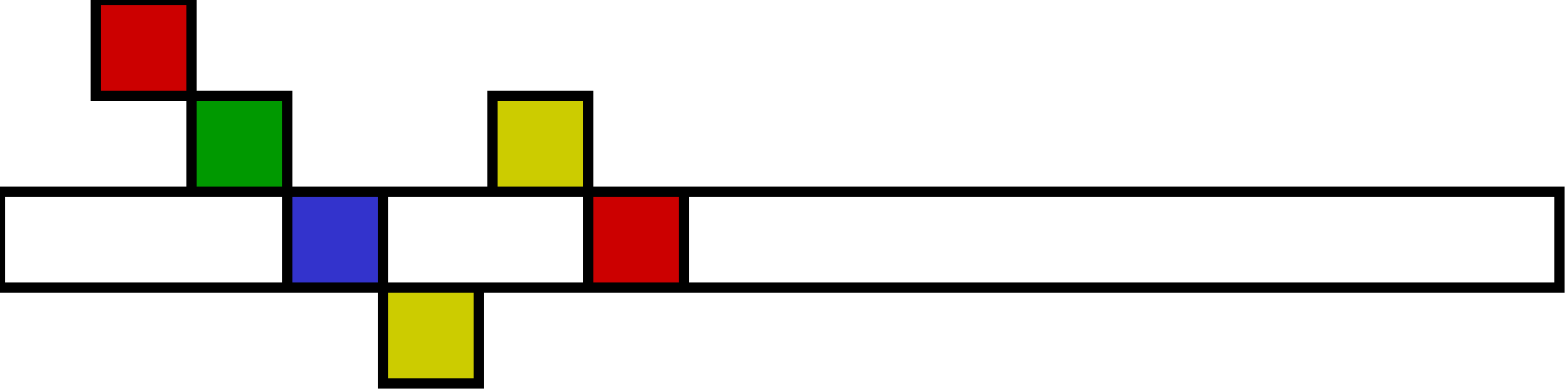
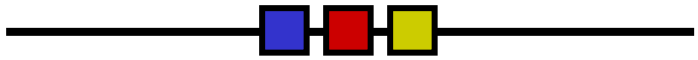


Geometria Descritiva II

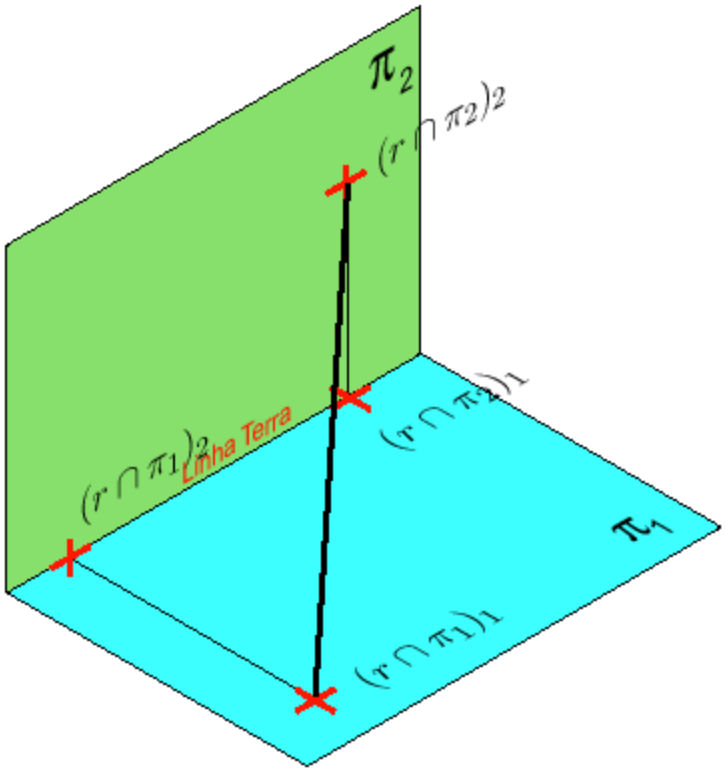
Paralelismo, Perpendicularismo, Intersecção

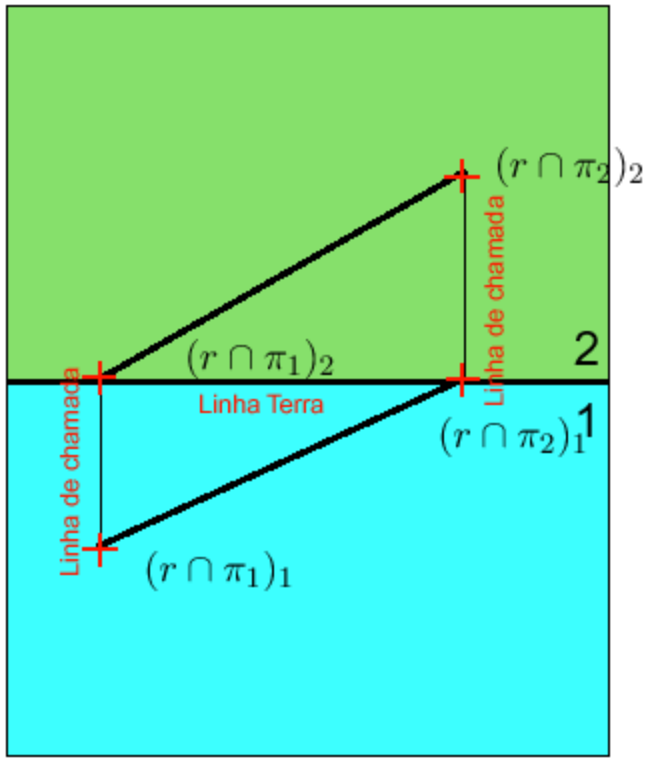


PCC0201 – Geometria Descritiva

Revisando... traços de uma reta!

(traço = intersecção)





Verdadeira Grandeza

"Na projeção cilíndrica, um elemento se projeta em verdadeira grandeza se estiver paralelo ao plano de projeção".

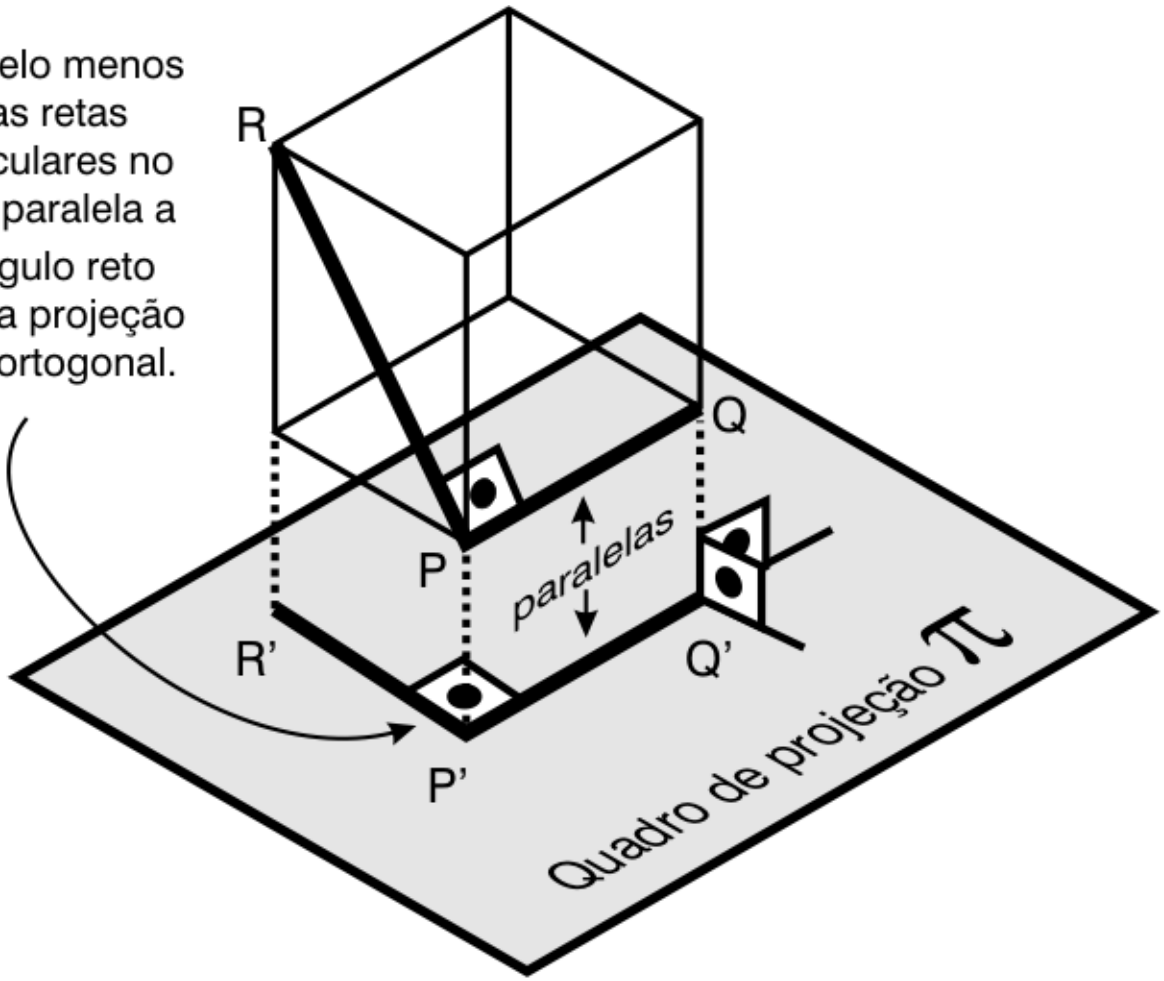
Paralelismo

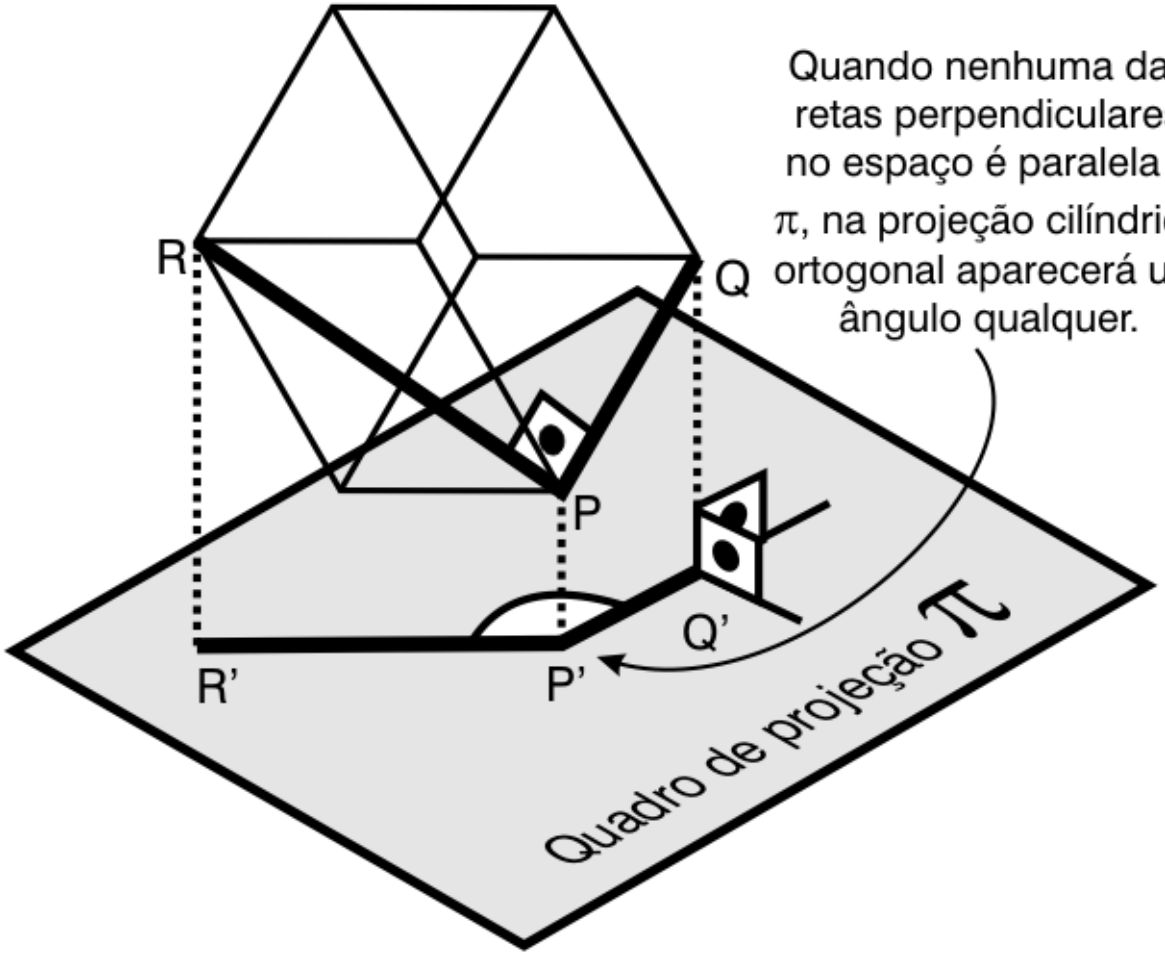
"NA PROJEÇÃO CILÍNDRICA, O PARALELISMO SE CONSERVA".

Perpendicularismo

"Na projeção cilíndrica, retas ortogonais / perpendiculares só conservam o perpendicularismo quando pelo menos uma delas for paralela ao plano de projeção".

Quando pelo menos uma das retas perpendiculares no espaço é paralela a π,um ângulo reto aparece na projeção cilíndrica ortogonal.

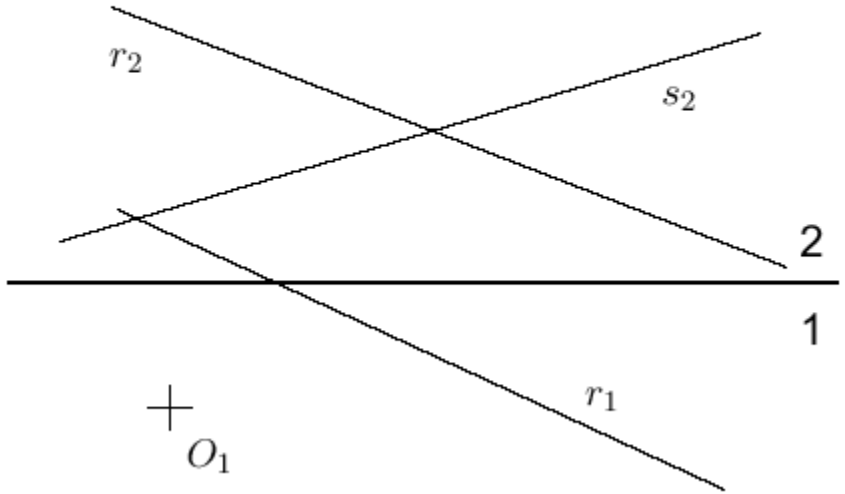




Quando nenhuma das retas perpendiculares no espaço é paralela a π, na projeção cilíndrica ortogonal aparecerá um ângulo qualquer.

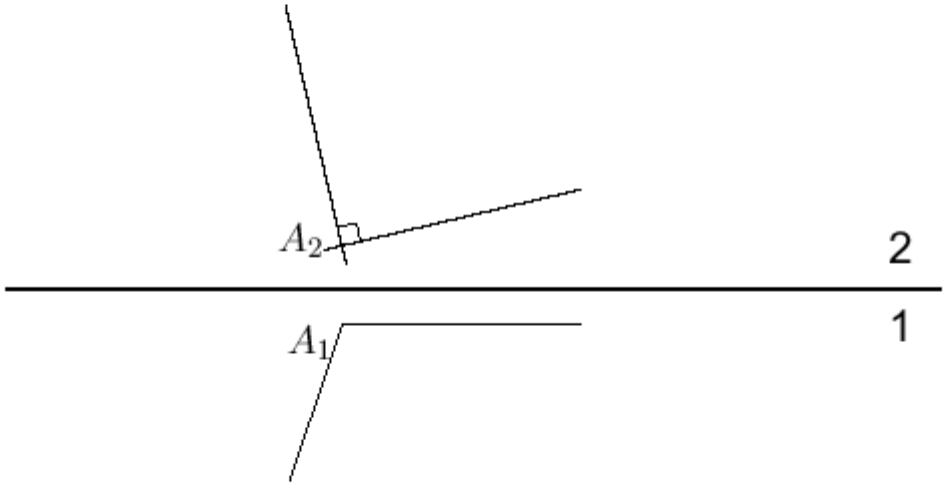
Exercício 8 em aula

Exercício 8 *Completar as projeções que faltam, sabendo-se que as retas r e s são concorrentes entre si e o ponto O pertence à s.*



Exercício 8

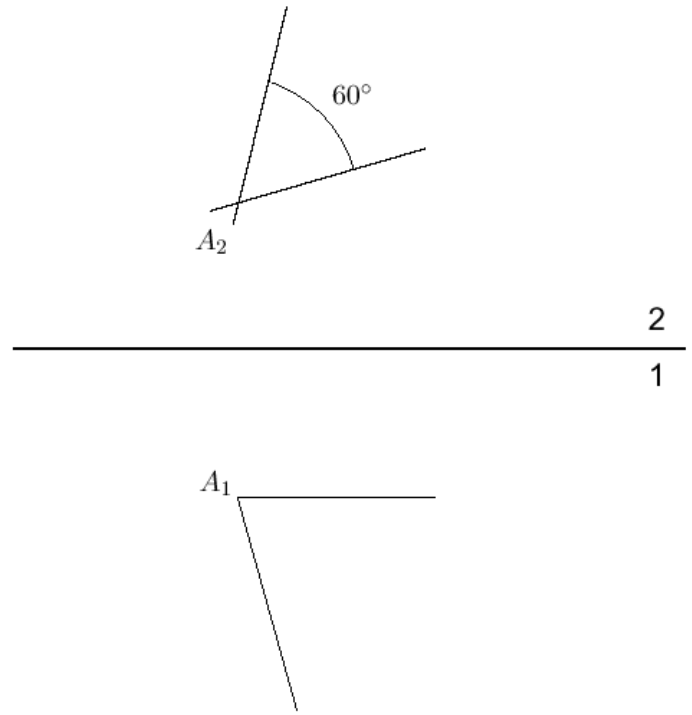
Exercício 8: *Convença-se de que o ângulo $\hat{A}$ (pense no espaço) mostrado na épura é reto*[a].



[a] Parece óbvio, mas nessa altura do campeonato, você já deve saber que não é!

Exercício 9

Exercício 9: *Convença-se de que o ângulo $\hat{A}$ mostrado na épura não tem 60°.*



Exercício 10

Exercício 10: *Quantas retas no espaço formam um ângulo de 60 graus com π_1 e são frontais?*

Exercício 11

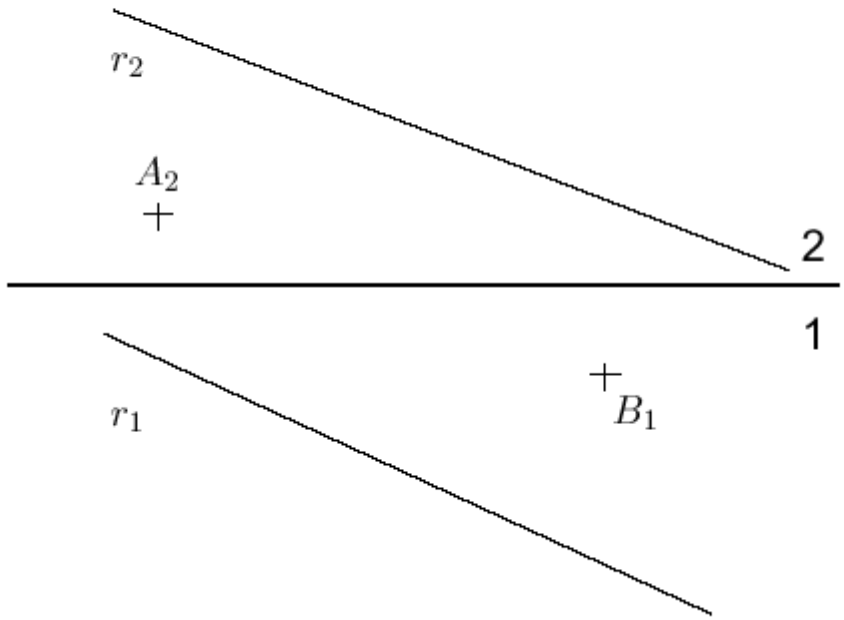
Exercício 11: *Representar em épura três retas que fazem um ângulo de 60 graus com* π_1 .

Exercício 12

Exercício 12: *Traçar por um ponto A situado no primeiro diedro (A é arbitrário, você escolhe a sua posição), as retas paralelas à π_2 que fazem um ângulo de 60° com π_1 e obter seus traços.*

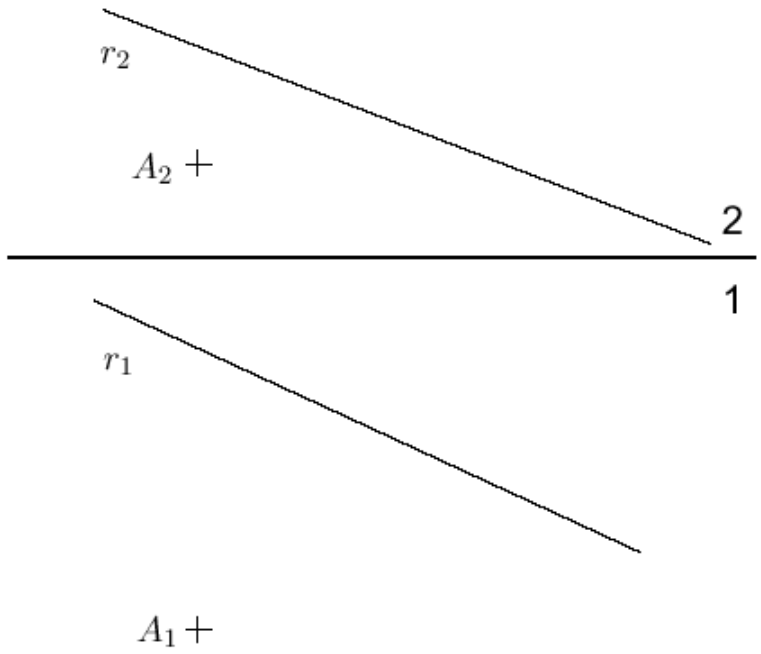
Exercício 13

Exercício 13: *Os pontos A e B definem uma reta s paralela à reta r. Determine as projeções de s.*



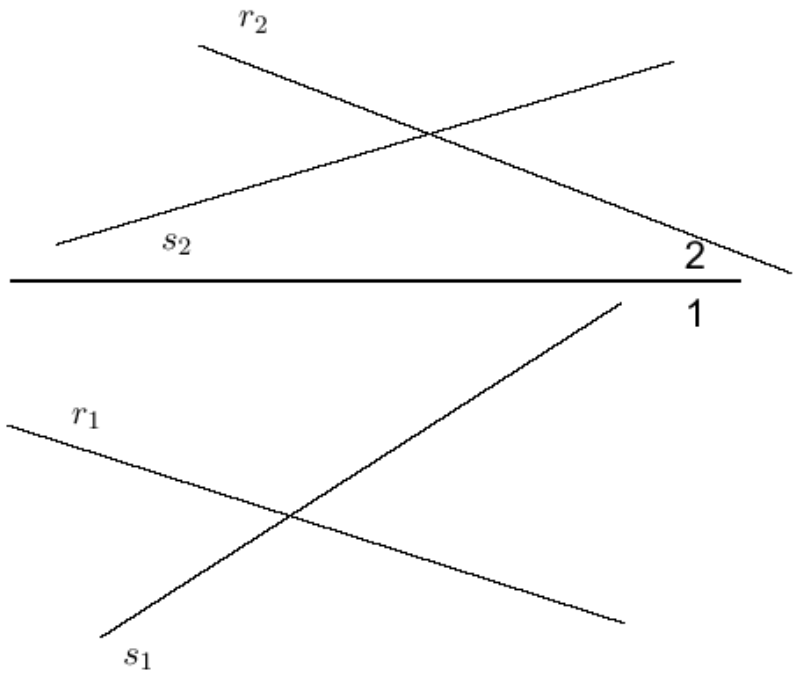
Exercício 14

Exercício 14: *Determinar a reta s paralela à π_1 que passa por A e que se apóia na reta r.*



Exercício 15

Exercício 15: *Determinar a reta perpendicular à π_2 que se apóia nas retas r e s.*



Exercício 16

Exercício 16: *Determinar as retas que passam por A, fazem um ângulo de 60 graus com π_1, e que se apóiam em r.*