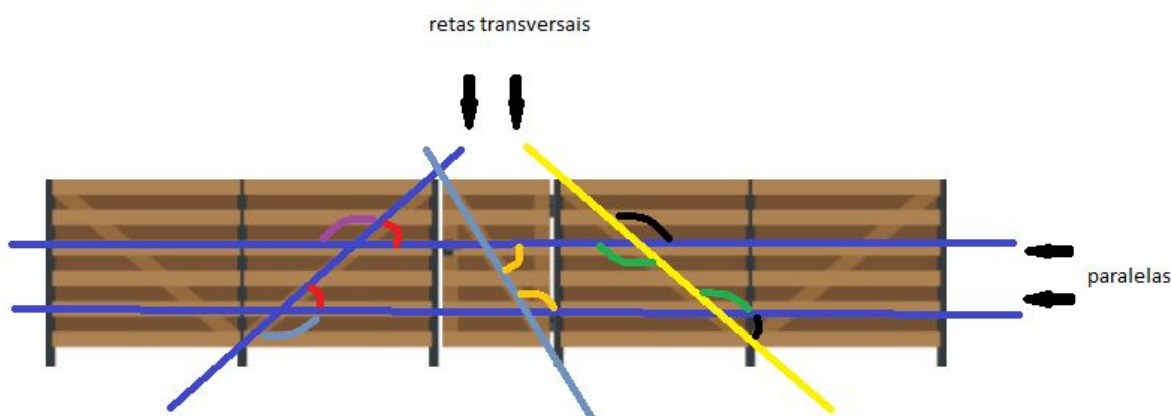


Resolução Atividades Complementares - MAT7_18GEO01

1. No dia a dia, podemos visualizar o tempo todo, objetos com elementos que nos lembram retas paralelas, retas transversais a um feixe de retas paralelas, ângulos, e muitos outros elementos da geometria. Sabendo que na figura a seguir os pedaços de madeira representam retas, identifique:

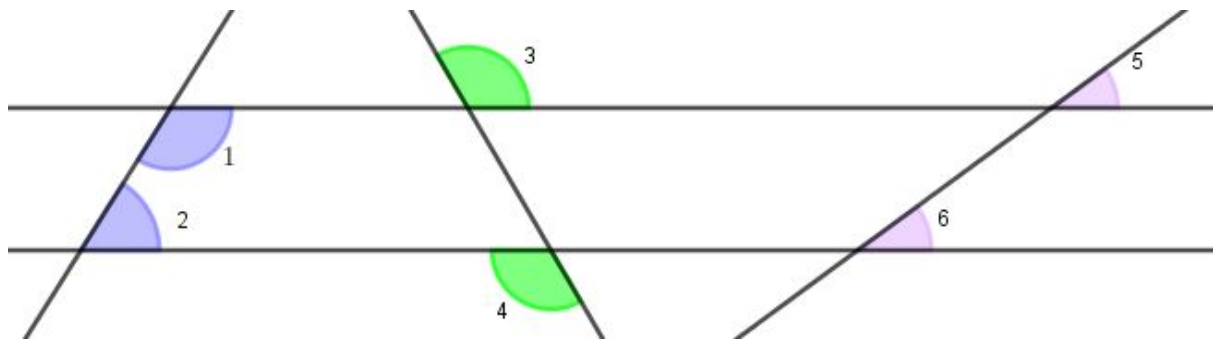
Existem vários pares de ângulos que podem ser indicados na figura. Uma possível solução se encontra a seguir:

- a. retas paralelas e transversais apontadas na figura.
- b. 1 par de ângulos correspondentes - **vermelho**
- c. 1 par de ângulos alternos internos - **verde**
- d. 1 par de ângulos alternos externos - **roxo**
- e. 1 par de ângulos colaterais internos - **laranja**
- f. 1 par de ângulos colaterais externos - **preto**



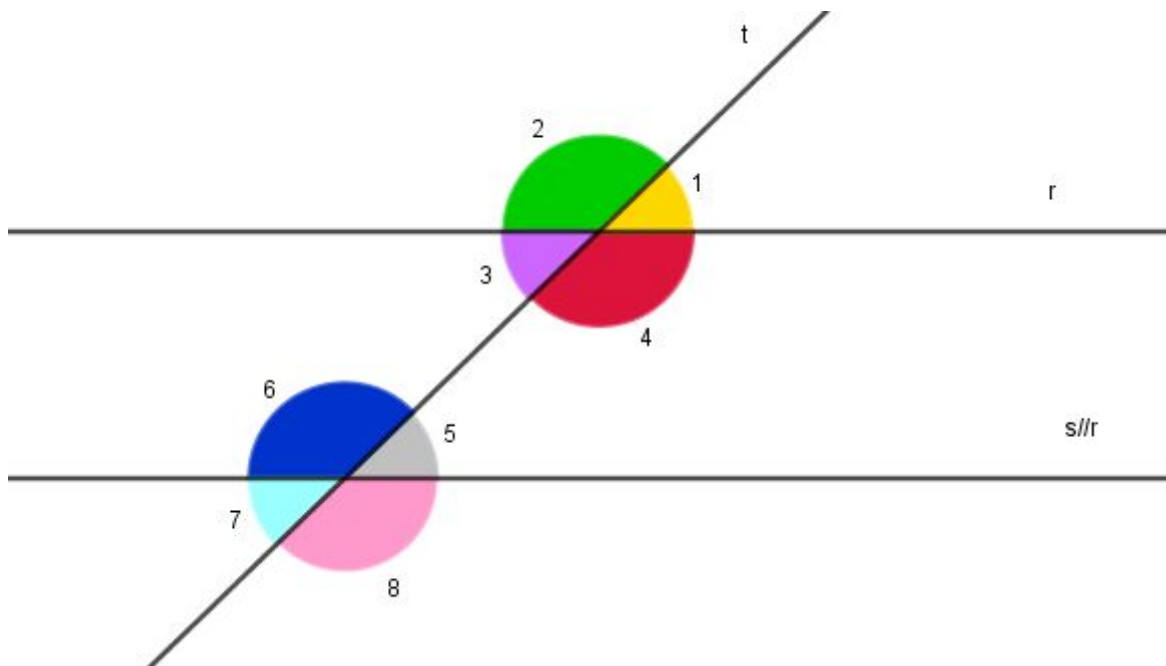
2. O conjunto de retas abaixo é formado por duas retas paralelas e três retas transversais. Nesse conjunto, foram destacados alguns ângulos. De acordo com os conceitos aprendidos na aula, identifique os seguintes pares:

- 1 e 2: **colaterais internos** (mesmo lado da reta transversal, entre as retas paralelas),
- 3 e 4: **alternos externos** (em lados diferentes da reta transversal, fora da região das retas paralelas),
- 5 e 6: **correspondentes** (no mesmo lado da reta transversal, um na região interna das paralelas, outro na região externa).



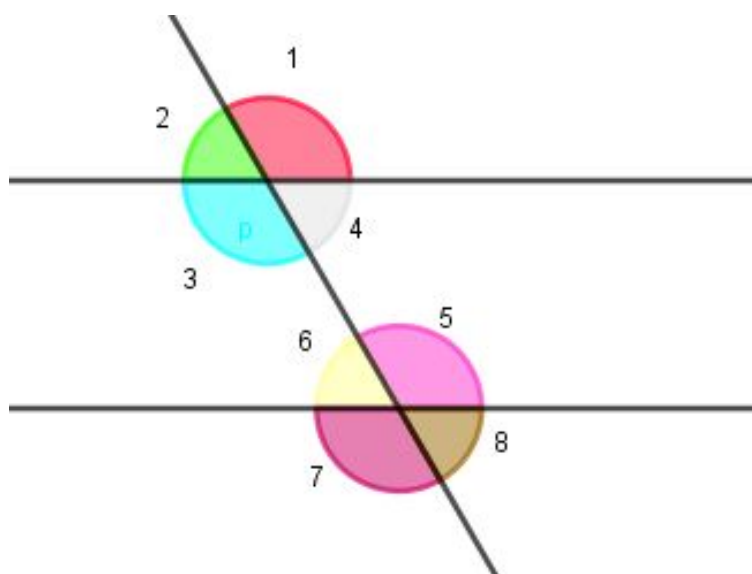
Refleta e responda: Os pares de ângulos estudados (correspondentes, alternos, colaterais) são os mesmos em transversais distintas? **Não. Apenas em uma mesma transversal, a não ser que as duas transversais sejam paralelas entre si.**

3. Usando um transferidor meça os ângulos abaixo estabelecendo relações entre suas medidas.



- a) Quantos e quais valores diferentes você obteve para as medidas dos ângulos dados? **Foram obtidos 2 valores diferentes. Temos os ângulos 1, 3, 5 e 7 de 45° e os ângulos 2, 4, 6 e 8 de 135° .**

- b) Que pares de ângulos são congruentes entre os ângulos medidos? Os ângulos **1, 3, 5 e 7 são congruentes** e os ângulos **2, 4, 6 e 8 são congruentes**.
- c) Tente estabelecer relações entre os pares de ângulos estudados (ângulos correspondentes, alternos, colaterais) e as medidas encontradas. **Alguns exemplos: os ângulos 1 e 5 são correspondentes e congruentes. 4 e 6 são ângulos alternos internos e congruentes. Os ângulos 1 e 8 são colaterais externos e não são congruentes.**
- d) Elabore um outro feixe de retas paralelas interceptadas por uma reta transversal e verifique se suas hipóteses estão corretas. **Num outro feixe de retas paralelas acontecerá a mesma coisa. Veja o exemplo abaixo.**



No feixe de retas acima continuamos com apenas 2 medidas diferentes de ângulos. No caso citado os ângulos 1, 3, 5 e 7 têm medida 120° e os ângulos 2, 4, 6 e 8 têm medida 60° .