

1) Axonometria (7 valores - tempo estimado de resolução: 45 minutos)

O referencial dado corresponde a uma axonometria dimétrica normalizada. Note os coeficientes de redução.

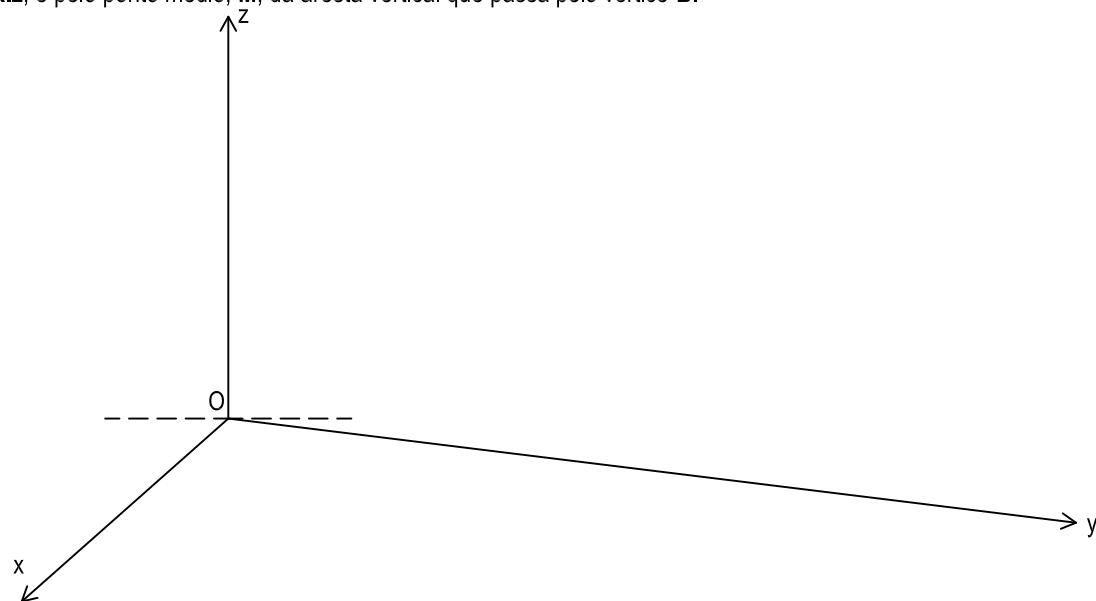
No subsistema axonométrico definido, considere:

a) Um cubo com 5cm de aresta e faces contidas nos planos coordenados. A face [OABCO] é a face inferior do cubo e tem cota 0cm.

Os vértices A e C estão contidos nos semi-eixos positivos x e y, respectivamente.

b) Um cilindro de revolução com 5cm de altura e eixo paralelo a z. O centro da base de menor cota é o ponto médio da aresta [BC] do cubo. O diâmetro da base mede o mesmo comprimento que as diagonais faciais do cubo. O cilindro e o cubo intersectam-se.

Represente o sólido que resulta da união do cubo ao cilindro e situado abaixo do plano definido pela aresta do cubo paralela a [AO] contida no plano x.z, e pelo ponto médio, M, da aresta vertical que passa pelo vértice B.

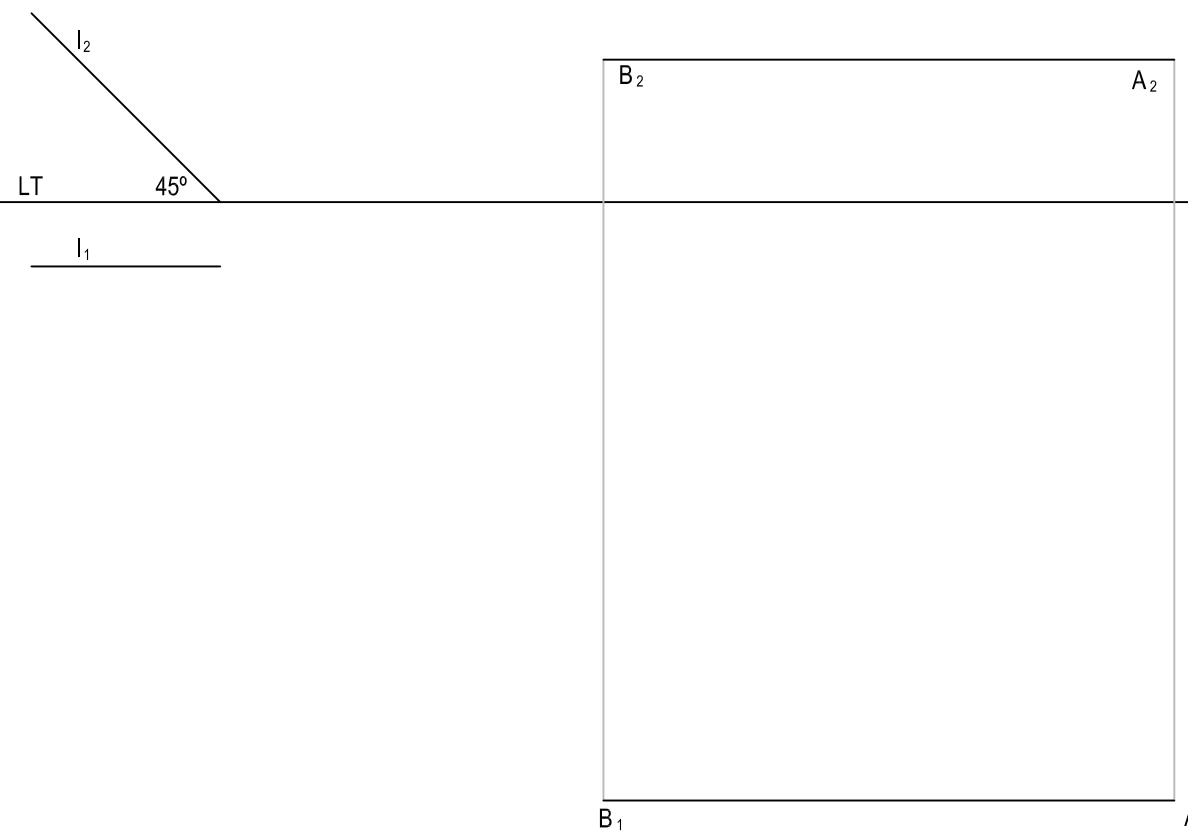


3) MPO - poliedros e sombras (6 valores - tempo estimado de resolução: 30 minutos)

Os pontos A e B definem o lado de um triângulo equilátero [ABCA] horizontal. O triângulo é uma face de um tetraedro regular. O vértice D do tetraedro tem cota superior à face [ABCA].

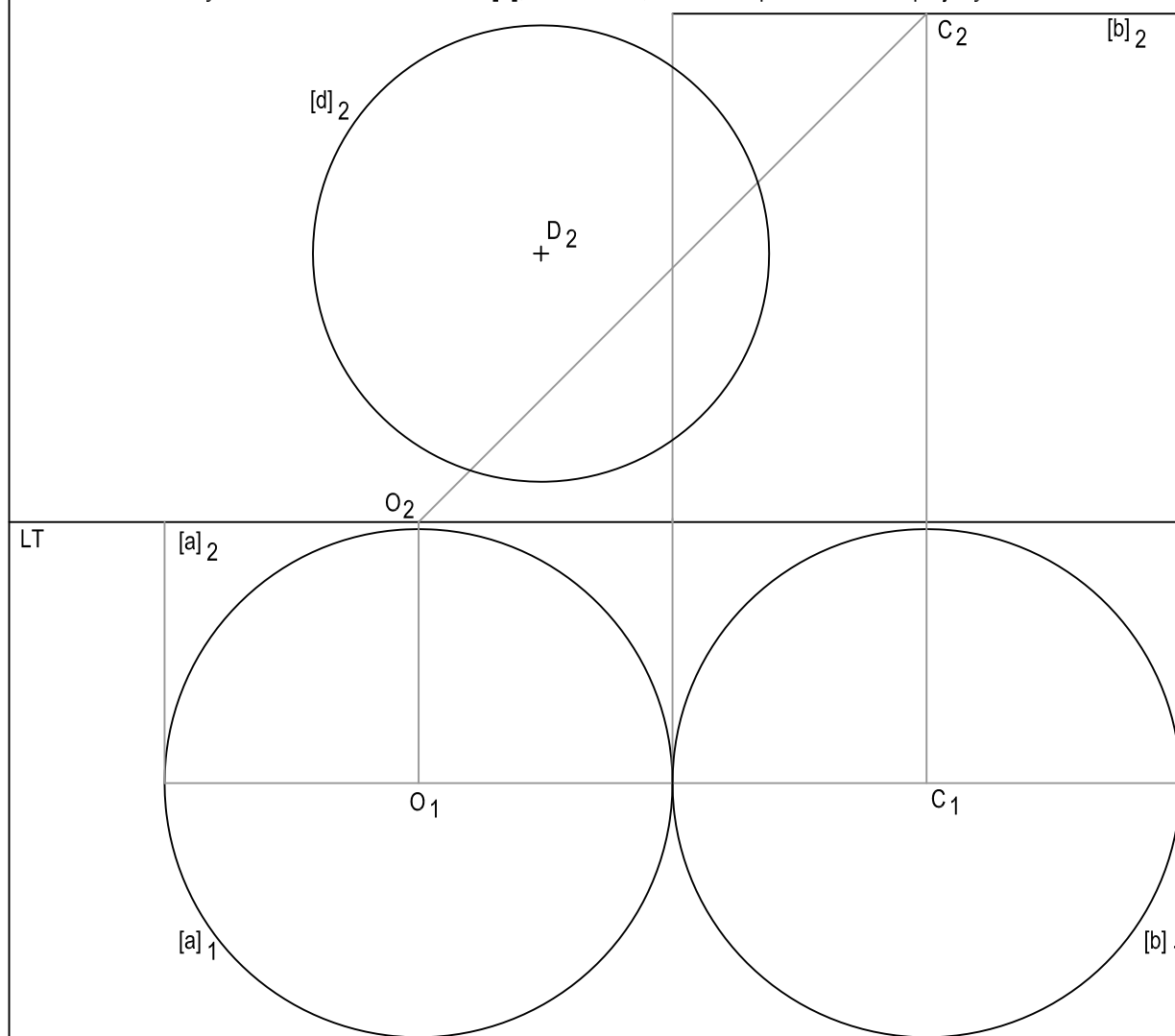
Represente o tetraedro.

Considerando a direcção luminosa I definida, determine a sombra própria e produzida no plano horizontal de projecção, determinando as diferentes inclinações da direcção luminosa relativamente às faces do tetraedro que recebem luz directa. No tratamento gráfico da sombra tenha em atenção as inclinações determinadas.



2) MPO - intersecções (7 valores - tempo estimado de resolução: 45 minutos)

Represente o sólido delimitado pela superfície do cilindro de bases [a] e [b], de centros O e C, respectivamente, e pela superfície cilíndrica de revolução de directriz cícunferencial [d], de centro D, contida no plano frontal de projecção.



Faculdade de Arquitectura da UTL

-

2011/2012

Departamento Desenho e Comunicação Visual

Grupo de disciplinas de Geometria

Geometria Descritiva e Conceptual

Prova de frequência

11 de Janeiro de 2012

18h

É permitida a consulta de apontamentos.

A prova têm a duração de 2 horas. É dada meia hora de tolerância.

Resolva os exercícios no espaço reservado para o efeito.

Cenografia - (1º ano - PL)

Nome: _____ Nº _____ Turma: _____

CORRIGIU: _____

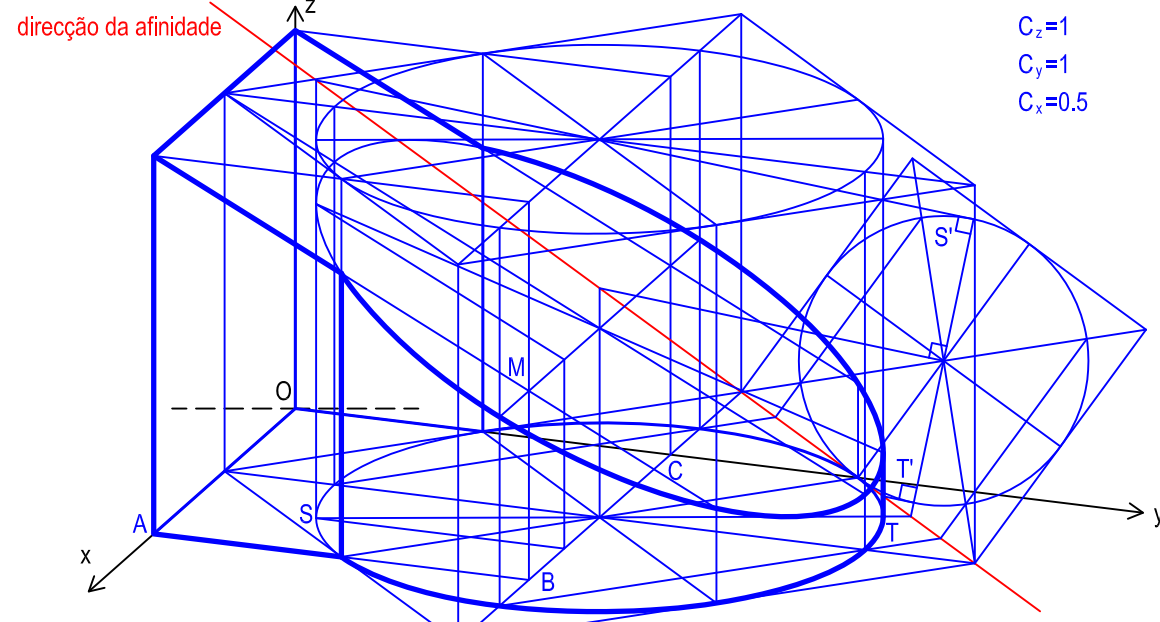
CLASSIFICAÇÃO: _____

1) Axonometria (7 valores - tempo estimado de resolução: 45 minutos)

O referencial dado corresponde a uma axonometria dimétrica normalizada. Note os coeficientes de redução.

No subsistema axonométrico definido, considere:

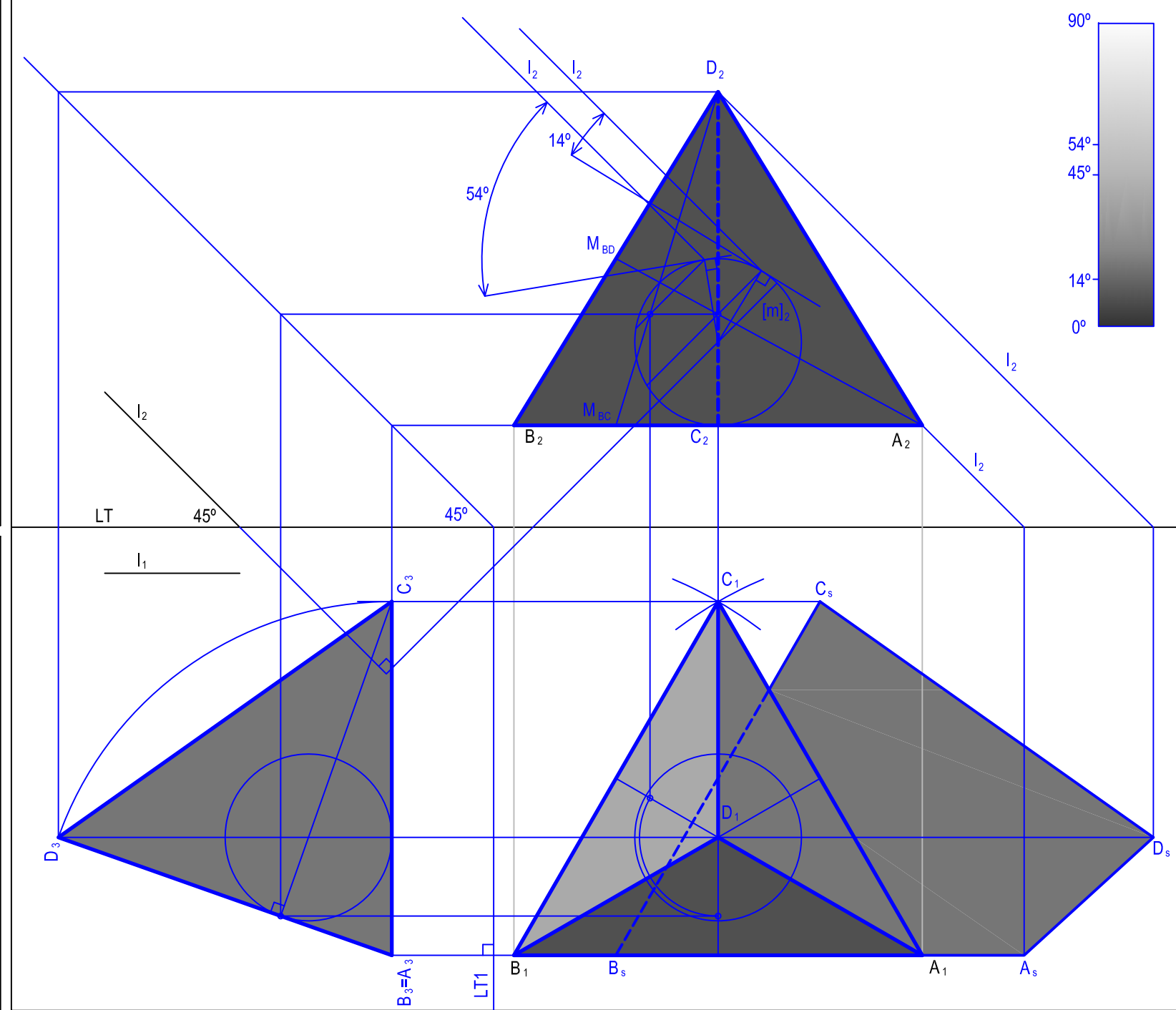
- a) Um cubo com 5cm de aresta e faces contidas nos planos coordenados. A face [OABCO] é a face inferior do cubo e tem cota 0cm. Os vértices A e C estão contidos nos semi-eixos positivos x e y, respectivamente.
- b) Um cilindro de revolução com 5cm de altura e eixo paralelo a z. O centro da base de menor cota é o ponto médio da aresta [BC] do cubo. O diâmetro da base mede o mesmo comprimento que as diagonais faciais do cubo. O cilindro e o cubo intersectam-se. Represente o sólido que resulta da união do cubo ao cilindro e situado abaixo do plano definido pela aresta do cubo paralela a [AO] contida no plano x.z, e pelo ponto médio, M, da aresta vertical que passa pelo vértice B.



3) MPO - poliedros e sombras (6 valores - tempo estimado de resolução: 30 minutos)

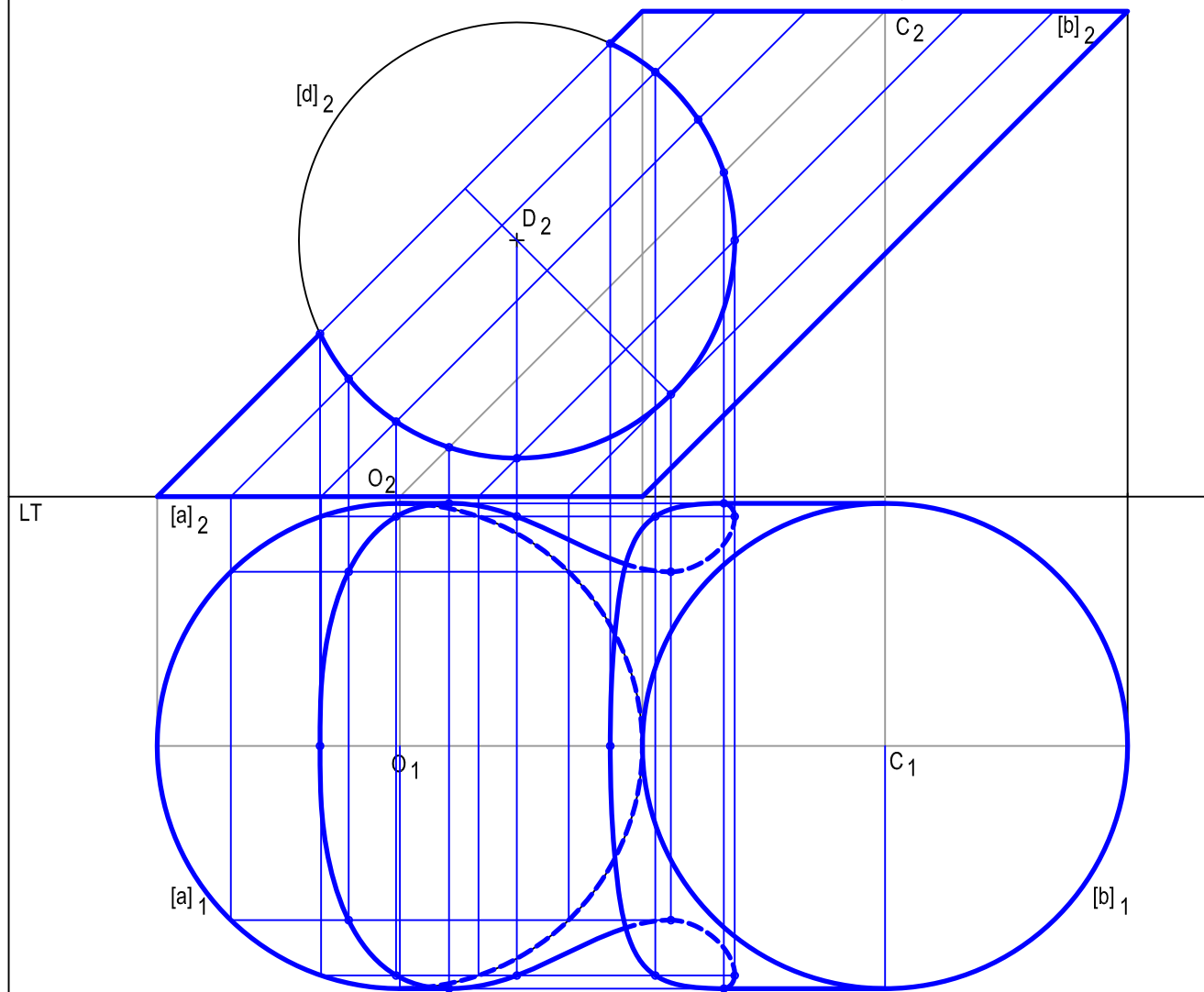
Os pontos A e B definem o lado de um triângulo equilátero [ABCA] horizontal. O triângulo é uma face de um tetraedro regular. O vértice D do tetraedro tem cota superior à face [ABCA]. Represente o tetraedro.

Considerando a direcção luminosa I definida, determine a sombra própria e produzida no plano horizontal de projecção, determinando as diferentes inclinações da direcção luminosa relativamente às faces do tetraedro que recebem luz directa. No tratamento gráfico da sombra tenha em atenção as inclinações determinadas.



2) MPO - intersecções (7 valores - tempo estimado de resolução: 45 minutos)

Represente o sólido delimitado pela superfície do cilindro de bases [a] e [b], de centros O e C, respectivamente, e pela superfície cilíndrica de revolução de directriz cicular [d], de centro D, contida no plano frontal de projecção.



Faculdade de Arquitectura da UTL		2011/2012
Departamento Desenho e Comunicação Visual		Grupo de disciplinas de Geometria
Geometria Descritiva e Conceptual	Prova de frequência	11 de Janeiro de 2012 18h
É permitida a consulta de apontamentos. A prova têm a duração de 2 horas. É dada meia hora de tolerância. Resolva os exercícios no espaço reservado para o efeito.		
Cenografia - (1º ano - PL)		
Nome: _____	Nº _____	Turma: _____
		CORRIGIU: _____
		CLASSIFICAÇÃO: _____