

SÓLIDOS GEOMÉTRICOS

da - 2
Rodrigo
Roberto
sólidos
geométricos

Sólidos
Geométricos

Poliedros

Regulares

- Tetraedro (4) 
- Hexaedro (6) 
- Octaedro (8) 
- Dodecaedro (12) 
- Icosaedro (20) 

Irregulares

Prisma

Reto 

Oblíquo 

Regular 

Pirâmide

Reta 

Oblíqua 

Regular 

Sólidos de
Revolução

Cone

Reto 

Oblíquo 

Cilindro

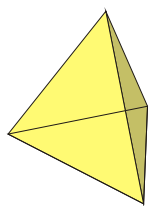
Reto 

Oblíquo 

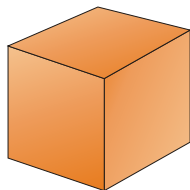
Esfera 

POLIEDROS REGULARES

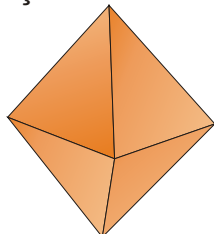
Pitágoras e Platão desenvolveram cálculos sobre os poliedros regulares, e em seguida, Euclides prova que os poliedros regulares são apenas cinco, e estuda a inscrição deles em uma esfera.



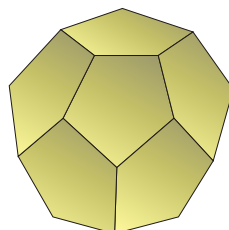
TETRAEDRO (4)



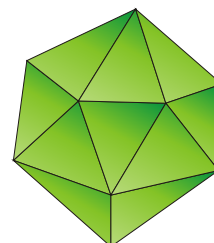
HEXAEDRO (6)



OCTAEDRO (8)

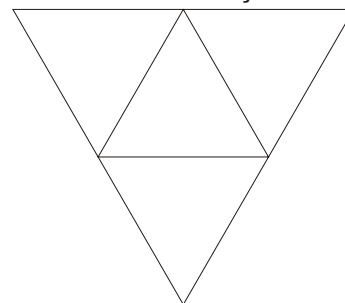


DUDECAEDRO (12)



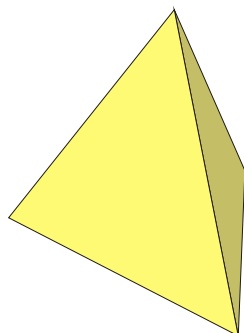
ICOSAEDRO (20)

PLANIFICAÇÃO

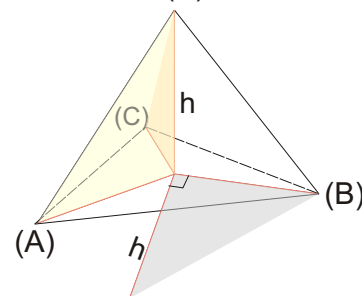
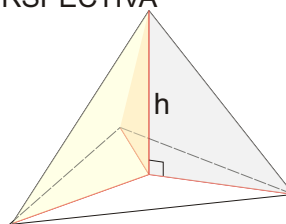
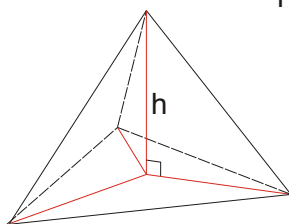
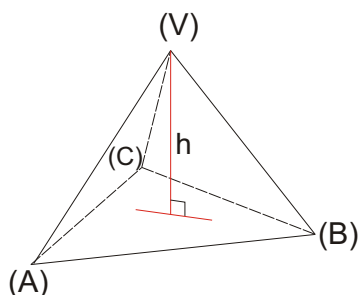


(V)

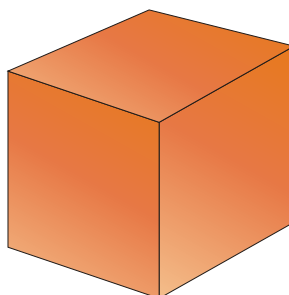
TETRAEDRO - Poliedro composto de quatro faces iguais ao TRIÂNGULO EQUILÁTERO



PERSPECTIVA

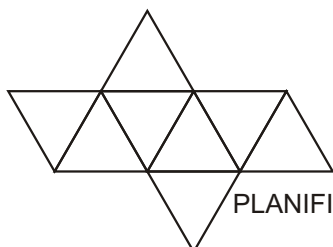


HEXAEDRO - Poliedro composto de seis faces iguais ao QUADRADO.

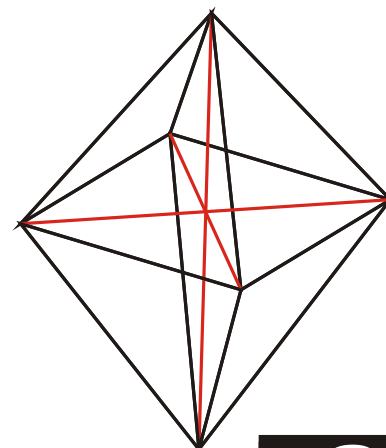
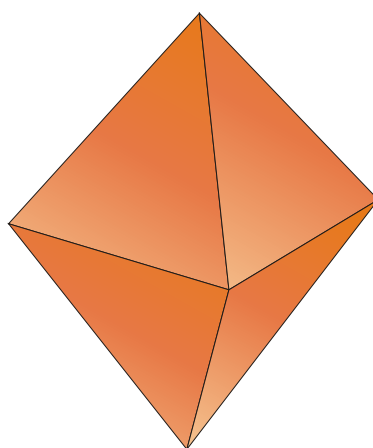


PLANIFICAÇÃO

OCTAEDRO - Poliedro composto de oito faces iguais ao TRIÂNGULO EQUILÁTERO. Pode ser compreendido como sendo duas pirâmides de base quadrada unidas pela base.



PLANIFICAÇÃO



POLIEDROS IREGULARES

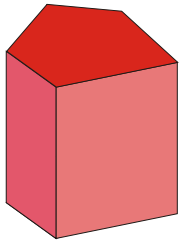
da - 2

Rodrigo
Roberto

sólidos
geométricos

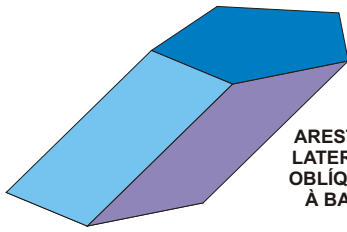
PRISMA - Poliedro irregular formado por duas bases poligonais, paralelas e iguais e por faces laterais que são paralelogramos.

PRISMA RETO



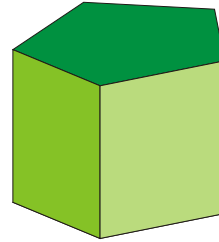
ARESTAS
LATERAIS
PERPENDICULARES
À BASE

PRISMA OBLÍQUO



ARESTAS
LATERAIS
OBLÍQUAS
À BASE

PRISMA REGULAR

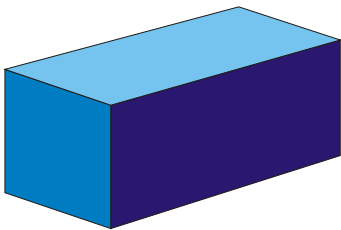


ALÉM DE RETO
POSSUI BASE
POLIGONAL
REGULAR

PARALELEPÍPEDO - É o prisma que tem paralelogramos como base. Assim sendo, todas as suas faces são paralelogramos, possuindo portanto, 6 faces, 12 arestas e 8 vértices. Por possuir faces paralelas duas a duas, qualquer face pode ser tomada como base.

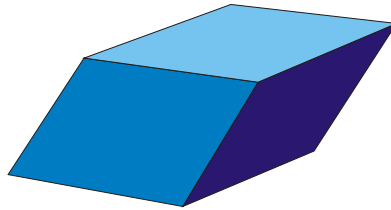
ORTOEDRO

- É o paralelepípedo que possui as suas faces iguais a quadrados e retângulos. Os ângulos dedros



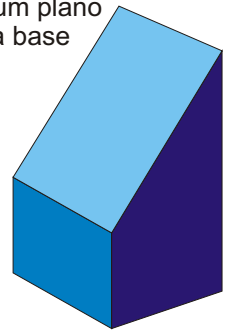
ROMBOEDRO

- É o paralelepípedo que possui as suas faces iguais ao losango.



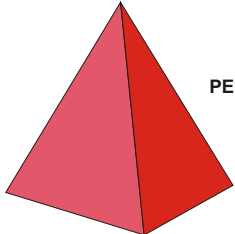
TRONCO DE PRISMA

- Quando um prisma é seccionado por um plano não paralelo a base



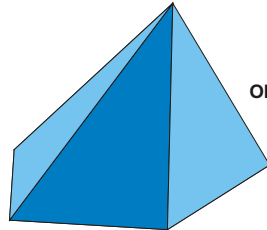
PIRÂMIDE - Poliedro irregular tendo por base um polígono e arestas laterais convergentes a um vértice que é o ápce do sólido, formando faces triangulares..

PIRÂMIDE RETA



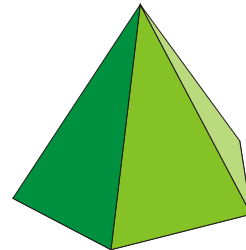
O EIXO É
PERPENDICULAR
À BASE

PIRÂMIDE OBLÍQUA



O EIXO É
OBLÍQUO À BASE

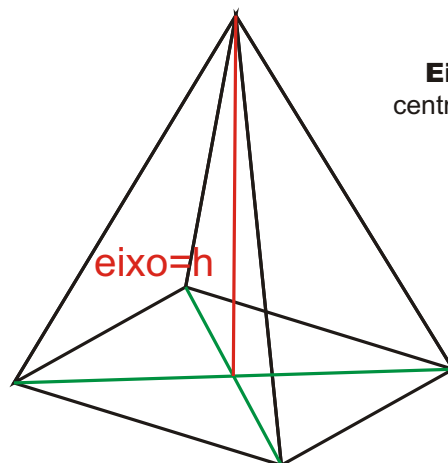
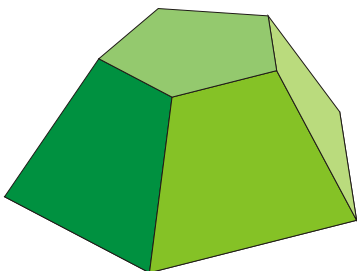
PIRÂMIDE REGULAR



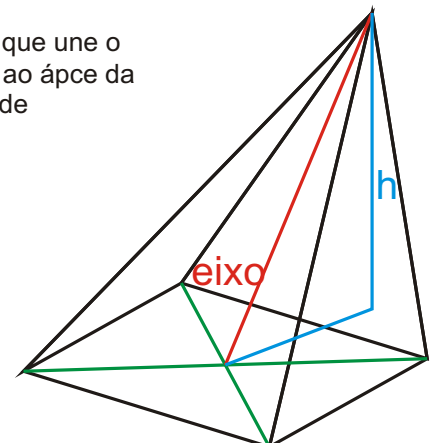
ALÉM DE RETA
POSSUI BASE
POLIGONAL
REGULAR

TRONCO DE PIRÂMIDE

- Quando uma pirâmide é seccionada de tal forma a perder o vértice (ápce) podendo possuir bases paralelas ou não conforme o plano secante



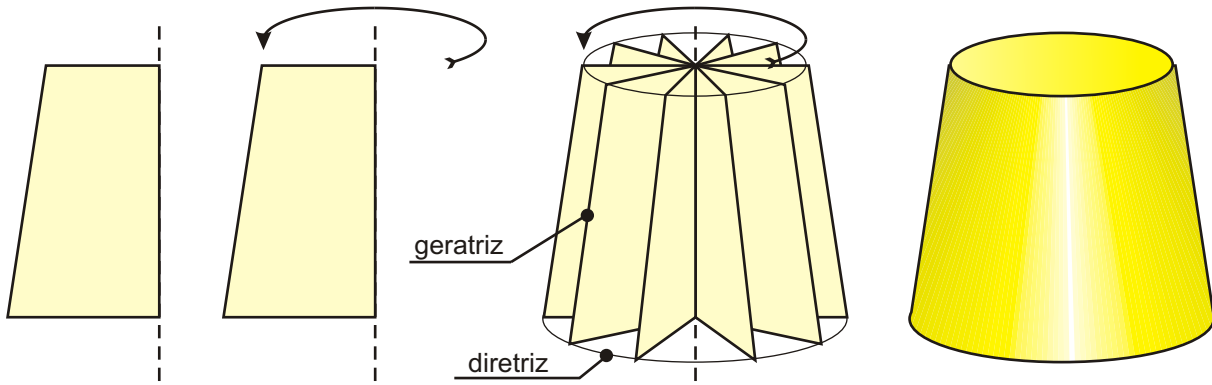
Eixo - linha que une o centro da base ao ápce da pirâmide



SÓLIDOS DE REVOLUÇÃO

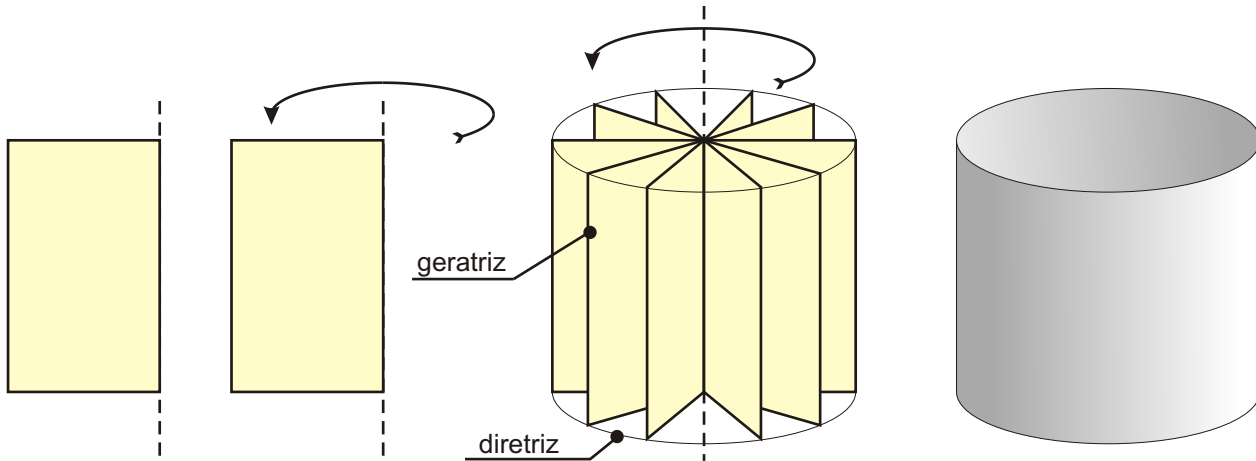
São sólidos gerados através da rotação de uma figura plana qualquer em torno de um eixo imaginário.

da - 2
Rodrigo
Roberto
sólidos
geométricos



Sólidos de revolução Regulares

Cilindro - Sólido de revolução gerado através da rotação de um retângulo em torno de um eixo coincidente com um de seus lados.



CILINDRO RETO

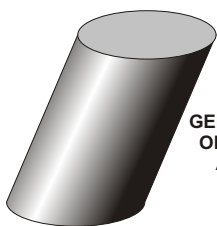


GERATRIZES
PERPENDICULARES
À BASE

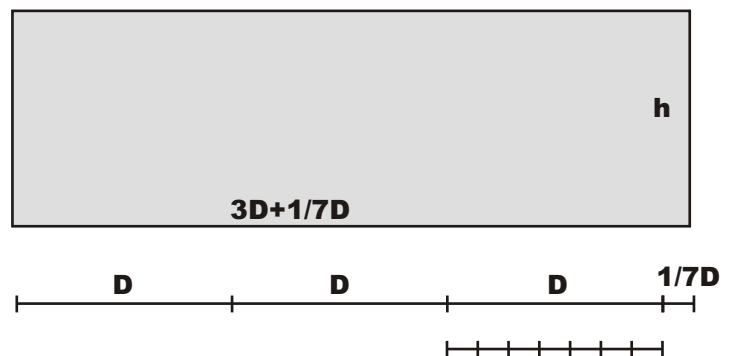
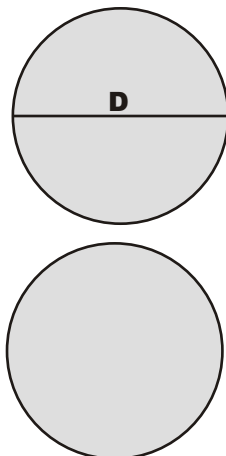
Planificação

O cilindro é formado por duas bases circulares paralelas e uma superfície cilíndrica. Sua planificação é portanto dois círculos (bases) e um retângulo onde um dos lados é a altura do sólido (geratriz) e o outro lado é a retificação da base (circunferência retificada = $3 \text{ diâmetro} + 1/7 \text{ do diâmetro}$)

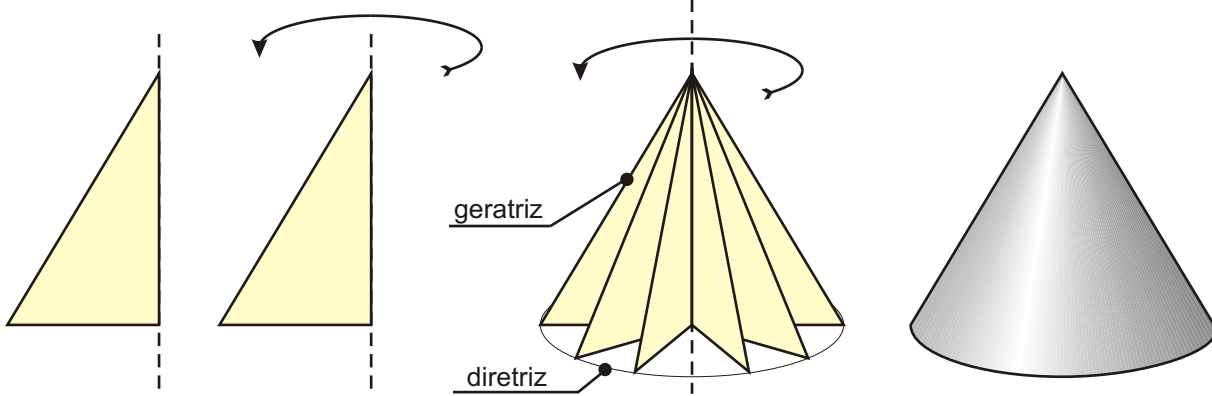
CILINDRO OBLÍQUO



GERATRIZES
OBLÍQUAS
À BASE



Cone - Sólido de revolução gerado através da rotação de um triângulo retângulo em torno de um eixo coincidente com um de seus catetos.



Planificação

CONE RETO



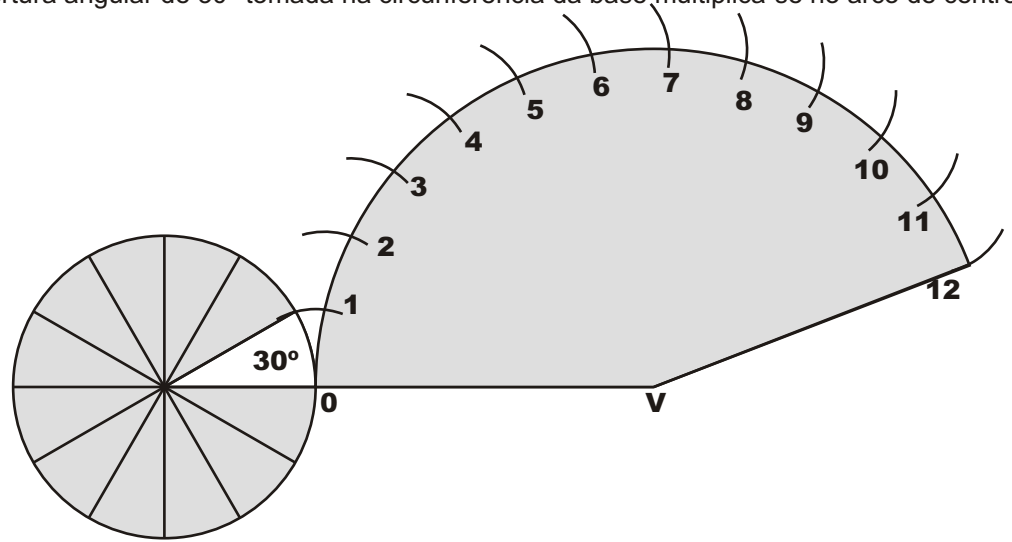
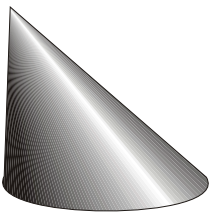
O EIXO É PERPENDICULAR À BASE

O cone é formado por uma base circular e uma superfície conica. Sua planificação é portanto um círculo (base) e um triângulo mistilíneo onde dois dos lados são a lateral do sólido (geratriz) e o outro lado é um arco de circunferência que possui como comprimento o perímetro da base e como raio a geratriz.

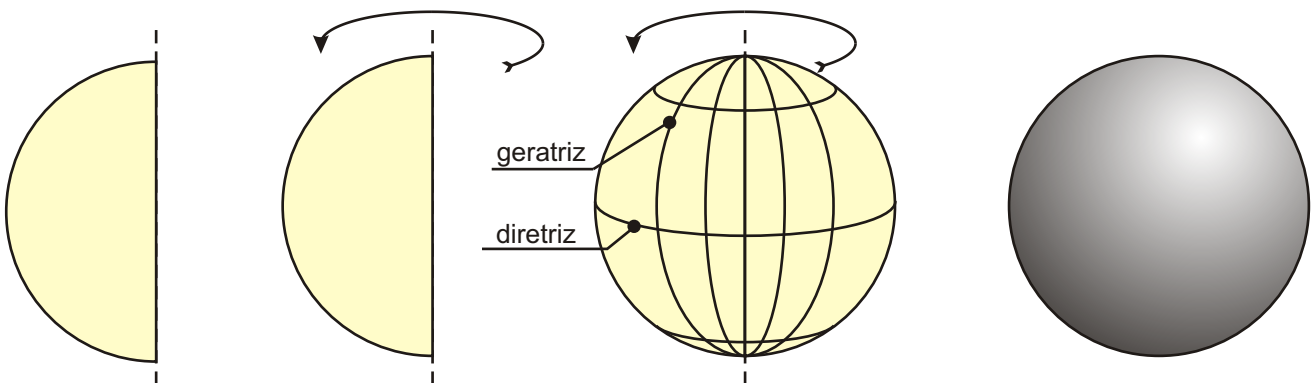
PROCESSO: divide-se a circunferência da base em 12 partes ($360^\circ/12=30^\circ$), prolonga-se o raio no valor da geratriz, com o centro do compasso em V traça-se um arco com abertura VO (geratriz), com a abertura angular de 30° tomada na circunferência da base multiplica-se no arco de centro V

CONE OBLÍQUO

O EIXO É OBLÍQUO À BASE

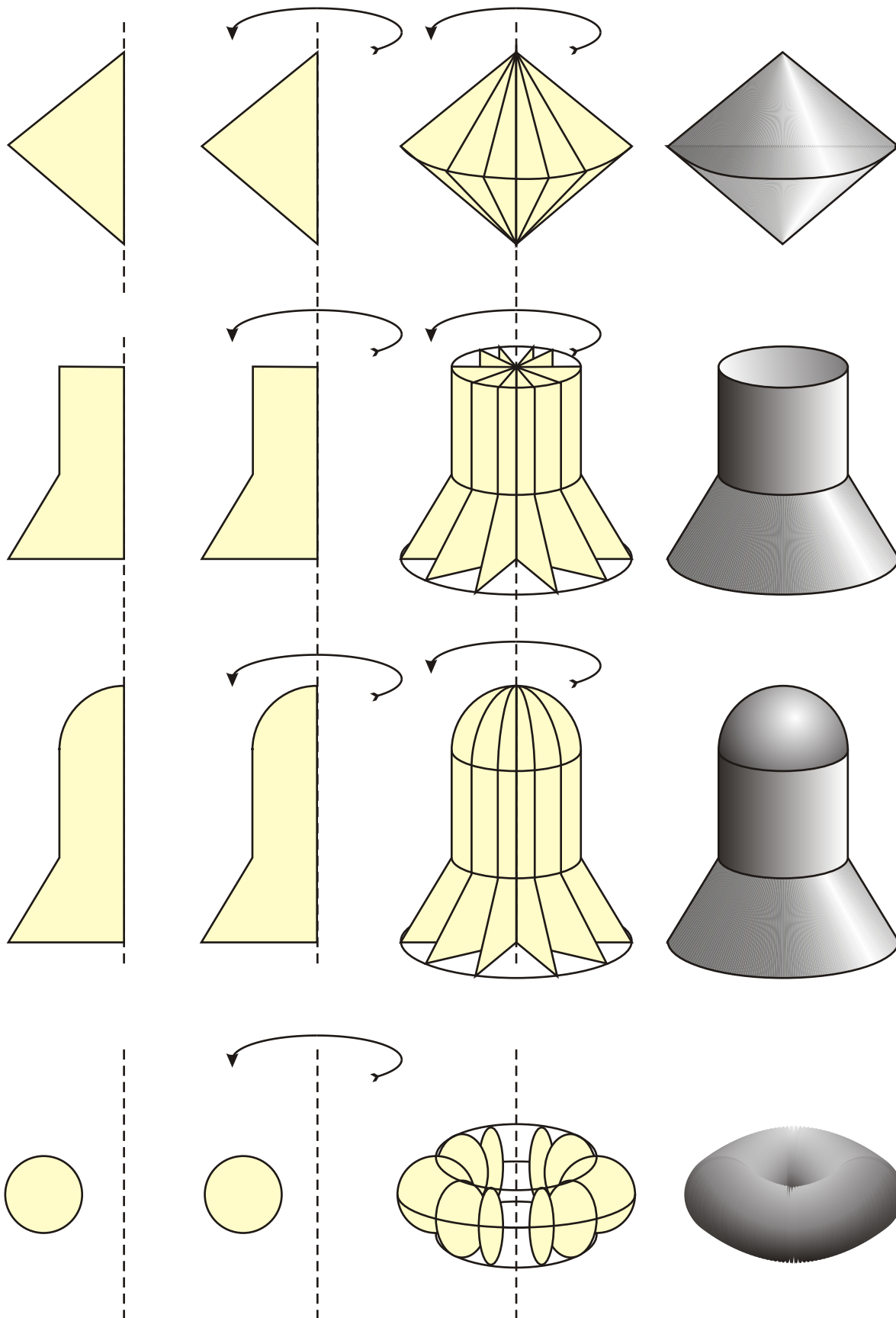


Esfera - Sólido de revolução gerado através da rotação de uma semi - circunferência em torno de um eixo coincidente com o diâmetro.



Sólidos de revolução Irregulares

São sólidos gerados através da rotação de uma figura plana qualquer em torno de um eixo imaginário.



Sólidos Planificados

da - 2
Rodrigo
Roberto
sólidos
geométricos

