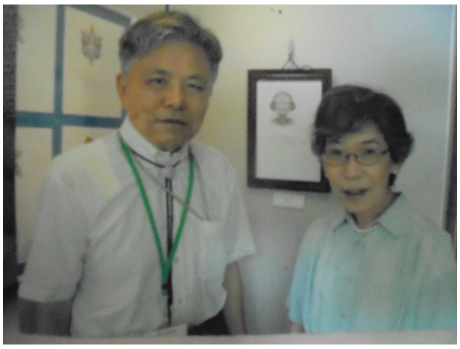
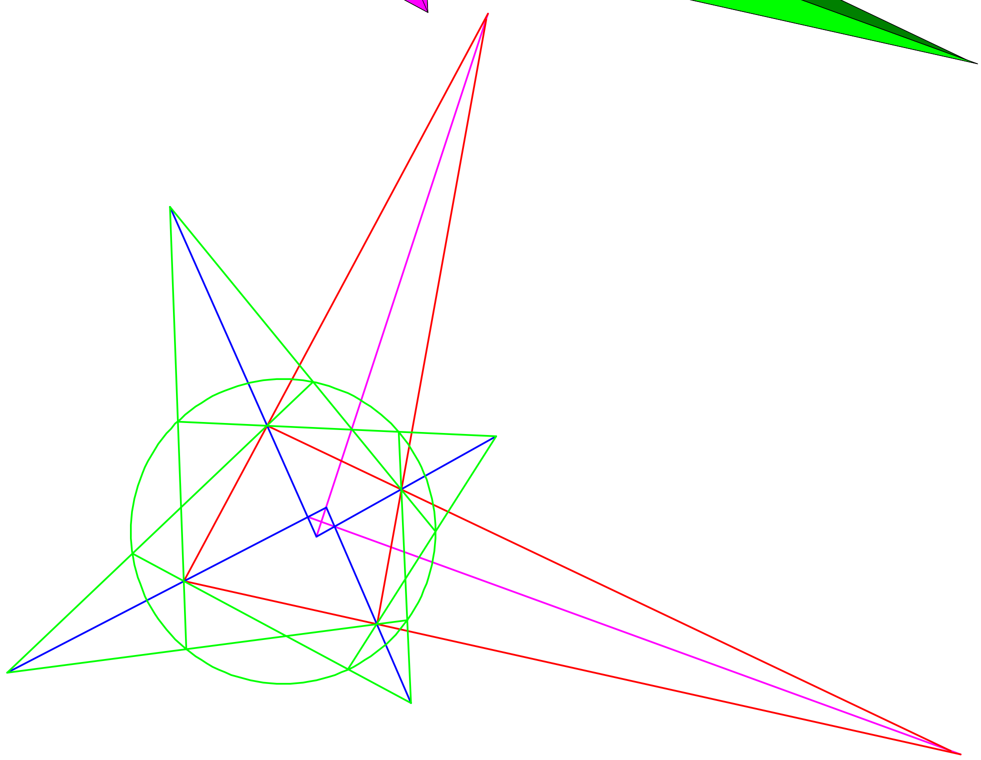
蛭子井博孝
二人展 夏の暑さが飛んで行く 作品集
堀田恵子



2017-7-2

ピンクバラの定理

新種のバラが咲き続ける幾何数学の園



蛭子井博孝


H Keiko

蛭子井博孝・堀田恵子　二人展

あいさつ

今回、展示する蛭子井博孝のコンピュータ・グラフィックは、PC を使った造形の中でも、数式、とりわけ、古くからあるサイン、コサインによる、リサージュ曲線の延長上にある、三角関数の合成函数による,x、y をパラメトリック表示した曲線を、媒介変数の定義域を、10 分割し、それぞれ、合わせて、10 色で色づけしてできた造形である。今回の、シャンデリア、カラー電球、花、オイスター、おたふくと称した、画像を得るまでに、約 3 年間の試行錯誤の繰り返しを Maple　PG 上でしてきた。しかし、未だ、形と、式の因果関係というか、その対応関係は、未知である。只、媒介変数の数係数を、自然数列的に、変化させて、同様の構成造形を多量に得ることができるようになった。展示造形の下に、その具体的式を表示した。その式から、CG は再現できる。此を称して、EXPG（イクスプレッション（expression）Grapics）と呼んでほしい。とにかく、出品造形の下の式を、ひと目でも、見ていただきたい。

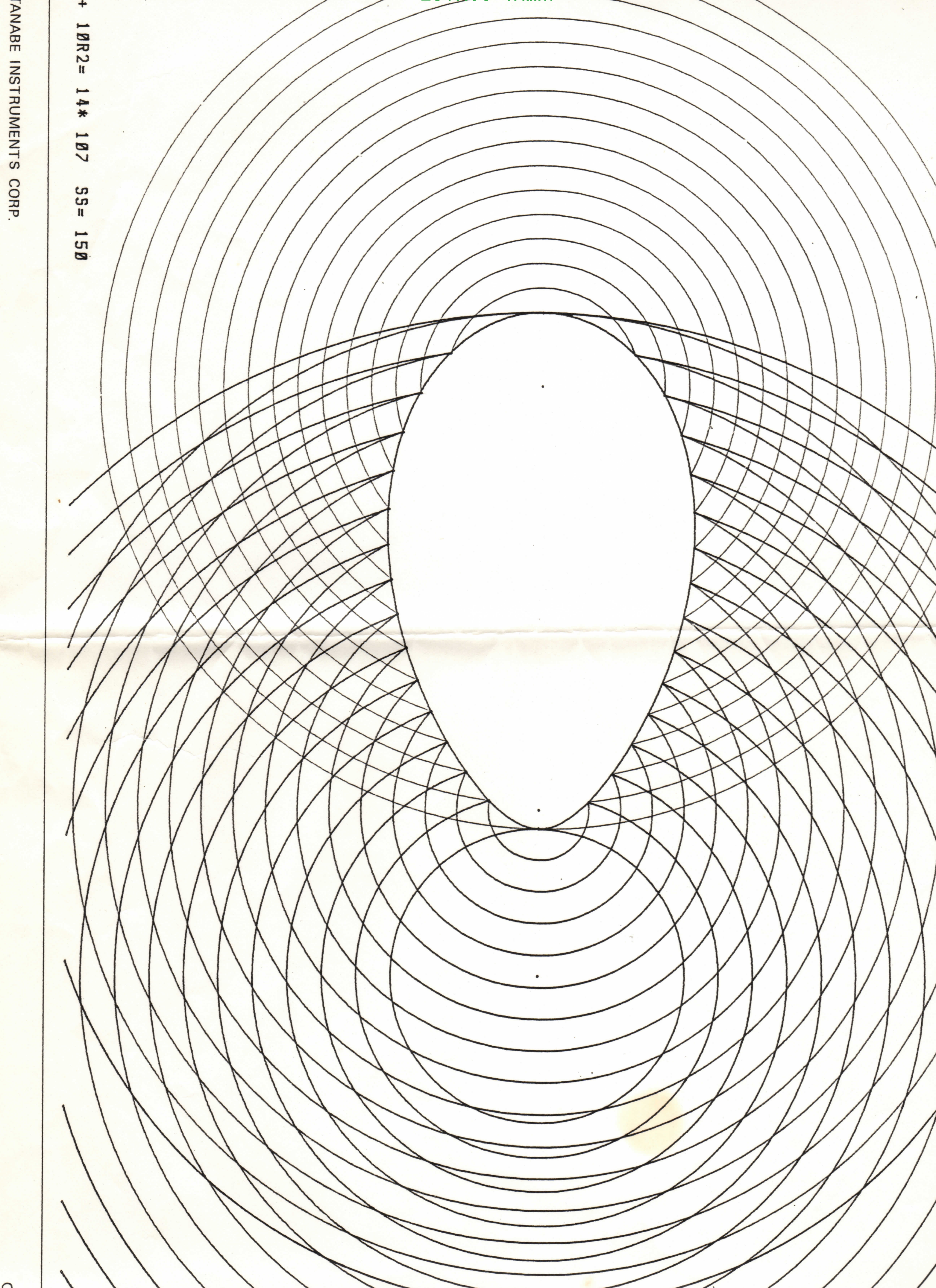
今回の画像は、数式処理ソフト Maple の plot,　display コマンドによる、画像を A4 に印刷したものである。形の奇妙さ、奇抜さ、繊細さは、手作業では、得られないと自負し、この展示となった。（蛭子井記）

さて、もう一人のガッシュ画の本人堀田恵子は、元来、彫刻の空間造形を主にしてきた。しかし、リトグラフに、転向し、平面造形を主として作ってきている。従って、水彩画と称しても、リトグラフの原画に近い手法となっている。

モチーフは、主に、花と女性、特に花にはひたすら魅せられ配色が決まったときには,エクスタシーを覚えるほどである。

今回の作品については、以前プレス機を所持していた頃の作品とプレス機を失ってガッシュ画に転向せざるを得なかった作品も並べる形となった。それらは、過去の作品でもあるが、私にとっては、思い出深い作品となっている。（堀田記）。

我々は、お互い惜しみない後押しと触発があって、さらに、多くの人々との出会いがあって、この二人展にこぎ着けることができたことに感謝している。　以上で、何はともあれ、挨拶に代えさせていただきます。


13R1+ 1ØR2= 14* 1Ø7 S5= 15Ø
WATANABE INSTRUMENTS CORP.

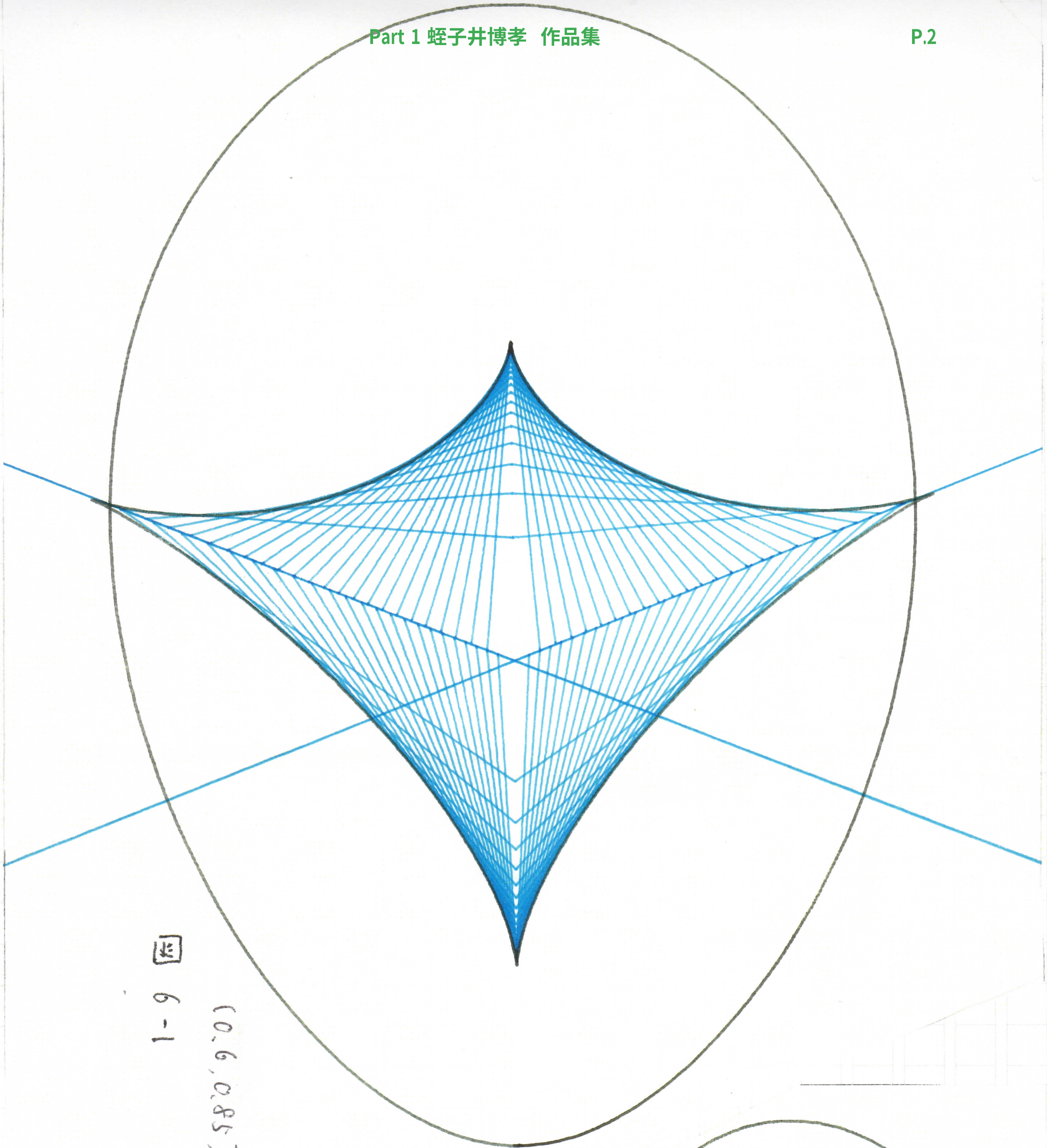


図 6-1
(0.6, 0.85)

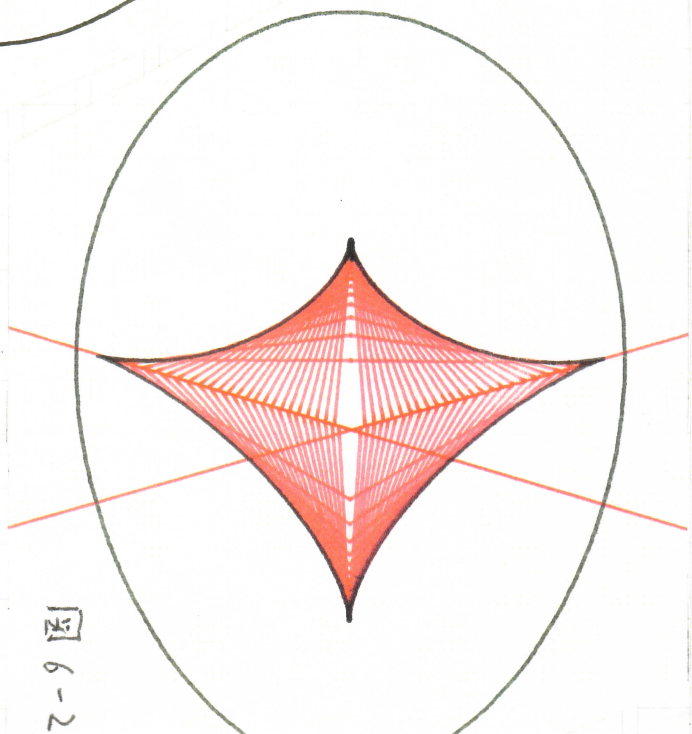
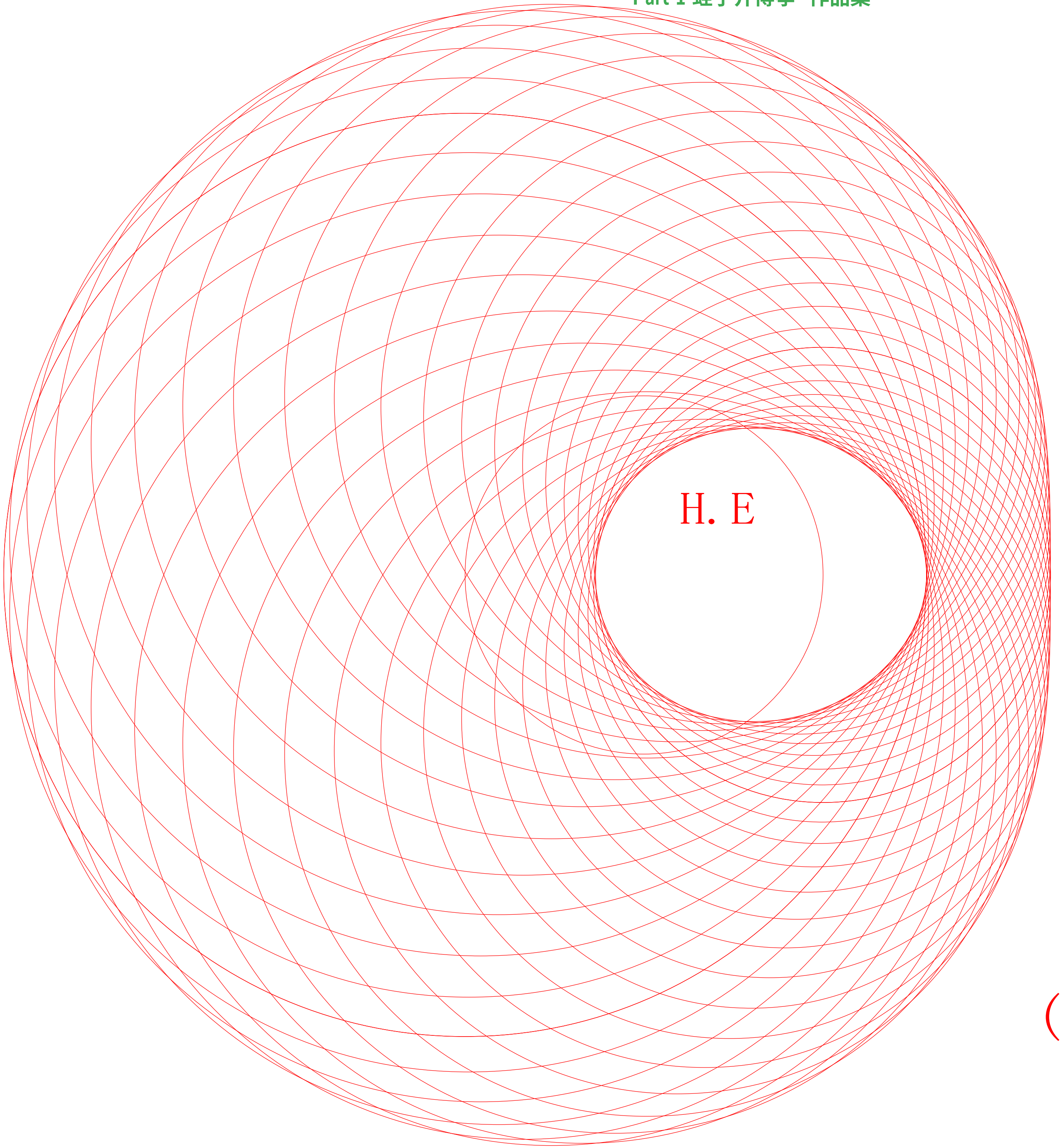
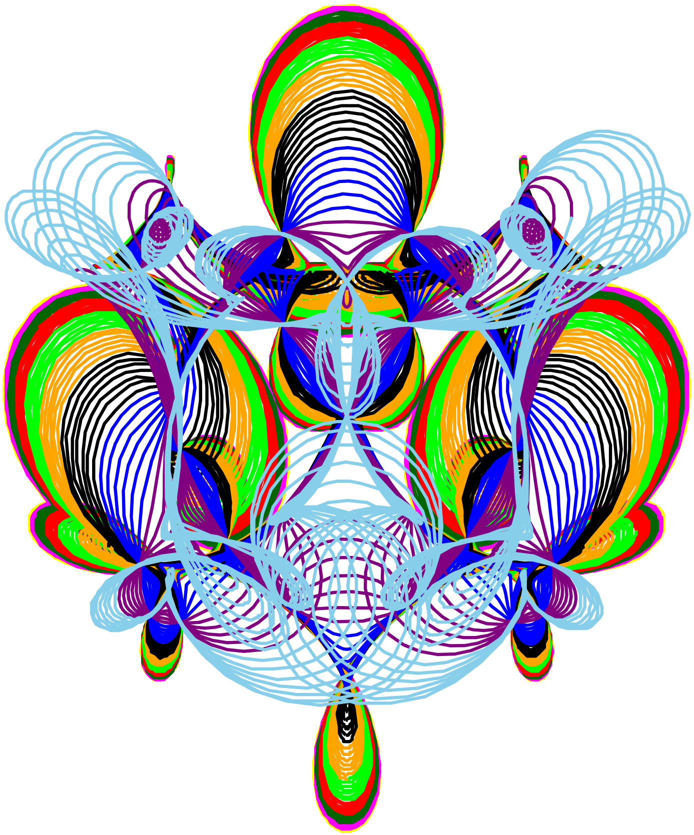


図 6-2



(4) [2]-2-bc



$$Hi_{8} - Equ_{X = \sin(126\,s) + \sin(378\,s)\cos(315\,s)\cos(630\,s)\cos\left(\tan\left(\frac{1}{5}\,s\right)\right)}$$

$$Hi_{2432} - Equ_{Y = \cos(189\,s) + \cos(378\,s)\cos(315\,s)\cos(630\,s)\cos\left(\tan\left(\frac{1}{5}\,s\right)\right)} \quad \textbf{(3)}$$

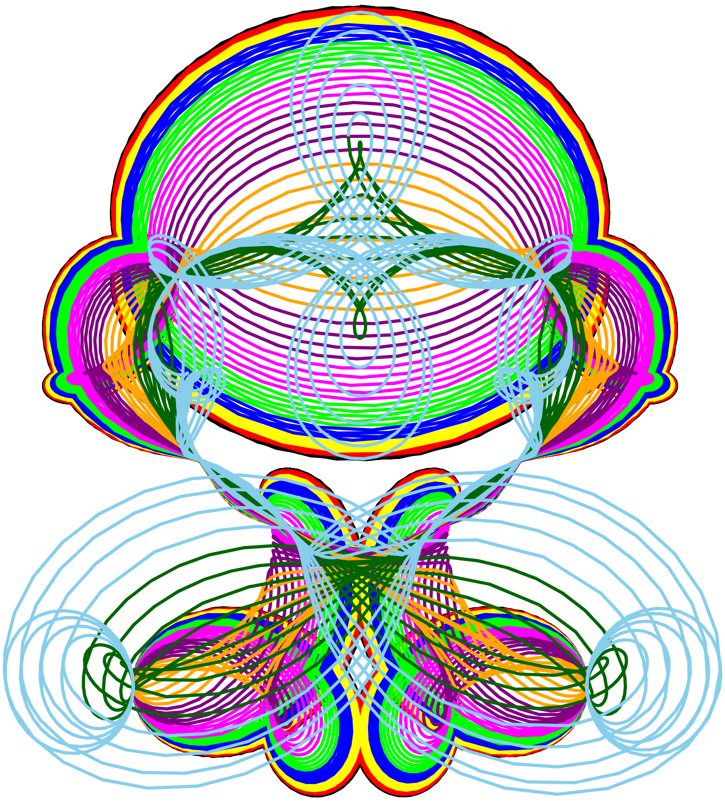
>

>

>

>

Pachikuri AKISOYOGU by H.E



$$BGT = \text{"05-25 (11:39:35 PM)"},\ [80],\ HEB = [8, 5, 2]$$

$$X = \sin\left(\frac{1383}{10}\,t\right) + \sin\left(\frac{1844}{5}\,t\right)\cos\left(\frac{461}{2}\,t\right)\cos\left(\frac{461}{5}\,t\right)\cos\left(\tan\left(\frac{1}{5}\,t\right)\right)$$

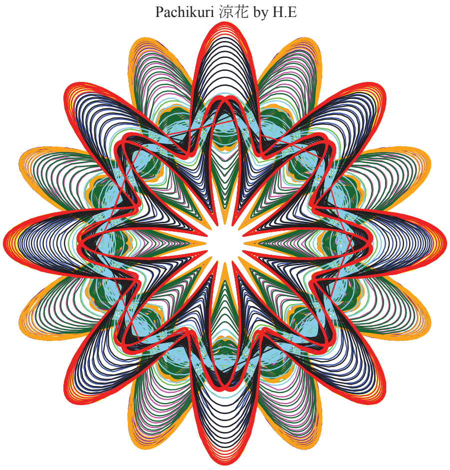
$$Y = \cos\left(\frac{461}{5}\,t\right) + \cos\left(\frac{1844}{5}\,t\right)\cos\left(\frac{461}{2}\,t\right)\cos\left(\frac{461}{5}\,t\right)\cos\left(\tan\left(\frac{1}{5}\,t\right)\right)$$

$$\left[t = 0\,..2\,\pi,\ st = \frac{1}{10}\right],\ \text{蛭子井博孝}$$

"2015-05-25 (11:39:35 PM)" **(4)**

>

Pachikuri 涼花 by H.E



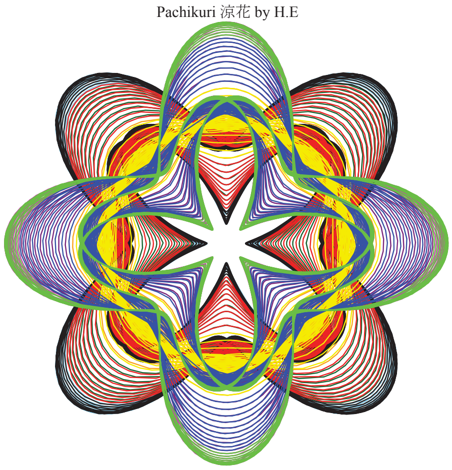
$BGT=$ "05-09 (02:43:56 PM)", $No=[64]$, $HEB=[6,1,4]$

$X=\sin(258\,t)+\cos(688\,t)\,\sin(258\,t)\,\cos(1376\,t)\,\sin(\cos(t))$

$Y=\cos(258\,t)+\cos(688\,t)\,\cos(258\,t)\,\cos(1376\,t)\,\sin(\cos(t))$

$\left[t=0..2\,\pi,\ st=\frac{1}{10}\right]$, *蛭子井博孝*

Pachikuri 涼花 by H.E



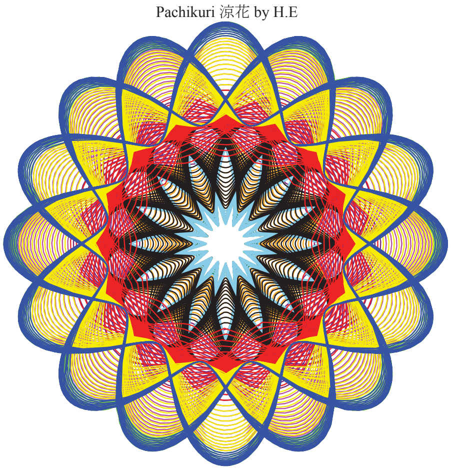
$BGT=$ "05-09 (02:43:58 PM)", $No=[65]$, $HEB=[6,2,1]$

$X=\sin(282\,t)+\cos(752\,t)\,\sin(282\,t)\,\cos(376\,t)\,\sin(\cos(t))$

$Y=\cos(282\,t)+\cos(752\,t)\,\cos(282\,t)\,\cos(376\,t)\,\sin(\cos(t))$

$\left[t=0..2\,\pi,\ st=\frac{1}{10}\right]$, *蛭子井博孝*

Pachikuri 涼花 by H.E



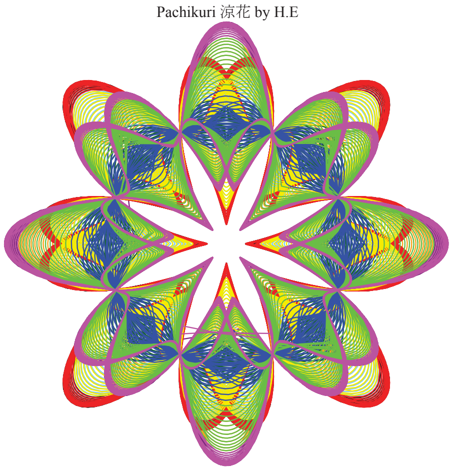
$BGT=$ "05-09 (02:44:28 PM)", $No=[78]$, $HEB=[6,5,2]$

$X=\sin(366\,t)+\cos(976\,t)^2\,\sin(366\,t)\,\sin(\cos(t))$

$Y=\cos(366\,t)+\cos(976\,t)^2\,\cos(366\,t)\,\sin(\cos(t))$

$\left[t=0..2\,\pi,\ st=\frac{1}{10}\right]$, *蛭子井博孝*

Pachikuri 涼花 by H.E



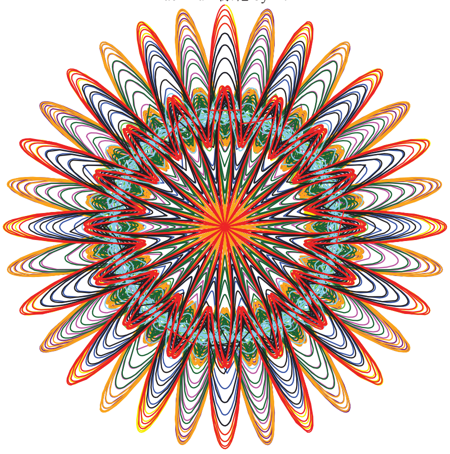
$BGT=$ "05-09 (02:44:31 PM)", $No=[79]$, $HEB=[6,5,3]$

$X=\sin(366\,t)+\cos(976\,t)\,\sin(366\,t)\,\cos(1464\,t)\,\sin(\cos(t))$

$Y=\cos(366\,t)+\cos(976\,t)\,\cos(366\,t)\,\cos(1464\,t)\,\sin(\cos(t))$

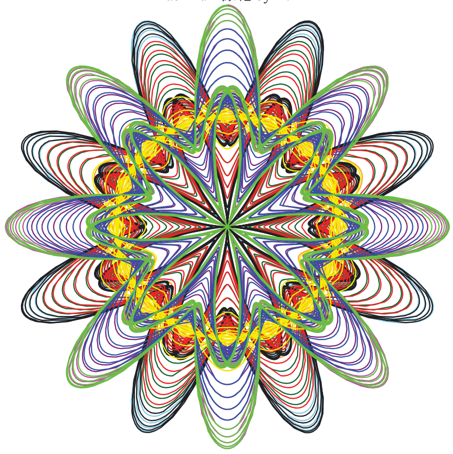
$\left[t=0..2\,\pi,\ st=\frac{1}{10}\right]$, *蛭子井博孝*

Pachikuri 涼花 by H.E



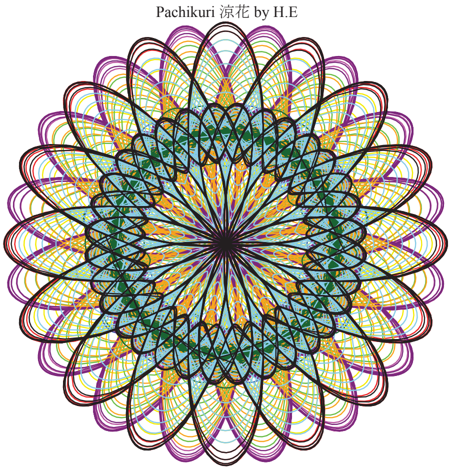
$BGT = $ "05-09 (02:41:38 PM)", $No = [4]$, $HEB = [3, 1, 4]$
$X = \sin(129\,t) + \cos(688\,t)\,\sin(129\,t)\,\cos(1376\,t)\,\cos(t)$
$Y = \cos(129\,t) + \cos(688\,t)\,\cos(129\,t)\,\cos(1376\,t)\,\cos(t)$
$\left[t = 0\,..2\,\pi,\ st = \frac{1}{10}\right]$, 蛭子井博孝

Pachikuri 涼花 by H.E



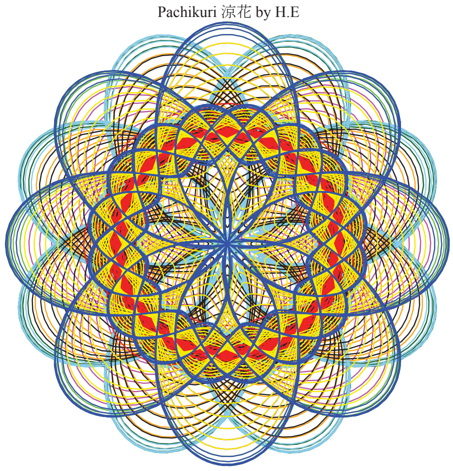
$BGT = $ "05-09 (02:41:39 PM)", $No = [5]$, $HEB = [3, 2, 1]$
$X = \sin(141\,t) + \cos(752\,t)\,\sin(141\,t)\,\cos(376\,t)\,\cos(t)$
$Y = \cos(141\,t) + \cos(752\,t)\,\cos(141\,t)\,\cos(376\,t)\,\cos(t)$
$\left[t = 0\,..2\,\pi,\ st = \frac{1}{10}\right]$, 蛭子井博孝

Pachikuri 涼花 by H.E



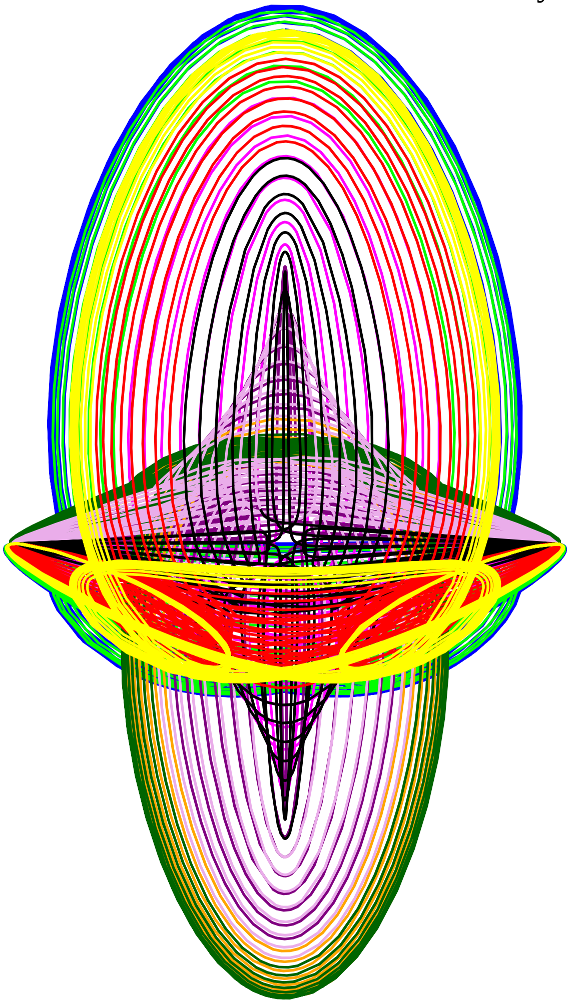
$BGT = $ "05-09 (02:44:51 PM)", $No = [88]$, $HEB = [7, 2, 4]$
$X = \sin(329\,t) + \cos(752\,t)\,\sin(329\,t)\,\cos(1504\,t)\,\sin(\tan(\cos(t)))$
$Y = \cos(329\,t) + \cos(752\,t)\,\cos(329\,t)\,\cos(1504\,t)\,\sin(\tan(\cos(t)))$
$\left[t = 0\,..2\,\pi,\ st = \frac{1}{10}\right]$, 蛭子井博孝

Pachikuri 涼花 by H.E



$BGT = $ "05-09 (02:44:53 PM)", $No = [89]$, $HEB = [7, 3, 1]$
$X = \sin(371\,t) + \cos(848\,t)\,\sin(371\,t)\,\cos(424\,t)\,\sin(\tan(\cos(t)))$
$Y = \cos(371\,t) + \cos(848\,t)\,\cos(371\,t)\,\cos(424\,t)\,\sin(\tan(\cos(t)))$
$\left[t = 0\,..2\,\pi,\ st = \frac{1}{10}\right]$, 蛭子井博孝

PACHIKURI DATE 913 カラー電球 by H.E



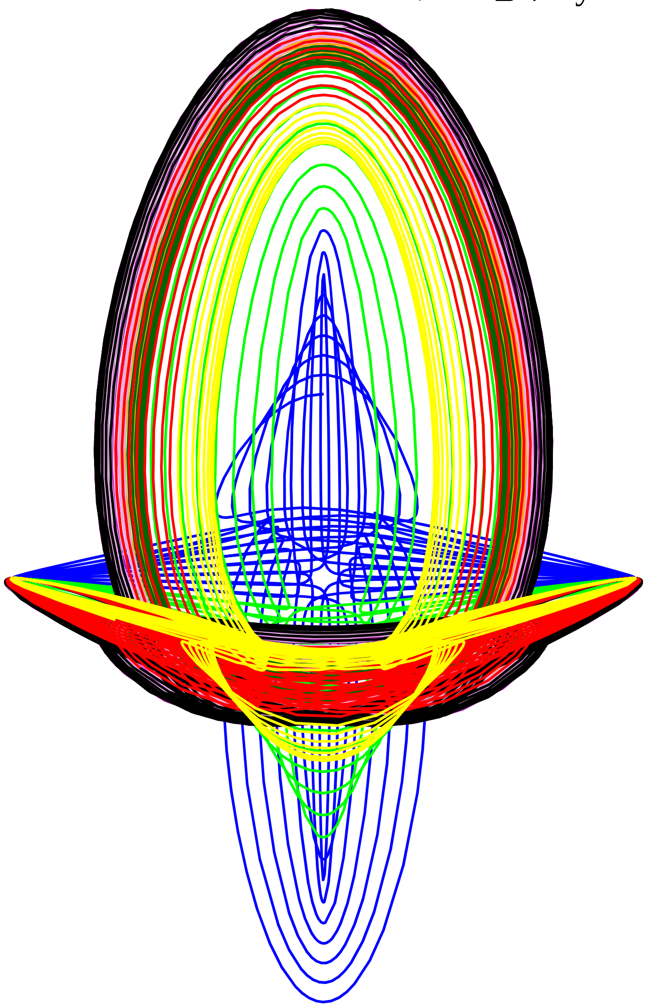
BGT = "13 (12:11:02 PM)", [15], HEB = [2, 3, 1]

$$X=\sin(83\,t)^{11}+\sin(249\,t)\,\cos(83\,t)\,\sin\left(\frac{1}{1+t}+\cos(t)\right)$$

$$Y=\cos(83\,t)^{11}+\cos(249\,t)\,\cos(83\,t)\,\sin\left(\frac{1}{1+t}+\cos(t)\right)$$

$\left[t=0..2\,\pi,\ st=\frac{1}{10}\right]$、*蛭子井博孝*

PACHIKURI DATE 913 カラー電球 by H.E



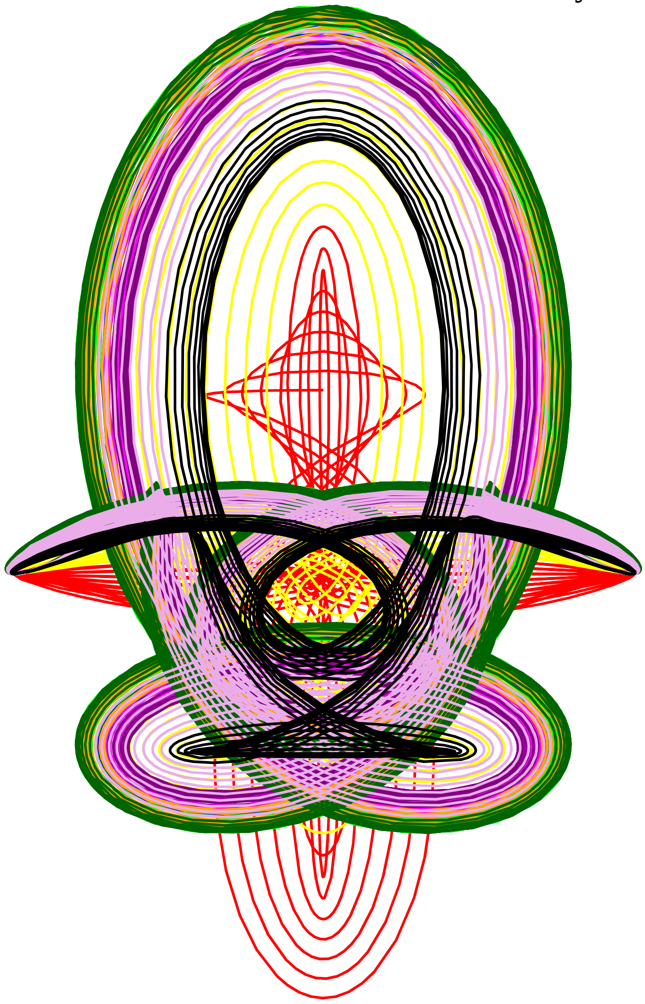
BGT = "13 (12:11:36 PM)", [55], HEB = [6, 3, 1]

$$X = \sin(83\,t)^{11} + \sin(249\,t)\,\cos(83\,t)\,\sin\left(\cos\left(\frac{1}{1+t} + \cos(t)\right)\right)$$

$$Y = \cos(83\,t)^{11} + \cos(249\,t)\,\cos(83\,t)\,\sin\left(\cos\left(\frac{1}{1+t} + \cos(t)\right)\right)$$

$$\left[t = 0\,..2\,\pi,\ st = \frac{1}{10}\right]$$、*蛭子井博孝*

PACHIKURI DATE 913 カラー電球 by H.E



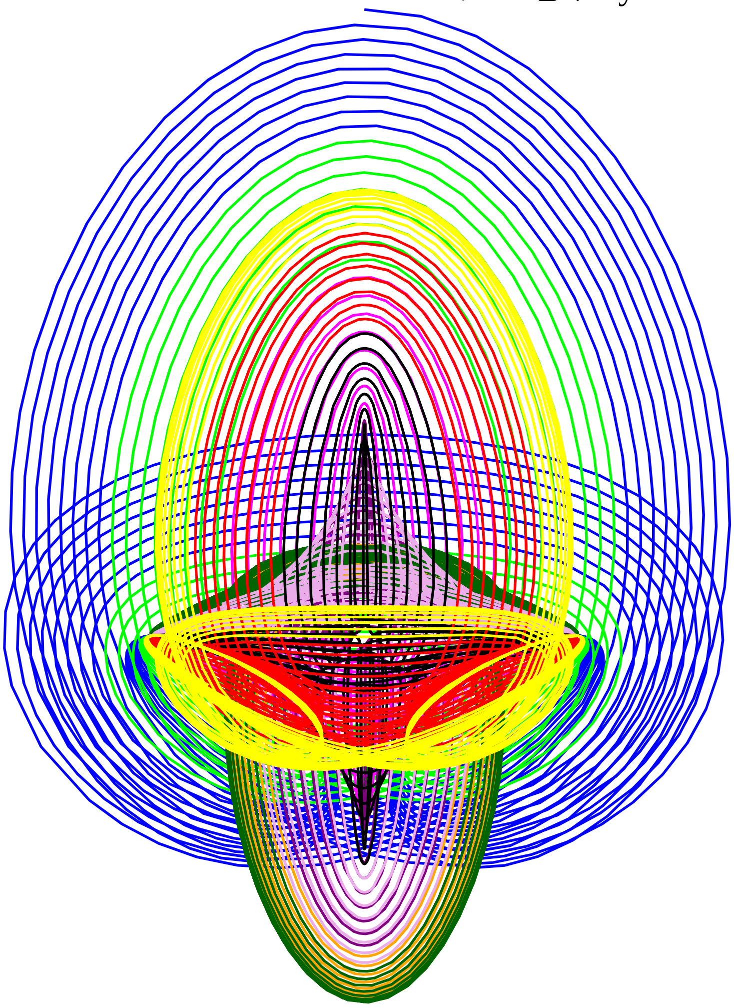
BGT = "13 (12:11:39 PM)", [59], HEB = [6, 5, 1]

$$X = \sin(83\,t)^{11} + \sin(415\,t)\cos(83\,t)\sin\left(\cos\left(\frac{1}{1+t} + \cos(t)\right)\right)$$

$$Y = \cos(83\,t)^{11} + \cos(415\,t)\cos(83\,t)\sin\left(\cos\left(\frac{1}{1+t} + \cos(t)\right)\right)$$

$\left[t = 0\,..2\,\pi,\ st = \frac{1}{10}\right]$、*蛭子井博孝*

PACHIKURI DATE 913 カラー電球 by H.E



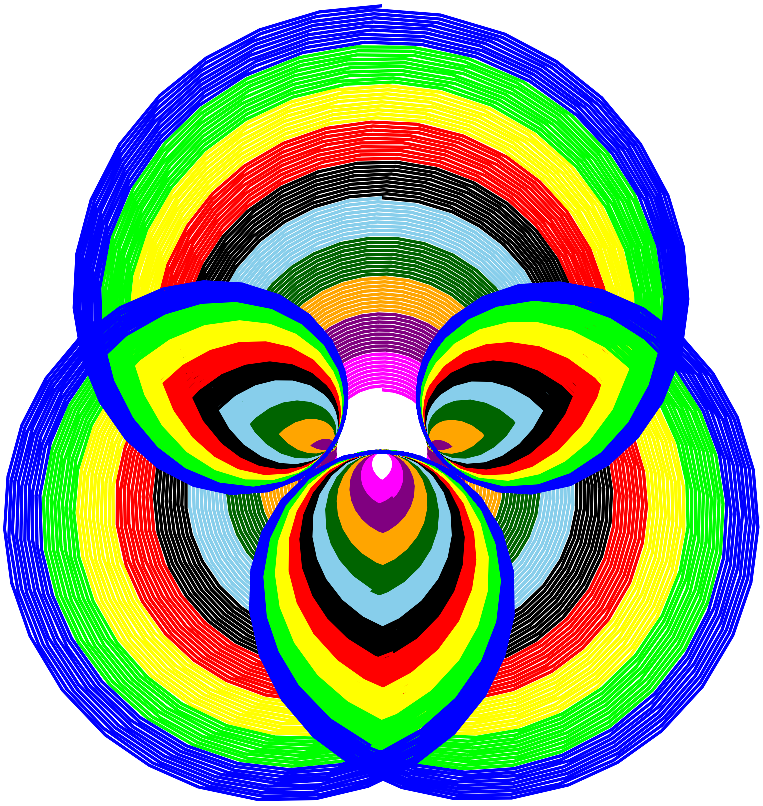
BGT = "13 (12:10:54 PM)", [5], HEB = [1, 3, 1]

$$X = \sin(83\,t)^{11} + \sin(249\,t)\cos(83\,t)\left(\frac{1}{1+t} + \cos(t)\right)$$

$$Y = \cos(83\,t)^{11} + \cos(249\,t)\cos(83\,t)\left(\frac{1}{1+t} + \cos(t)\right)$$

$\left[t = 0\,..2\,\pi,\ st = \frac{1}{10}\right]$、*蛭子井博孝*

おたふく

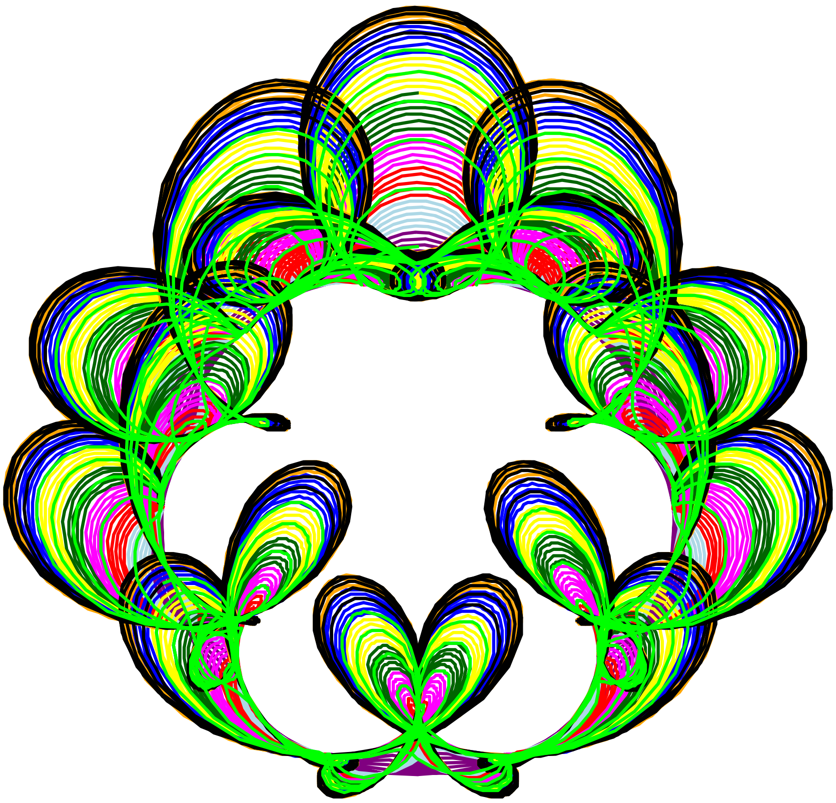


"2015-06-04 (06:07:32 PM)"$_{蛭子井博孝}$, $No_{keh_{3,\,5,\,1}} = 11$

$$X_{11} = \sin(144\,s)\cos(48\,s) + \sin(240\,s)\cos(144\,s)\,s$$

$$Y_{11} = \cos(144\,s)\cos(48\,s) + \cos(240\,s)\cos(144\,s)\,s$$

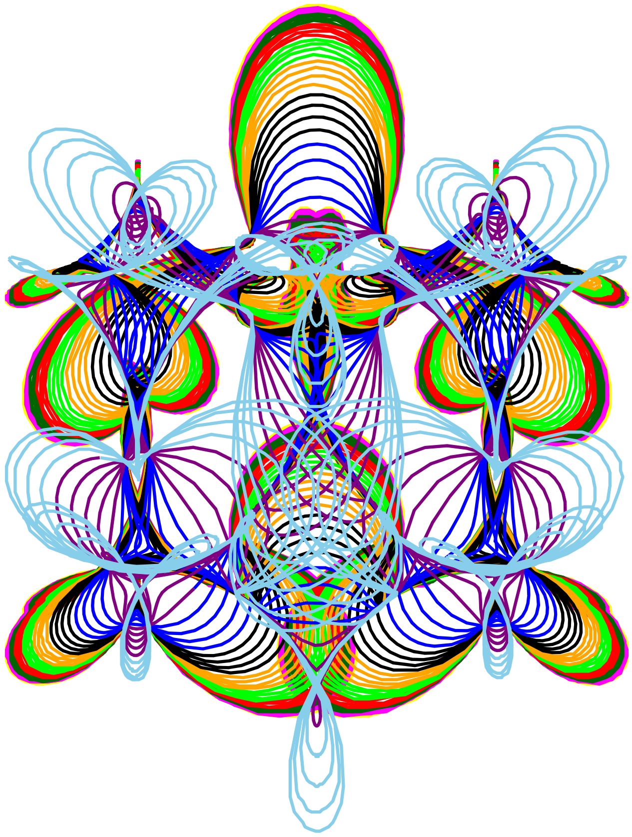
OIstar MONYOU 2221 H.E



"2015-06-03 (06:22:14 AM)", $2222 = [[26, 7], 2, 4, 5, 9]_{cnt_{25}}$

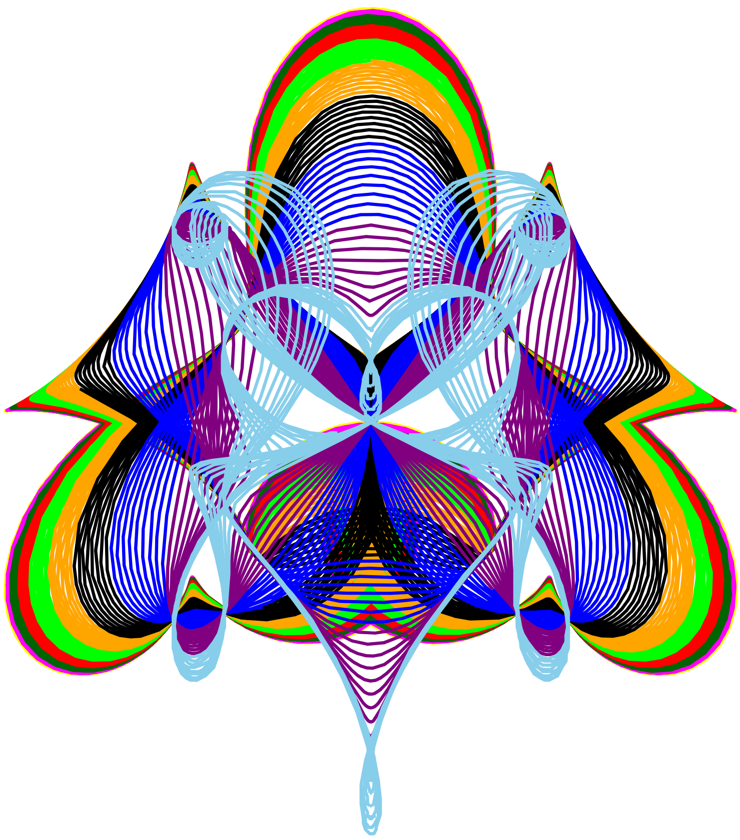
$$X_{25} = \sin(104\, s) + \sin(416\, s)\, \cos(650\, s)\, \cos(234\, s)\, \sin\left(\tan\left(\frac{1}{5}\, s\right)\right)$$

$$Y_{25} = \cos(104\, s) + \cos(416\, s)\, \cos(650\, s)\, \cos(234\, s)\, \sin\left(\tan\left(\frac{1}{5}\, s\right)\right)$$



$Hi_8 - Equ$
$X = \sin(82\,s) + \sin(246\,s)\cos(328\,s)\cos(410\,s)\cos\left(\tan\left(\frac{1}{5}\,s\right)\right)$

$Hi_{2513} - Equ$
$Y = \cos(123\,s) + \cos(246\,s)\cos(328\,s)\cos(410\,s)\cos\left(\tan\left(\frac{1}{5}\,s\right)\right)$

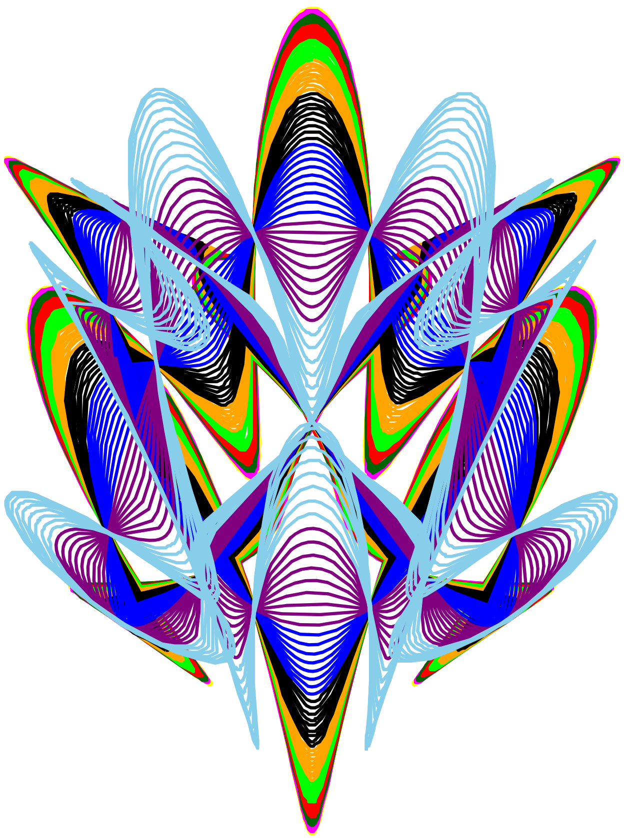


$$Hi_{8} - Equ_{X = \sin(168\,s)\ +\sin(252\,s)\ \cos(336\,s)\ \cos(420\,s)\ \cos\left(\tan\left(\frac{1}{5}\ s\right)\right)}$$

$$Hi_{2514} - Equ_{Y = \cos(252\,s)\ +\cos(252\,s)\ \cos(336\,s)\ \cos(420\,s)\ \cos\left(\tan\left(\frac{1}{5}\ s\right)\right)}$$

$$Hi_8 - Equ_{X = \sin(174\,s)\ +\ \sin(348\,s)\ \cos(870\,s)^2 \cos\left(\tan\left(\frac{1}{5}\,s\right)\right)}$$

$$Hi_{2559} - Equ_{Y = \cos(261\,s)\ +\ \cos(348\,s)\ \cos(870\,s)^2 \cos\left(\tan\left(\frac{1}{5}\,s\right)\right)}$$



$$Hi_8 - Equ_{X = \sin(176\, s) + \sin(88\, s)\cos(88\, s)\cos(968\, s)\cos\left(\tan\left(\frac{1}{5}\, s\right)\right)}$$

$$Hi_{2560} - Equ_{Y = \cos(264\, s) + \cos(88\, s)^2 \cos(968\, s)\cos\left(\tan\left(\frac{1}{5}\, s\right)\right)} \tag{3}$$

> # HI-NUM sakuhin 85 by H.E:

> restart : with(plots) :

> $CP := [red, yellow, blue, green, magenta, \text{"Purple"}, \text{"Orange"}, \text{"DarkGreen"}, \text{"SkyBlue"}, black];$

$$CP := [red, yellow, blue, green, magenta, \text{"Purple"}, \text{"Orange"}, \text{"DarkGreen"}, \text{"SkyBlue"}, black] \quad \textbf{(1)}$$

> $T := s:$

> $FP := \left[T, \sin(T), \cos(T), \sin(\sin(T)), \cos(\cos(T)), \sin(\cos(T)), \sin\left(\tan\left(\frac{T}{5}\right)\right), \cos\left(\tan\left(\frac{T}{5}\right)\right)\right];$

$$FP := \left[s, \sin(s), \cos(s), \sin(\sin(s)), \cos(\cos(s)), \sin(\cos(s)), \sin\left(\tan\left(\frac{1}{5}s\right)\right), \cos\left(\tan\left(\frac{1}{5}s\right)\right)\right] \quad \textbf{(2)}$$

>

> **for** k **from** 2432 **to** 2432 **do** $X1 := k : E := k$ **mod** $103 : h1 := 8 : c := 0 :$ **for** x **from** 4 **to** 1 **by** -1 **do** $Rx := X1$ **mod** $x^x : H\|x := \frac{(X1 - Rx)}{x^x} + 1 : X1 := Rx$:**od**: **for** ds **from** 1 **to** 10 **do** $c := c + 1 : EQX := \sin\left(2 \cdot E \cdot \left(H\|1\right) \cdot s\right) + \sin\left(E \cdot \left(H\|2\right) \cdot s\right) \cdot \cos\left(E \cdot \left(H\|3\right) \cdot s\right) \cdot \cos(E \cdot (H\|4) \cdot s) \cdot FP[h1] : EQY := \cos\left(3 \cdot E \cdot \left(H\|1\right) \cdot s\right) + \cos(E \cdot (H\|2) \cdot s) \cdot \cos\left(E \cdot \left(H\|3\right) \cdot s\right) \cdot \cos(E \cdot (H\|4) \cdot s) \cdot FP[h1] : NG\|ds := plot\left(\left[EQX, EQY, s = \frac{(ds - 1) \cdot 2 \cdot \mathrm{Pi}}{10} .. \frac{ds \cdot 2 \cdot \mathrm{Pi}}{10}\right], axes = none, numpoints = 300, scaling = constrained, color = CP[((ds + 6 \cdot h1 + 2 \cdot c)$ **mod** $10) + 1]\right)$:**od**: $HG\|c := seq(NG\|j, j = 1 ..10) :$
> $print(display(HG\|c)) : print(Hi[h1]\text{-}Equ[X = EQX]) : print(Hi[k]\text{-}Equ[Y = EQY]) :$
> **od**:

Dream

Cymbidium

Friday

Flower Ⅰ

Blue-Rose

Blue

Afternoon

Pink

Cup and Saucer

Composition　I

Garden

Garatia

Sweetpea

Venus

Doze

Composition Ⅱ

Yard

Dendrobium

Silhouette

Flower Ⅱ

あとがき

堀田恵子・蛭子井博孝 二人展において、
我々は、アートとして、二人の作品を展示しようと思いこの作品展を準備してきた。
そして、展示作品を全部、本にして残すため、この冊子を作った。只、CG に関しては、PDF を利用し、ガッシュ画に関しては、写真から、作った。とにかく、解説はないが、この本のはじめに、あいさつで、多少、内容を説明している。合わせ、ご覧いただきたい。
また、関係機関として、卵形線研究センターを協賛機関としているので、その作品を一部掲載することとした。卵形線の縮閉線・卵形線の等距離円は、広い意味の、コンピュータグラフィックである。 此もご覧いただけたら、幸いである。

蛭子井博孝

堀田恵子・蛭子井博孝　二人展作品集

発行　2015 年 7 月 6 日
出品　堀田恵子、蛭子井博孝
発行所 卵形線研究センター

740-0012　岩国市元町４丁目１２－１０
0827-22-3305　 携帯　090-4800-9285
ebisuihirotaka@io.ocn.ne.jp

Sprouting（めばえ）

蛭子井博孝，恵子
＊第2回、2人展出展作品集

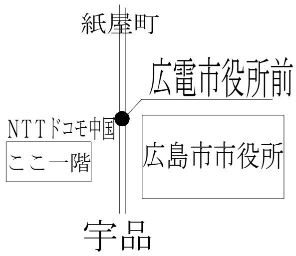
主催　卵形線研究センター（幾何数学研究センター）

日時　2016年 12月 12日（月）～ 16日（金）

初日 12時から平日 10時から 17時まで

最終日 16時まで

場所　NTTドコモ（広島市中区大手町 4-1-8）



お待ちしてます。どうぞお越しください。

すべての日、二人とも会場で、終日、待機してます。

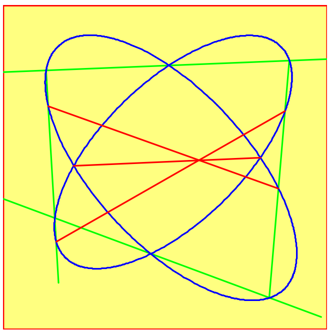
また、連絡は、下記の番号まで。

内容　幾何数学新作定理　　ガッシュ画

交点構図、共点共線性　　カラー（色）の構成

射影幾何学を超えて　　抽象と具象の狭間で

主に２円，４辺系　　主に　半抽象画



博孝

「４辺系の定理」

Tel 090-4800-9285

恵子

「1/2」

080-3874-7614

開会挨拶：

2人展を開催するに当たり、蛭子井博孝が、代表し、一言、申し上げます。一年半前、第一回 2人展をし、その後、恵子は、還暦展を開き、若き日の作品と、この頃の作品まで、皆さんに、ご覧いただき、ここに新たに、数点の、作品を出品し、博孝とともに、第 2回の二人展を開くことができ、うれしく思っています。博孝の作品は、前回の CG と異なり、幾何数学の定理図面集です。オリジナルの作品、自慢できるものばかりで、博孝の、すべてともいうべきものです。少し難しいでしょうが、幾何数学の、深遠さ、不思議さを味わってもらえれば、幸いです。今回も二人共々、張り切っています。

博孝の作品は、拙著冊子本　「幾何数学とは何か」　と　「幾何数学研究のあかさた」による。

P.1）　２円系上のパップスパスカル（**PP**）構図共線定理　５題

１．２円の交点を通る２直線による共線定理

２．離れた２円とそれに一本ずつ交わる平行線と交点の直径円による共線定理

３．交わる２円に１本ずつ交わる平行線のよるパップスパスカル構図定理

４．２円の交点が直交線の直角点になるパップスパスカル構図定理

５．離れた２円と２接線による **PP** 定理

P.2）パップスとパスカルの定理は、
２直線を１楕円に置き換える楕円法により
ともに同じ、３つの楕円構図になるという５個組図

P.3）

１．**p.**１．１の **2** 楕円を４辺系にしたものと楕円法の図

２．６辺系とその楕円法による構図定理

P.4）．２円系１交線２題

１．　交わる２円と交わる１直線の交点を用いた４点を通る円の射影変換系の定理

２．上の楕円の構図の円による源構図

P.5）　**Doval** の定義とその厳密な構図

P.６）**Doval**　の第 **1** 定義と第 **3** 定義関連構図

P.7）　**Doval** の第 **2** 定義と第 **4** 定義

P.8）蛭子井博孝紹介

P.９）正三角形を作る構成定理６題

１．長方形の辺正三角形のよる正三角形

２．三角形辺２等分線分正三角形による正三角形

３．長方形の辺分割線分正三角形による正三角形

４．三角形３等分点を結ぶ６角形上の正三角形による正６角形

５．三角形辺上正６角形による正三角形

６．外角３等分モーレーの定理の追加正三角形

P.10）構図色づけ花の定理２題

１，ひまわりの定理：８本の円の接線の交点を使った共線定理

２．青バラの定理：円と４本の直線を条件線に持つ共線定理

P.11）

１．２連結パスカル定理：各円の６点を結びつける線が、

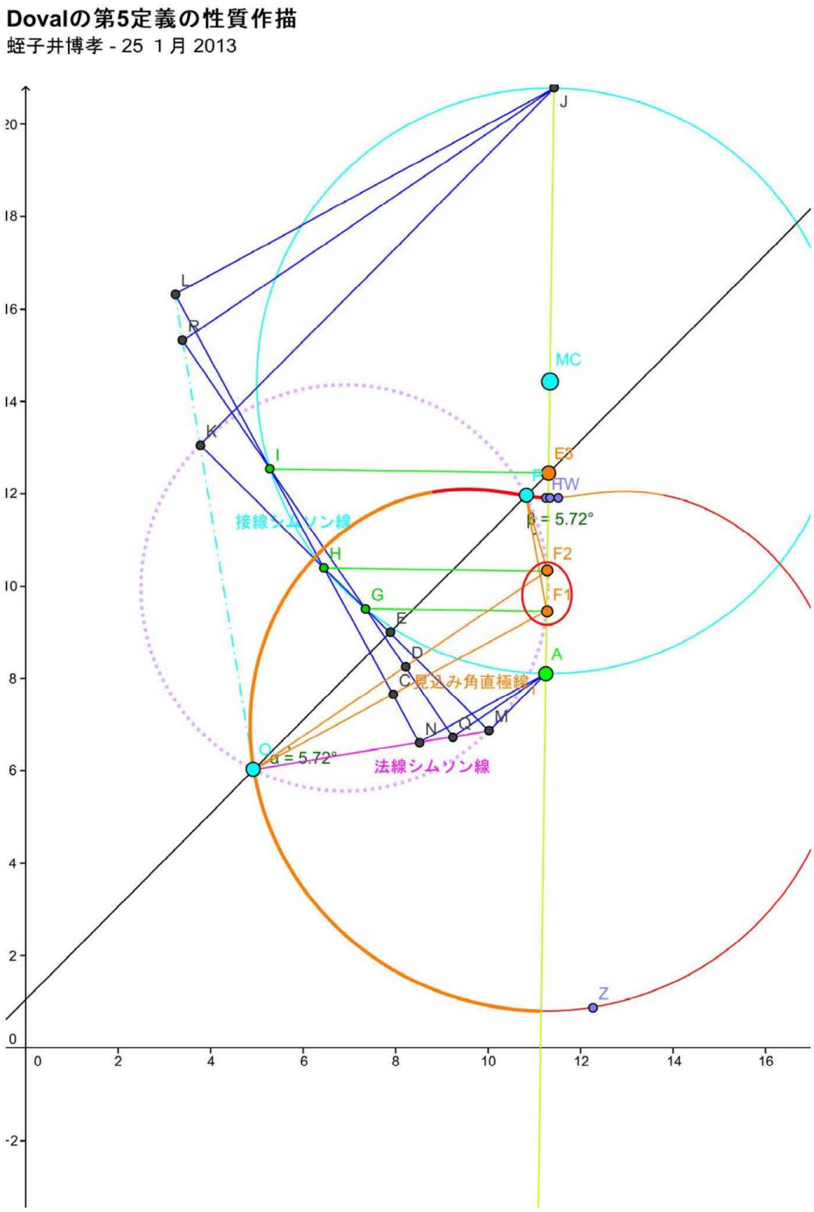
パスカルの定理を構成していることを確かめ、
６点中２点が共通になっていることから、証明できる共線定理
２．１点を通る３直線と円との交点のうち半分は、接線を作り、
半分は、結んで３直線を作り
その対応直線の交点を求めて、共線を実現さす定理

P.12）
１．シムソン線は、辺に垂直は線を使ってできる共線であるが、その構図に、
今度は、辺に平行な線を使って、共線となる点を見つけた定理
２．**p.1** の３．に同じ

P.13） 特異な構図定理２題
１．３角形とその辺に立つ正方形による
６垂線共点定理
２．２つの三角形の対応頂点結合線３本が
共点になる配置の時の内部構造定理

P.14） 将来性のある基本高等定理２題
１．ヘキサゴンの定理:
任意の６点を与えると規定される
超卓越構成共線定理
２パップスパスカルに次ぐ３クロス交点共線定理
P.15）深淵定理２題。
１．２円に交わりその交点を通る円が
偶数個で閉じる定理
２．連立パップスの定理を結ぶ共点定理
P.16） 古典の周辺 **2** 題
１．ピタゴラスの定理証明図の周辺定理で、
新しい図形面積定理。 ５倍定理
２．合同な三角形が、相似の位置にあるときの、
辺交点を一辺とする正三角形の頂点が正三角形を構成するという定理

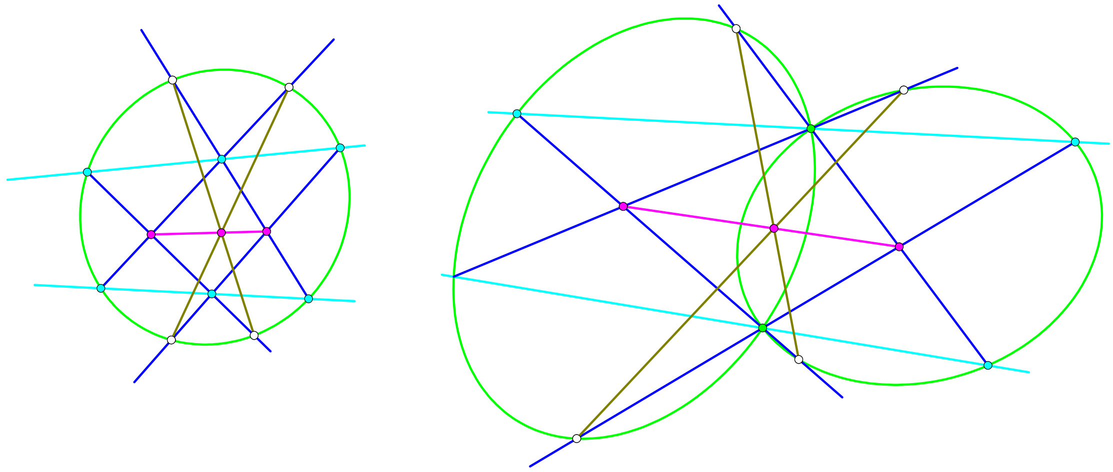
P.17）５連続素数の性質
ｐ１＋ｐ２＋ｐ３＾２＋ｐ４＋ｐ５＝**X**＾２
＝＝＞**X**＝ｐ３＋２
具体例作成プログラムと実行例
１＊ｐ１＋２＊ｐ２＋(３＊ｐ３)^**2**
＋４＊**P4**＋５＊ｐ５＝**X^2**
＝＝＞**X**=３＊ｐ３＋２
具体例作成プログラムと実行例


Dovalの第5定義の性質作描
蛭子井博孝 - 25 1 月 2013
J
L
R
K
I
MC
E5
HW
β = 5.72°
接線シムソン線
H
F2
G
F1
E
D
A
C
見込み角直極線
N
Q
M
O
α = 5.72°
法線シムソン線
Z

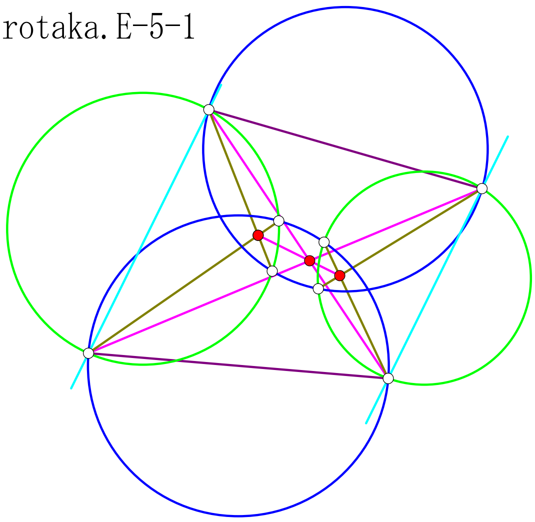
2016-7-17

2円系H.E5題

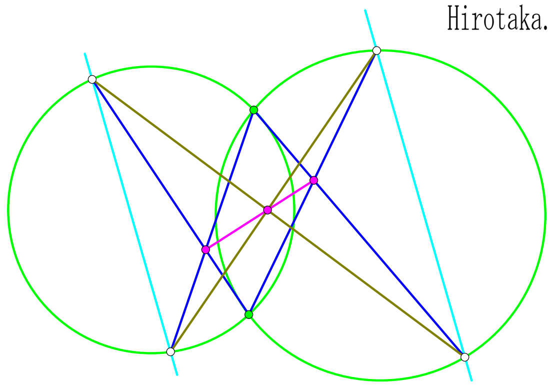
Hirotaka.E-5-5



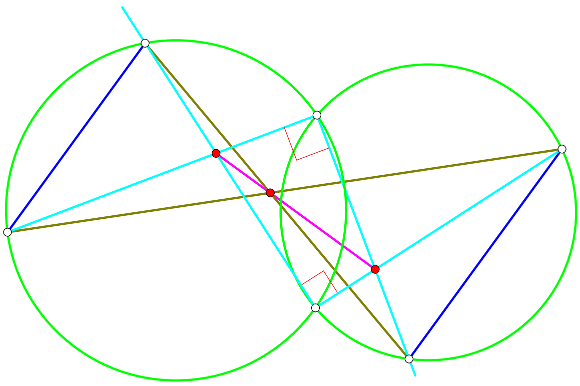
Hirotaka.E-5-1



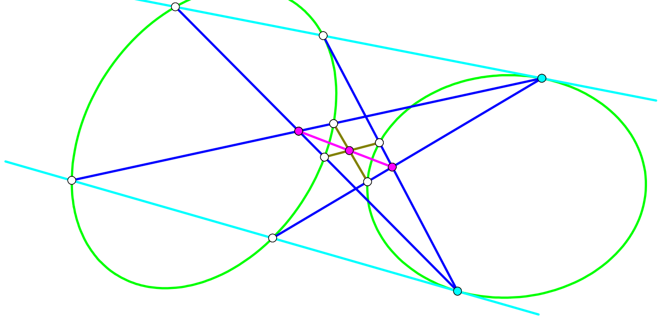
Hirotaka.E-5-2



Hirotaka.E-5-3



Hirotaka.E-5-4

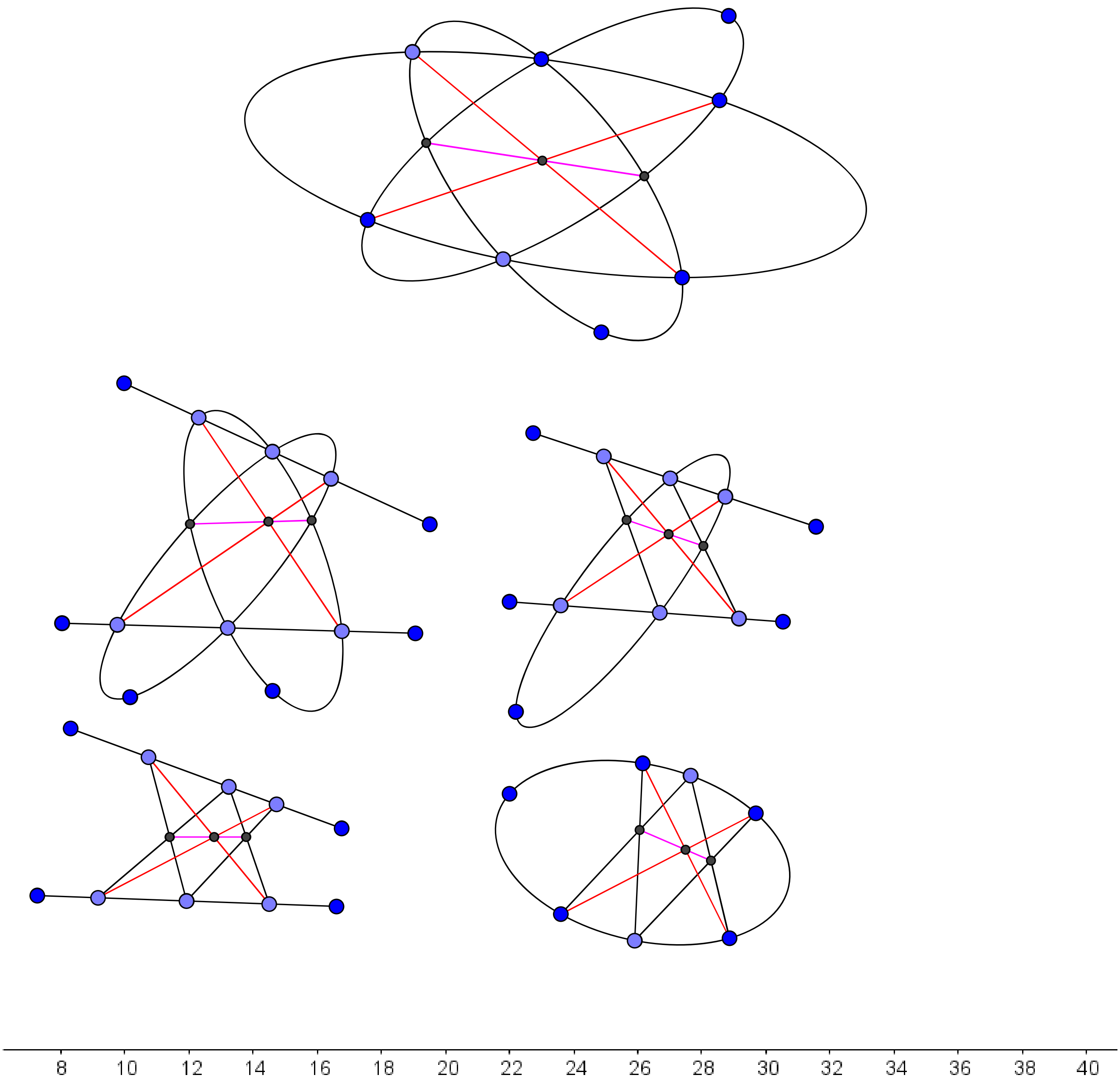


蛭子井博孝

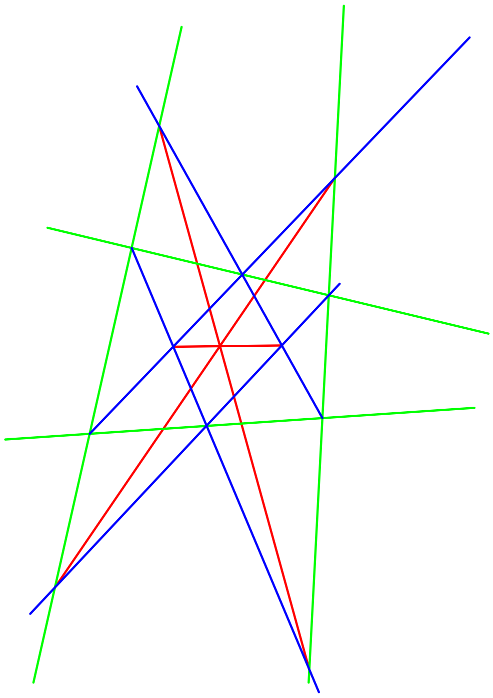
PPET

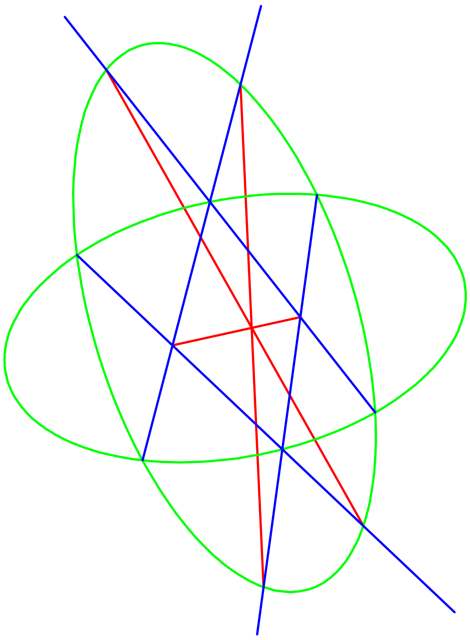
蛭子井博孝 - 2016-9-6 - 縮尺（cm単位）: 1:2

(6.18, 36.35)



交点だけからできる共点定理2題4表現　4辺系-00１

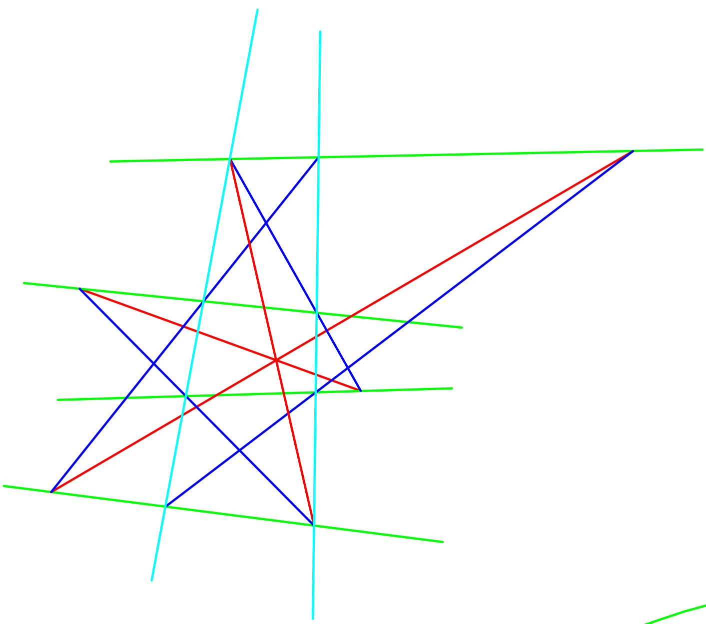




蛭子井博孝の４辺系6辺系

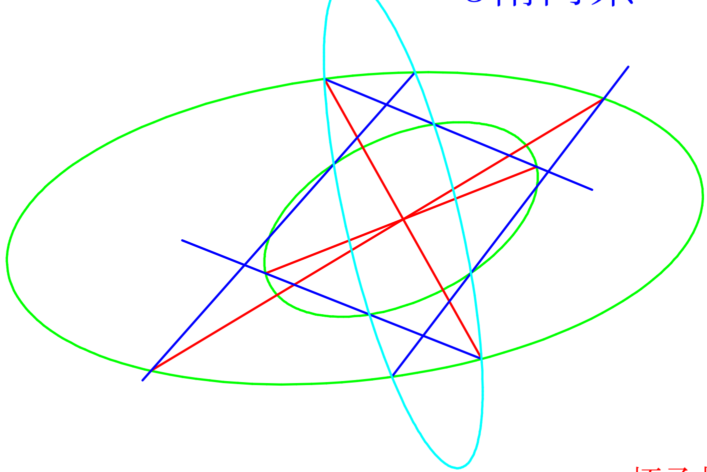
4辺系-002

森田健の楕円法



6辺系

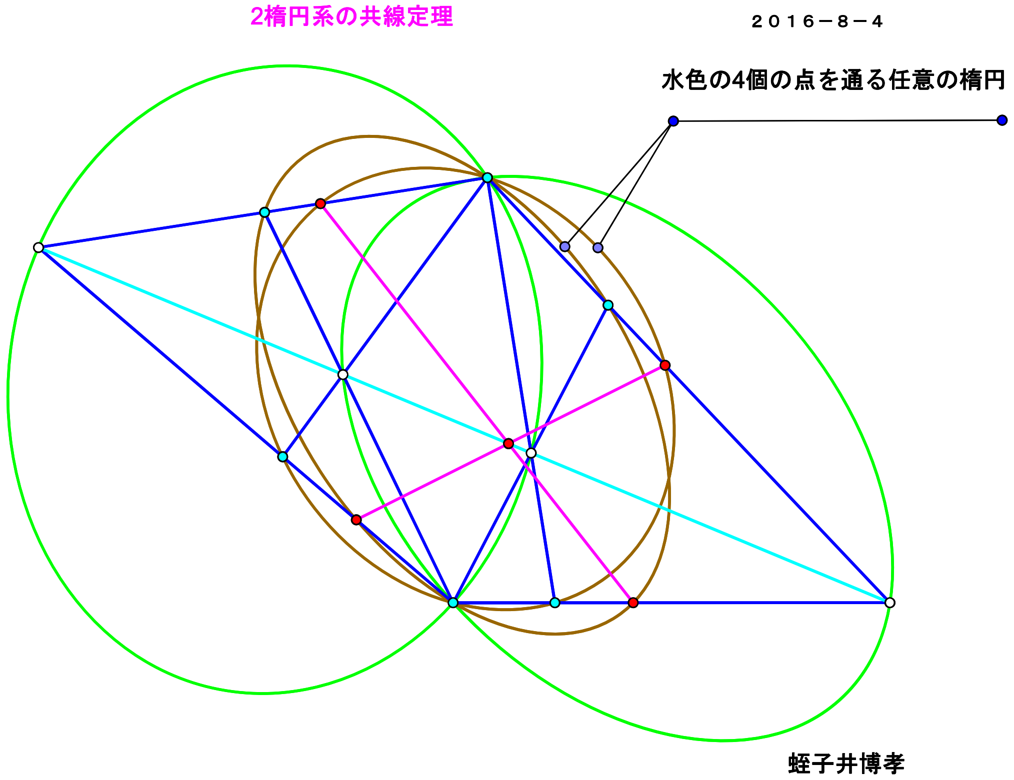
3楕円系

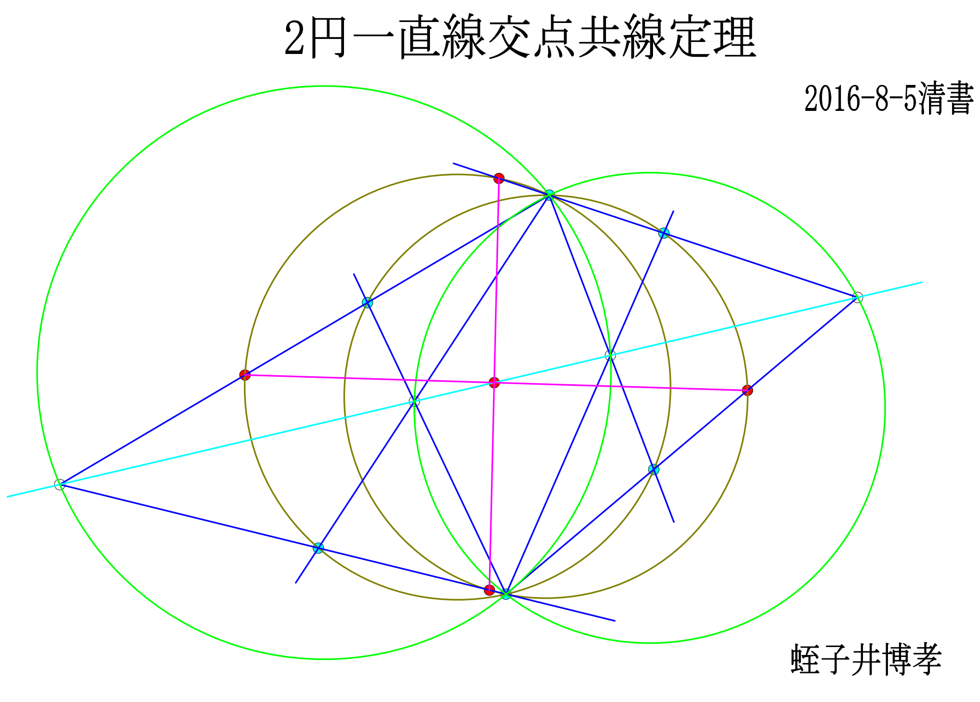


h-ebisui.com

蛭子井博孝 - 2016 - 縮尺（cm単位）: 2:1

(1.54, 12.71)

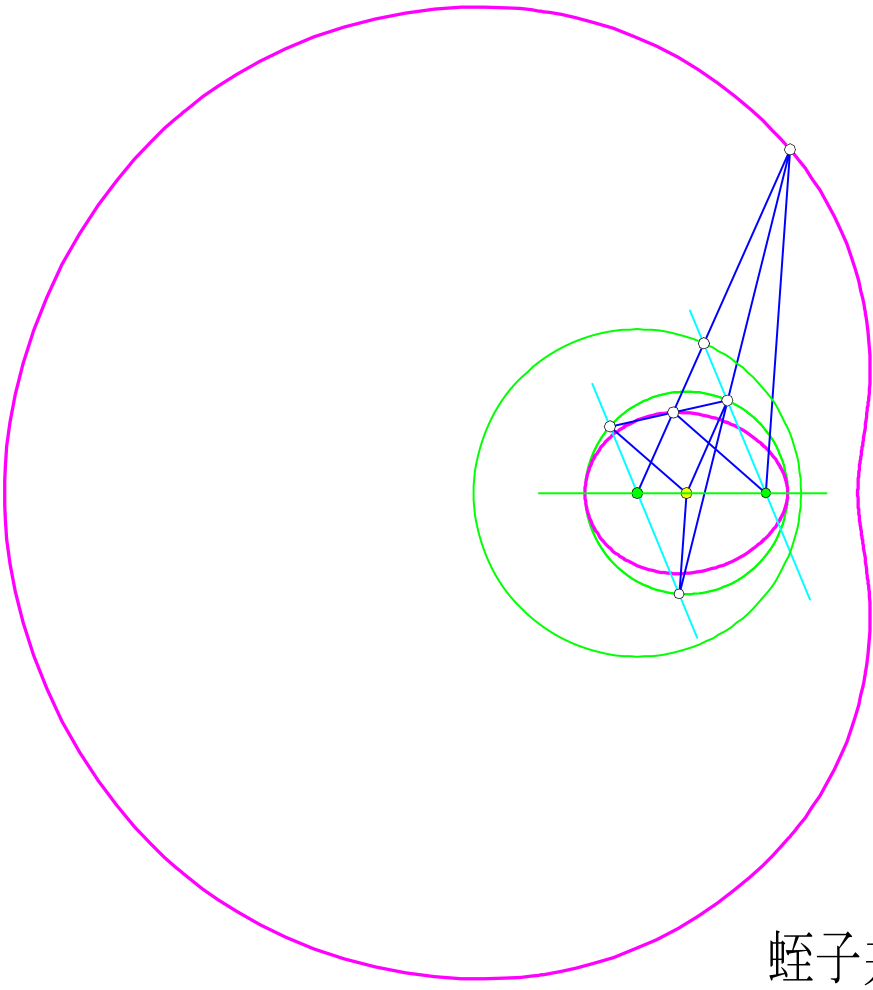




Dovalの定義とその厳密な作図

Dovalとは、楕円を一般化した、「点と円からの距離の比が一定な曲線」で、デカルトの卵形線の内外分枝を総合し、改名したものである。その作図法は、デカルトによって、初めて見つけられ、その名がついたようであるが、それは、デカルトの幾何学という本にあるように、技巧的なもので、厳密であるが、今ひとつ，幾何学的でない。純幾何学的作図法は、私（蛭子井博孝）が見つけた、平行線を用いる、運動幾何学的方法に始まると思われる。1973年に、図学研究に発表公開されたが、その時期は、まだ運動幾何学的作図ツールは、開発されていなかったため、厳密点を数点求めそれを雲形定規を用いて結ぶ作図の補助が必要であった。今日、Geogebra, Cabri, Cymderella等の　運動幾何学的Softの軌跡というツールを用い、1973年発表の、Doval第1~第4作図法で、瞬時に、全体曲線が得られる。Dovalの運動幾何学的その作図一般位置停止構図を以下に示す。

Doval 第1,3定義 1つの準円または1つの補助円より作図

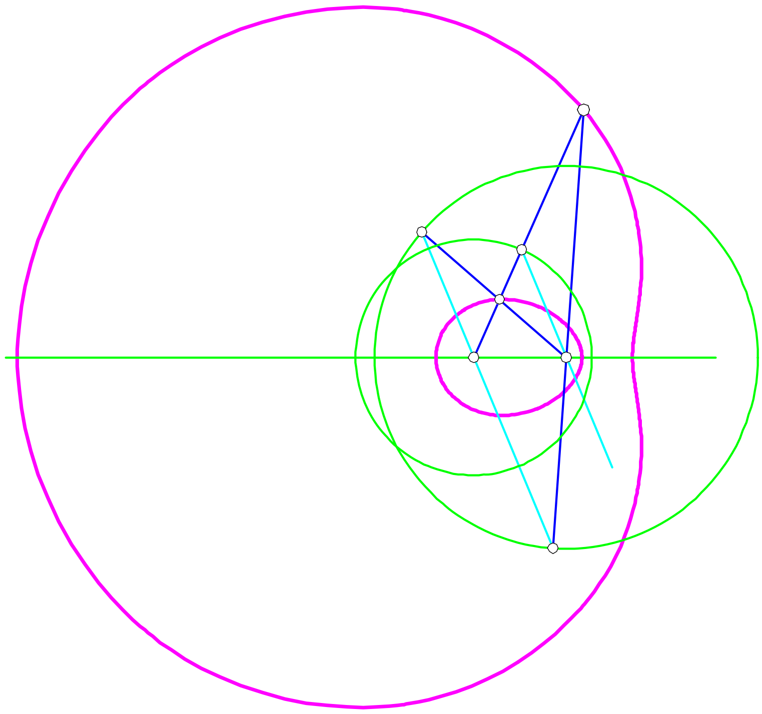


蛭子井博孝

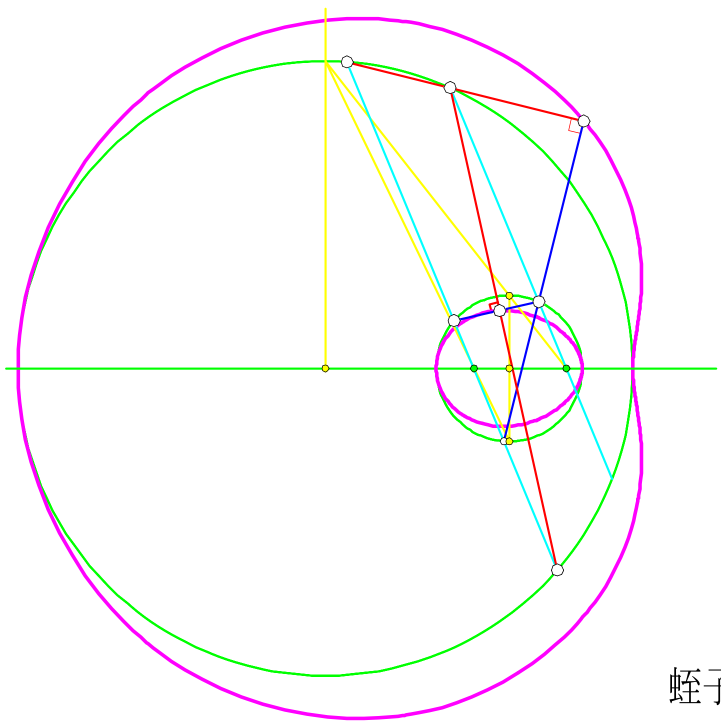
参考文献、
” THEGEOMETRY OF RENE DESCARTES”：DOVER in USA
” Curve”、 RockWood； みすず書房
” デカルトの卵形線の 2、3 の性質”、蛭子井博孝；図学研究、1973 年
” Doval の幾何学”；蛭子井博孝；自費出版
「Doval の研究」：蛭子井博孝；http://doval.h-ebisui.com/

』

Doval 第二定義　2つの準円より作図



Doval 第四定義　2つの補助円より作図



蛭子井博孝

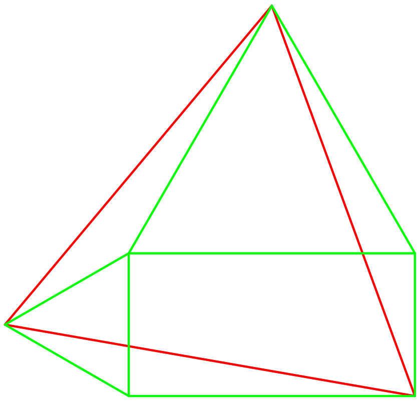
蛭子井博孝紹介

広島学院高校卒業
大阪大学大学院工学研究科、応物専攻修了
数学教師 2 回、その間コンピュータ研究員
1995 年卵形線研究センター開設

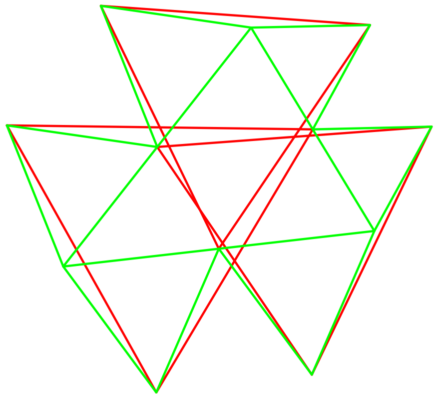
2016 年幾何数学研究センター併設

最近　2 円系という幾何定理を発見研究
デカルトの卵形線も 2 円系の幾何学であることに思い至る
現代の数学に変わる､新しい幾何数学という名の分野を起こしたく、
奮闘中である。

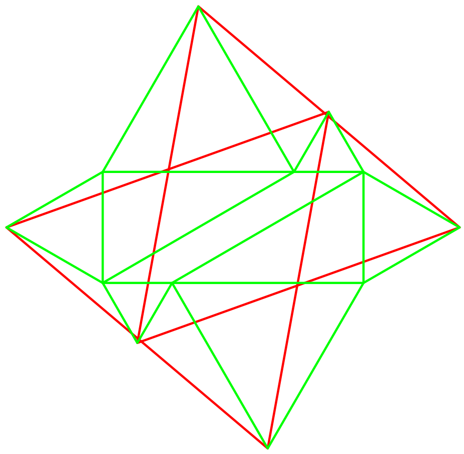
連絡先
740-0012 岩国市元町 4 丁目 12-10
0827-22-3305　　　090-4800-9285
http://h-ebisui.com/



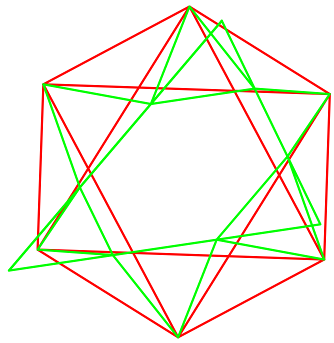
Poster R-001



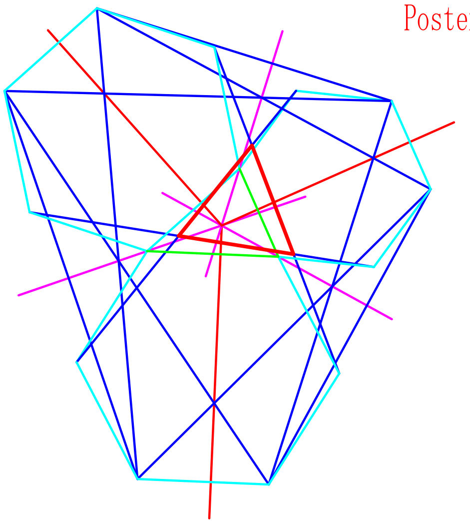
Poster R-002



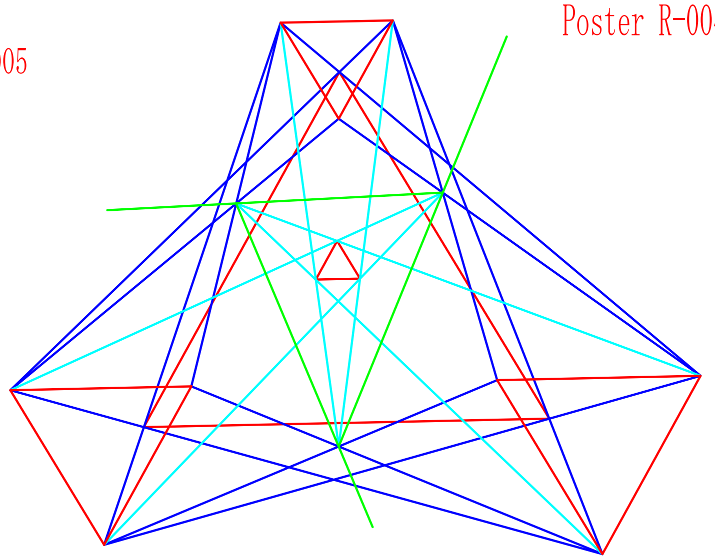
Poster R-003

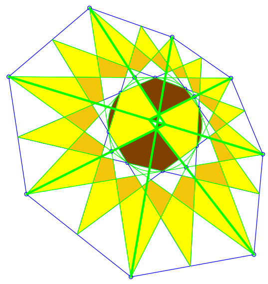


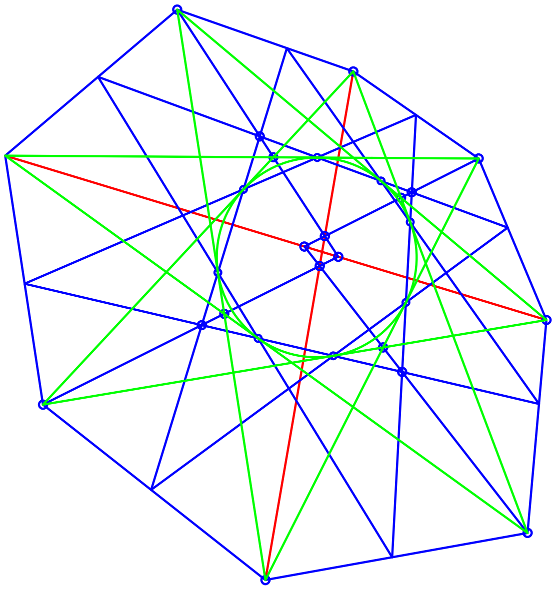
Poster R-005



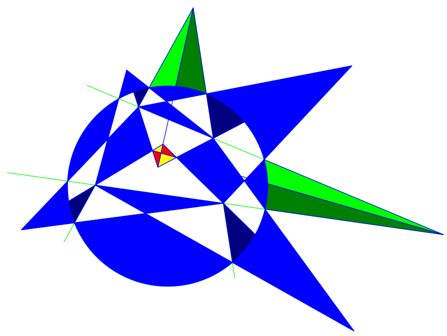
Poster R-004

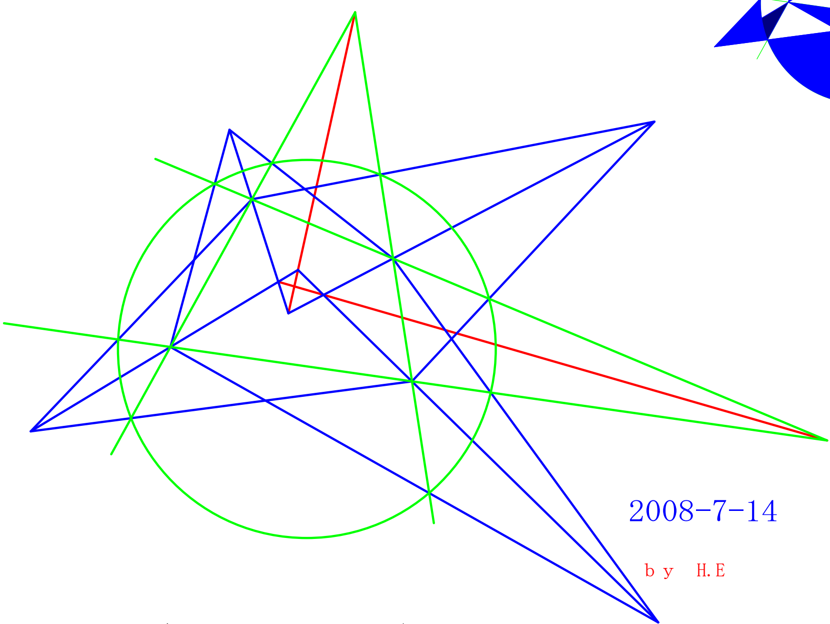






Sun Flower theorem





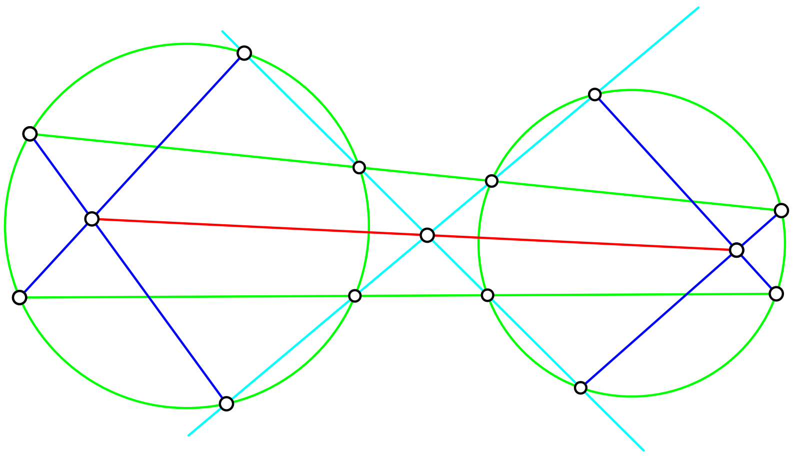
2008-7-14

ｂｙ　H.E

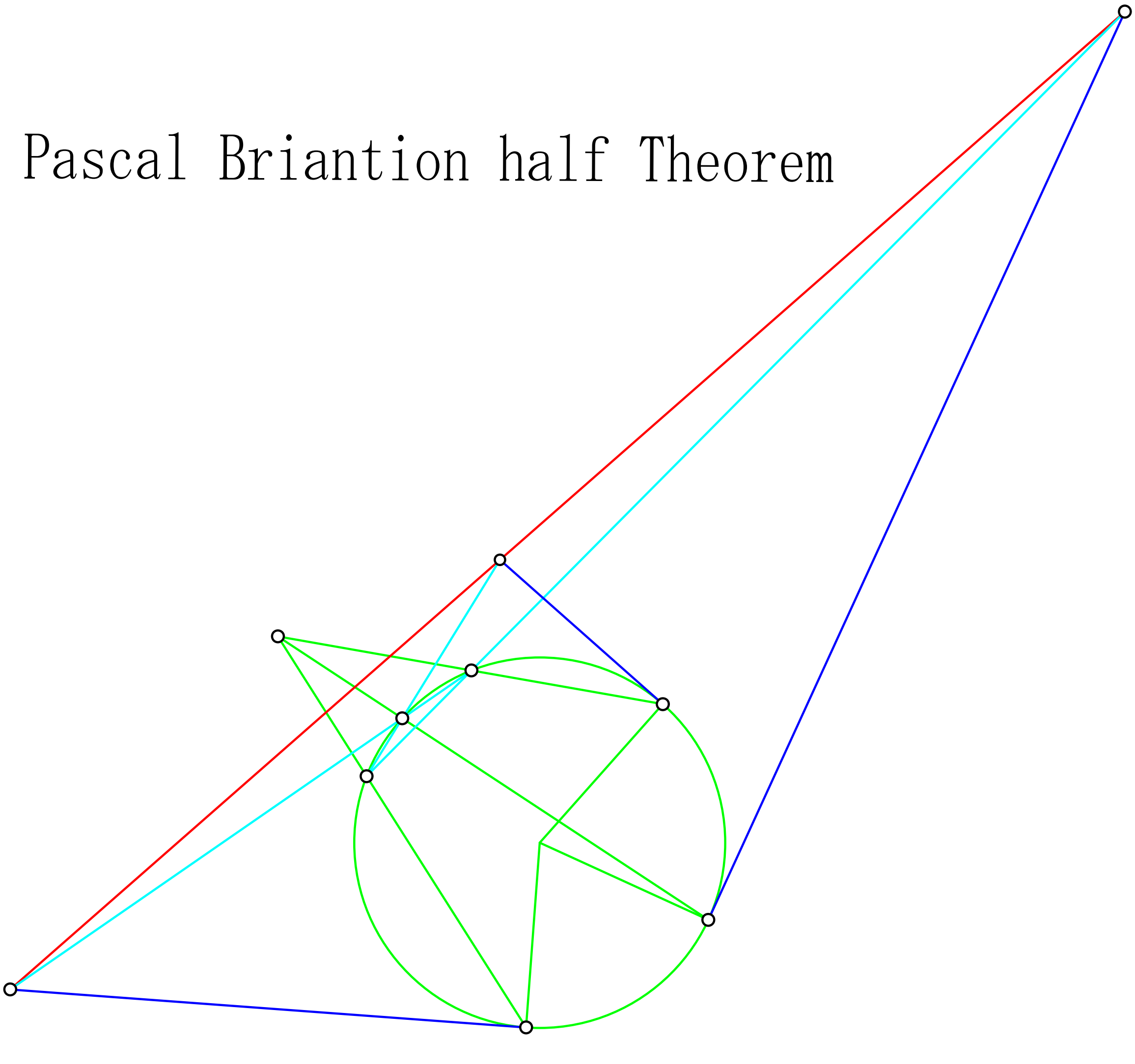
Blue Rose theorem

蛭子井博孝　主要10題成果

Pascal-Pascal Theorem

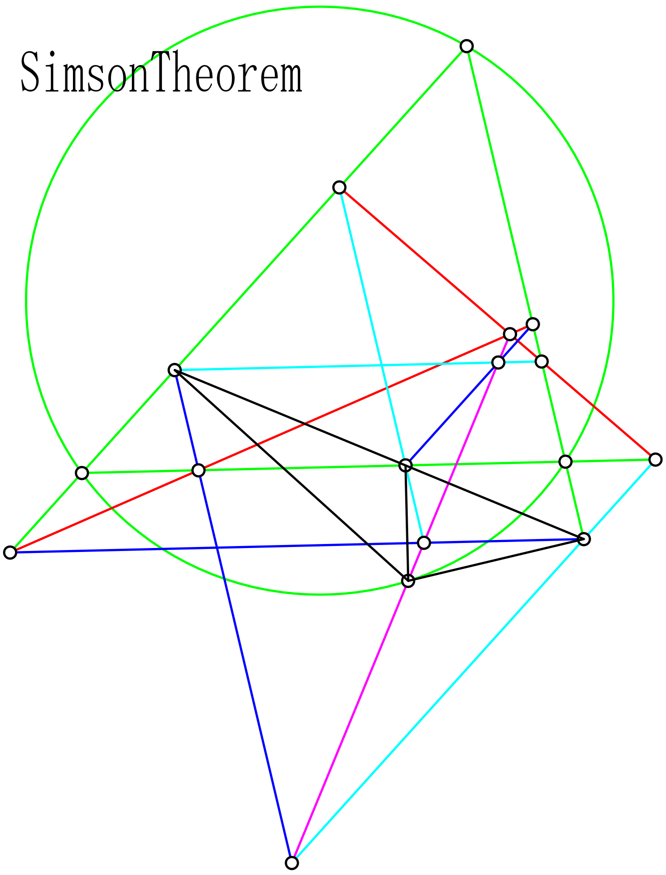


Pascal Briantion half Theorem

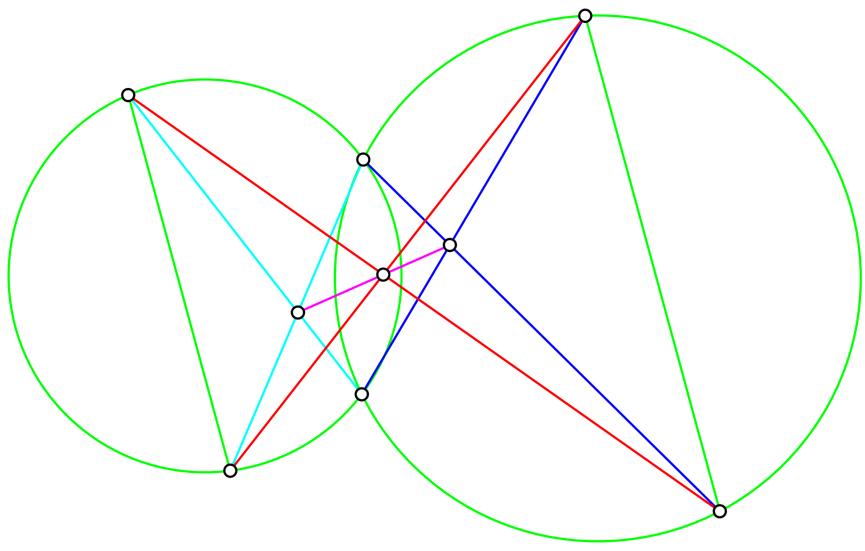


Hirotaka Ebisui　(蛭子井博孝)

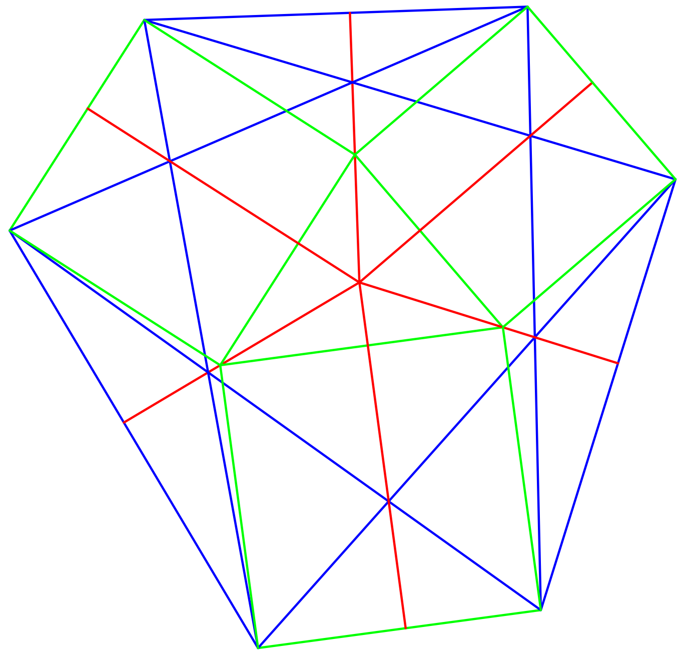
Prallel SimsonTheorem



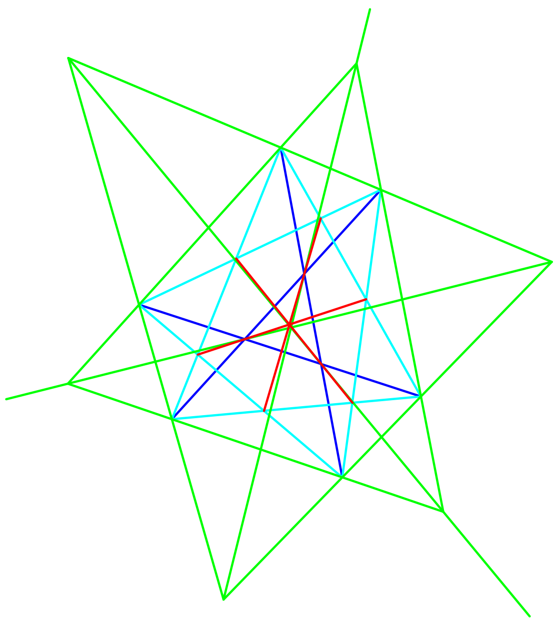
2 Circles one Parallel Colinear Theorem



Hirotaka Ebisui　(蛭子井博孝)



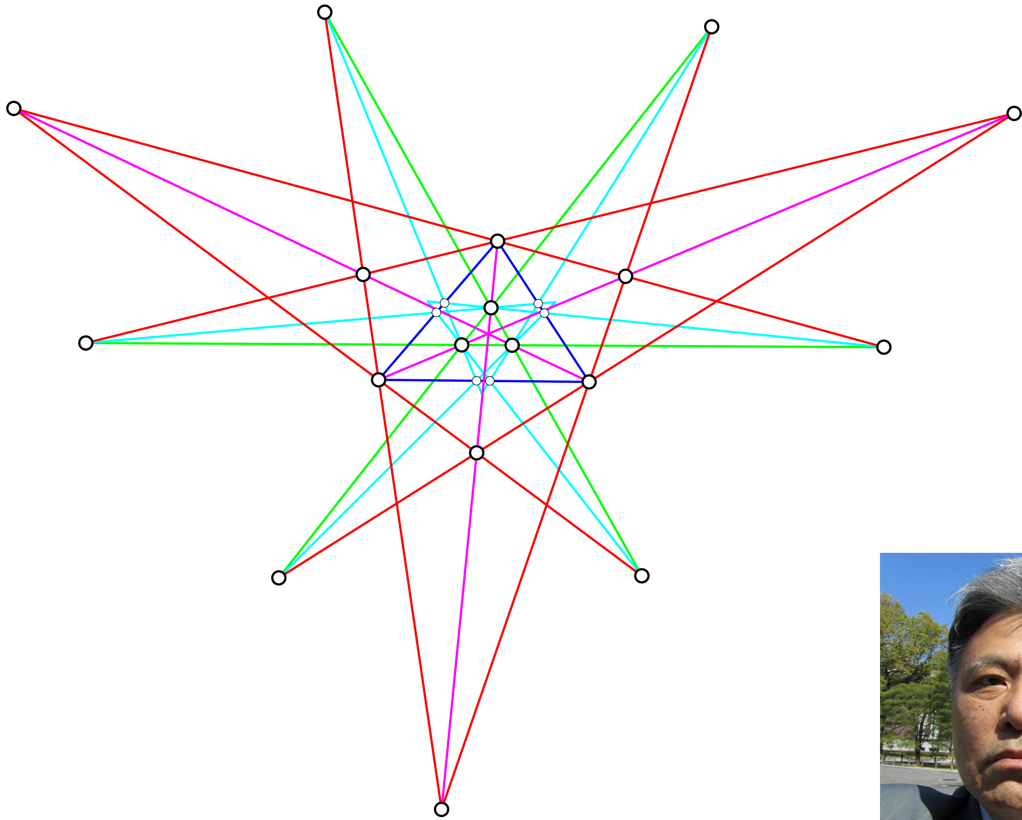
6 orthogonal lines concuurent theorem



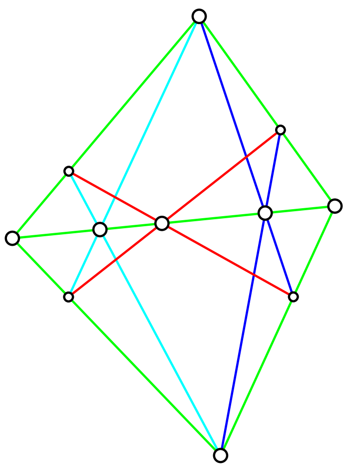
Star-Star theorem

蛭子井博孝　主要10題成果

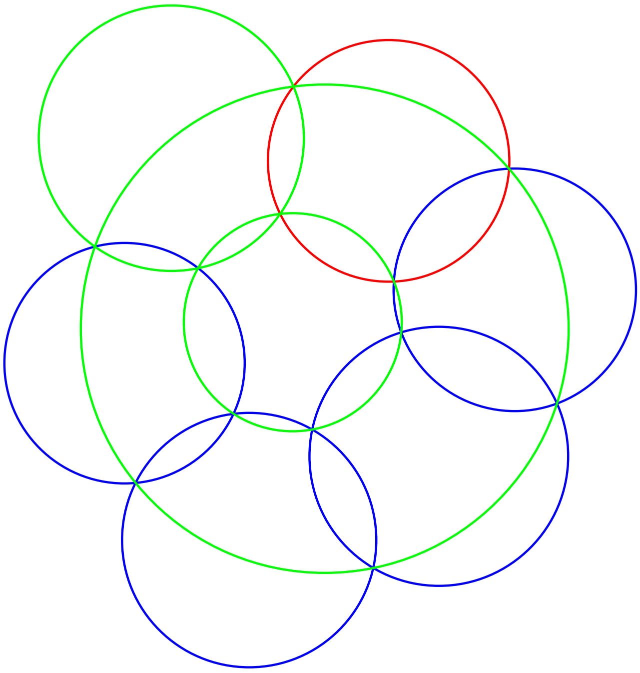
HexagonTheorem



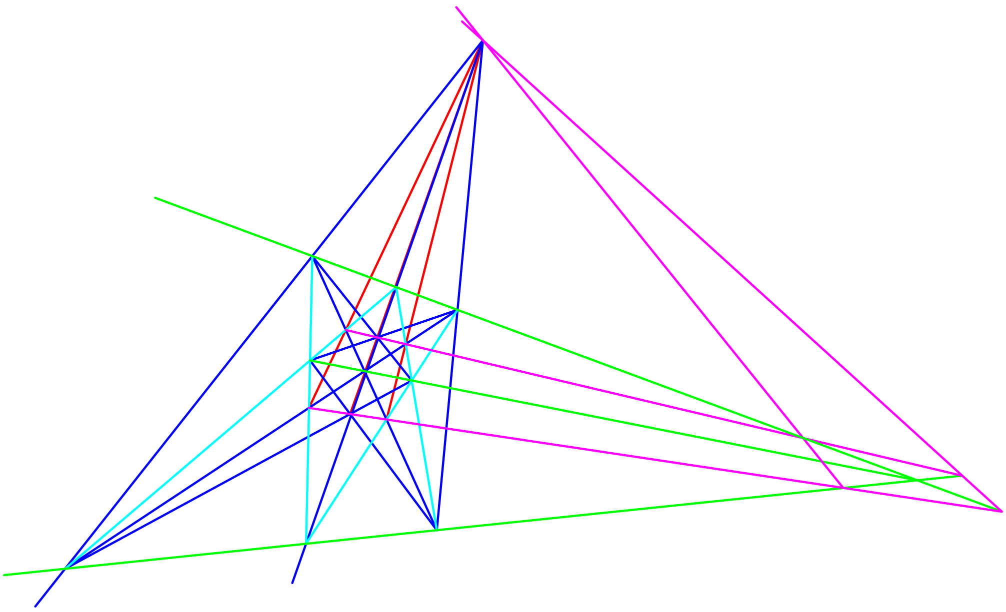
3×CollinearTheorem



Hirotaka Ebisui　(蛭子井博孝)

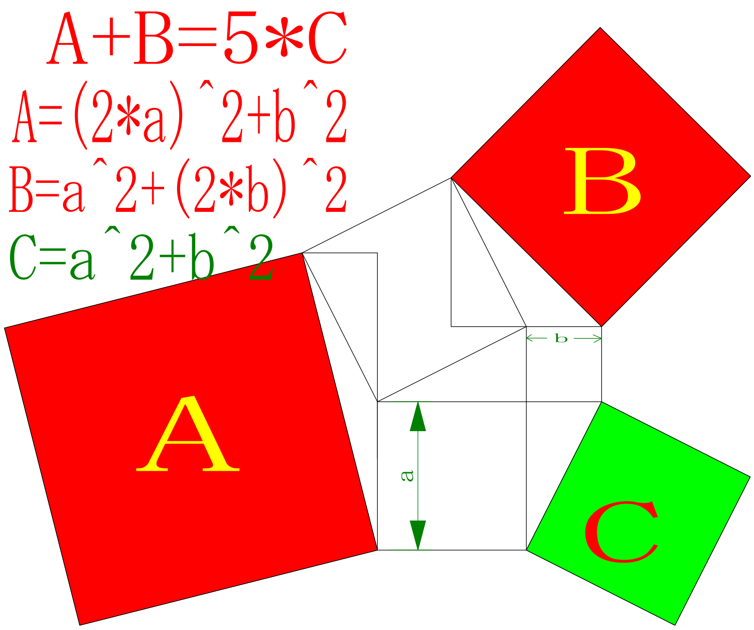


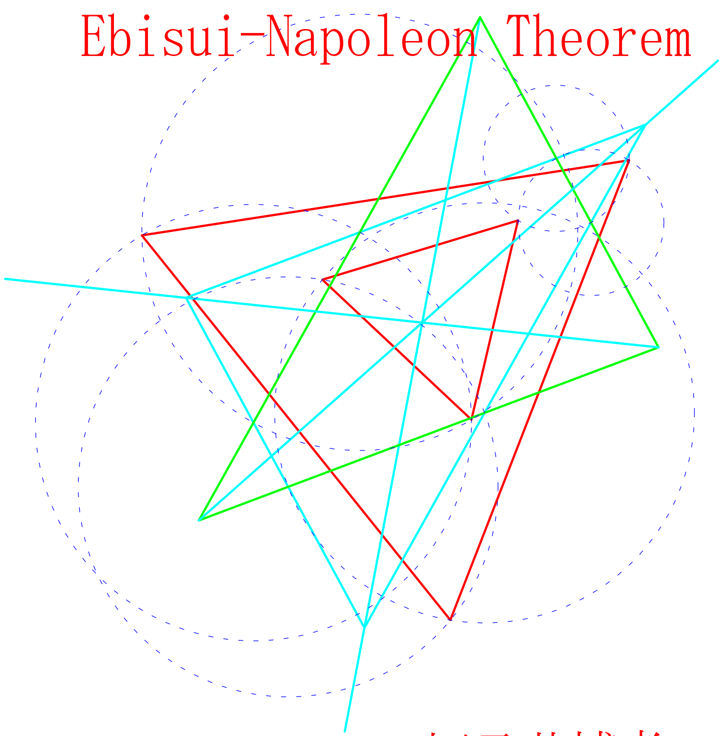
Two circle-even circles Theorem



Ebisui-Papus-Papus Theorem

蛭子井博孝　主要10題成果





蛭子井博孝　主要10題成果

> # 連続5素数の性質

> $c := 0$: **for** h **from** 1 **to** 100 **do** $ph1 := ithprime(h) : ph2 := ithprime(h+1) : ph3 := ithprime(h+2) : ph4 := ithprime(h+3) : ph5 := ithprime(h+4) : P5 := ph1 + ph2 + ph3^2 + ph4 + ph5$:**if** $\operatorname{floor}\left(evalf\left(P5^{\frac{1}{2}}\right)\right)^2 = P5$ **then** $c := c+1$: $print\left(Example(c) = \left[ph1[p1] + ph2[p2] + \left[ph3[p3]^2\right] + ph4[p4] + ph5[p5] = \left[simplify\left(P5^{\frac{1}{2}}\right)[p3+2]^2\right]\right]\right)$ **fi**:**od**:

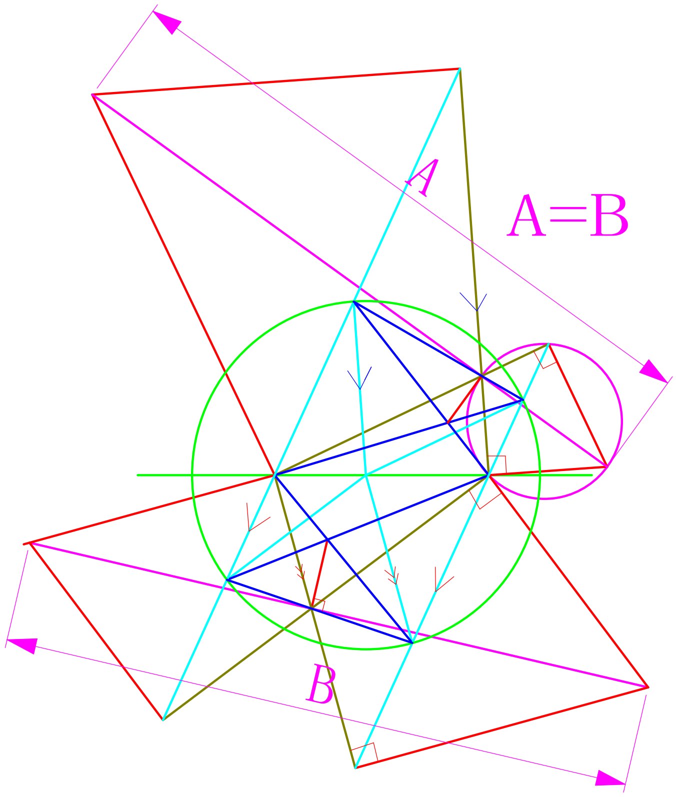
$$Example(1) = \left[3_{p1} + 5_{p2} + \left[7_{p3}^2\right] + 11_{p4} + 13_{p5} = \left[9_{p3+2}^2\right]\right]$$
$$Example(2) = \left[17_{p1} + 19_{p2} + \left[23_{p3}^2\right] + 29_{p4} + 31_{p5} = \left[25_{p3+2}^2\right]\right]$$
$$Example(3) = \left[79_{p1} + 83_{p2} + \left[89_{p3}^2\right] + 97_{p4} + 101_{p5} = \left[91_{p3+2}^2\right]\right]$$
$$Example(4) = \left[139_{p1} + 149_{p2} + \left[151_{p3}^2\right] + 157_{p4} + 163_{p5} = \left[153_{p3+2}^2\right]\right]$$
$$Example(5) = \left[157_{p1} + 163_{p2} + \left[167_{p3}^2\right] + 173_{p4} + 179_{p5} = \left[169_{p3+2}^2\right]\right]$$
$$Example(6) = \left[227_{p1} + 229_{p2} + \left[233_{p3}^2\right] + 239_{p4} + 241_{p5} = \left[235_{p3+2}^2\right]\right]$$
$$Example(7) = \left[379_{p1} + 383_{p2} + \left[389_{p3}^2\right] + 397_{p4} + 401_{p5} = \left[391_{p3+2}^2\right]\right]$$
$$Example(8) = \left[439_{p1} + 443_{p2} + \left[449_{p3}^2\right] + 457_{p4} + 461_{p5} = \left[451_{p3+2}^2\right]\right]$$
$$Example(9) = \left[479_{p1} + 487_{p2} + \left[491_{p3}^2\right] + 499_{p4} + 503_{p5} = \left[493_{p3+2}^2\right]\right] \quad \textbf{(1)}$$

> $c := 0$: **for** h **from** 1 **to** 1000 **do** $ph1 := ithprime(h) : ph2 := ithprime(h+1) : ph3 := ithprime(h+2) : ph4 := ithprime(h+3) : ph5 := ithprime(h+4) : P5 := ph1 + 2 \cdot ph2 + 9 \cdot ph3^2 + 4 \cdot ph4 + 5 \cdot ph5$:**if** $\operatorname{floor}\left(evalf\left(P5^{\frac{1}{2}}\right)\right)^2 = P5$ **then** $c := c+1$: $print\left(Example(c) = \left[\{1\} \cdot ph1[p1] + \{2\} \cdot ph2[p2] + \{3\}^2 \cdot \left[ph3[p3]^2\right] + \{4\} \cdot ph4[p4] + \{5\} \cdot ph5[p5] = \left[simplify\left(P5^{\frac{1}{2}}\right)[\{3\} \cdot p3 + 2]^2\right]\right]\right)$ **fi**:**od**:

$$Example(1) = \left[\{1\}\,1627_{p1} + \{2\}\,1637_{p2} + \{3\}^2\left[1657_{p3}^2\right] + \{4\}\,1663_{p4} + \{5\}\,1667_{p5} = \left[4973_{\{3\}\,p3+2}^2\right]\right]$$
$$Example(2) = \left[\{1\}\,3881_{p1} + \{2\}\,3889_{p2} + \{3\}^2\left[3907_{p3}^2\right] + \{4\}\,3911_{p4} + \{5\}\,3917_{p5} = \left[11723_{\{3\}\,p3+2}^2\right]\right]$$
$$Example(3) = \left[\{1\}\,5051_{p1} + \{2\}\,5059_{p2} + \{3\}^2\left[5077_{p3}^2\right] + \{4\}\,5081_{p4} + \{5\}\,5087_{p5} = \left[15233_{\{3\}\,p3+2}^2\right]\right]$$
$$Example(4) = \left[\{1\}\,5237_{p1} + \{2\}\,5261_{p2} + \{3\}^2\left[5273_{p3}^2\right] + \{4\}\,5279_{p4} + \{5\}\,5281_{p5} = \left[15821_{\{3\}\,p3+2}^2\right]\right] \quad \textbf{(2)}$$

>
>
>
>
>
>

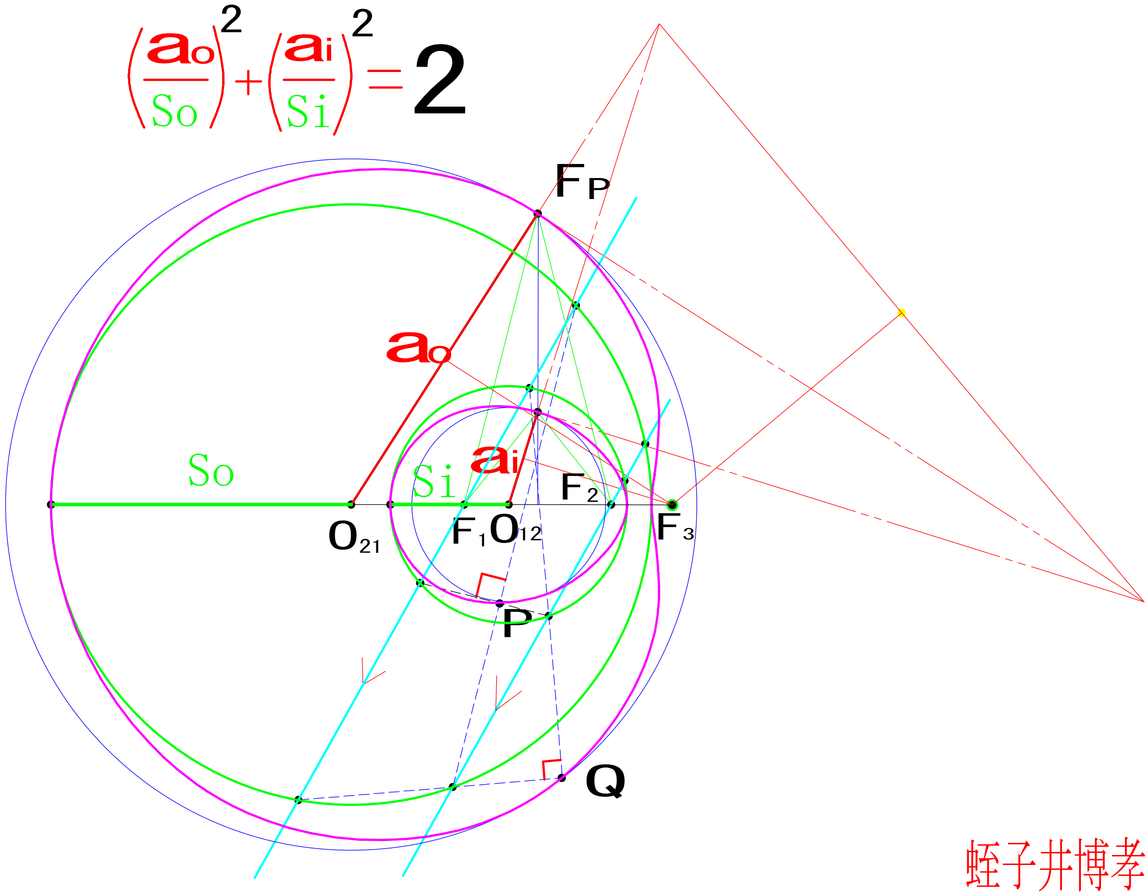
Doval　２題



Doval不変式

2015-5-5

$$\left(\frac{a_o}{So}\right)^2+\left(\frac{a_i}{Si}\right)^2=2$$



蛭子井博孝

恵 子 作 品

１．　めばえ

２．　ほうずき

３　　イメージ１

４．イメージ２．

５．　トマト

６．　花

７．スウィング

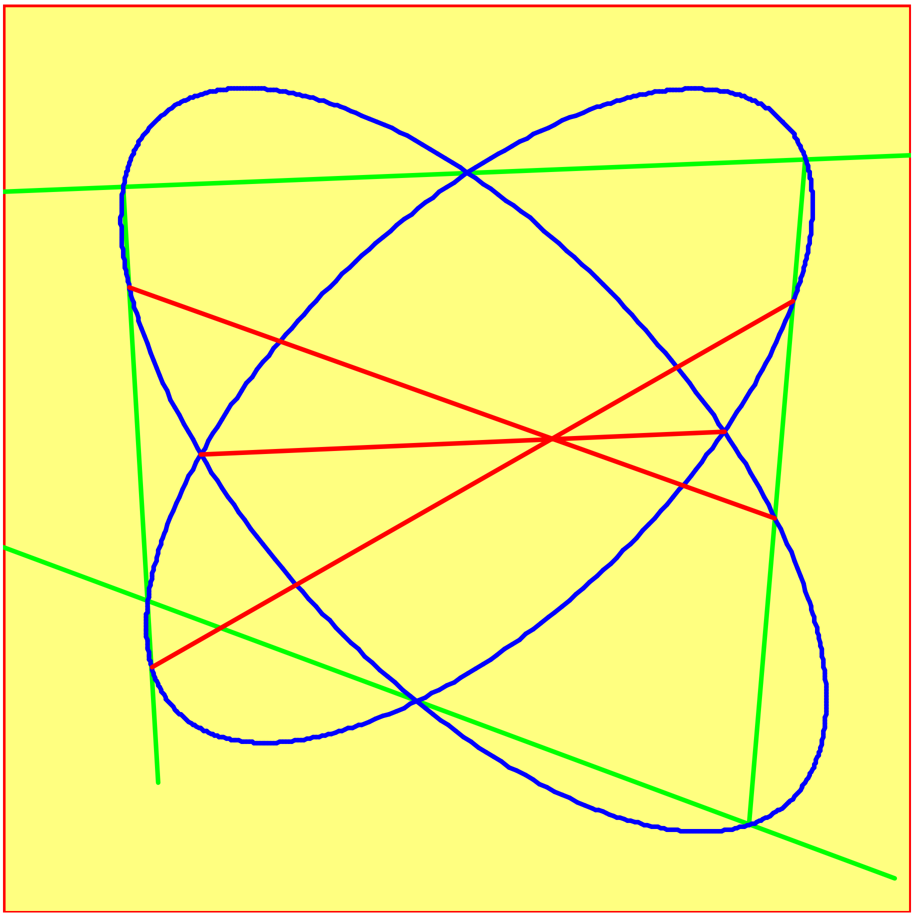
８．横たわる女

９．ハーフ

１０．リリー

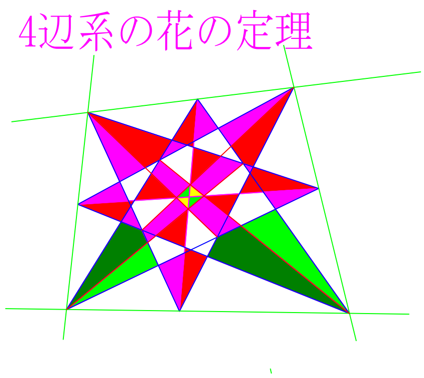
１１．スプリングフィーバー

この定理で、また新たな人生が始まった。
恵子とともに歩みつつ



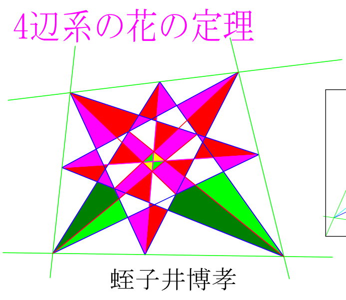
蛭子井博孝. 恵子。第3回. 2分野. 2人展　全作品集

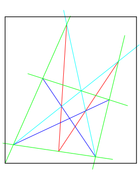
蛭子井博孝. 恵子第３回. ２分野. ２人展



主催　幾何数学研究センター:蛭子井博孝
日時　2017年9月1日～5日
初日１３時から１９時
平日　９時から１９時
終日　９時から１５時まで
場所　シンフォニア岩国企画展示ホール
岩国市三笠町１丁目 1-1
0827 － 29 － 1600
内容　幾何数学定理オリジナル、ガッシュ画
入場　無料

やっと 3 回、我々力を合わせ、励まし合いながら、それぞれの作品を作り上げています。今回は、蛭子井が、主ですが、数学の合間に絵を見ると、格別な感じになると想います。どうぞお越しください。お待ちしてます。





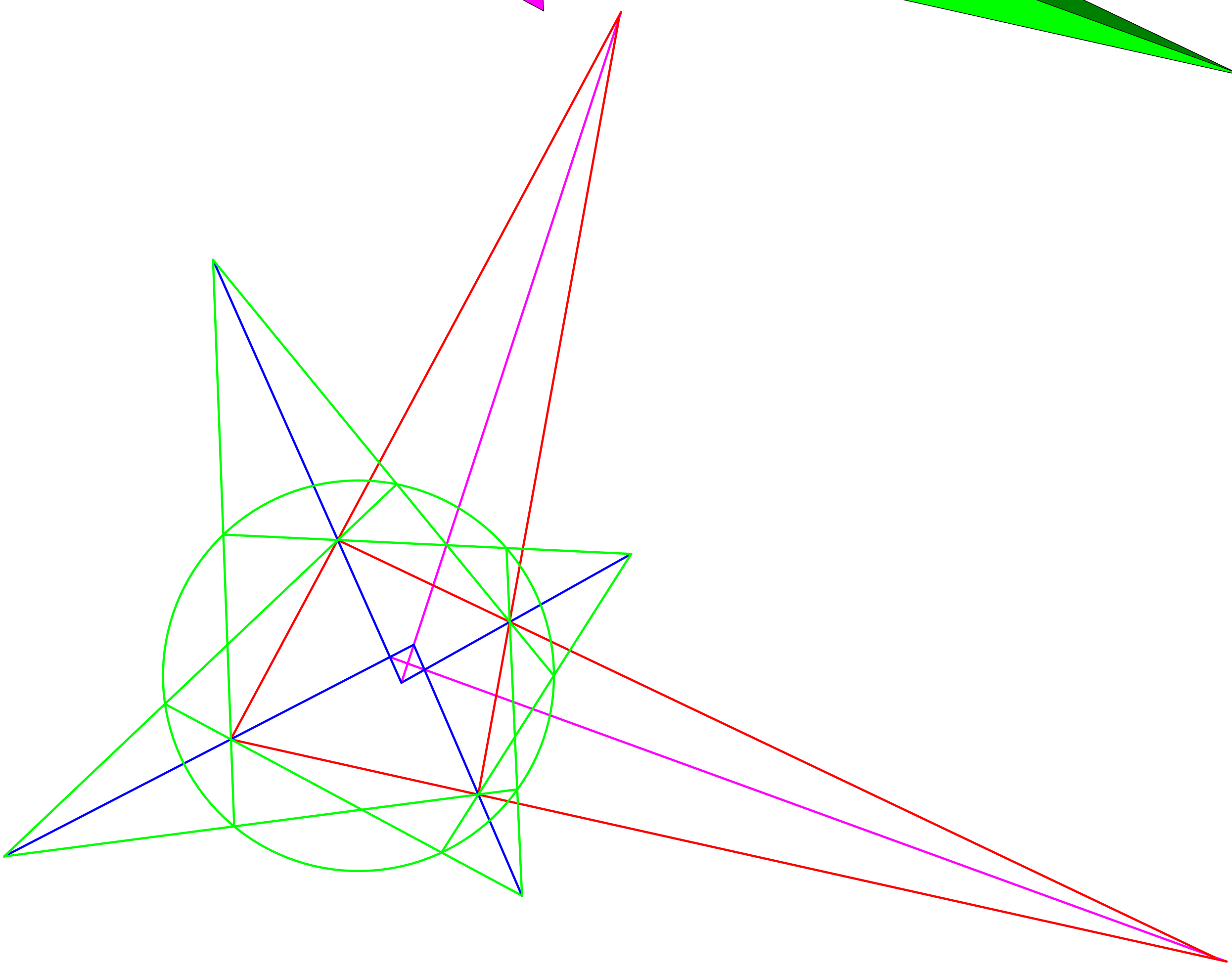
蛭子井博孝

堀田惠子

2017-7-2

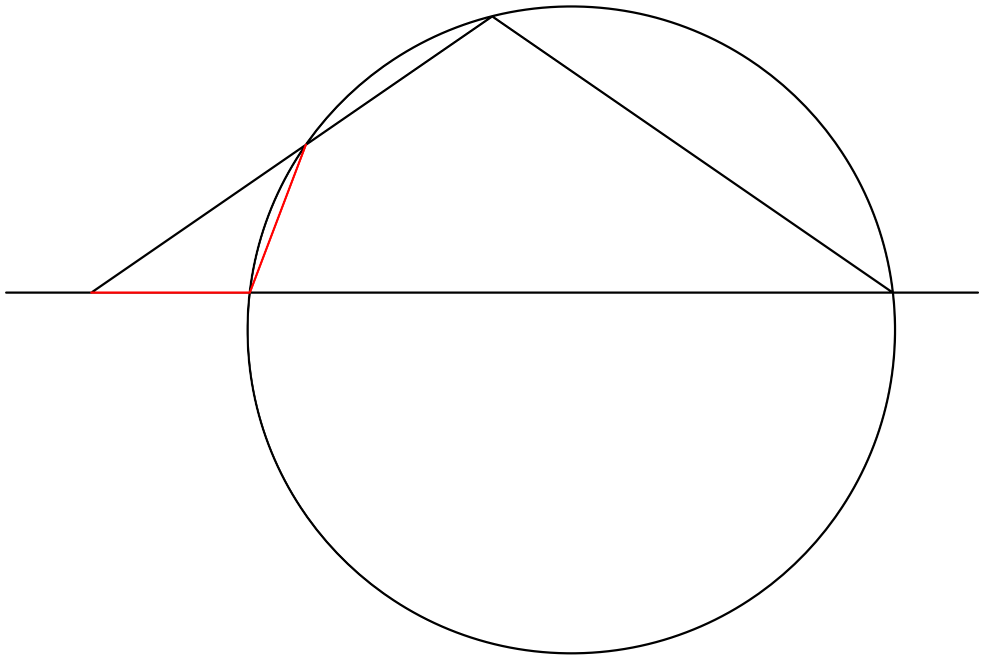
ピンクバラの定理

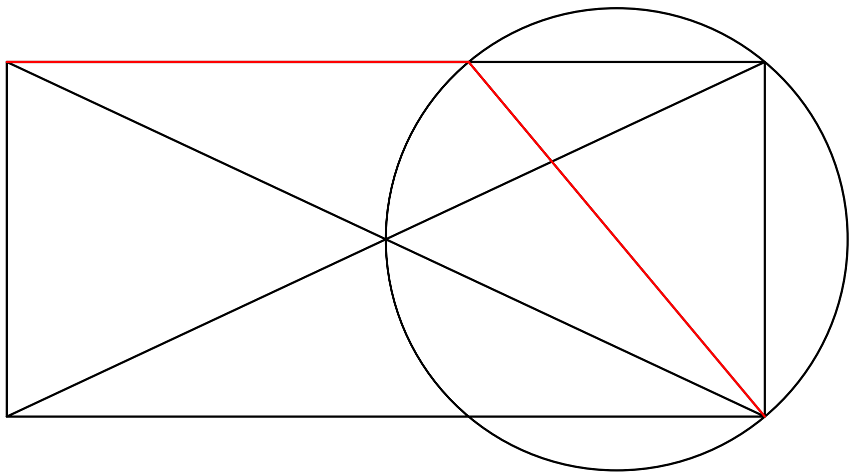
新種のバラが咲き続ける幾何数学の園



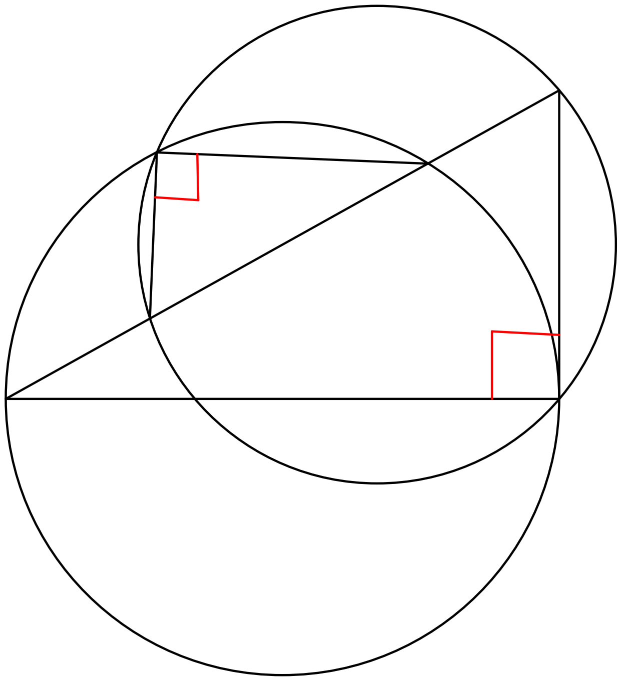
蛭子井博孝

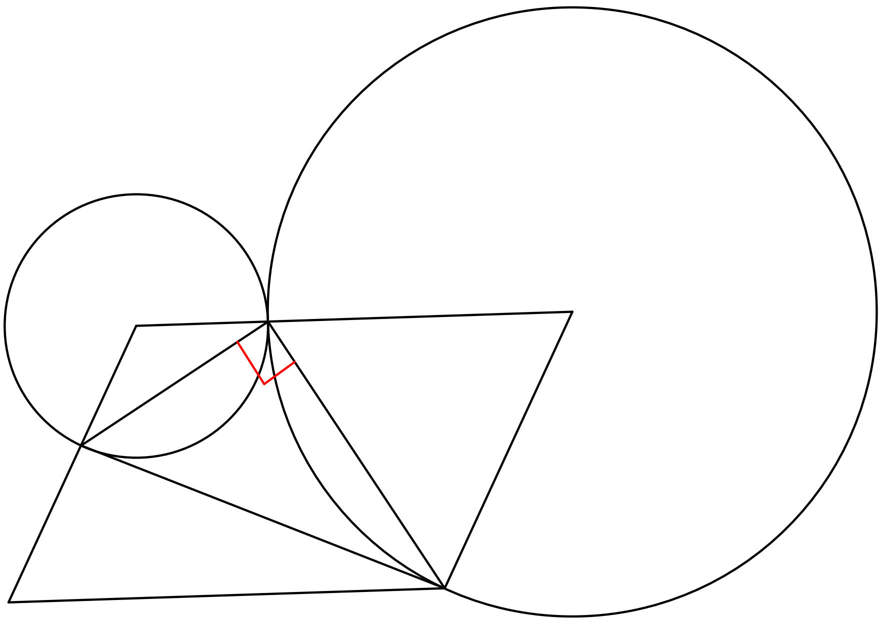
二等辺三角形問題　h.e-001,2





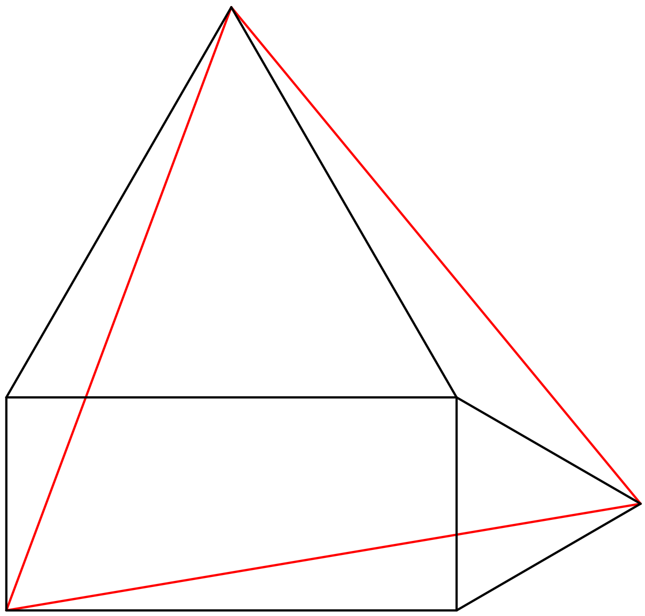
直角三角形問題　　　h．e−003,4

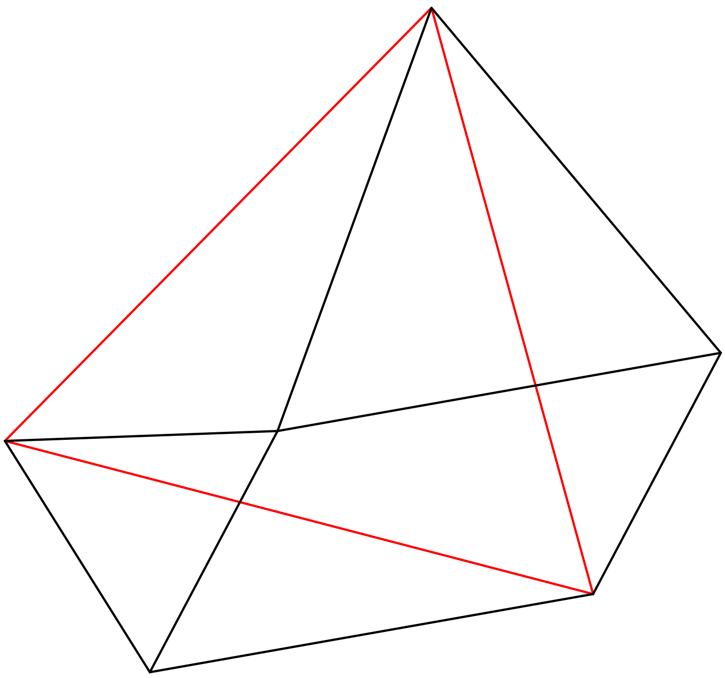




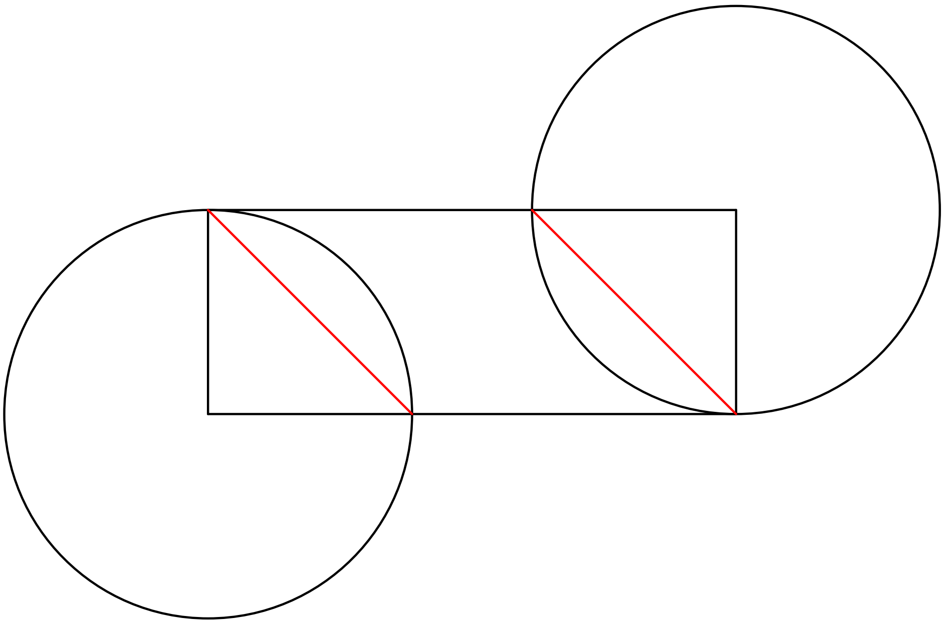
正三角形問題

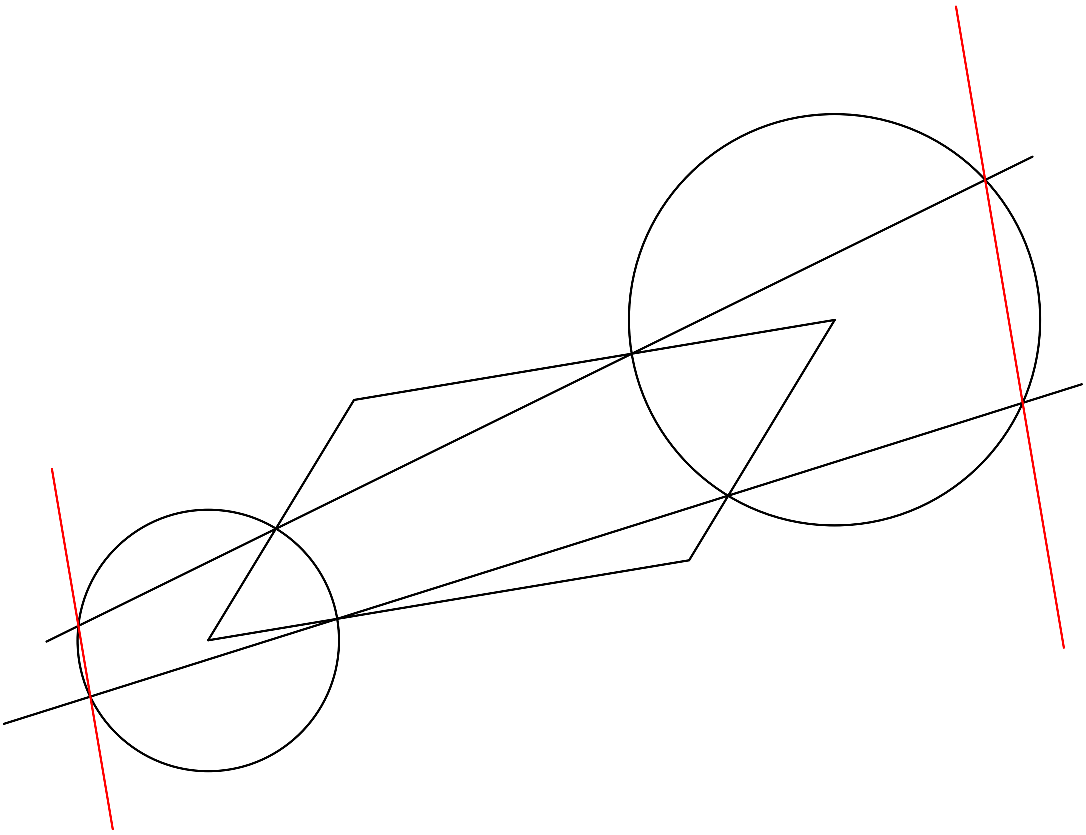
h．e−005,６



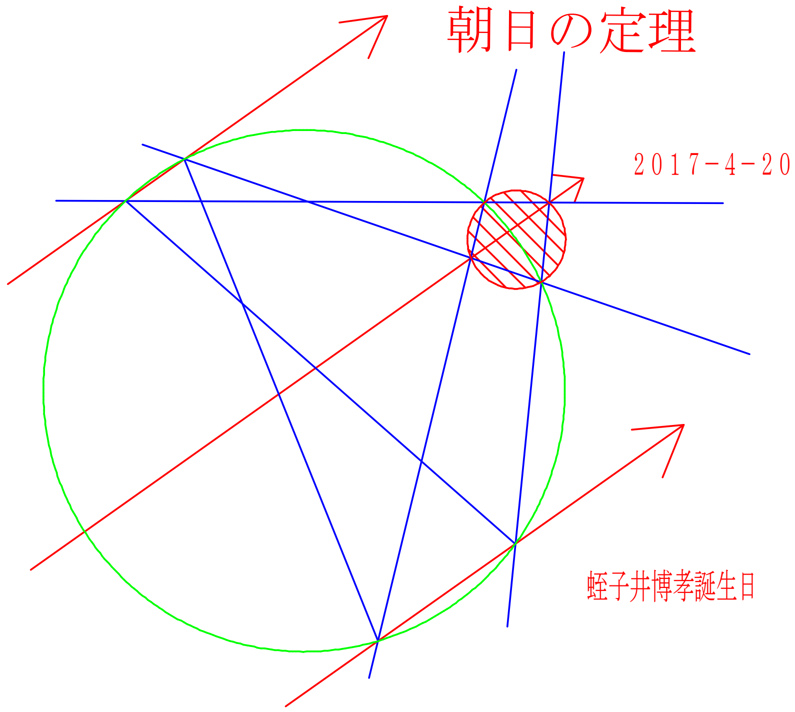


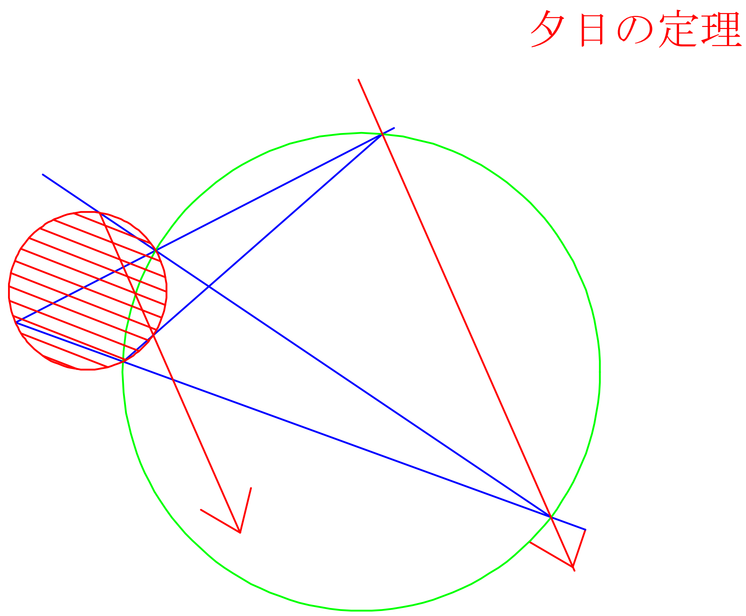
平行線問題　h．e-007,8



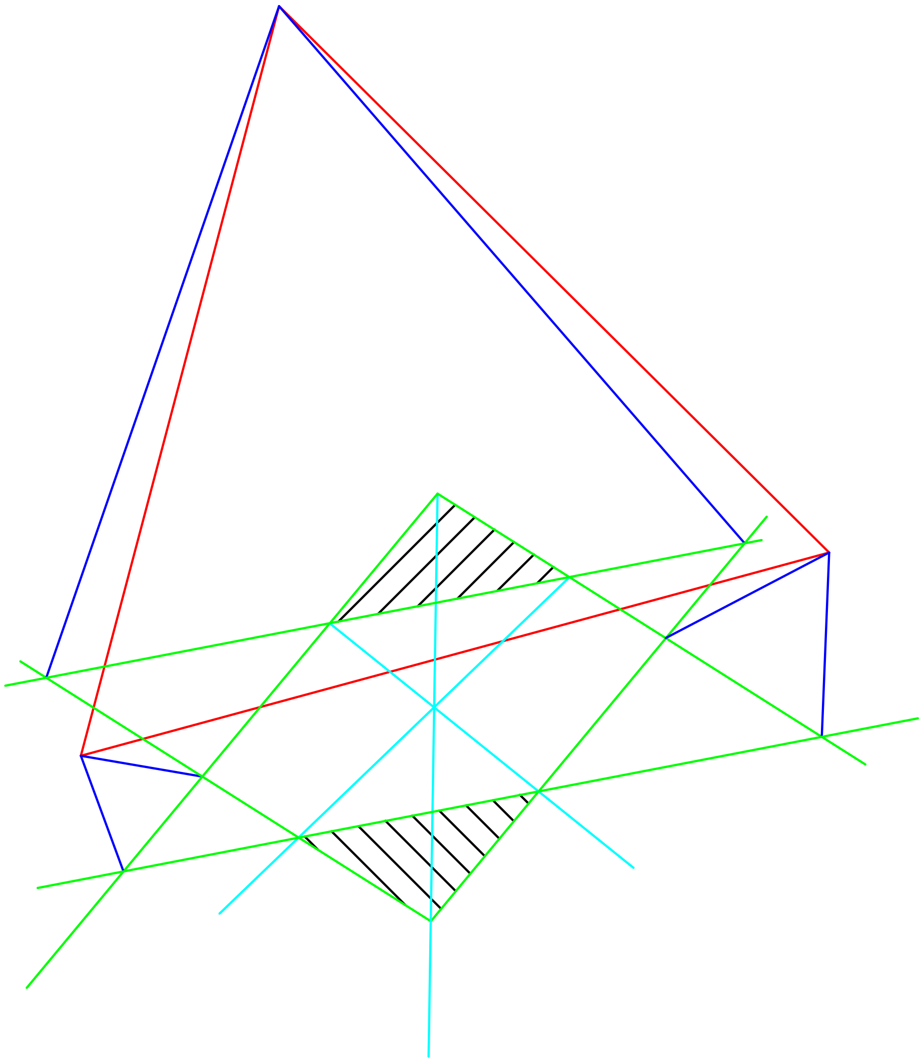


2円平行線定理



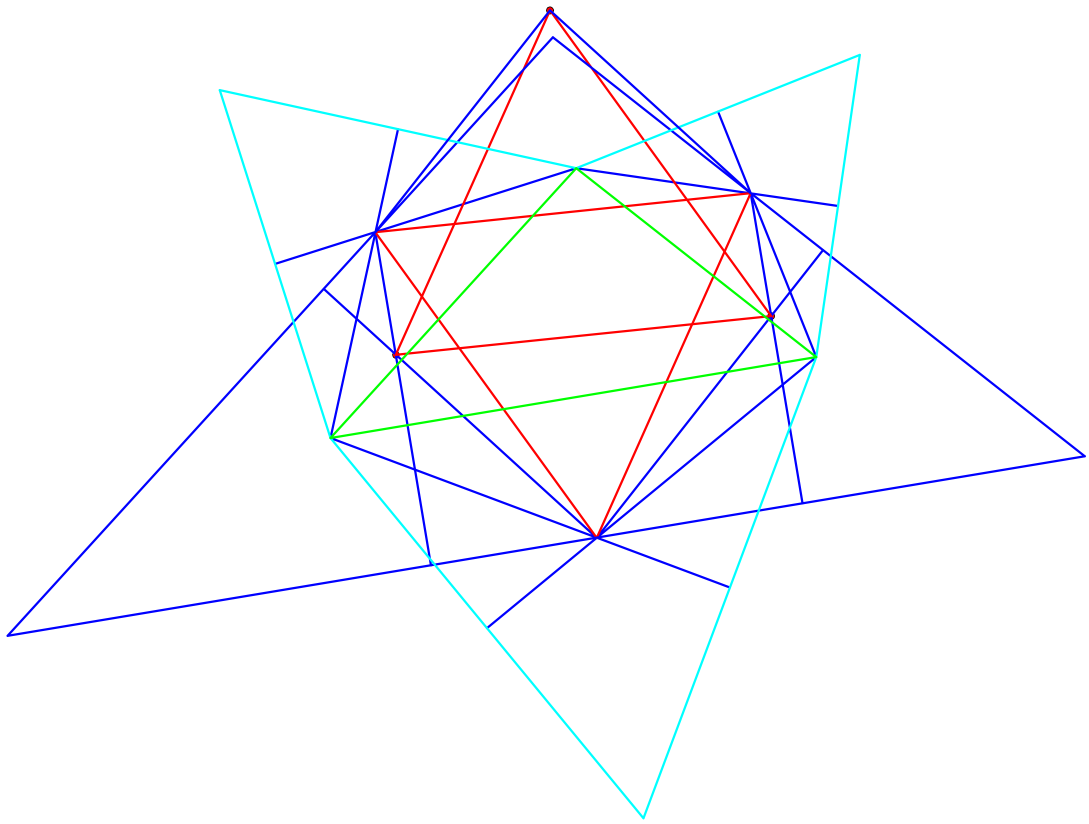


点対称三角形の正三角形の定理

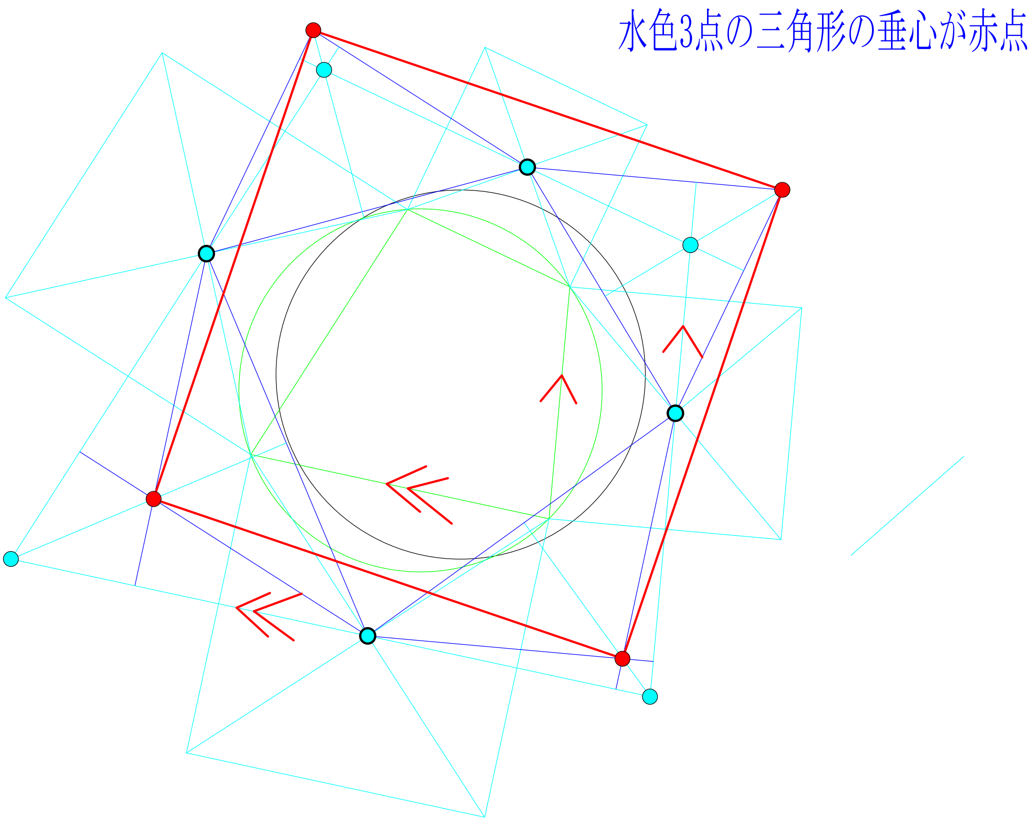


h．e−009

正三角形、平行、垂心、正三角形の定理

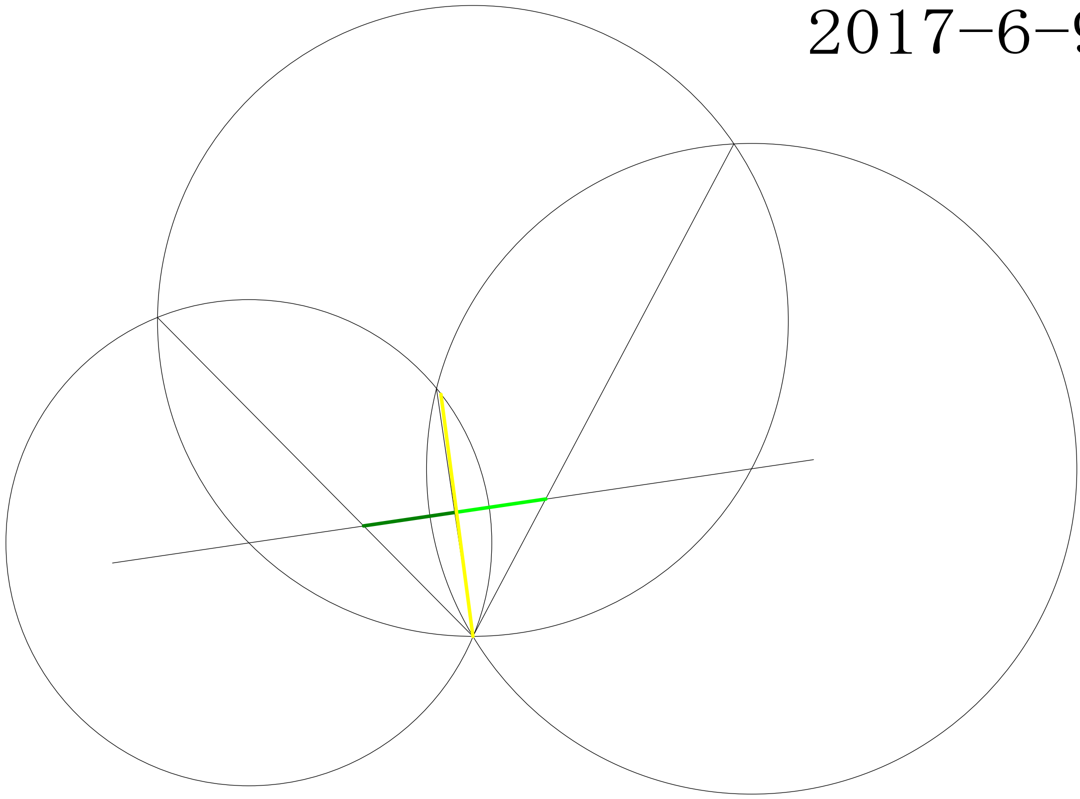


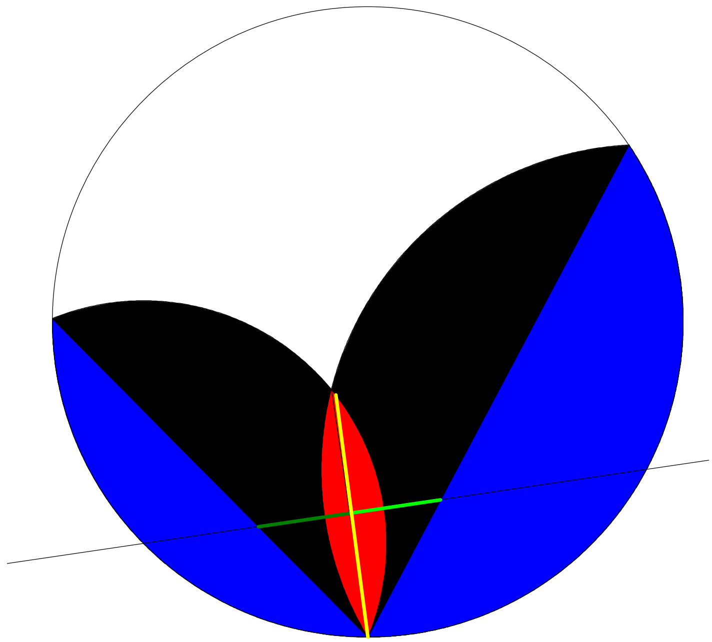
EH-T00４



アゲハチョウの定理

2017-6-9



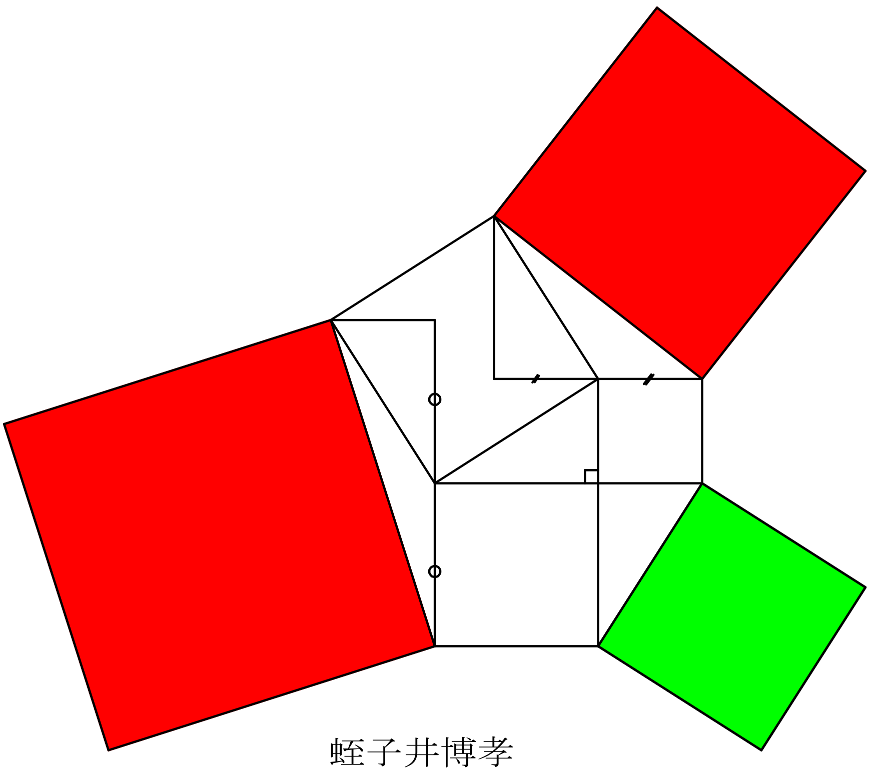


蛭子井博孝

赤の面積の和は緑の面積の5倍

(a^2+4*b^2)+(4*a^2+b^2)=(a^2+b^2)*5

ピタゴラスの定理新時代（5倍の定理）

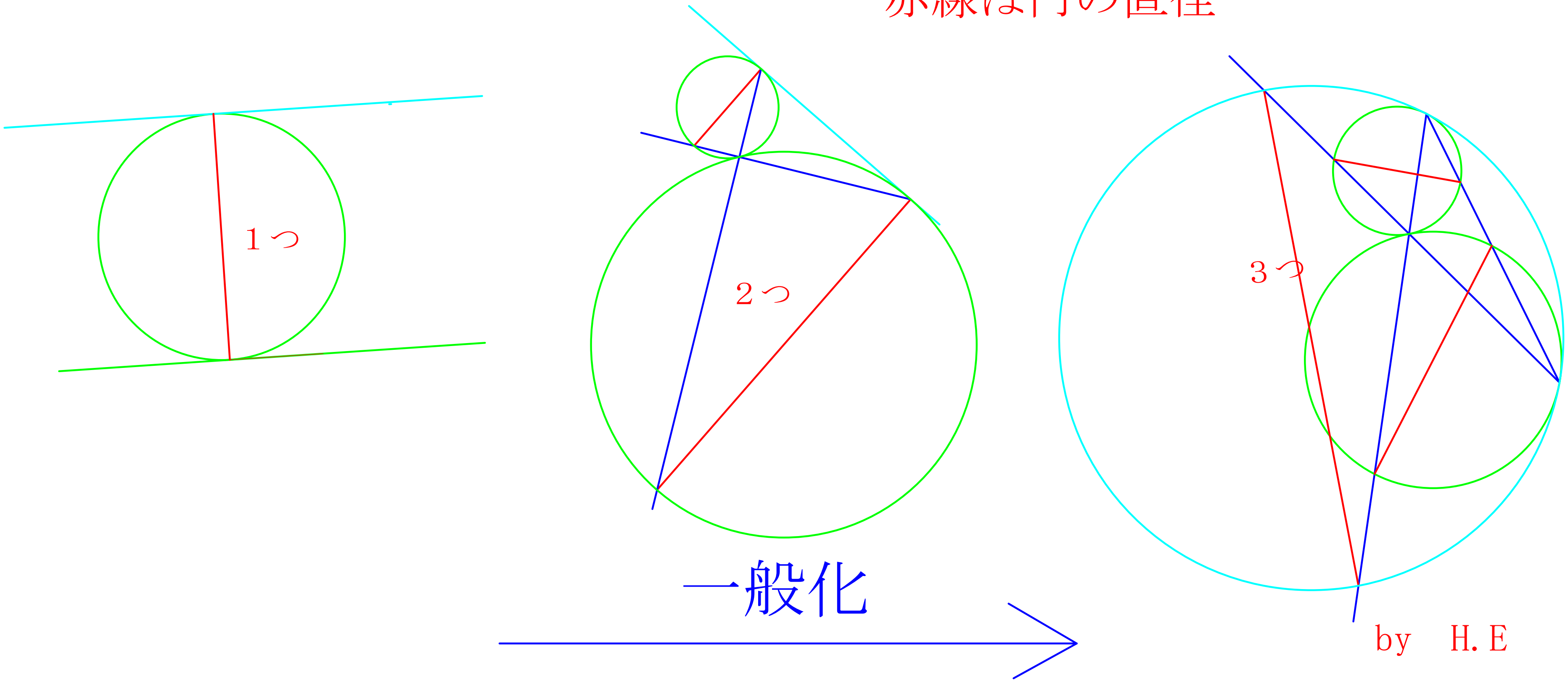


蛭子井博孝

接点を結ぶと言うことにおいて

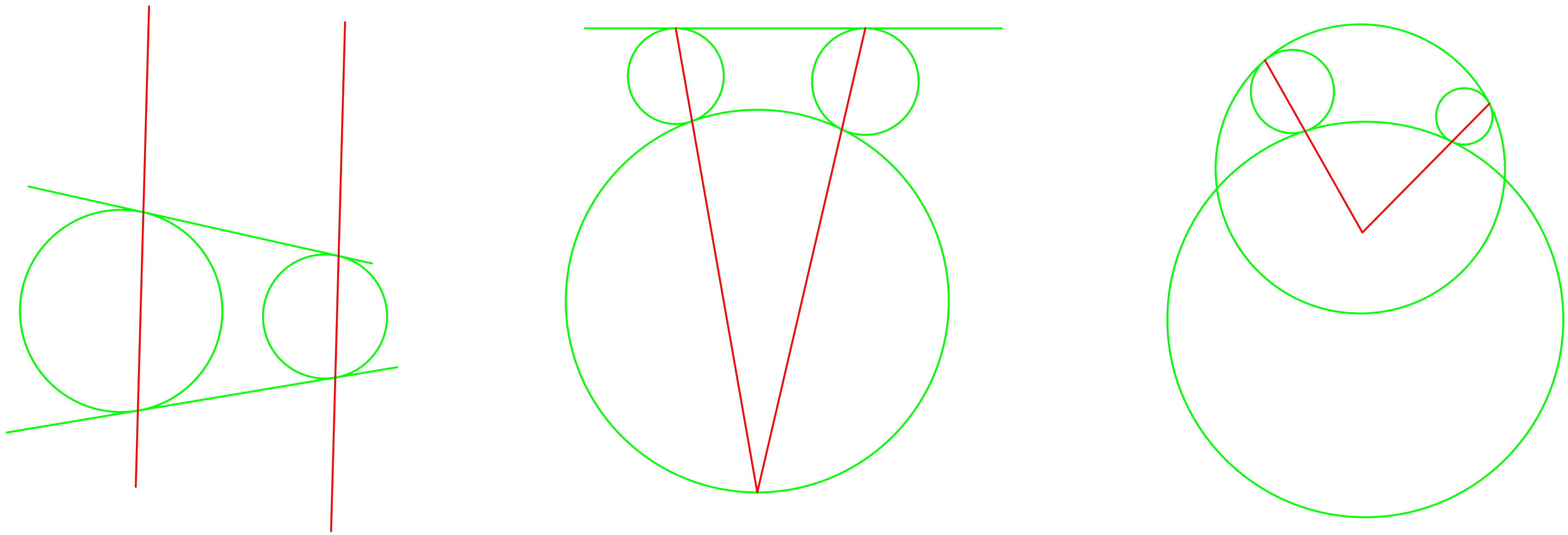
2つの緑の図形と、1つの水色の図形で、同じ構図はできるのか

赤線は円の直径



by　H.E

円と直線の違いは何か
三つの図の違いは何か

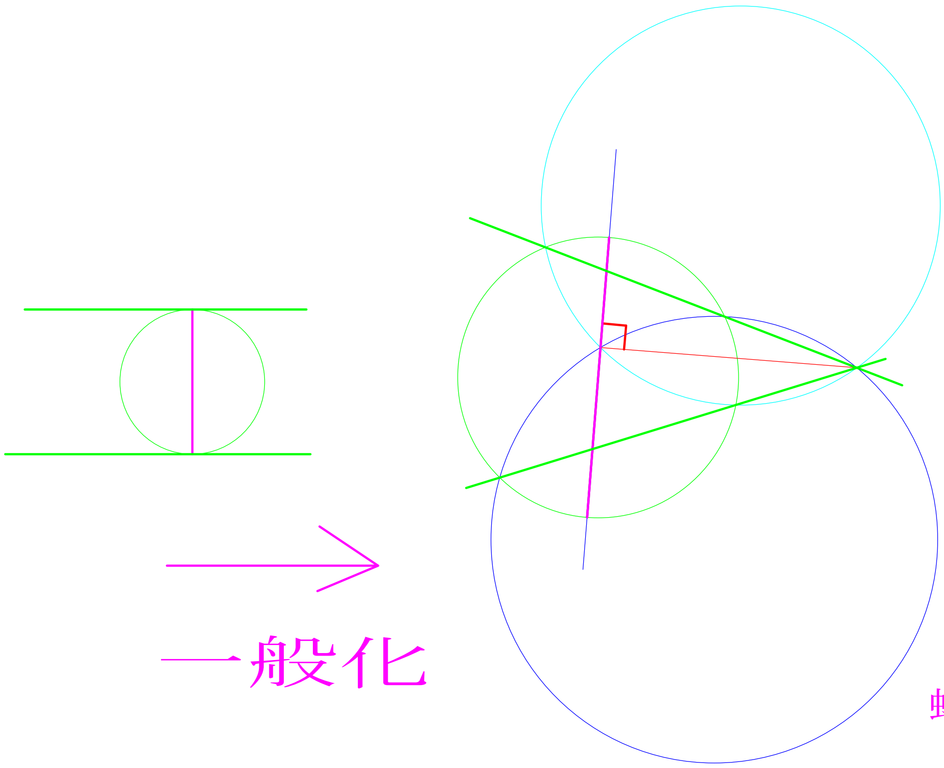


by H.E

円と2直線の直径

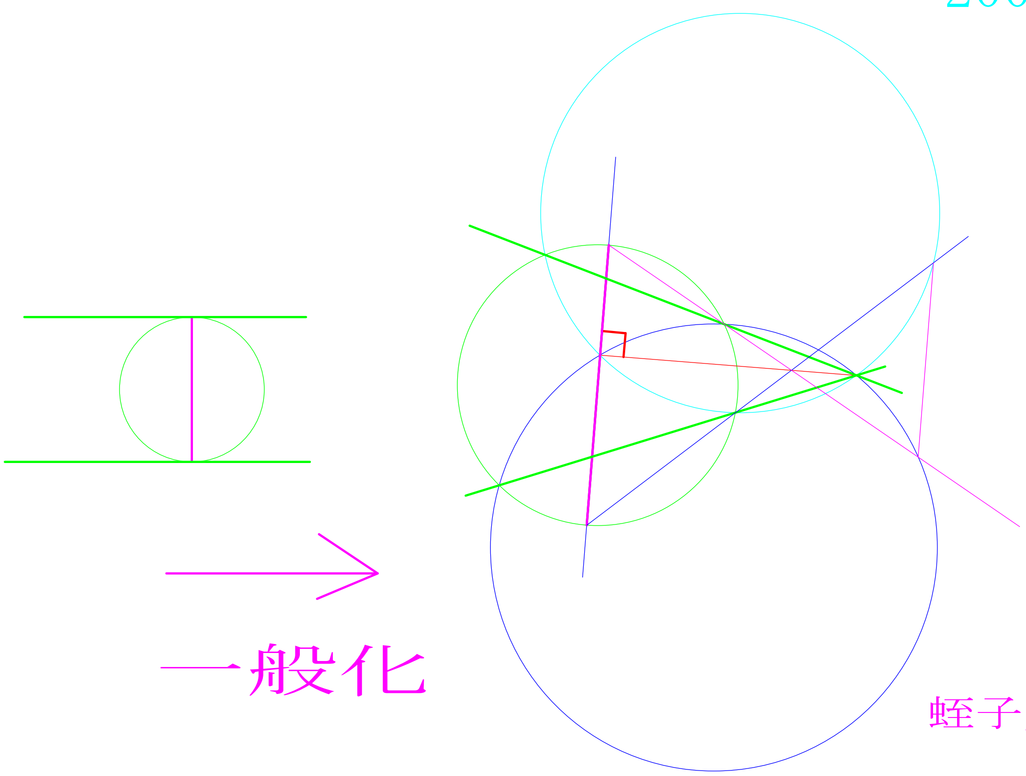
HI-184

2008-2-14

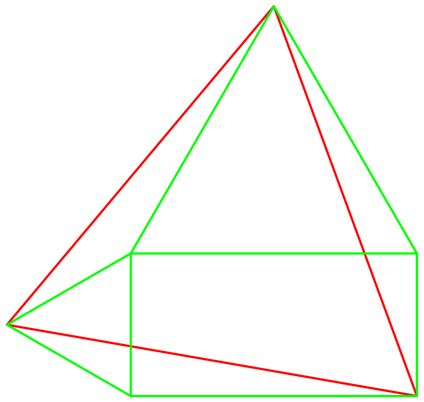


蛭子井博孝

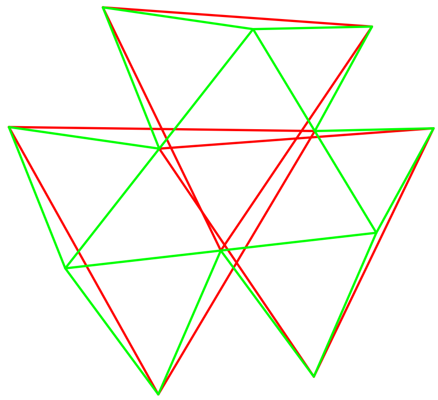
2009-2-7



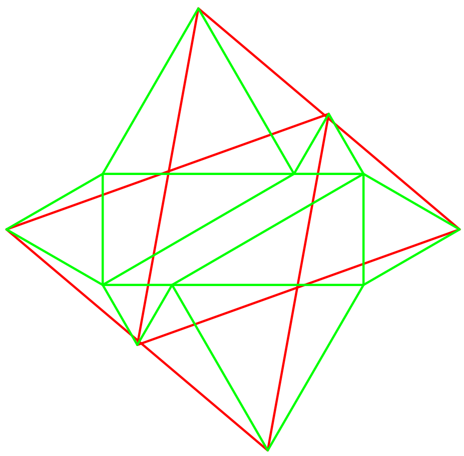
蛭子井博孝



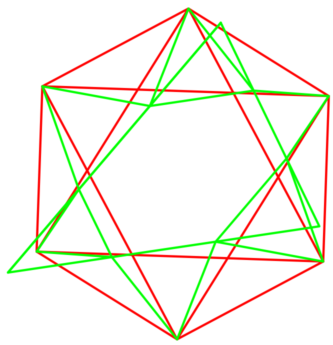
Poster R-001



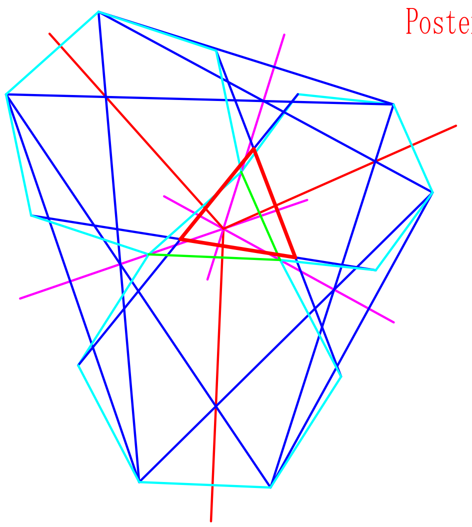
Poster R-002



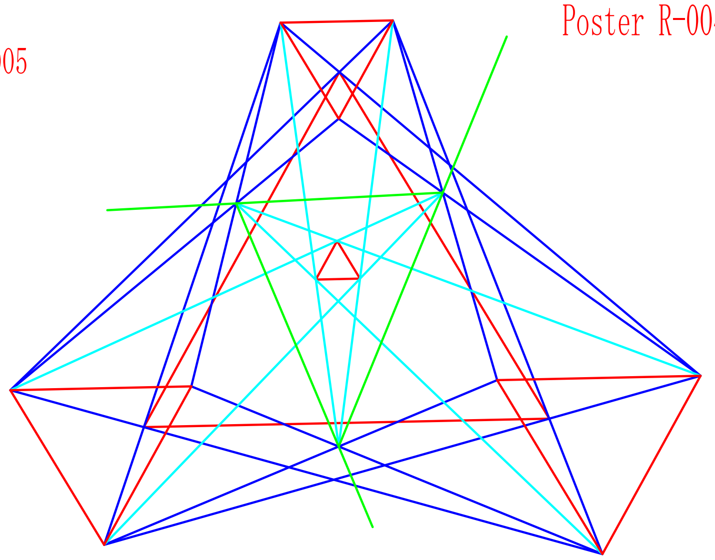
Poster R-003



Poster R-005

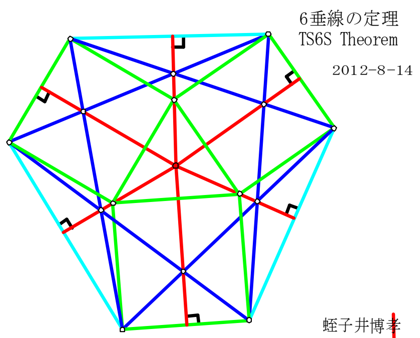


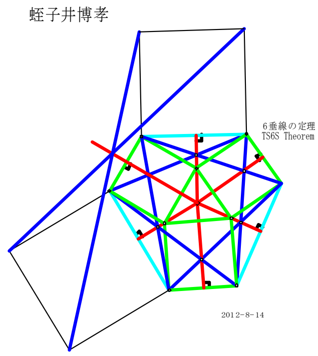
Poster R-004

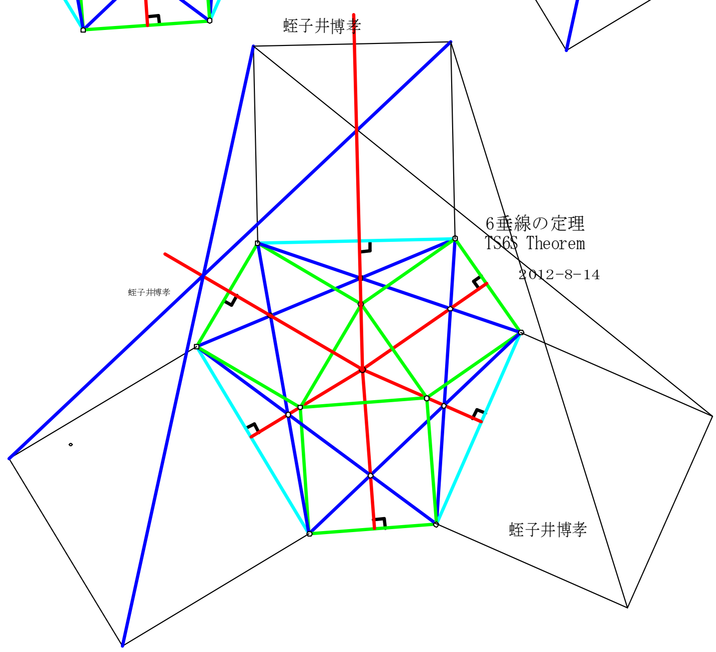


【6 垂線の定理】　　　　　　　　　　　　　　　蛭子井博孝発見定理

まず、任意の形の三角形の各辺を一辺とする正方形（緑）を 3 つ描く。
次に、三角形の各辺に平行な 3 つの正方形の 3 辺について考える。
3 つの辺の両端点を対角に図のように結び、6 本の線（青線）の 6 交点を創る。
さらに、三角形の外側の 3 つの正方形の端点を結び、外郭 6 角形を描く。
先ほどの 6 点より、その 6 角形の最近側の辺に、図のように垂線を下す.
その 6 本の垂線の逆延長の交点は、ただ 1 点になる。これを 6 垂線の定理という。
これは、さらに、外側に図のように正方形を追加していき、無限に拡張できる。
このとき、新しくできる、対角点は、はじめの 6 垂線の延長線上にある。



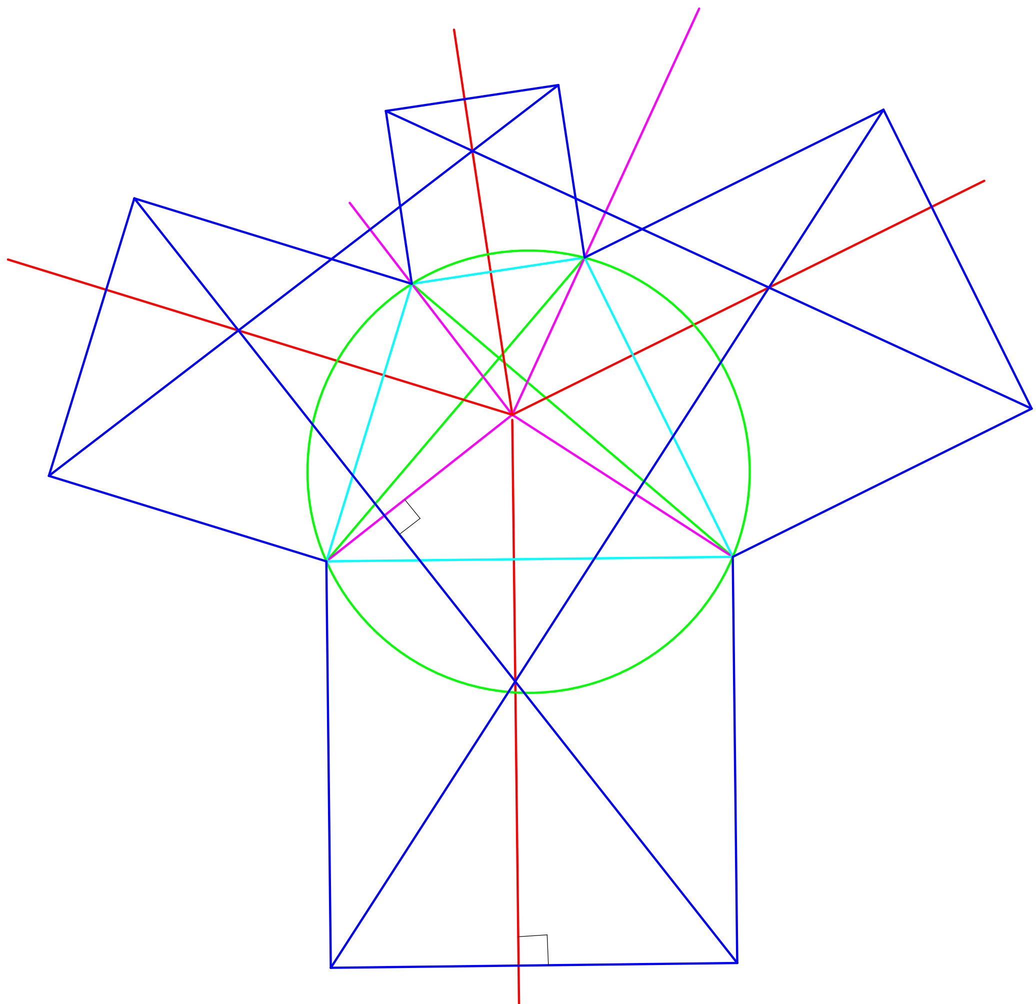




【8垂線の定理】

蛭子井博孝　2017−6−28

対角線が直交する円に内接する四角形の
辺に立つ正方形の頂点を結んで出来る
図のような四角形の頂点から、
円に内接する四角形の辺に垂線を引き
さらに、内接四角形の頂点から、
新しく作った四角形の辺に垂線を引くと、
その8本は、共点である

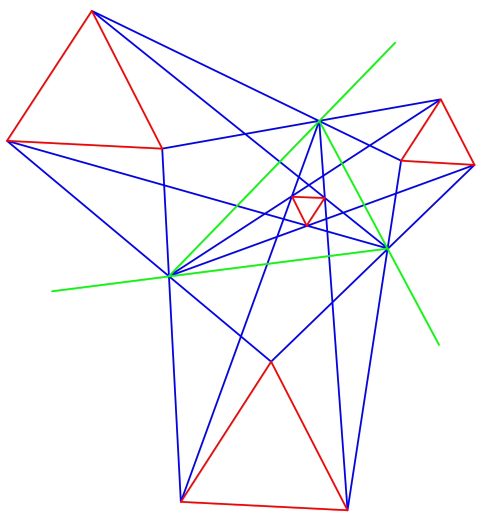


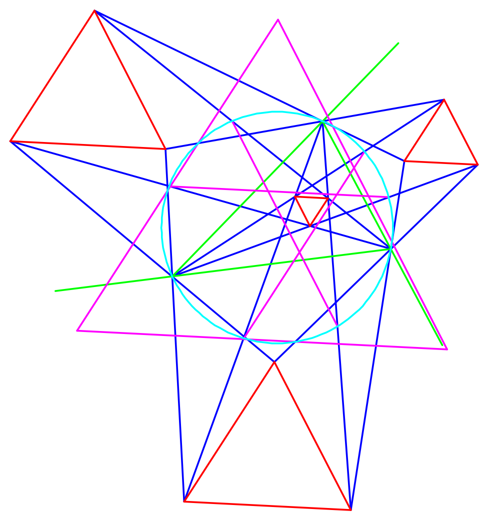
モーレーの正三角形の周辺定理

蛭子井博孝

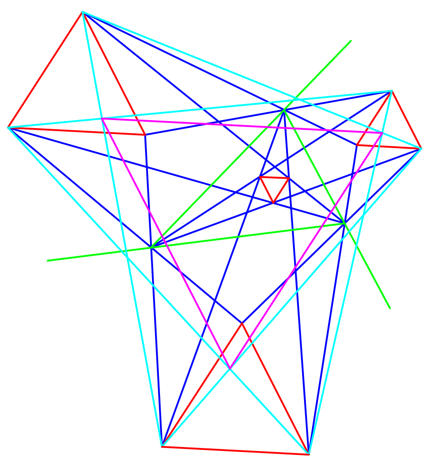
2つの周辺定理

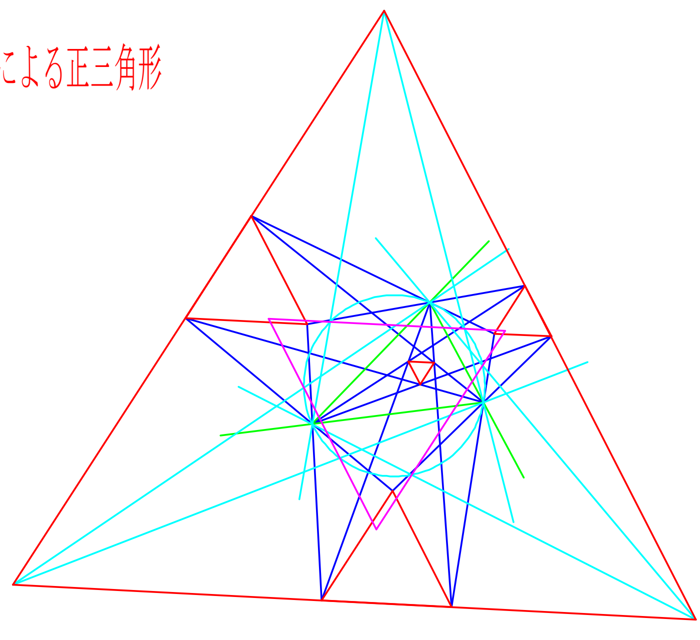
三角形の外接円と三等分線の交点による正三角形3題





三角形の外角三等分正三角形の3辺を結ぶ交点による正三角形

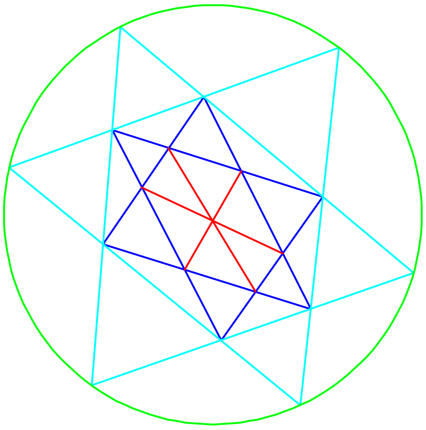




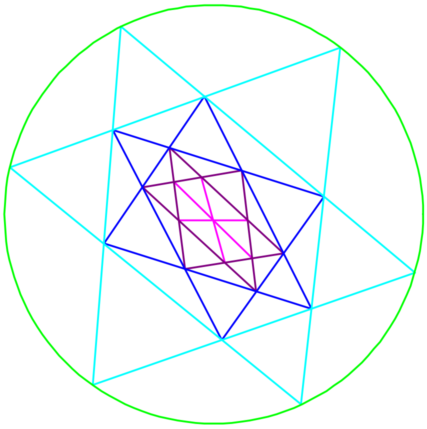
星々の定理

第一種シュタイナーの定理

水色星の頂点を結ぶ線が、共点のもの



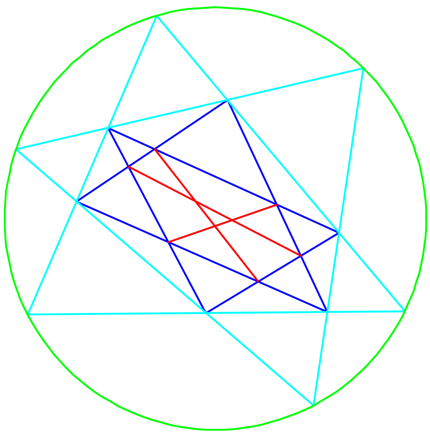
共点



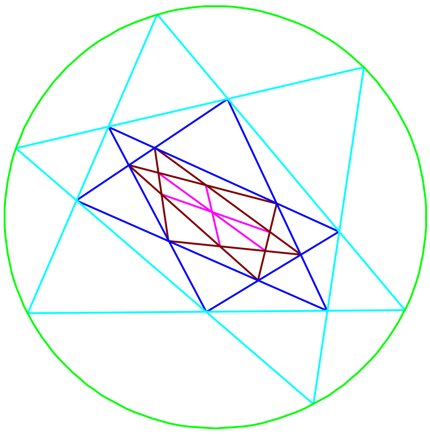
共点

第二種シュタイナーの定理

水色星の頂点を結ぶ線が、非共点のもの



非共点

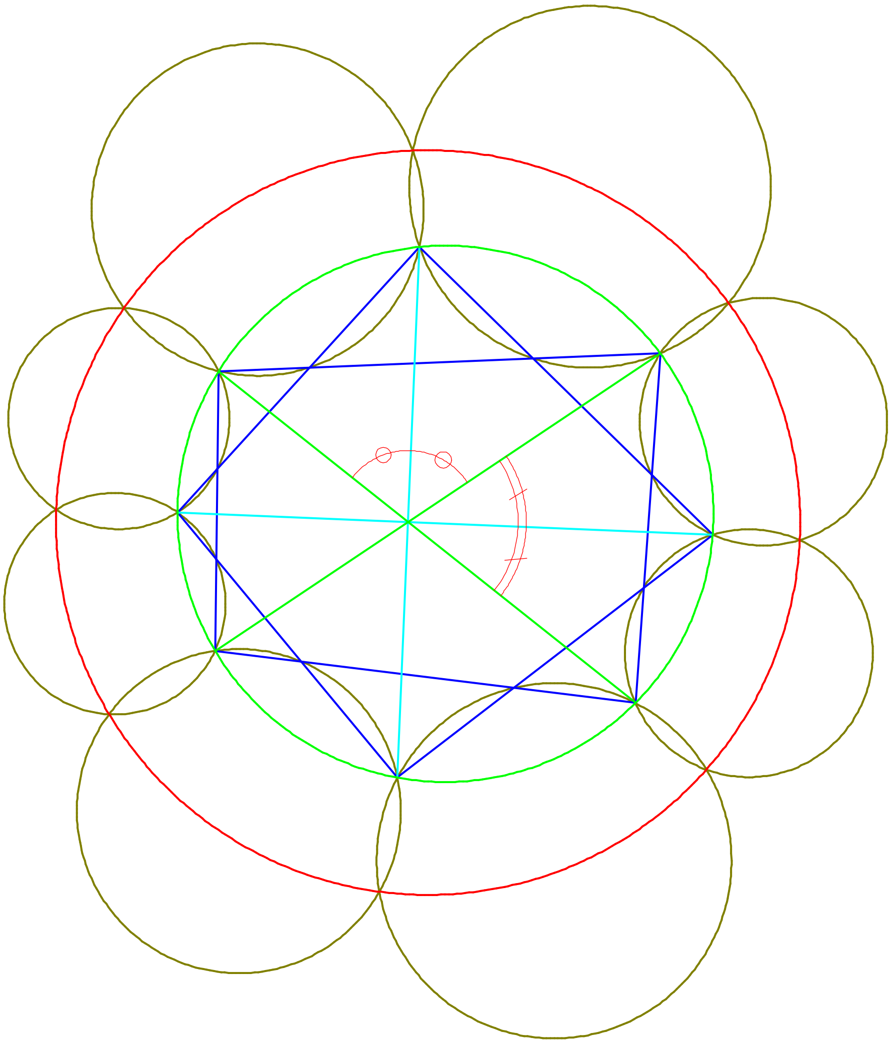


共点

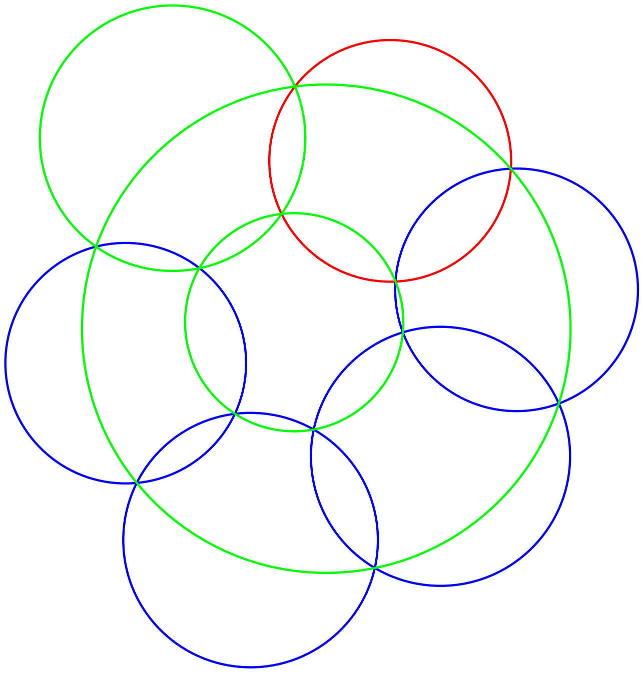
ADE非共点共点定理

byH.E

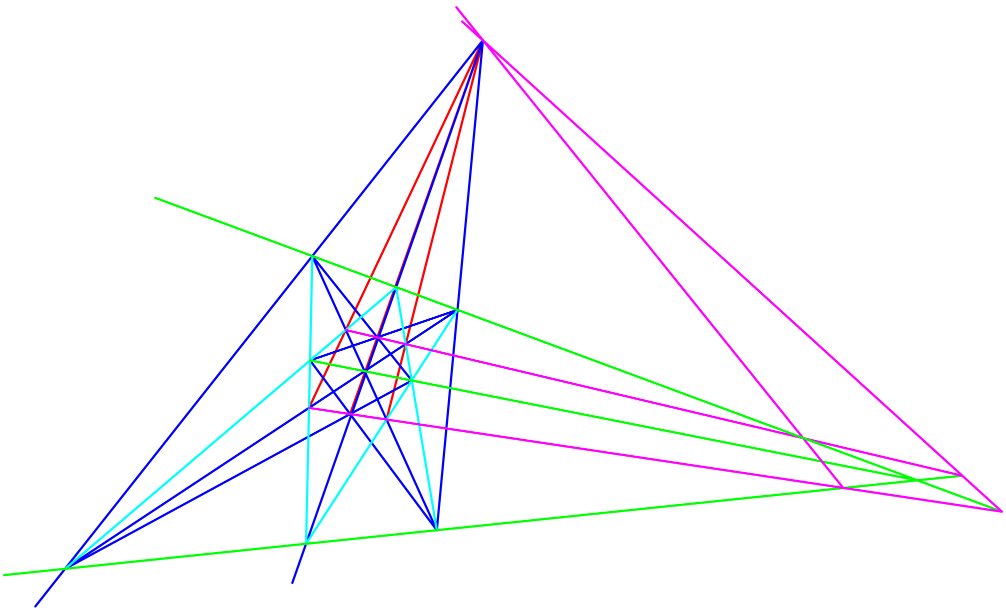
8点円の定理



蛭子井博孝

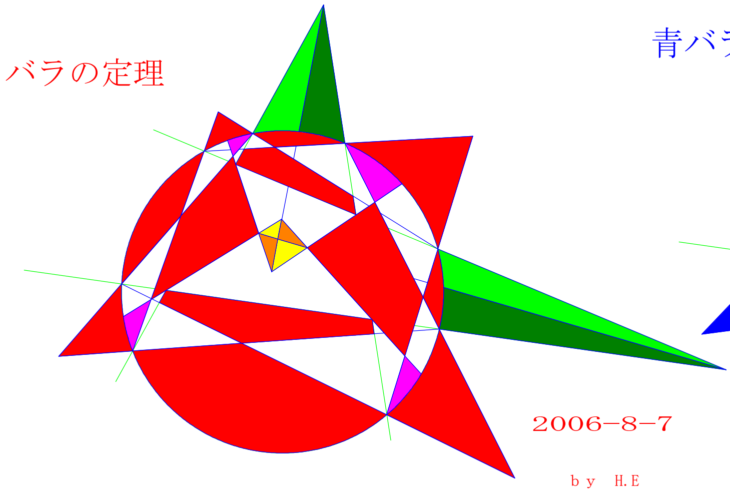


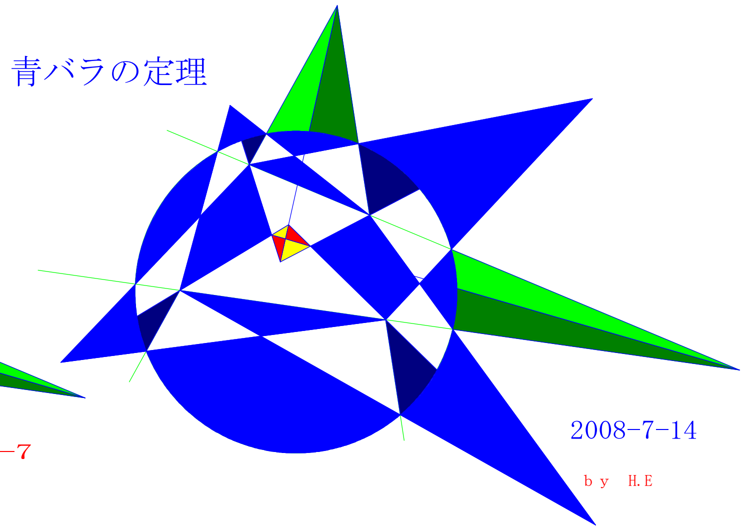
Two circle-even circles Theorem

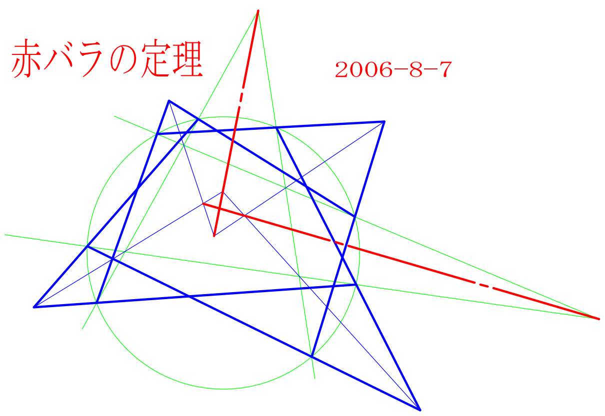


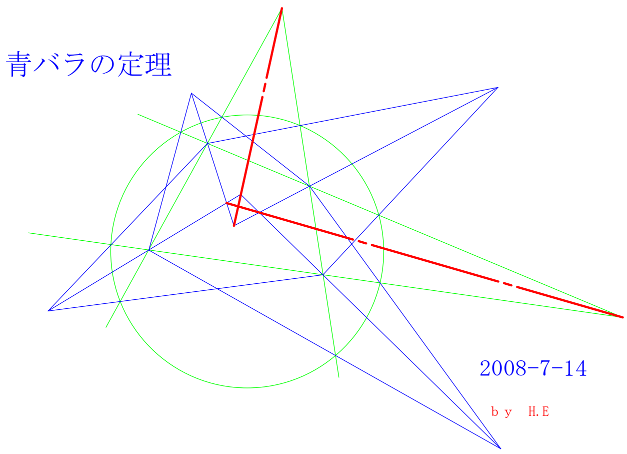
Ebisui-Papus-Papus Theorem

蛭子井博孝　主要10題成果

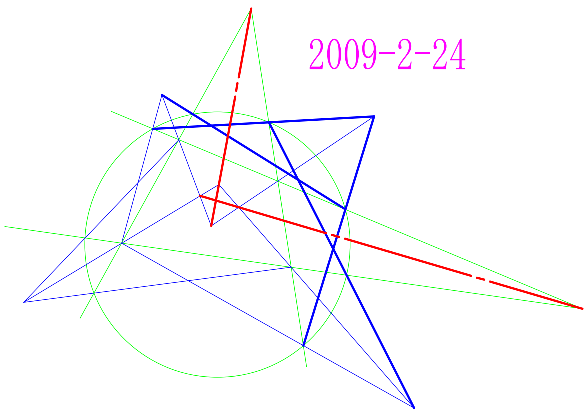


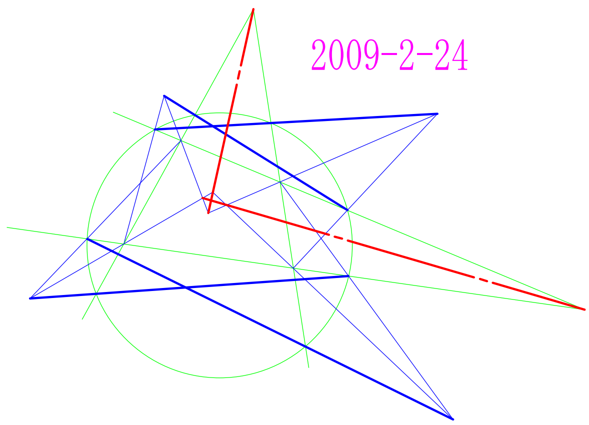


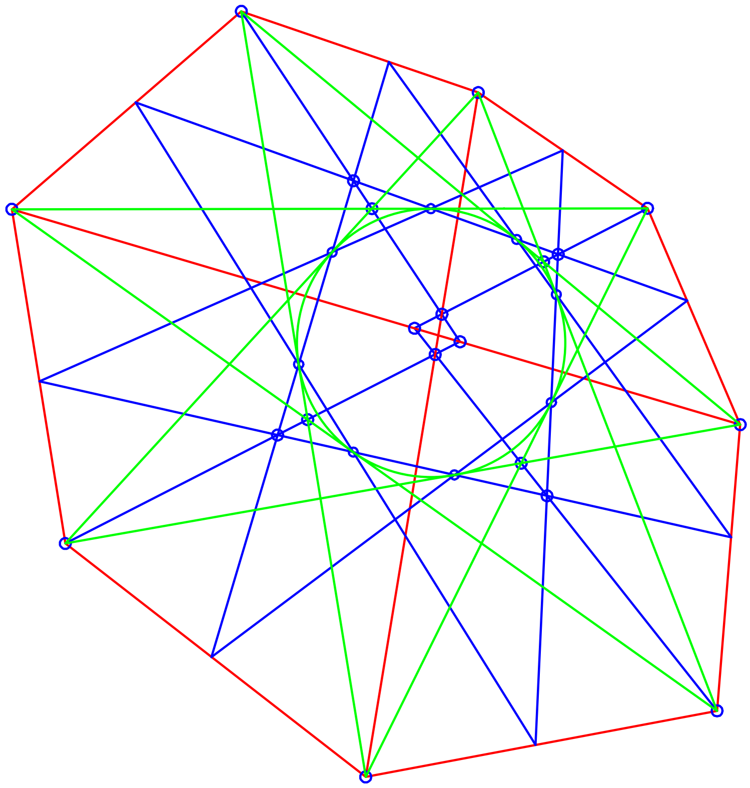


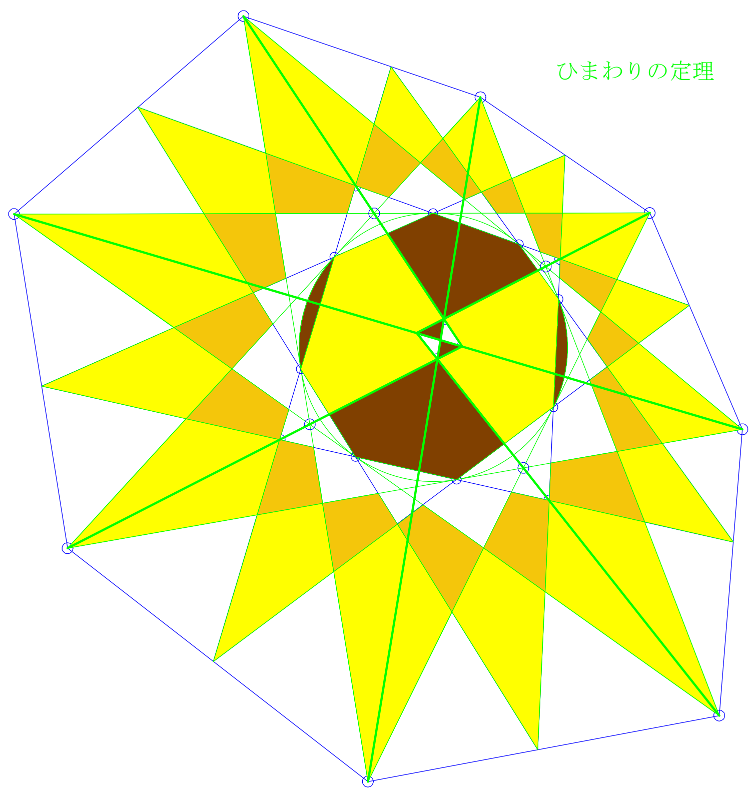


赤バラ青バラハーフミックスの定理



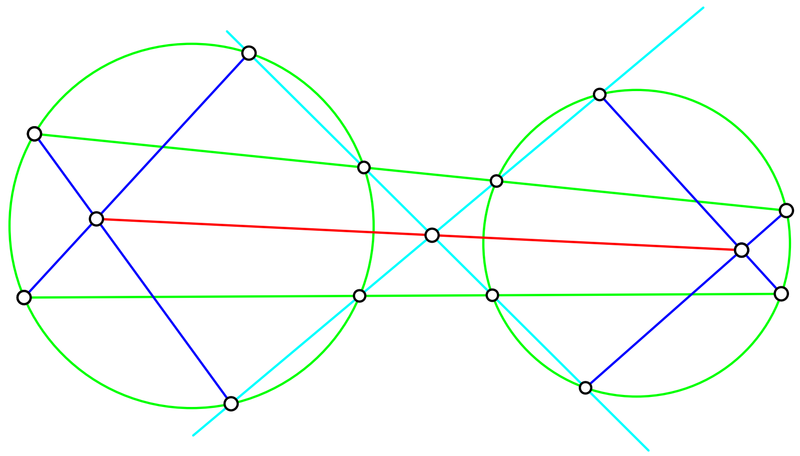




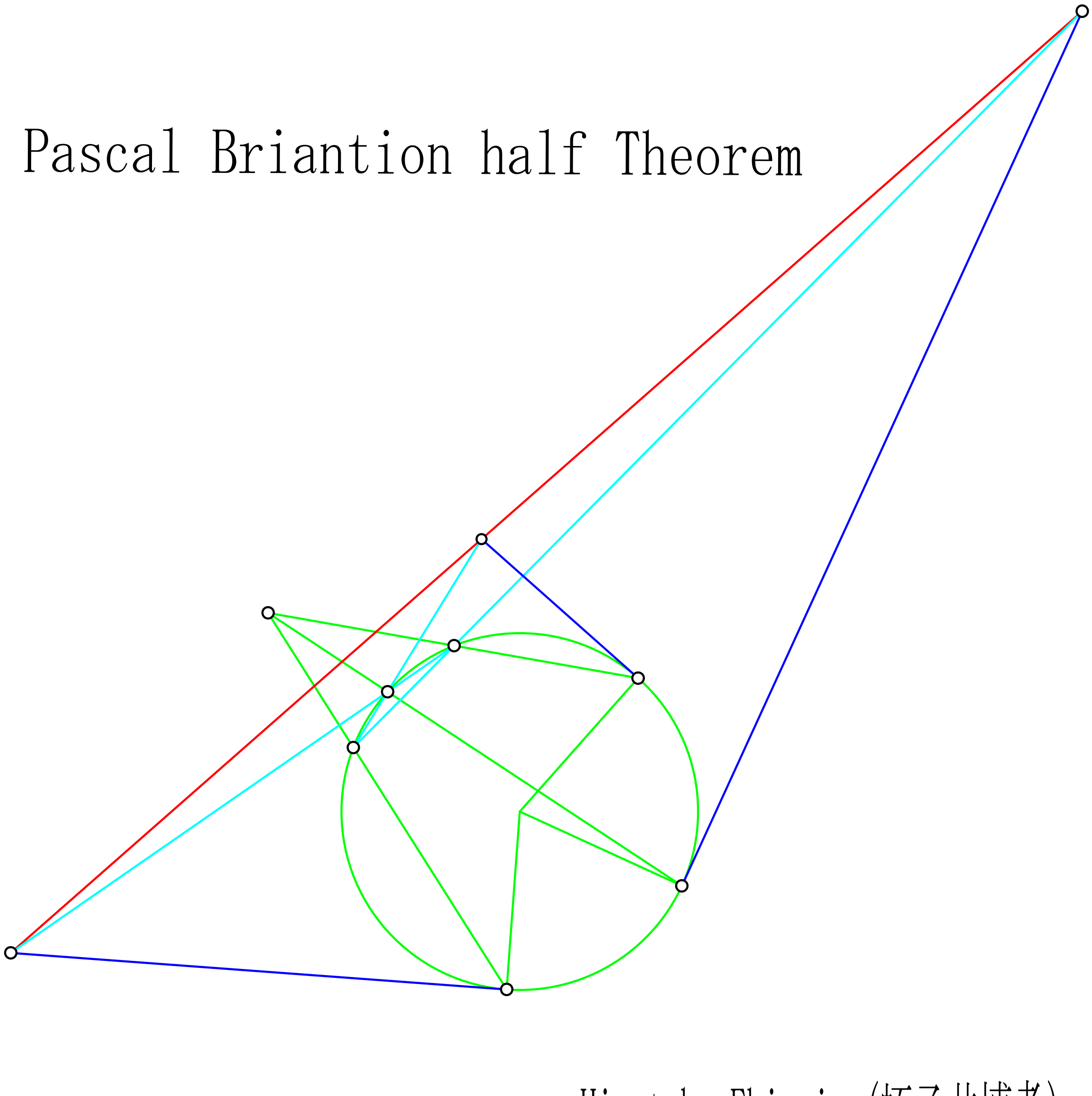


by H. E

Pascal-Pascal Theorem

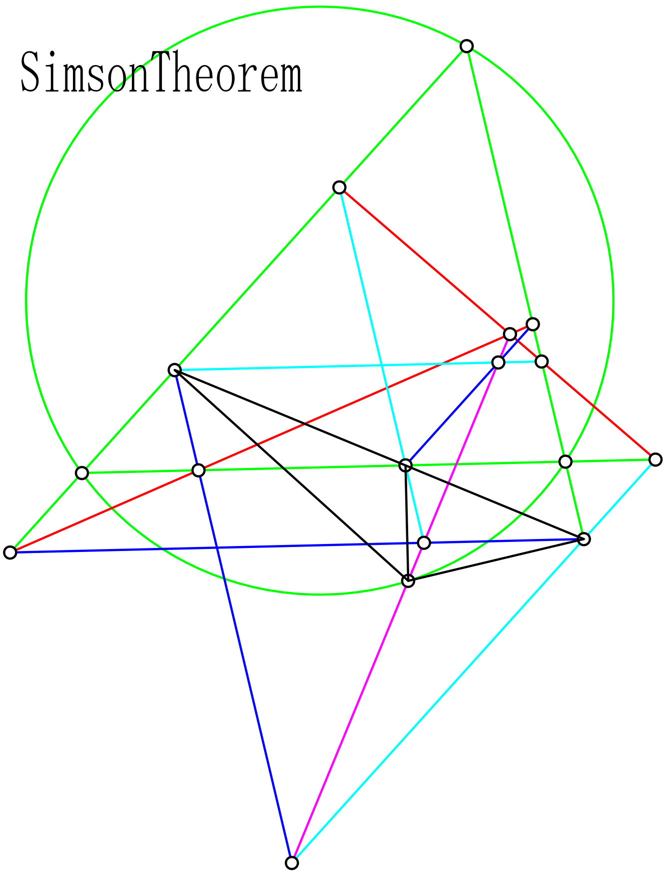


Pascal Briantion half Theorem

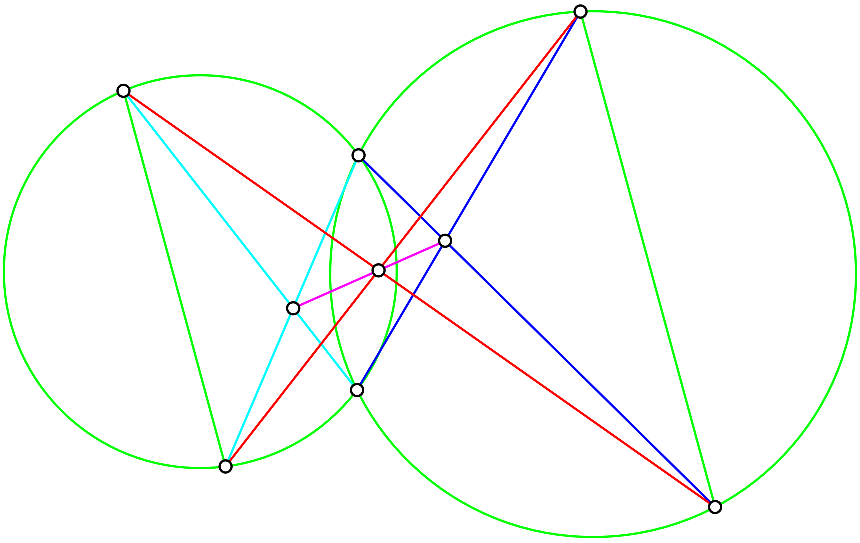


Hirotaka Ebisui (蛭子井博孝)

Prallel SimsonTheorem

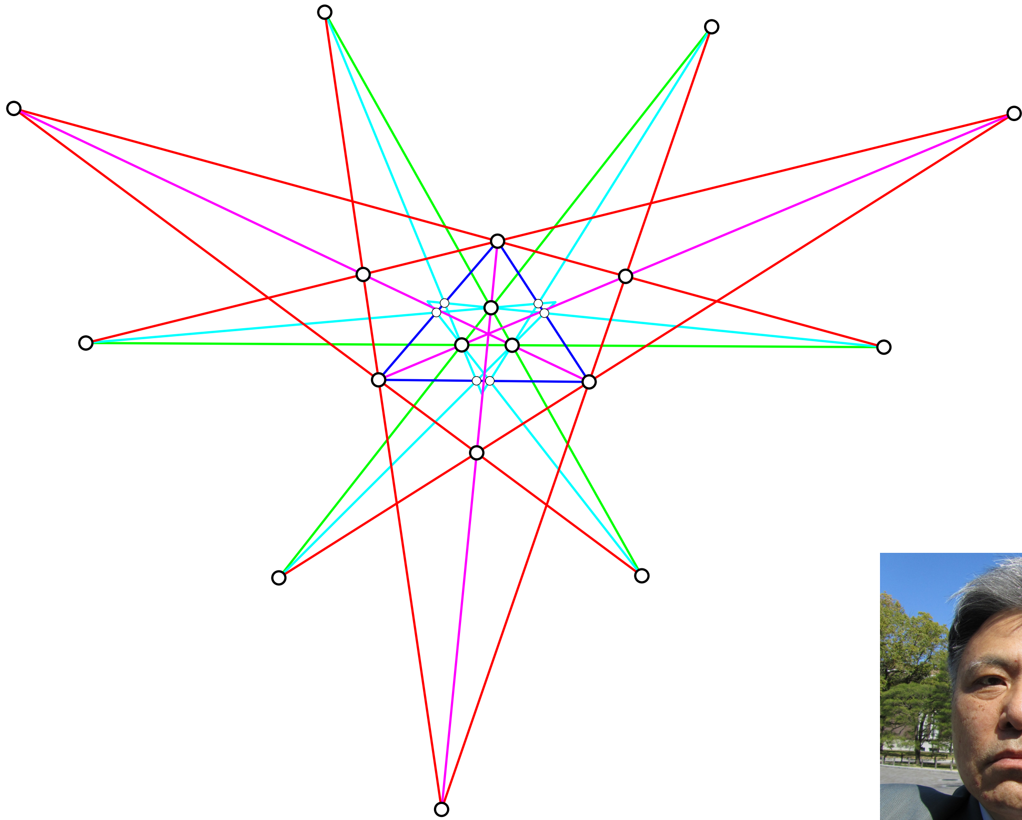


2 Circles one Parallel Colinear Theorem

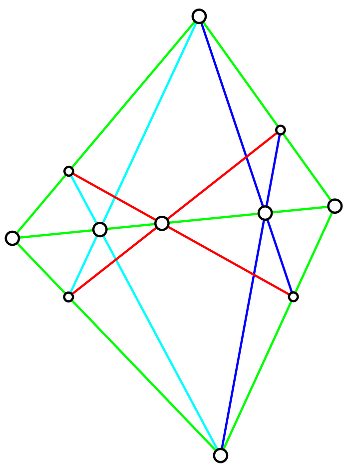


Hirotaka Ebisui　(蛭子井博孝)

HexagonTheorem

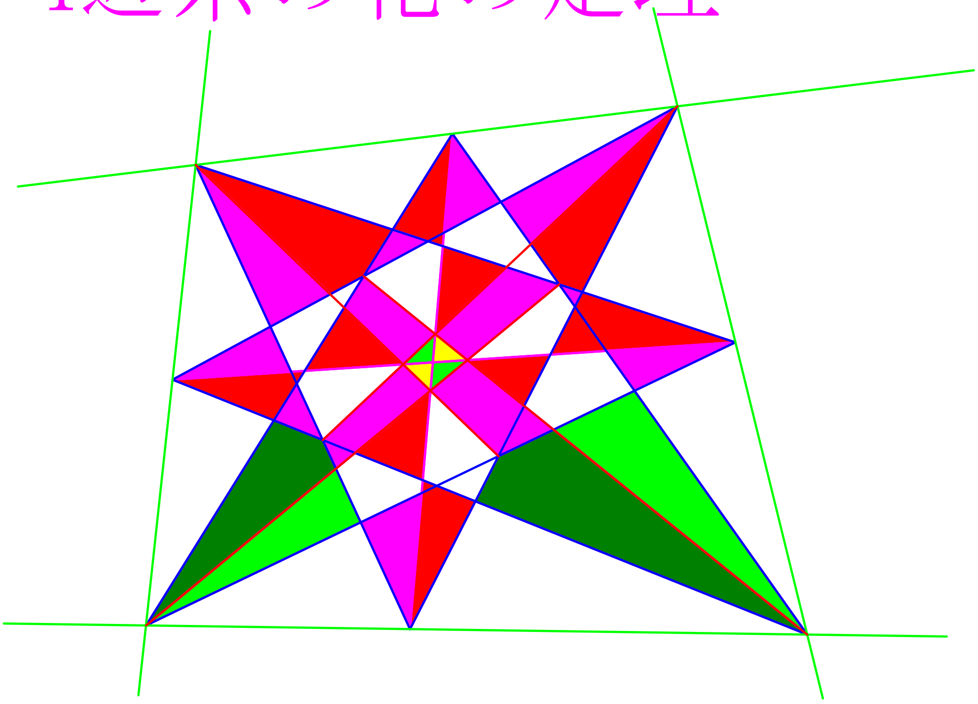


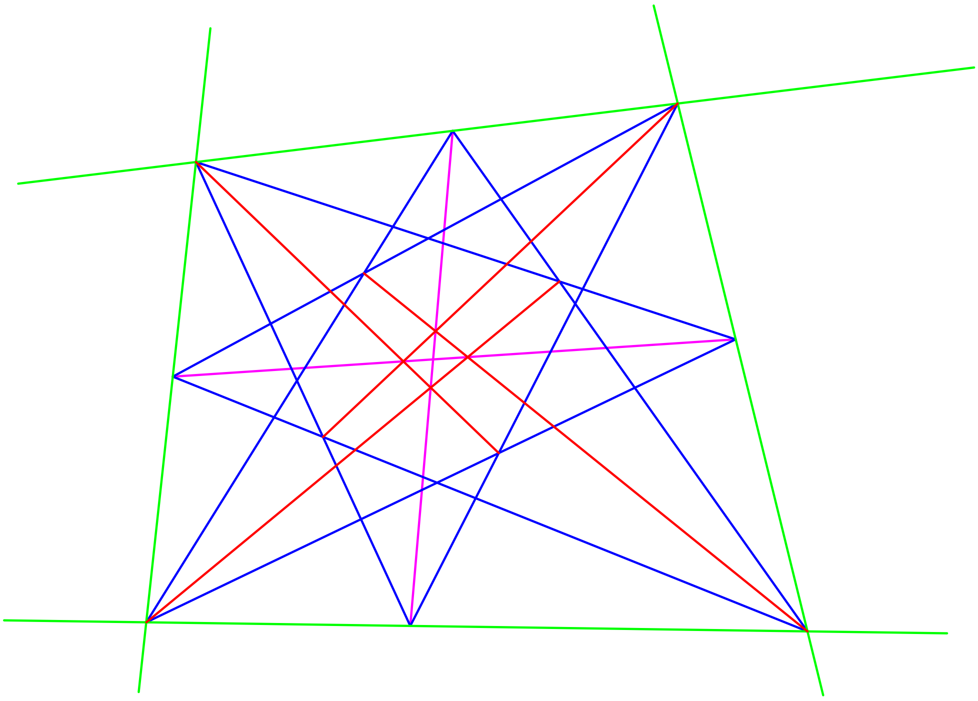
3×CollinearTheorem



Hirotaka Ebisui　(蛭子井博孝)

4辺系の花の定理





蛭子井博孝

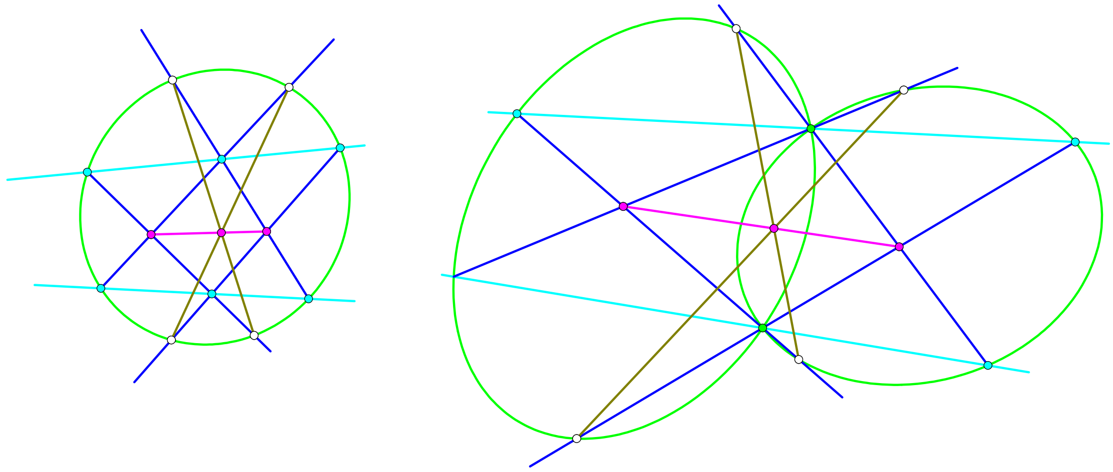
2017−6−2

緑井富士フードコーナーにて

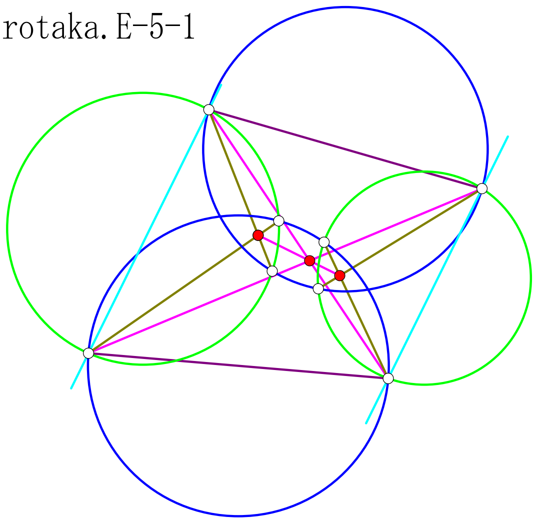
2016-7-17

2円系H.E5題

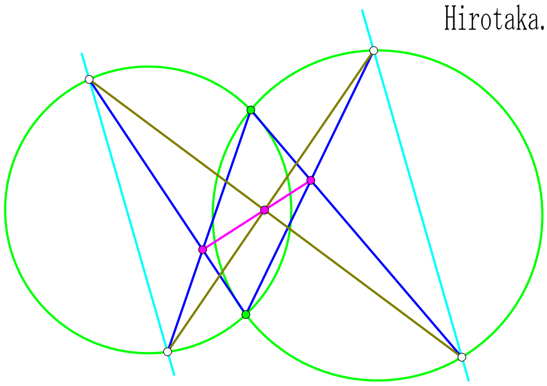
Hirotaka.E-5-5



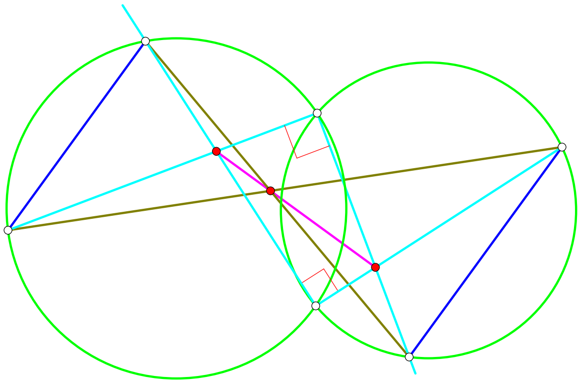
Hirotaka.E-5-1



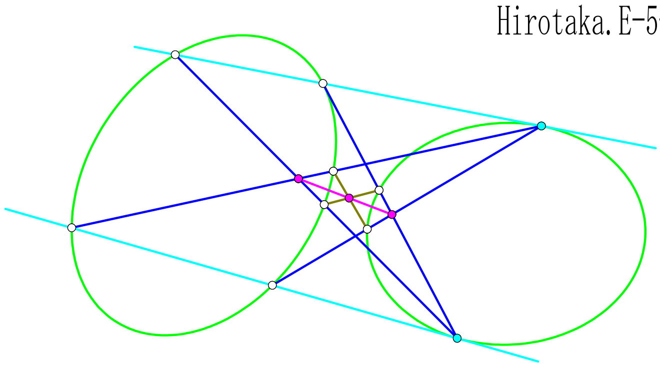
Hirotaka.E-5-2



Hirotaka.E-5-3

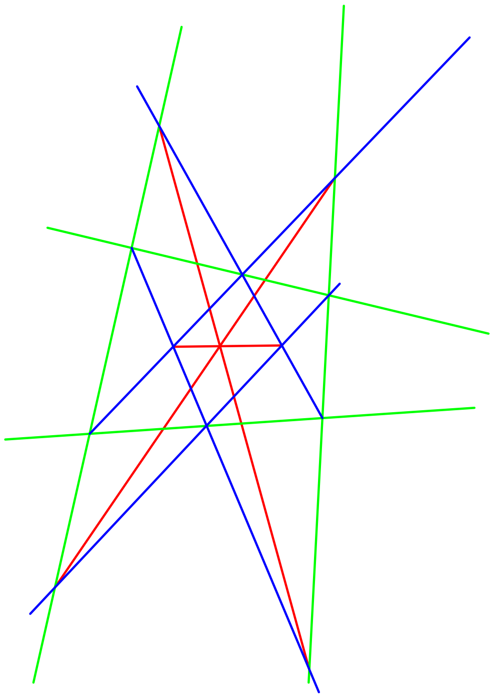


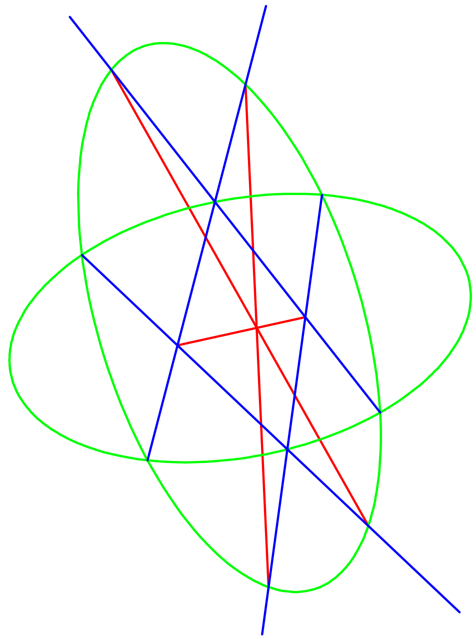
Hirotaka.E-5-4



蛭子井博孝

交点だけからできる共点定理2題4表現　　4辺系-00１

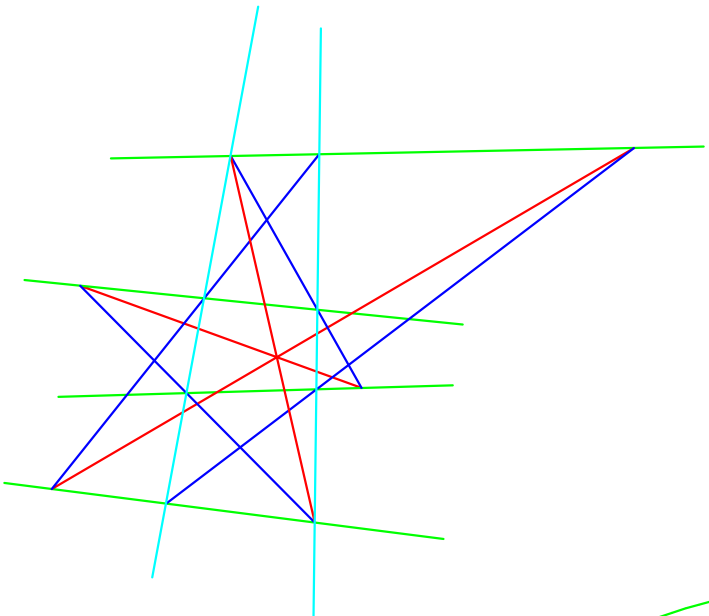




蛭子井博孝の４辺系6辺系

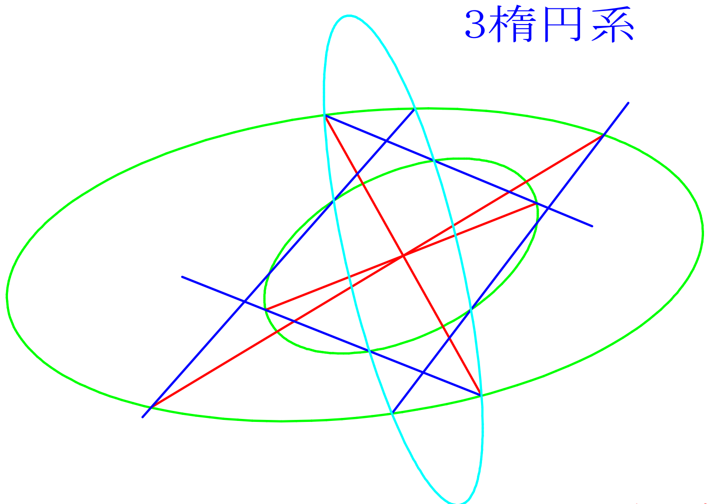
4辺系-002

森田健の楕円法



6辺系

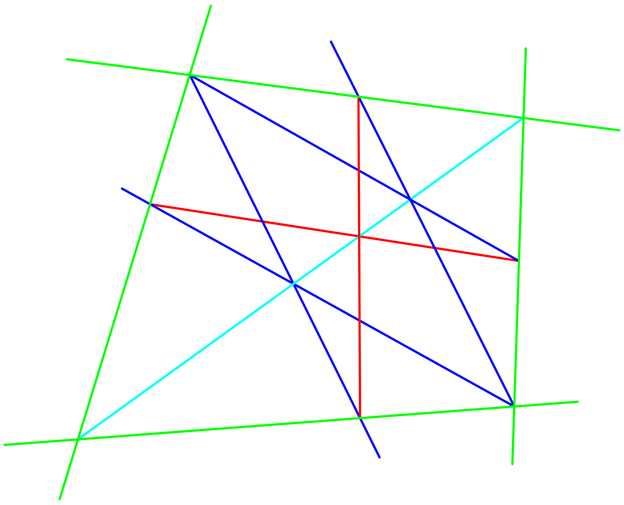
3楕円系

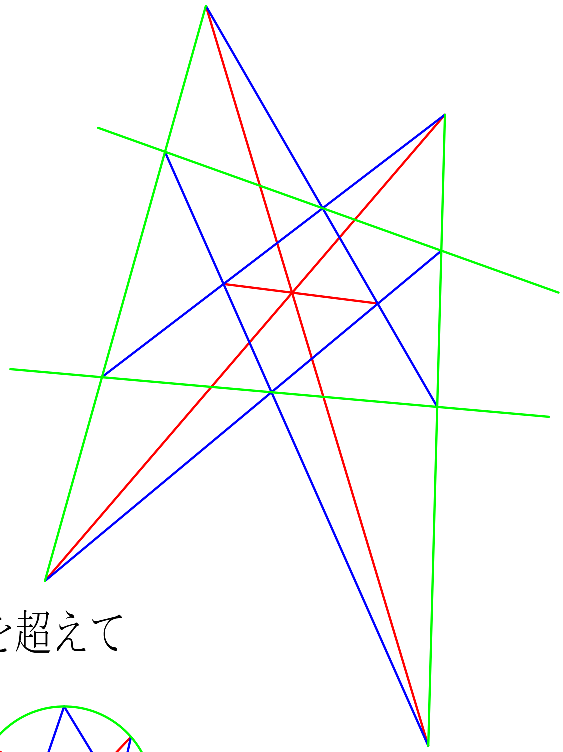


h-ebisui.com

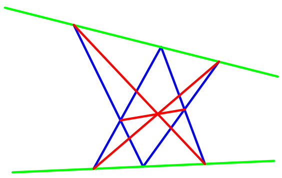
蛭子井博孝

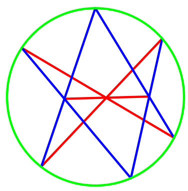
4辺系　4題　ｂｙ　蛭子井博孝

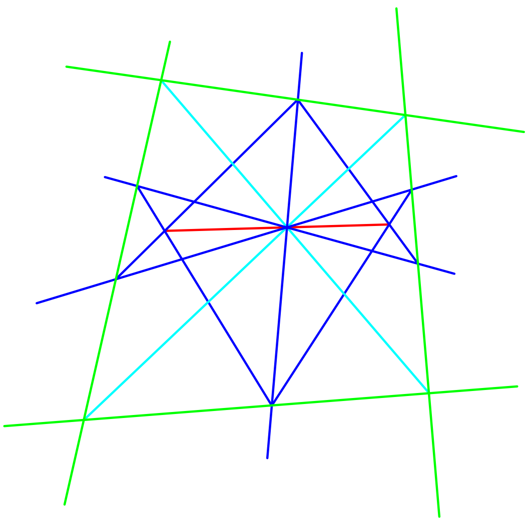


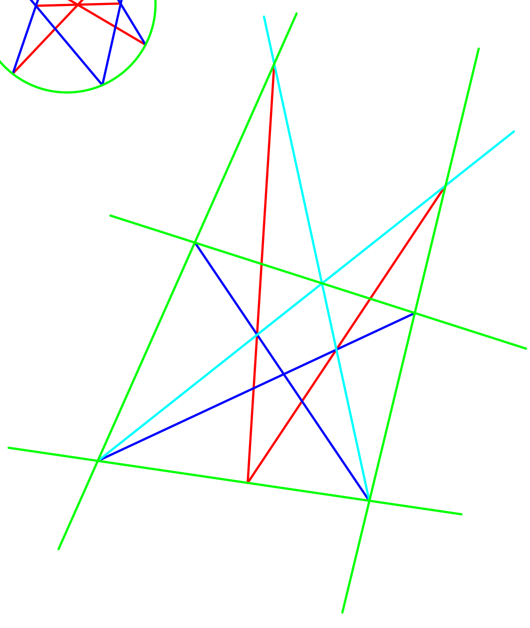


パップス、パスカルを超えて









点と線から（点と円から）１：２(m:n)のとき楕円と（卵形線）（日本数学

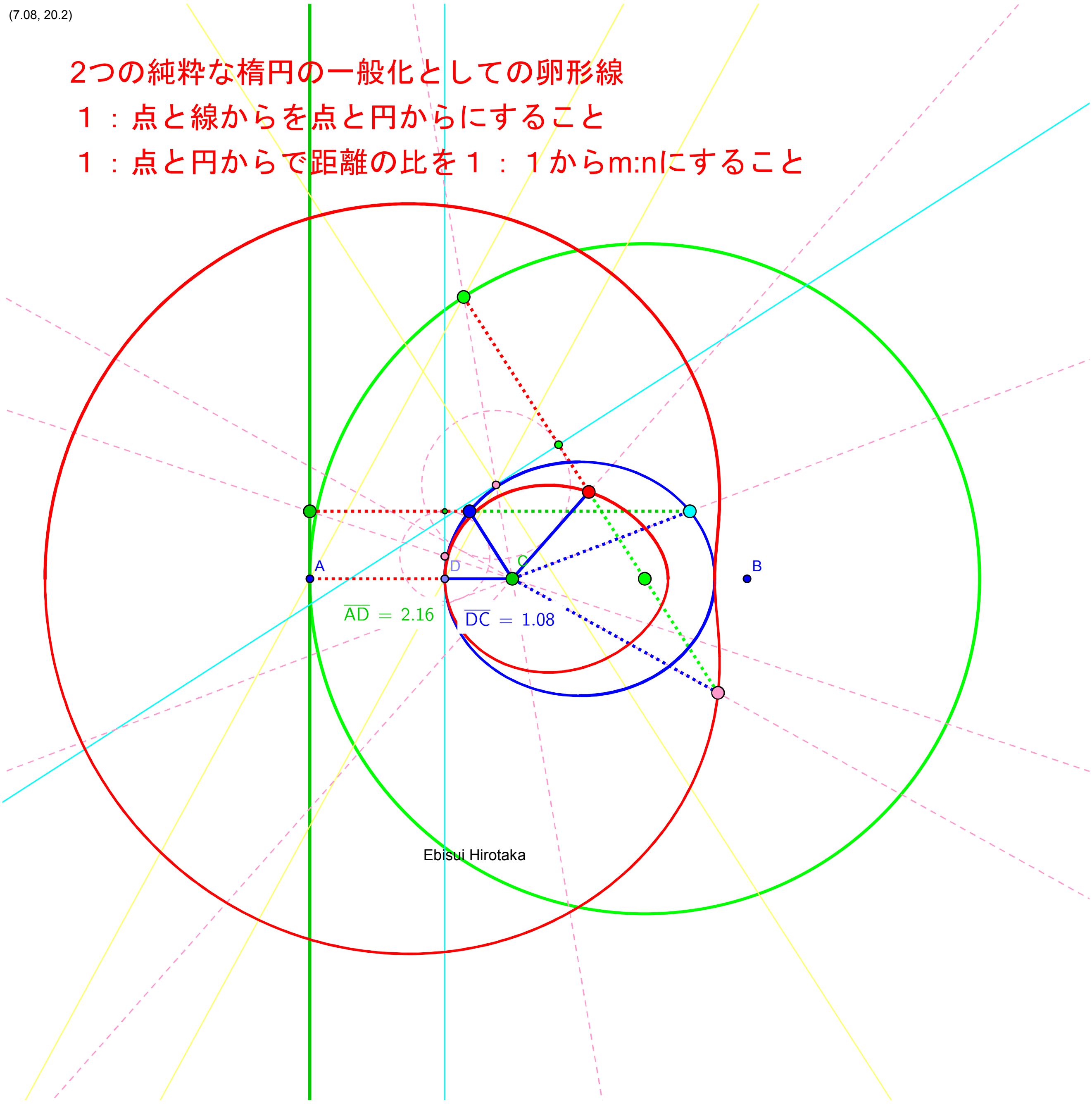
蛭子井博孝

(7.08, 20.2)

2つの純粋な楕円の一般化としての卵形線

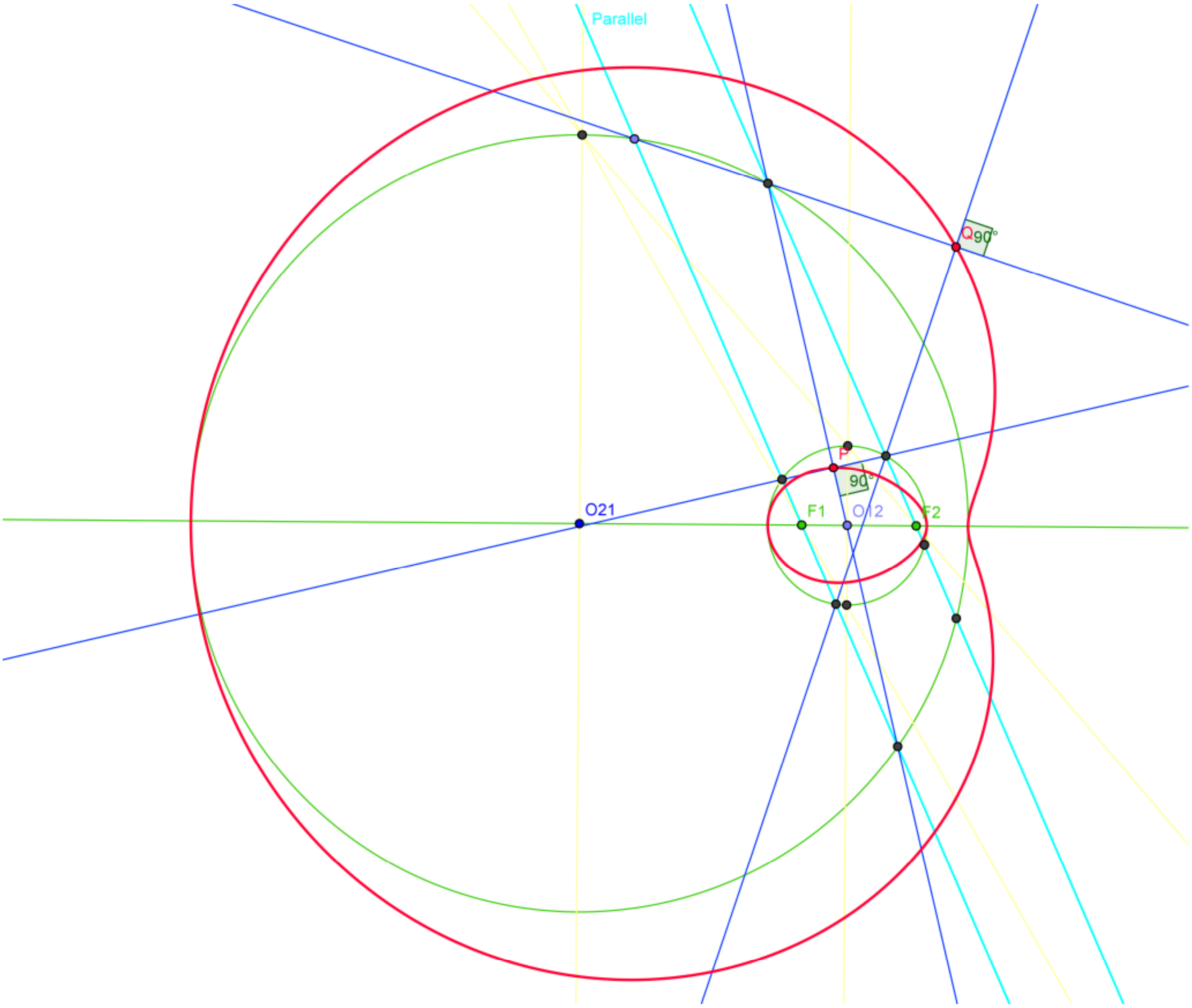
１：点と線からを点と円からにすること

１：点と円からで距離の比を１：１からm:nにすること

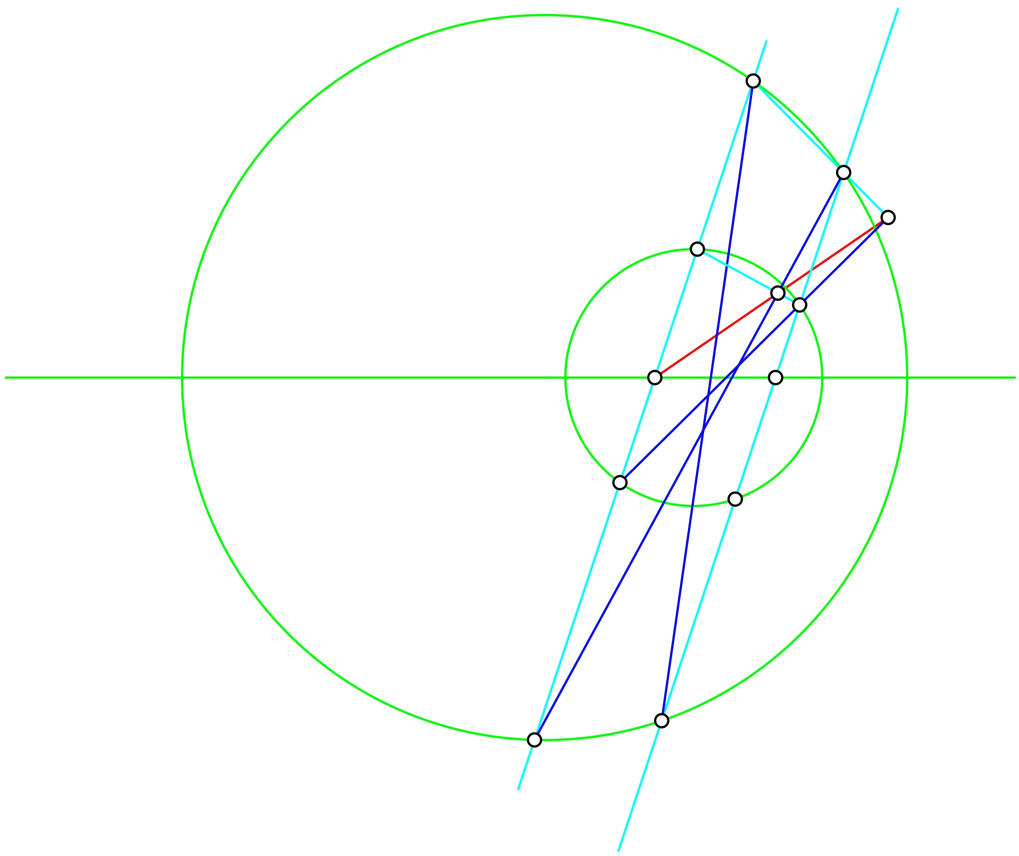


Doval (Inner Outer Parts 2) Defined by 2 Auxiliary circle(green)s

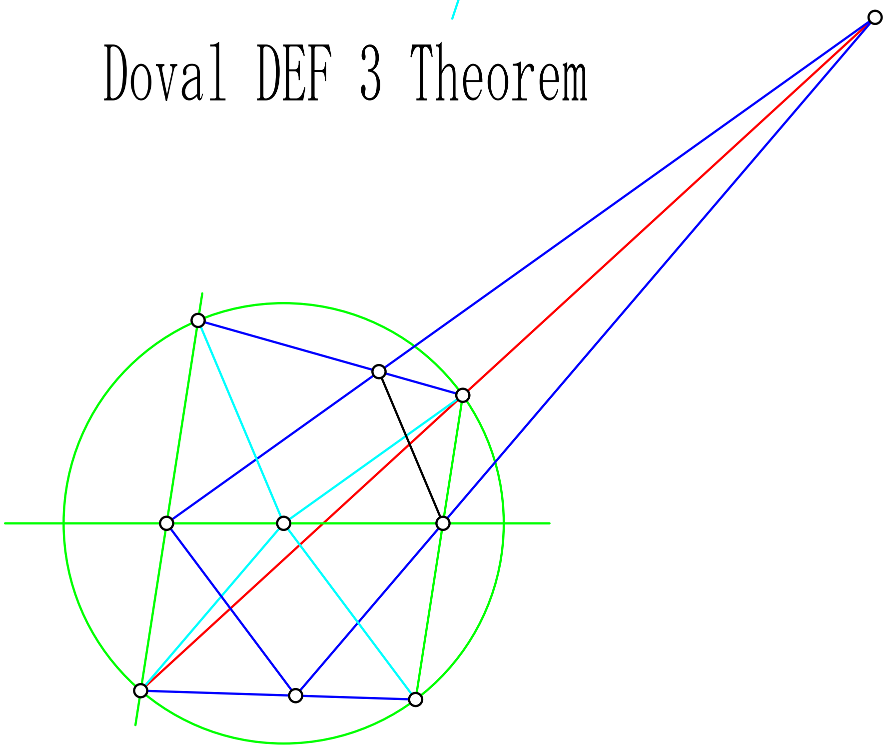
蛭子井博孝　岩国市元町4丁目12-10 - 縮尺（cm単位）: 1:1



Doval DEF 4 Theorem



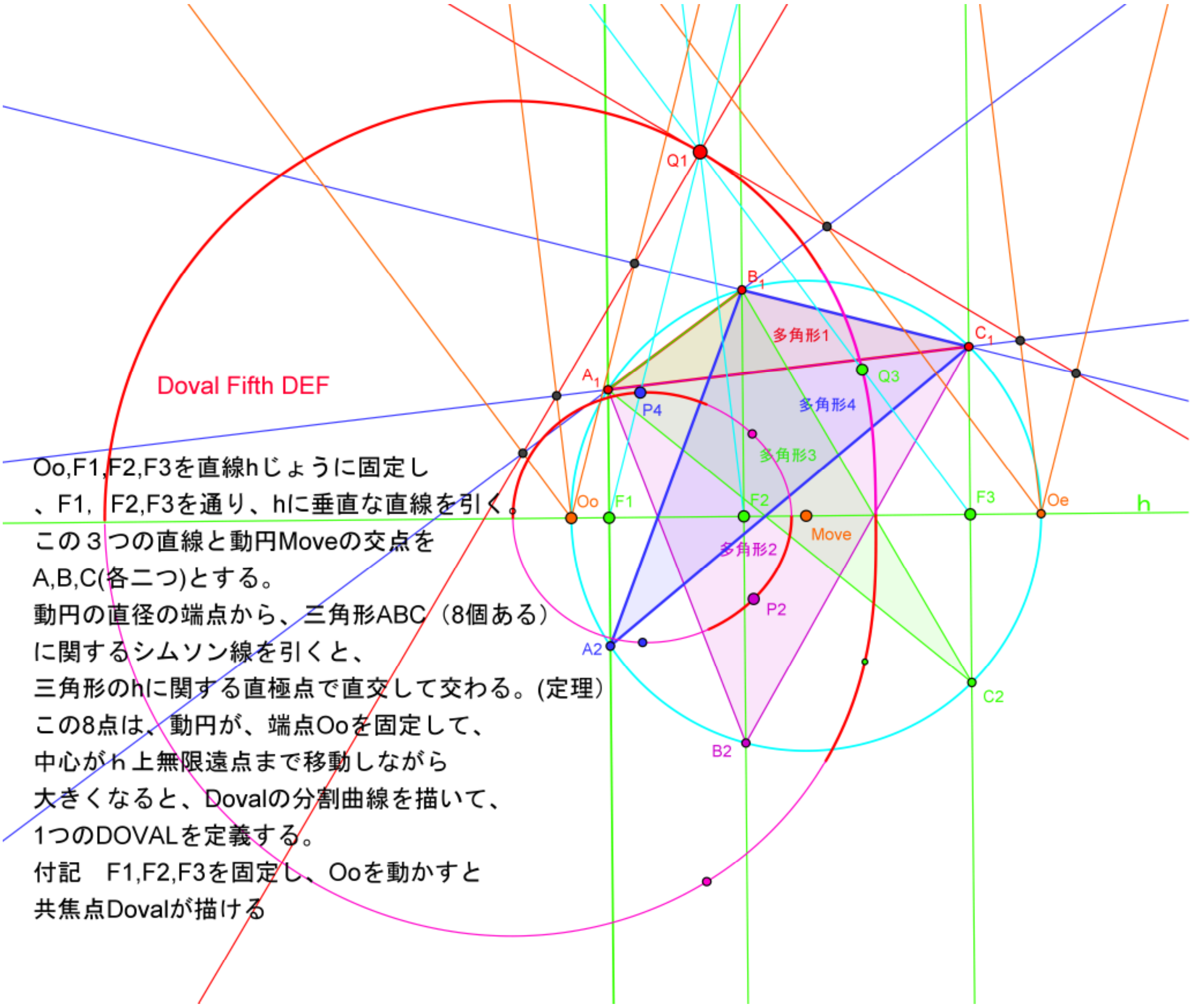
Doval DEF 3 Theorem



Hirotaka Ebisui (蛭子井博孝)

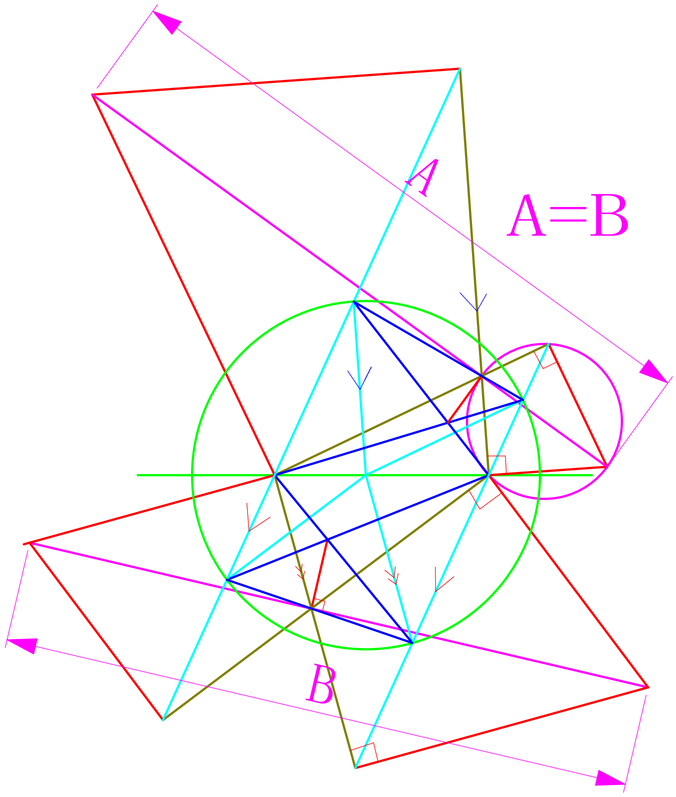
DOVAL　第五定義

蛭子井博孝　740-0012　岩国市元町4丁目12-10　0827-22-3305 - 縮尺（cm単位）: 1:1



Oo,F1,F2,F3を直線hじょうに固定し
、F1, F2,F3を通り、hに垂直な直線を引く。
この３つの直線と動円Moveの交点を
A,B,C(各二つ)とする。
動円の直径の端点から、三角形ABC（8個ある）
に関するシムソン線を引くと、
三角形のhに関する直極点で直交して交わる。(定理)
この8点は、動円が、端点Ooを固定して、
中心がｈ上無限遠点まで移動しながら
大きくなると、Dovalの分割曲線を描いて、
1つのDOVALを定義する。
付記　F1,F2,F3を固定し、Ooを動かすと
共焦点Dovalが描ける

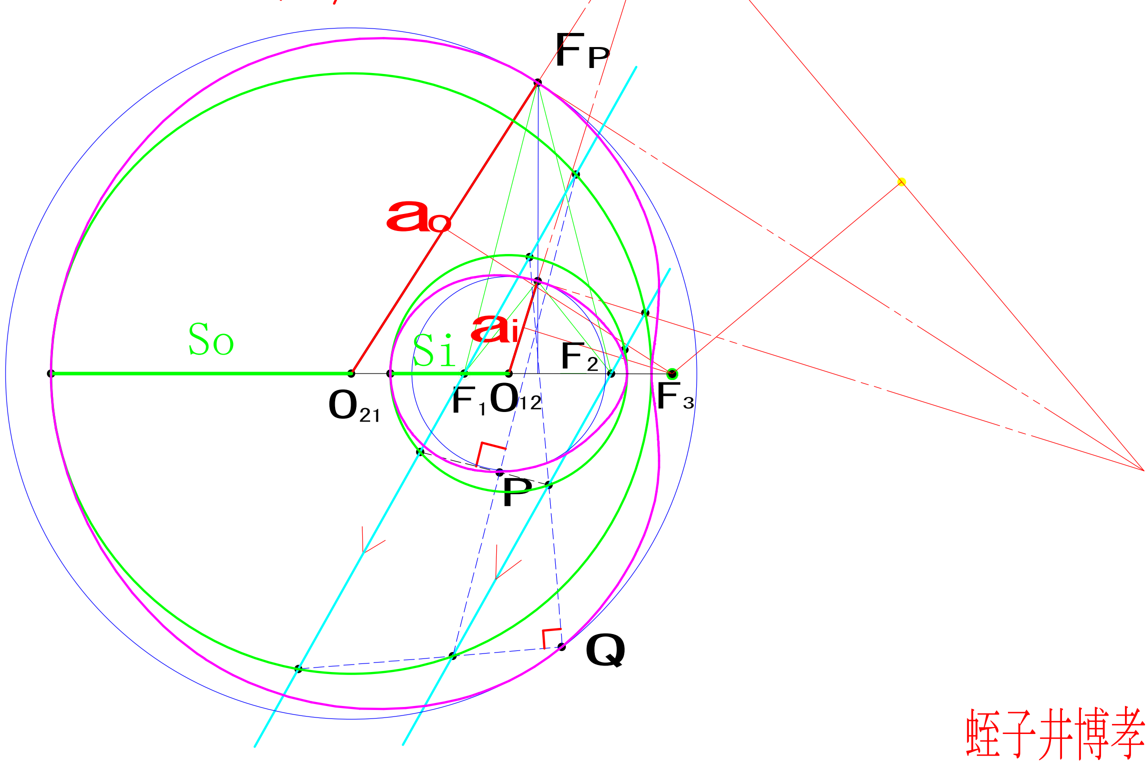
Doval　２題



Doval不変式

2015-5-5

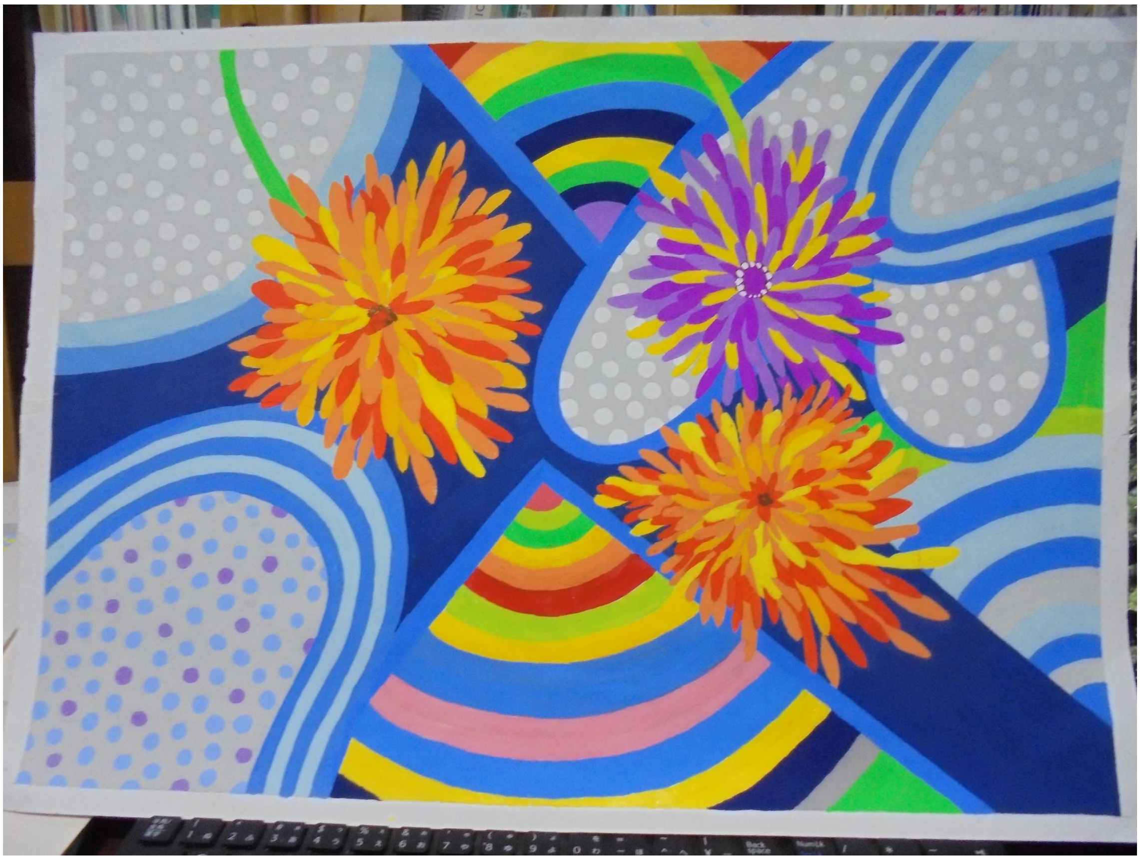
$$\left(\frac{a_o}{So}\right)^2+\left(\frac{a_i}{Si}\right)^2=2$$



蛭子井博孝


A.P.

すみれ




H. KEIKO


H. Keiko


Keiko