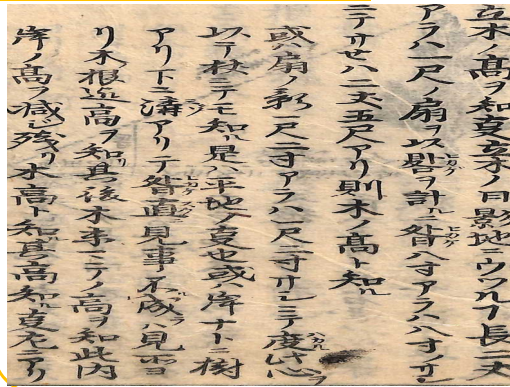


# 竜ヶ崎第一高等学校 白幡探究Ⅰ 数学領域

## 遠き木までの距離を求める方法について

### About a method for the distance to a far-off tree.

#### 原文 The original



#### キーワード

木の高さ 木の影の長さ  
扇の高さ 扇の影の長さ  
比

#### Keyword

The height of the tree  
The length of the shadow of the tree  
The height of the fan  
The length of the shadow of the fan  
The ratio

1年 A組庚班

#### 現代語訳

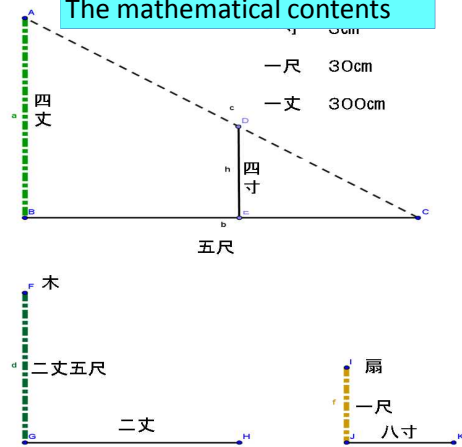
#### Modern translation

立っている木の高さを知るには、地面に映る立っている木の影が長さ二丈あったら一尺の扇を持って日影を計って、日影が八寸あったら計算して二丈五尺だと木の高さを知る。  
あるいは一尺二寸の扇で計る心をもつて杖でも知る。  
これは平地のことである。  
あるいは岸などに木があり、下に溝があつて、日影が見事にならない。  
見る所より木から根までの高さを知る。  
このうち木の高さを減らすと、残りの木の高さと知る。  
その高さを求める方法は左にある。

係：中溝 田上

#### 数学的内容

#### The mathematical contents



扇の高さと影の比が5:4となっている。木の影の長さが二丈(600cm)と分かっているの、扇の比を利用して木の高さが二丈五尺(750cm)と分かる。

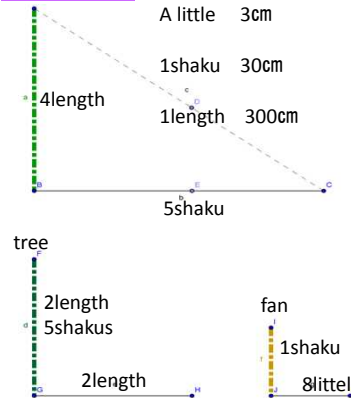
係：橋本 松田

#### 英語訳 English translations

I have a length of the shadow of the tree reflected in the ground of two length to demand the height of the standing tree.  
Then I measure the shade with the fan of one shaku.  
It length of the shade is eight shakus, I calculate using the ratio and understand that the height of the tree is two length five shakus .  
Or I know even the stick with a heart to guess with the fan of two sun of one shaku.  
This is level ground.  
Or there is a tree in the banks, and there is a groove in the bottom, and a shadow does not become beautiful immediately.  
I know the height to a root from a tree from a place to look at.  
Then I can know the height to the under a tree.  
Of these, I can know the height of the remaining tree when I reduce the height of the bank.

係：橋本 松田

#### 英語訳 English translation



The height of the fan and the ratio of the shadow are 5:4.  
Because the length of the shadow of the tree is identified as two length (600cm), I know the height of the tree with two length 5 shakus (750cm) using the ratio of the fan.

係：中溝 田上

#### まとめ・今後の課題・感想

#### Summary, future's problem, impresstions

#### まとめ summary

扇の高さ、影の長さ、木の影の長さを利用して比を用いて木の高さを求めることができた。

Using the height of the fan , the length of the shadow and the length of the shadow of the tree. It was possible to find the length Of the tree using the ratio.

#### 今後の課題 Future's problem

もっと現代語を分かりやすくすること。  
数学的にも、もっと理解ができる内容にすること。  
Make the modern language easier to understand.  
Make is mathematical in the contents which can be understood more.

#### 感想 impresstions

一つ一つの古語ごとに意味を調べ、それをつなげて文章をつくったので、原文を現代語訳にうまく直すことができなかった。  
しかし、グループで協力して最後まで完成させることができてよかった。

The meaning was checked every each archaism, that was linked and sentences were made, so it Wasn't possible to change the original into a modern translation successfully .But you might be able to comperate in a group and complete it until the end.

班長：羽富



引用  
見立算法規矩分等集 Mitate Sanpou  
Kiku Buntousyu  
享保 7年  
A.D.1730  
著者：万尾 時春  
Author : MASHIO Tokiharu