

Projeções

Raquel Gerber Linsenetz
Grupo 751

A

Conceitos

Equivalências das projeções
Compositas

Se A é a sombra de P e R a sombra de A , podemos sempre fazer coincidir a sombra de P com R .

A sombra de um retângulo não é necessariamente um retângulo, quer em projeção artificial, quer em projeção à luz do sol.

Paralelismo das
sombras. projeções

As paralelas não se projetam como paralelas em projeção artificial, mas projetam-se sempre como paralelas em projeção afim.

A relação entre distâncias, sobre retas paralelas, conserva-se em projeção à luz do sol.

Semelhanças

A relação entre distâncias sobre retas quaisquer conserva-se em uma semelhança.

Em uma semelhança os ângulos se mantêm.

Em uma semelhança, as relações de distâncias entre dois pontos se mantêm.

Fatos

- Projeção do quadrado P.
- Desenho da sombra Q, do quadrado P.
- Projeção do ^{desenho} da sombra Q.
- Desenho da sombra R, obtida pela projeção do desenho da sombra Q.
- Projeção dos desenhos da sombra Q e da sombra R, ao mesmo tempo, fazendo coincidir as sombras.
- Observação e análise da última projeção e da sombra obtida.
- Projeção de outros paralelogramos.
- Observação da coincidência da sombra com a sombra desta sombra.

- Projeção de um retângulo, em diversas posições, à luz artificial e à luz solar.
- Observação das sombras nas diversas projeções.

- Observação de figuras com lados paralelos.
- Projeção, à luz artificial, das figuras.
- Desenho das sombras obtidas em cada projeção.
- Observação da não conservação do paralelismo nas sombras.
- Projeção, à luz do sol, de figuras com lados paralelos.
- Desenho das sombras.
- Observação da conservação do paralelismo nas sombras.

- Observação das distâncias entre retas paralelas nas figuras.
- Projeção, à luz do sol, das figuras.
- Desenho das sombras.
- Observação, no desenho das sombras, da conservação relativa das distâncias entre as retas paralelas.

- Projeção de figuras à luz artificial.
- Observação da relação de distâncias sobre as retas da figura.
- Observação da relação de distâncias sobre retas da sombra, relativamente ao aumento ou diminuição da figura transformada em sombra.

- Observação da medida dos ângulos das figuras geométricas.
- Projeção das figuras.
- Observação da conservação da medida dos ângulos na sombra.

- Destaque e recorte de dois pontos em uma figura.
- Observação da relação de distâncias entre os dois pontos recortados na figura.
- Projeção das figuras.
- Observação da conservação da relação de distância entre os dois pontos, na sombra.