

PT1.01. Actividades iniciais

I. As três primeiras proposições de Euclides

A. Estude as três primeiras proposições dos Elementos de Euclides com o auxílio do Sketchpad. Isto significa que ao mesmo tempo que estuda a respectiva demonstração, está a modelar no Sketchpad os sucessivos passos da construção e vai verificando experimentalmente a justeza das conclusões.

B. Tente, num mesmo documento Sketchpad, apresentar as três proposições e as suas demonstrações, utilizando as possibilidades para apresentações do Sketchpad (botões show/hide, botões de link, etc.).

Pode, para se inspirar, ver como estão feitos os documentos relativos a cada uma das três proposições incluídos no arquivo zip [01. Proposições I.1, I.2 e I.3 dos Elementos](#) (clique sobre o nome do documento para fazer o download, ou procure no site em Documentos Sketchpad).

2. O teorema de Pitágoras

A. Estude a demonstração do teorema de Pitágoras (tal como está traduzida em inglês no site do David Joyce). Siga os diferentes passos e justificações, apoiando-se em construções feitas no Sketchpad.

B. Imagine um modo de apresentação do teorema de Pitágoras e da sua demonstração num documento Sketchpad.

3. A solução não ortodoxa de Arquimedes para a trissecção do ângulo

Estude a solução da trissecção do ângulo proposta por Arquimedes, no documento Sketchpad [02. Trissecção com régua graduada](#). Elabore um documento Sketchpad análogo que possa servir para fazer uma apresentação desta solução de Arquimedes para o problema da trissecção do ângulo.