

臺ノ上ニ金網ヲノセ其上ニ25個程臺ニナラベテ一方ノ手ニCoilニ連結シタルLampヲ握リ他ノ手ニテ檢セントスルLampニ觸レル時ハモシ真空ニナラザルモノアルトキハ放電ヲ行ヒテ色ヲアラハス。

(13) 上ノ試験ニ合格シタルモノハステムノ上ノ部分ノ二ツノ銅線ノ間ヲ絶縁スルタメニ動物ノ毛ヲ入レル。

(14) 次ニ電燈ノ光力試験ヲ行フコゝニテハ「ゼネレートシステム光度計」ヲ使用ス其標準ランプハ非常ニ嚴密ナルモノニシテ別ノ裝置ニヨリ Volt 及 Amp ヲ一定ニシテ燭光ヲ一定ニ保チ檢セントスルLampノ Volt 及燭光ノ關係ヲ驗シテ之ヲ記入シテオク。

(15) 光力試験ニ合格シタルモノニ口金ヲツケルコノ口金ノ中央ノ部分ト外部トハ黑色硝子ヲ以テ絶縁セラレコレヲツケルトキニハマツハジメニ口金ノ内側ニセメントトアルモノトラ混合シタル褐色ノ固着劑ヲツケテ其處ヘLampヲツケル而シテ二ツノ銅線ノ端ヲ口金ノ内外各ノ金屬ノ部分ニハンダニテ接合スコレニ(14)ノ試験ノ結果即チ「100—10」ノ如キ印(100Volt—10燭光)ヲ硅酸ソーダノ水溶液ニテ記ス。

(16) カクシテ得タルモノニ付キ再ビ真空檢査ヲナス其後一ツ一ツノLampニツキテ點火シテ其イヅレノ部分ニモ故障ナキヤ否ヤヲ見ル。

コレニテマツダランプハ出來上リタルナリ。

コノ工場ノ特色トシテイカナル小ナル作業ヲナシタル後モ嚴重ナル檢査ヲナシ完全ナルモノノミヲ使用ス。

5 金屬纖條ノ製造法。

金屬纖條製法ハ總テ各製造所ノ秘密ニ屬シ且ツ其方法ハ特許權ニヨリテ保護セラル。

製法ノ種類ニハ次ノ五種アリ。

1. ユストハナマン氏纖條製法。
2. 膠狀タングステン纖條製法。
3. 汞和法ニ依ルタングステン纖條製法。
4. タングステン粉末ヨリ纖條製法。
5. ジーメンスヴァントハルスケ會社纖條製法。

其方法ニツキテハ「電燈及照明」福田豊着及ビ「電氣之友」第三百七十三號參照。

岩川教授ノ御話

私ハ舊冬本會ノ會報第十九號ヲイタゞキ、論說ヤ講演ノ記事等ヲ一通リ拜見スル間ニ、學者ノ諸說ヲ參考シテ記事ヲ草スル場合ノ注意ヲ生徒諸君ニ一應オ話致シタイト思ツタノデアリマス。決シテ記事ヤ論說ヲ批評スルデモナク、又其ノ記者ヲ攻撃スルノデハ勿論ナイノデアリマスカラ、何卒ソノ積リデオ聴取ヲ願ヒマス。

物理ヤ化學、其ノ他ノ學科ニ關スル記事論說ニ就テハ、

私ハ門外漢デアルカラ、何等氣付イタ事ハアリマセンガ、生物ノ光トイフ表題ノ、中特ニ螢鳥賊ニ就テハ其ノ研究ノ「オーソリチー」タル渡瀬博士カラ數年前理科大学デ直接ニ話モ聽キ、動物學會デ研究ノ結果ノ報告談ヲモ承ハリマシタシ、又同君ガ動物學雜誌第七號(明治卅八年)ニ載セラレタ其ノ報告ヲ通讀モシテ置キマシタカラ、特ニ其ノ記事ヲ讀ンデ見マシタ。所ガ第一ニ不審ニ感シタノハ其ノ記事前後ヲ通ジテ「オーソリチー」タル渡瀬博士ノ名ハ一回モ掲ゲラレテ居ラヌコトデアリマス。日本ノ螢鳥賊ハ同博士ニ依テ初メテ學界ニ紹介セラレ、同氏ハ去ル明治四十年合衆國シカゴ市ニ開カレタ、第七回萬國動物學會ヘ出席シテ其ノ論文ヲ提出セラレ、其ノ節此ノ鳥賊ハ多分新種ナラントシテ置キマシタ所、大正元年ニ同國ノBerry氏ガ詳シク其ノ構造ヲ調べ、從來知ラレテ居ル外國ノ螢鳥賊ト比較セラレタ結果、是ハ新種所デナク、屬モ全ク違フト云フノデ、*Watasenia scintillans* ト命名サレマシタ。斯クモ日本ノ螢鳥賊ニ就テハ、渡瀬博士ノ名ハ如何シテモ離レルコトノ出來ナイ關係ニ成ツテ居リマス、殊ニ其ノ發光器ヲ三種ニ區別シタノハ全ク同氏ノ意見デアツテ、而カモ此ノ點ハ同博士ノ研究論文ノ骨子トモ言フベキデアルノニ、同博士ノ名ガ該記事ノ前後ニ一回モ掲ゲテ居ラヌトイフノハ、學者ニ對シテ敬意ヲ失スル

事ニ當ルト思ヒマス。

一論說ノ立案及ビ他ノ學者ノ說ヲ參考スル時ノ心得ニ就テ、私ハ以前本會ニ於テオ話シタコトガアリマスガ、現在ノ諸君ハ未ダオ聽ニ成ツテ居ラヌノデアリマスカラ、此ノ機會ニ於テ御參考迄ニ繰リ返シテ申サウト思フタノデアリマス。

一論文ヲ作り、一論說ヲ草セントスル時ニハ、其ノ事ニ關スル他人ノ說ヲ參考スルコトガ甚ダ必要デアル、殊ニ科學ノ事柄ニ至リテハ、參考書ヲ涉獵スルコト研究者ノ最モ苦心スル所デ、參考書ナシニハ一步モ先ヘ進ム譯ニ參リマセン。人ノ說ト自分ノ考案トヲ比較シテ、一草案ヲ作ル際ニハ、其ノ文章中何處迄ハ誰ノ說デアルト、判然ト區別スルノガ必要デアル、左ナクテハ自分ノ考案ノヤウニ人ニ取ラレ動モスレバ剽竊ノ罪ニ陷ラントモ限ラナイ。此ノ時ニ臨ミ、昔カラ一般ニ承認サレテ、誰デモ其ノ道ノ人ガ知ツテ居ルヤウナ說ハ敢テ一々其ノ發見者ノ名ヲ舉グル必要ハナイガ苟モ新シイ意見トカ發見トカニ就テハ、必ズ其ノ人ノ名ヲ掲グベキモノデアリマス。剽竊ト云フ事ハ學者ノ最モ耻辱トスル所デ、世間ニハ往々ハケ間數問題ヲ惹キ起スコトガアリマス。

本誌發刊ノ二三回頃ノ多分數學ノ記事デアリマシタラウ能ク記憶シマセンガ、前ノ野口教授カラ該記事ハ某

學士ガ或ル雜誌ニ載セタモノヲ斷リモナク轉載シタトテ其ノ人ガ大ニ憤激シテ居ル、一体科學ノ雜誌トイフモノハ每號ニ新說ノミヲ掲轉スルコトノ出來難イモノデアリ、殊ニ本校ノ生徒ニハ牛刀ノ嫌ガアルカラ、雜誌發行ハ廢シタラ良カラウトイフ野口氏ノ意見デアリマシタガ、私ガ之レニ對シテ夫ハ編輯者ノ不注意デアリ、又生徒モ轉載ノ方法ヲ知ラヌ所ヨリ起ル事デアルカラ、今後ハ編輯者ニ於テ十分ニ注意シ、且各學科ノ主任教授カータ原稿ヲ校閲シテ、斯カル不都合ヲ重ネヌヤウニ注意セント申シテ、其ノ事ガ止ンダノデアリマス。雜誌ニ依リテハ、轉載ヲ禁ズルト斷ハツテ居ルノガアル、若シモ斯カル雜誌カラ無斷デ、即チ論者ノ名モ掲ゲズニ轉載スルコトガアツテハ、非常ニ八釜敷問題ト成リ、法律上其ノ罪ヲ問ハル、コトモアリマス。最モ本誌ハ賣物デナイカラ其ノ憂ハ少ナイトハイフモノ、併シ學問スルモノ、立場カラ眞ニ面目ヲ失スル譯デアリマス。

最後ニ生徒諸君ノ本會ニ於テ講演セラル、題目ノ選定方及ビ講演ノ仕方ニ就テ一言申シ添エヤウト存ジマス。

發會ノ當時、會員ノ約息デハ會合ノ度數モ少ナイコトデアリ、且ッ滿遍ニ全級ヲ通ジテ在學中少ナクモ一二回ハ銘々ニ話ヲスルヤウニシタイカラ、話ハ成ルベク短ク



シャウ(最モ大發見デモシテ澤山ノ時ヲ要スル場合ハ格別トシテ)ソレカラ話題ハ成ルベク銘々ノ實驗研究ヲ基礎トシヤウ、最モ他ノ學者ノ新規ナル發見ヤ學說ノアツタ場合ニ、之ヲ紹介スルハ此ノ限リニアラズト、斯フ云フ規約デアリマシタ。然ルニ近來ハ段々其ノ約息ノ主意ハ沒却セラレ、而カモ長イ續キ物ガ流行リ一題ノ話ニ四人モ五人モ掛リ、而シテ多クハ其ノ事柄ノ發端歴史カラ說キ起スヤウニ成リマシタ。最モ物ニ依テハ歴史ヲ述ブベキ必要ノ場合モアリマセウケレドモ、本ヲ讀メバ分カルヤウナ事ハ貴重ナ時間ヲ費ヤシテ喋々スル必要ハナク、何ノ本何ノ雜誌ヲオ讀下サイト云ヘバ澤山デアルト思フ。一体長イ話ガ一番價值ガアルトイフモノデナク、假令短クトモ少シデモ自ラ實驗シタ事ヤ考案シタヤウナ事ガアレバ、夫レ丈價值ガ多イノデアリマス。演題ヲ選ブニハ本ヤ雜誌ニ取ラズニ、自ラ實驗セル事物ヨリ採リタイモノト思ヒマス。

猶、今一ツ雜誌ノ編輯方ニ就テ希望ヲ申シ上マス。近來ハ乙部部長ノ御盡力ニ依テ堅書ガ横書ニ變リ、表紙ノ意匠モ凝ラサレ、内容モ豊富ト成リテ大ニ面目ヲ改メマシタガ猶望蜀ノ感ヲ申シ上グルト、内容ノ事項ガ時ニ科學中ノ或ル學科ニ偏シテ居リハセヌカ、或ル時ニハ乙部先生ガ一人デ餘白ヲ埋メラレタ様ナ御苦心ノ跡が見エルノ

デアリマス。私ノ希望トシテハ、毎號ニ理科中成ルベク
色々ノ學科ノ記事ナリ、論說ナリヲ欲シイノデアリマス。
ソナラ請フ魁ヨリ始メヨデ、毎號動物ノ事柄ヲ書ケル
宜シイジヤナイカト思召スカハ知レマヒンガ、何時原稿
ヲ纏メラル、ヤラ、一向ニ承知致シマセンシ、又何方ニシ
テモ督促デモ受ケナケレバ、此方カラ進ンデ書クモノハ
ナカラウト思ヒマスカラ、何卒今後ハ各先生方ニ其ノ時
々幹事又ハ編輯者ヨリ何時頃迄ニ何カ書イテ呉レト依
賴スル勞ヲ御取下サルヤウニ願ヒタイノデアリマス。
其ノ實行ヲ期スルニモ餘リ長イモノハ希望ニ副ハナイ、
又書ク方ニモ短イモノ、方ガ好都合ト思ヒマスカラ幾
頁以内ト御注文下サルノガ宜シイト思ヒマス。夫レカ
ラ近來ハ一冊ノ頁數ガ殖エテ立派ニ成リマシテ、會ノ經
濟ガ許セバ結構デアリマスガ、竊ニ承ハリマスレバ斯ウ
頁數ガ殖エテハ財産ガ續カストノコトデアリマス。會費
ガ滞リナク納マレバ其ノ虞モ少ナイデスガ、如何ナル學
會デモ兎角會費ハ滞リ勝ナモノデアリマスレバ、雜誌ナ
リ會報ナリ發刊ヲ繼續シヤウトスルニハ、先ヅ入ルヲ計
リテ出ヅルヲ制スルトイフ經濟ノ原則ヲ履マネバナラ
スト思ヒマスカラ、會報ハ一冊約幾頁ト豫メ内定シ置ク
コトガ必要カト存ジマス。

寄 書

幻平方(Magic Squares)ニ就キテ

森 教 授

幻平方トハ幾ツカノ整數ヲ平方形ニ並ベ各行、各列及
各對角線ノ和ヲ相等シカラシメタルモノヲ云フ、サレド
普通ニハ1ヨリ n^2 ニ至ル n^2 個ノ整數ヲ n 行 n 列ニ並ベタ
ルモノニシテ之ヲ n 次ノ幻平方ト云フ。此ノ場合ニハ並
ベタル數ノ總和ハ $\frac{n^2(n^2+1)}{2}$ ニシテ各行各列又ハ各對角線
ノ和ハ $\frac{n(n^2+1)}{2}$ ナリ。例ヘバ

2	7	6
9	5	1
4	3	8

9	7	14	4
6	12	1	15
3	13	8	10
16	2	11	5

17	6	5	23	14
3	24	12	16	10
11	20	8	4	22
9	2	21	15	18
25	13	19	7	1

ハ三次、四次、五次ノ幻平方ニシテ各行各列又ハ各對角線
ノ和ガ夫々15, 34, 65ナリ。

上ニ掲グルハ拙著女學校用算術書加法練習問題ニ供
シタルモノナルガ之ガタメニ幻平方ノ作り方ニツキテ
屢々質問ヲ受ケタリ依テ茲ニ本紙ヲ借り其ノ作り方ノ
一斑ヲ述ベン。

幻平方ハ奇數次ト偶數次トニヨリテ作り方全ク異ル