; \vec{a} và \vec{b} cùng hướng $\Leftrightarrow \theta = 0^\circ$; \vec{a} và \vec{b} ngược hướng $\Leftrightarrow \theta = 180^\circ$; $\vec{a} \perp \vec{b} \Leftrightarrow \theta = 90^\circ$

9 $\vec{v} \cdot \vec{a} = \sqrt{e^2} \pi \vec{v}$. $\vec{v} \cdot \vec{a} = \sqrt{e^2} \pi \vec{v}$
3 $\vec{v} \cdot \vec{a} = \pi \vec{v}$ **v** $\vec{v} \cdot \vec{a} = \pi \vec{v}$

3 ; \vec{a} là vectơ pháp tuyến của mặt phẳng (P) và \vec{v} là vectơ chỉ phương của đường thẳng d thì $d \perp (P) \Leftrightarrow \vec{v} \parallel \vec{a}$; \vec{a} và \vec{b} cùng hướng $\Leftrightarrow \theta = 0^\circ$; \vec{a} và \vec{b} ngược hướng $\Leftrightarrow \theta = 180^\circ$; $\vec{a} \perp \vec{b} \Leftrightarrow \theta = 90^\circ$

9 $= \vec{A} \pi \vec{v}$. $= e \pi$
3 $= \vec{A} \pi \vec{v}$ **v** $= \vec{A} \pi \vec{v}$

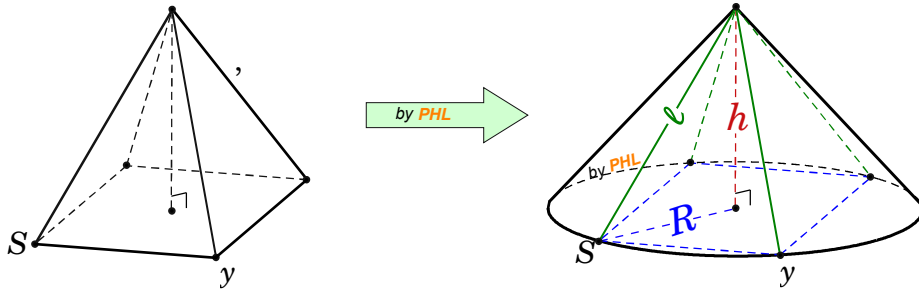
3 ; \vec{a} là vectơ pháp tuyến của mặt phẳng (P) và \vec{v} là vectơ chỉ phương của đường thẳng d thì $d \perp (P) \Leftrightarrow \vec{v} \parallel \vec{a}$; \vec{a} và \vec{b} cùng hướng $\Leftrightarrow \theta = 0^\circ$; \vec{a} và \vec{b} ngược hướng $\Leftrightarrow \theta = 180^\circ$; $\vec{a} \perp \vec{b} \Leftrightarrow \theta = 90^\circ$

9 $\vec{v} \cdot \vec{a} = \sqrt{e^2} \vec{v}$. $\vec{v} \cdot \vec{a} = \sqrt{e^2} \vec{v}$
3 $\vec{v} \cdot \vec{a} = \sqrt{e^2} \vec{v}$ **v** $\vec{v} \cdot \vec{a} = \sqrt{e^2} \vec{v}$

3 ; \vec{a} là vectơ pháp tuyến của mặt phẳng (P) và \vec{v} là vectơ chỉ phương của đường thẳng d thì $d \perp (P) \Leftrightarrow \vec{v} \parallel \vec{a}$; \vec{a} và \vec{b} cùng hướng $\Leftrightarrow \theta = 0^\circ$; \vec{a} và \vec{b} ngược hướng $\Leftrightarrow \theta = 180^\circ$; $\vec{a} \perp \vec{b} \Leftrightarrow \theta = 90^\circ$

9 $= e \vec{v}$. $= e \vec{v}$
3 $= \vec{A} \vec{v}$ **v** $= e \vec{a} \vec{v}$

3. \vec{a} là vectơ chỉ phương của trục Sy của hình nón \mathcal{N} có đỉnh S và bán kính đáy R . \vec{v} là vectơ chỉ phương của trục Sy của hình nón \mathcal{N} .



Để tìm thể tích của hình nón, ta có:

$$V = \frac{1}{3} \pi R^2 h \quad . \quad V = \frac{1}{3} \pi R^2 h$$

$$S = \pi R l \quad \mathbf{v} = \pi R l$$

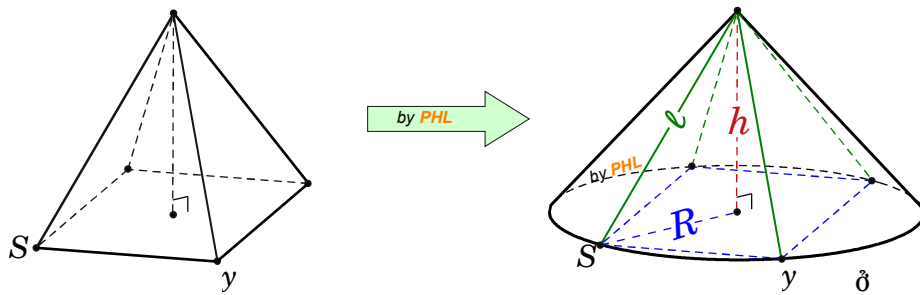
Để tìm thể tích của hình nón, ta có:

$$V = \frac{1}{3} \pi R^2 h \quad . \quad V = \frac{1}{3} \pi R^2 h$$

$$S = \pi R l \quad \mathbf{v} = \pi R l$$

ở

3. \vec{a} là vectơ chỉ phương của trục Sy của hình nón \mathcal{N} có đỉnh S và bán kính đáy R . \vec{v} là vectơ chỉ phương của trục Sy của hình nón \mathcal{N} .



Để tìm thể tích của hình nón, ta có:

$$V = \frac{\pi R^2 h}{3} \quad . \quad V = \frac{\pi R^2 h}{3}$$

$$S = \frac{\pi R l}{a} \quad \mathbf{v} = \frac{\pi R l}{a}$$

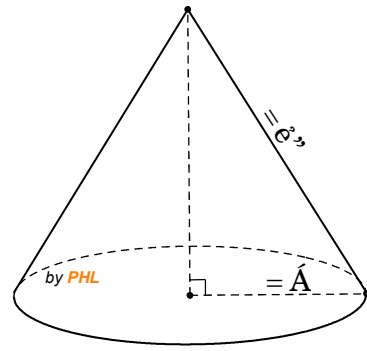
Để tìm thể tích của hình nón, ta có:

$$V = \frac{\pi R^2 h}{3} \quad . \quad V = \frac{\pi R^2 h}{3}$$

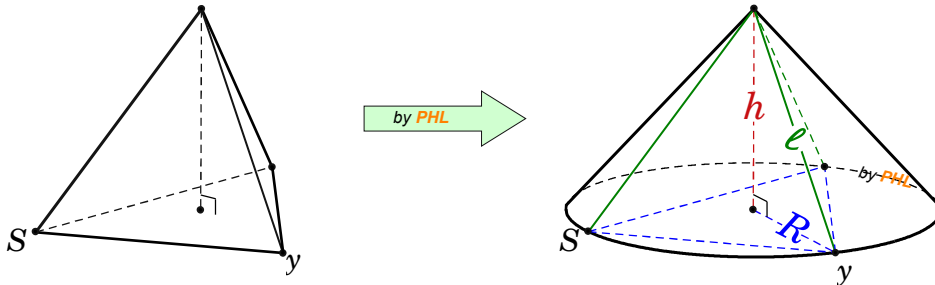
$$S = \frac{\pi R l}{e'} \quad \mathbf{v} = \frac{\pi R l}{e'}$$

3 **ã** ° “ôá éáôé éô7 ô ôt ðð éáôðæáôðð = é” ô+ éô á éáô ùððð = Á ôá éáô7á íô” ôáá 7ô ùðé ðð“á íô á éáôé éô7 ôá ô 7áðð

9 ' ô . é ô
3 ô ô v " ô



3 **u** ; áëðá éáô7á íô ùð Sy ô+ “ô7áà ùô7ôéð+ éáô $\sqrt{\quad}$ ô ù ô“óé áá 7ô ùðSy ô7 ô7 éáô+ éáô $\sqrt{\quad}$ á éáôé éô í îô7 ô éáô ô ù ô éáô“ô éô ùððð éáô“ô éô úá êê ô“óé áá 7ôSy ô é ô ô



êðá ô 7áðð òá éáôé éôí îðð

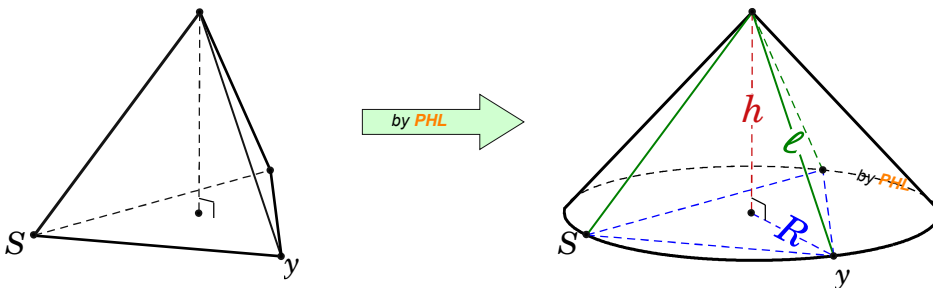
9 = $\frac{\pi \sqrt{\quad}}{\quad}$ ô . = $\pi \sqrt{\quad}$ ô 3 = $\frac{\pi \sqrt{\quad}}{á}$ ô v = $\frac{\pi \sqrt{\quad}}{á}$ ô

êðá éô 7áðð éá éá éô òá éáôé éôí îðð

9 ô π ' ô . ô π ' ô 3 ô π ' ô v ô π ' ô

ô

3 **à** ; áëðá éáô7á íô Sy ô7 ô $S = y = \quad = \text{Á} \text{ô} Sy = y = S = \sqrt{\quad}$ á éáôé éôí îô 7 ô éáô ù ô éáô“ô éô ùððð éáô“ô éáôé áá ðð“á íô“óé áá 7ôSy ô



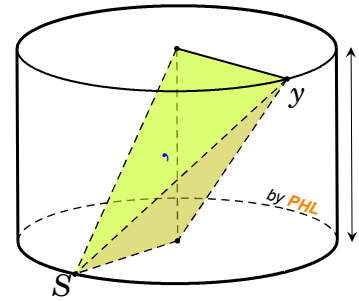
êðá ô 7áðð òá éáôé éôí îðð

9 = $e' \pi$ ô . = $e \phi \pi$ ô ô
3 = $\phi \pi$ ô v = $\phi v \pi$ ô

êðá éô 7áðð éáôé áá ùðé áá ùðé áá òá éáôé éôí îðð

9 ô π ' ô . ô = $e \text{Á} \pi$ ô
3 ô $e \phi \pi$ ô v ô $e' \pi$ ô

3 **â** ; \hat{a} là vectơ đơn vị của trục x và \hat{a}' là vectơ đơn vị của trục x' . \hat{a} và \hat{a}' cùng nằm trong mặt phẳng Oxy và $Ox'y'$ và \hat{a} là hình chiếu của \hat{a}' lên trục Ox .



ô là trục Ox và \hat{a} là vectơ đơn vị của trục Ox .

9
$$= \frac{\sqrt{a^2}}{a} \hat{a} \quad \cdot \quad = \frac{\sqrt{a'^2}}{a'} \hat{a}'$$

3
$$= \frac{\sqrt{a^2}}{a} \hat{a} \quad \mathbf{v} \quad = \frac{\sqrt{a'^2}}{a'} \hat{a}'$$

3 **âă** ; \hat{a} là vectơ đơn vị của trục x và \hat{a}' là vectơ đơn vị của trục x' . \hat{a} và \hat{a}' cùng nằm trong mặt phẳng Oxy và $Ox'y'$ và \hat{a} là hình chiếu của \hat{a}' lên trục Ox . \hat{a} và \hat{a}' cùng nằm trong mặt phẳng Oxy và $Ox'y'$ và \hat{a} là hình chiếu của \hat{a}' lên trục Ox .

9
$$\frac{\cdot}{\hat{a}} = \frac{\pi}{a} \quad \cdot \quad \frac{\cdot}{\hat{a}'} = \frac{\pi}{a'}$$

3
$$\frac{\cdot}{\hat{a}} = \frac{a'}{\pi} \hat{a}' \quad \mathbf{v} \quad \frac{\cdot}{\hat{a}} = \frac{a}{\pi} \hat{a}$$

3 **ây** ; \hat{a} là vectơ đơn vị của trục x và \hat{a}' là vectơ đơn vị của trục x' . \hat{a} và \hat{a}' cùng nằm trong mặt phẳng Oxy và $Ox'y'$ và \hat{a} là hình chiếu của \hat{a}' lên trục Ox .

9
$$= a\pi \hat{a}$$

$$\cdot = \pi$$

3
$$= a'\pi \hat{a}'$$

$$\mathbf{v} = \pi \hat{a}$$

ô

3 **ô** ; \hat{a} là vectơ đơn vị của trục x và \hat{a}' là vectơ đơn vị của trục x' . \hat{a} và \hat{a}' cùng nằm trong mặt phẳng Oxy và $Ox'y'$ và \hat{a} là hình chiếu của \hat{a}' lên trục Ox .

9
$$= \frac{\pi}{a} \hat{a} \quad \cdot \quad = \frac{\pi}{a'}$$

3
$$= \frac{\pi}{a} \hat{a} \quad \mathbf{v} \quad = \frac{\pi}{a'} \hat{a}'$$

3 **ó** ; \hat{a} là vectơ đơn vị của trục x và \hat{a}' là vectơ đơn vị của trục x' . \hat{a} và \hat{a}' cùng nằm trong mặt phẳng Oxy và $Ox'y'$ và \hat{a} là hình chiếu của \hat{a}' lên trục Ox .

9
$$\hat{a} = \frac{a'\sqrt{a^2}}{a} \hat{a} \quad \cdot \quad \hat{a}' = v\sqrt{a^2} \hat{a}$$

3
$$\hat{a} = \frac{a'\sqrt{a^2}}{a} \hat{a} \quad \mathbf{v} \quad \hat{a}' = v\sqrt{a^2} \hat{a}$$

3 ă ã òĐđ"á ơ 7aòáá ãĐíớí á ếấ ỏ ' òĐđ"á ơ 7aòáá ãĐ7 ụớứ ệ ệ ỏáá ãĐíỏ
 í á ếấ ãáá ã ò đ' ỏ ò—, ò+ ếấ

9 $\frac{'}{\pi} \text{ỏ}$. $\frac{é}{\pi} \text{ỏ}$

3 $\frac{''}{\pi} \text{ỏ}$ v $\frac{ợ}{\pi} \text{ỏ}$

3 à ó úđ đ o Đ ạ ó ú 3 à ; áẽòá éáòá í ớ7á ỏéá "ỏ
 $Sy = \text{ỏ}S = ' \text{ỏ}SS' = ' \text{ỏ}$ ùớ òSS' = ' ỏ éáò+ éã éáò đ7 ỏế "đ7 ụớ
 ếấẽ ã"à í đ' đ à éỏSy y' ' ỏ

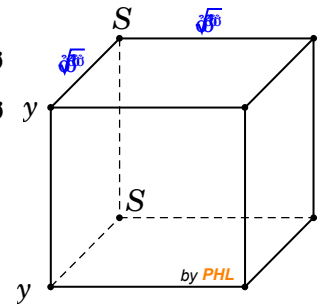
9 = " ỏ . = $\frac{''}{á}$

3 = $\frac{''}{,}$ ỏ v = ' ỏ

3 â ; áẽòá éáòĐếấ"ợ ớ" ỏáá 7ò ụớSy S'y' ' ' 7 ớ7 éáò
 ùớ+ ếấò $\sqrt{''}$ ỏ ếấớ7á ẽ" ẽừừ ã ùớé "ỏá 7òợ ° ỏ y
 ỏ éáđ à é" 7áđ7 ỏế "đ7 ụớếấẽ ã"à í ã éáĐếấ"ợ ỏ

9 = $\frac{éợ\pi}{'} \text{ỏ}$. = $\frac{á}{''}\pi \text{''} \text{ỏ}$

3 = $\frac{á\pi}{'} \text{ỏ}$ v = '' $\pi \text{'}$ ỏ

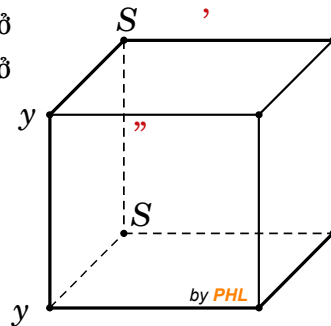


3 ; áẽò á éáò á í ớ 7á ỏéá "ỏ Sy S'y' ' ' ỏ 7 ỏ
 $Sy = \text{ỏ}S = ' \text{ỏ}SS' = " \text{ỏ}$ đ" "ế "đ7 ụớếấẽ ã"
 "à í đ7 ỏá éá" đ à éỏS y' ' ỏ

ệ ỏ éáò+ éã éáò đ7 ỏế "đ7 ụớ đ7áẽ

9 = $\frac{\sqrt{''}}{,}$. = $\frac{\sqrt{''}}{á} \text{ỏ}$

3 = $\frac{\sqrt{éá}}{,}$ v = $\frac{\sqrt{ợ}}{,}$



ệ ỏ éáđ à é" 7áđ7 ỏế "đ7 ụớ đ7áẽ

9 ó $\pi \text{'}$ ỏ . ệ $\pi \text{'}$ ỏ

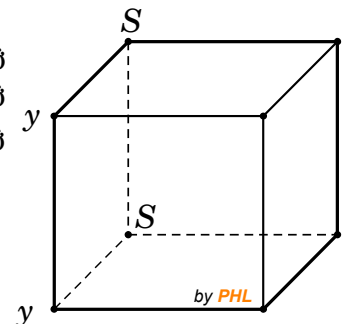
3 éá $\pi \text{'}$ ỏ v ềê $\pi \text{'}$ ỏ

ỏ

3 ; áẽã éáĐếấ"ợ ỏ ếấ" ỏáá 7ò ụớSy S'y' ' ' ỏ
 7 ớ7 éáò ùớ+ ếấò ỏ ếấớ7á ẽ" ẽừừ ã ùớá 7ò
 áÁ" đò éáò"á đ" 7áđ7 ỏòáá ãĐ7 ụớếấẽ ã"à í òá éáò
 Đếấ"ợ ỏ ỏ

9 = $\frac{á}{''}\pi \text{''} \text{ỏ}$. = $\frac{''}{''}\pi \text{''} \text{ỏ}$

3 = '' $\pi \text{''}$ ỏ v = á $\pi \text{''}$ ỏ



3 $\frac{1}{\sqrt{2}} + \frac{1}{\sqrt{2}}$

9 $\frac{\pi}{\sqrt{2}}$. $\frac{\pi}{\sqrt{2}}$

3 $\frac{\pi}{\sqrt{2}}$ v $\pi \sqrt{2}$

3 $\frac{1}{\sqrt{2}} + \frac{1}{\sqrt{2}}$ o $\frac{1}{\sqrt{2}}$ " $\frac{1}{\sqrt{2}}$ u $\frac{1}{\sqrt{2}}$ " $\frac{1}{\sqrt{2}}$ " $\frac{1}{\sqrt{2}}$ u $\frac{1}{\sqrt{2}}$ o

9 $= \frac{1}{\sqrt{2}}$. $= \frac{1}{\sqrt{2}}$ o

3 $= \frac{1}{\sqrt{2}}$ v $=$ o

Thầy Phạm Hoàng Long

**ĐĂNG KÝ
HỌC !**



Lớp học toán thầy Long

fb/phamhoanglong1809

Zalo 0902 408 106

Học tại Tp.HCM

