

次ニ六次ノ幻平方ノ作り方ヲ述ベシニ四次ノ時ノ如ク數ヲ並ブレバ各行各列及對角線ノ和ハ111ナルベキニ行列ノ和ハ正シカラズ、此ノ場合ニハ第一第六列、第二第五列、第三第四列ノ各二列ニ於テ對應スル三對ノ數ヲ入レ換ヘ、又行ニツキテモ同様ニスレバ各行各列ノ和各111トナル。

行列ノ數ヲ別々ニ入レ換フル代リニ之ヲ同時ニナスコトヲ得、例ヘバ任意ノ一數ヲ選ムトキハ之ト行列及對角線ニツキテ對稱ナル三數ヲ選ミ此ノ四數ヲ筋違ヒニ交換スルトキハ行列各二對宛交換シタルコト、ナル此ノ方法ニヨリテ上ノ如ク並ベタル行列各二對宛ヲ交換シ又前法ニヨリテ列ニ於テ三對、行ニ於テ二對ヲ交換ス

36 (a)	32 (e)	4 (g)	3 (g)	5	31 (a)
7	29 (b)	9	23 (f)	26 (b)	12
19 (d)	17 (h)	22 (c)	21 (c)	14 (h)	18
13 (d)	20	16 (c)	15 (c)	23	24
30 (i)	11 (b)	27	10 (f)	8 (b)	25 (i)
6 (a)	2 (e)	33	34	35	1 (a)

八次ノ幻平方ハ次ニ示スガ如ク各行各列ニツキニ同宛筋違ヒノ交換ヲナセバ直ニ得ラル。

レバ次ノ如シ、但シ圖中同ジ文字ニテ示セル四數ハ筋違ヒニ交換シニ數ハ單ニ交換シタルモノナリ。

64 (a)	2	3	61 (h)	60 (h)	6	7	57 (a)
56 (b)	55 (c)	11	12	13	14	50 (c)	49 (b)
17	47 (d)	46 (e)	20	21	43 (e)	42 (d)	24
25	26	38 (f)	37 (g)	36 (g)	35 (f)	31	32
33	34	30 (f)	29 (g)	28 (g)	27 (f)	39	40
41	23 (d)	22 (e)	44	45	19 (e)	18 (d)	48
16 (b)	15 (c)	51	52	53	54	10 (c)	9 (b)
8 (a)	58	59	5 (h)	4 (h)	62	63	1 (a)

各行各列ヨリ交換スベキ數ノ選ミ方ニ幾通りモアルニ同次ノ幻平方ノ作り方ニ幾通りモアリ且偶數次ノ幻平方ニ於ケル上下對稱ナル任意ノ二列

又ハ左右對稱ナル任意ノ二行ヲ交換スルモ依然幻平方タルヲ以テ一ツノ幻平方ヲ用ヒテ他ノ數多ノ幻平方ヲ得ベシ。

又奇數次ト偶數次トヲ問ハズ一ツノ幻平方ノ各數ニ同一ノ數ヲ乘ジ其ノ積ニ他ノ同一ノ數ヲ加フルモ尙幻平方タルヲ失ハザルガ故ニ幻平方ニ用フベキ數ハ1ヨリ始マル連續整數タルニハ限ラザルナリ。

轉 載

中等學校數學教授視察復命書(官報抄錄)

文部省視學委員東京高等師範學校教授黒田稔氏ガ囊

ニ中等學校數學教授ヲ視察セラレタル視察復命書ハ載  
セテ大正四年十二月十七日ノ官報ニアリ今左ニ其ノ抄  
録ヲ掲ゲテ參考ニ資セントス。

### 高等女學校ニツキテ

高等女學校ノ數學ノ教課ニ代數及幾何ヲ加フベキカ  
否ヤハ大ニ攻究ヲ要スル問題ナルベシ今回參觀セシ各  
高等女學校ニ於テハ皆幾何ヲ授クルコトニナリ居リシ  
モ代數ヲ全ク加ヘザル所多カリキ本委員ハ幾何ヲ授ク  
ルコトニ賛成ナルモ全ク代數ノ思想ヲ與ヘザルハ不可  
ナリト信ズ算術上ノ法則ニハ文字ヲ使用スレバ一層明  
瞭ニ説明シ得ルモノ多ク又日常生活上ノ問題ニハ方程  
式ノ思想ヲ加味スレバ一層簡便ニ解キ得ベキモノ少カ  
ラズ是等ヲ強ヒテ算術的ニ説明シ算術的ニ解カンコト  
ニ徒勞センヨリ代數的思想ヲ與ヘテコレヲ利用スルヲ  
捷徑トス故ニ本委員ノ考フル所ニテハ代數トシテ纏  
テ授クルコトヲナサズトモ少クトモ算術ヲ授クル際ニ  
於テ適當ノ機會ニハ文字使用ヲ説キ又或種ノ應用問題  
ヲ解ク方便トシテ方程式ノ解法ヲ説明スルヲ要ス。

次ニ高等女學校ノ幾何ノ教授ハ今回參觀セル範圍ニ  
ツキテ考フレバ改良ヲ要スルトコロ少カラズ何レノ學  
校ニ於ケル授業モ餘リニ抽象的ニシテ且論理的ナリキ

殊ニ某高等女學校ニ於テハ極端ニ走リテ「イユクリット」  
流ノ幾何ノ始メノ一部分ヲ取リテ極メテ嚴正ニ之ヲ授  
ケ以テ生徒ノ論理的的思想ヲ養成センコトヲツトメツ、  
アリ論理的的思想ヲ養成センハ可ナレドモソレニハ適當  
ナル材料ト方法トヲ選バザルベカラズ然ルニ「イユクリ  
ット」流ノ幾何ノ始メノ部分ハ初等幾何學中最教授ニ困難  
ニシテ中學校ニ於テスラ直觀的ニ實驗的ニ取扱フヲ要  
スル所ナリ之ヲ強ヒテ女子ニ授クルヨリモ咀嚼シテ論  
理的徑路ヲ求メテ以テ已ノ思想ヲ練磨シ得ルガ如キハ  
恐ラクハ數學ノ天才アル少數ノ女子ニ限ルベク大多數  
ノ女子ニ對シテハカクノ如キ教授ハ何等ノ効果ナカル  
ベシ。

本委員ノ考フル所ニテハ高等女學校ノ幾何ニ於テハ  
平面立体ノ各部分ヨリ平易ニシテ日常生活上ニ應用多  
キ材料ヲ選ビ之ヲ教授スルニハ直觀的實驗的方法ニヨ  
リ之ニ簡易ナル推理的方法ヲ加味シ以テ空間ニ關スル  
觀察力及ビ想像力ヲ養成シ且實際ニ應用シ得ル能力ヲ  
涵養スルヲ適當トス論理的的思想養成ノ如キハ恐クハ高  
等女學校ニ於ケル幾何教授ノ副目的タランノミ。

### 師範學校ニツキテ

(前略) 師範學校ノ數學教授ニ際シテ特ニ忘ルベカラザ

ル重要ノコトアリソハ數學教授ノ際ニモ常ニ深ク生徒後日ニ於ケル職業上ノ必要ヲ顧慮スベキコト之ナリ從ツテ例ヘバ幾何ニ於テハ演繹的學問的方法ト共ニ直觀的實驗的方法ヲモ組ミ合セテ授ケ以テ他日小學校ニ於テ幾何上ノ諸問題ヲ説明スル時ノ準備ヲナシ又算術ニ於テハ正確ニ問題ヲ解カシムルト共ニ其ノ理由説明ノ練習ヲナシ又課題ヲ作ルコトニ慣レシムルヲ要ス本委員ハ某師範學校ニ於テハ三角錐ノ體積ニ關スル定理ノ授業ヲ參觀シ某女子師範學校ニ於テハ圓周率ノ計算法ヲ授クルヲ參觀セシガ其ノ教授スル所ハ何レモ可ナリ明瞭ナリシモ其説明タルヤ學問的方法ニ限ラレ更ニ進ミテ之ヲ小學校ノ兒童ニ授クトセバ如何ニ説明スベキカニ就キテハ毫モ注意スルコトナカリシハ甚ダ遺憾トスル所ナリ或ハカクノ如キハ算術教授法ノ時間ニ讓ルトノ考ナリシヤモ知ルベカラズト雖モ科學的方法ト連關シテ説明スル時ハ如何ニ幾何學ヲ小學校ノ算術ニ應用スベキカヲ最モ適切ニ敎示スルコトヲ得ベク其効果ノ大ナルハ別ニ分割シテ授クルノ比ニアラザルヲ知ルナリ。(以下次號) (江澤)

## 物理學ノノーベル賞與

抑も此の賞與たるや社會に最大なる幸福を齎したる者に對し毎年贈らるゝものにして、1896年爆發藥の發明者アルフレッド、ノーベル氏は遺産九百萬弗を寄附し其の利子を五分し賞與として物理學化學生理學又は醫學に關し發明或は發見したる者又は文學及國際平和に關し偉勳ある者に毎年贈呈する事としたり。

1901年より1906年に到る此會設立の初期にては物質組織に關する學説は公認せらるゝもの多く、レントゲン氏のエックス光線の發見、輻射がウラニウムに依りて發生せらるゝと云ふ原理、キュリー夫妻のラヂウムの發見、トムソン氏のレントゲン線及ベツケレル線は同一なりと云ふ説等の如きは物質に關する最近學説の基礎となり、是等の人々は夫れ夫れ賞金を贈られたり。其後磁場に於て氣體のスペクトラムの擴大することを發見せしゼーマン氏、光は原子の電荷の移動に基づくと云ふ説を唱へ且電氣の嶄新なる理論を述べしロレンツ氏及びアルゴンを發見し且つレーナード氏と共に電子の本態を發見せしロードレーレー諸氏も亦此名譽を荷はれたり。

1907年米人にして始めて賞與を得たる者は、マイケル