

Modelação e Visualização Tridimensional em Arquitectura

U LISBOA

UNIVERSIDADE
DE LISBOA



FACULDADE DE ARQUITETURA
UNIVERSIDADE DE LISBOA

Mestrado Integrado em Arquitectura
Ano Lectivo 2022-2023 2º Semestre
Docente - Nuno Alão 3º Ano

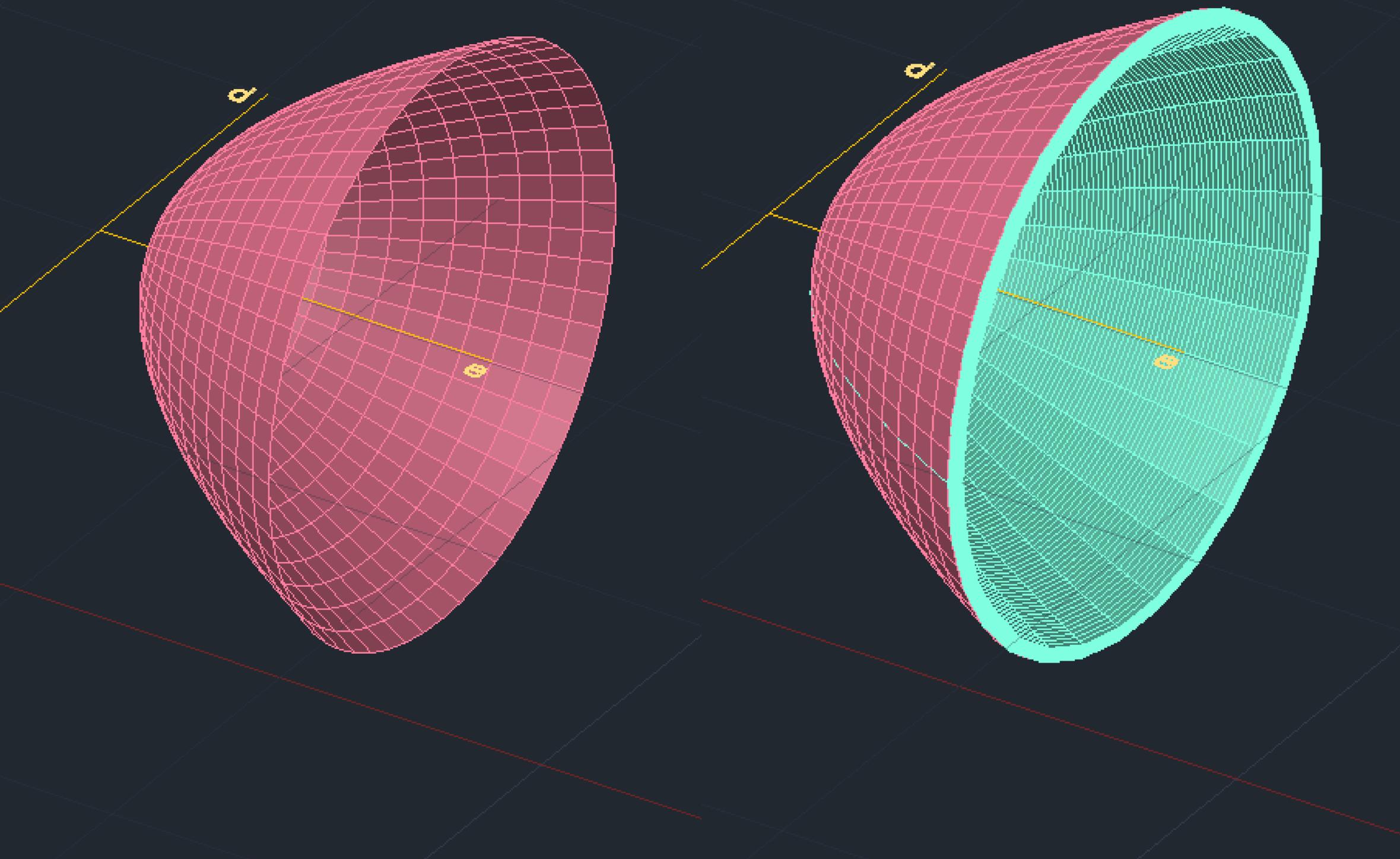
20201247



Alina Filipa Bergman Penha Gonçalves

ÍNDICE

1.1.	Superfície Parabólica	-	4
1.2.	Cubo		
1.2.1.	Cubo BOX	-	6
1.2.2.	Cubo Extrude	-	7
1.2.3.	Cubo desdobrável	-	8
1.3.	Tetraedro		
1.3.1.	Tetraedro Regular	-	9
1.3.2.	Tetraedro Array	-	10
1.4.	Octaedro	-	11



Criar uma parábola no plano (spline).

Mudar os comandos surfTAB1 e surfTAB 2 para o valor 30.

Usar o comando revsurf.
Usar o eixo de simetria como eixo de revolução.

Shade.

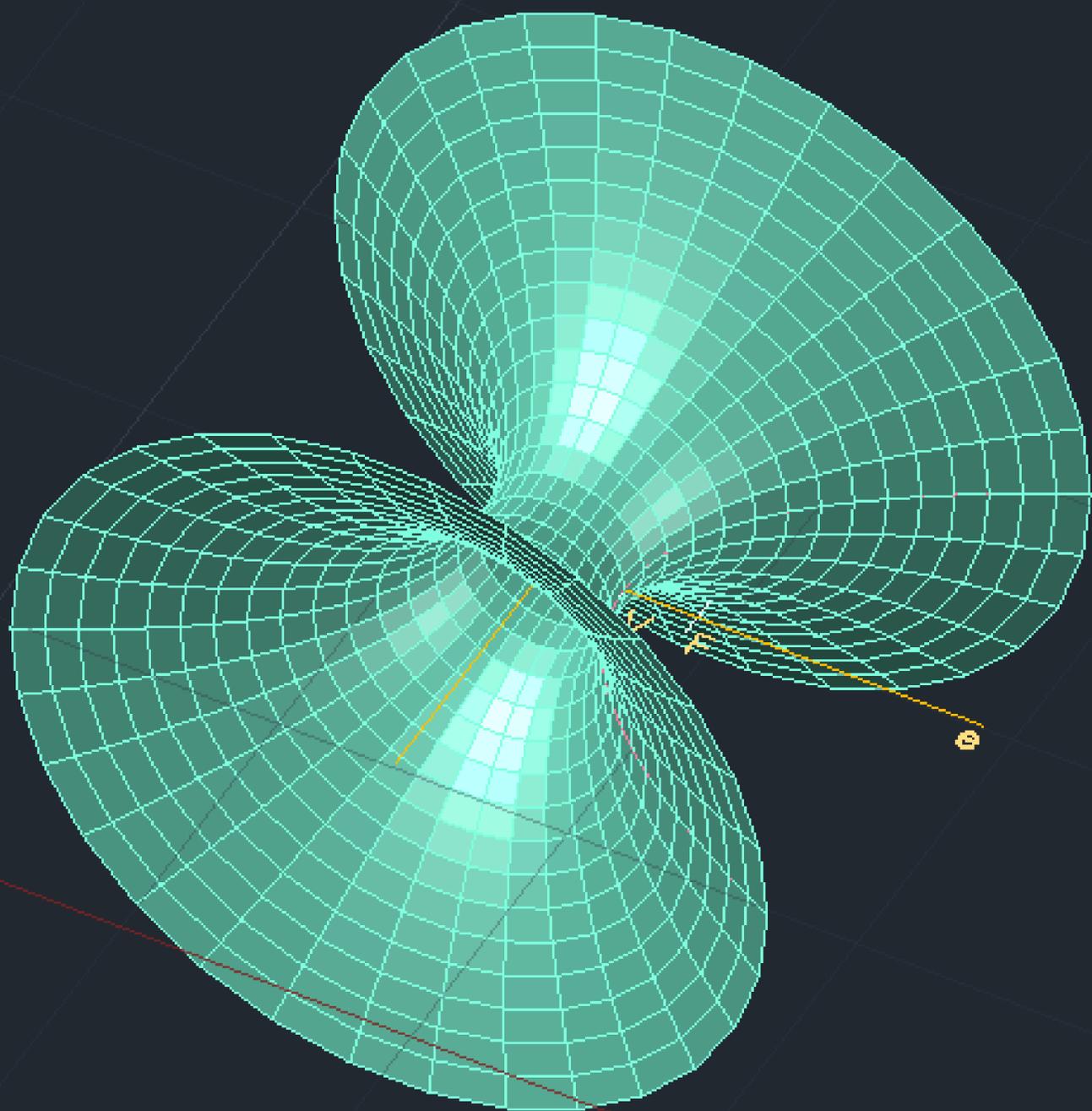
Para criar o interior:
Fazer um offset (0.5) da parábola e fazer semi-circunferências a unir as duas parábolas.

Unir as linhas com os comandos pedit e join.

Revsurf da segunda linha.

Shade.

Exerc. 1.1 - Superfície Parabólica



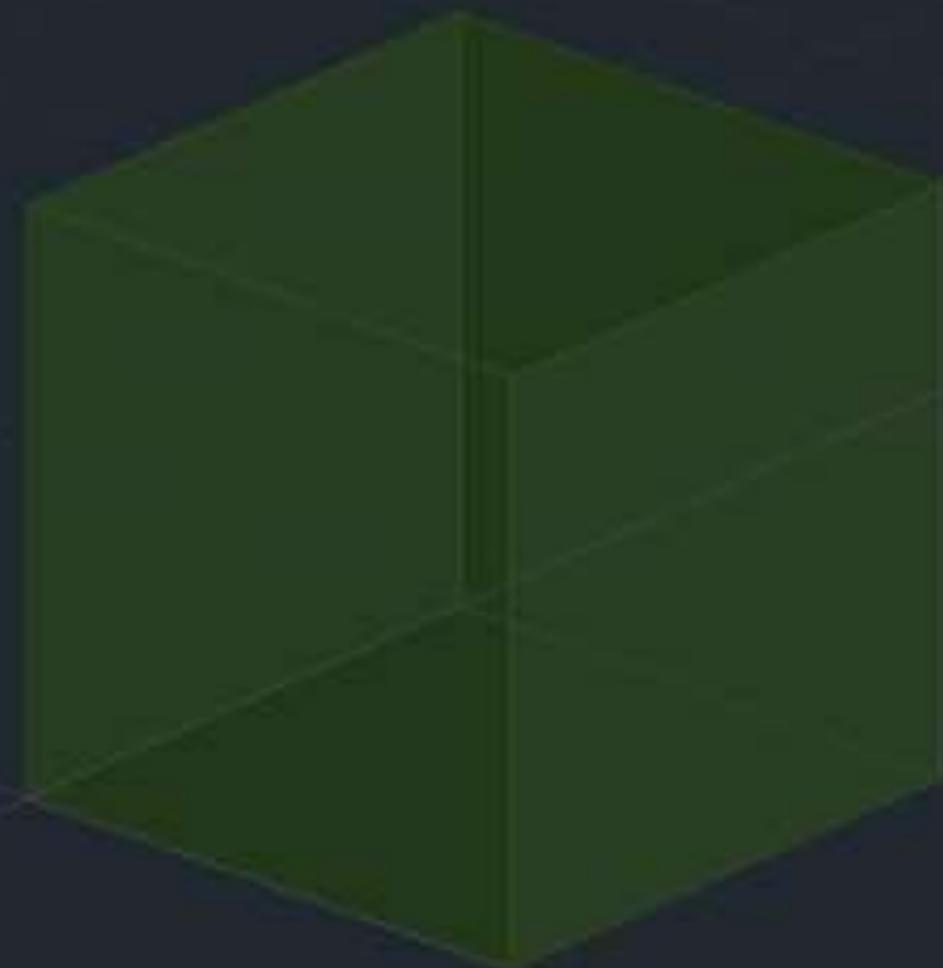
Criar uma parábola no plano
(spline).

Mudar os comandos surfTAB1 e
surfTAB 2 para o valor 30.

Usar o comando revsurf.
Usar a diretriz como eixo de
revolução.

Shade.

Exerc. 1.1 - Superfície Parabólica



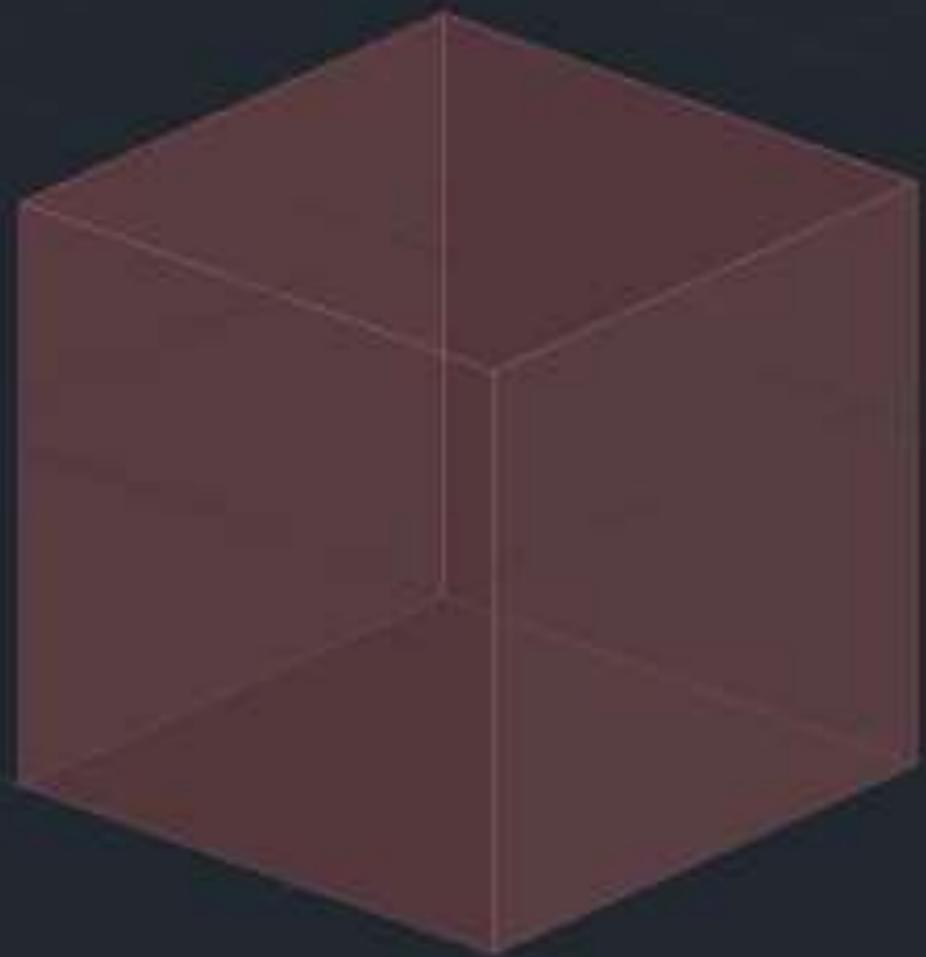
Comando box

1st point 50,50
2nd point 10,10,10

Shade

Layer transparency
75%

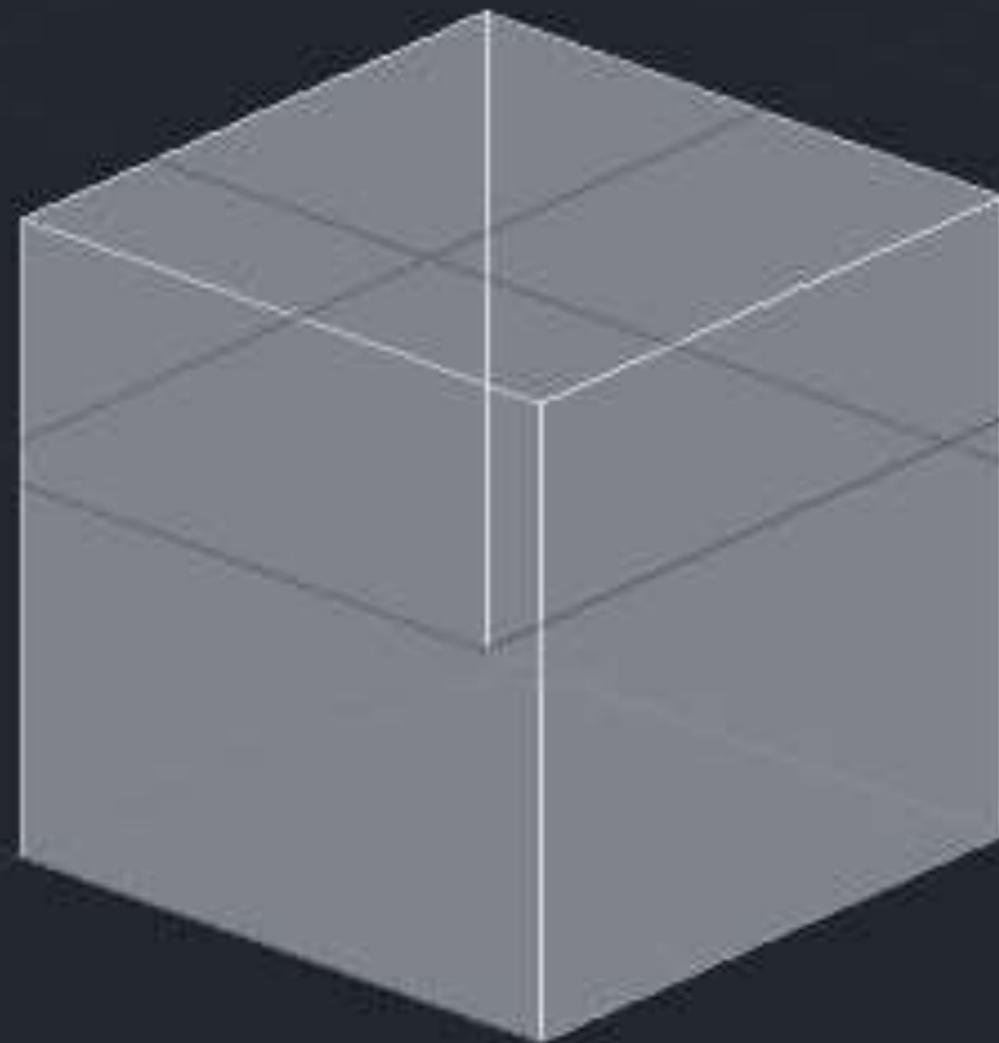
Exerc. 1.2.1 – Cubo BOX



Fazer um
quadrado de lado
10 como base do
cubo extrude
(pline)

Extrude (altura 10)

Exerc. 1.2.2 – Cubo Extrude

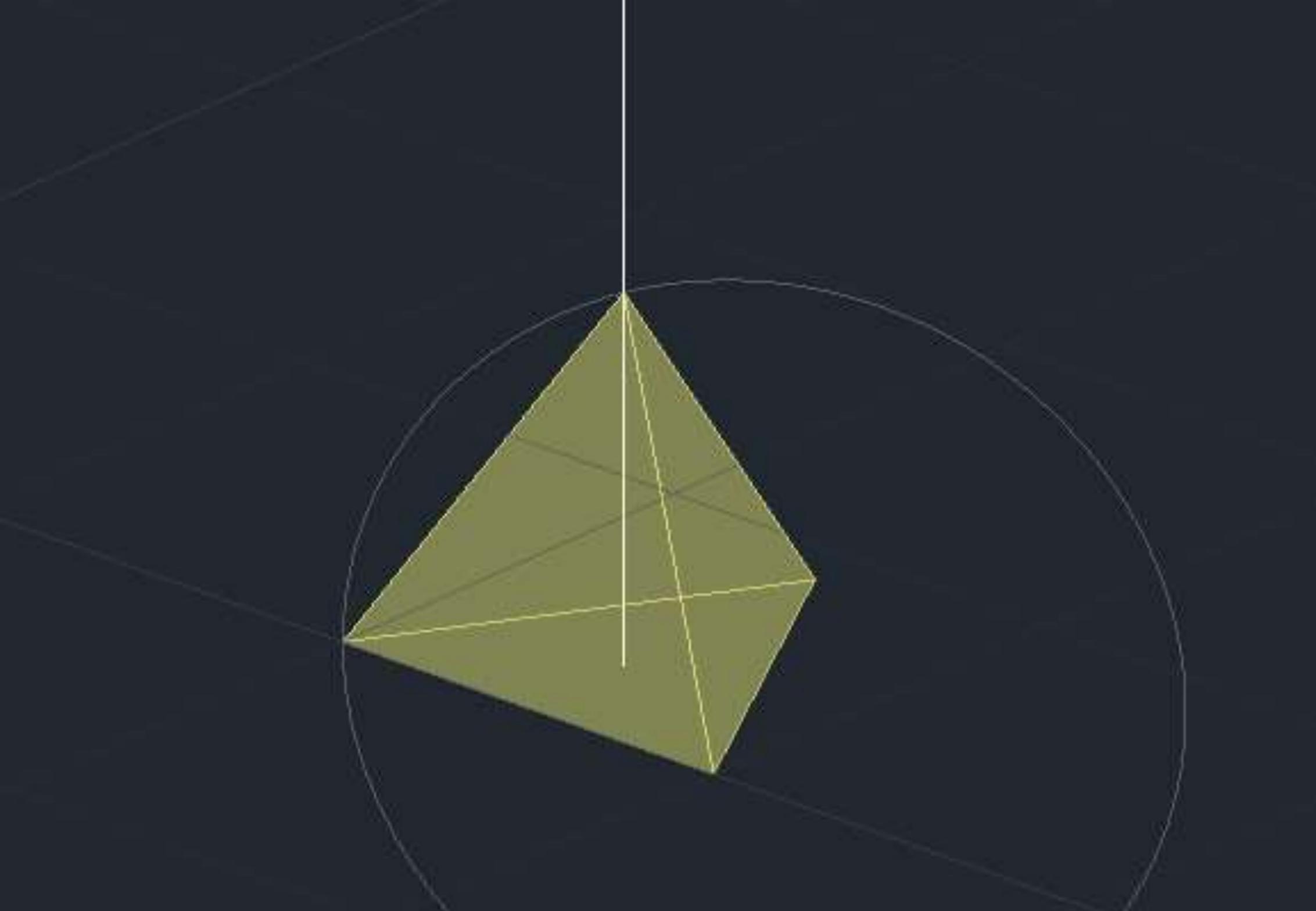


Fazer um quadrado de lado 10.
Fazer hatch. Fazer group.

Repetir o quadrado com o comando copy de modo a formar um desdobrável de um cubo.

Montar o cubo através do comando 3drotate.

Exerc. 1.2.3 – Cubo desdobrável



Fazer uma base triangular de lado 10.

Fazer hatch.

Group do hatch e das linhas.

Mirror para criar os lados do tetraedro.

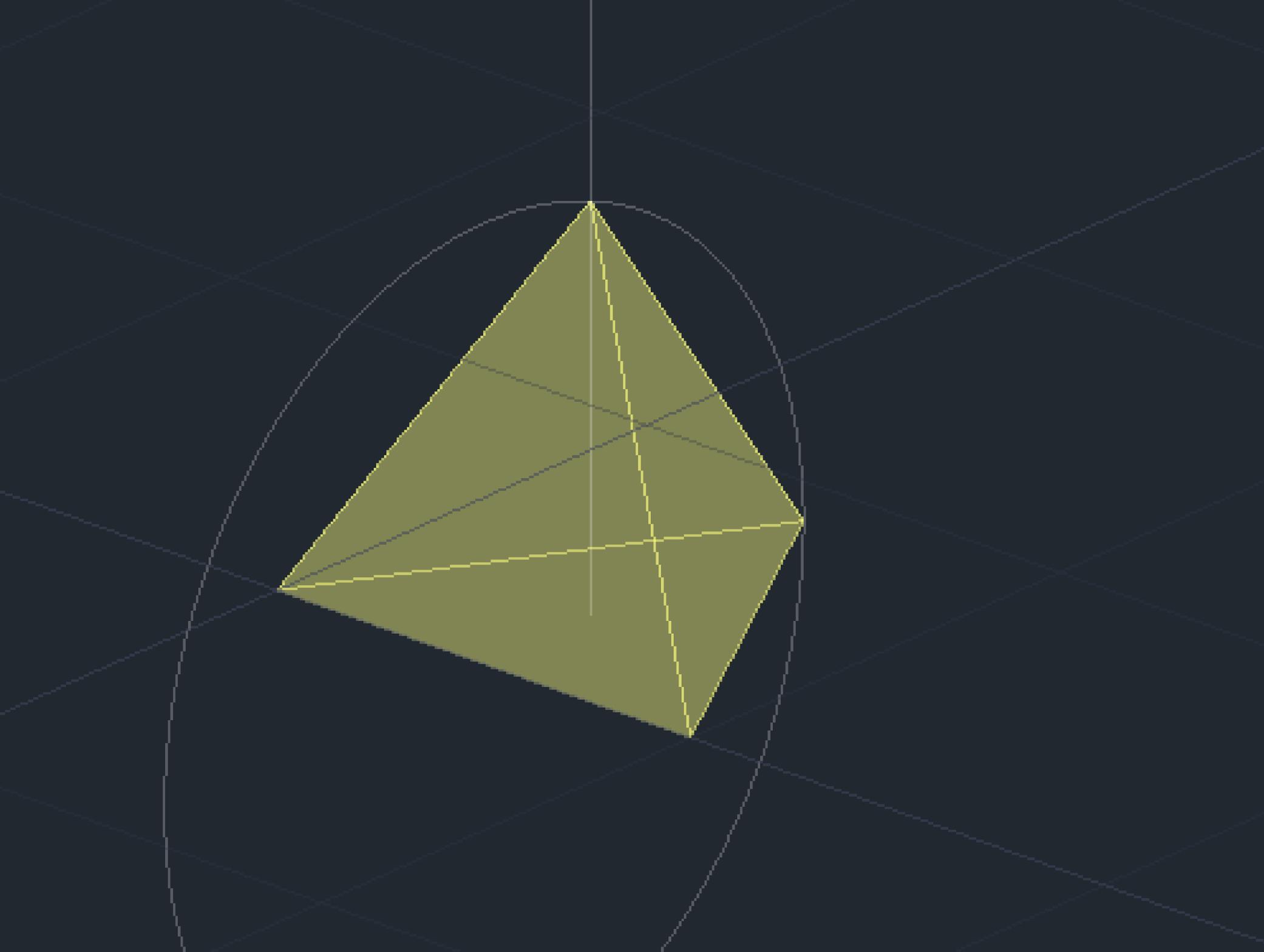
Criar um eixo central.

Criar uma circunferencia que passa no vertice de um dos lados e 3dr de modo a intersetar o eixo central para criar o vértice do tetraedro.

3dr do lado para colocar em posição .

rotate de tudo a 60° e repetir para as outras faces.

Exerc. 1.3.1 – Tetraedro



Fazer uma base triangular de lado 10.
Fazer hatch.
Group do hatch e das linhas.

Criar um eixo central.
Criar uma circunferencia que passa no vertice de um dos lados e 3dr de modo a intersetar o eixo central para criar o vértice do tetraedro.

3dr do lado para colocar em posição .

Usar comando array (copia multipla)

Array polar (ao longo da base)
selecionar o centro da base,
items-> 3

Exerc. 1.3.2 – Tetraedro Array



Desenhar o quadrado base:
pline (240,50), (@10),
(@10<90), (@10<180), fechar
pline.

Desenhar os lados da pirâmide
quadrangular:
triângulo de lado 10 com um
lado coincidente com a base.
hatch. group. eixo central e
circulo. 3dr. array polar: items
4, center base do eixo.

Desenhar o octaedro:
tirar a base da pirâmide.
3dmirror do objeto através do
plano da base.

Exerc. 1.4 – Octaedro