GUIA DA LIÇÃO

Rotacionando e espelhando arte

Use uma seta assimétrica para ver a diferença entre girar e virar a arte.

Este guia foi traduzido com IA. Confira as instruções importantes no original em inglês.

Prática de software

Nenhum laser é necessário. Os arquivos nativos fornecidos não têm perfil de máquina, e a operação Saída está desativada. As configurações salvas não são uma receita de material.



Ilustrações derivadas do vetor e das transformações fornecidos. Observe a ponta da seta e o entalhe.

1. Abra **arrow-start.lzrproj** e selecione o contorno da seta. Observe o entalhe na borda superior.

2. Experimente uma alça de rotação curva logo fora de um canto da seleção. Desfaça com **Cmd + Z** no Mac ou **Ctrl + Z** no Windows/Linux.

3. Insira **90** no campo de graus em Propriedades e aplique com Enter ou Return. A seta aponta para baixo. Insira **0** para restaurar a direção inicial.

4. Clique em **Inverter horizontalmente**: ela aponta para a esquerda, com o entalhe ainda na parte superior. Desfaça e use **Inverter verticalmente**: ela aponta para a direita, com o entalhe abaixo.

Limpe a seleção e compare a demonstração final com **arrow-complete.lzrproj**.

PRÁTICA INDEPENDENTE

Prática independente

Reabra **arrow-start.lzrproj**. Insira **90 graus**, aplique e clique em **Inverter horizontalmente**. Faça as duas ações nessa ordem.

Para qual direção a ponta da seta deve apontar?

Onde o entalhe deve ficar?

☐ Comece pela seta original, não pela resposta de demonstração já invertida.

☐ Inspecione o contorno depois de limpar a seleção.

☐ Salve uma cópia sua e compare com arrow-practice-check.lzrproj.

Verifique a geometria, não apenas o ângulo

Uma inversão é uma transformação de espelhamento. O campo de graus, sozinho, não informa se a arte está espelhada.

RESPOSTA EXPLICADA

Resposta explicada



Resposta da prática, ilustrada a partir do vetor e da transformação nativos fornecidos.

Ponta da seta para baixo, entalhe à esquerda
Esse é o resultado do giro de 90 graus seguido de Inverter horizontalmente. O entalhe torna o espelhamento visível.

A área ocupada muda de orientação
A arte inicial ocupa 70 × 40 mm. Um quarto de volta ocupa 40 × 70 mm. Girá-la não estica a seta subjacente.

arrow-start.lzrproj
Um vetor entalhado, apontando para a direita e desbloqueado. Use-o para a demonstração e para sua tentativa.

arrow-complete.lzrproj
Resposta da demonstração após Inverter verticalmente. Aponta para a direita, com o entalhe abaixo.

arrow-practice-check.lzrproj
Resposta independente após 90 graus e Inverter horizontalmente. Aponta para baixo, com o entalhe à esquerda.

Se o resultado for diferente, volte à arte inicial e aplique as duas ações novamente. Uma forma simétrica pode ocultar uma inversão, então use o entalhe para verificar esta seta.

Corresponde à interface demonstrada do Beam Bench 0.2.37. O layout do painel pode ser diferente em versões posteriores.