

算組 寛文3年(1663) 村松茂清 卷四 第57問 【歩挟ノ術】  
 今片弦40間片弦50間積900歩二定股幾何ト問

$$a = \sqrt{b + \sqrt{c^2 - \frac{2S}{b}}^2 + \frac{2S}{b}}^2$$

(証明なし)


卷五 第37問

今左ノ図ノ短登リ各1寸7分2厘零465 長登各5寸

中ノ円径2寸4分165 問中筋幾何

答曰中筋5寸8分

術曰積ヲ計ルニ8歩1分2厘折半シテ歩挟ノ法ヲ用テ中筋ヲ求ムヘシ



今片弦四十間片弦五十間積九百歩定股幾何ト問

此術ニ登有リ股四十八間五分四三四又股七十六間四分四三二  
 術曰積ヲ倍シテ長登リヲ以テ除之三十六間ヲ得ル此自  
 問ノ双テ四十間ノ自問ヲ減テ残ラシテ同平方法ニ除之  
 商十七間四三五ヲ得是五十四間ヲ加テ自問シテ又三十六  
 間ノ自問ヲ加テ同平方ニ除之股ヲ得也▲五十間ノ内十  
 七間餘ヲ減テ残リクテ自問シテ三十六間ノ算棒ヲ加テ同  
 平方ニ除之得股也○是ヲ歩挟ノ術ト名付



○歩積

今左ノ圖ノ短登リ各于七分二厘零四六五長登各五寸○中  
 円径二寸四分一六五問中筋幾何

答曰中筋五寸八分

術曰積ヲ計ルニ八歩一分二厘折半  
 シテ歩挟ノ法ヲ用テ中筋ヲ求ムヘシ  
 答曰中筋五寸八分

此術ニ登有リ股四十八間五分四三四又股七十六間四分四三二  
 術曰積ヲ倍シテ長登リヲ以テ除之三十六間ヲ得ル此自  
 問ノ双テ四十間ノ自問ヲ減テ残ラシテ同平方法ニ除之  
 商十七間四三五ヲ得是五十四間ヲ加テ自問シテ又三十六  
 間ノ自問ヲ加テ同平方ニ除之股ヲ得也▲五十間ノ内十  
 七間餘ヲ減テ残リクテ自問シテ三十六間ノ算棒ヲ加テ同  
 平方ニ除之得股也○是ヲ歩挟ノ術ト名付