

1351

0219

學 數 林 森

譯 鎔 承 徐

版 出 社 會 學 新 海 上

例言

一、本書原爲教科之用。理論極淺顯。算式極簡明。頗與吾國甲種農業學校程度適合。

一、本書問題。每類只錄二三。多亦不逾五問。學者果能熟練。即可類推而解。

一、我國測定樹木材積。向無一定單位。本書仍用原著  尺  繩  未便改算。閱者諒之。

一、近來各省農業學校。次第設立林科。而林學課本不甚多。觀本書之譯。適足以導林學界之先驅。惟譯筆粗陋。魯魚難免。尙希閱者有以正之。

譯者謹識

測樹學目次

緒論.....

第一篇 伐採木之材積測定法.....

第一章 已經造材之木材材積測定法.....

第一節 角材.....

第二節 板材.....

第二章 截幹(切材)之材積測定法.....

第一節 長之測定.....

第二節 直徑測定.....

第三節 周圍測定.....

第四節 斷面積計算.....

一

五

五

五

七

九

九

九

二

一三

第五節	圓積表及圓柱表·····	一五
第六節	截幹材積計算之公式·····	一六
第七節	截幹材積表·····	二二
第八節	截幹切取之方法·····	二四
第三章	全幹材積測定法·····	二九
第一節	虎伯耳氏式之區分求積式·····	三〇
第二節	斯馬利亞氏式之區分求積式·····	三五
第三節	新普盛氏式·····	三六
第四章	枝條及根株之材積測定法·····	四八
第一節	直接法·····	四八
第二節	間接法·····	五二

第五章	棚之測定法	五三
第二篇	一立木之材積測定法	五六
第一章	樹高測定法	五六
第二章	形數法	六四
第一節	形數之成立	六四
第二節	形數之查定	六五
第三節	計算法	七二
第三章	直徑法	七四
第四章	周圍法	七七
第五章	普利塞爾氏望高法	七七
第六章	立木之枝條材積測定法	七九

第七章 目測法……………八一

第一節 比較目測法……………八一

第二節 畧算目測法……………八二

第三節 由已定之標準目測法……………八二

第四節 目測法之注意……………八二

第三篇 林木材積測定法……………八三

第一章 測定法之種類……………八三

第二章 林木株數及直徑測定法……………八四

第三章 每木法……………八七

第四章 標準木法……………八八

第一節 標準地選定……………八八

第二節	標準木選定·····	八九
第三節	單級法·····	九〇
第四節	階級法·····	九四
第五章	略測法·····	一〇一
第一節	直徑畧測法·····	一〇一
第二節	總括略測法·····	一〇六
第六章	林木材積目測法·····	一一〇
第一節	比較目測法·····	一一一
第二節	畧算目測法·····	一一一
第三節	用收額表目測法·····	一一三
第四篇	年齡及生長量之查定法·····	一一六

第一章 一木之年齡查定法……………一二六

第一節 年輪法……………一二六

第二節 枝節法……………一二七

第三節 口碑記錄……………一二七

第四節 目測法……………一二七

第二章 林木年齡查定法……………一二八

第三章 生長量之類別……………一二三

第四章 一木之生長量查定法……………一二三

第一節 立木……………一二四

第二節 伐採木……………一二四

第三節 樹幹析解……………一二七

林價算法

緒論

第一章 前論

第一節 價格查定法

第二節 林業之利率

第三節 複利算公式

第四節 林業之收支

第二章 林地價

第一節 林地期望價

第四節 生長率查定法

第五章 林木生長量查定法

一四〇
一四五
一四五
一四六
一四六
一四七
一五〇
一五六
一五九
一五九
一五九

第二節 林地費用價.....一六七

第三節 林地賣價.....一六九

第三章 林木價.....一六九

第一節 林木期望價.....一七〇

第二節 林木費用價.....一七五

第三節 林木賣價.....一七七

第四章 法正蓄積價.....一七八

第一節 法正蓄積期望價.....一七八

第二節 法正蓄積費用價.....一八〇

第五章 森林價.....一八一

第一節 森林期望價.....一八一

森林較利學

緒論

..... 一八五

第一章 營業利益

..... 一八六

第一節 隔年作業

..... 一八七

第二節 連年作業

..... 一八八

第二章 收利率

..... 一九二

第一節 隔年作業

..... 一九三

第二節 連年作業

..... 一九五

附表

(一)	赤松林貨幣收額表	一九七
(二)	杉林貨幣收額表	一九八
(三)	圓積表(右行)	一一二
(四)	圓柱表	三一六
(五)	後價式係數表	一七一二三
(六)	前價式係數表	二三一二八

測樹學

日本本多靜六原著
銅仁徐承鎔譯述

緒論

測樹學之
意義及其
必要

測樹學之意義及其必要。測樹學者。爲論測定一木或林木之材積年齡。及生長量之方法之學科也。夫營經濟事業。必先知其資本額。與營業目的物之數量。林業爲經濟事業之一。其資本爲林木。營業目的物。亦爲林木。苟林木未能充分調查。則經營將無所措手。測樹學者。林業經營之基礎學科。勿論研究林學。與夫實地經營。或業木材商。皆所必要者也。

測樹學上之單位。

測樹所用單位。因所測木材之種類。與地方而殊。

普通用者。有如次表。

單位之種類		日本尺單位	德國米突制之單位
直徑及周圍	尺寸分	糎 (Om)	耗 (mm)
樹幹橫斷面積	平方尺	平方糎	平方耗
樹高(或長)	間	尺	米突 (m)
材積之實積	尺締	才	立方米 (Fm)
材積之層積	棚	束	Rm
板材及樹皮之面積	坪		
木材之重量	貫	斤	貳 (Kg)

實積

爲充實一定空間木材之體積。凡測用材之材積用之。

層積

爲堆積木材所占空間之容積。包各木材間之空隙而言。凡測

薪炭材用之。

實積
層積

才 尺 繩 立方米 棚 坪 束

才。爲實積百二十立方寸。卽尺繩百分之一。

尺。繩。爲厚幅各一尺。長十二尺之方柱體積。其量等於十二立方尺。立方。米。卽實積爲一立方米體積之謂。其量等於三倍尺繩。

$$1 \text{ 尺繩} = 1 \text{ 立方尺} = 3 \cdot 3^3 \text{ 尺} = 35.937 \text{ 立方尺} = 36 \text{ 立方尺} = 3 \text{ 尺繩}$$

棚。爲長二尺之木材堆積。高幅各六尺。所占之容積。卽層積之量。等於 $3 \times 6 \times 6 = 108$ 立方尺

坪。爲六尺四方之面積。卽 $6 \times 6 = 36$ 方尺之面積也。

束。卽三尺之繩所能繩束之材也。凡測薪炭材、粗朶材、及竹材等、用之。竹材一束之株數。視其胸高周圍之大。而定其標準。如次表。

胸高周圍	一束之株數	胸高周圍	一束之株數
二寸	七十株	三寸	三十株

Rm

Rm。

爲層積一立方米之體積。與一棚三分之一相當。

$$1 \text{ Rm} = 3.3^3 \text{ 尺} = 35.937 \text{ 立方尺} = 36 \text{ 立方尺} = \frac{1}{3} \text{ 棚}$$

中國測定材量。向無一定單位。習慣所用者。東省則稱料卽木材。側面六十方寸。長八尺之謂。 $(60 \times 80 \text{ 寸} = 4800 \text{ 立方寸} = 4.8 \text{ 立方尺})$ 南方則計分碼。視樹體直徑之大小。及長短分爲多級。依此遞加。每分之值。則准時價。故價格騰貴。亦有定則焉。

問題

四寸	十二株	五寸	八株
六寸	六株	七寸	四株
八寸	二株	九寸	一・五株
一尺	一株		

已經造材之木材積測定法

角材

(一) 二百七十六立方尺。爲若干(立方米)尺締。

(二) 四十五尺締。爲若干立方米。

(三) 五棚半爲若干立方尺及 R_m 。

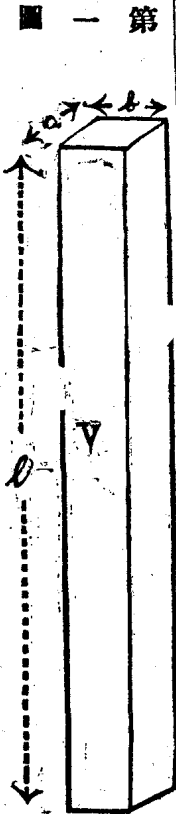
第一篇 伐採木之材積測定法

第一章 已經造材之木材材積測定法

造材種類。爲數甚多。但既知角材與板材之測定法。餘可類推而解矣。

第一節 角材

求角材之材積。測其長幅及厚。以之相乘即得。



$$V = a \times b \times e$$