

B 22

2692





問答凡例

小冊子ハ朽木師範學校在勤訓導林氏
授業ノ際口述スル所ヲ順次筆記シ余輩
ノ遺忘ニ備ヘシモノニシテ素ヨリ世ニ
公ニセント欲スルニハ非ス然ルニ之ヲ
請フテ傳寫スルモノ頗ル多ク或ハ魯魚
ノ弊ナキヲ得ス因リテ剽竊氏ニ附シ以
テ小學授業ノ一助ニ供セント欲ス者官
章ニ文紳ク卑陋ヲ咎ムルヲ勿レ

一編中ノ提目ハ看官ノ搜索ニ便ナランガ
為ニ設ケタルモノナレハ宜シク行文ト
混スルヲ勿レ

一編中此レ及ヒ此ハ其問フ所ノモノヲ指
シテ云フ辞ナリ又○ハ問ヒノ符ニシテ
△ハ答ノ符ナリ

明治八年第二月

編者誌

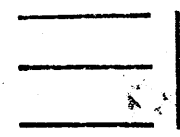
線度及ヒ形體問答

線

○此ハ何ニヨリ成立タル者
ナリヤ△點○線ニ厚廣アリ
ヤ△否人ノ想像ニ出テタル
者ナレハ厚廣アル事ナシ○
何ノ為ニ設タルモノナルヤ△
萬物ノ形像ヲ画シ及ヒ度數
杯ヲ算スル為ノ者也○幾種
アリヤ△二種○其二種ハ何

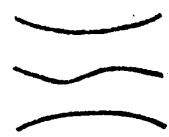
算学月報 線度及ヒ形體問答 一 算学月報 編者誌

線直



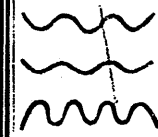
ナルヤ△直線及レ曲線ナリ
○直線ハイカナルモノヤ△
直クノ點ノ方向ヲ同シフス
ルモノナリ

線曲



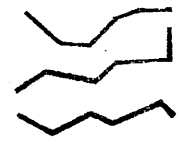
○曲線ハイカナルモノヤ△
點コトニ方向ヲ異ニスルモ
ノナリ

線波



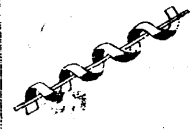
○何ヲ以テ波線ト云ヤ△波
ノ形ニ類似シタル故ニ○何

線折



ヨリ出タル者ナルヤ△曲線
ノ集リタルモノナリ
○何ヲ以テ折線ト云ヤ△物
ノ折レタル形ニ似タル故ニ
○何ヨリ出タルヤ△直線ヨ

線螺



○何ヲ以テ螺線ト云ヤ△螺
ノ如ク旋繞スル故ニ○何ヨ
リ出タルヤ曲線ヨリ

小學用本線及多所帶之音

線 縱



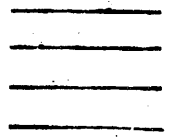
○何ヲ以テ縦線ト云ヤ△縦
 ナル線故ニ○縦ナル證據ハ
 如何△地球ノ中心ヲ指セハ
 耶チ皆縦ナルヲ知ルナリ○
 何ヨリ出タルヤ△直線ヨリ
 ○何ヲ以テ斜線ト云ヤ△斜
 ナル線ナル故ニ○何ヲ以テ
 斜ナルヲ知ルヤ△平線ニモ
 アラス又縦線ニモアラザレ

線 斜



ハ即チ皆斜線ナルヲ知リノ
 リ

線 平



○何ヲ以テ平線ト云ヤ△水
 平ノ直線ナル故ニ○水平ト
 ハ何ヲ云ヤ△流レザル水面
 ヲ水平ト云フナリ
 ○何ヲ以テ鉛線ト云ヤ△地
 平線ノ上へ鉛ノ重カニテ垂
 下スル線ナル故ニ○又一ニ

小註 凡稱呼スルヤ△直角線

鉛線

又直角線



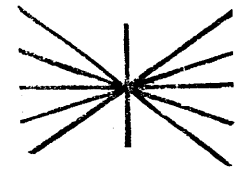
何ント稱呼スルヤ△直角線
○何故ニ直角線ト云ヤ△ニ
線ノ會スル處必^ス直角ヲタモ
テ^ル故ニ○角度ハ幾許ナル
ヤ△九十度

並行線

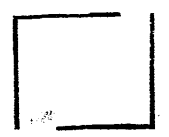


○何ヲ以テ並行線ト云ヤ△
ニ線ノ間距離同クシテ並^ヒ
行ク故ニ○直線ノミヲ並行
線ト云ヤ△否直線ノミニア

集合線



直角



ラス曲線ニテモ同距離ニシ
テ並^ヒ行ケハ皆之ヲ並行線
ト云フ
○何ヲ以テ集合線ト云ヤ△
皆一點エ集リ合フ故ニ
○何ヲ以テ直角ト云ヤ△直^ス
ナル角故ニ○此角ハ幾度ヲ
タ^テルモノナルヤ△九十
度

徑直



心ヲ貫キタル直線ヲ云ナリ

○何ヲ直徑ト云ヤ△圓ノ中

ノツルノ如クナル故ニ

一部分ノ直線ニシテ即チ方

弦



形ニ似タルヲ以テナリ

一部分ノ曲線ニシテ即チ方

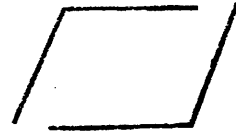
弧



外ノモノトナリ

○何ヲ以テ弧ト云ヤ△圓ノ

角鈍



ノモノナルヤ△總九十度以

十度以内ノ者ナルヤ又以外

グキ角ナル故ニ○此レ八九

○何ヲ以テ鈍角ト云ヤ△鈍

角銳



モノナリ

ナリヤ△總テ九十度以内ノ

多キモノナルヤ又少キモノ

キ角ナル故ニ○九十度ヨリ

何ヲ以テ銳角ト云ヤ△銳

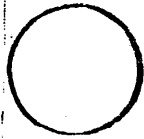
半徑



○ 若シ中心ヲハツシ直線ヲ
画スルキハ何ト名ツケラル
、ヤ△弦ナリ

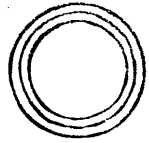
○ 何ヲ半径ト云ヤ△圓ノ中
心點ヨリ邊マデ画スル所ノ
直線ニシテ即チ直径ノ半
ナリ

周邊



○ 何ヲ周邊ト云ヤ△曲線ノ
相續イテ圓形ヲナス外面ヲ

同心環



又集合圖ト云フ

云フ

○ 何ヲ集合圖ト云ヤ△中心
ヲ同シテ集リ合ヒタル圓ヲ
云フ故ニ一名ヲ同心環ト云
フナリ

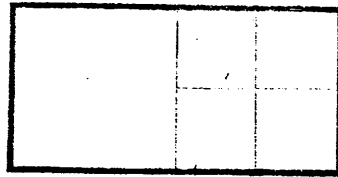
縱徑 橫徑



○ 何ヲ縱徑橫徑ト云ヤ△縱
ノ徑リヲ縱徑ト云ヒ橫ノ徑
リヲ橫徑ト云ナリ

○ 何ヲ以テニ平方寸ト云ヤ

二平方寸



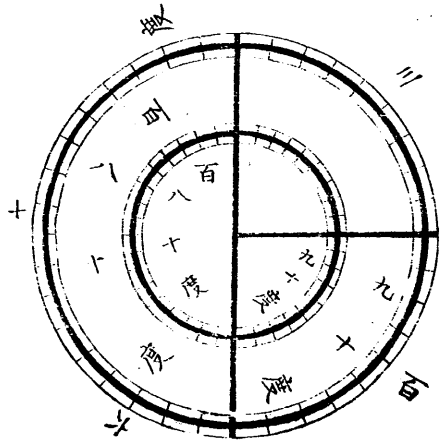
二分一平方寸



△平方寸ノ二箇合ヒタルモ
ノ故ニ○平方寸トハ如何ニ
同寸ヲ相乘シタルモノ也
○何ヲ以テ二分一平方寸
ト云フヤ△平方寸ヲ二分シ
タルモノナル故ニ
○何ヲ以テ圓ノ度トシヤ△
圓ニ度数ヲ画シタル者故ニ
○度数ハ幾許ニ定メラル

環ノ度

△三百六十度○圓ノ大小

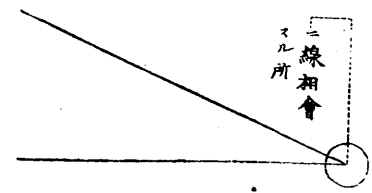


角度

○角度ハ何レノ処ニアリ

ニ由リテ度数ノ遠
ヒアリヤ否違ヒ
アルナシ○此レ
ハ何ノ用タルヤ△
万物ノ距離及ヒ角
度ノ鋭鈍ヲ測ルモ
ノナリ

小書問答線幾何形體之部 八 集英堂出版



形

ヤ△二線一点ニ集合スル近
 傍ニアリ○線ノ長短ニ由リ
 テ角度ノ大小異ナルニアリ
 ヤ△否角度ノ大小ハ二線相
 関ルノ廣狹ニ関シテ長短ニ
 関セス故ニ圓ノ半分ハ百八
 十度ニシテ圓ノ四分ノ一ハ
 九十度ナリ
 ○何ヲ形ト云ヤ△物ノ形象

三角

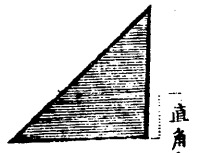


ノ云フ○何ノ以テ形ヲ圖ク
 ルヤ△線○幾線ニテ始メ
 形ヲナスヤ△三線○三線ニ
 テ何角ヲ為スヤ△三角
 ○何ノ以テ三角ト云ヤ△三
 箇ノ角アル形故ニ○此レハ
 何ヨリ成立タル者ナリヤ△
 三箇ノ直線○上部ノ角ハ何
 ニ角ナリヤ△鈍角○左右ノ

小書問答線幾何形體之部 八 集英堂出版

角ハ△銳角
集英堂藏版

角三直



直角ト云フ

角ハ△銳角

○何ヲ以テ直三角ト稱スル
ヤ△一方ニ直角ヲタモテル
三角ナル故ニ○直角トハ幾
バクノ度数アルモノナルヤ
△九十度○他ノ二角ハ△銳

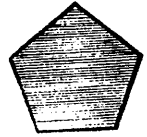
形方



角

○方形トハ幾許ノ角ヲタモ
ツ者ナルヤ△四ツ○此角各

五角



何度ヲモツヤ△九十度○此
邊ニ長短アリト雖トモ尺方
形トイフベキヤ△否四辺同
寸ニアラサレハ緘ニ方形ト
イ、ガタシ
○何ヲ以テ五角ト稱スルヤ
△角ノ五箇アル故ニ○此角
ハ銳角ナルヤ又鈍角ナルヤ
△方形以上ノ角ハコトゴト

集英堂藏版

等脚三角



ク鈍角ナリ 六角、七角、八角、皆コレニオナジ
 ○何ヲ以テ等脚三角ト稱ス
 ルヤ△左右ノ脚等キ故ニ○
 此三箇ノ角ハ何ニ角ナリヤ
 △皆銳角ナリ

長方形



○何ヲ以テ長方形ト稱スル
 ヤ△方形ノ長キモノナ
 故ニ○四箇ノ角ハ△皆直角
 下尋常銳鈍角

不等三角



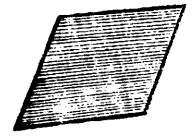
○何ヲ以テ不等三角ト稱ス
 ルヤ△皆角度ノ等シカラ
 ル故ニ○角度等シカラ
 テ邊ノ長短同シキ事アリヤ
 △否角度等シカラザレハ邊
 モ亦等シカラス

不等方形



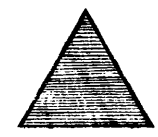
○何ヲ以テ不等方形ト稱ス
 ルヤ△等カラサル方形ナル
 故ニ

斜方形



○何ヲ以テ斜方形ト云フヤ
 △斜ナル方形ナル故ニ○上
 方ノ右角ハ何ナリヤ△銳角
 ○上方ノ左角ハ何ナリヤ△
 鈍角○左右ノ二角合セテ幾
 度ナルヤ△百八十度
 ○何ヲ以テ正三角ト云フ△
 皆角度同シキ故ニ○角度
 同シケレハ其辺ノ長短モ亦

正三角



一邊弧三角



弧三角



同シキヤ△然リ○此角度ハ
 幾許アリヤ△六十度
 ○何ヲ以テ一邊弧三角ト云
 ヤ△上方ノ一邊弧ニテ成立
 タル三角ナル故ニ
 ○何ヲ以テ弧三角ト云フヤ
 △弧ニテ成立タル三角ナル
 故ニ
 ○何ヲ以テ二辺並行方形ト

形方行並邊二



卵形



楕圓



云ヤ△上ノ下ノ二辺並行シタル方形ナル故ニ○並行トハ何ヲ云フヤ△ニ線ノ間同距離ナルモノヲ云フナリ

○何ヲ以テ卵形ト云フヤ△卵ノ形ニ類似スル故ニ

○何ヲ楕圓ト云フヤ△中ノ徑ニ長短アル圓ヲ云フ○楕圓ノ字義ハ如何△楕ハ器ノ名ニ

圓

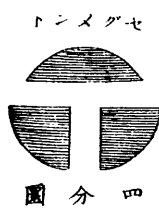


又圓ト云フ

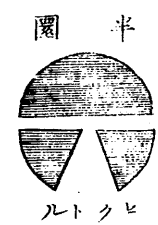
テ即チ中徑ニ長短アル圓體ナリ

○何ヲ圓又圓ト云フヤ△中徑ノ同寸ナル厚サノナキモノヲ云フ○コノ度数ハ幾許アリヤ△三百六十度半圓ハ類推ス

○何ヲ(セグメント)ト云フヤ△弧ト弦ニテ取圍ミタル圓



ノ部^ヨ分ヲ云フ ○定形アリヤ
 △否定形ナシ ○若シ此弦ヲ
 圓ノ中心ニ移スモ尚ヲ同シ
 キヤ △否其弦ハ即チ中徑ト
 ナリ全形ハ半圓二個ナリ
 ○何ヲ以テ四分圓ト云フヤ
 △圓ノ四分シタルモノト云ル
 故ニ
 ○何ヲ(セクトル)ト云フヤ △

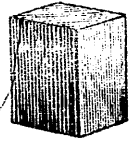


又半圓ト云フ

半徑二本ニテ取圍ミタル弧
 ノ内ニフクミタル圓ノ部分
 ナリ ○四分圓ノ如ク定形アリ
 リヤ △否(セグメント)ト同シク
 定形アルナシ四分圓ニモ
 アラス半圓ニモアラサルモ
 ノハ皆(セクトル)ナリ
 ○何ヲ以テ新月形ト云フヤ
 △新ラシキ月ニ類似スル故



體方立



體面四



度數ハ如何△圓體ト同シク
 三百六十度ナリ
 ○何ヲ以テ四面體ト云フヤ
 面ノ四箇アル體ナル故ニ
 ○何ヲ立方體ト云フヤ△物
 體ノ六面ナル者ヲ云フ○面
 ノ同寸ナルモノニ限ルヤ△
 否長横厚アルモノハ皆立方
 體トイフナリ

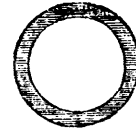
體圓楕



體圓^又球



環



ニ○何ヲ環ト云フヤ△圓ク
 シテ中ノ無キヲ云フ○總テ
 圓ナルモノハ幾度アリヤ△
 三百六十度
 ○何ヲ球又圓體ト云フヤ△
 球ノ如ク圓クシテ實體アル
 モノヲ云フ
 ○何ヲ楕圓體ト云フヤ△中徑
 等シカラサル圓體ヲ云フ○

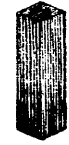
十四
 集英堂成友

方錐體



○何ヲ以テ方錐體ト云フヤ
△下ヨリ上ニ至ルニ從ヒ漸
ク細尖トナリ方錐ノ如クナ
ル故ニ

方柱



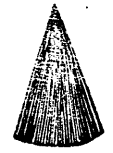
○何ヲ方柱ト云フヤ△四角
ナル柱ナル故ニ

三角柱



○何ヲ三角柱ト云フヤ△三
角ナル柱ナル故ニ

圓錐體



○何ヲ圓錐體ト云フヤ△圓

圓柱



○何ヲ圓柱ト云フヤ△圓
ノ柱ナル故ニ

○只キ錐ニ類スル故ニ

林多一郎再問

線度及形體問答終

官許



明治八年三月十五日許可

東京本石町十軒店

鈴木喜右衛門

全 銀座三丁目

山城屋政吉

全 横山町二丁目

岩本屋弥平

全 枋木倭町二丁目

山中八郎

發行書林