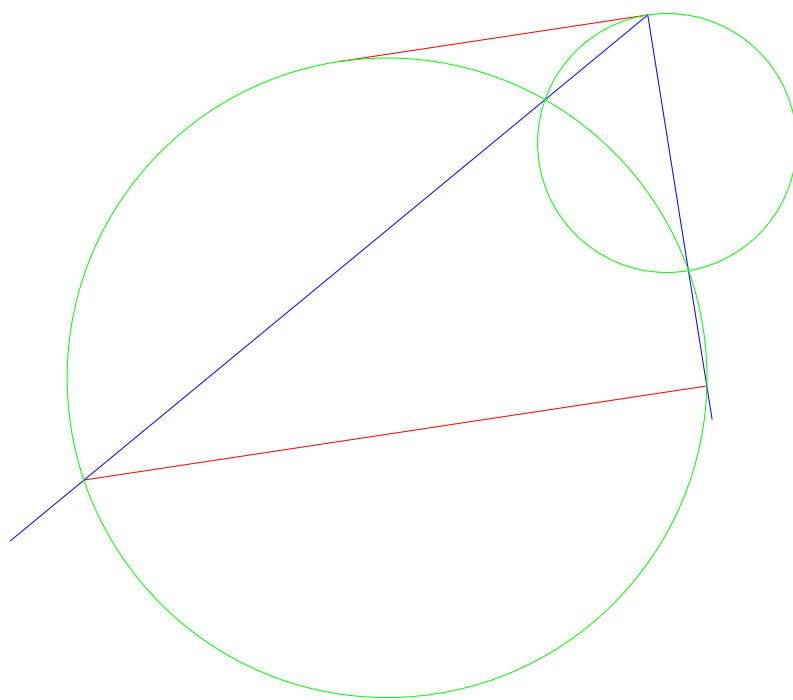


どれも点線円幾何学

蛭子井博孝編著



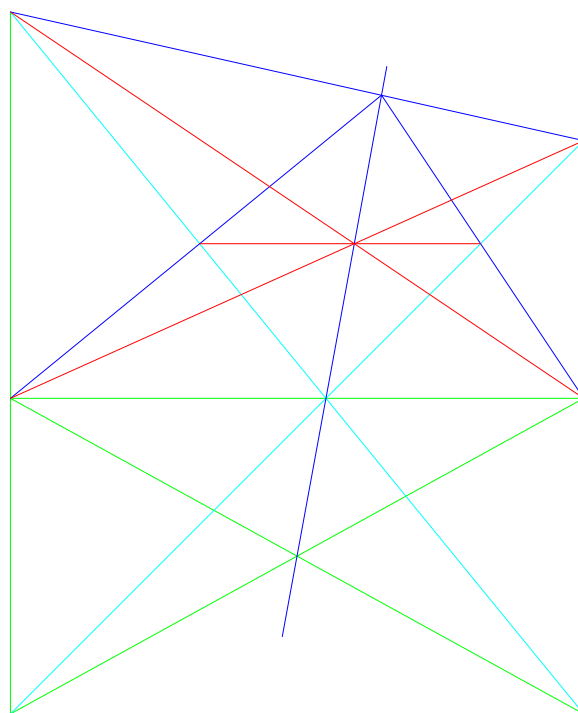
自信を持って、素直に生きる、そうすれば、希望と情熱にあふれるだろう

<http://aitoyume.de-blog.jp/>

どれも点線円幾何学

朽ち果てるとも腐葉土になれ

蛭子井博孝編著



パップスの定理より自明

パップスさん ありがとう

どれも点線円幾何学

はしがき

愛と夢と希望と情熱、として、素直に、自信を持って生きること

これから、どれも、大事な、FORM として、受け止め、研究していきたい

HJ-XXX-0 である。

この本に、高ぶりを感じている現在の、真夜中のつぶやきである。

ありがとう、ワープ 11 号。

直線、平行線、円、永遠のフォーム。

すべては、ワープ 11 号定理から、始まるかもしれない。

ここに、示して、どれからの、はしがきとする。

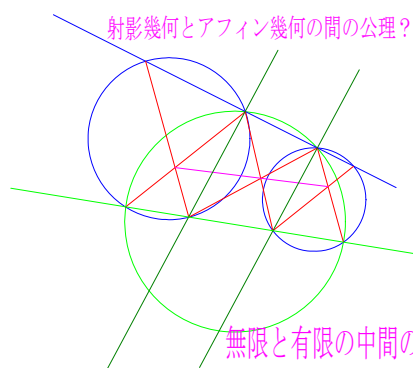
射影幾何とアフィン幾何の間の公理

E b i s u i HirotaKa ここにあり

2010-1-11 発見

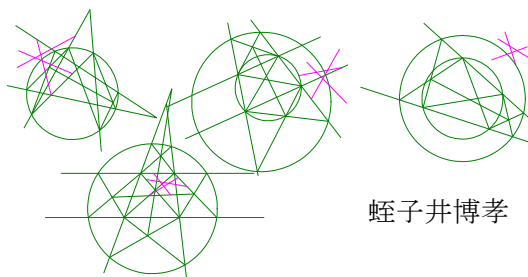
EN to HeikouSEN を併せた定理

射影幾何とアフィン幾何の間の公理？



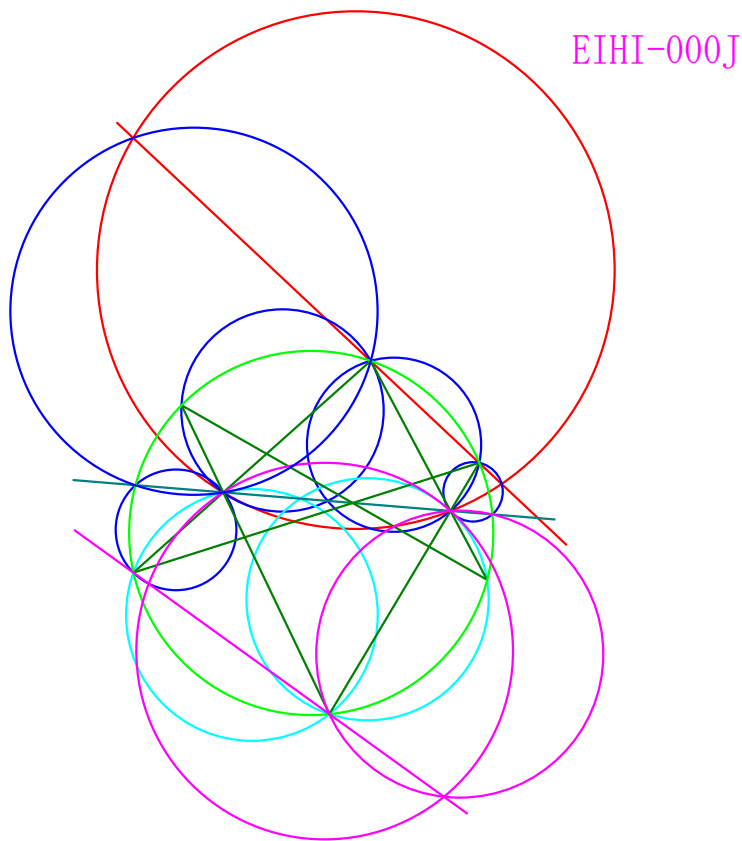
無限と有限の中間の公理

projective and affine combine geometry theorem



蛭子井博孝

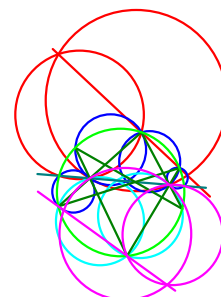
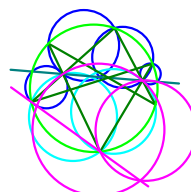
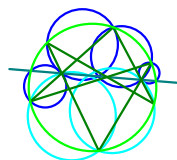
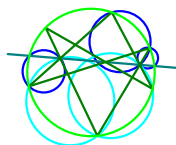
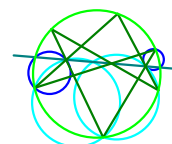
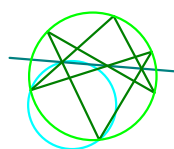
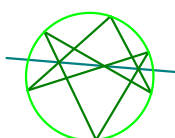
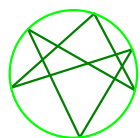
表一題



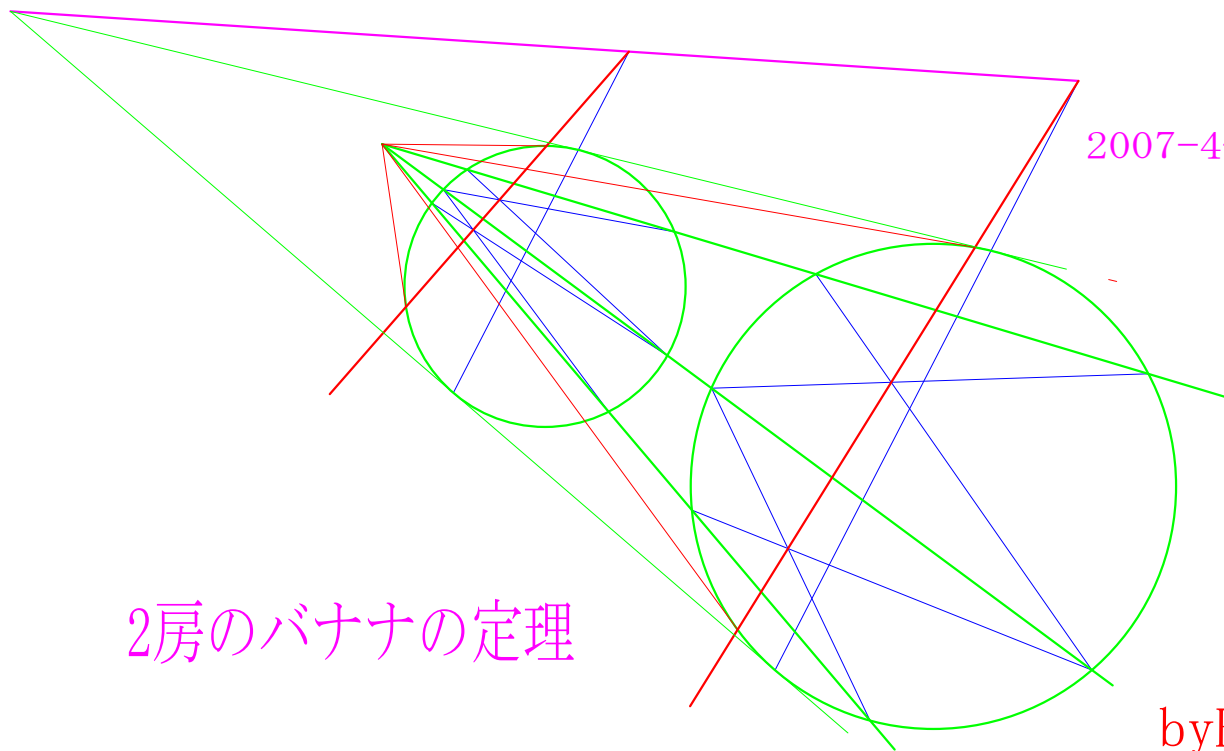
4-3共点定理

2010-1-20

蛭子井博孝



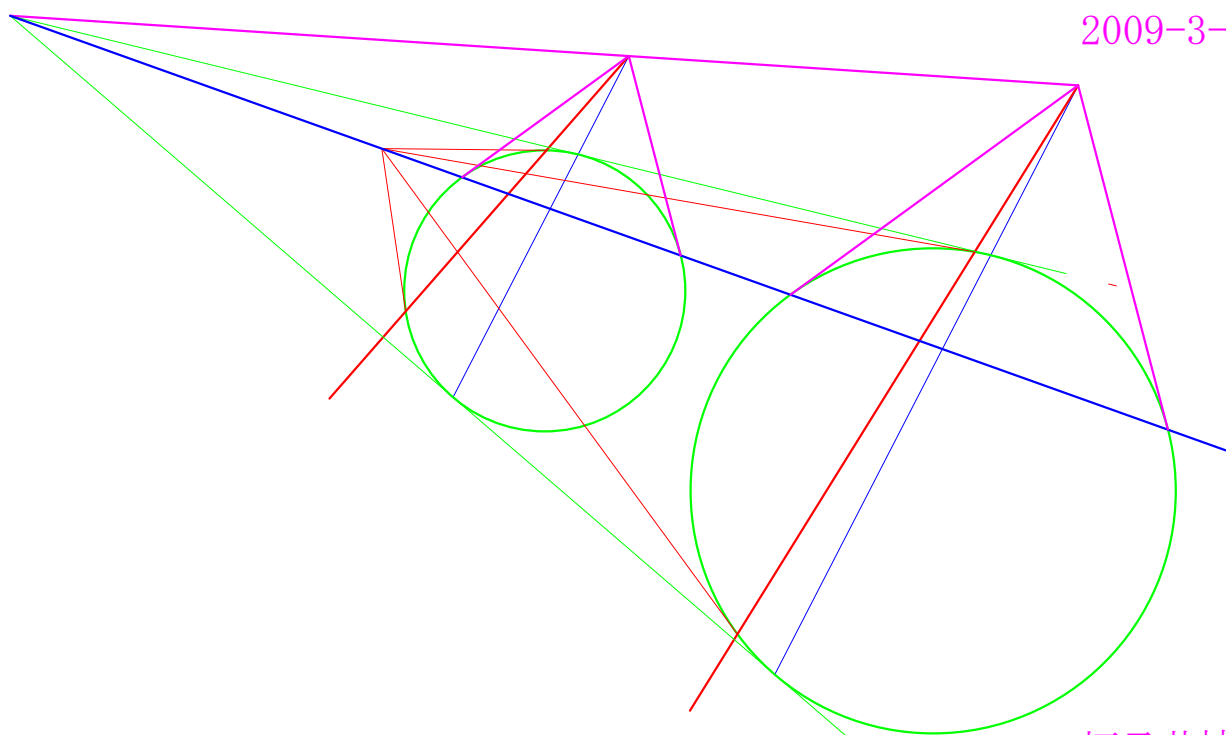
HJ-001-0



2房のバナナの定理

2007-4-20

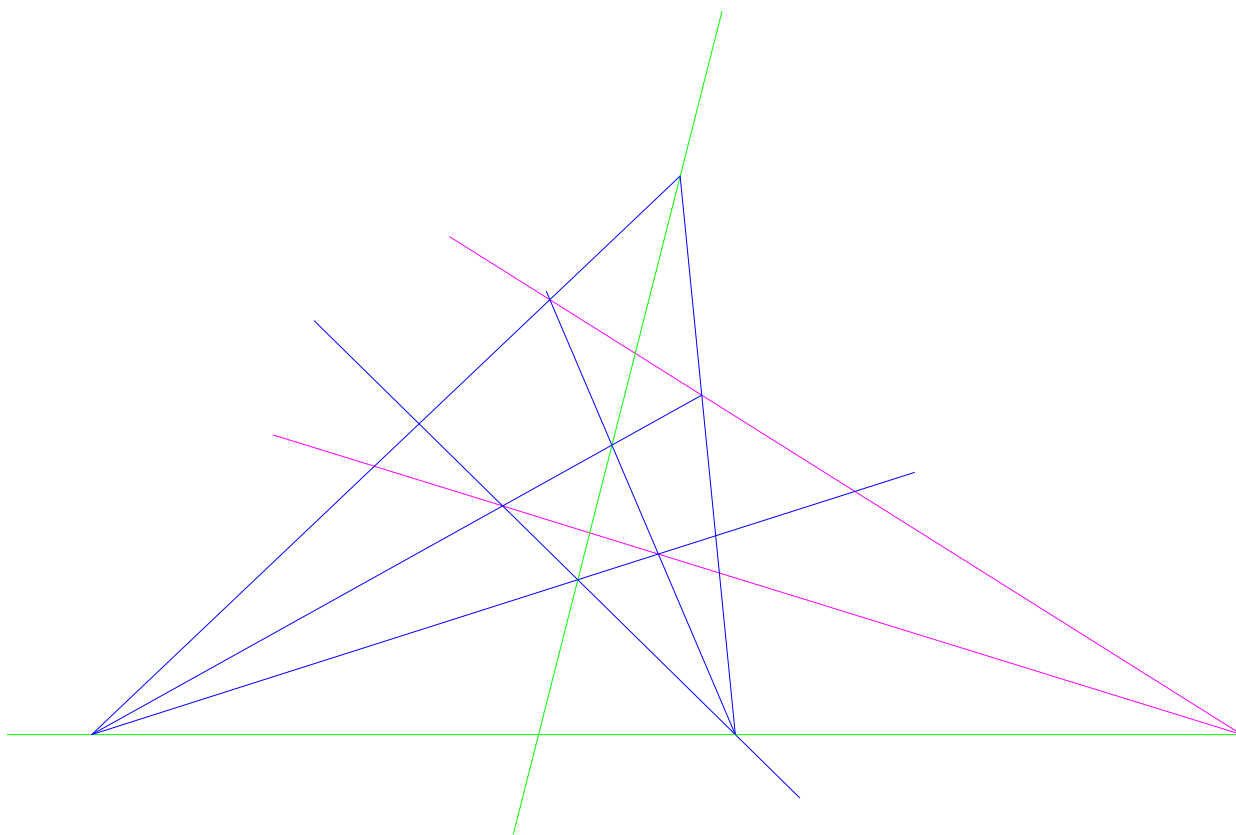
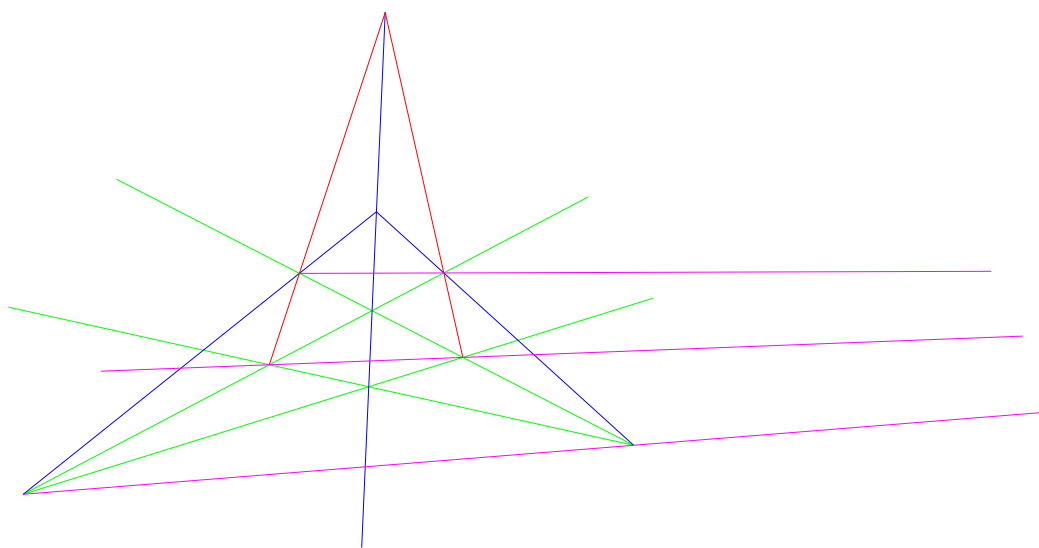
byH. E



2009-3-15

蛭子井博孝

HJ-002-0

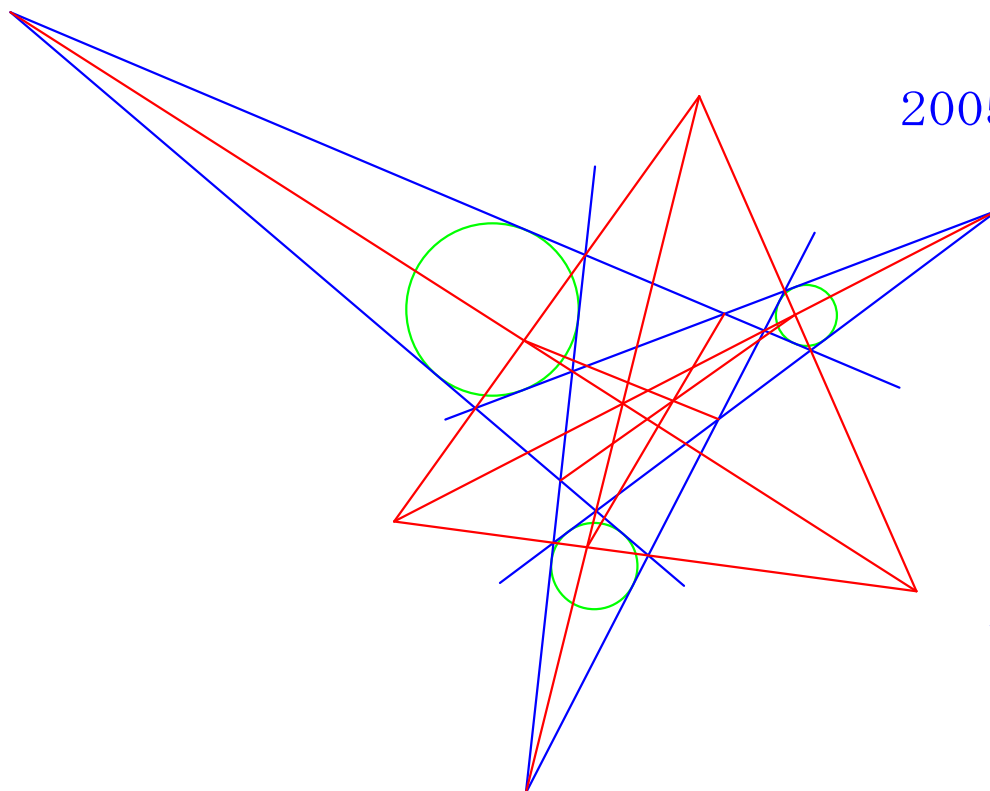


2点測量の定理

蛭子井博孝

HJ-003-0

2005-1-18

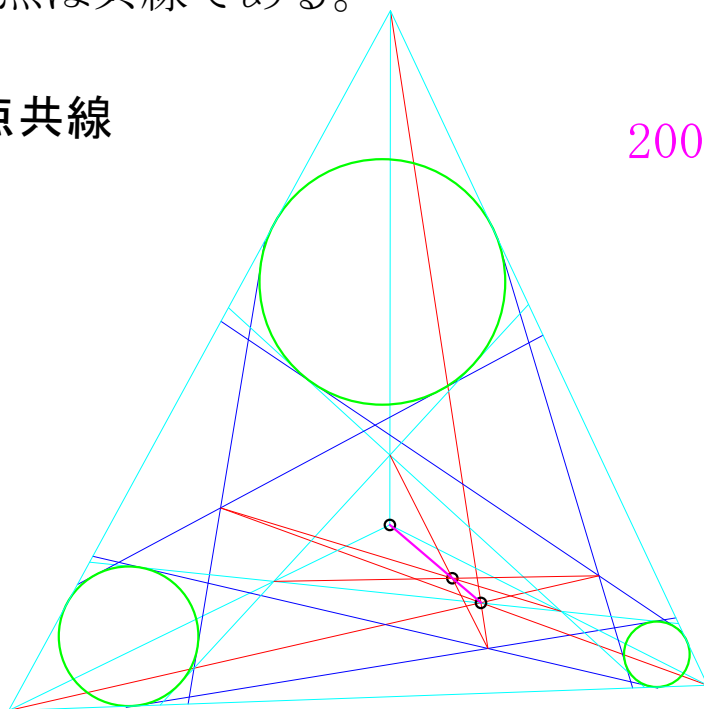


by H.E

主点と2副点は共線である。

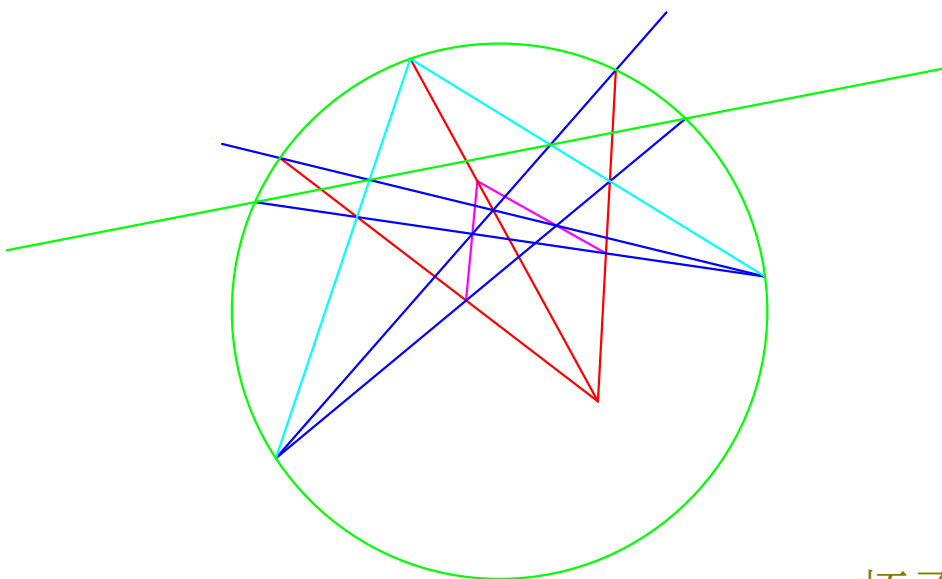
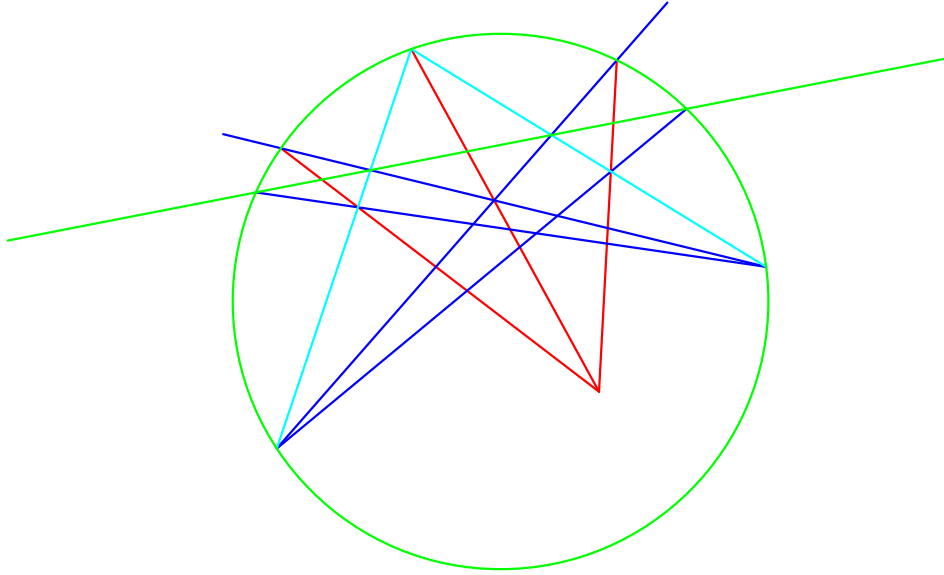
3円の共点共線

2005-1-14



by H.E

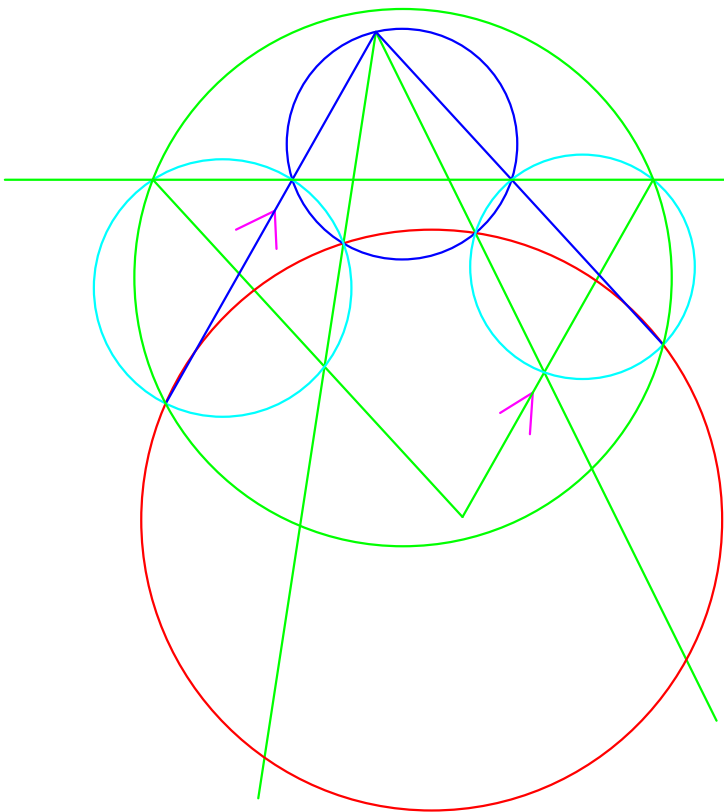
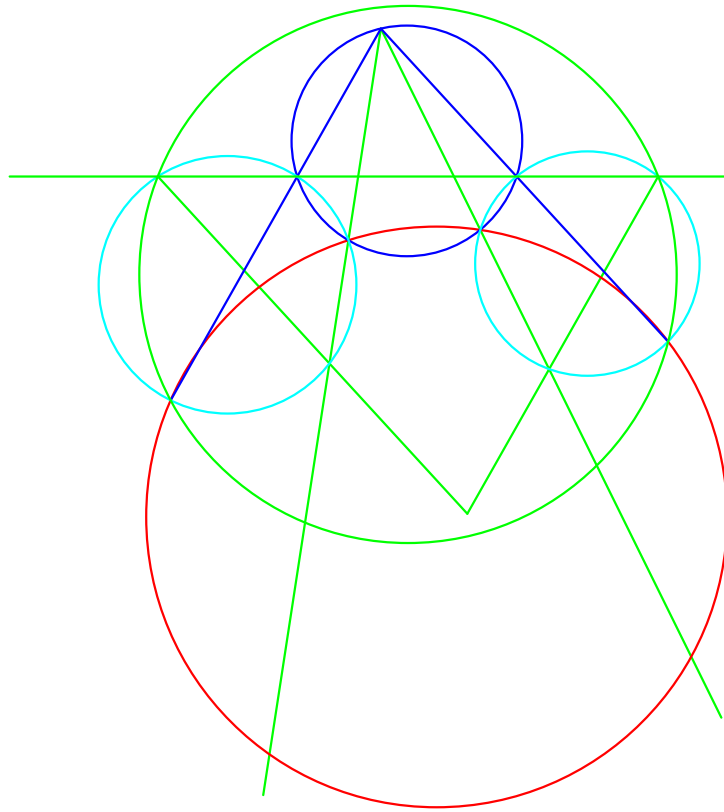
HJ-004-0



蛭子井博孝

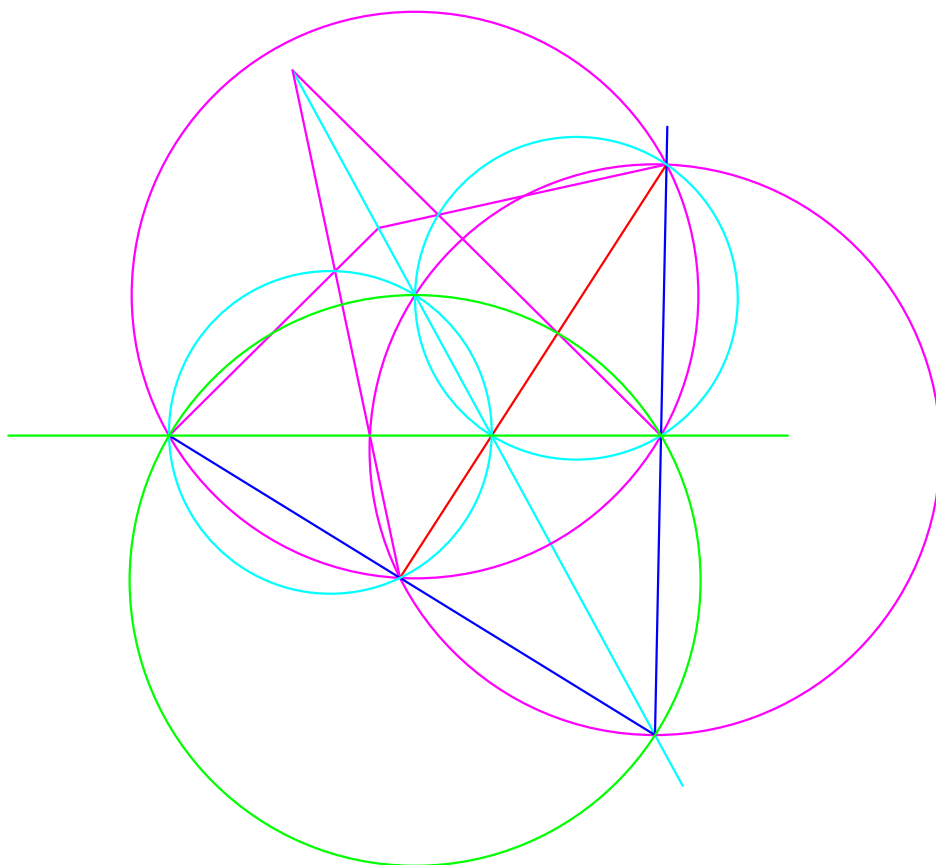
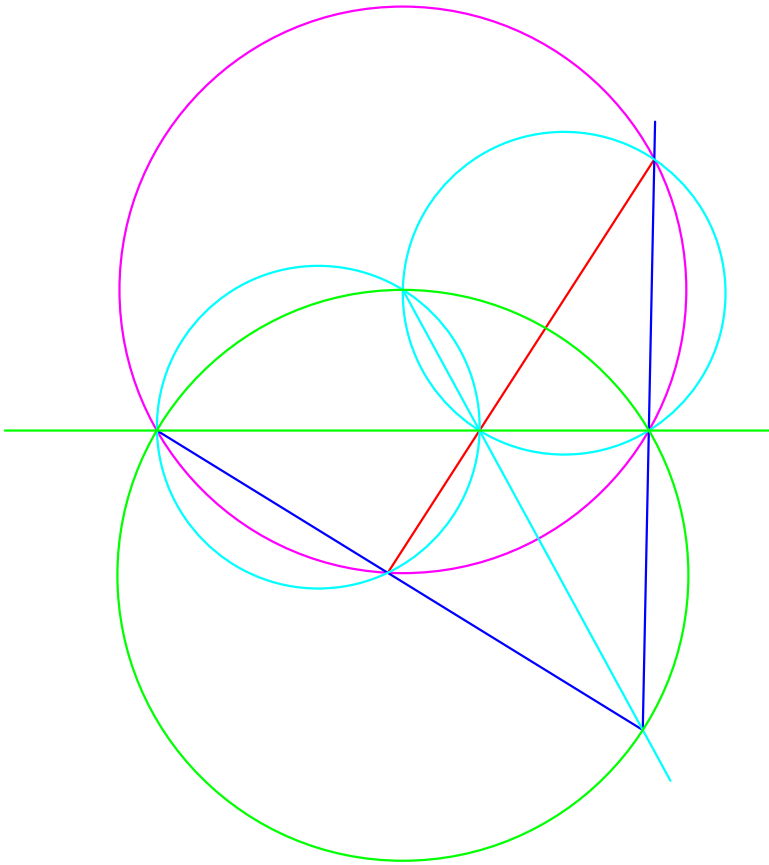
HJ-005-0

2009-12-4



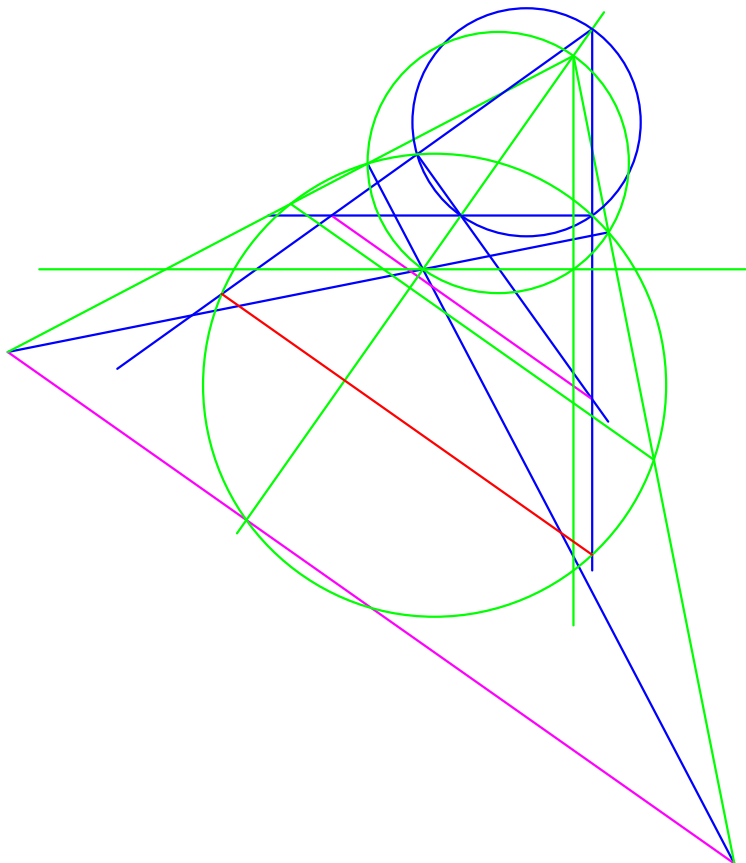
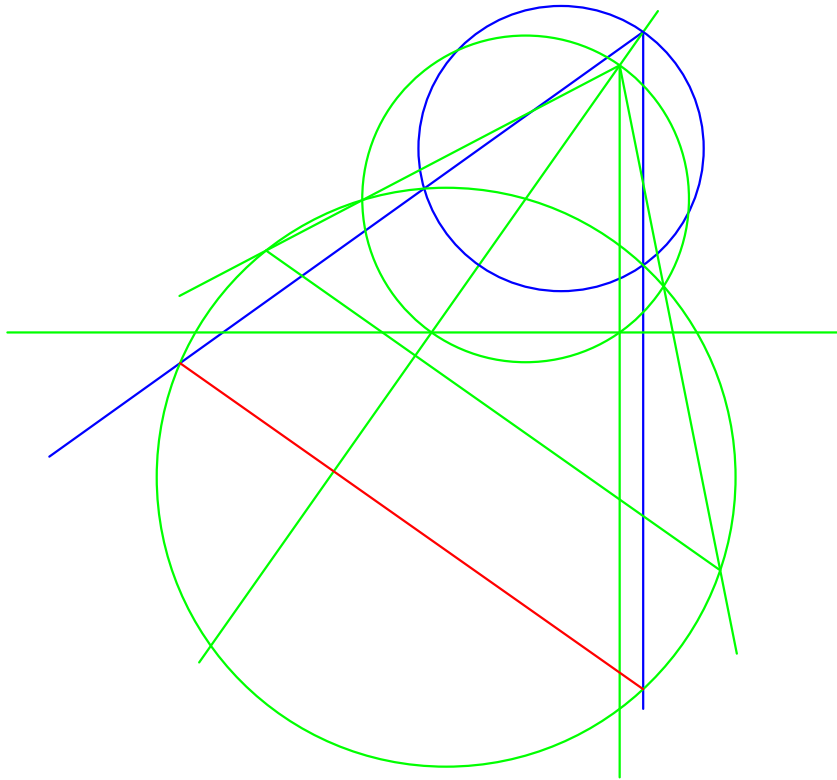
HJ-006-0

2009-12-4



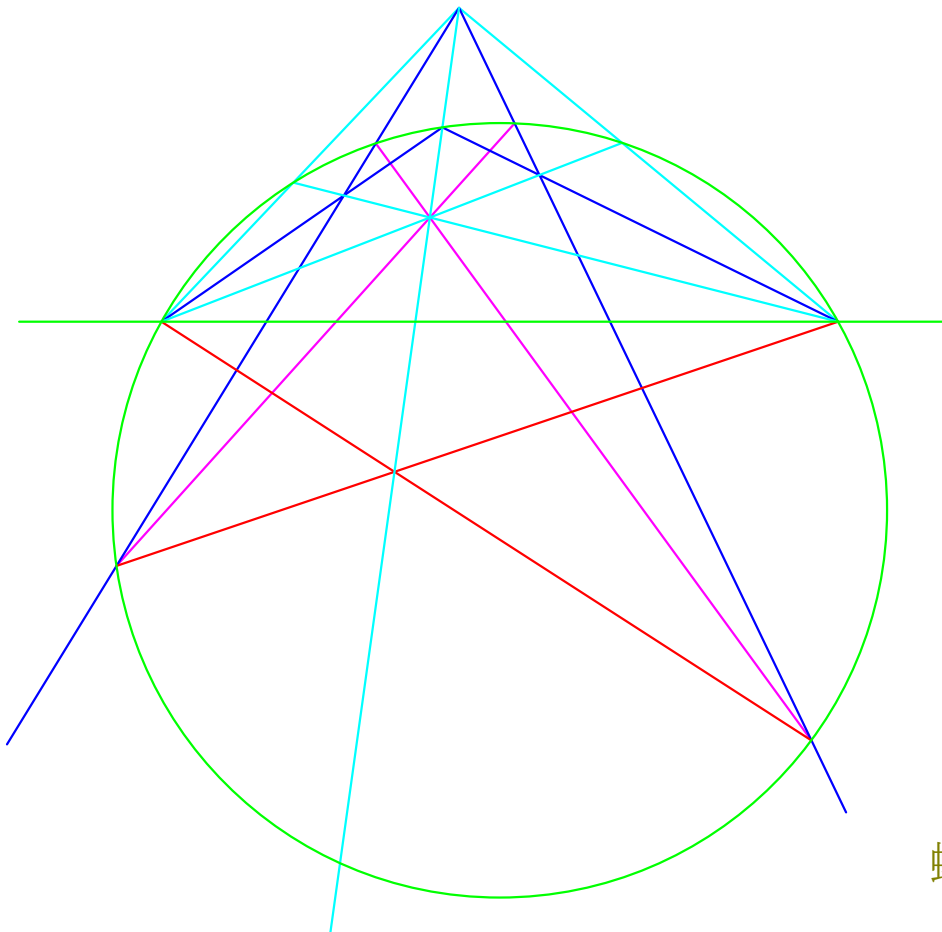
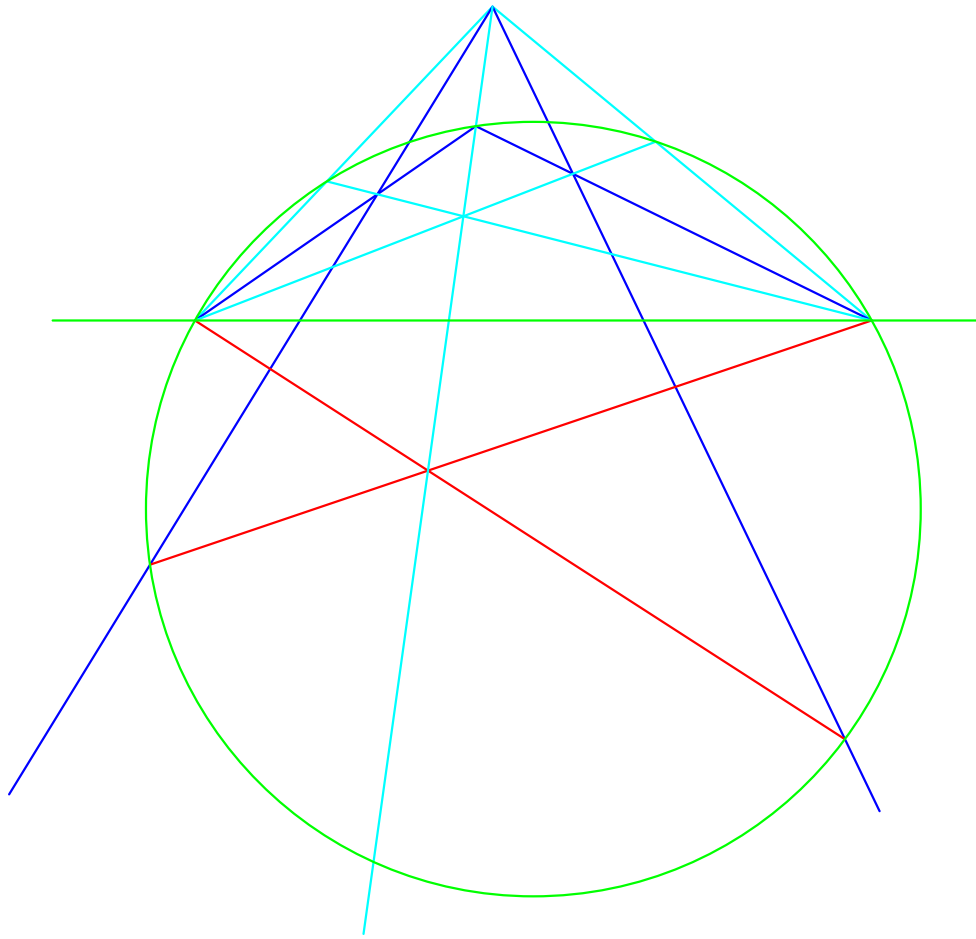
HJ-007-0

2009-12-4



HJ-008-0

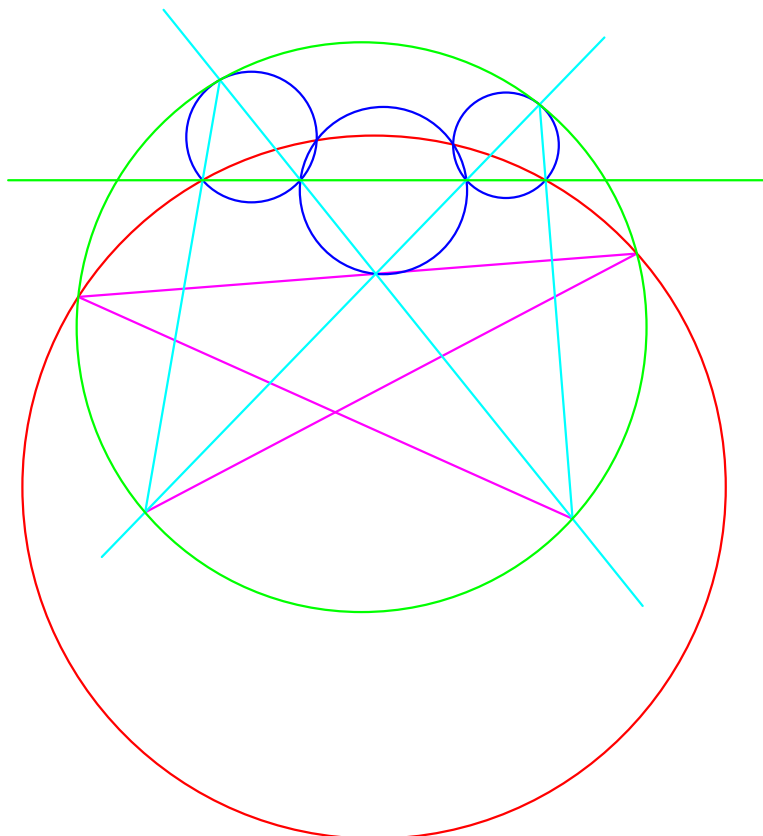
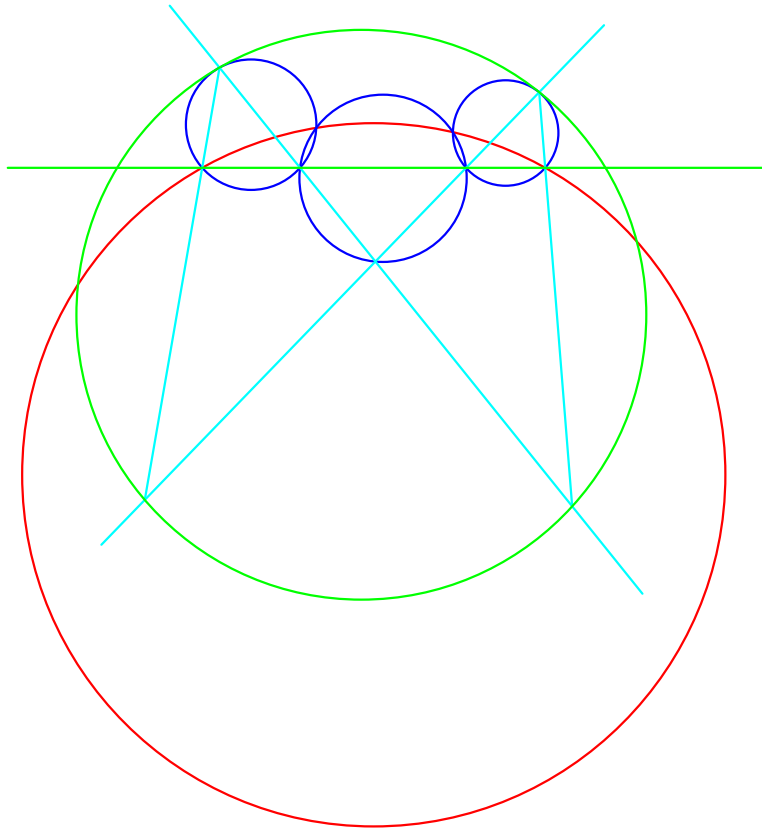
2009-12-4



蛭子井博孝

HJ-009-0

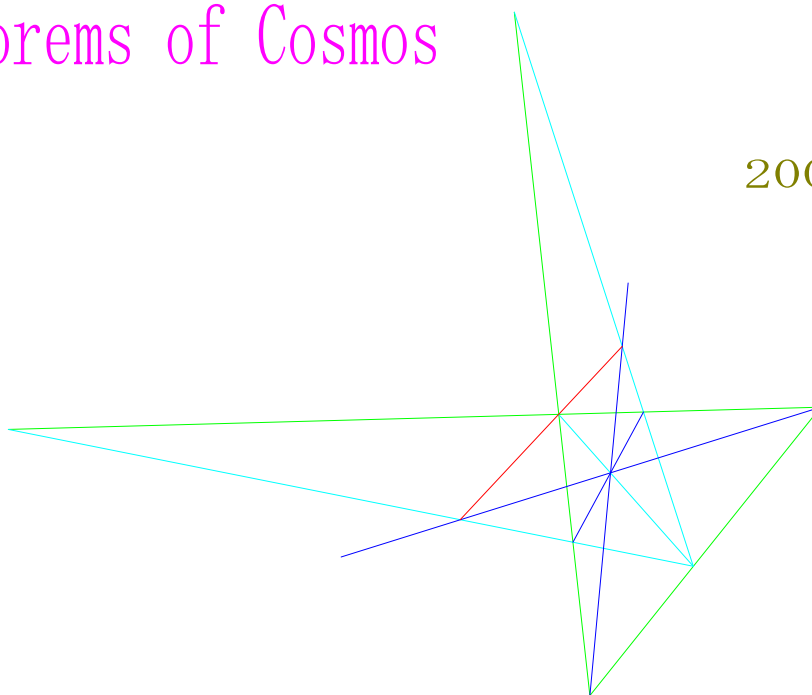
2009-12-4



HJ-010-0

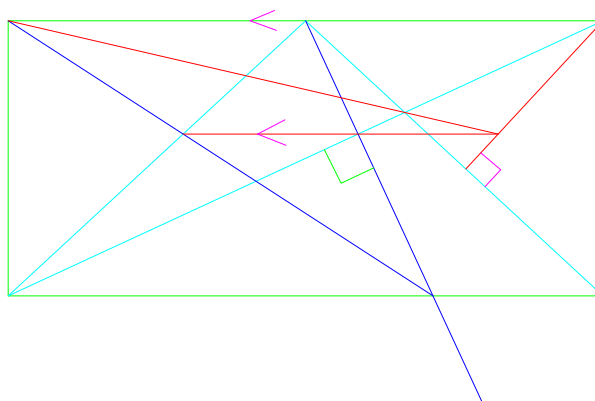
Theorems of Cosmos

2009-9-11



Dream of Orion Stars

Window of Orion Stars



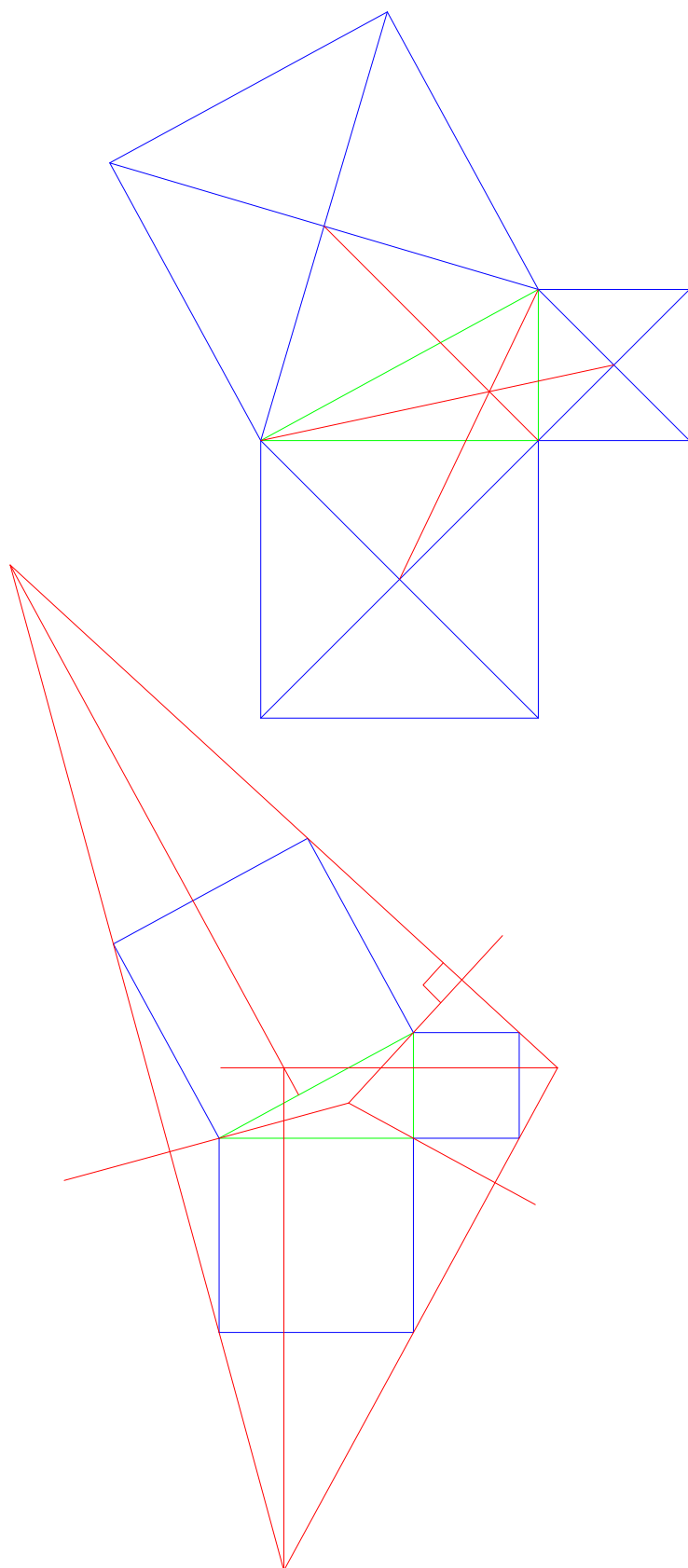
蛭子井博孝

HJ-011-0

Garden of Right Triangle

ATCM2009 EH-009

2009-7-10

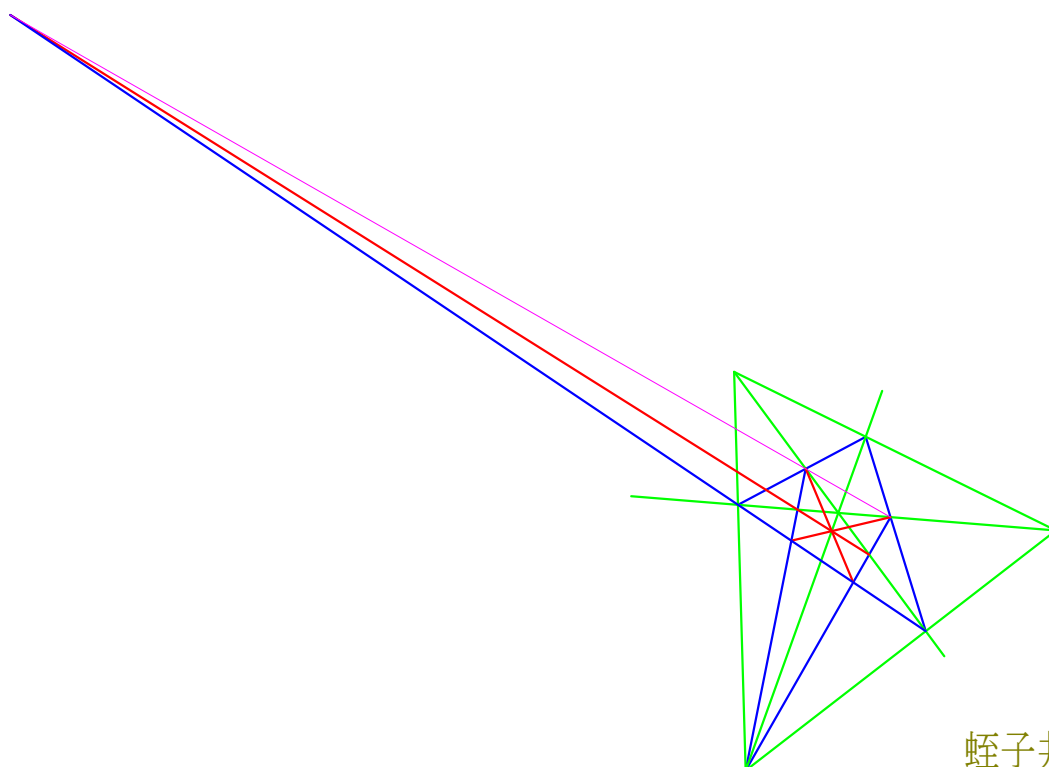
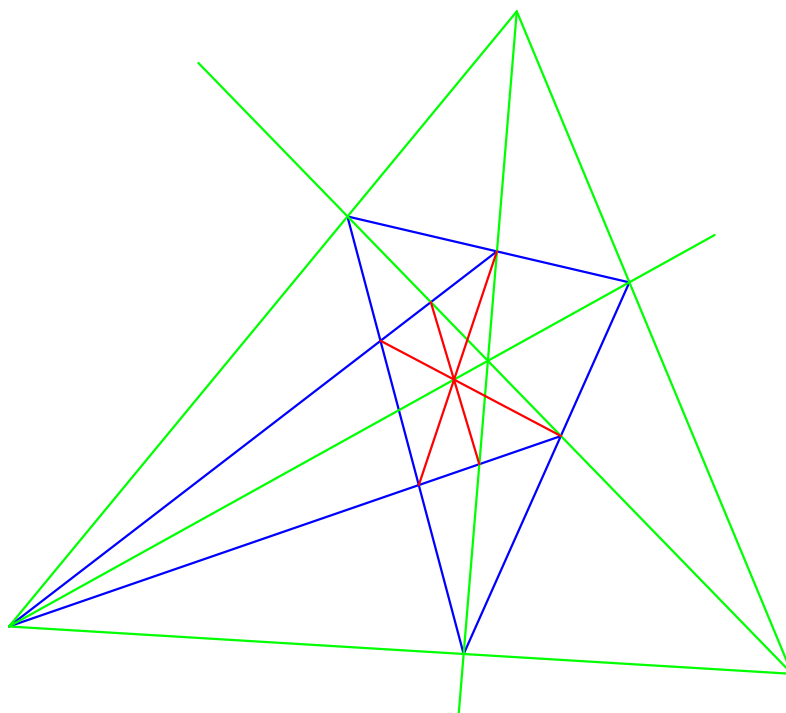


HJ-012-0

Star one

ATCM2009 EH-010

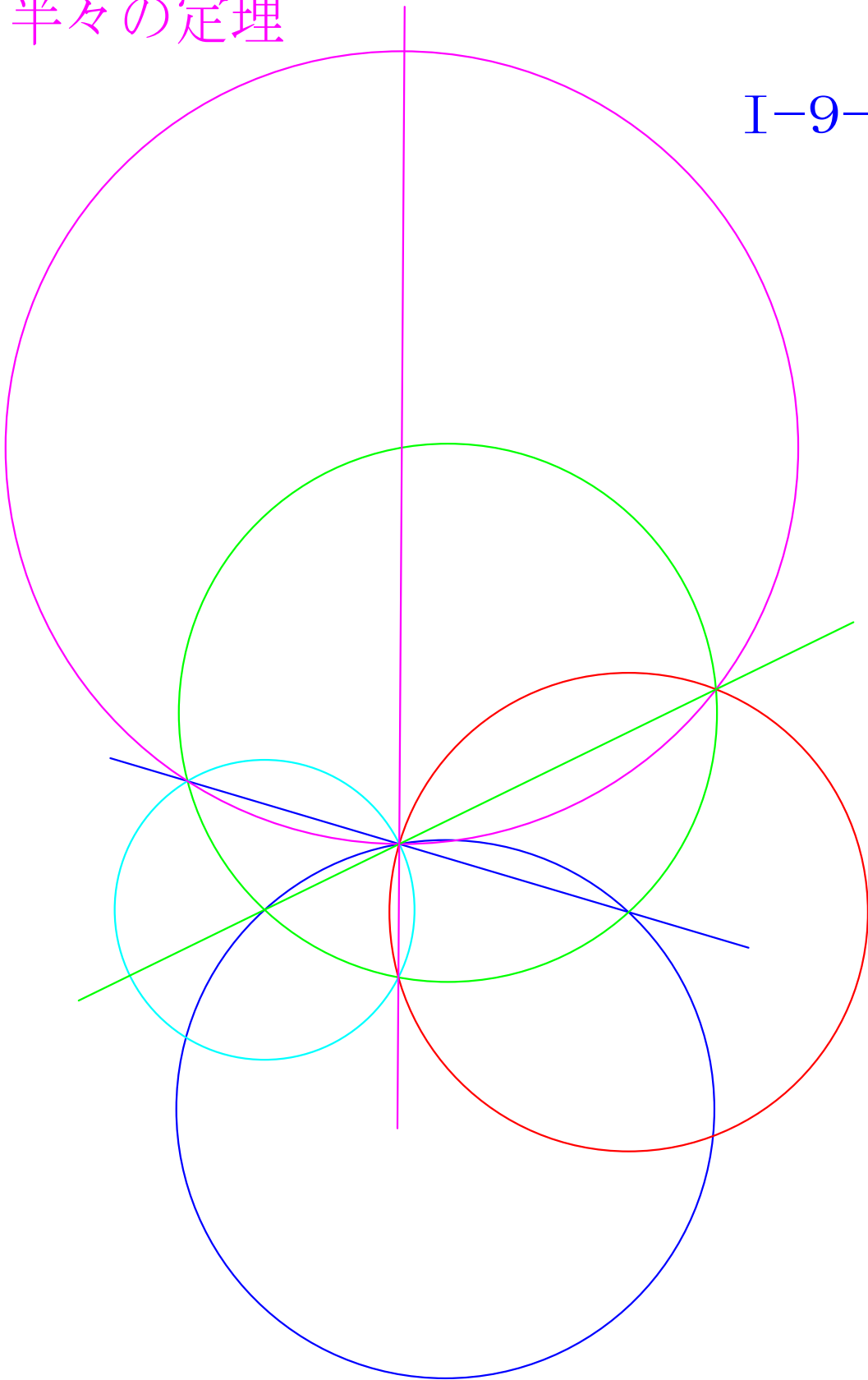
2009-12-1



HJ-013-0

半々の定理

I-9-22

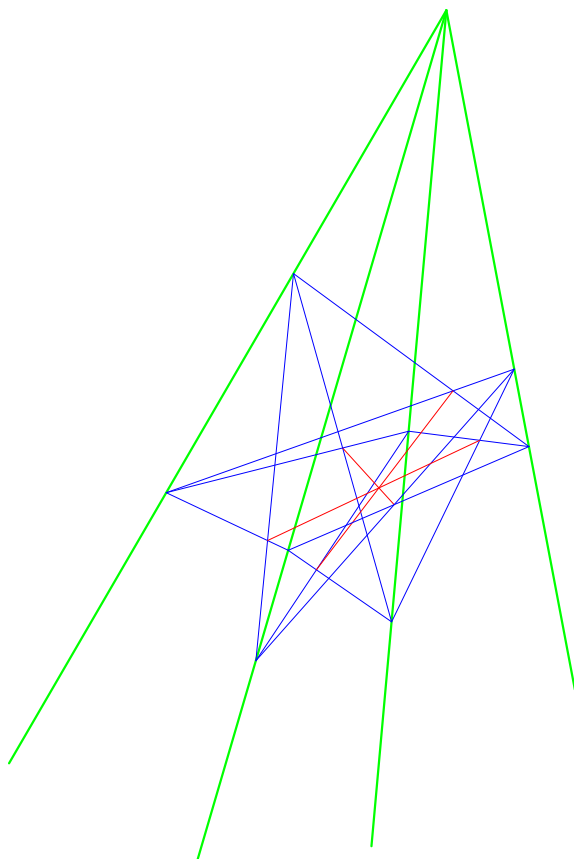


蛭子井博孝

HJ-014-0

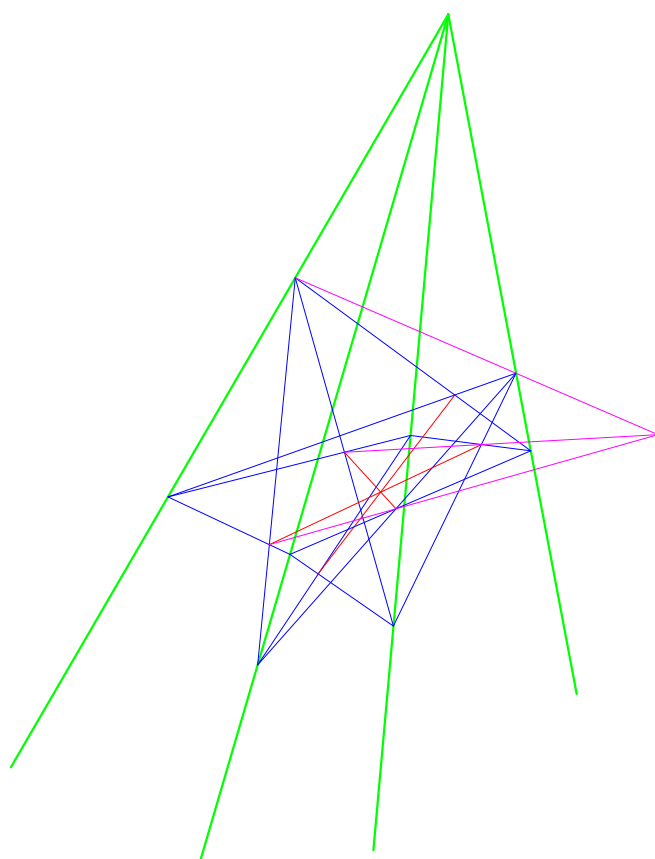
2005-6-1

EI-001



b y H. E

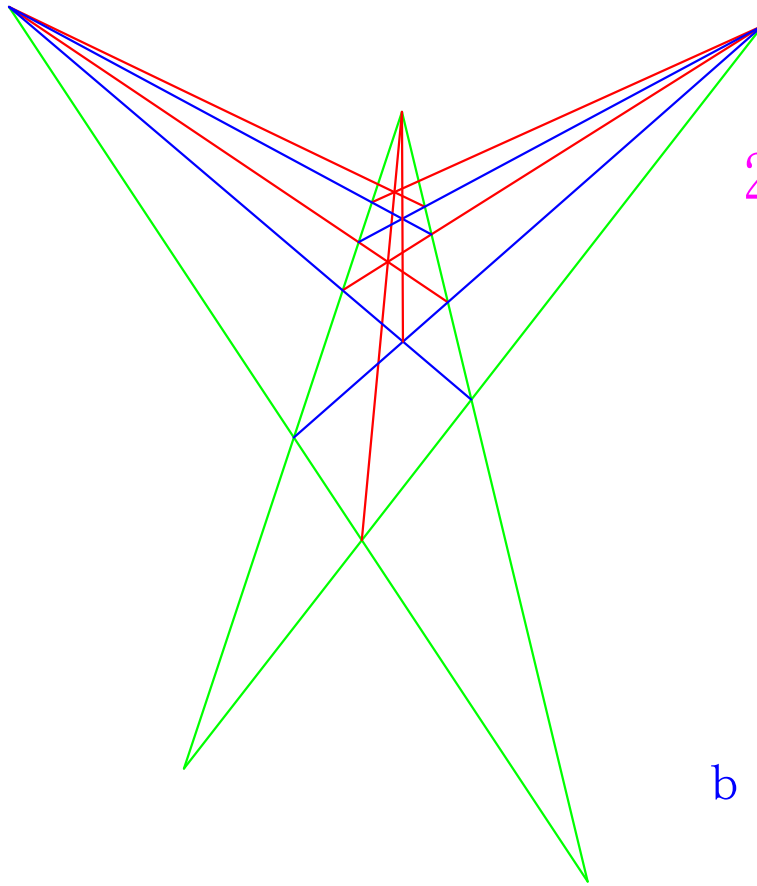
2009-3-14



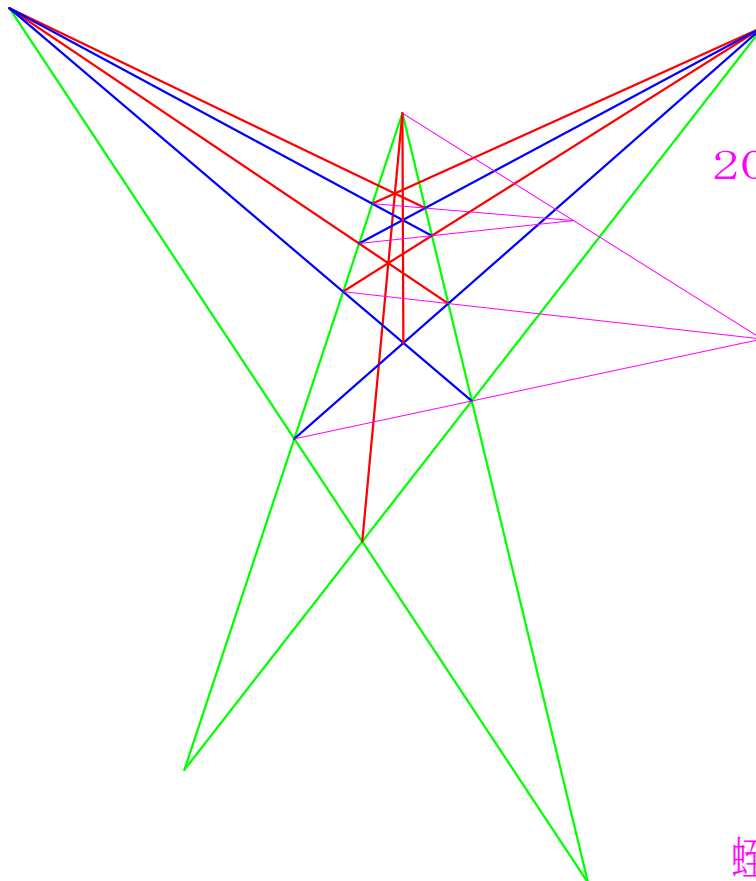
蛭子井博孝

HJ-015-0

EI-002
2005-4-27



b y H. E



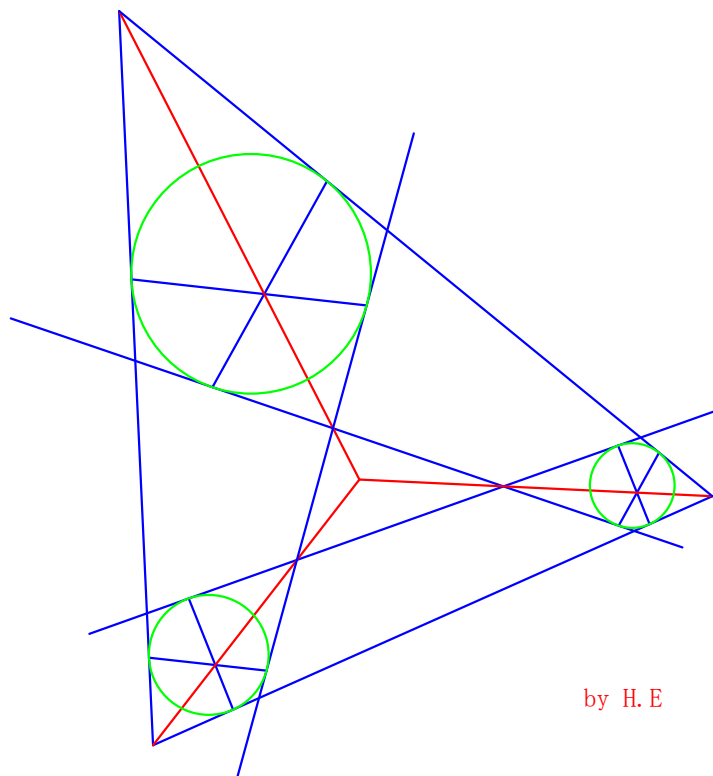
2009-3-14

蛭子井博孝

HJ-016-0

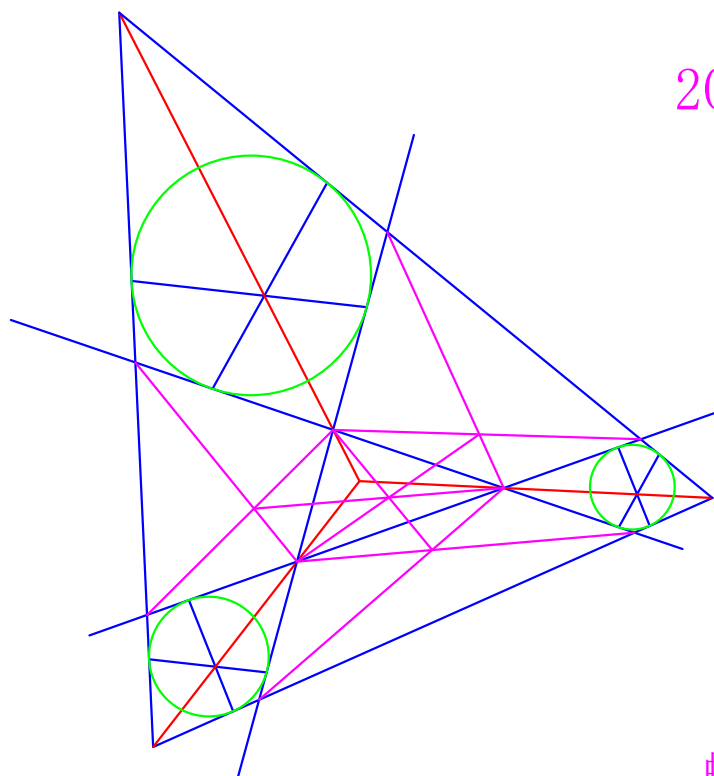
EI-003

2005-1-18



by H. E

3-1



2009-3-15

蛭子井博孝

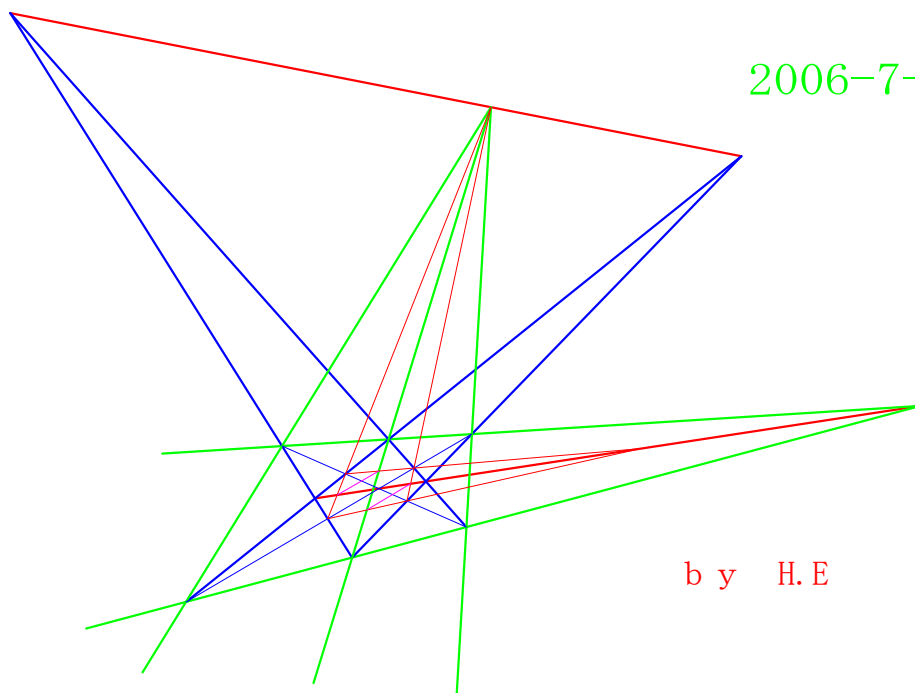
HJ-017-0

1点を通る3直線と他の一点を通る2直線の定理

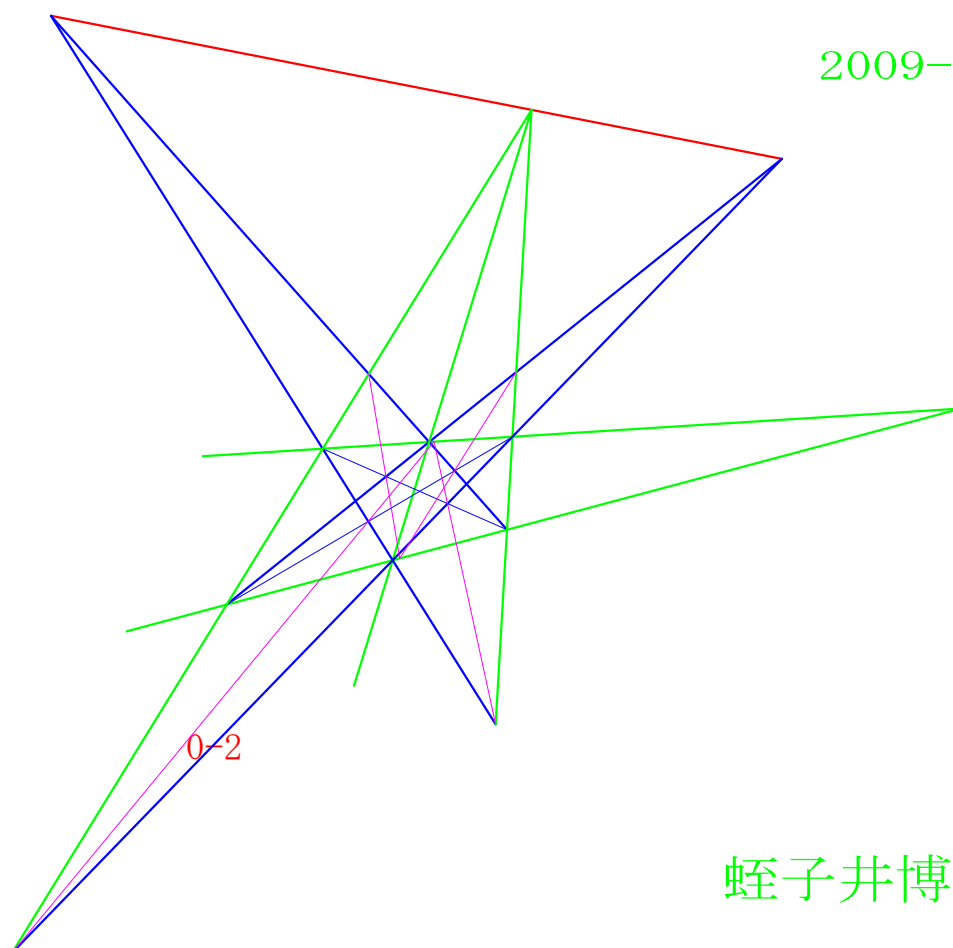
FI-001

交点を結ぶ線が作る2つの交点と元の点は、同一直線上にある

2006-7-15



2009-3-14

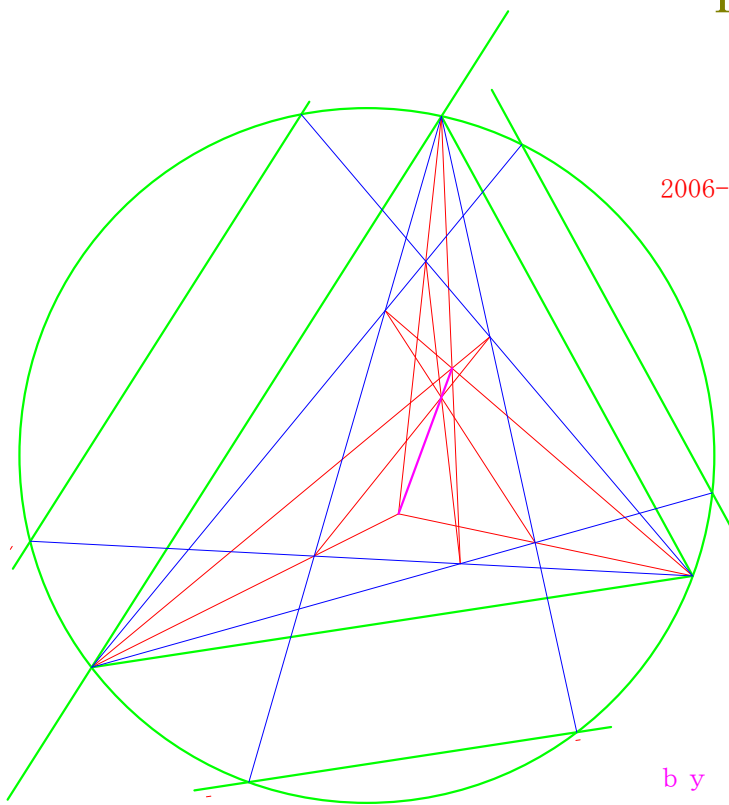


蛭子井博孝

HJ-018-0

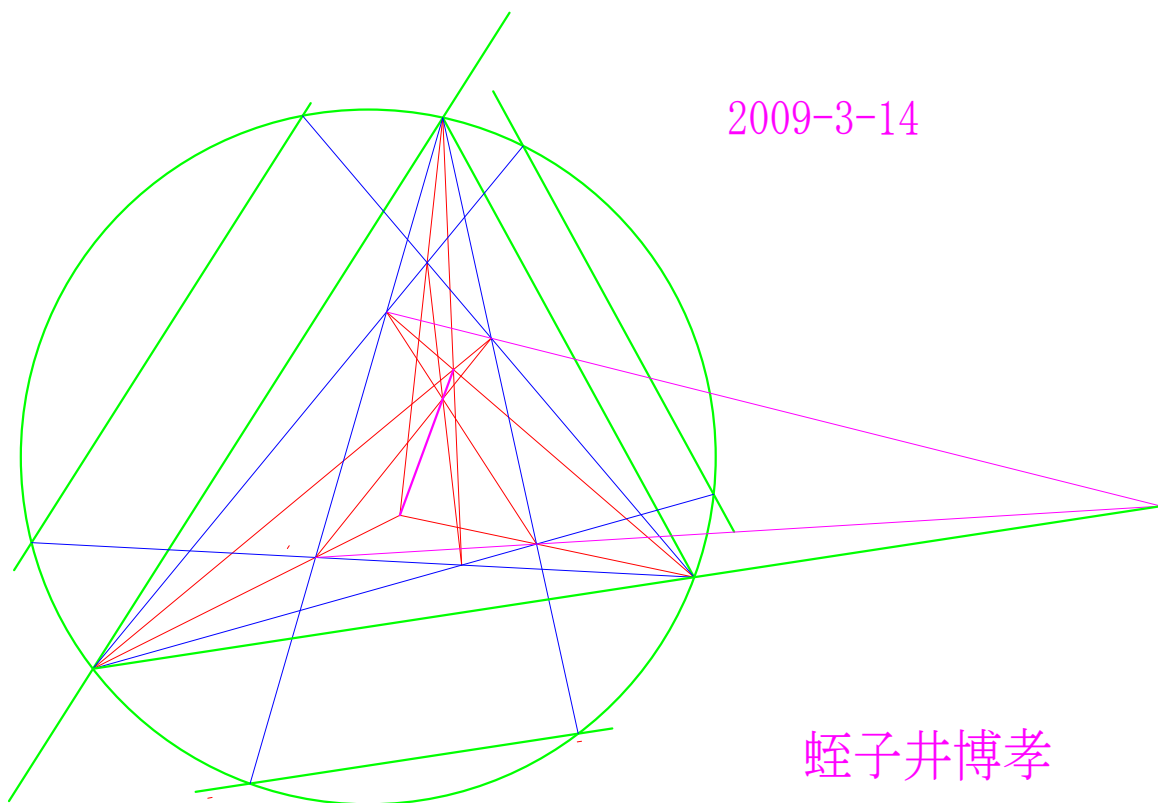
FI-002

2006-6-12



by H.E

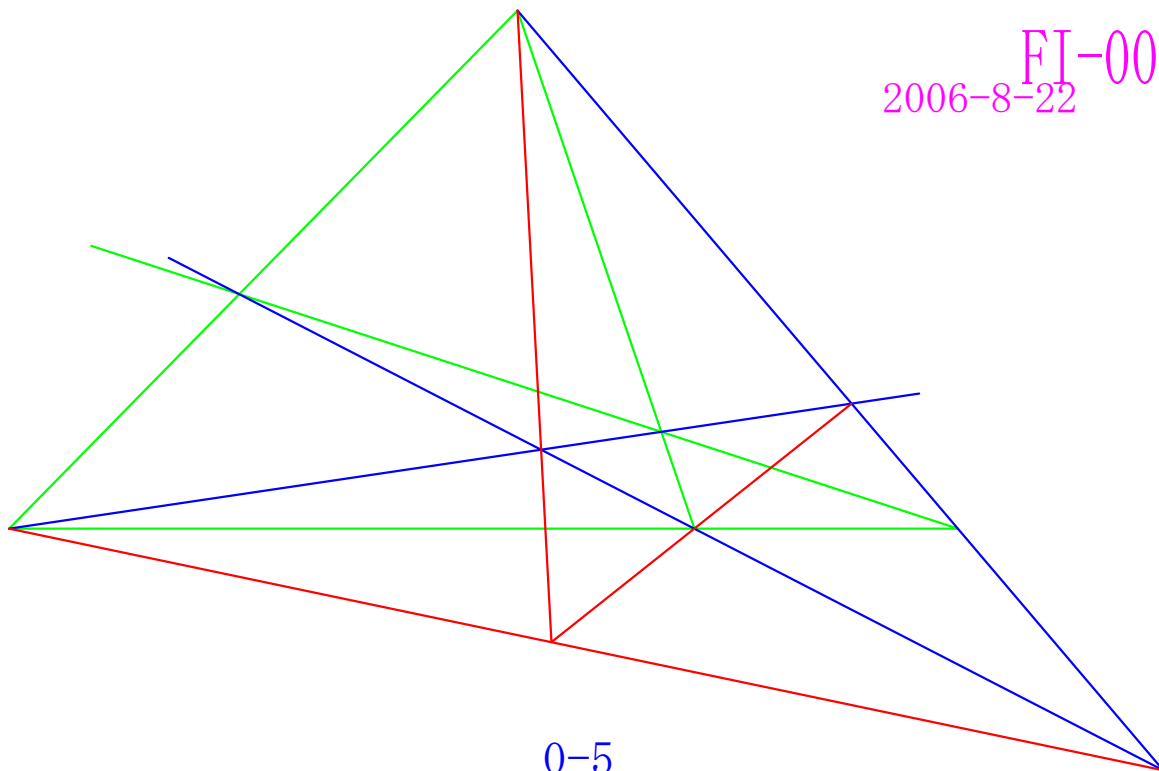
2009-3-14



蛭子井博孝

HJ-019-0

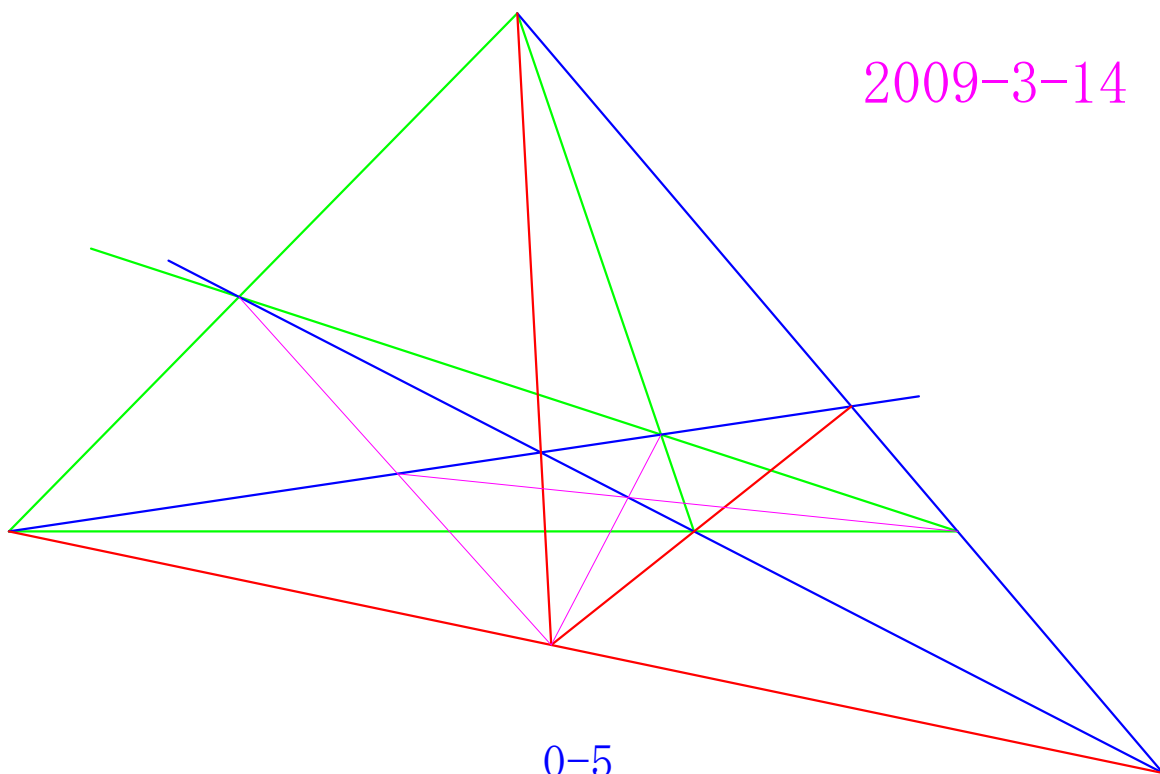
FI-003
2006-8-22



0-5

by H. E

2009-3-14



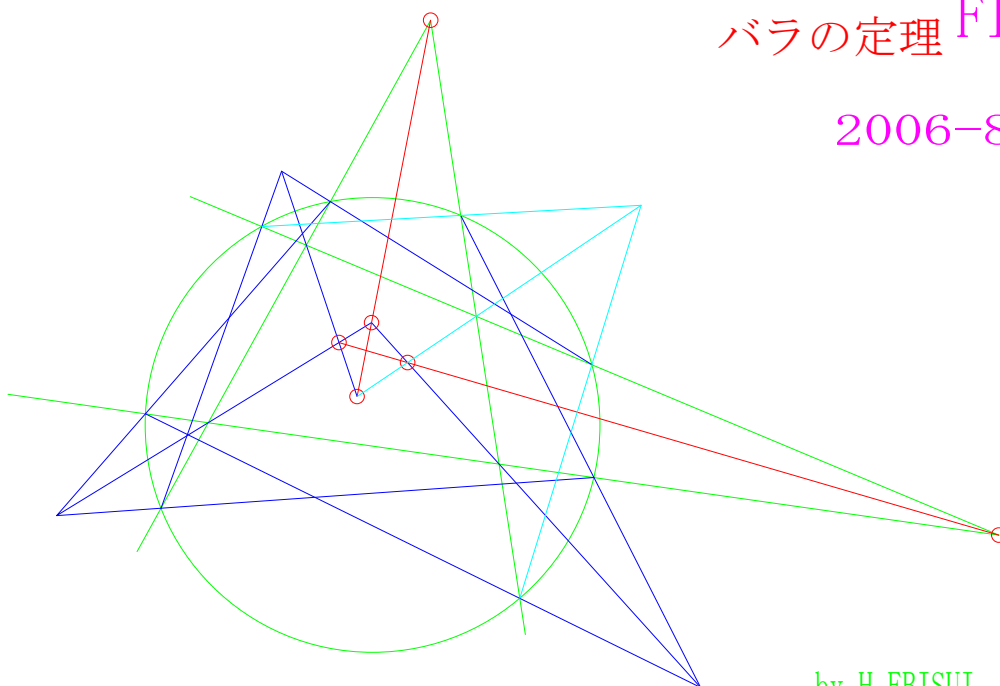
0-5

by H. E

HJ-020-0

バラの定理 FI-004

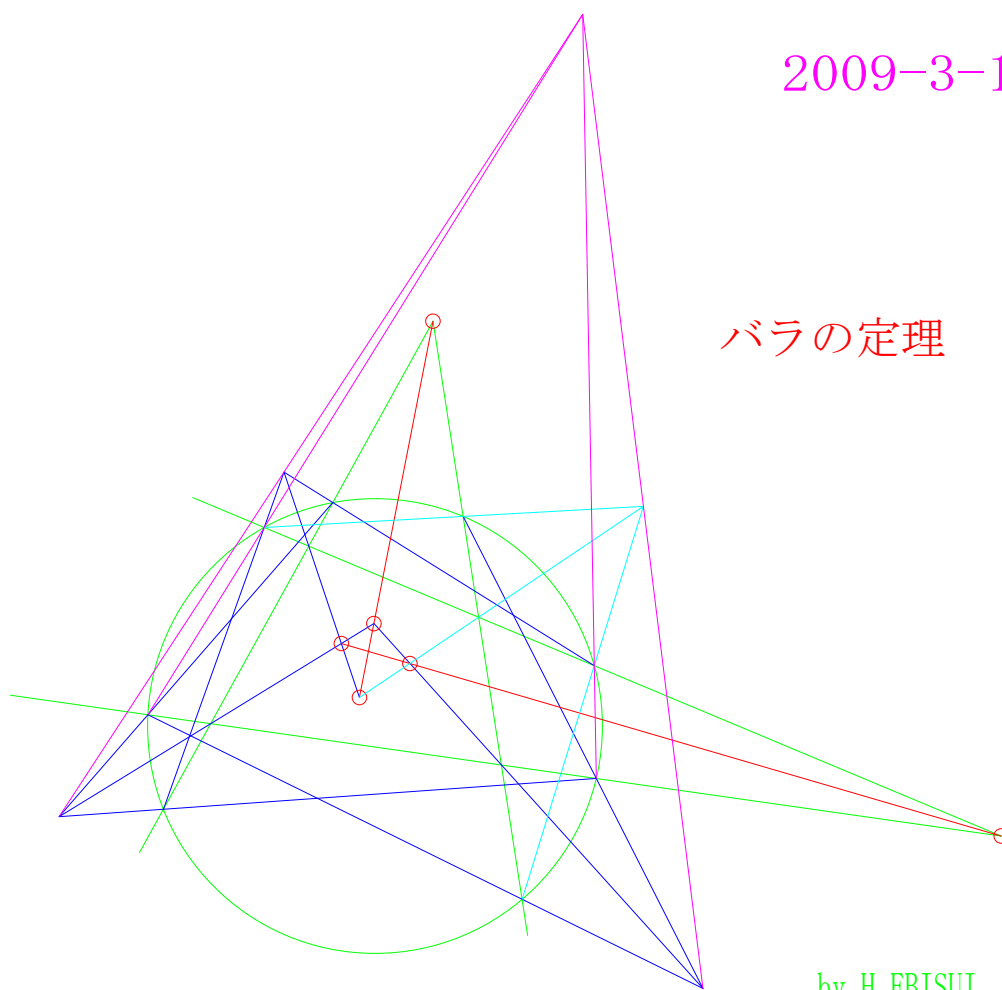
2006-8-7



by H. EBISUI

2009-3-14

バラの定理

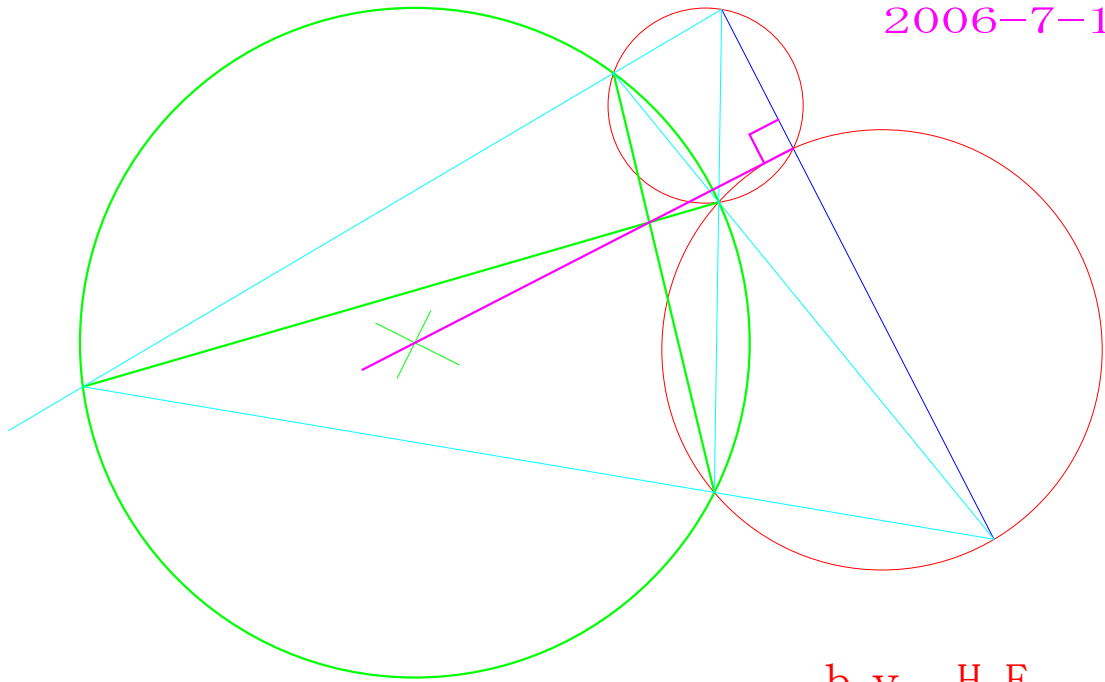


by H. EBISUI

HJ-021-0

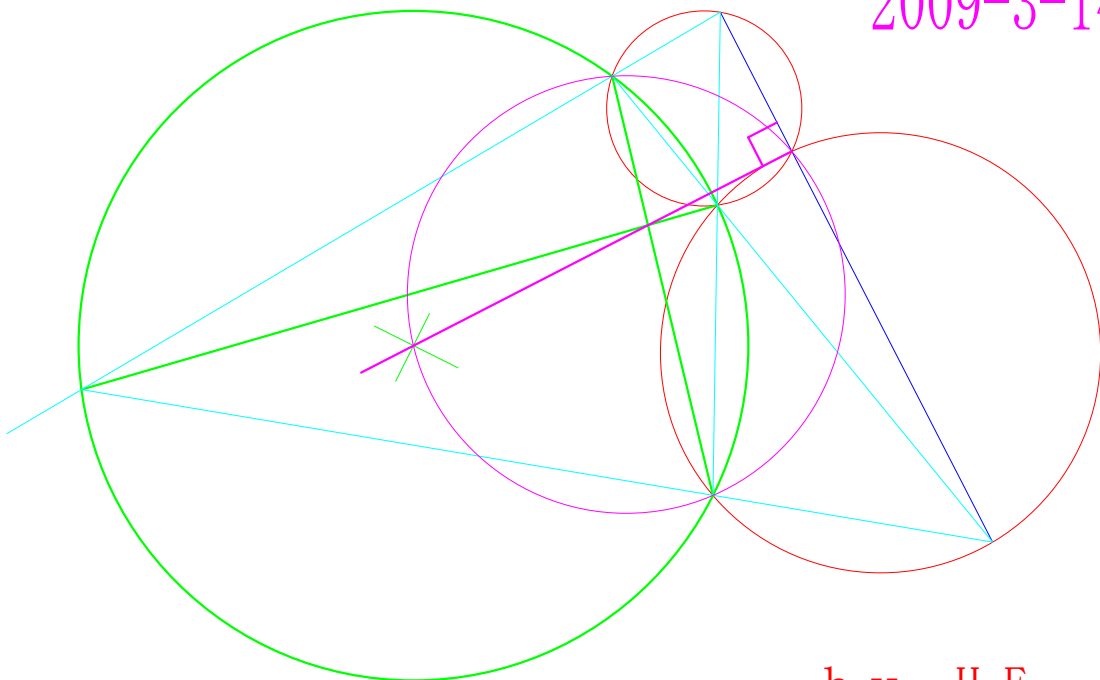
FI-005

2006-7-14



b y H. E

2009-3-14



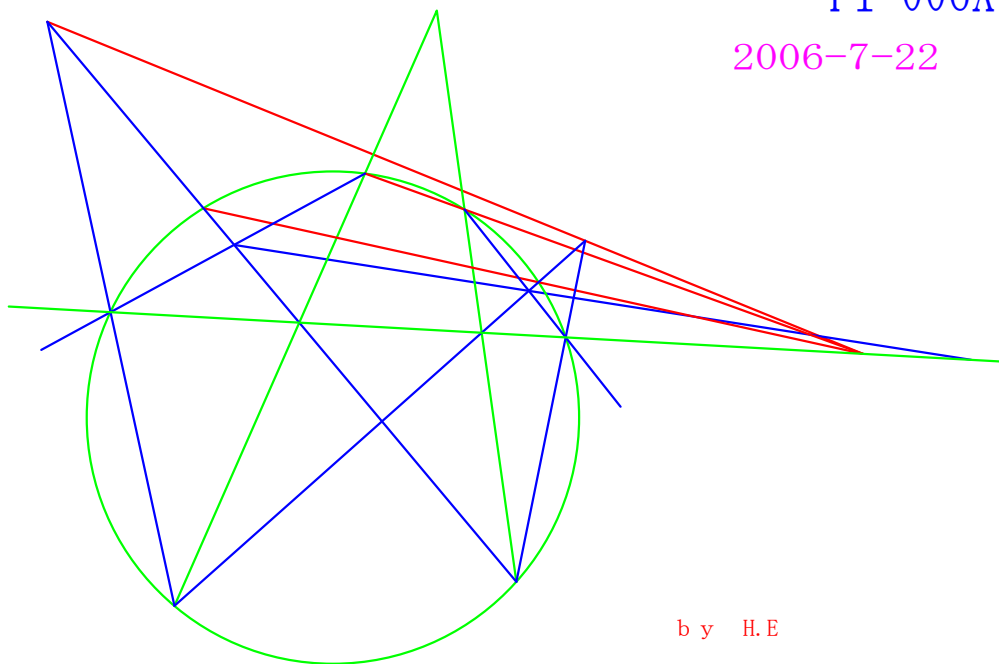
b y H. E

HJ-022-0

FI-006X

2006-7-22

ひえんの定理



1-3

2009-3-14

青線と緑線の共点線はほかにどこにあるのか

蛭子井博孝

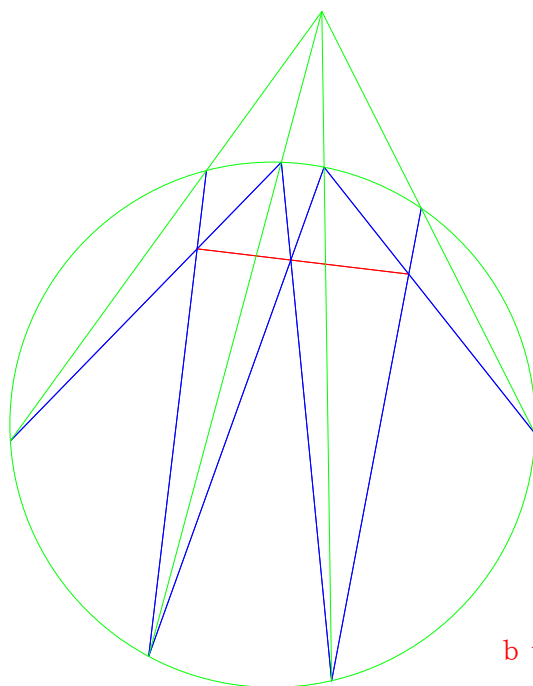
バナナの定理

HJ-023-0

FI-007

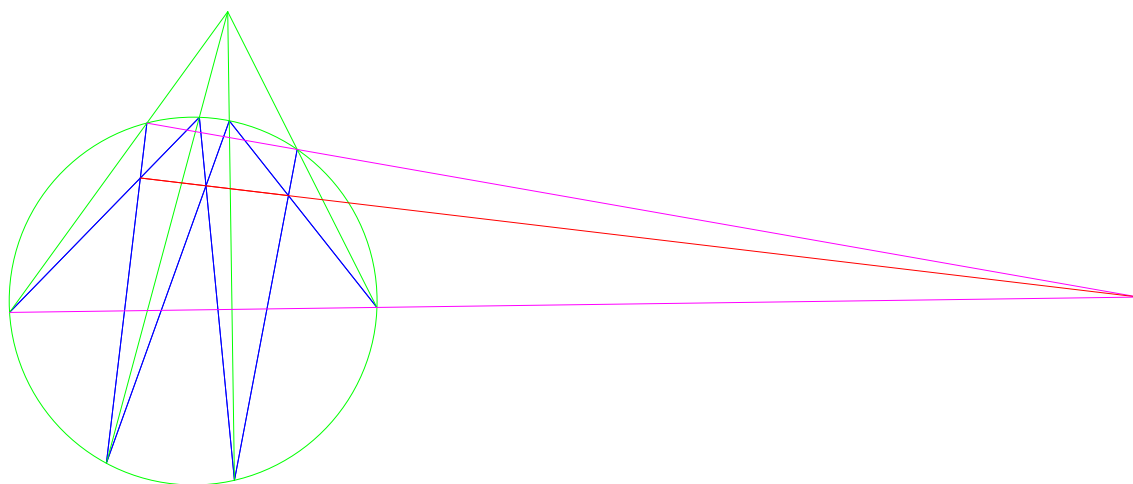
円と1点を通る4直線の定理
青の3つの×交点は同一直線上にある

2006-7-15



by H.E.

2009-3-14

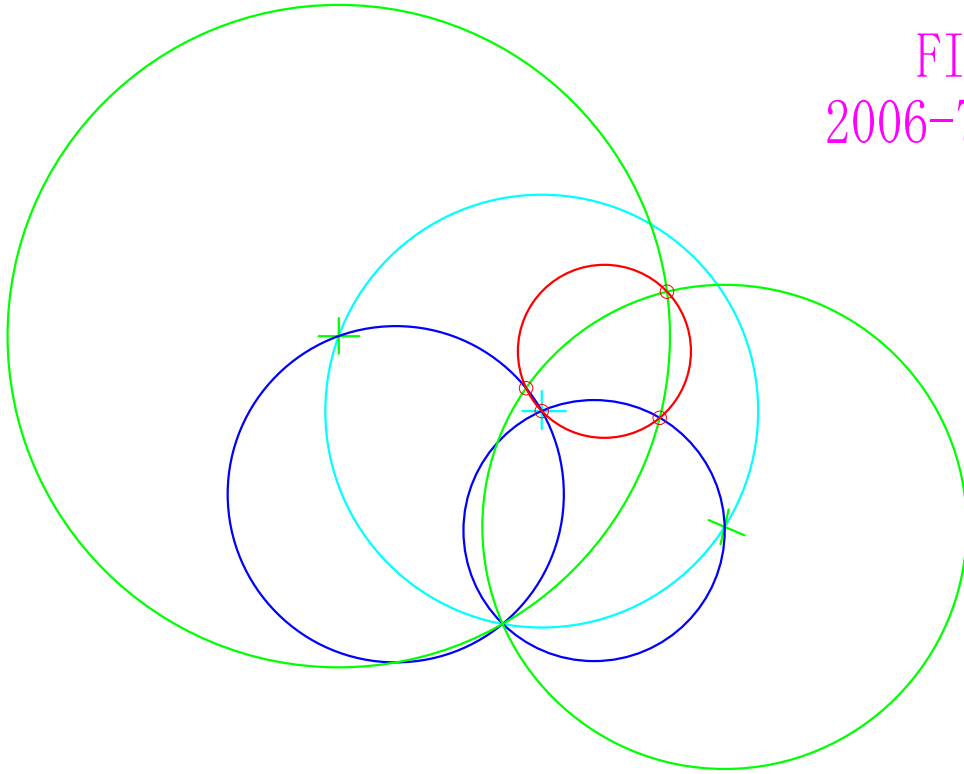


蛭子井博孝

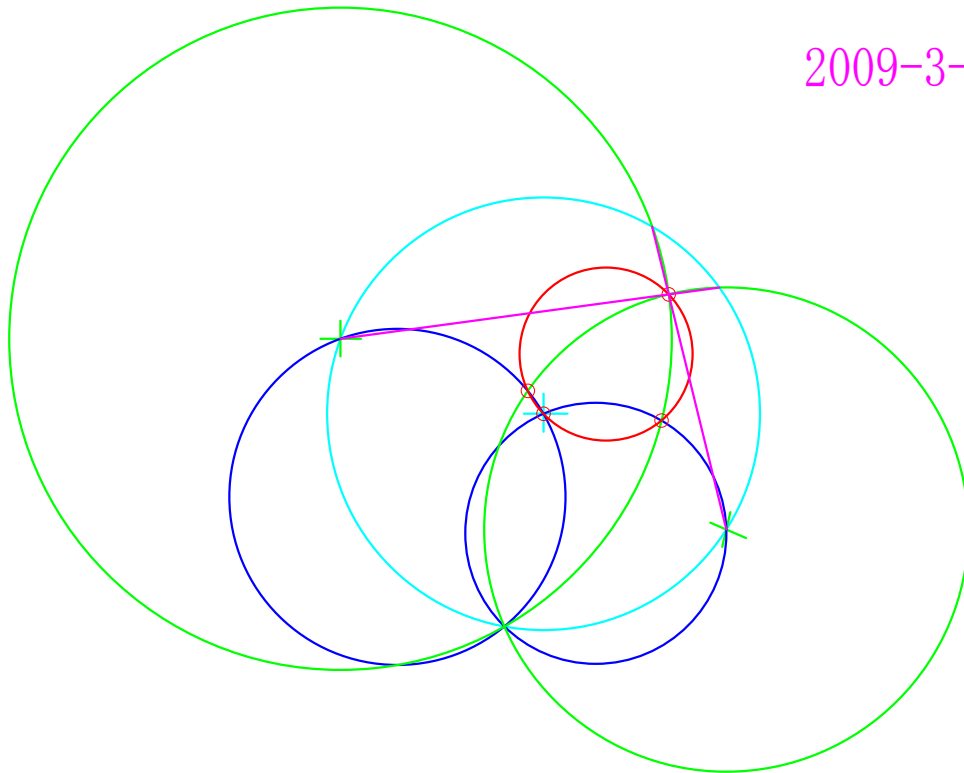
HJ-024-0

FI-008

2006-7-11



by H. E



2009-3-15

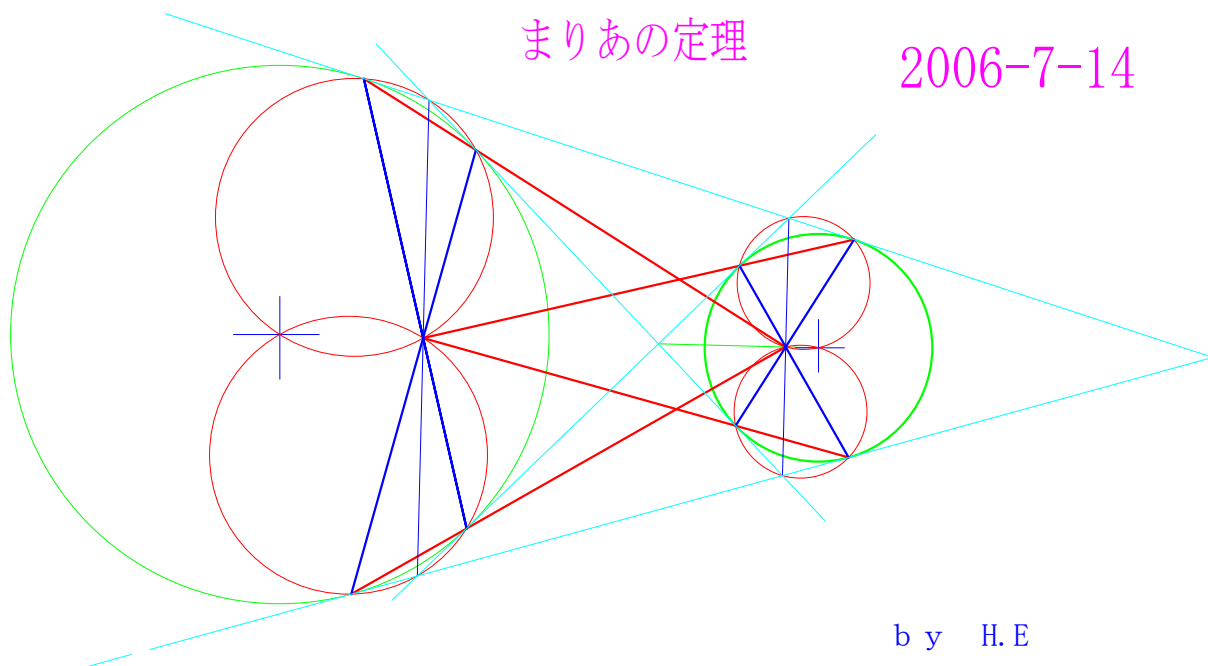
蛭子井博孝

HJ-025-0

FI-009

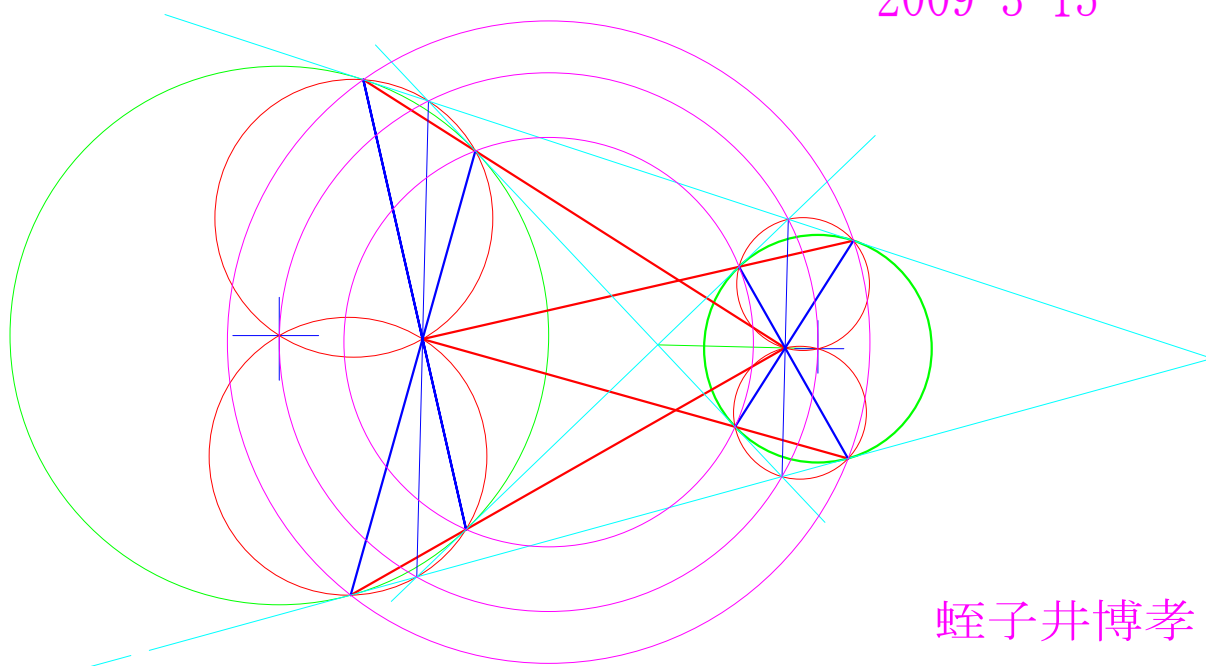
2006-7-14

まりあの定理



by H.E

2009-3-15

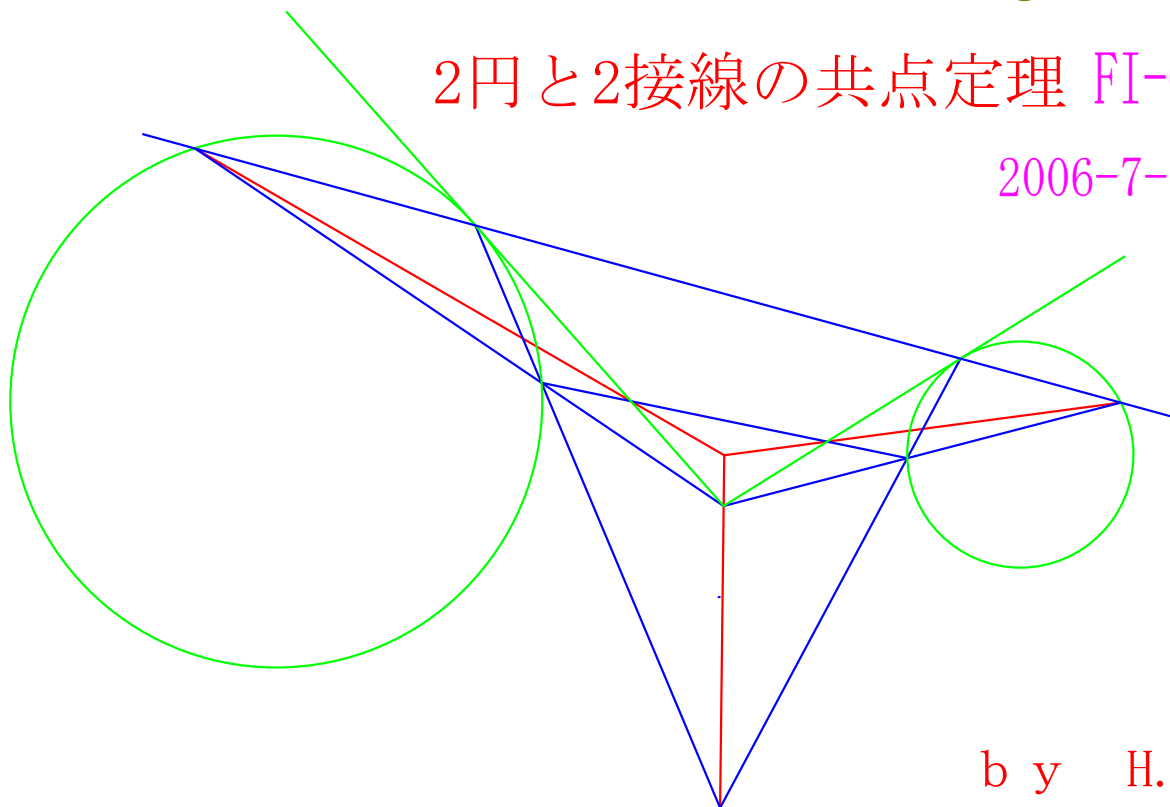


蛭子井博孝

HJ-026-0

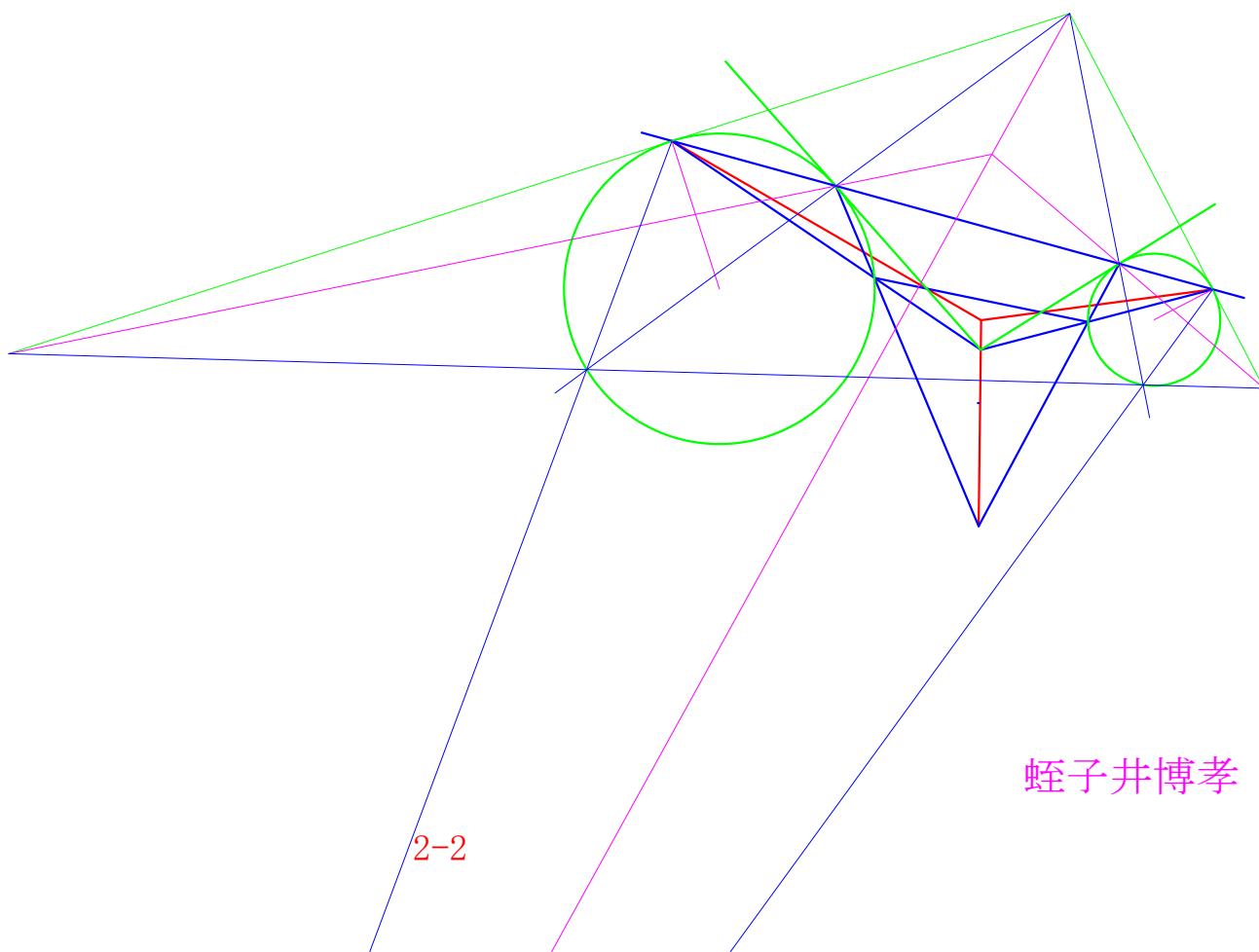
2円と2接線の共点定理 FI-010

2006-7-15



by H.E

2009-3-15

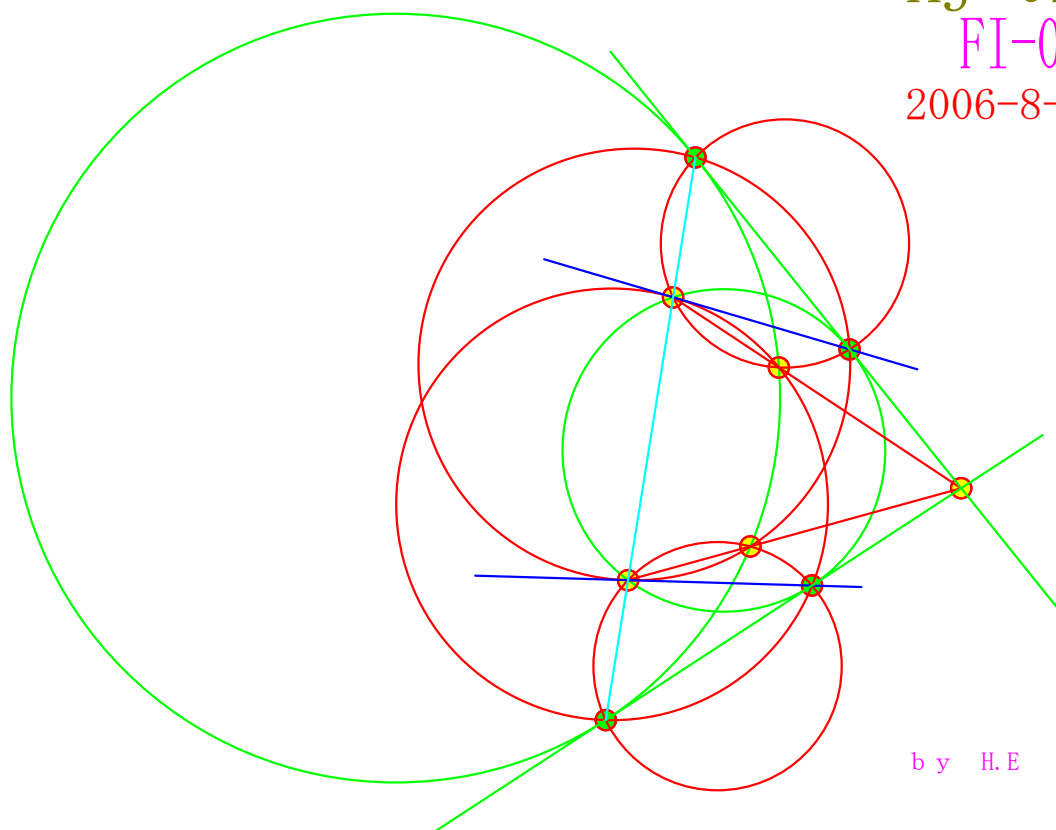


蛭子井博孝

HJ-027-0

FI-011

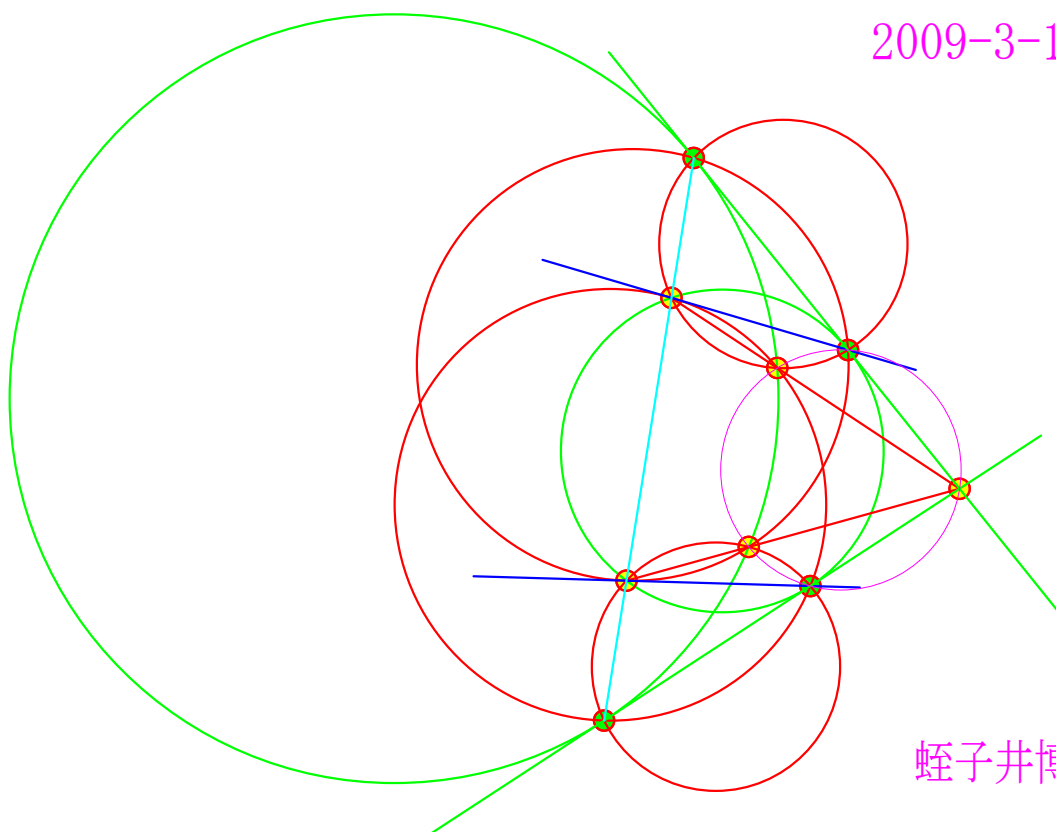
2006-8-5



by H.E

オリンピックの定理発祥の地

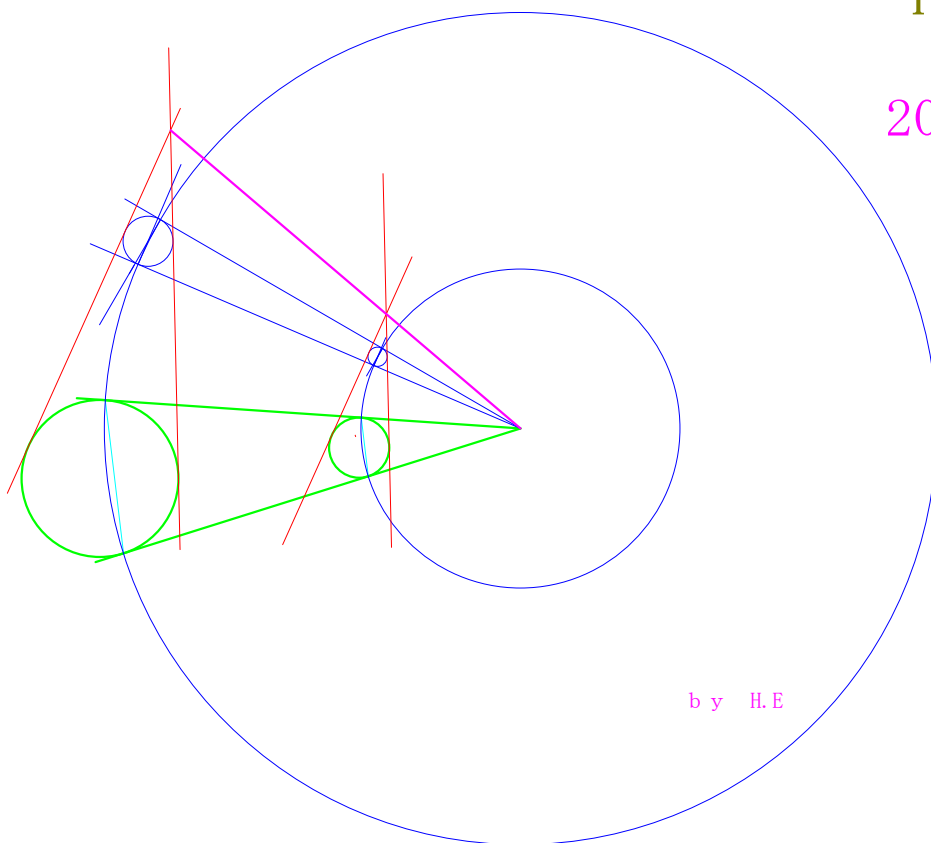
2009-3-15



蛭子井博孝

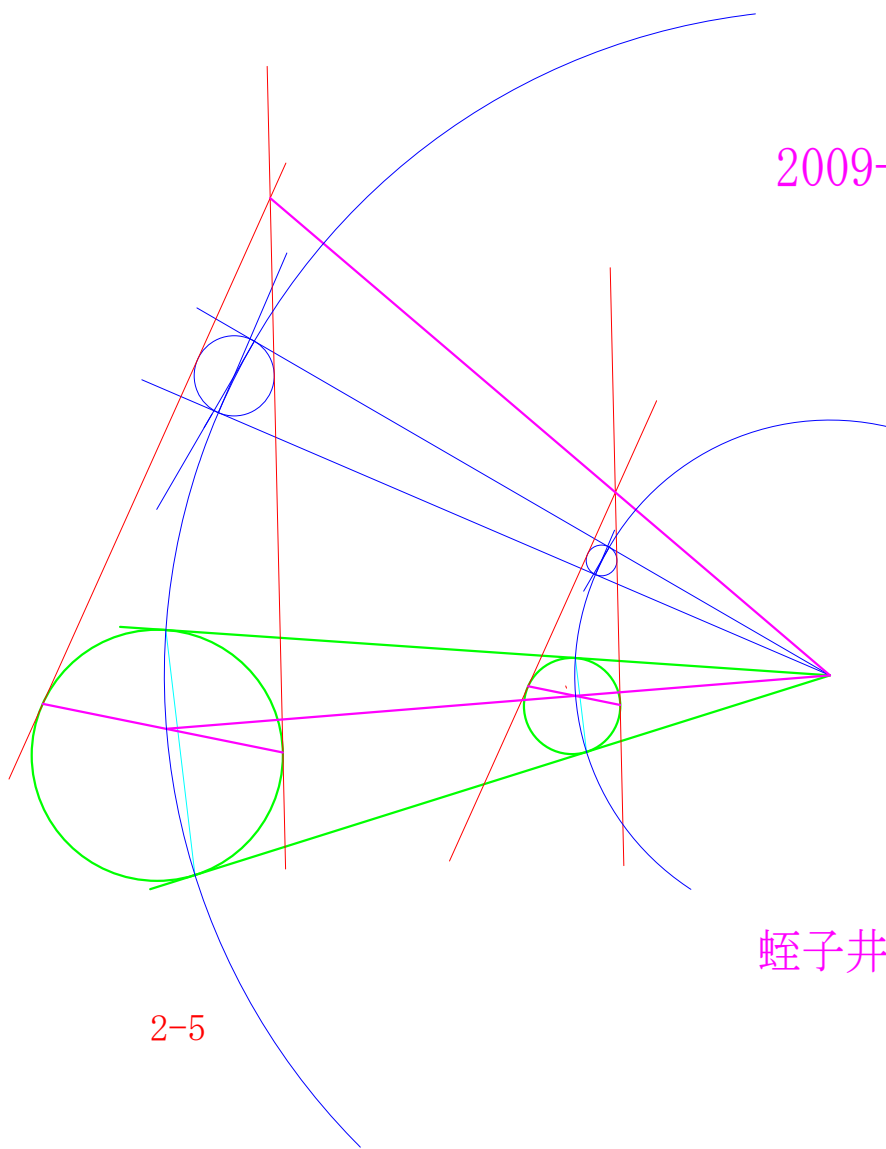
HJ-028-0

FI-012
2006-8-7



by H.E

2009-3-15



蛭子井博孝

2-5

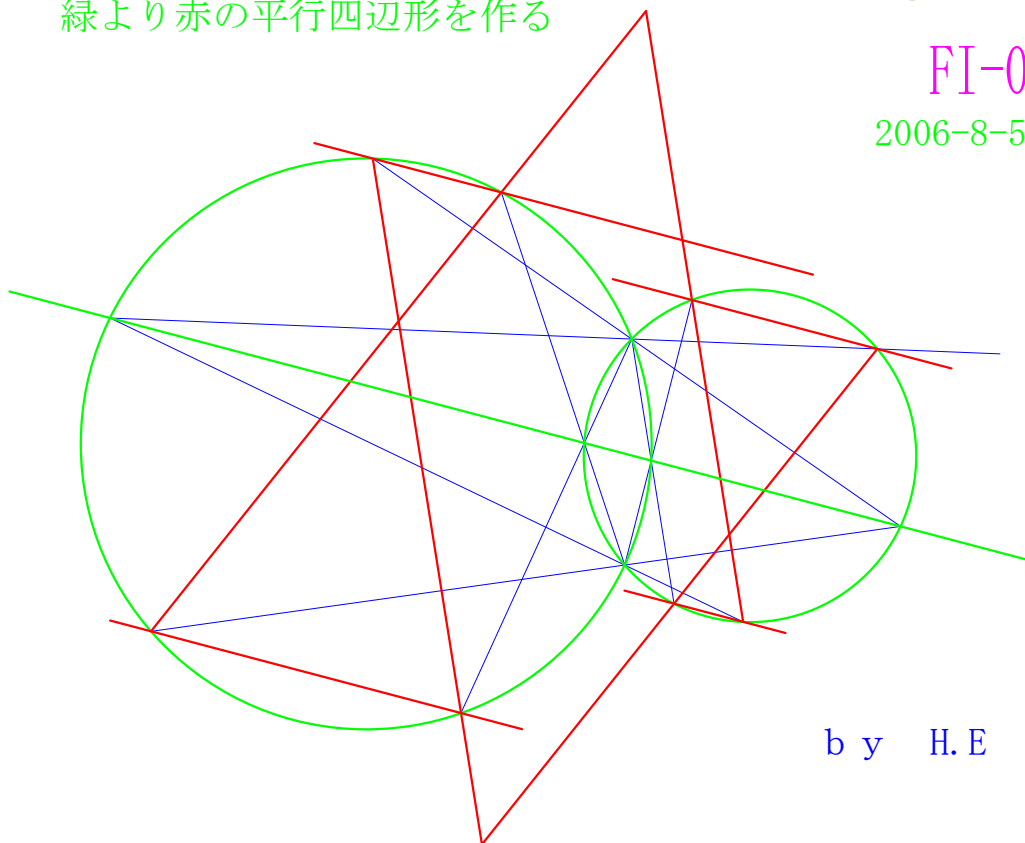
by H.

HJ-029-0

緑より赤の平行四辺形を作る

FI-013

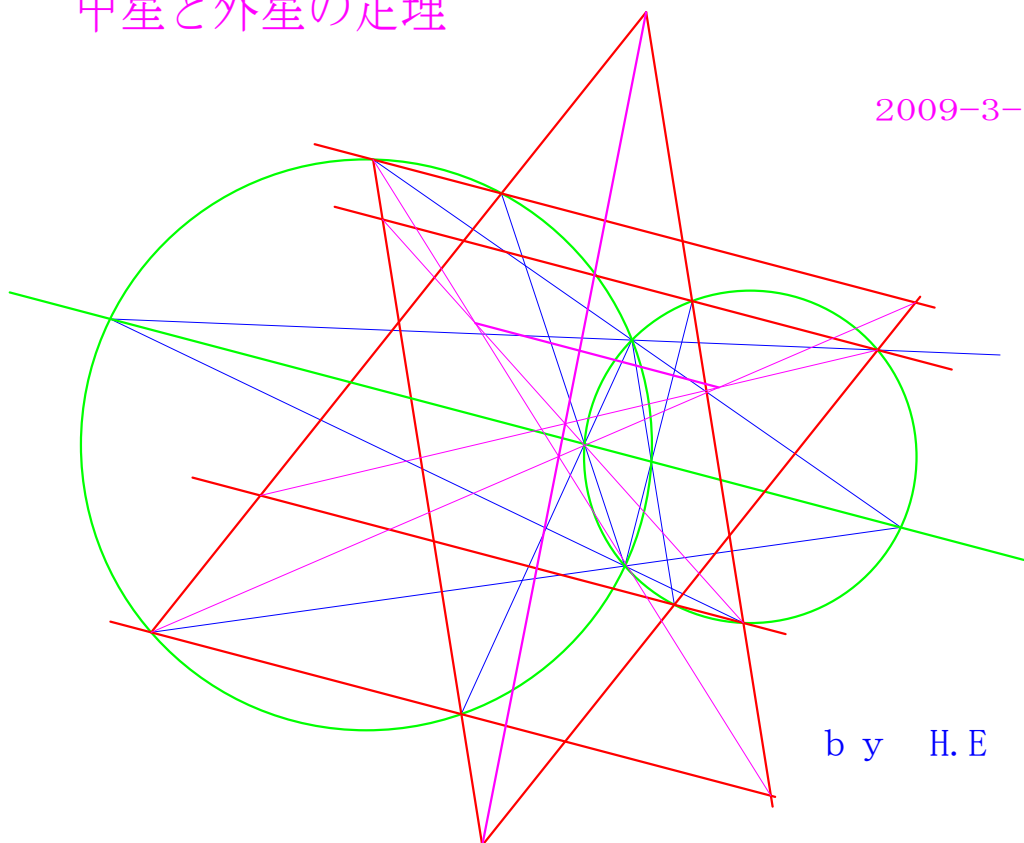
2006-8-5



by H.E

中星と外星の定理

2009-3-15



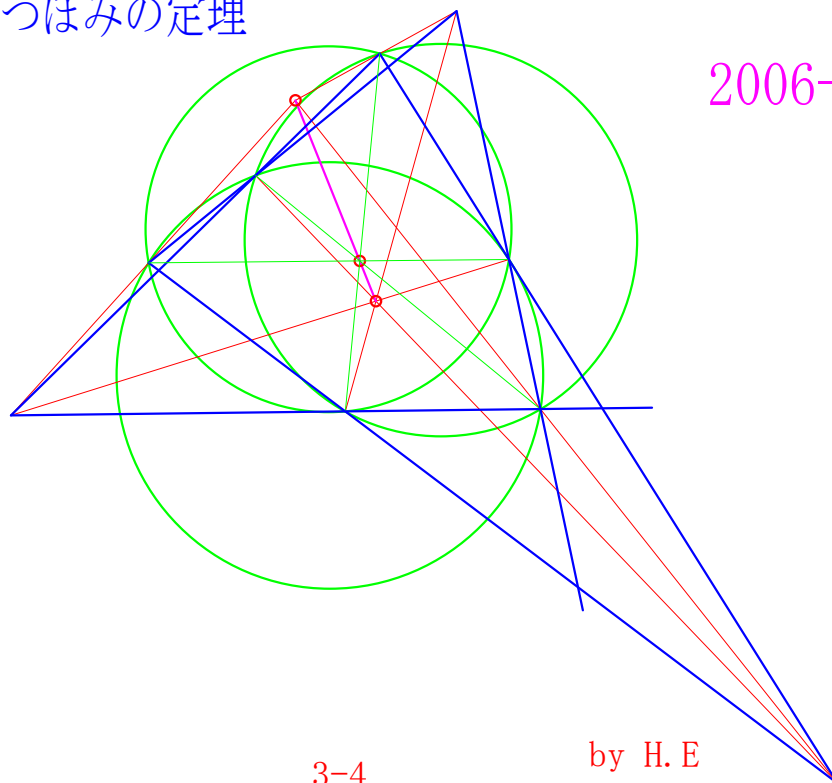
by H.E

HJ-030-0

FI-014

2006-8-30

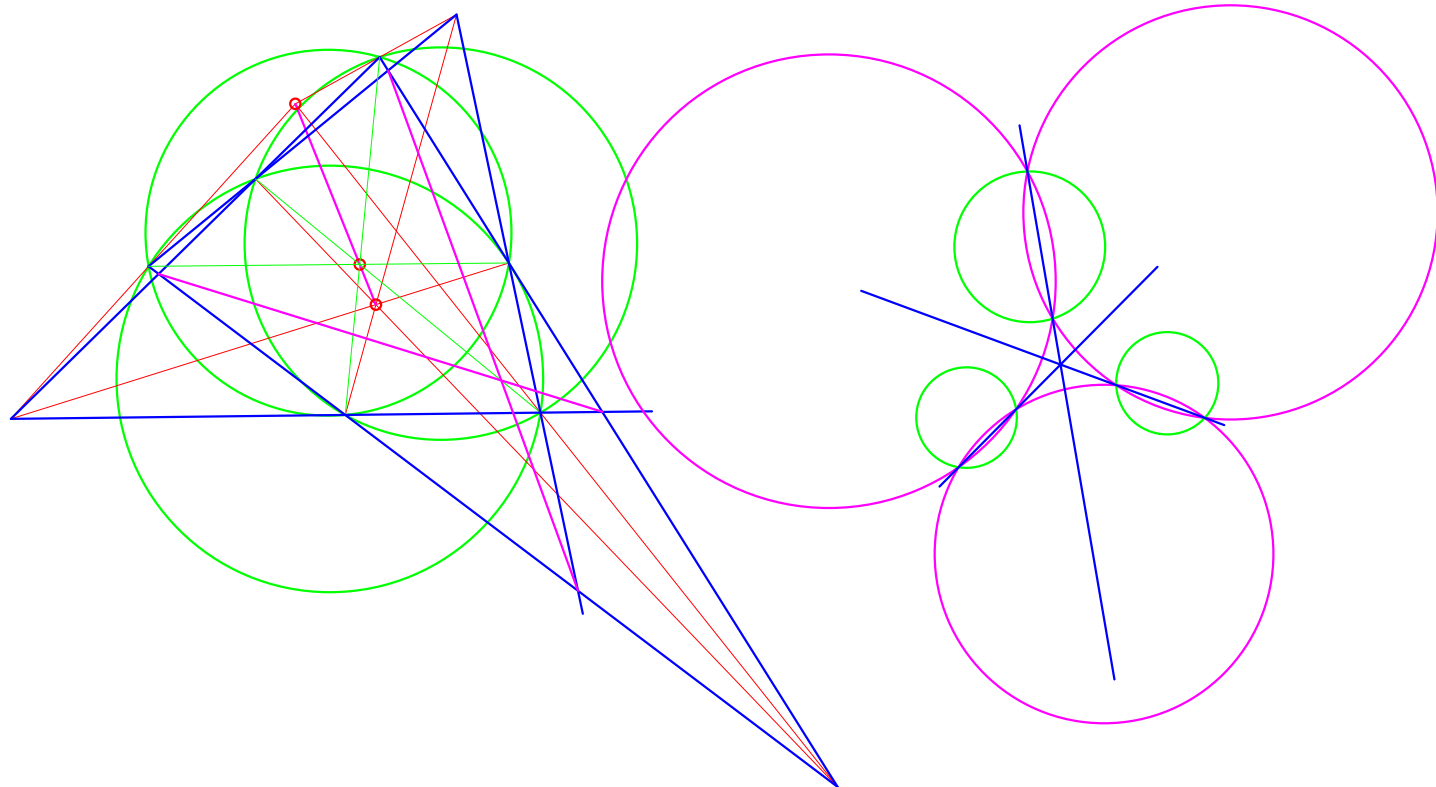
バラのつぼみの定理



3-4

by H. E

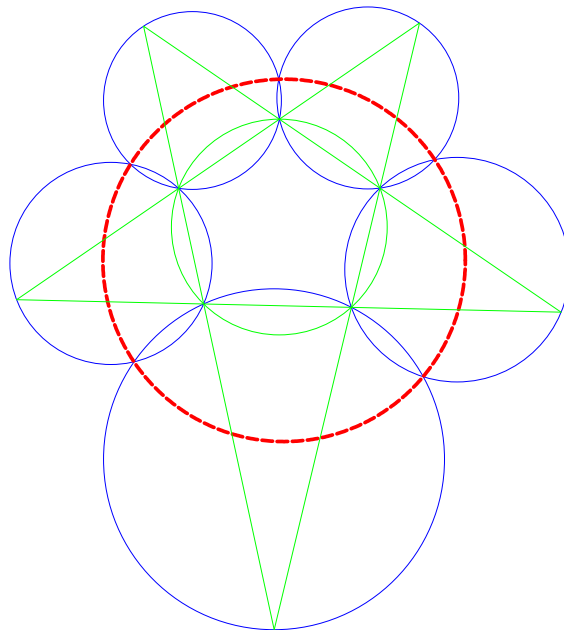
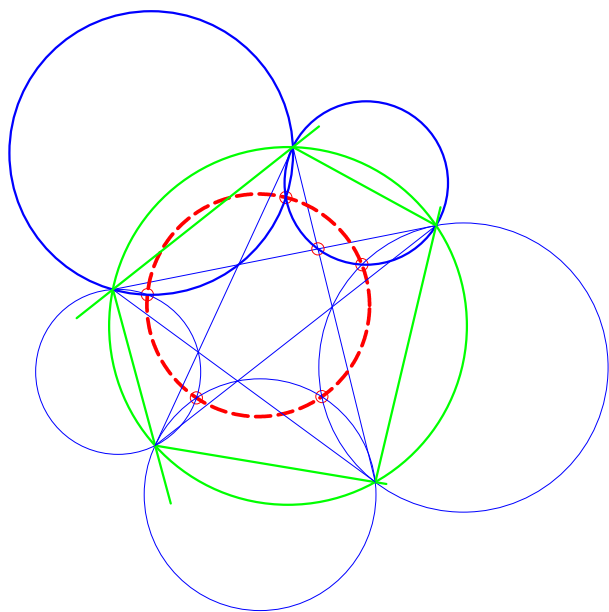
2009-3-15



蛭子井博孝

HJ-031-0

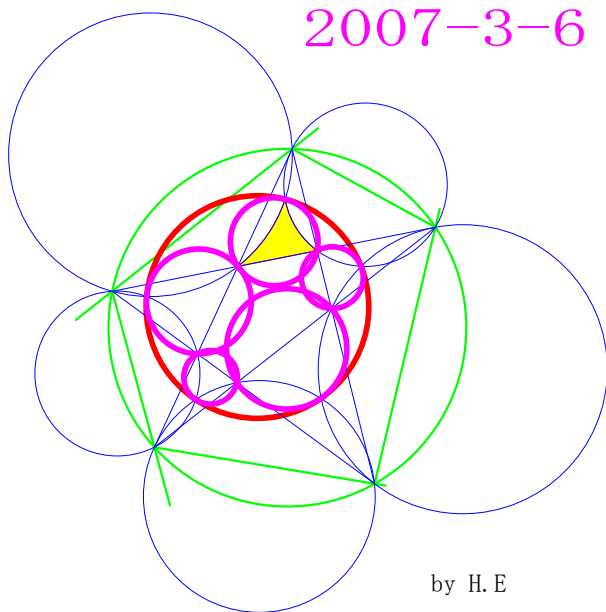
GG-001



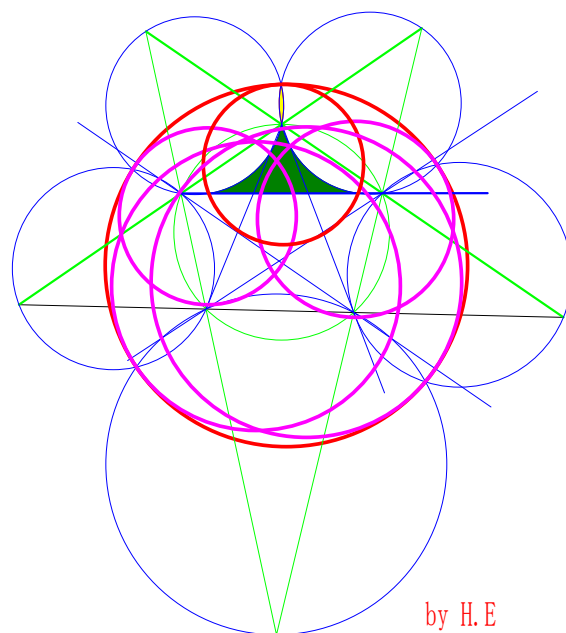
ザクロの定理

2007-3-30

2007-3-6



by H.E



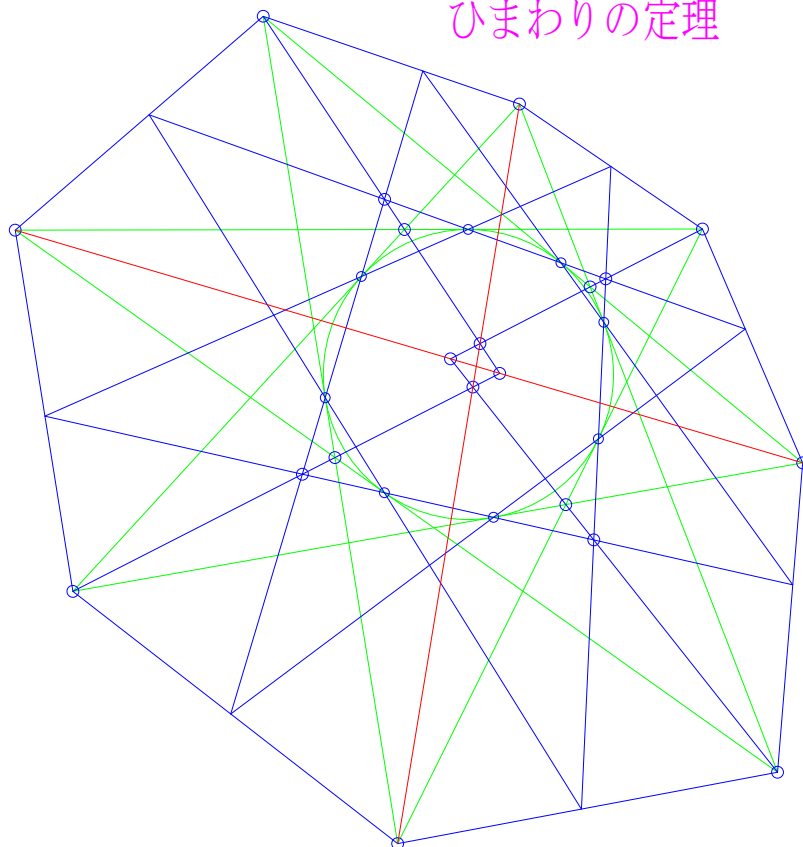
by H.E

HJ-032-0

GI-002

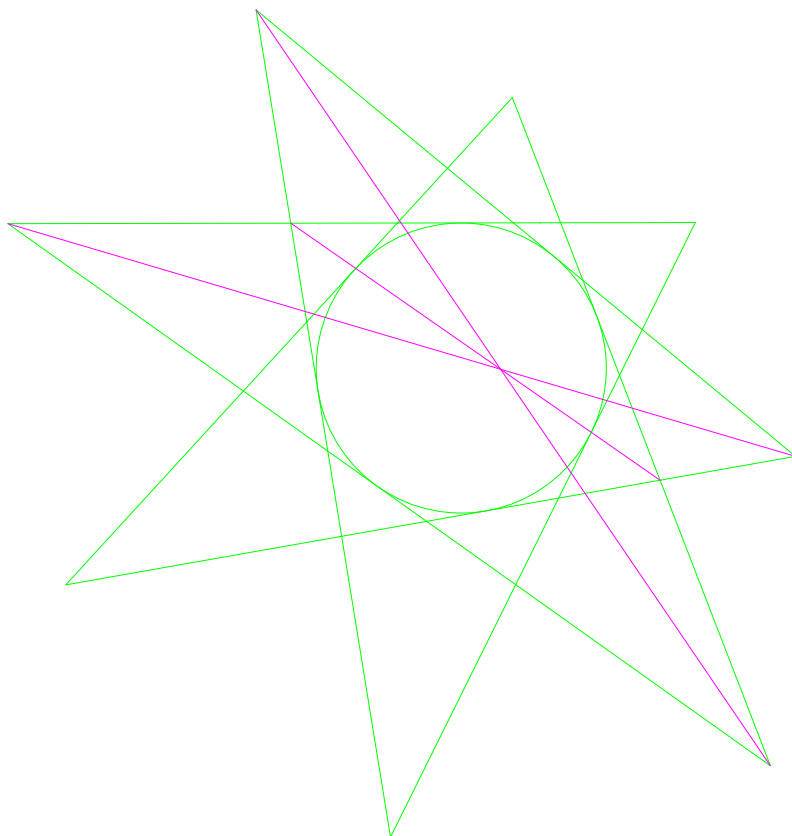
2007-6-11

ひまわりの定理



蛭子井博孝

2009-3-15

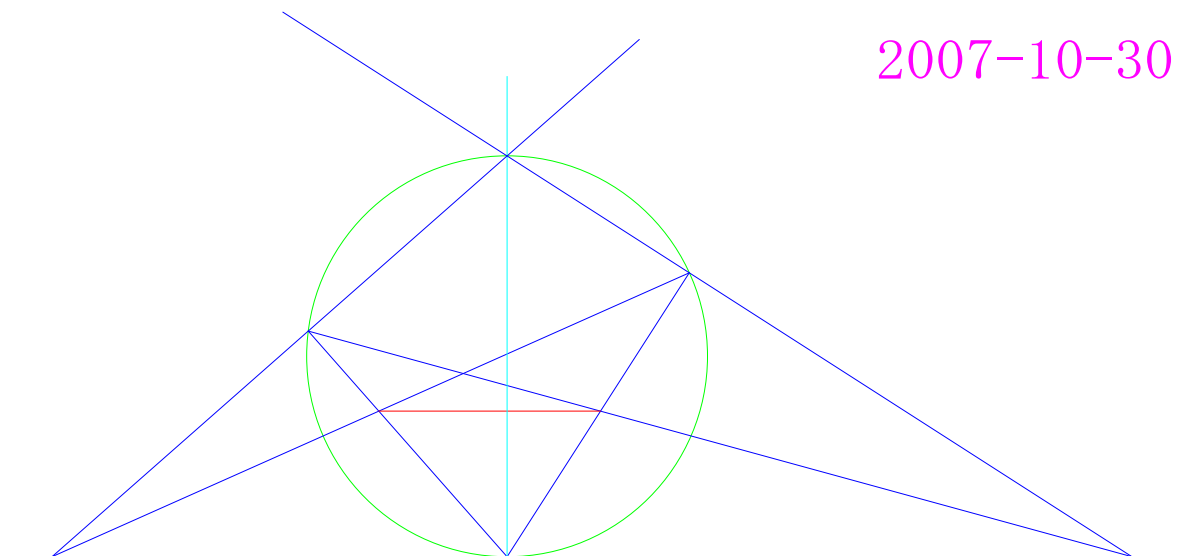


蛭子井博孝

HJ-033-0

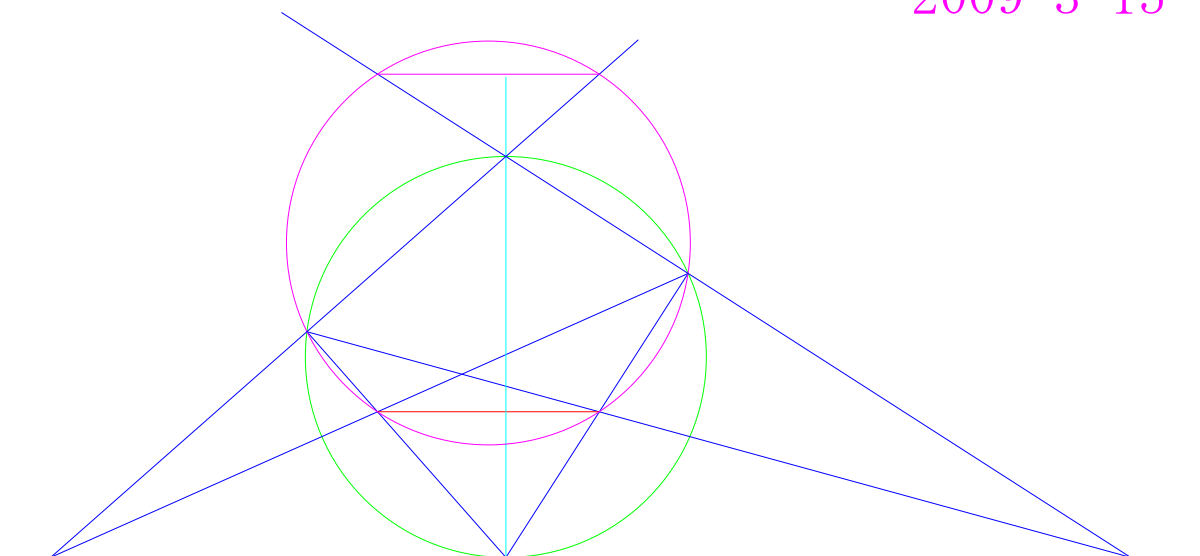
GI-003

2007-10-30



by H. E

2009-3-15



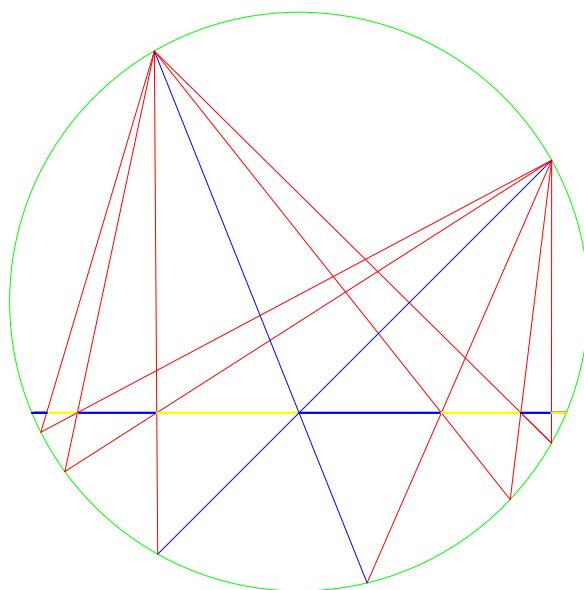
蛭子井博孝

HJ-034-0

GI-004

蝴蝶の定理の拡張

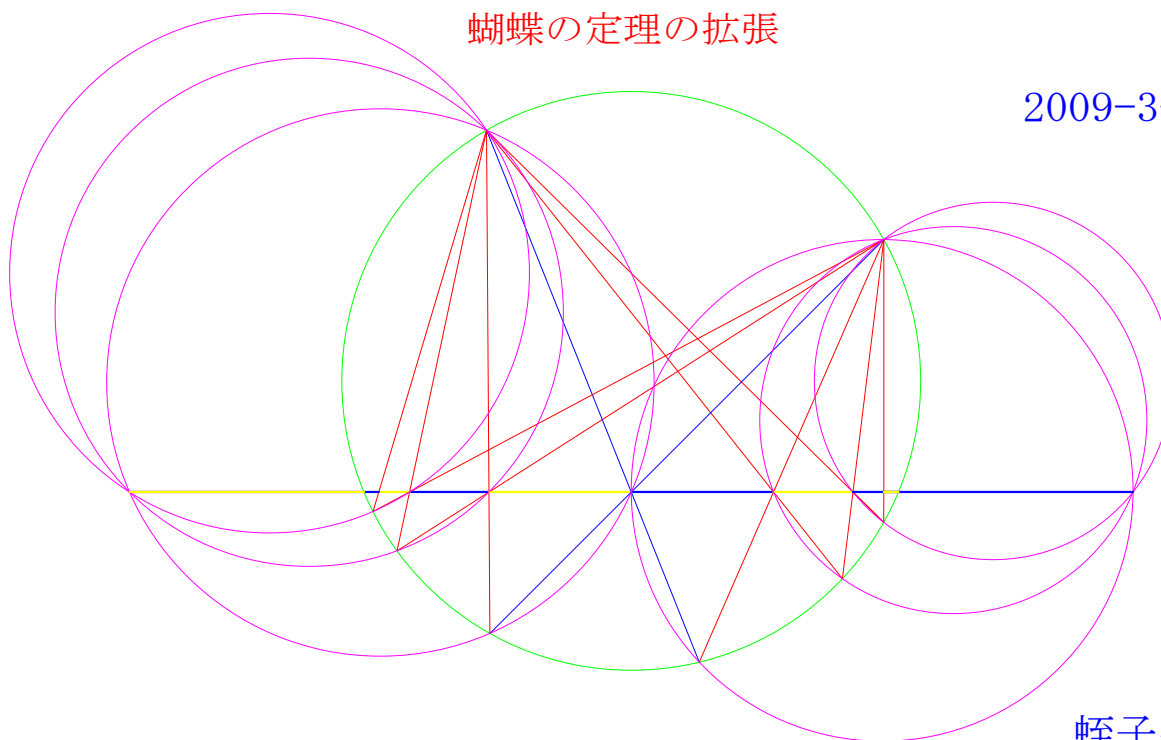
2007-4-24



by H. E

蝴蝶の定理の拡張

2009-3-15

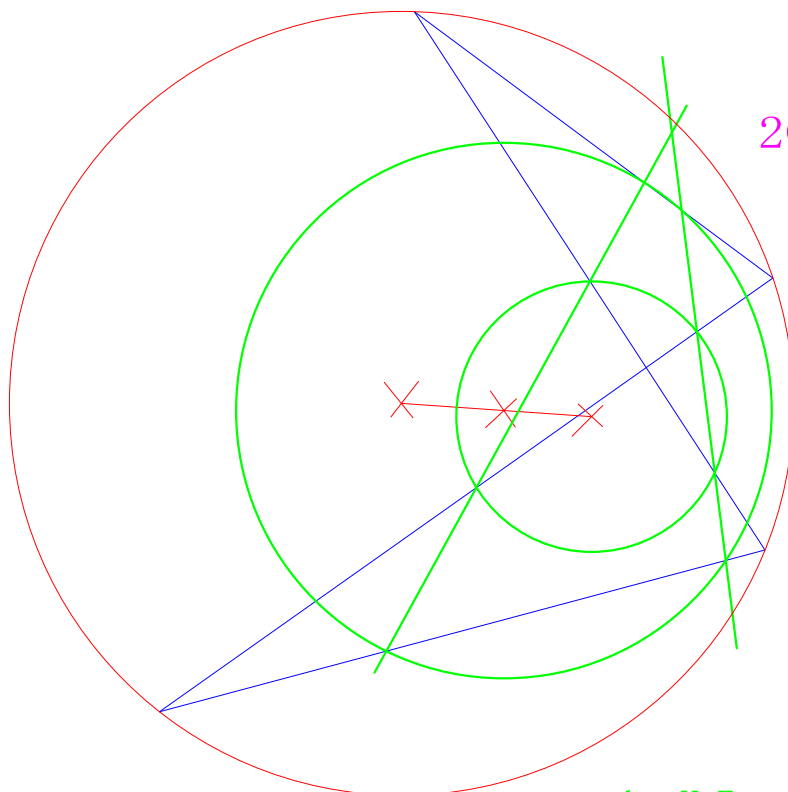


蛭子井博孝

HJ-035-0

GI-006

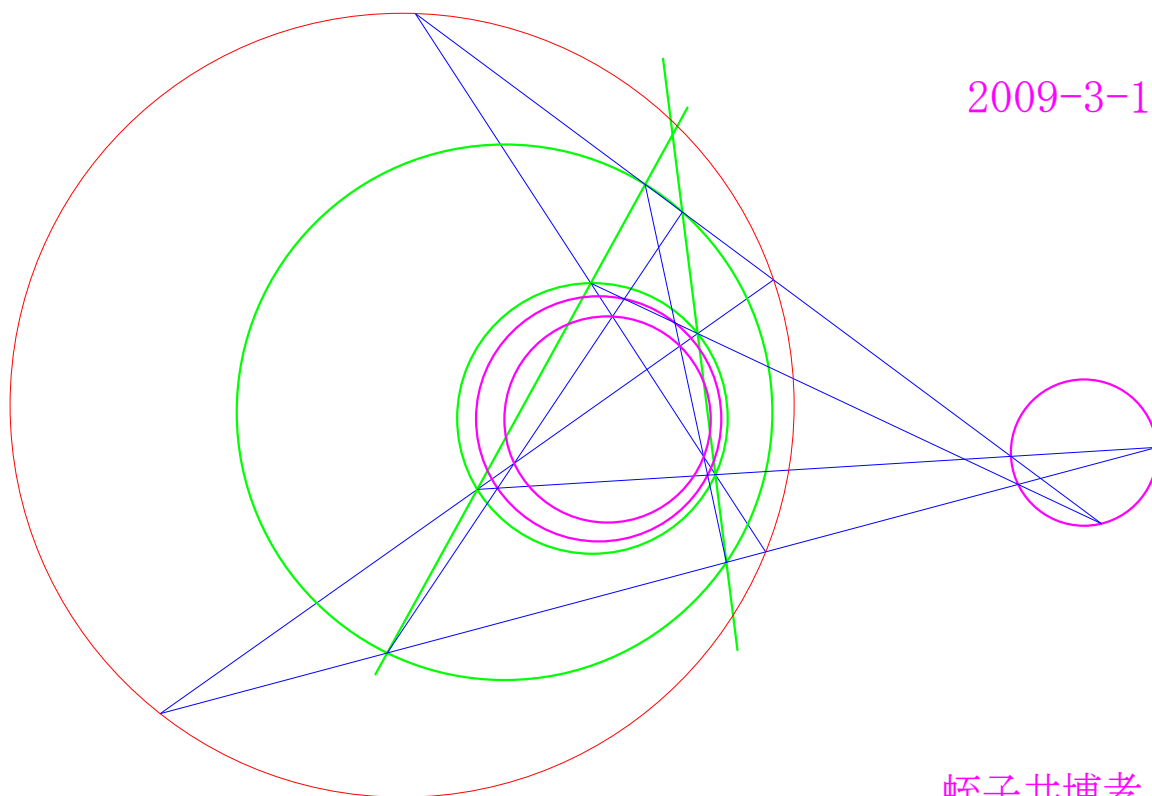
2007-9-18



by H. E

2-7

円と線と交点と、不思議をありがとう



2009-3-15

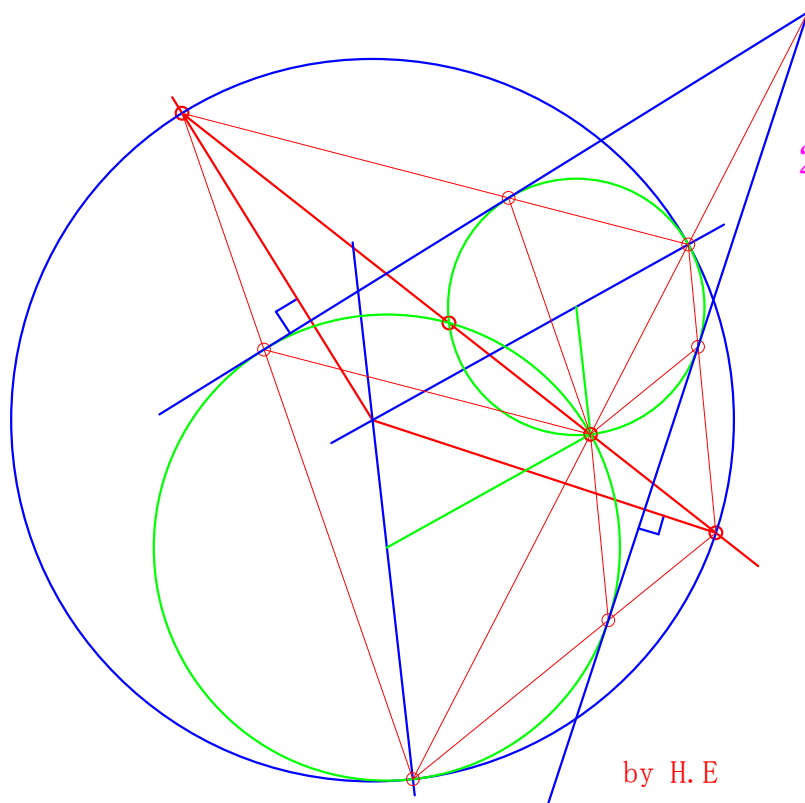
蛭子井博孝

随伴円の定理より

HJ-036-0

GI-007

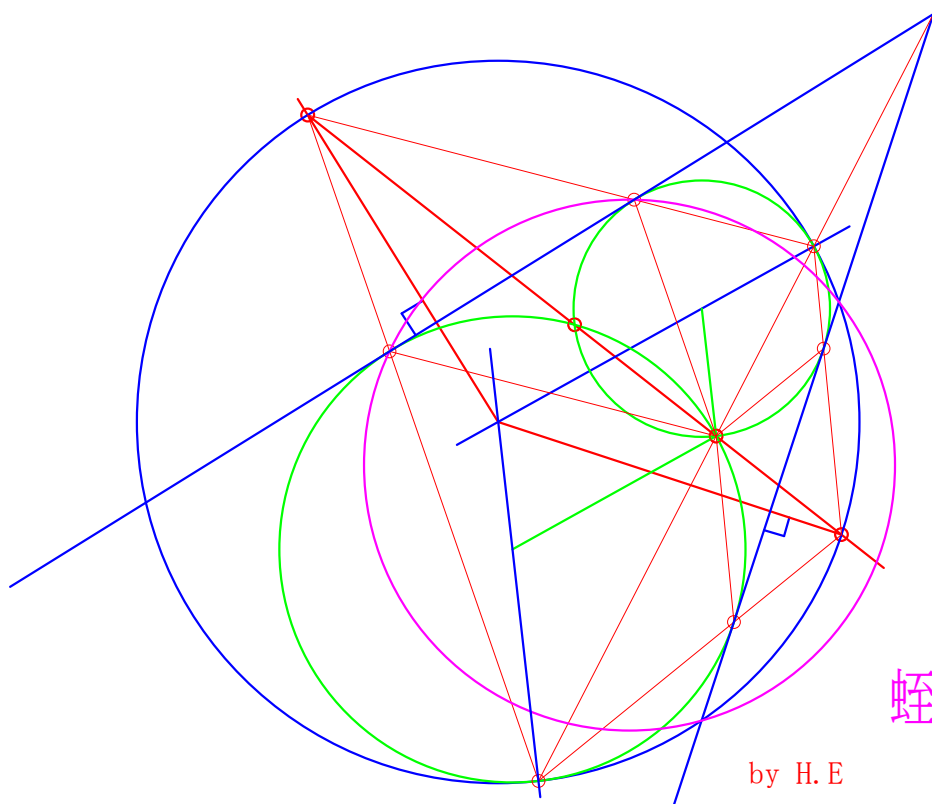
2007-9-19



by H. E

離心角の研究より

2009-3-15



by H. E

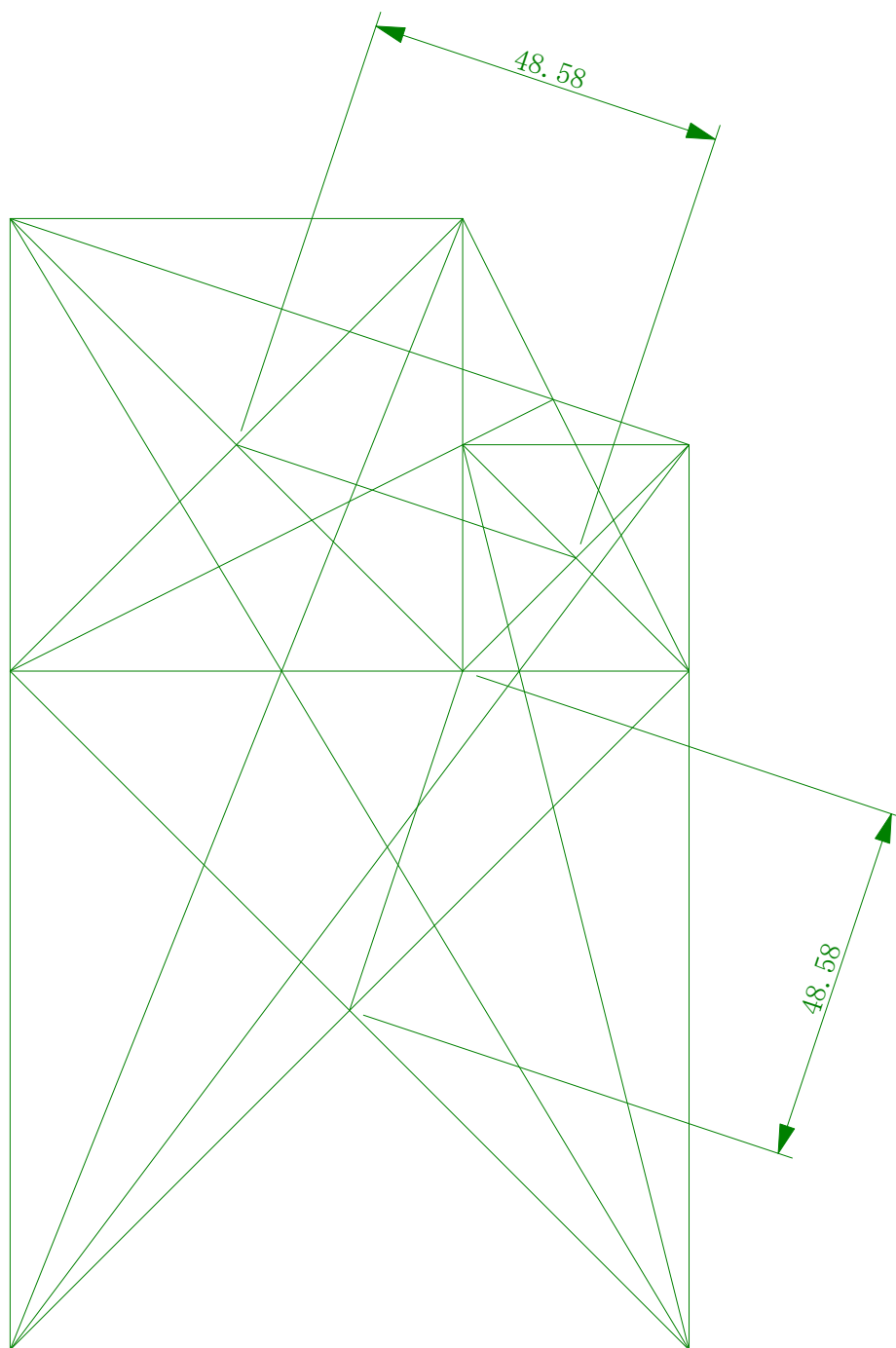
蛭子井博孝

2-8

HJ-037-0

ピタゴラスの庭

2009-10-25

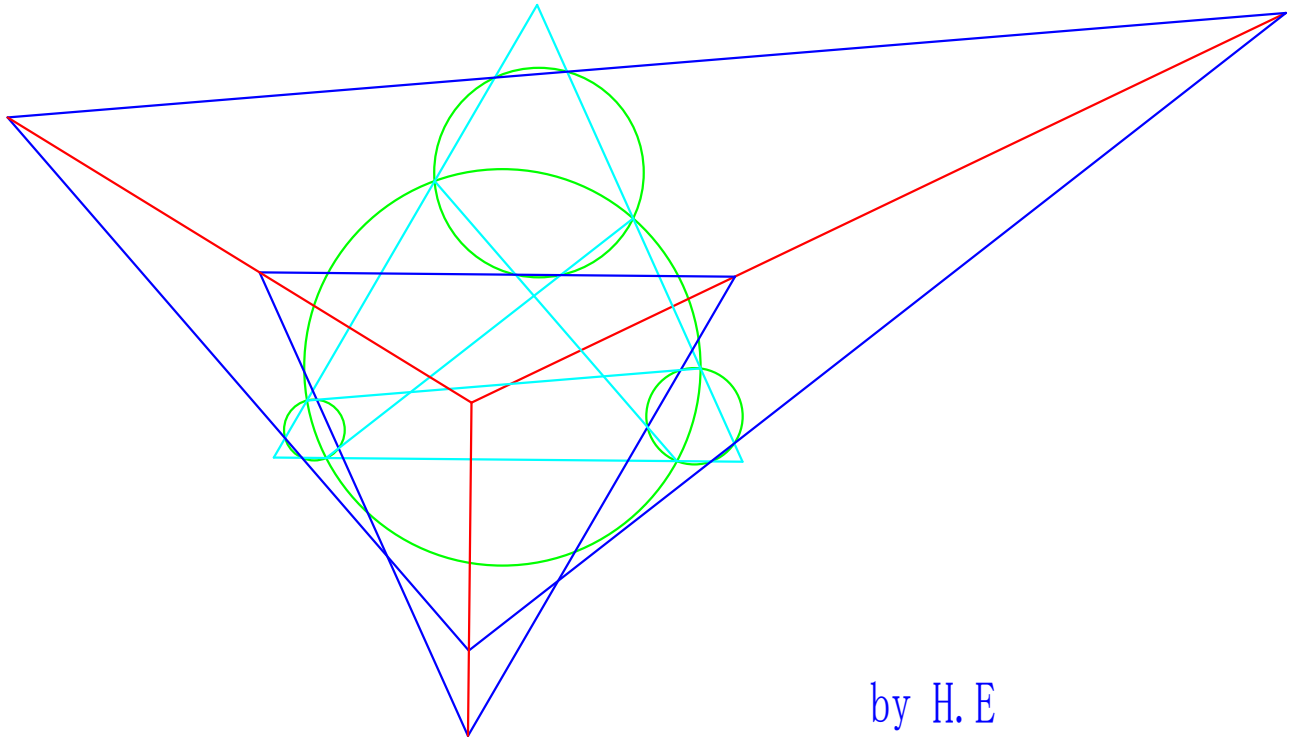


蛭子井博孝

HJ-038-0

HI-344

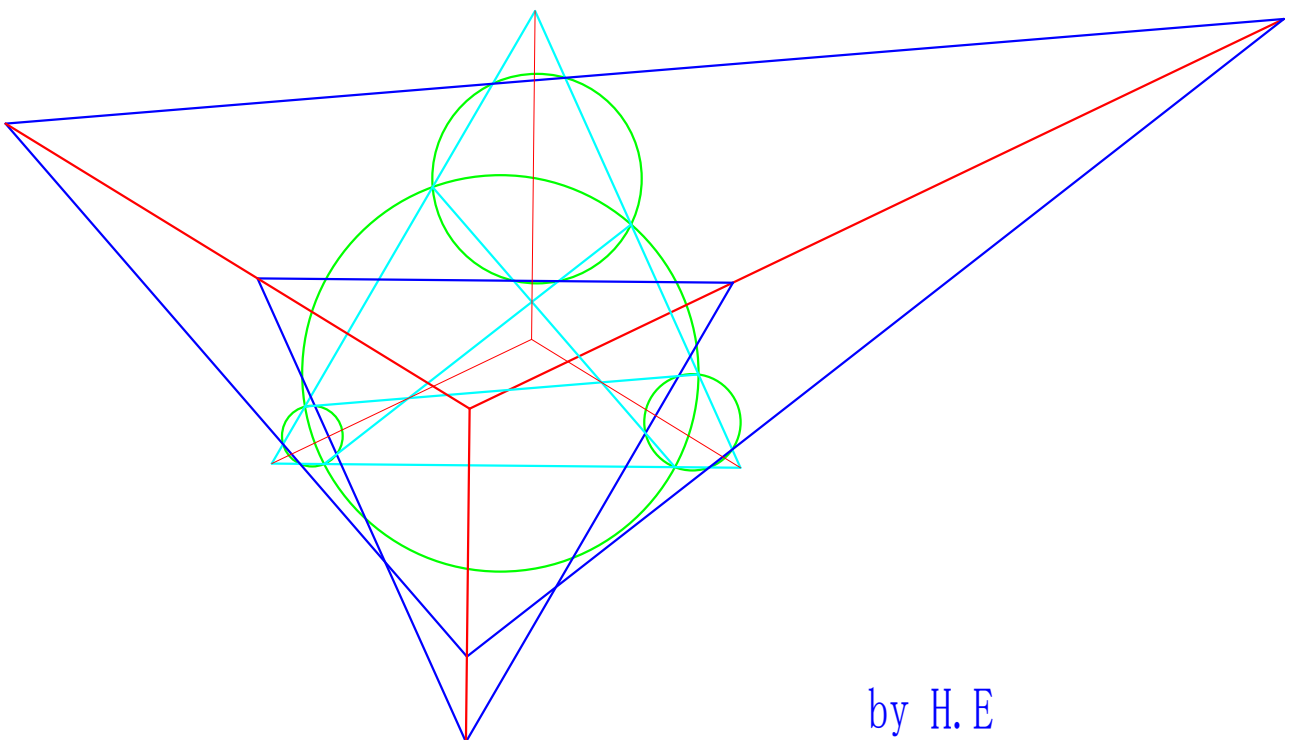
2007-3-31



4-4

by H. E

2009-2-28

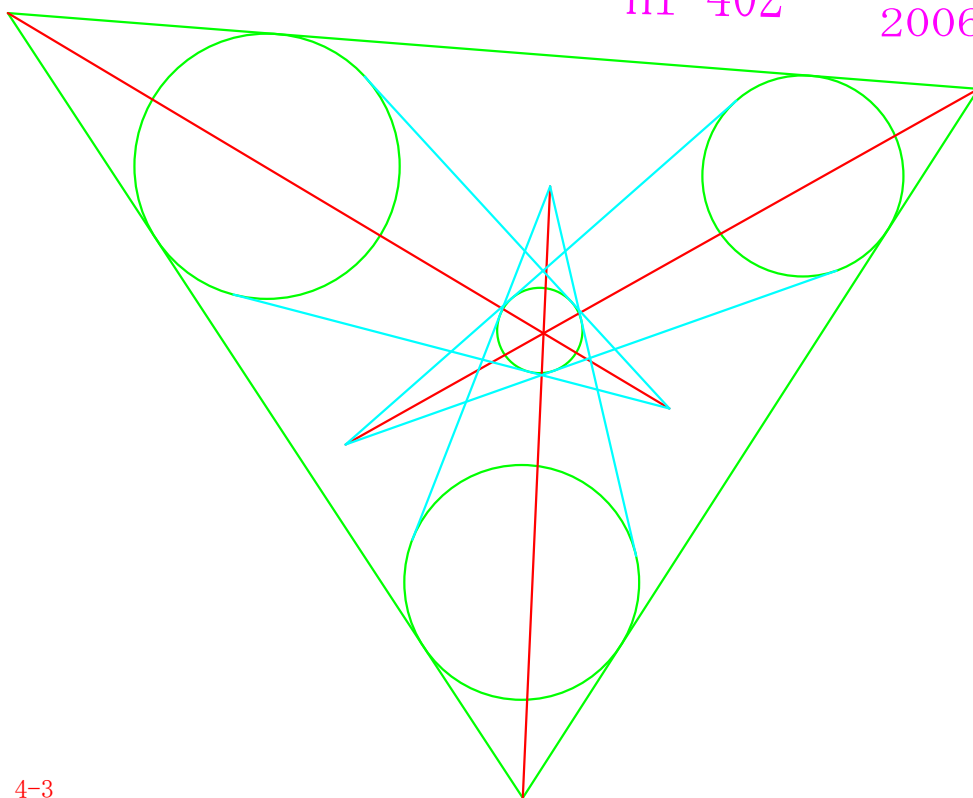


by H. E

HJ-039-0

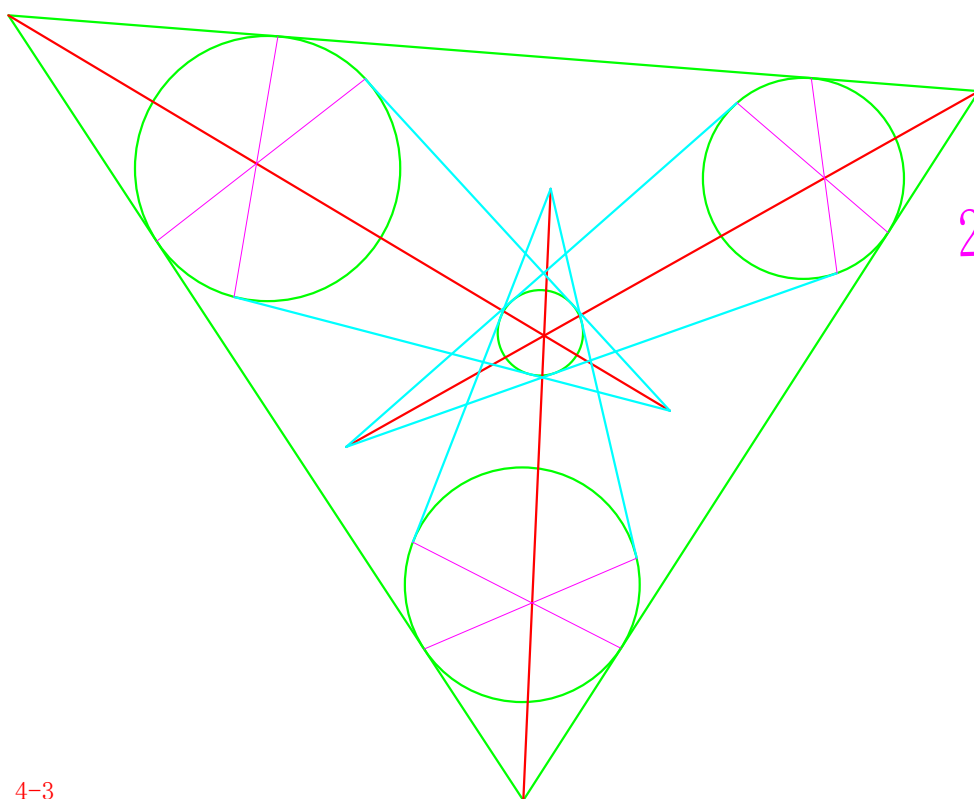
HI-402

2006-8-23



4-3

by H. E



4-3

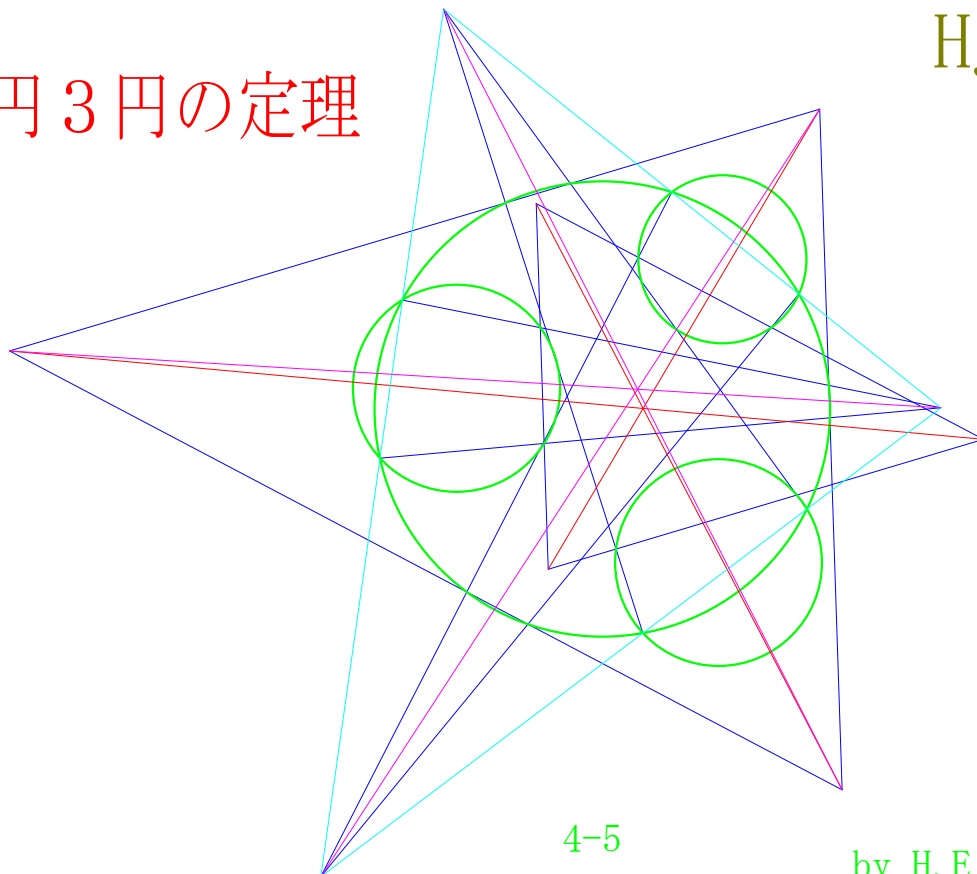
2009-2-28

by H. E

1円3円の定理

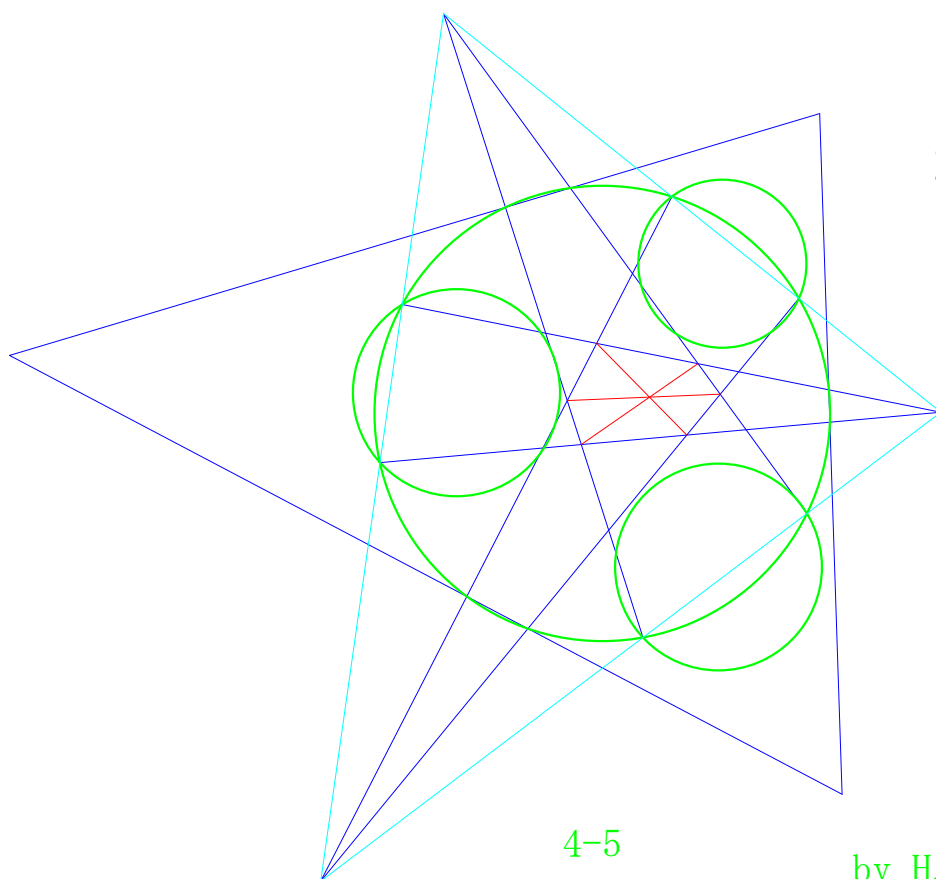
HJ-040-0

HI-403



4-5

by H. E



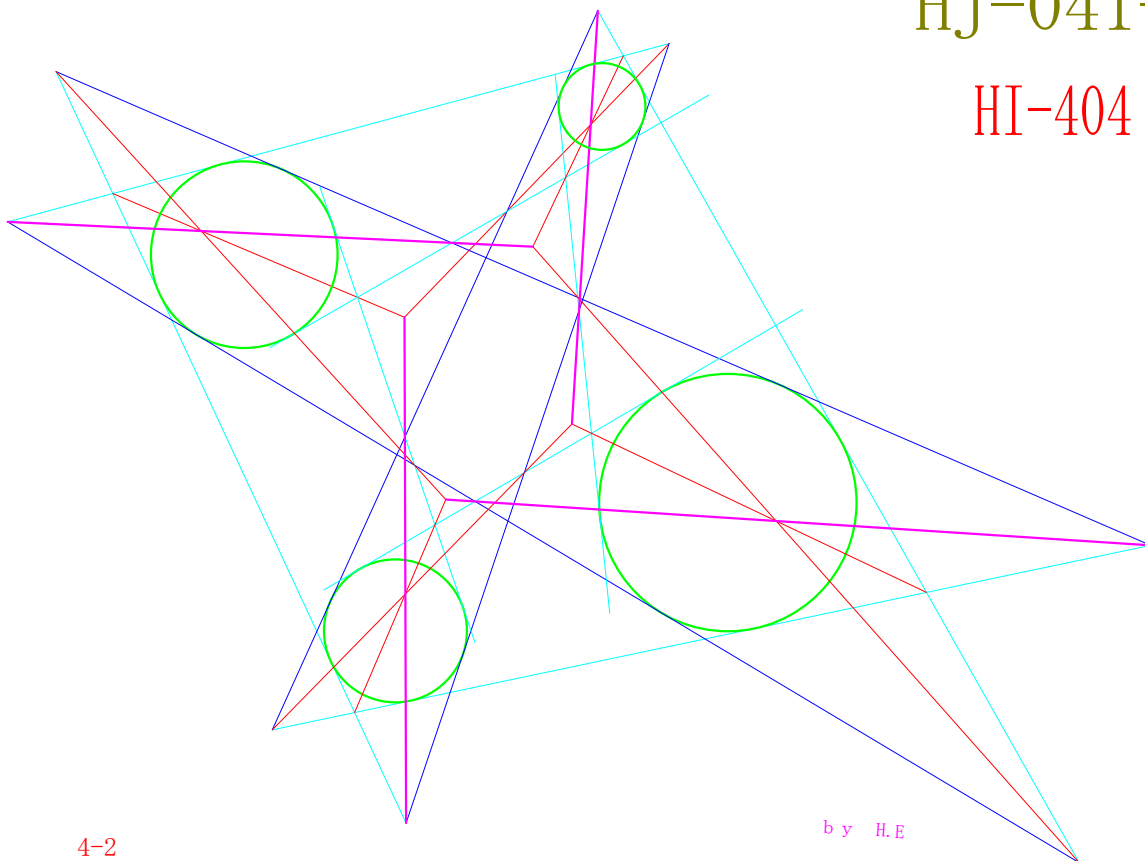
4-5

by H. E

2009-2-28

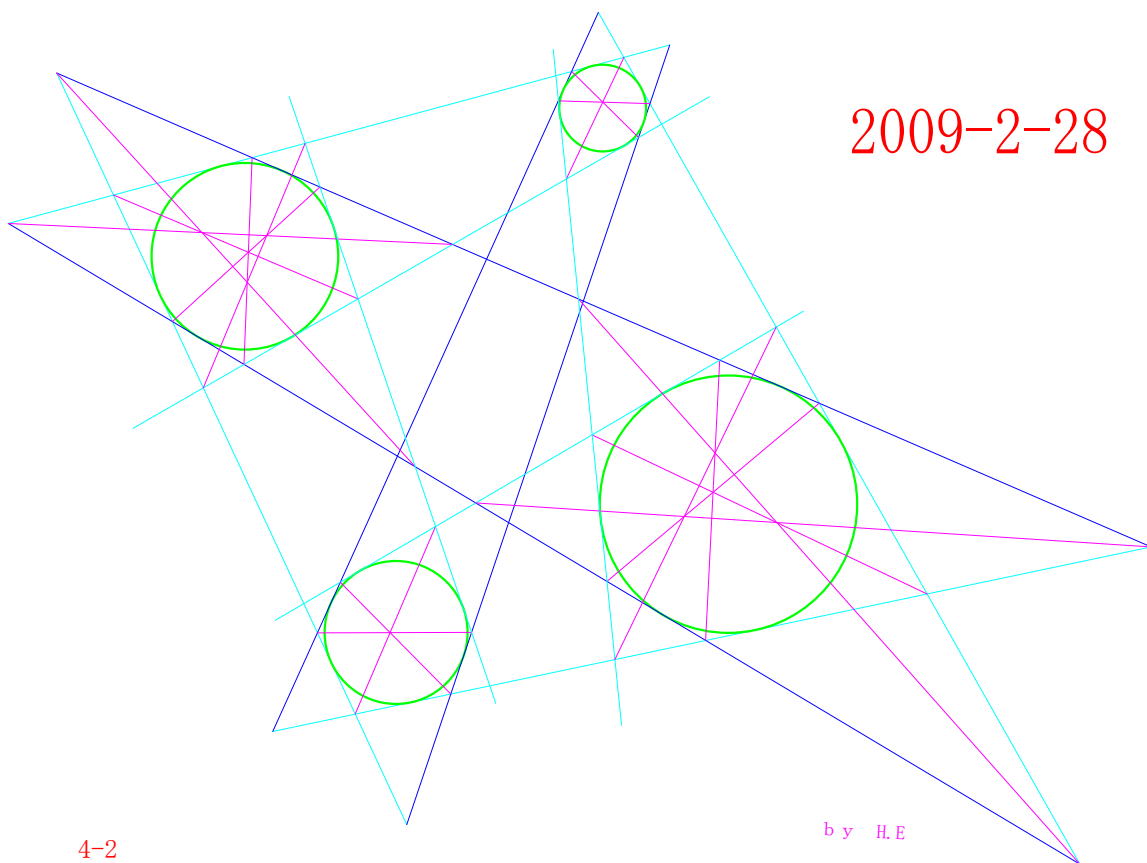
HJ-041-0

HI-404



4-2

by H.E



4-2

by H.E

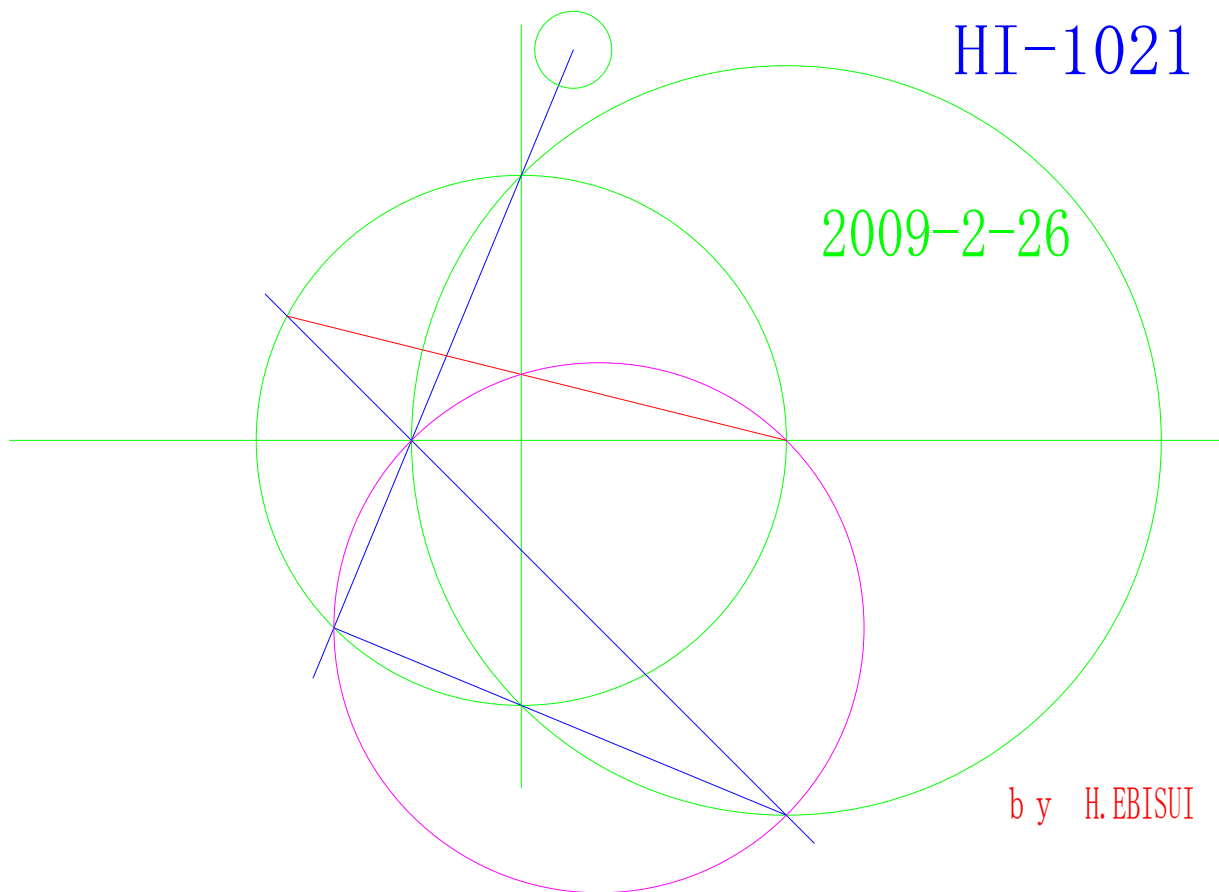
2009-2-28

蛭子井博孝

HJ-042-0

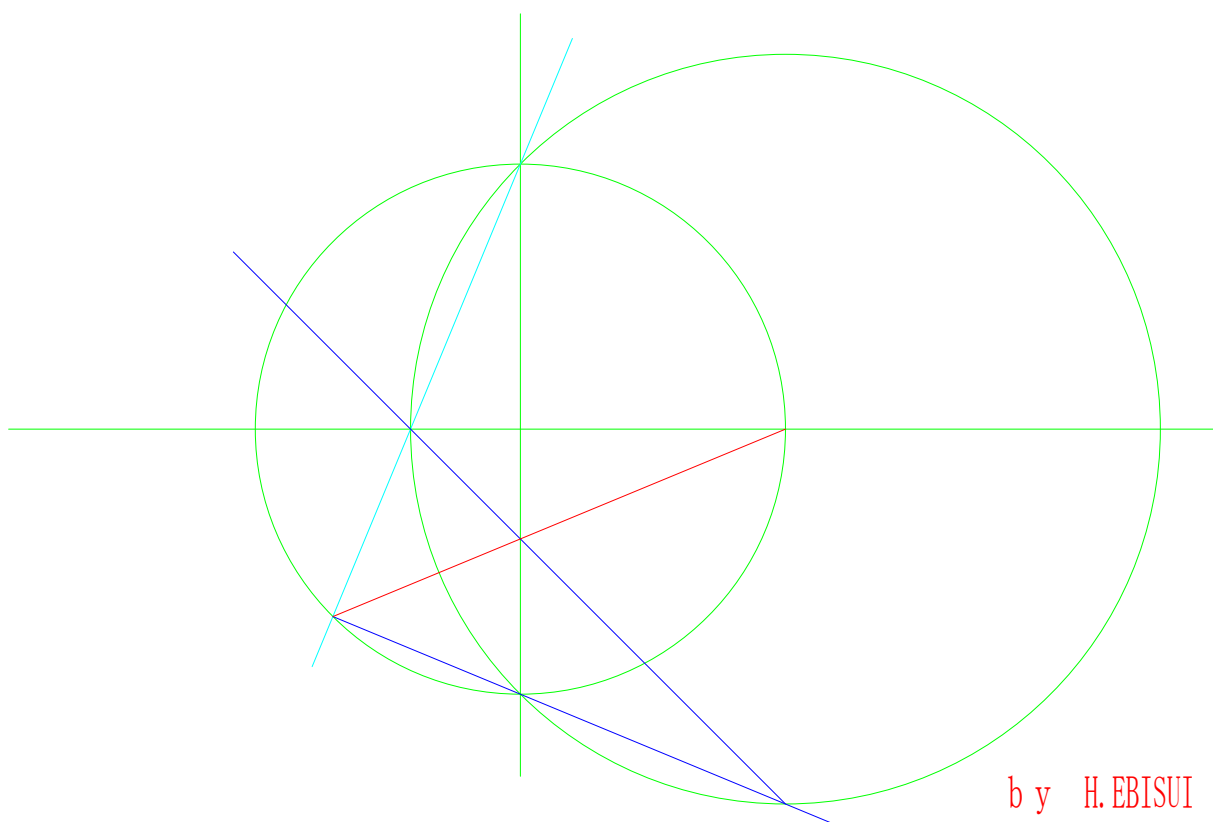
HI-1021

2009-2-26



by H. EBISUI

2009-2-26



by H. EBISUI

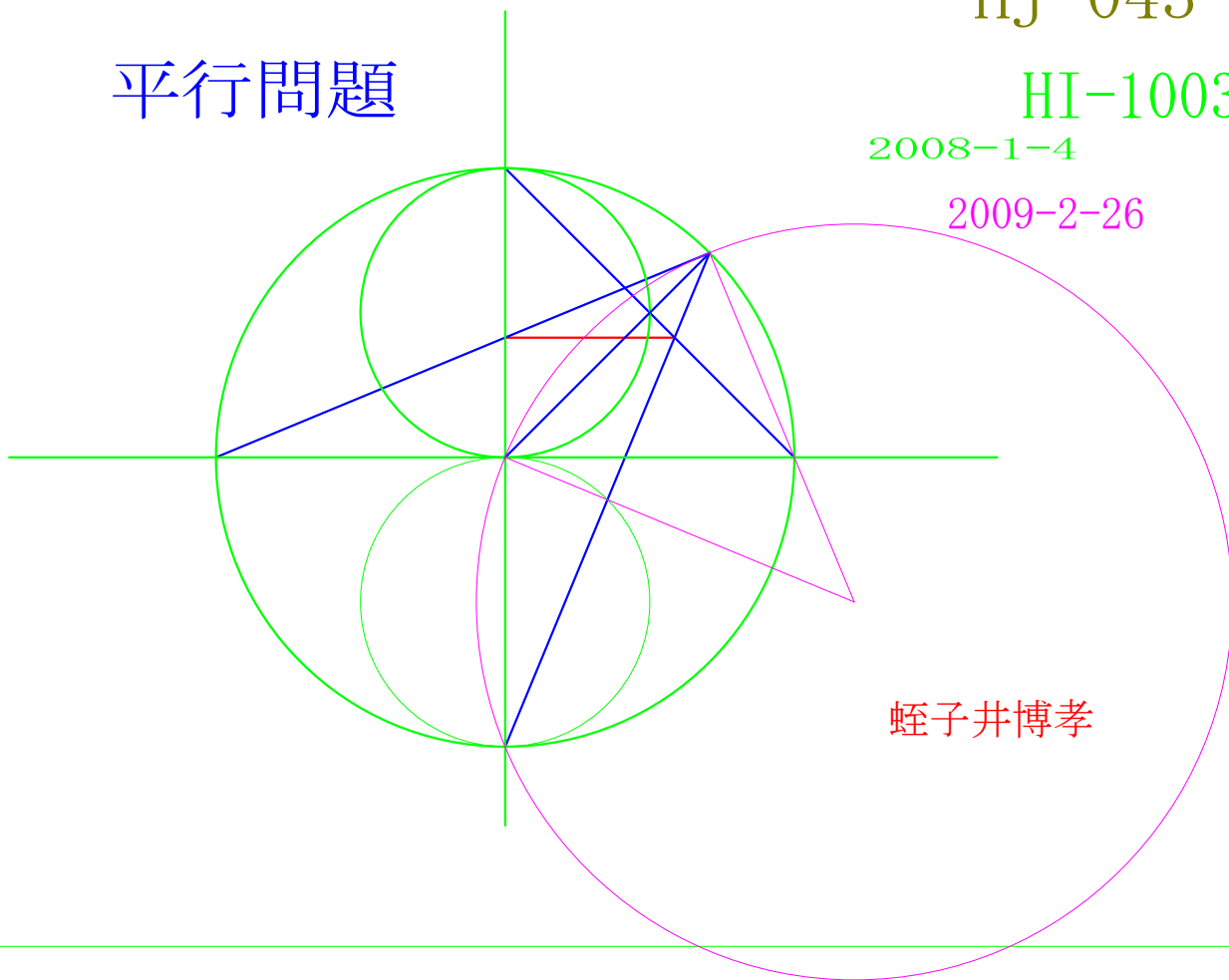
HJ-043-0

HI-1003

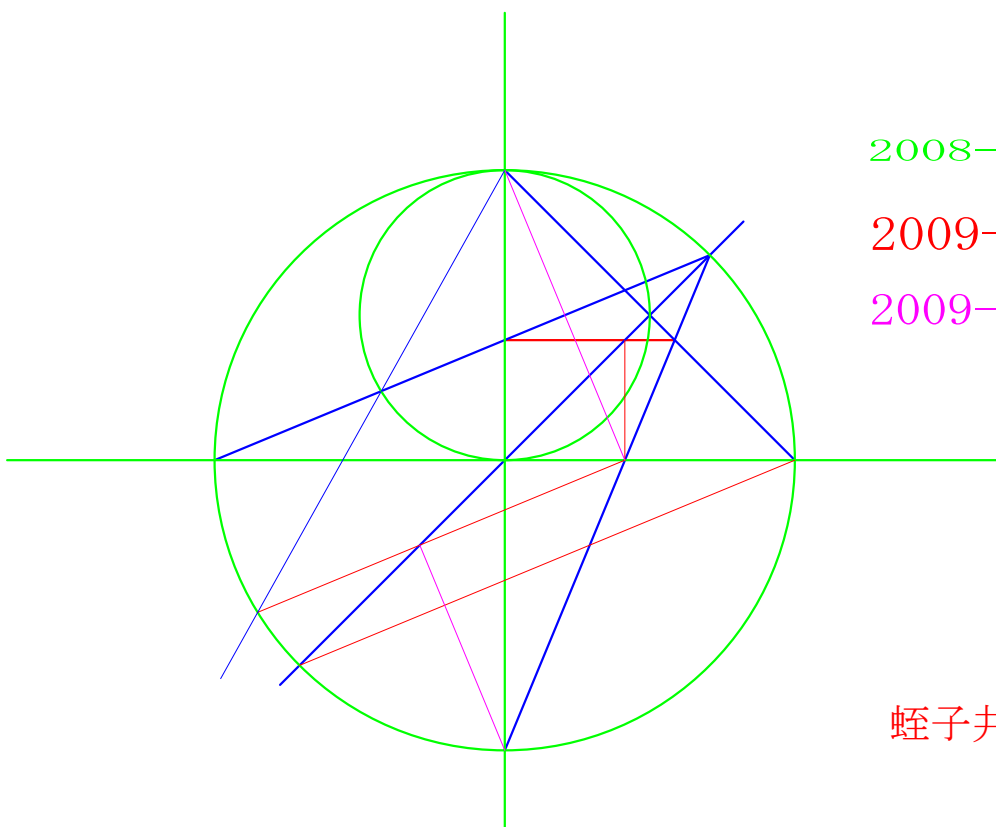
2008-1-4

2009-2-26

平行問題



蛭子井博孝



2008-1-4

2009-1-3

2009-2-26

蛭子井博孝

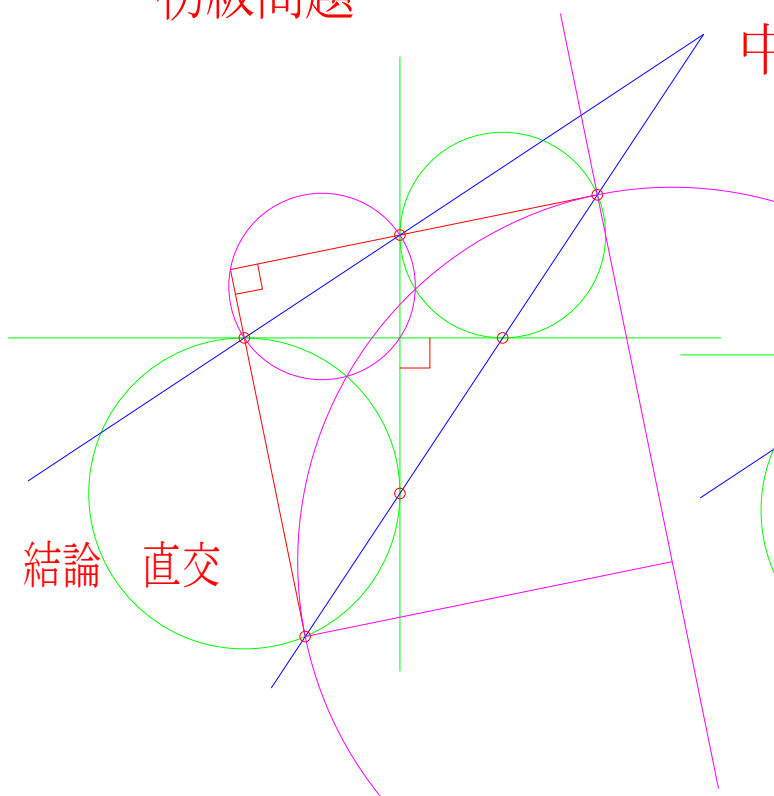
HJ-044-0

HI-1004

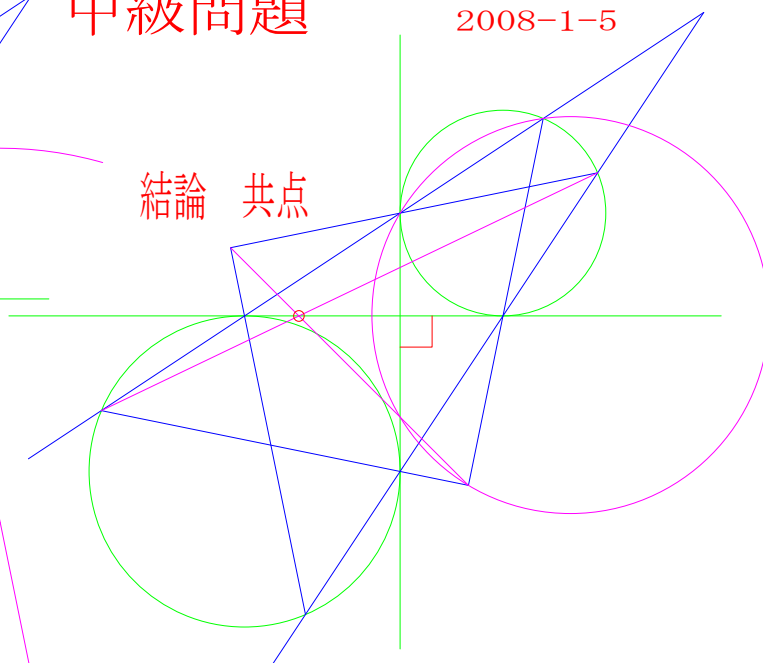
2008-1-5

初級問題

中級問題



結論 共点

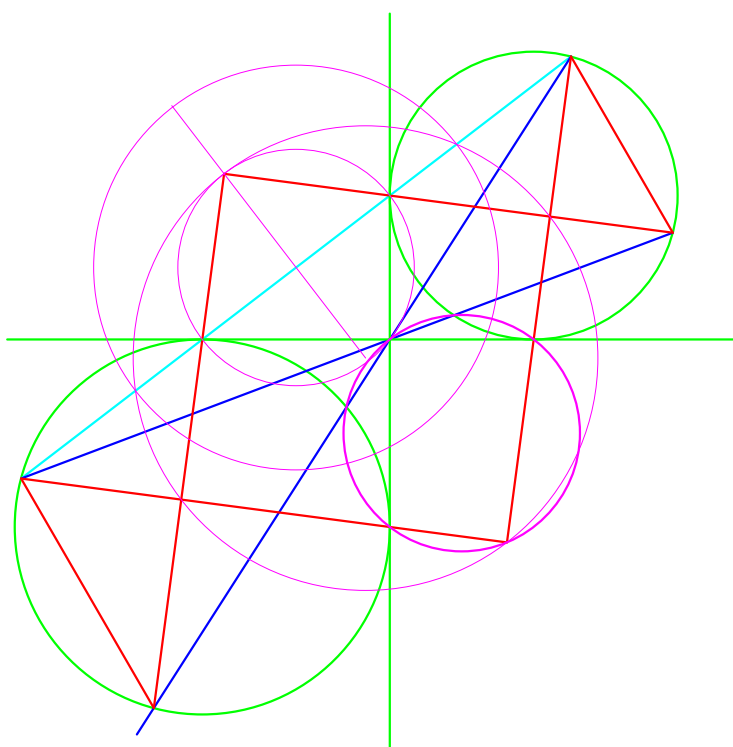


by H.EBISUI

十字接線正方形の定理

2009-2-26

2009-1-3



蛭子井博孝

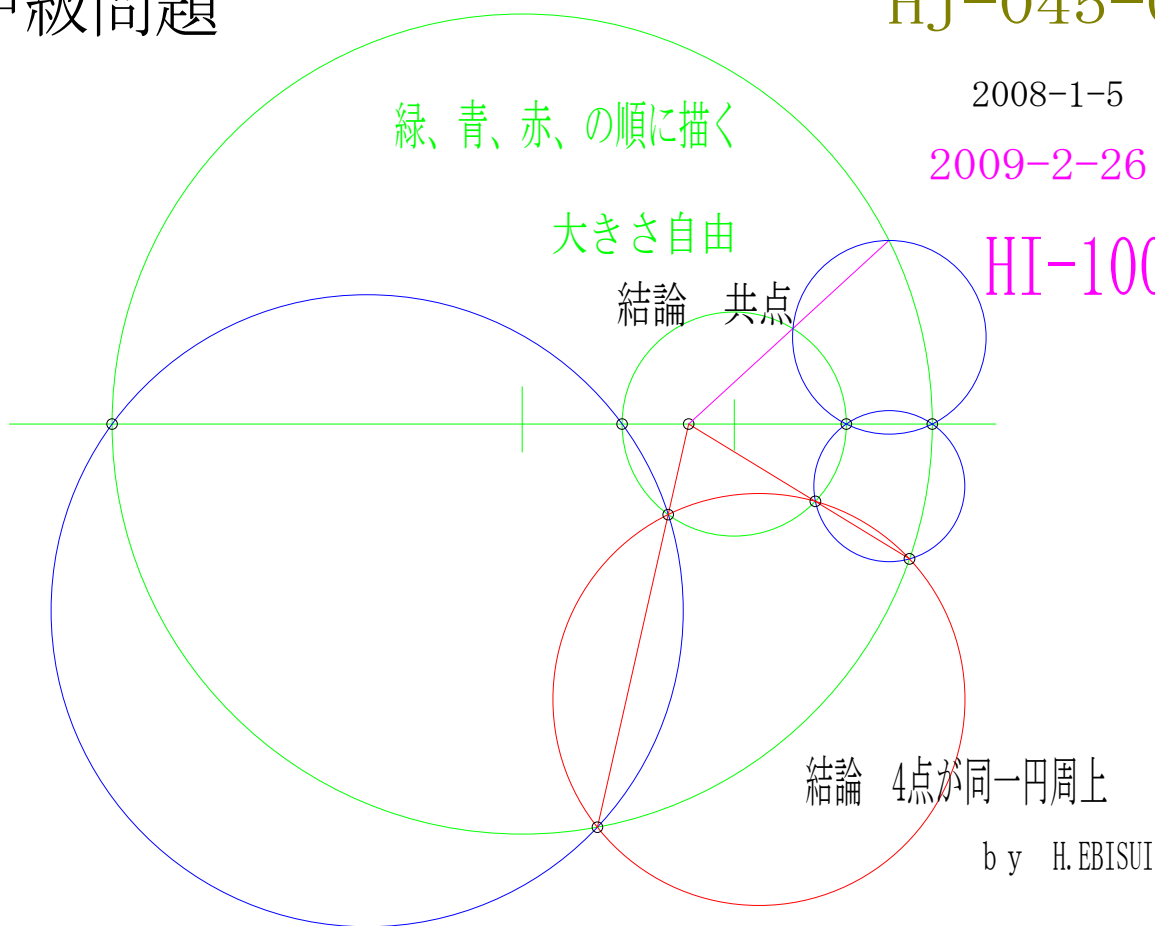
中級問題

HJ-045-0

2008-1-5

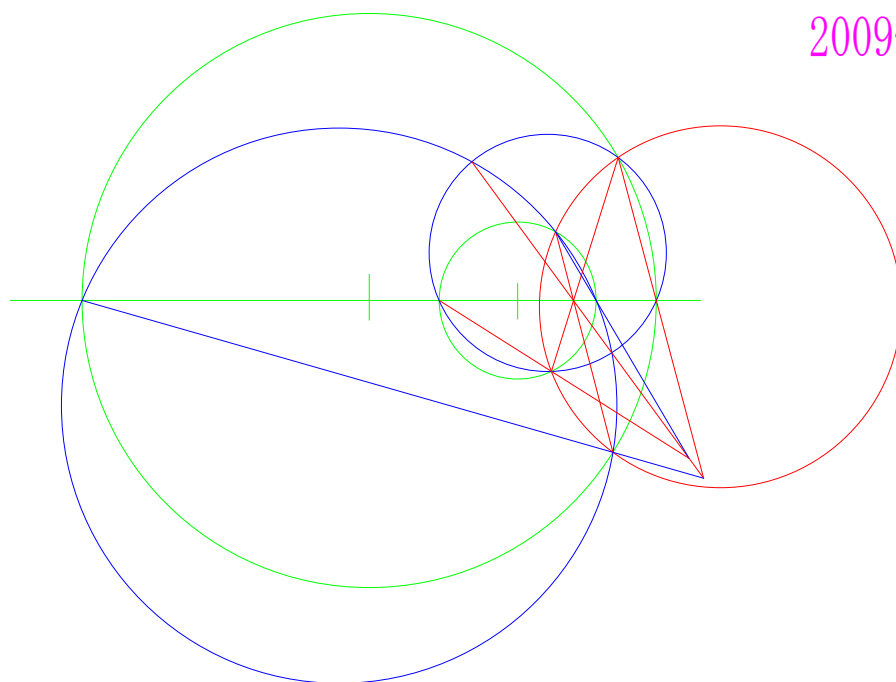
2009-2-26

HI-1005



2009-1-3

2009-2-26



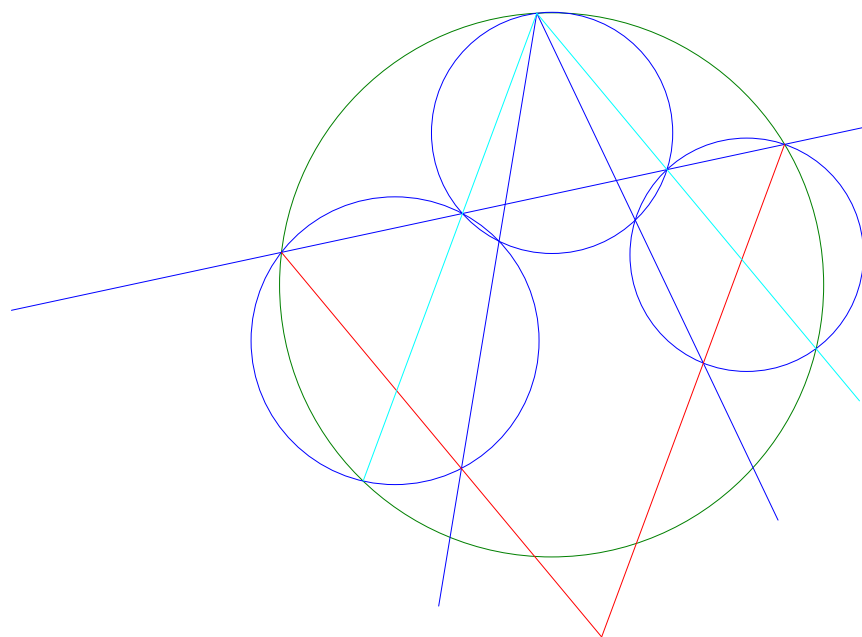
by H.EBISUI

HJ-046-0

DEAI ありがとう

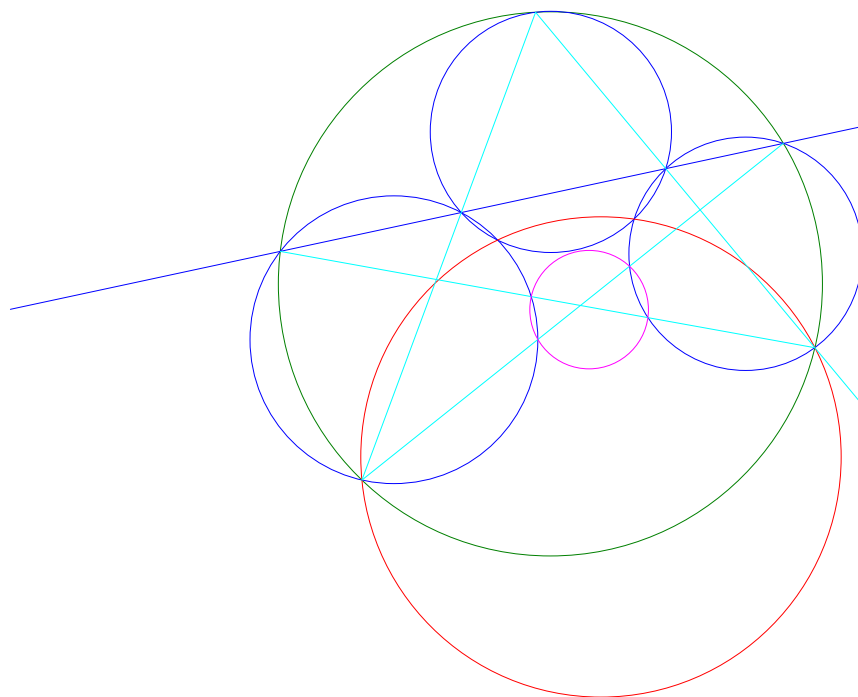
I-001-0

2009-10-7



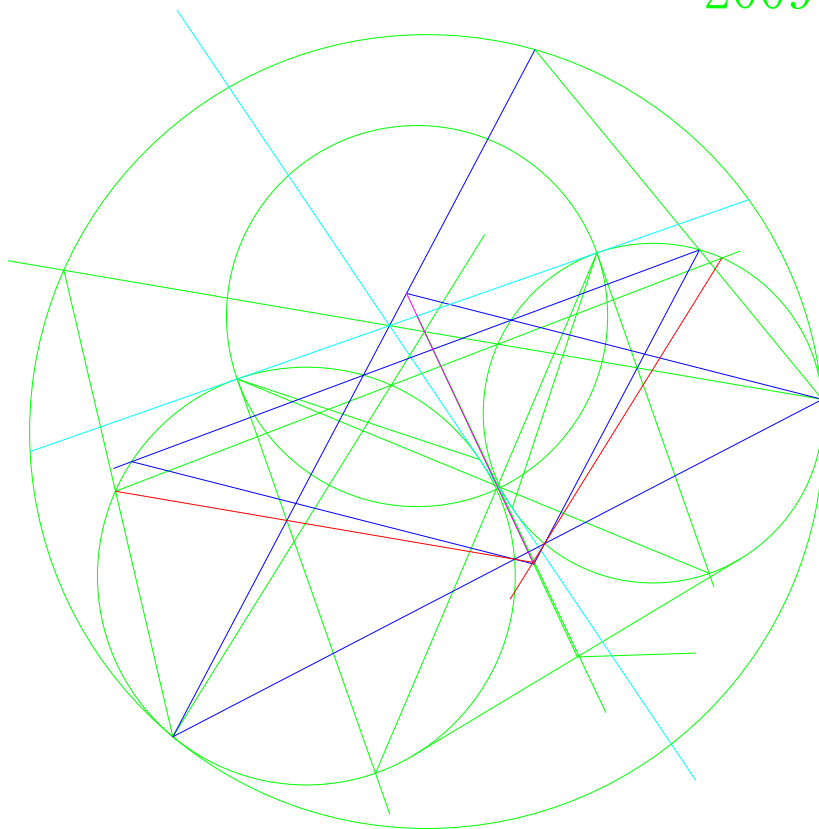
I-001-1

2009-10-7



相合傘とワープの定理

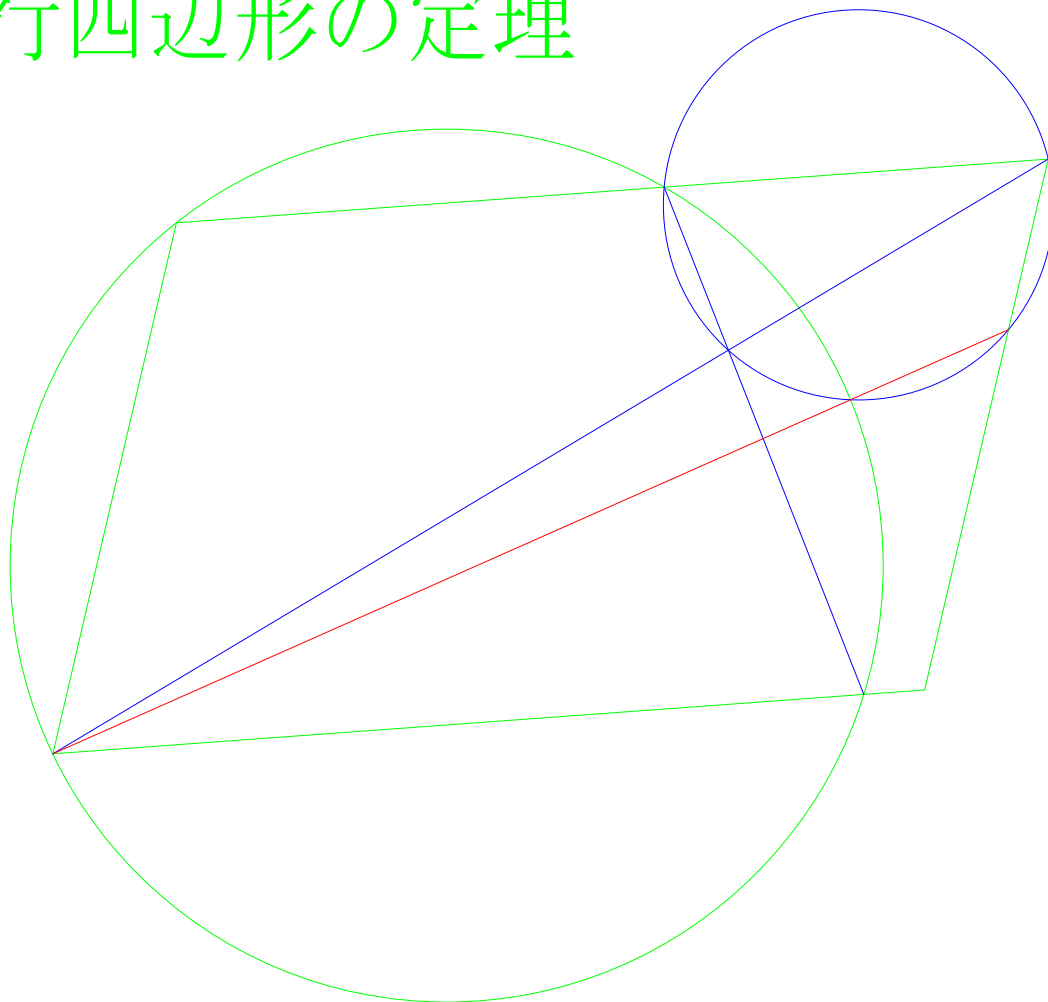
2009-2-10

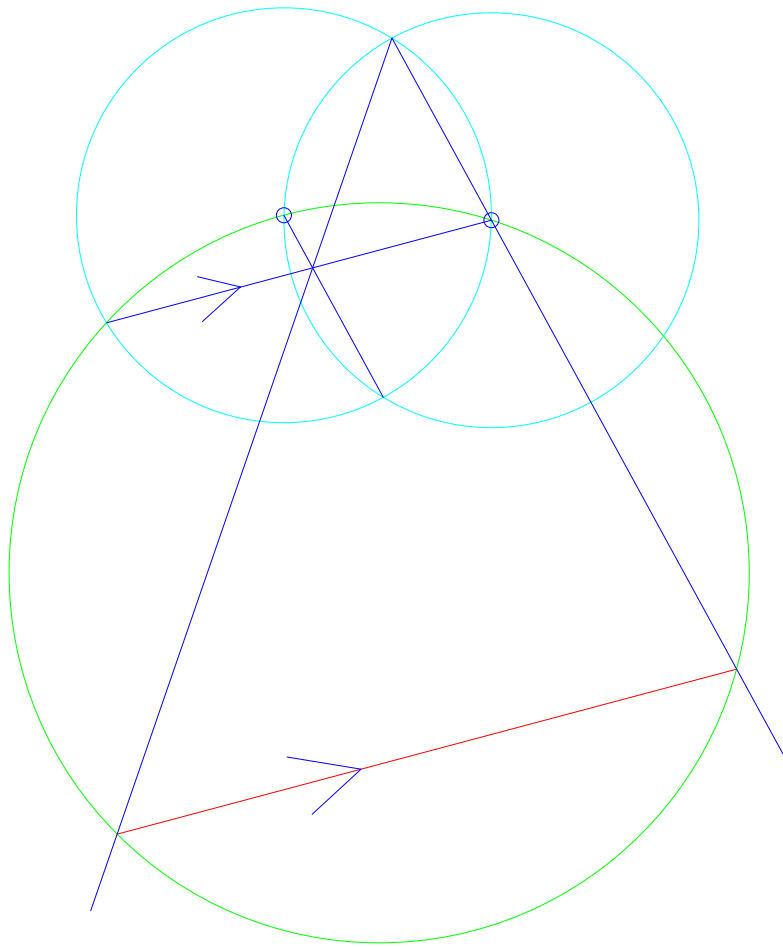


蛭子井博孝

2009-1-23

円と平行四辺形の定理

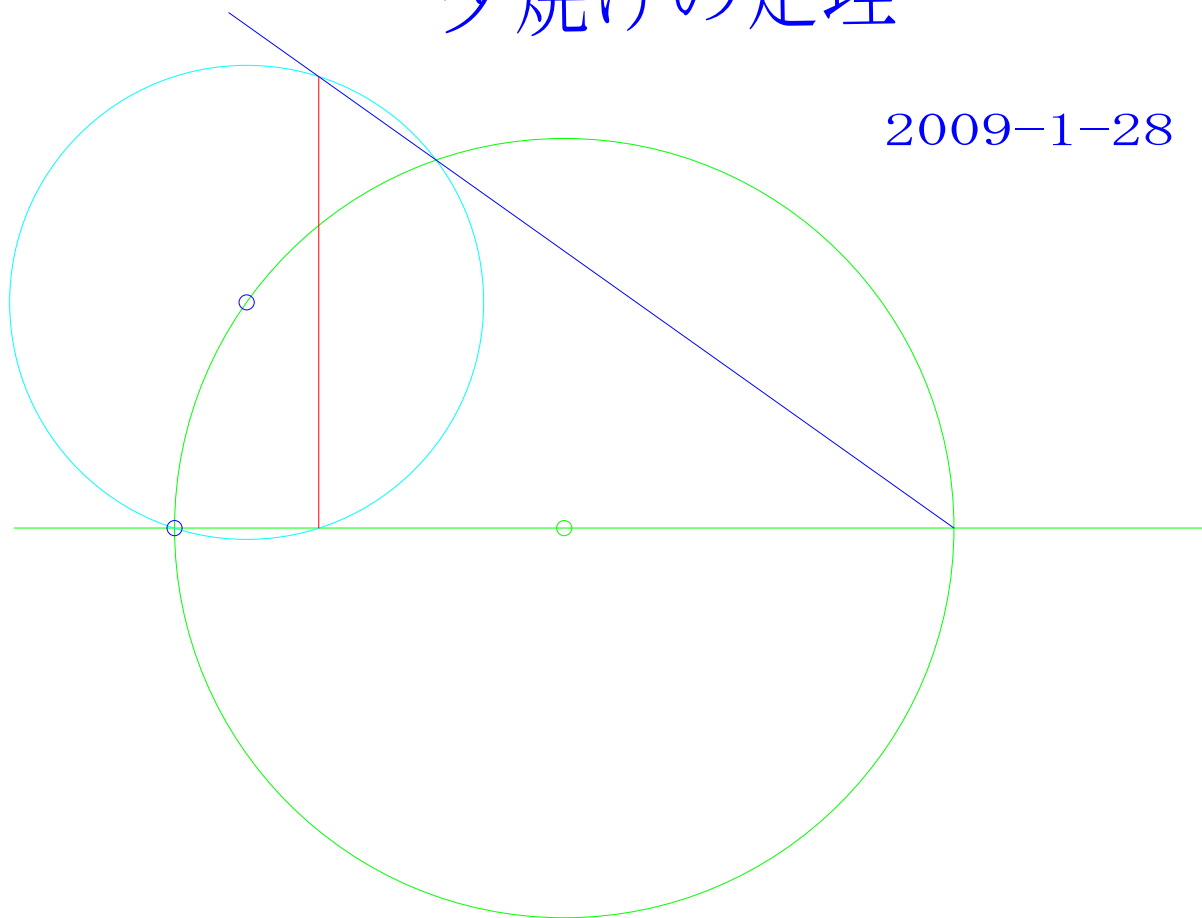




会えずの定理

夕焼けの定理

2009-1-28

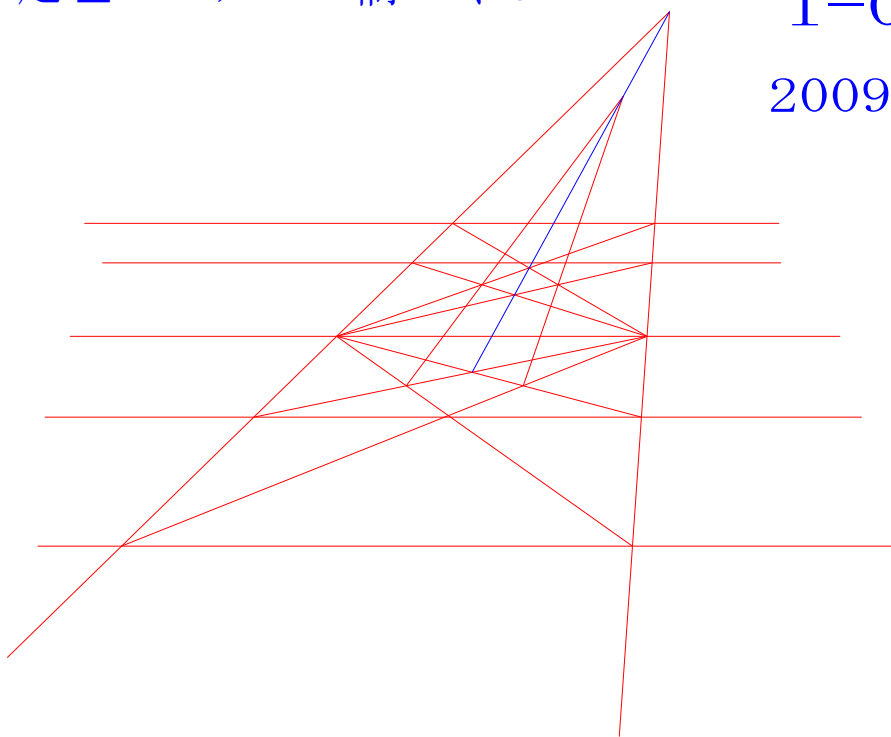


五本線の定理 モチーフ橋づくり

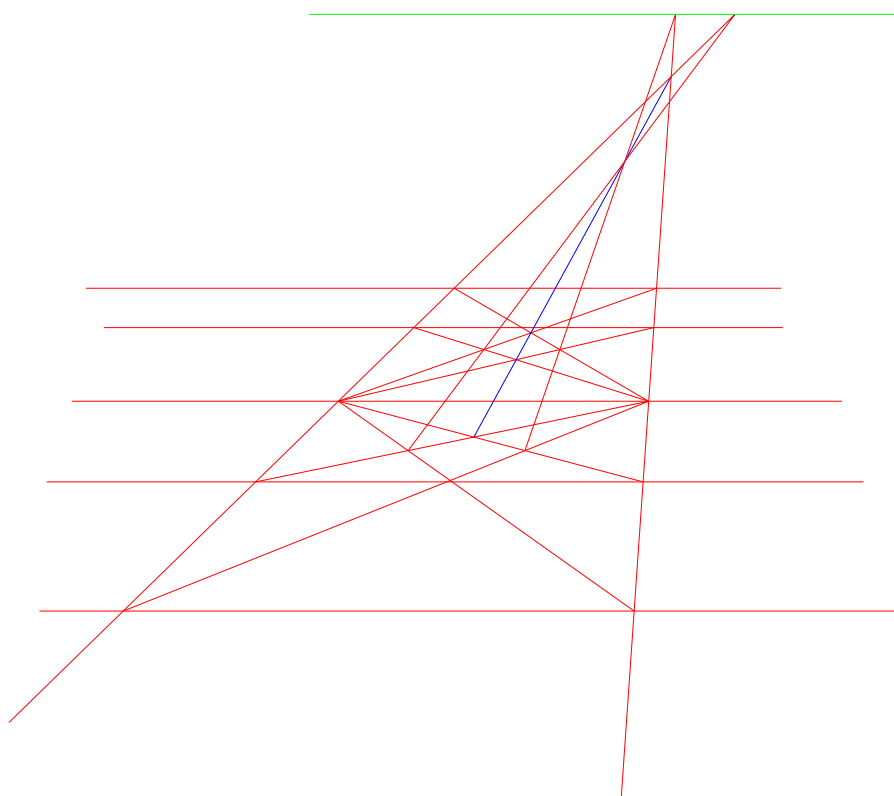
HJ-051-0

I-002-0

2009-10-8



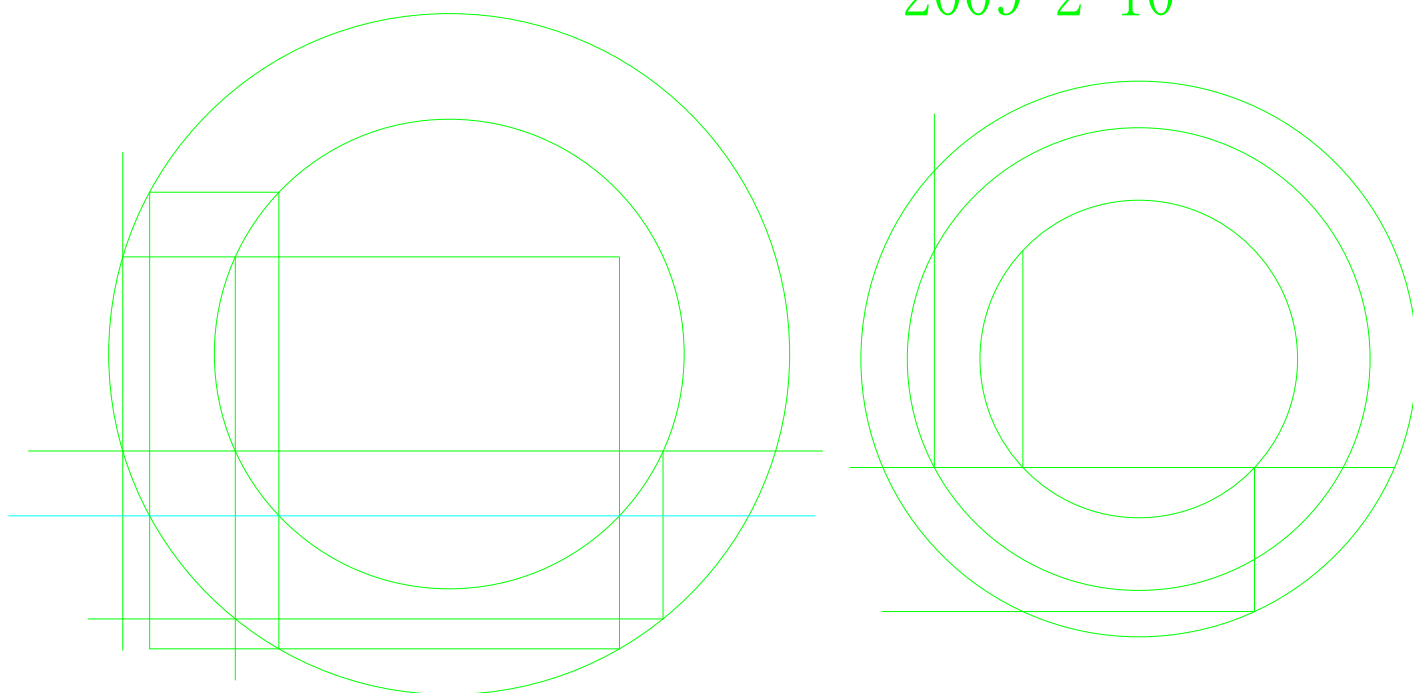
I-002-1



蛭子井博孝

ビルと虹の定理

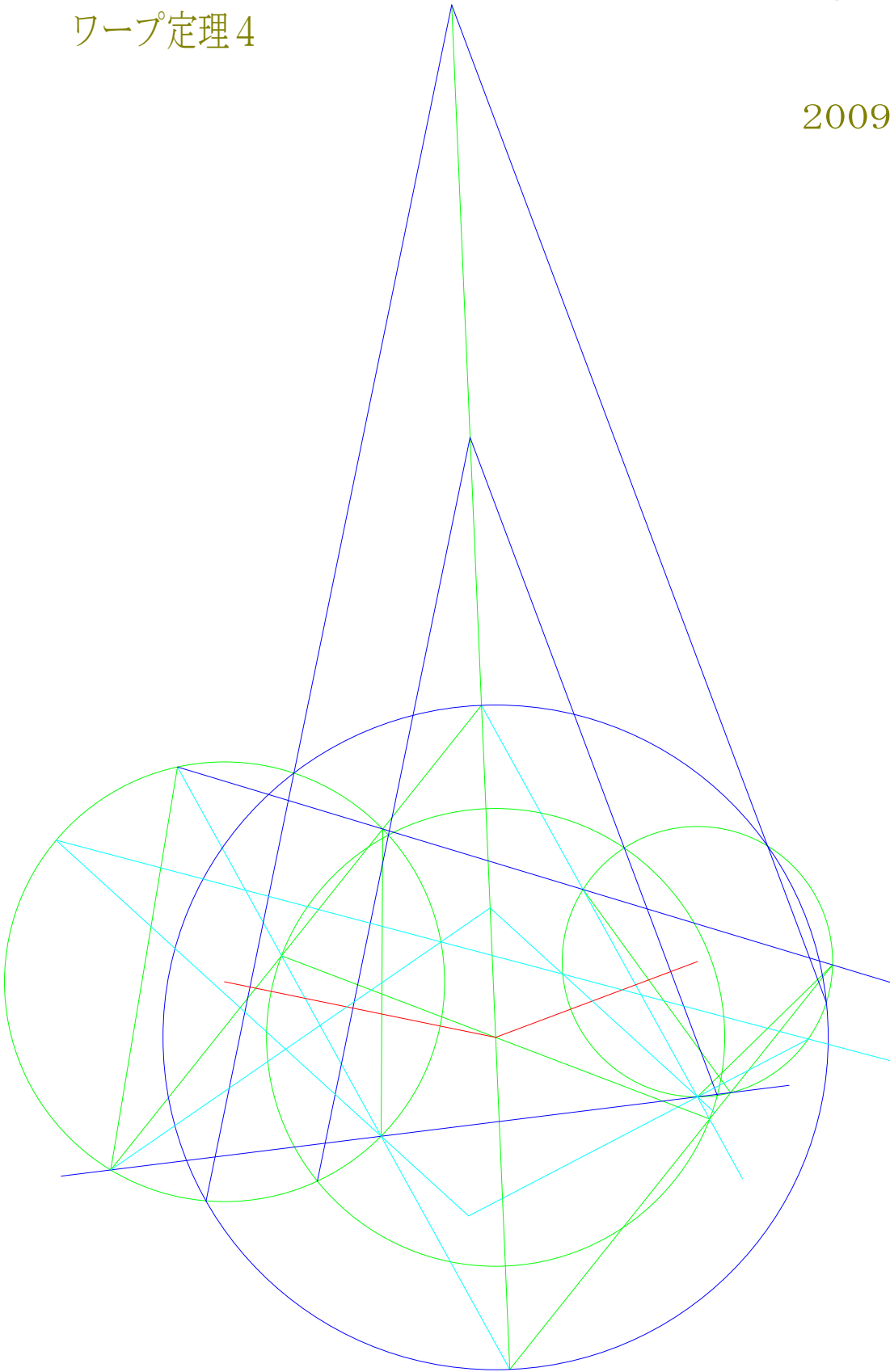
2009-2-10



HJ-053-0

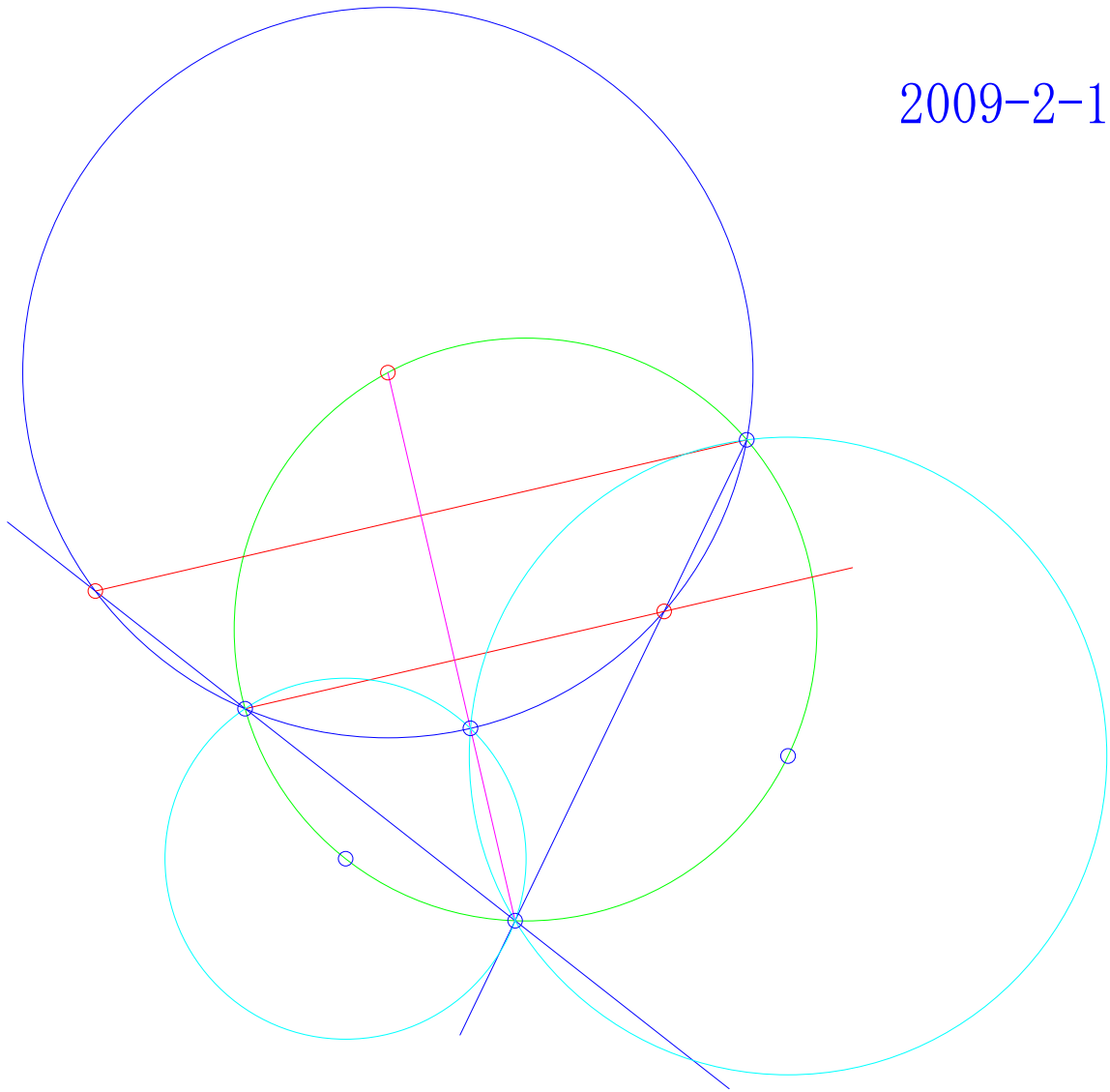
ワープ定理4

2009-2-10



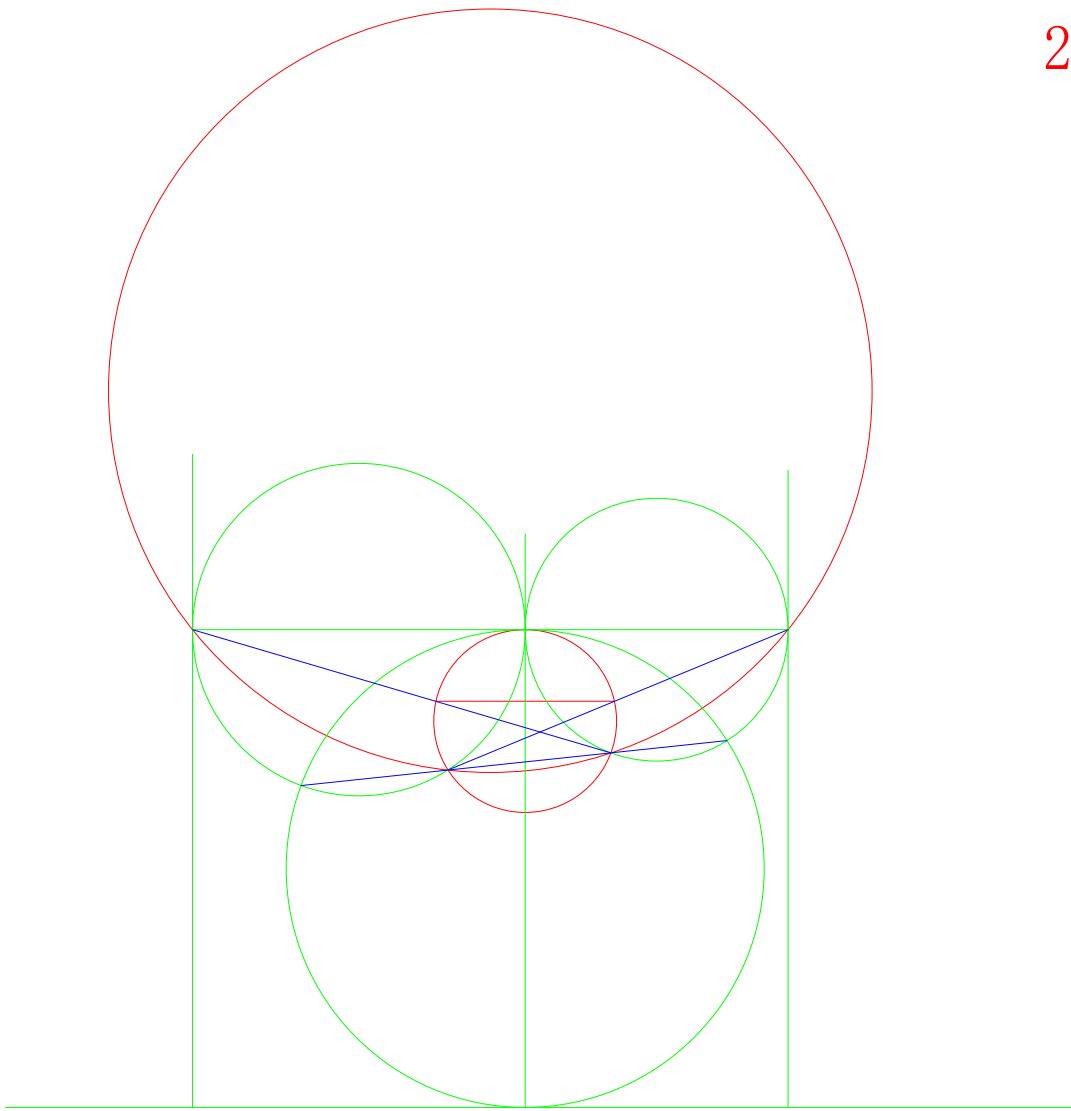
HJ-054-0

2009-2-16



蛭子井博孝

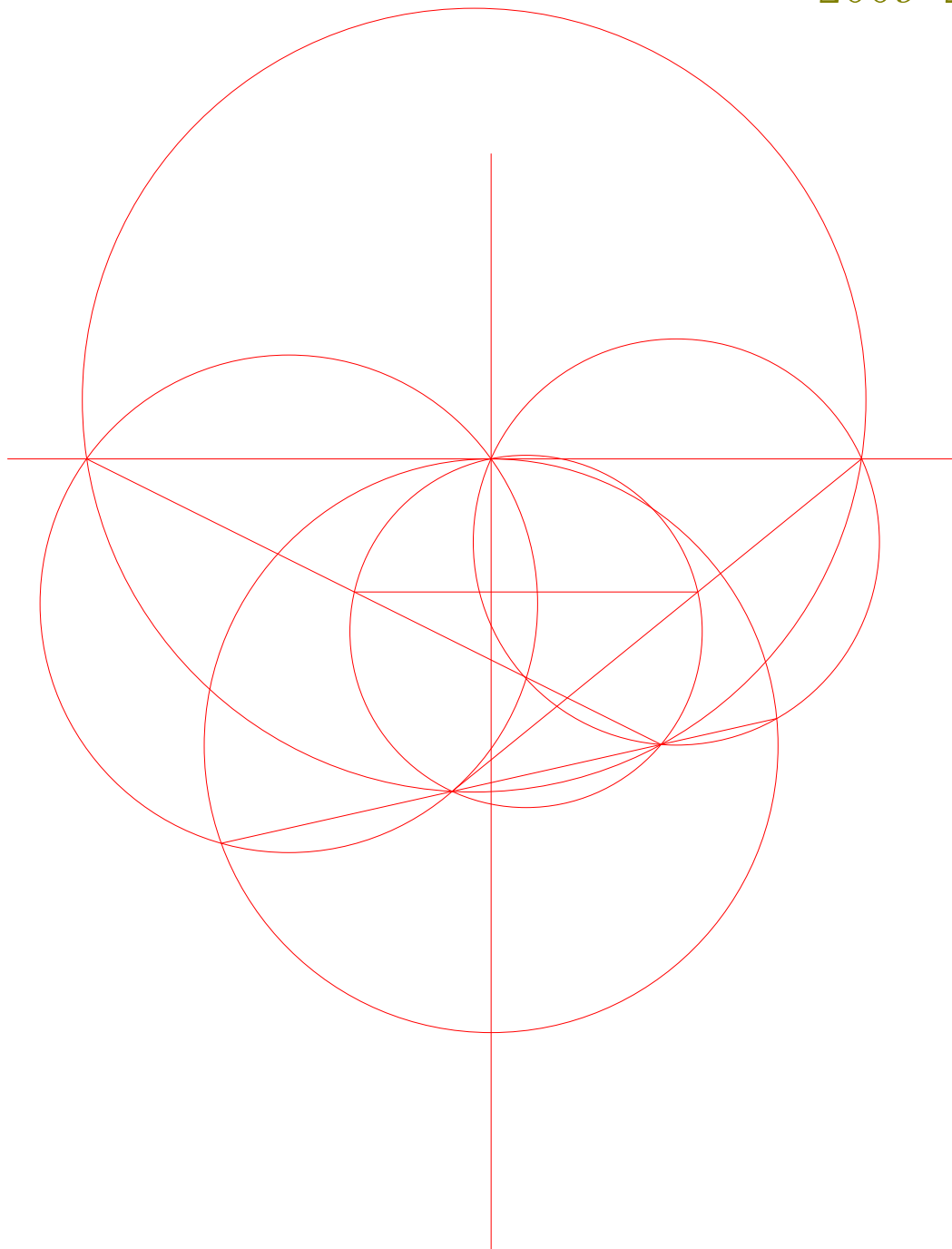
2009-2-19



蛭子井博孝

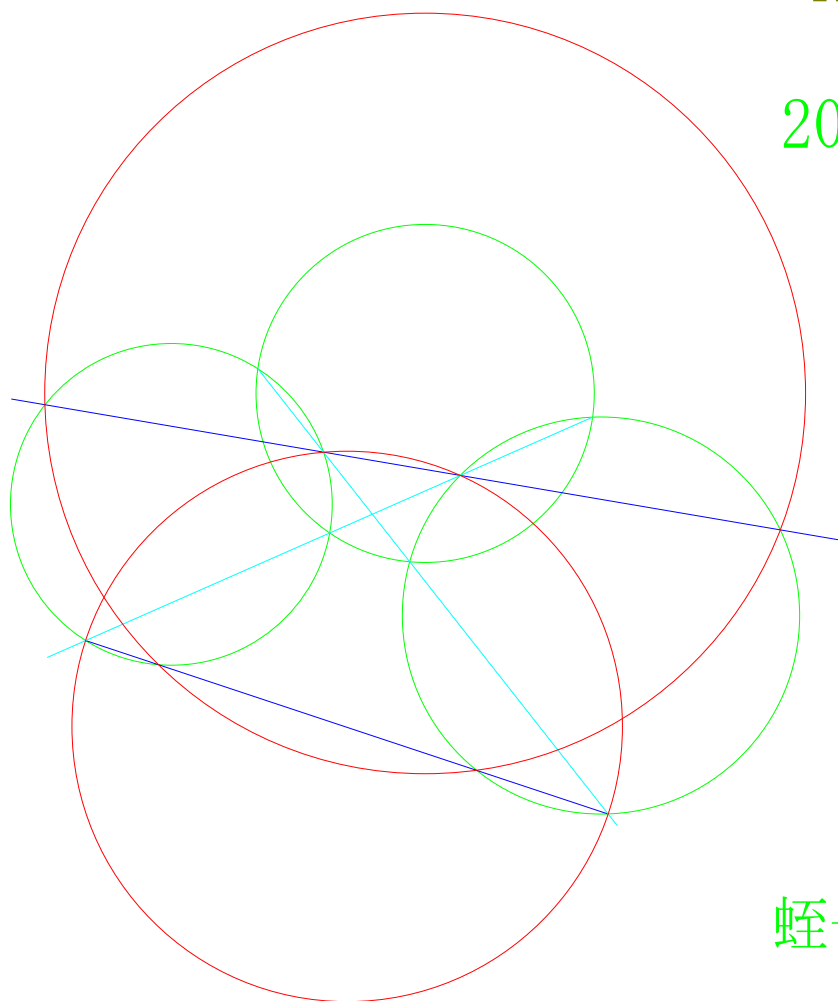
HJ-056-0

2009-2-19



HJ-057-0

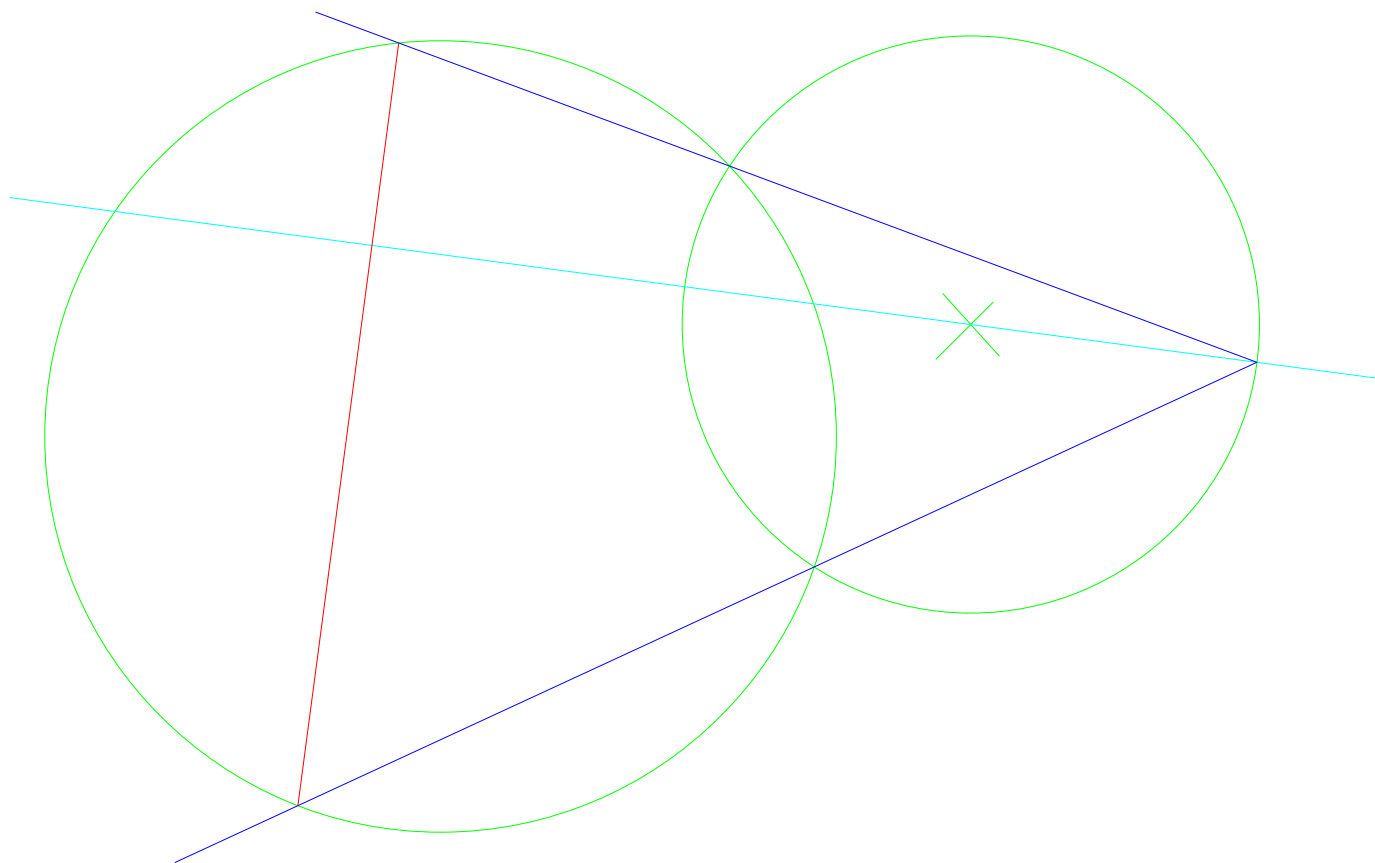
2009-11-4



蛭子井博孝

2円1中心線の直交定理

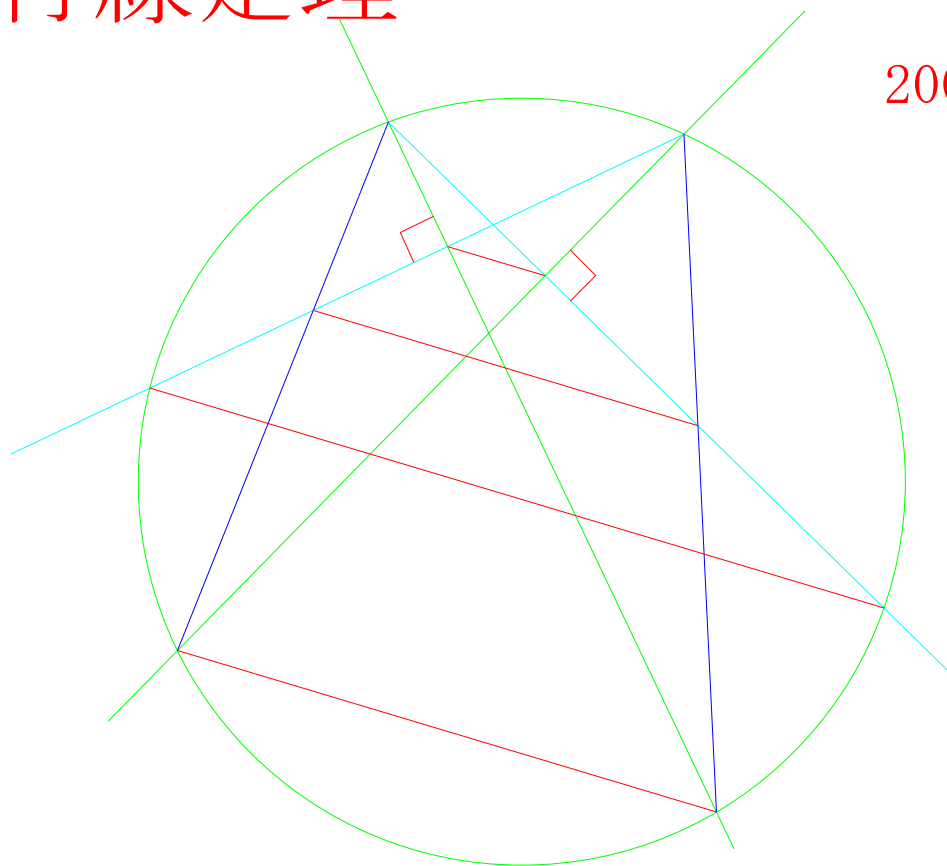
2009-3-16



蛭子井博孝

平行線定理

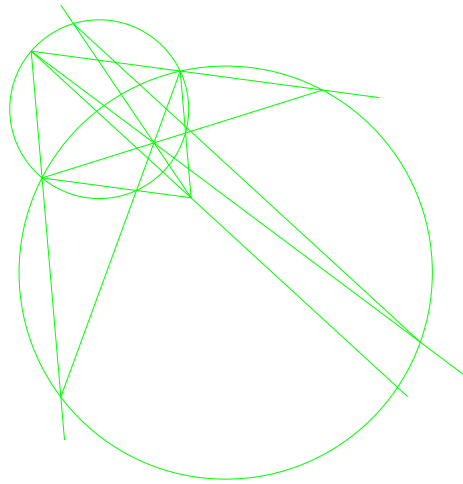
2009-3-20



蛭子井博孝

HJ-060-0

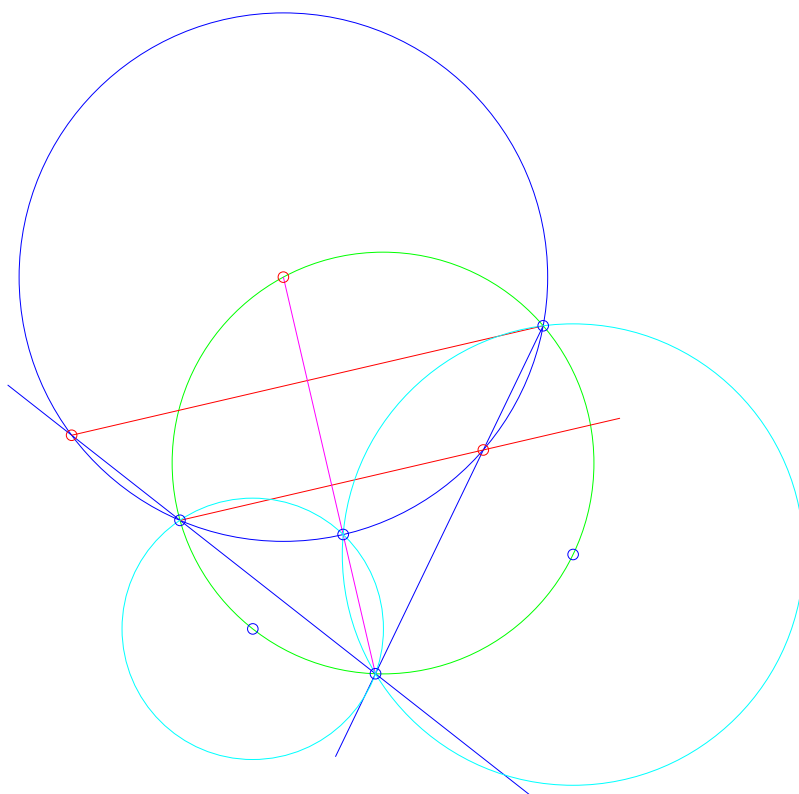
2009-11-5



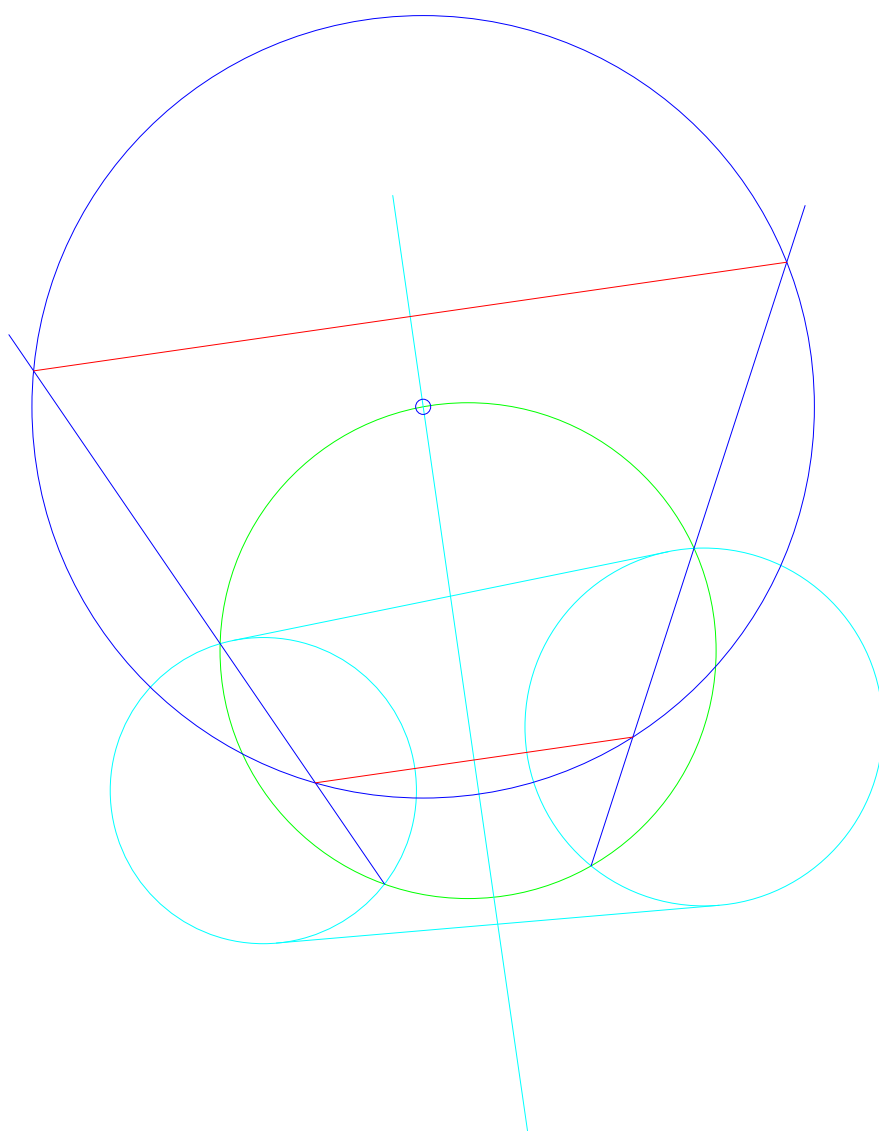
HJ-061-0

II-0001

2009-2-16

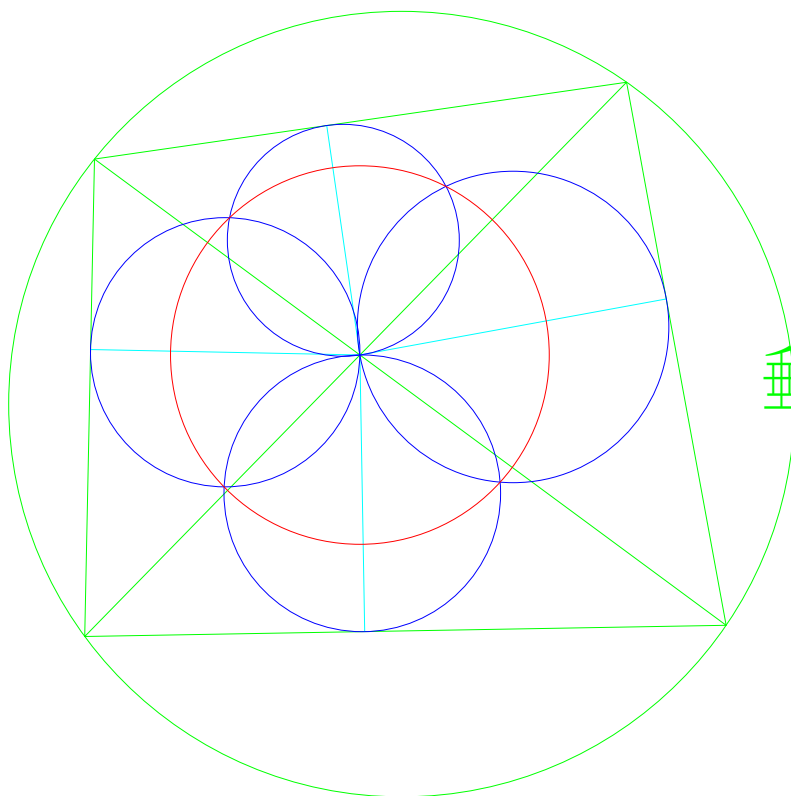


蛭子井博孝



2009-2-16
HEX

蛭子井博孝



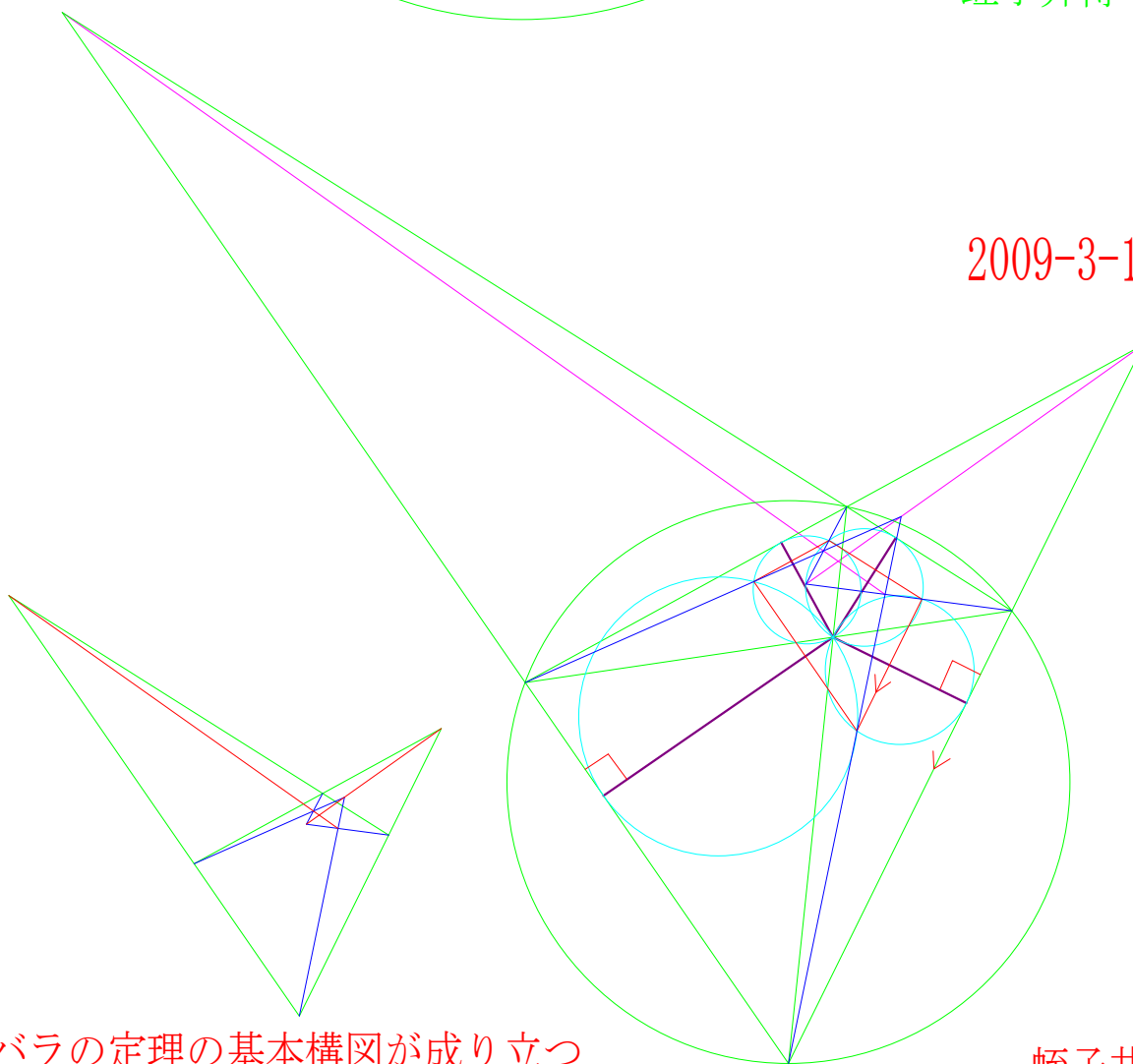
2009-1-3

II-001

垂足直径円の共円定理

蛭子井博孝

2009-3-19



バラの定理の基本構図が成り立つ

このとき、バラの公理を含むという。

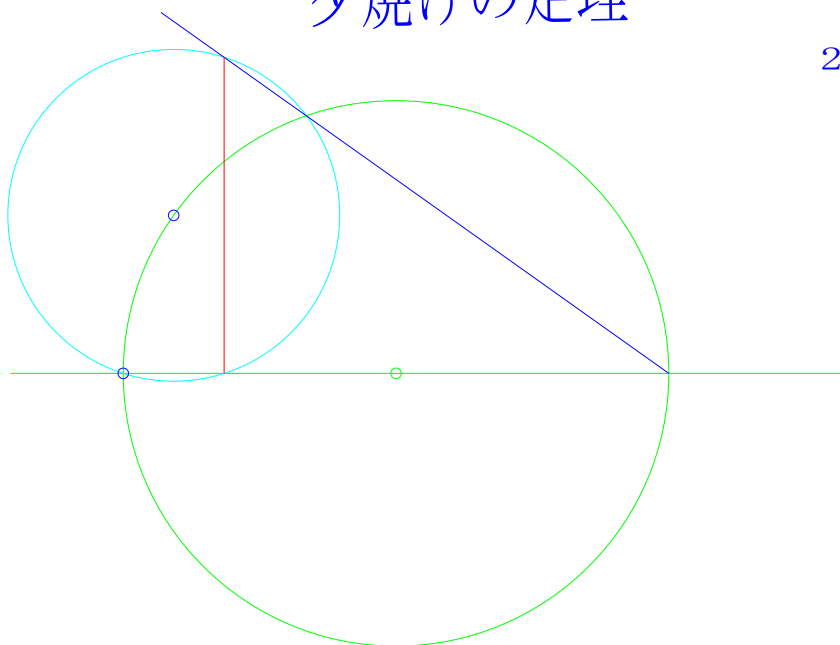
蛭子井博孝

HJ-063-0

II-002

2009-1-28

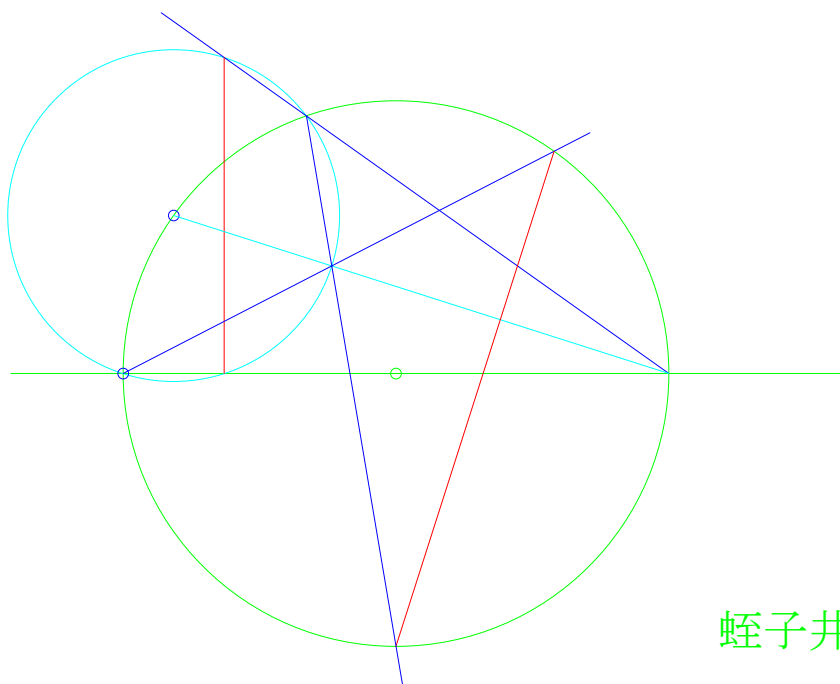
夕焼けの定理



蛭子井博孝

2009-3-21

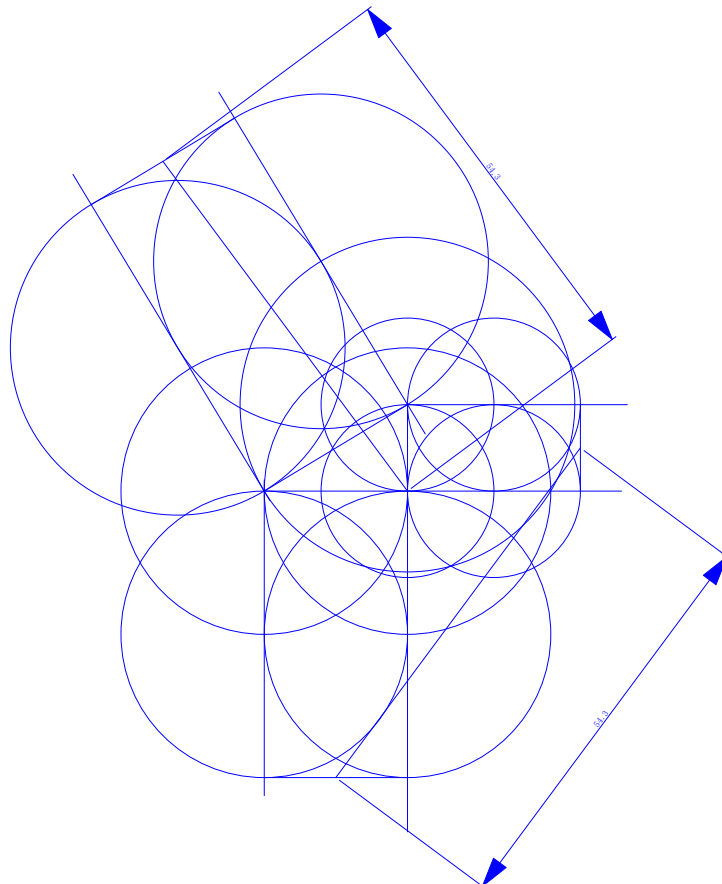
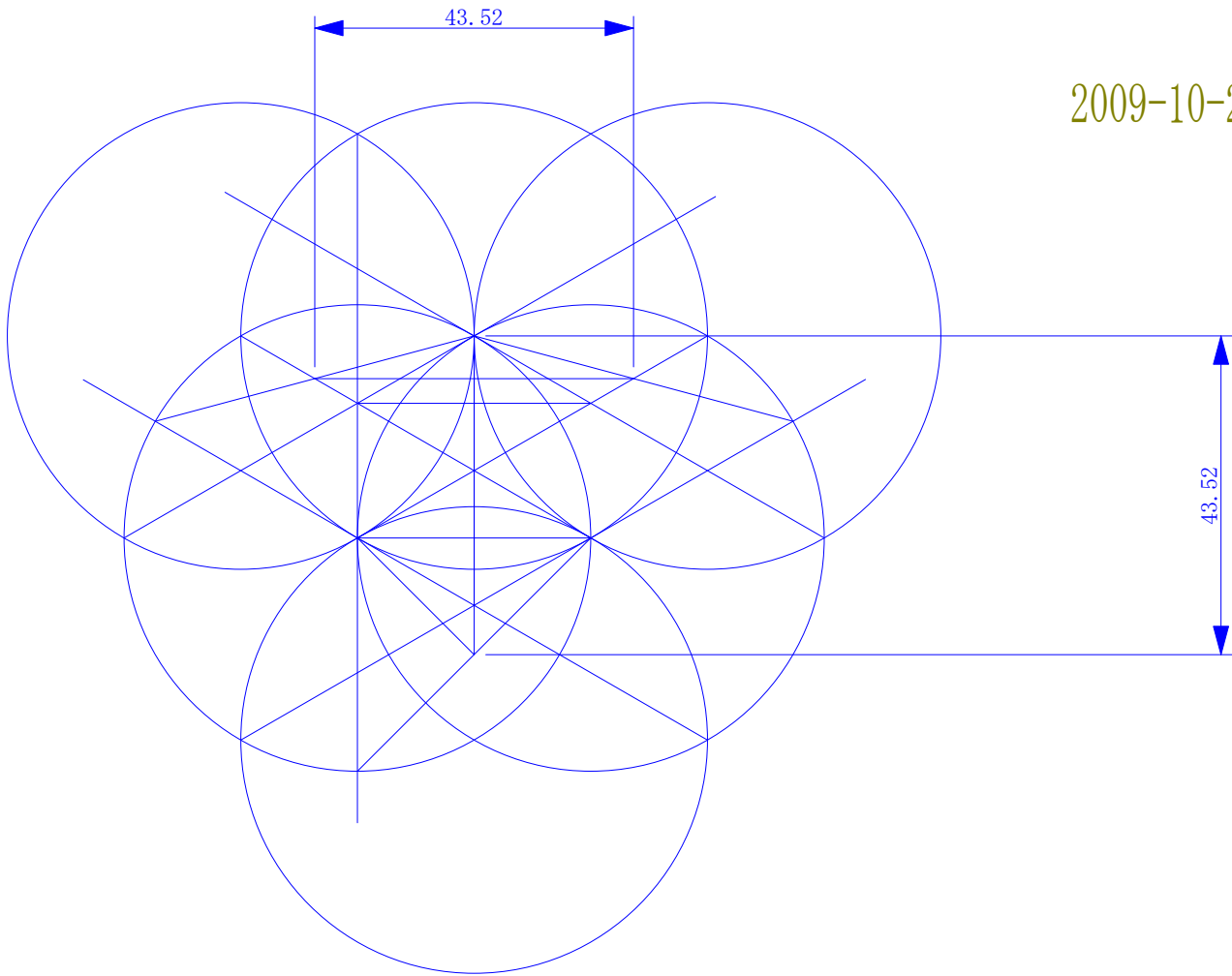
直交



蛭子井博孝

HJ-064-0

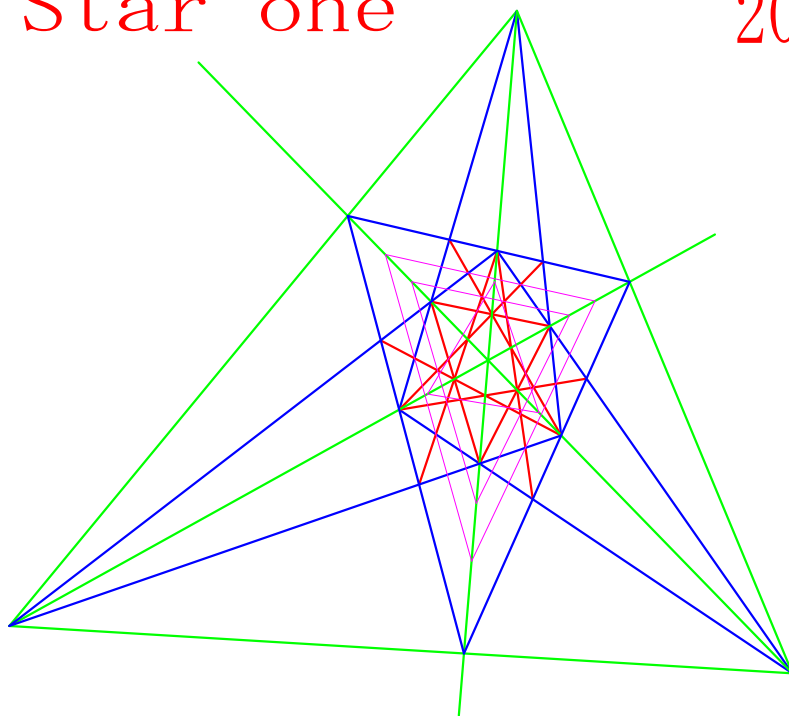
2009-10-27



蛭子井博孝

Star one

2009-12-1

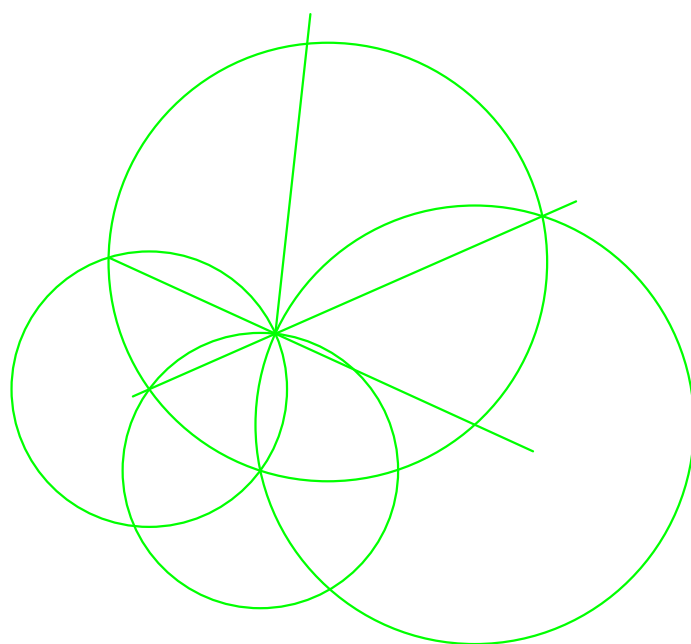
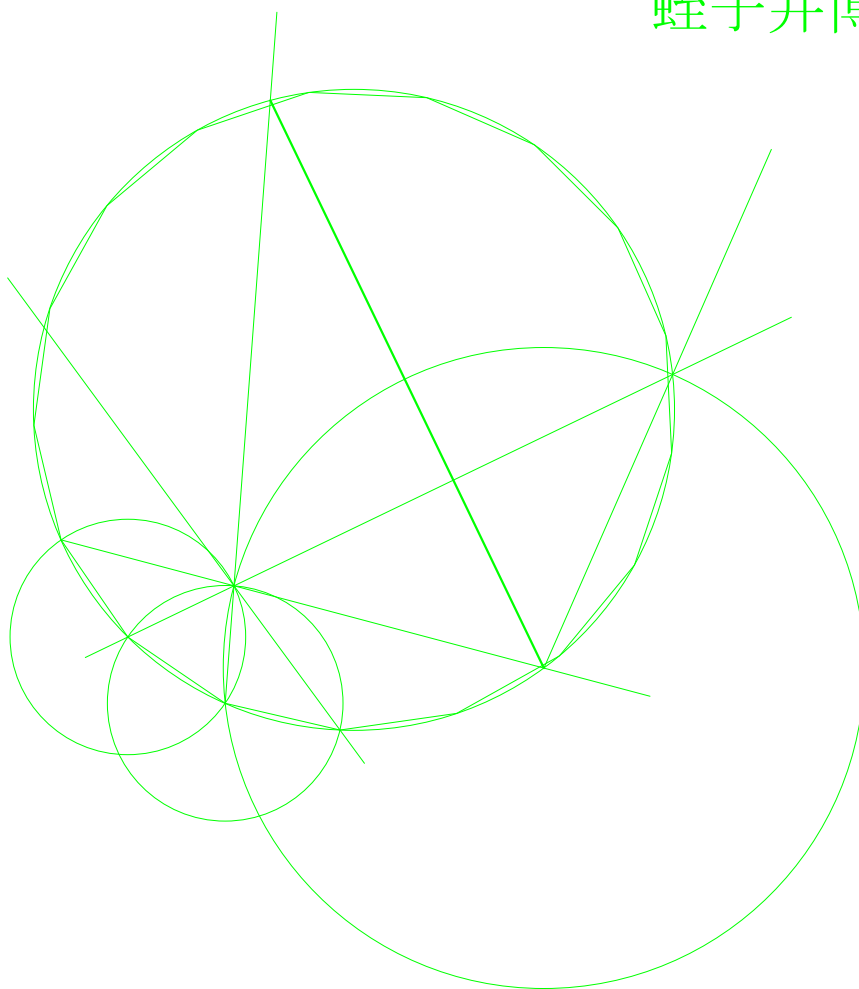


蛭子井博孝

17角形の数理幾何

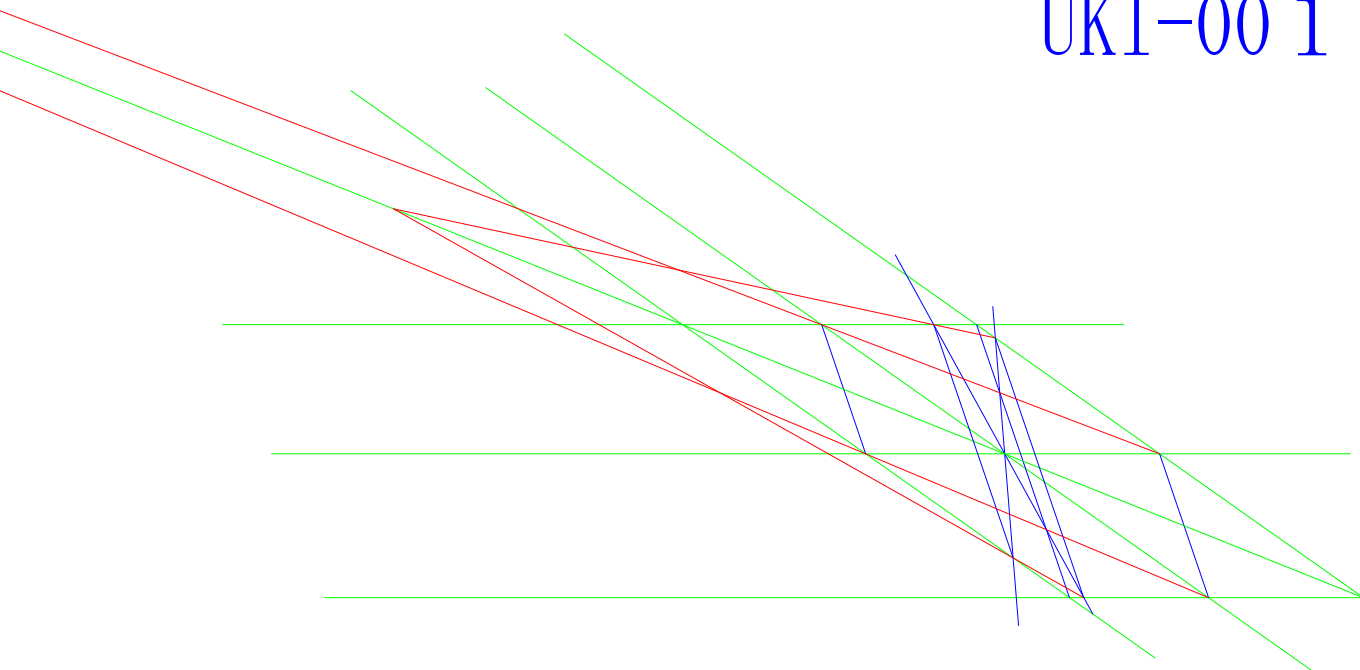
HJ-066-0
I-9-21

蛭子井博孝

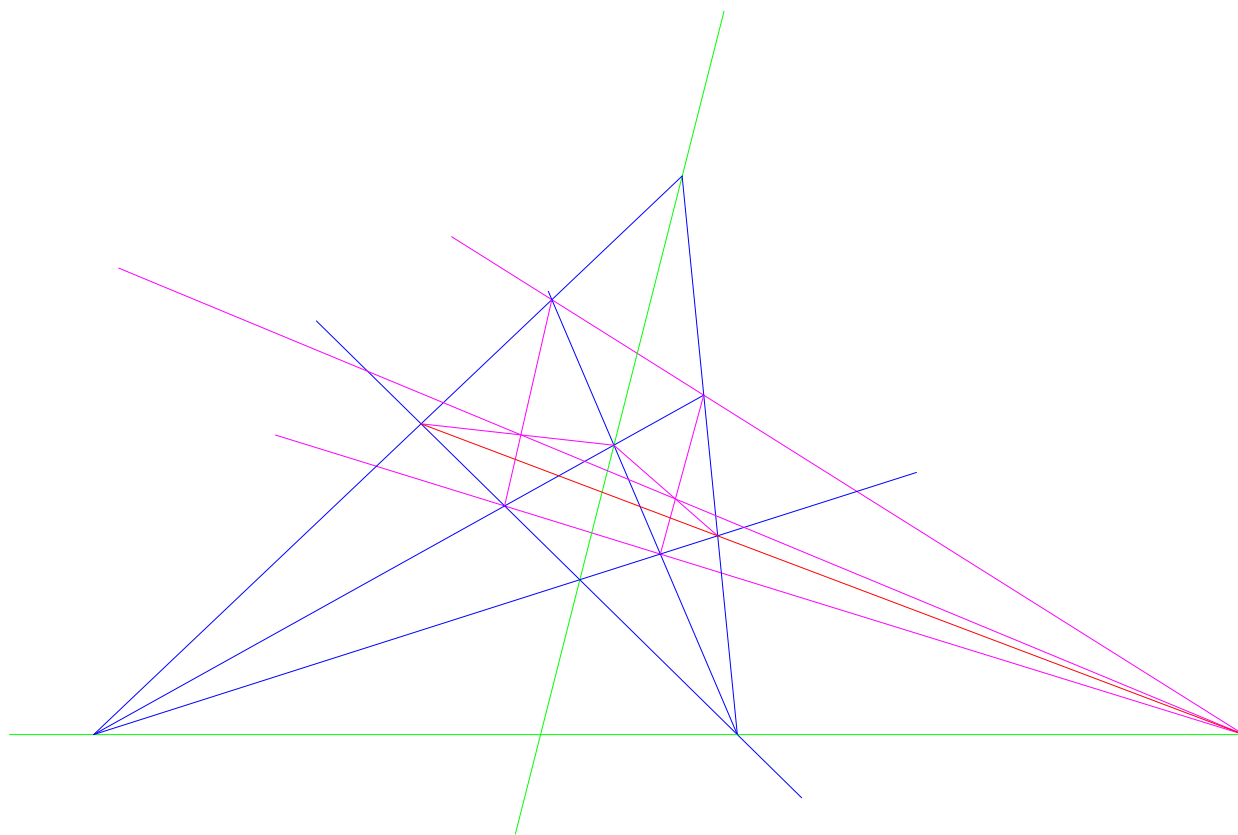


HJ-067-0

UKI-00 1



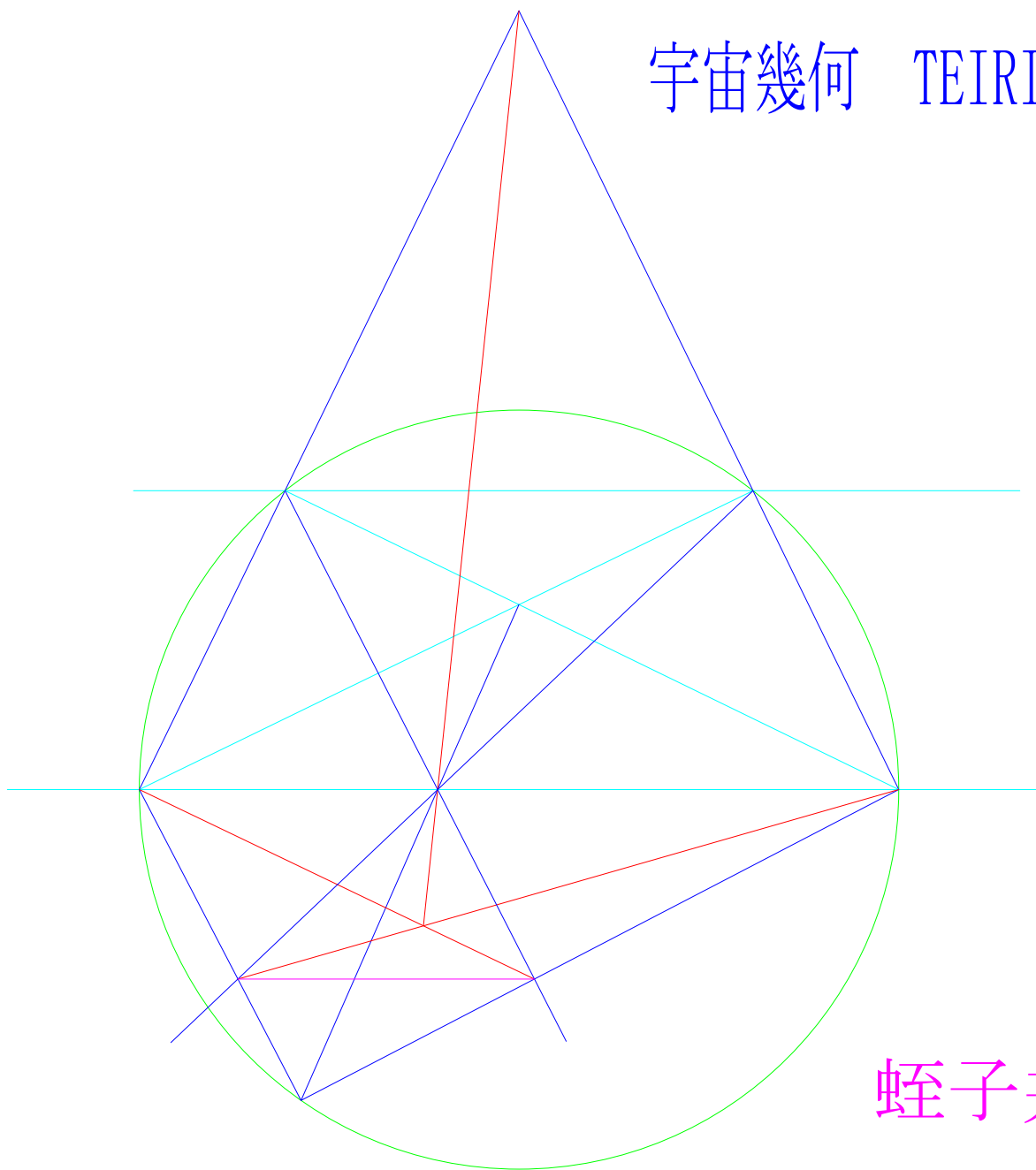
3組平行線の構図



3線測量の定理

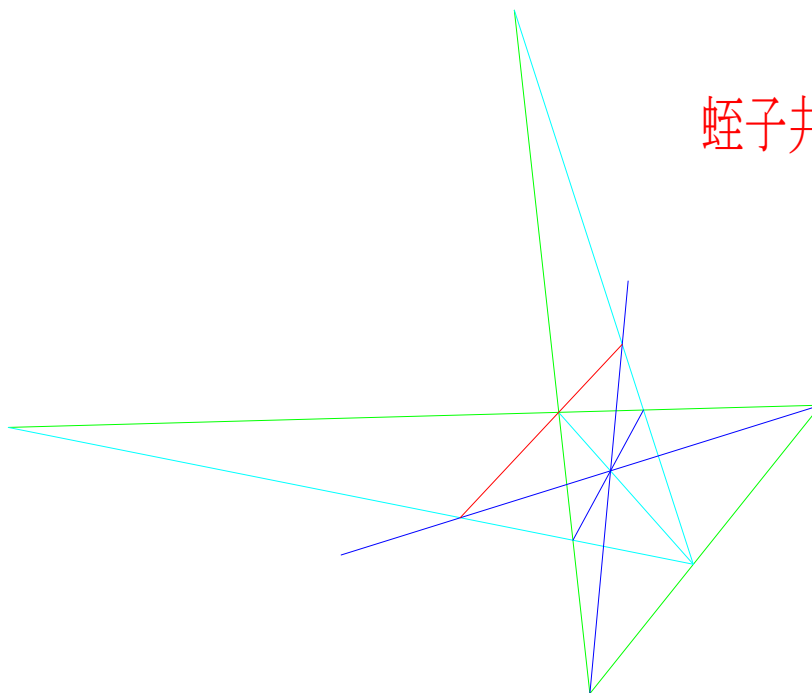
蛭子井博孝

宇宙幾何 TEIRI-001



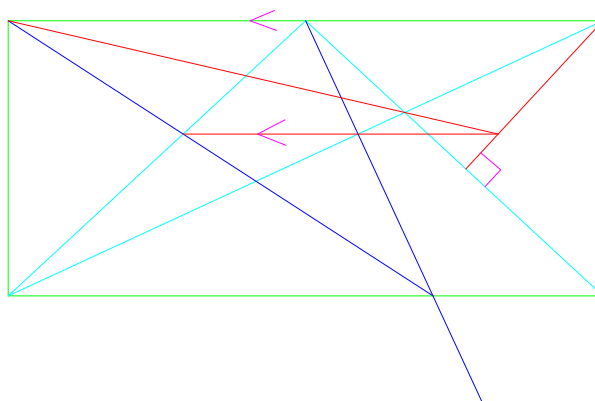
蛭子井博孝

蛭子井博孝



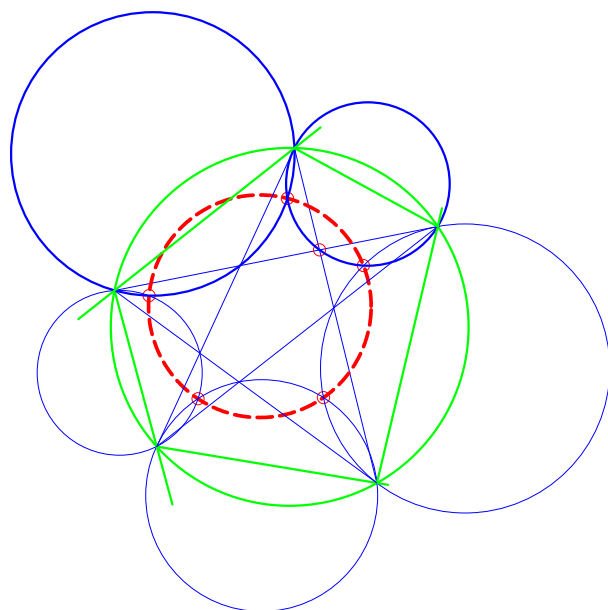
オリオンの定理DEHI-002

オリオンの窓



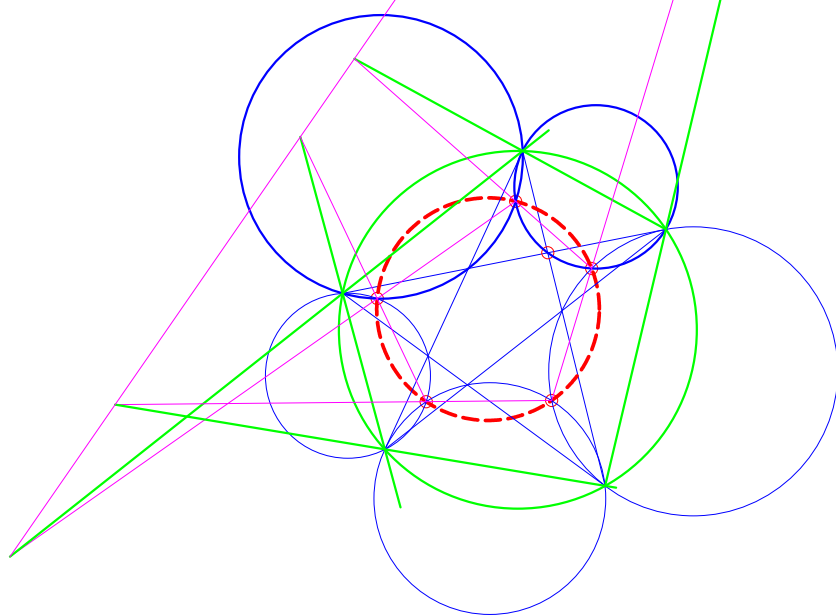
HJ-070-0

XI-008



愛と夢に感謝

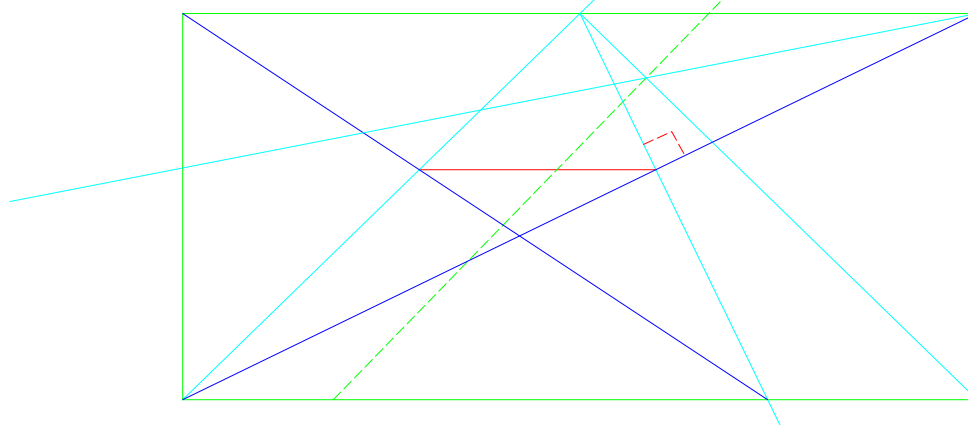
2009-3-14



蛭子井博孝

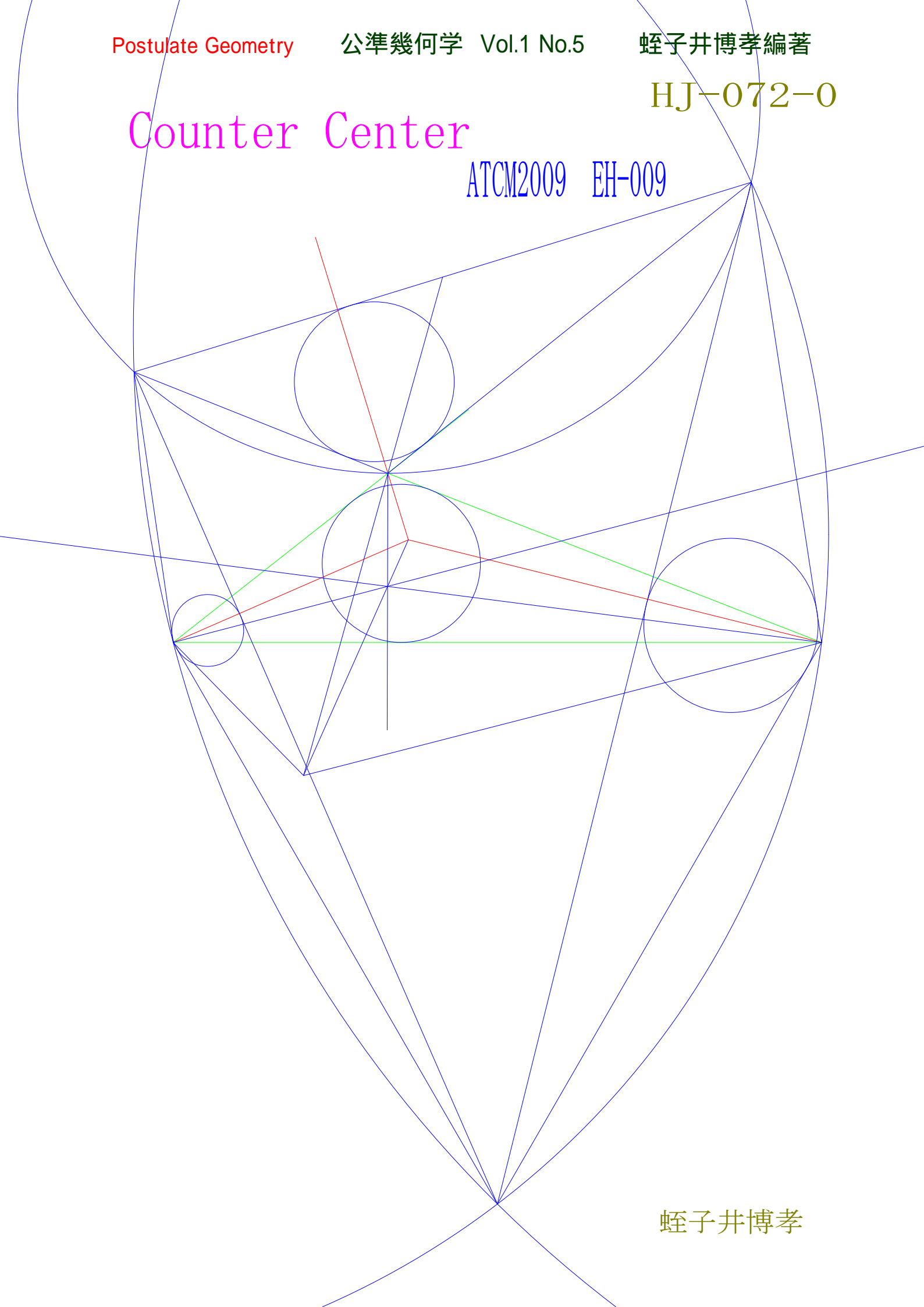
HJ-071-0

2009-9-10



Counter Center

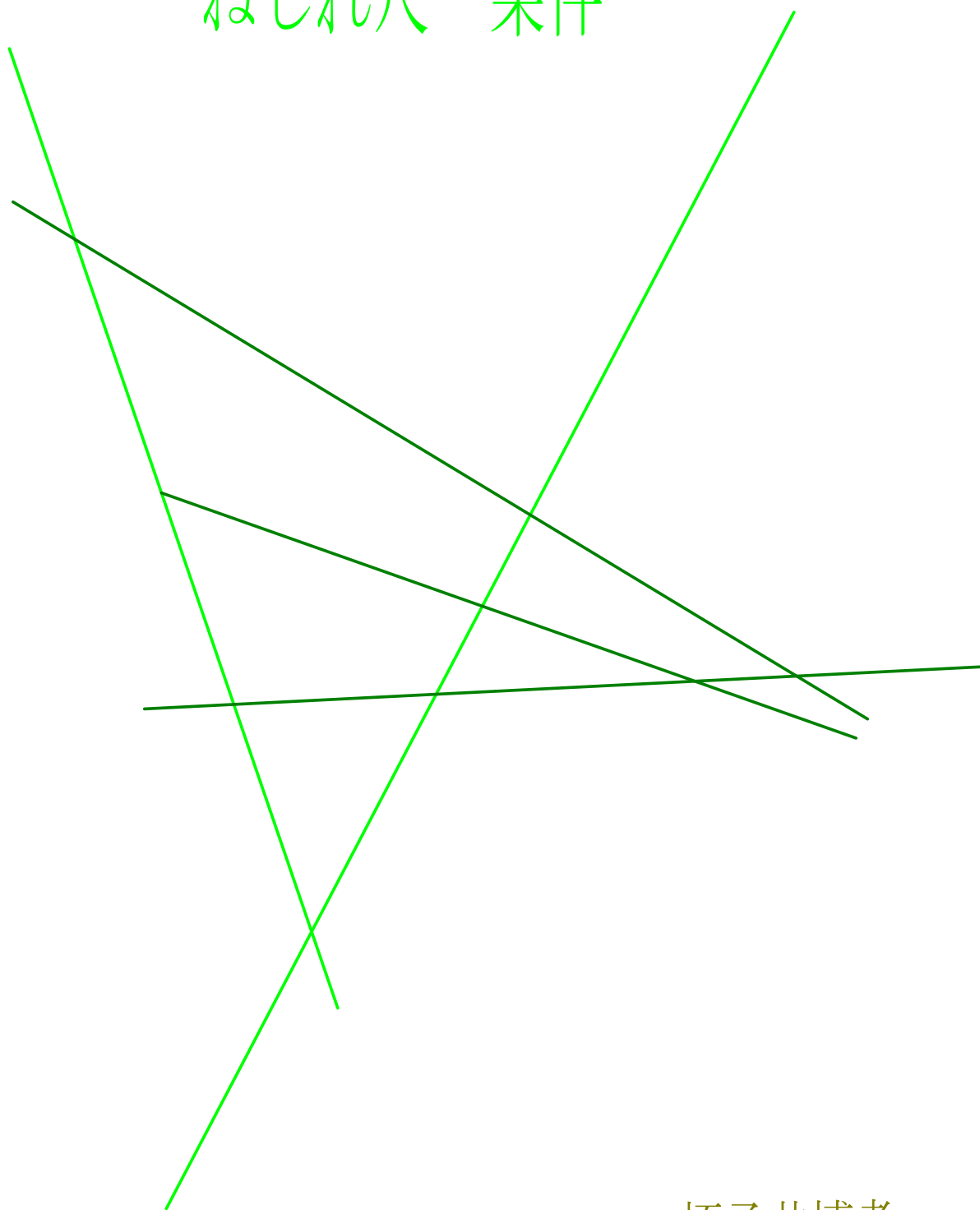
ATCM2009 EH-009



2009-9-12

UKI-002

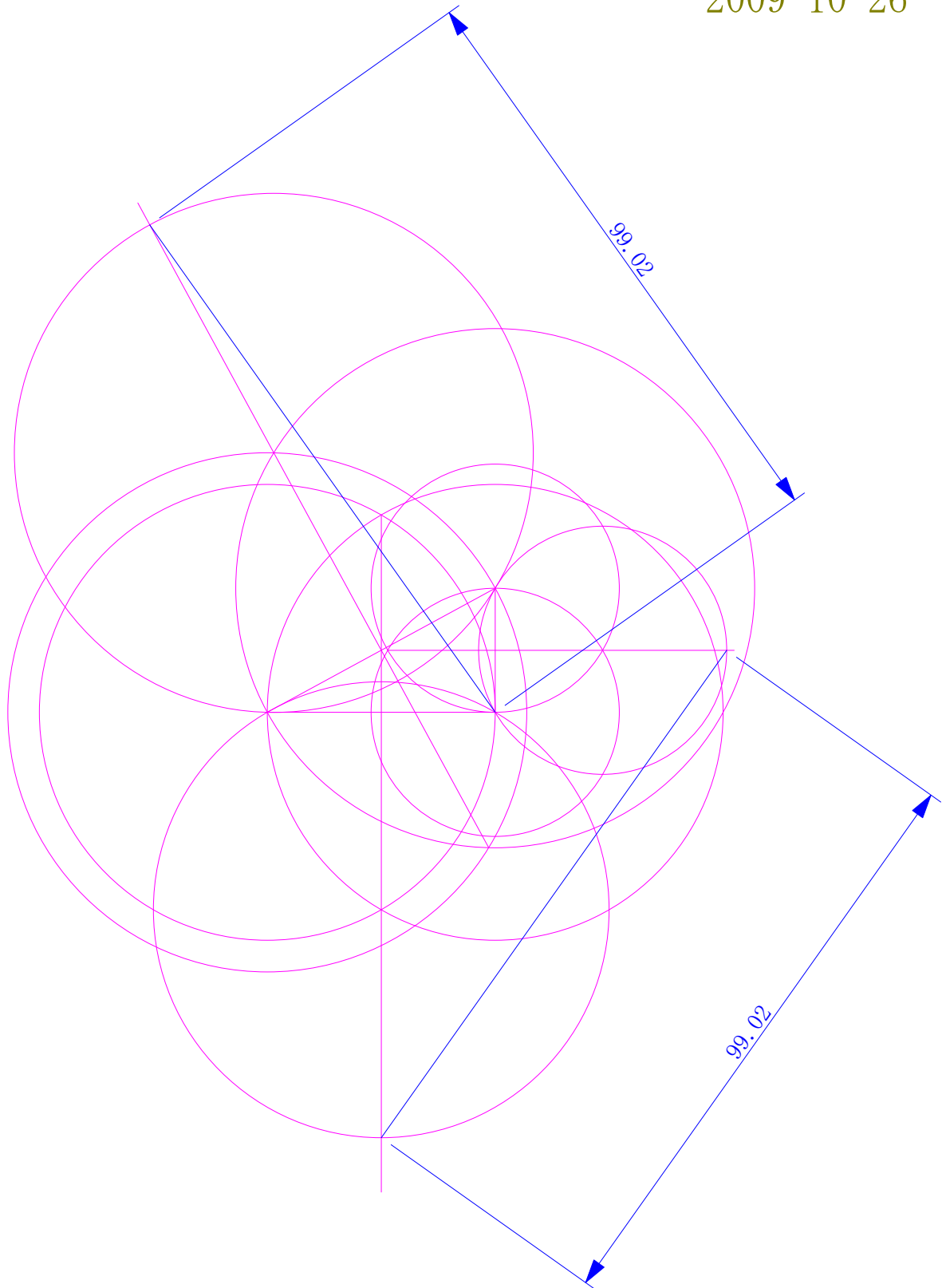
ねじれ尺 条件



蛭子井博孝

HJ-074-0

2009-10-26

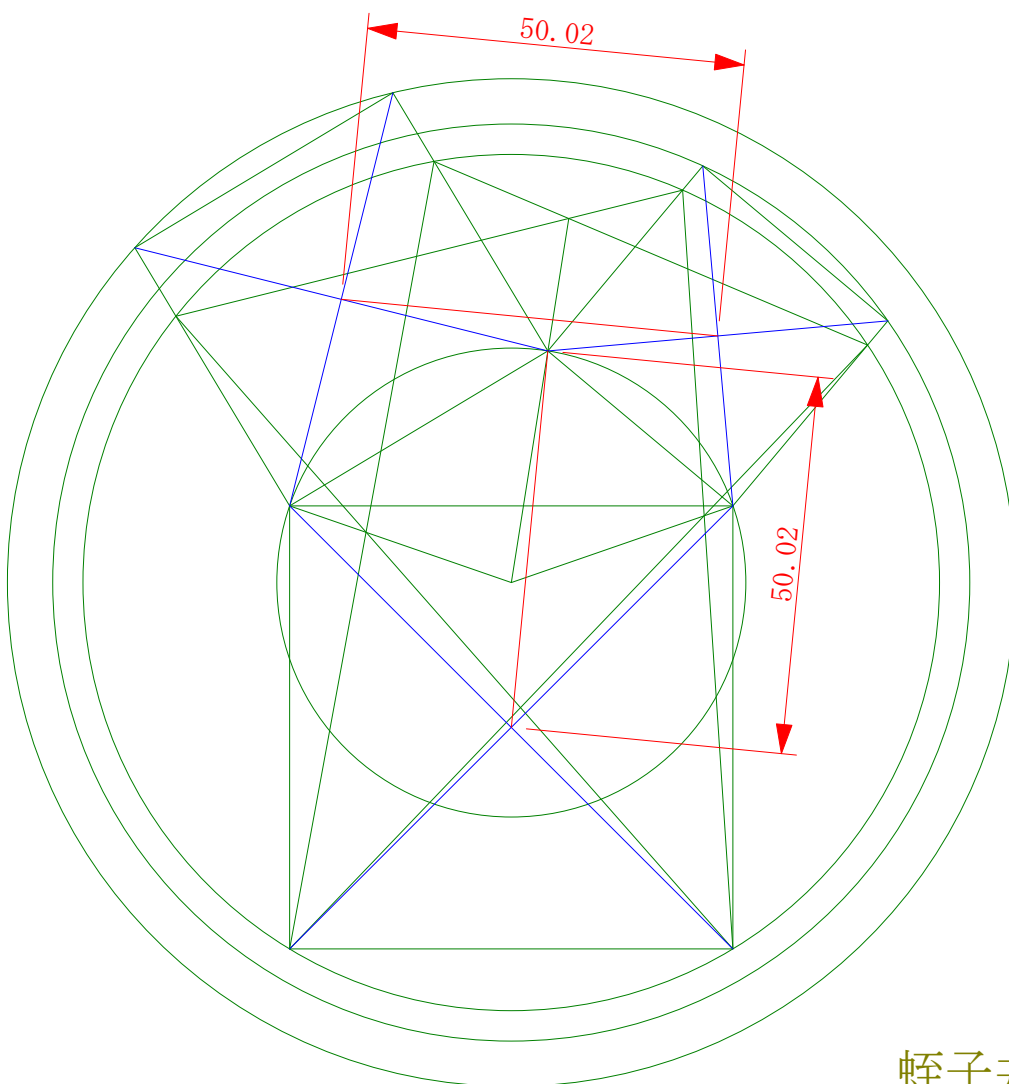
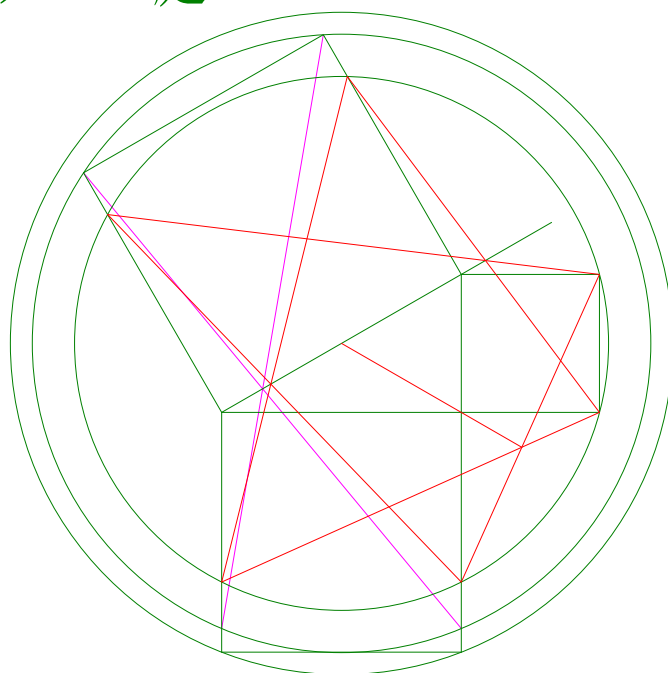


蛭子井博孝

ピタゴラスの庭

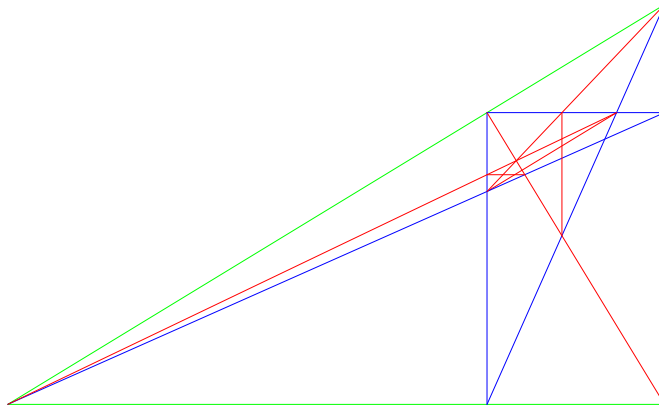
HJ-075-0

2009-10-25



HJ-076-0
2009-12-5

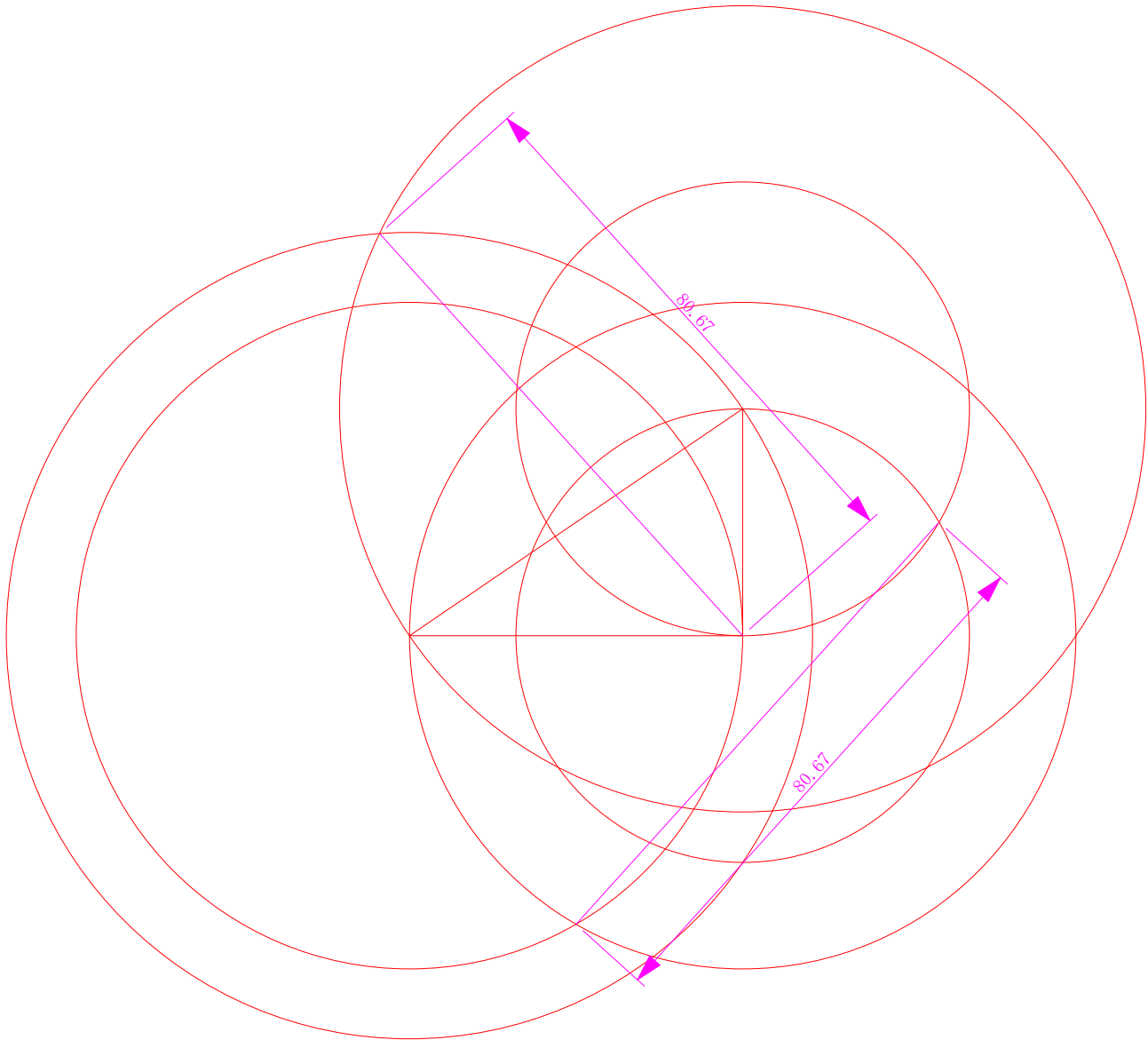
ピタゴラスの庭2 直角三角形の平行、共点定理



蛭子井博孝

HJ-077-0

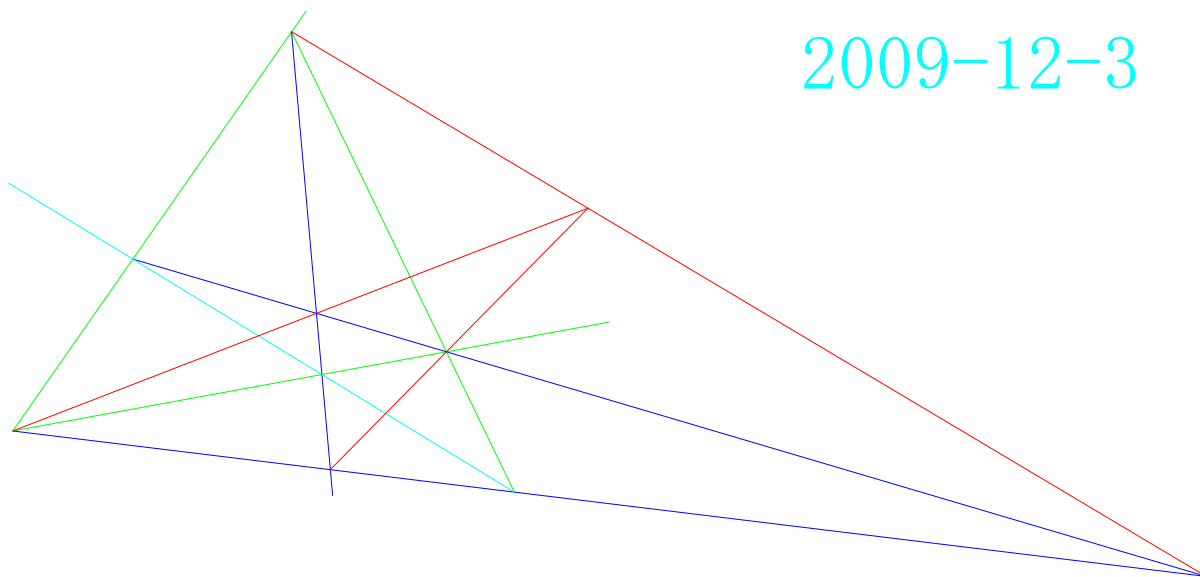
2009-10-26



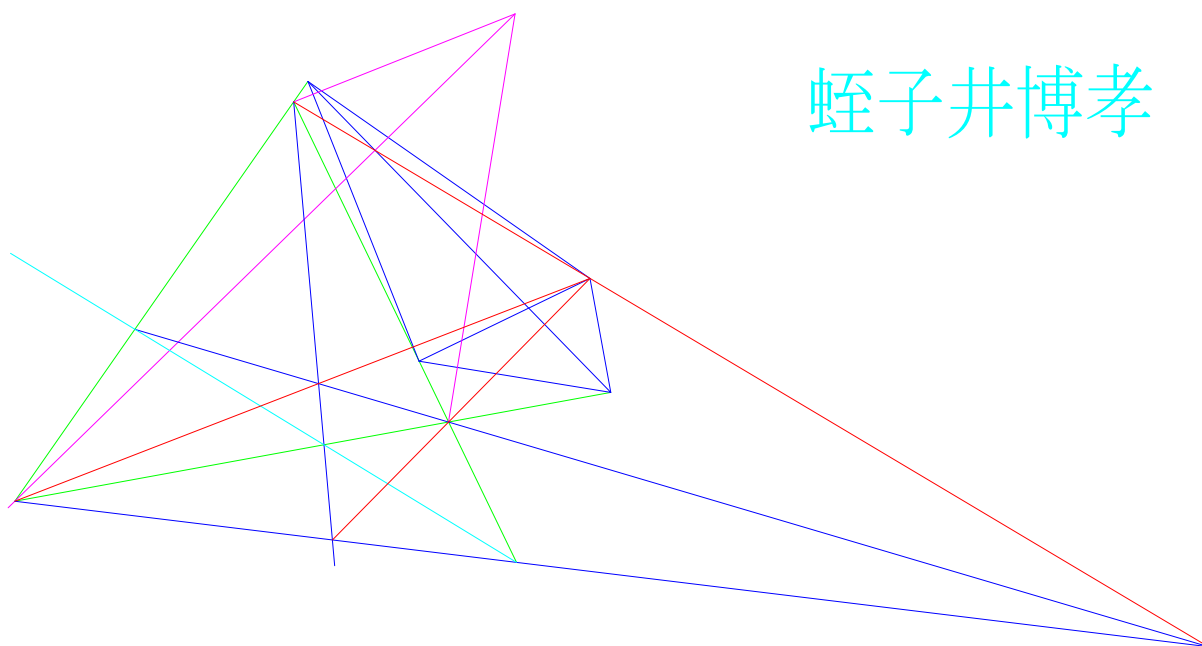
三角形と直線の定理

HJ-078-0

2009-12-3

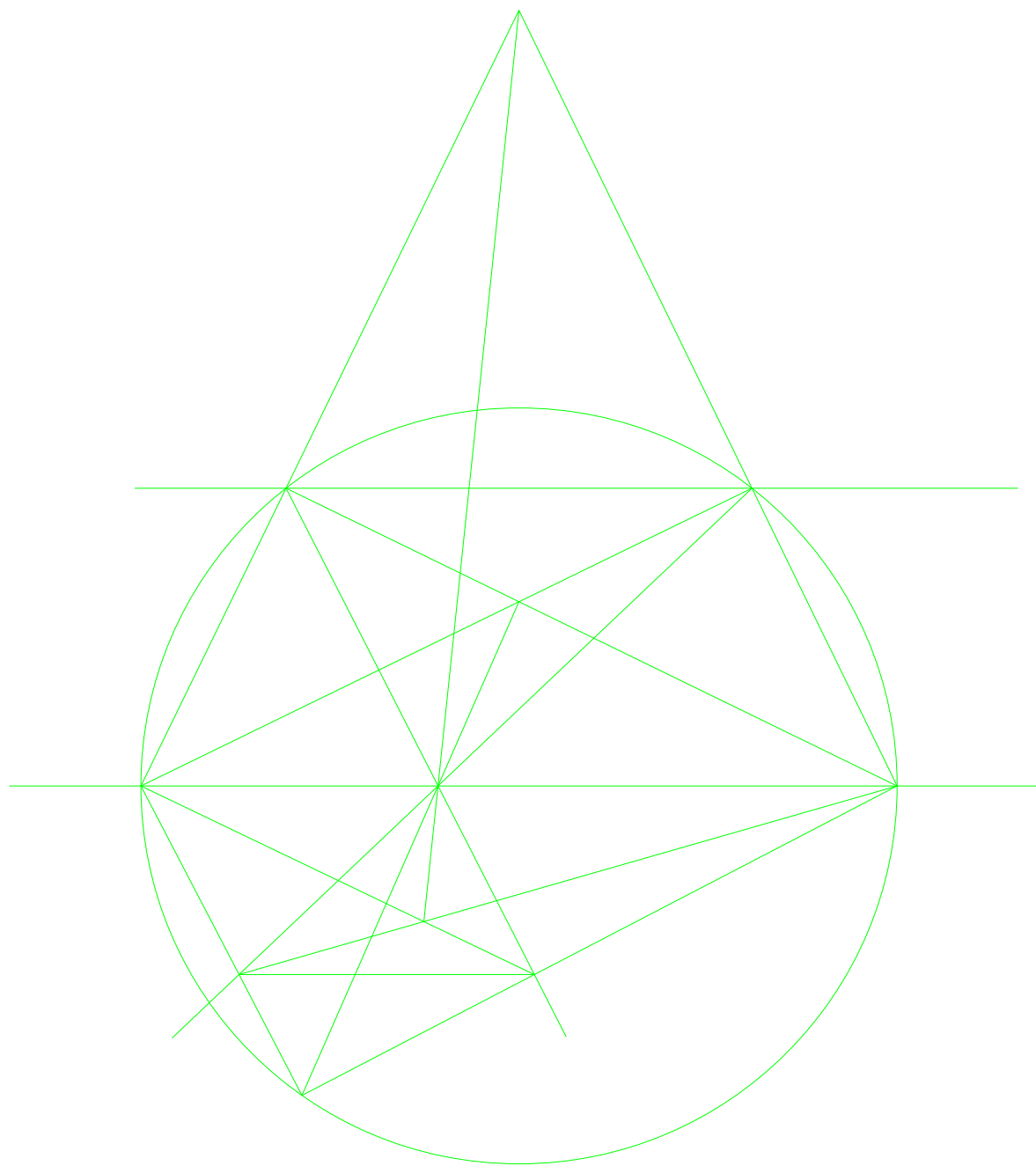


蛭子井博孝



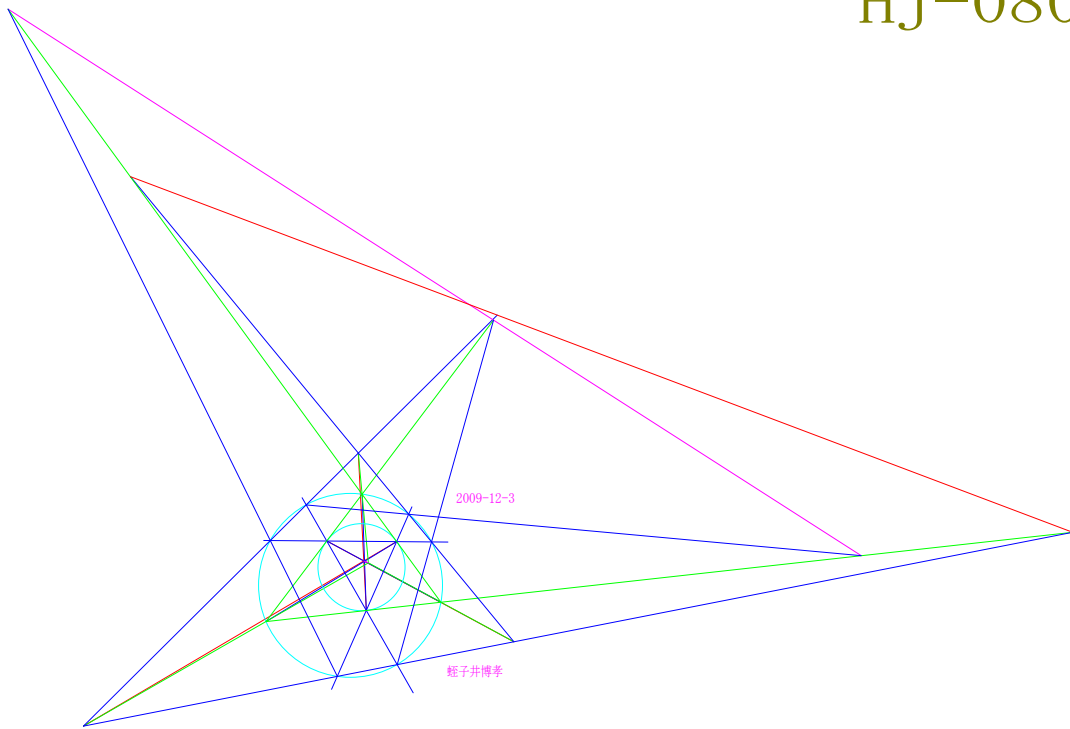
HJ-079-0

2009-7-17



蛭子井博孝

HJ-080-0



傘の上にあごを乗せる少年

特別出展 (蛭子井博孝写)

HJ-081-0

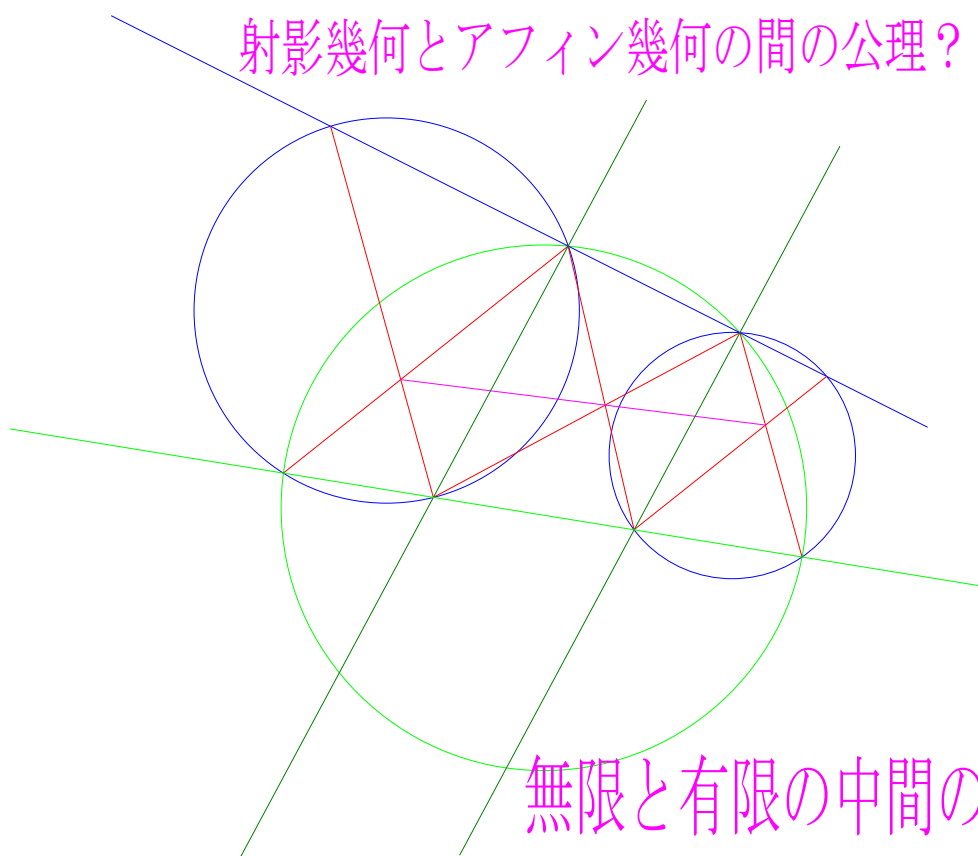
射影幾何とアフィン幾何の間の公理

E b i s u i HirotaKa ここにあり

2010-1-11 発見

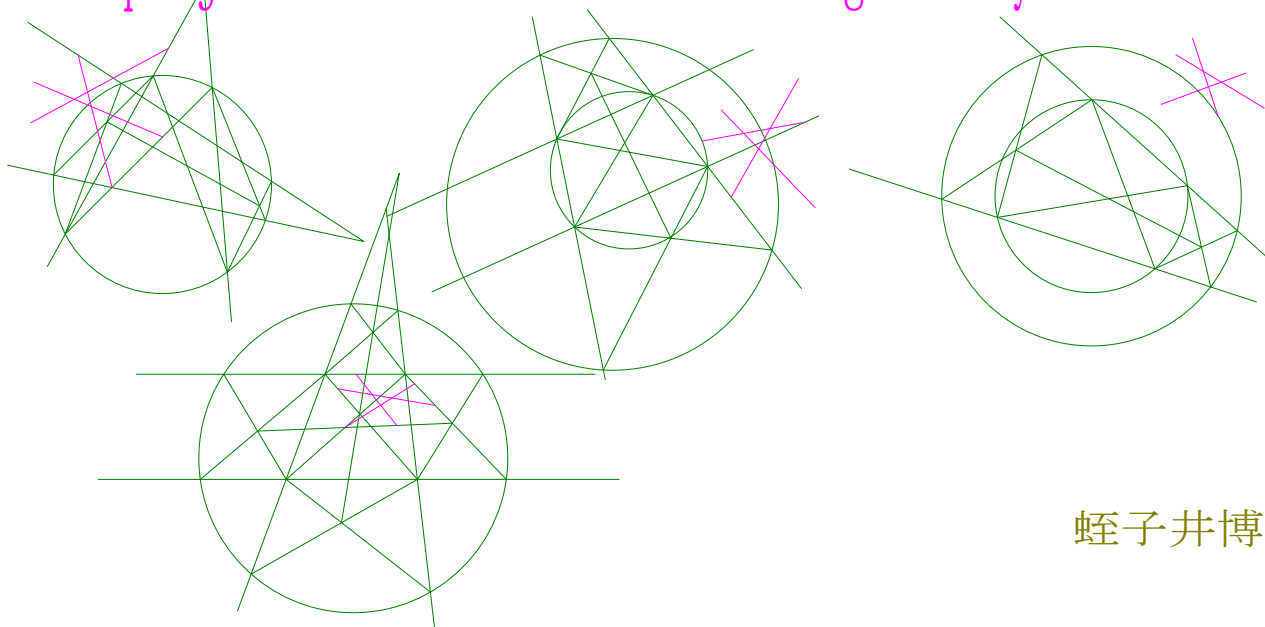
EN to HeikouSEN を併せた定理

射影幾何とアフィン幾何の間の公理？



無限と有限の中間の公理

projective and affine combine geometry theorem



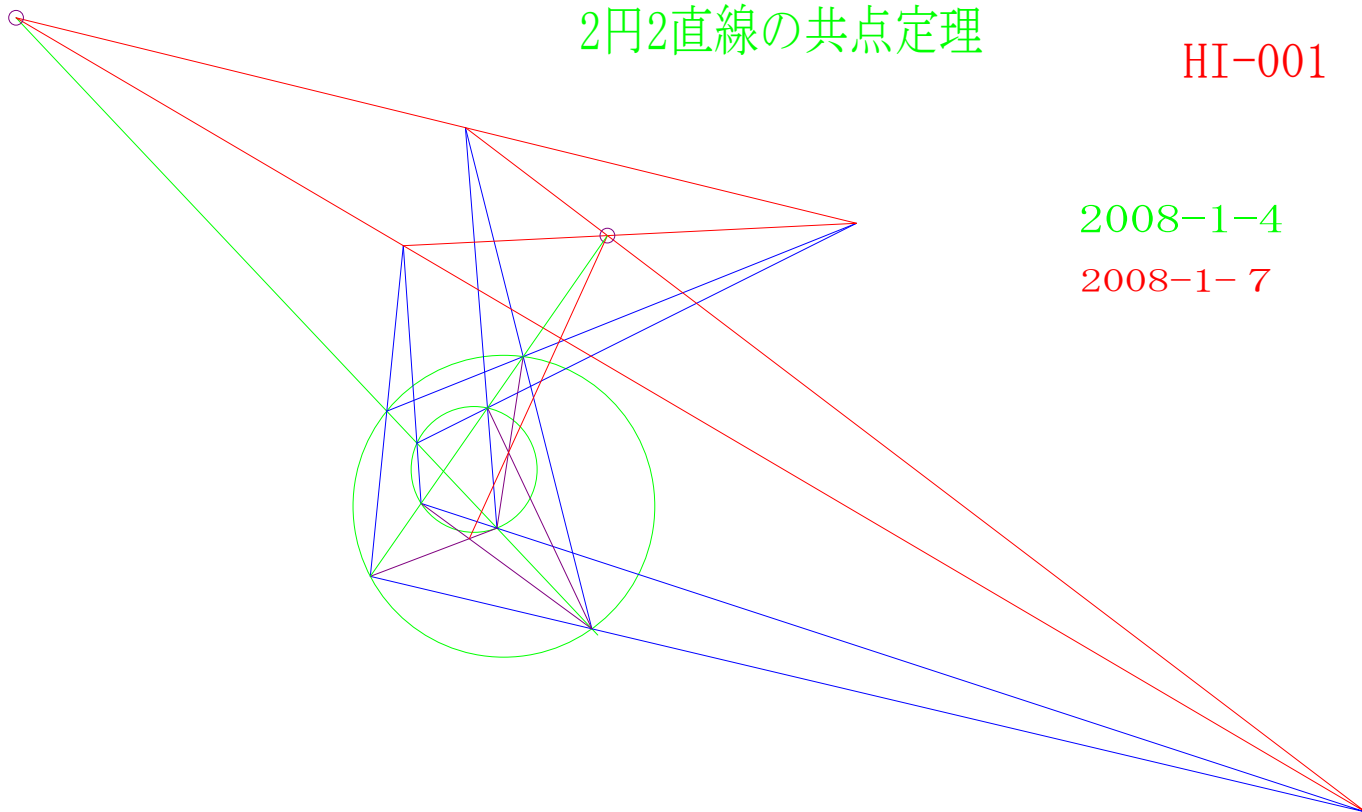
HJ-082-0

2円2直線の共点定理

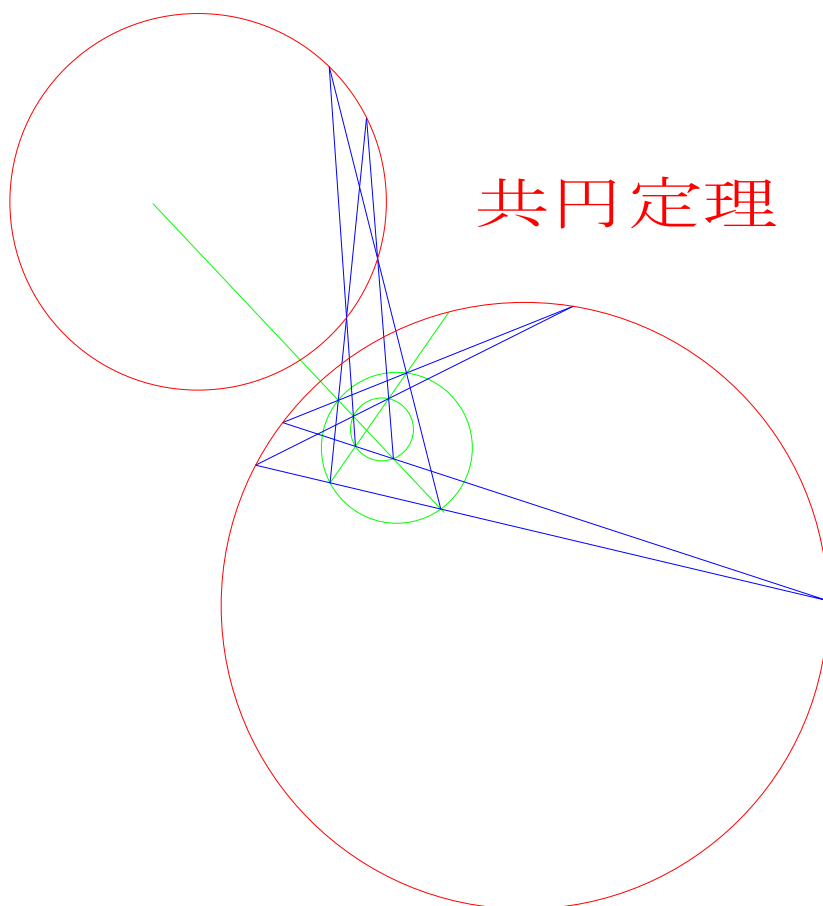
HI-001

2008-1-4

2008-1-7



by H. EBISUI



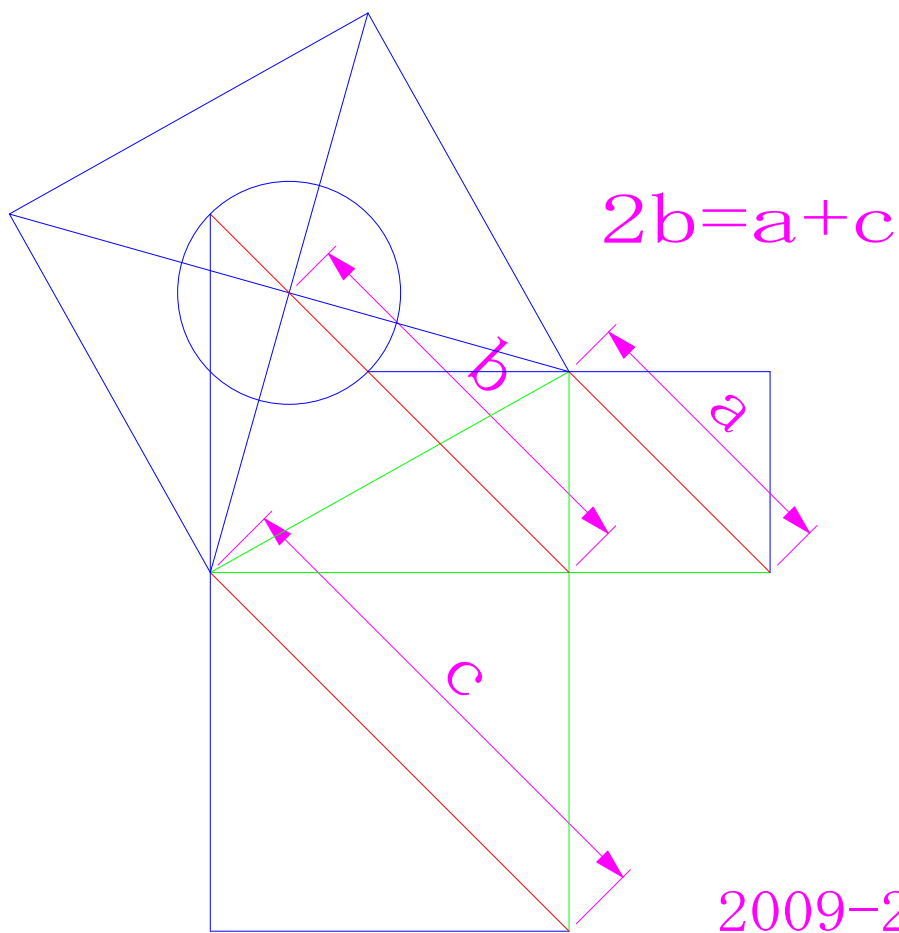
共円定理

2009-1-6

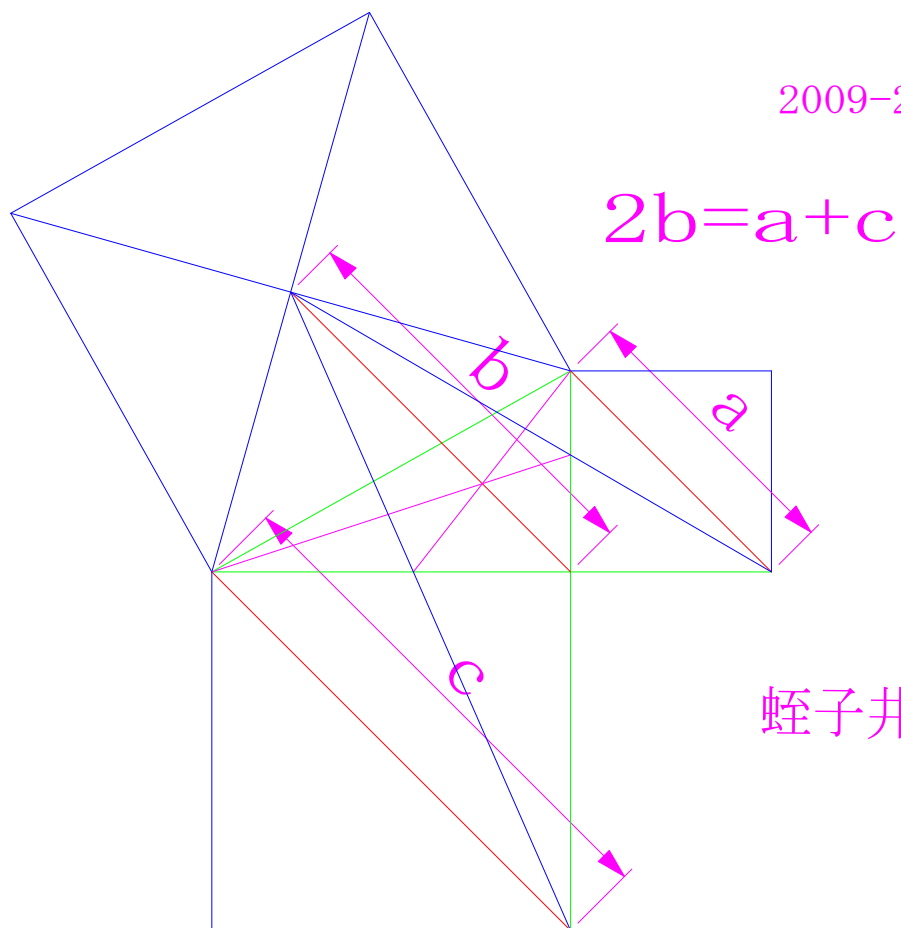
蛭子井博孝

ピタゴラスの長さの定理

HJ-083-0

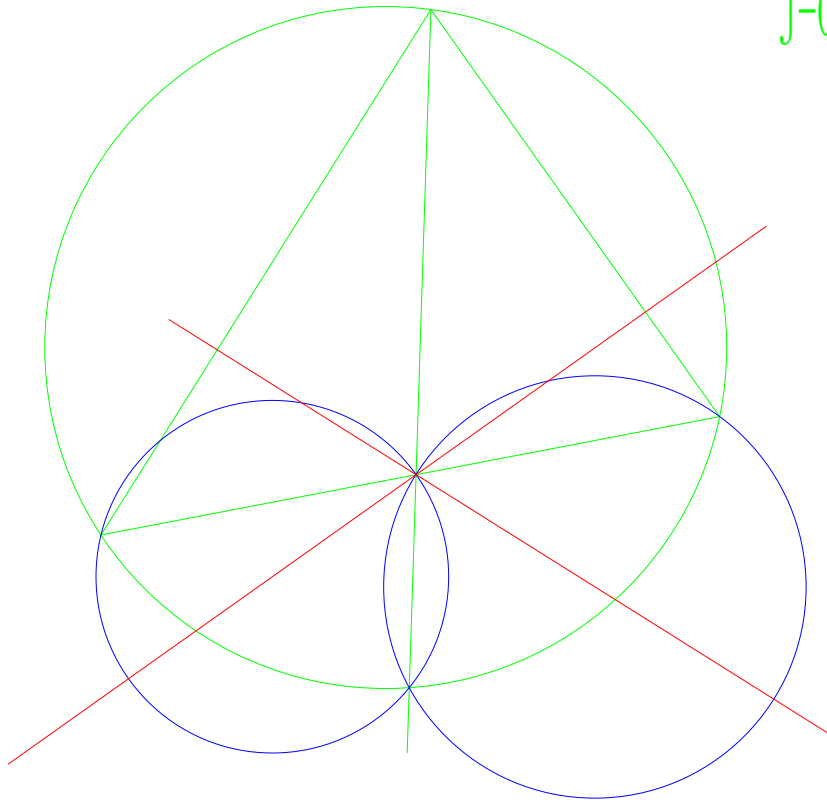


2009-2-24

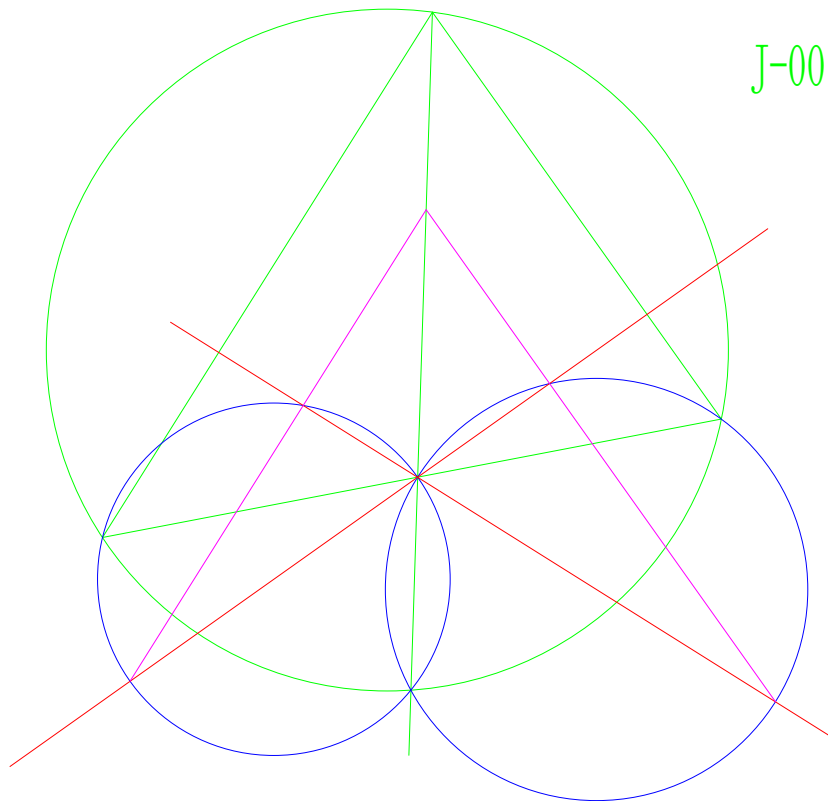


HJ-084-0

J-001-1



J-001-2

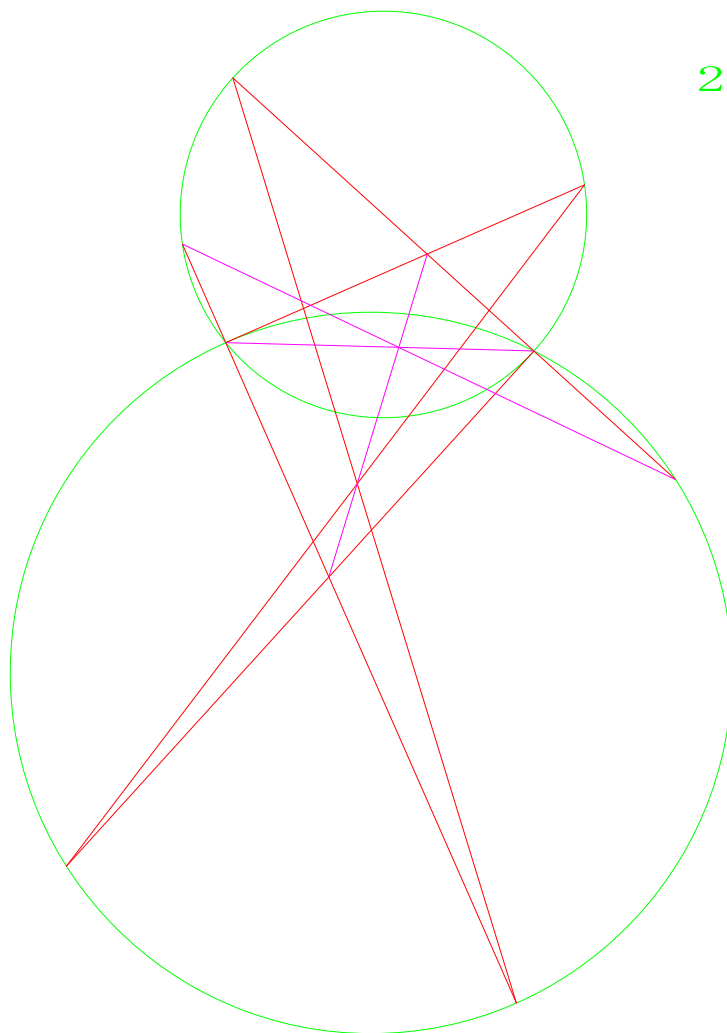


2009-1-1

蛭子井博孝

2円上のパスカルパップス定理 接線、中心線を使う特殊例

2010-1-26

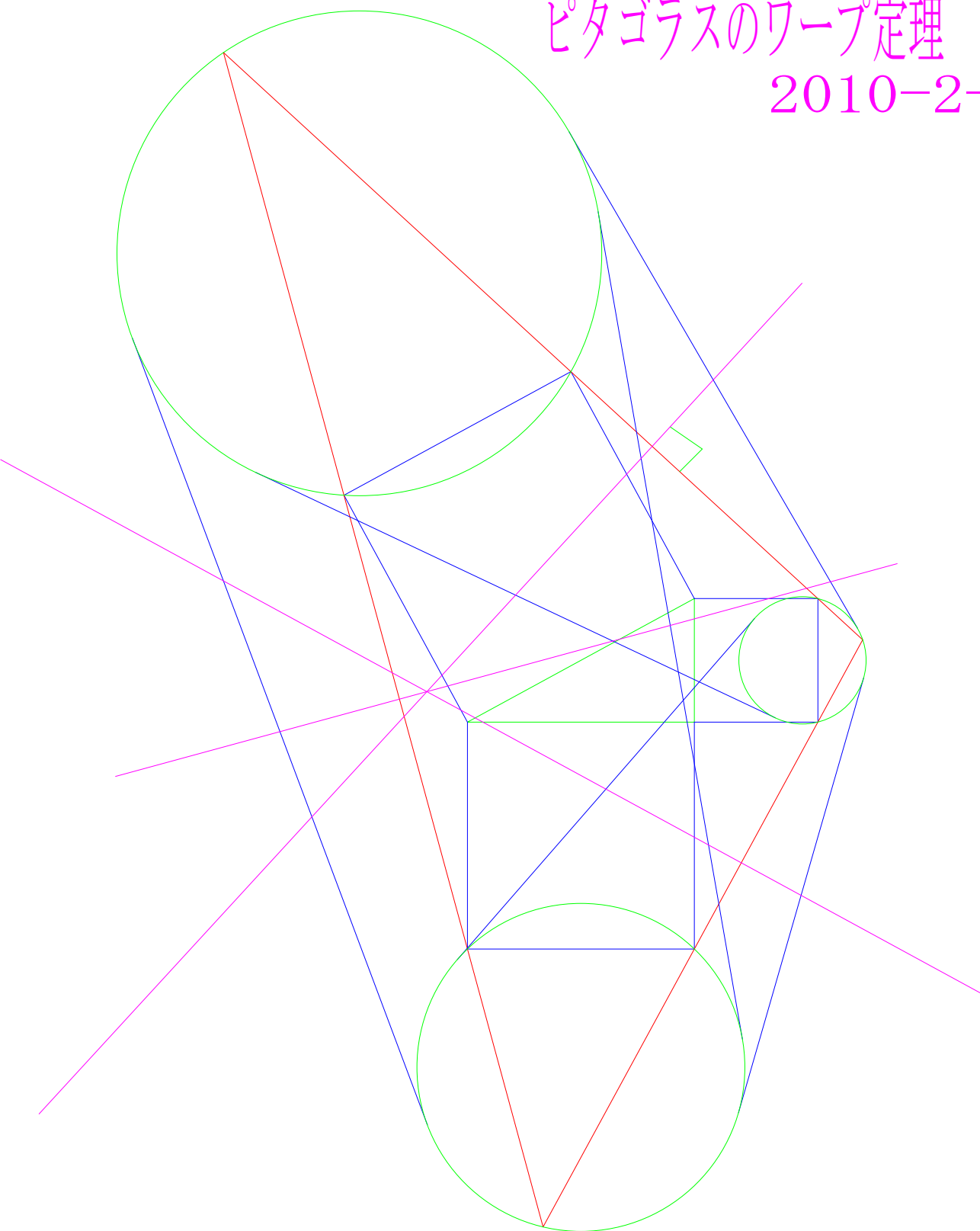


蛭子井博孝

HJ-086-0

ピタゴラスのワープ定理

2010-2-7

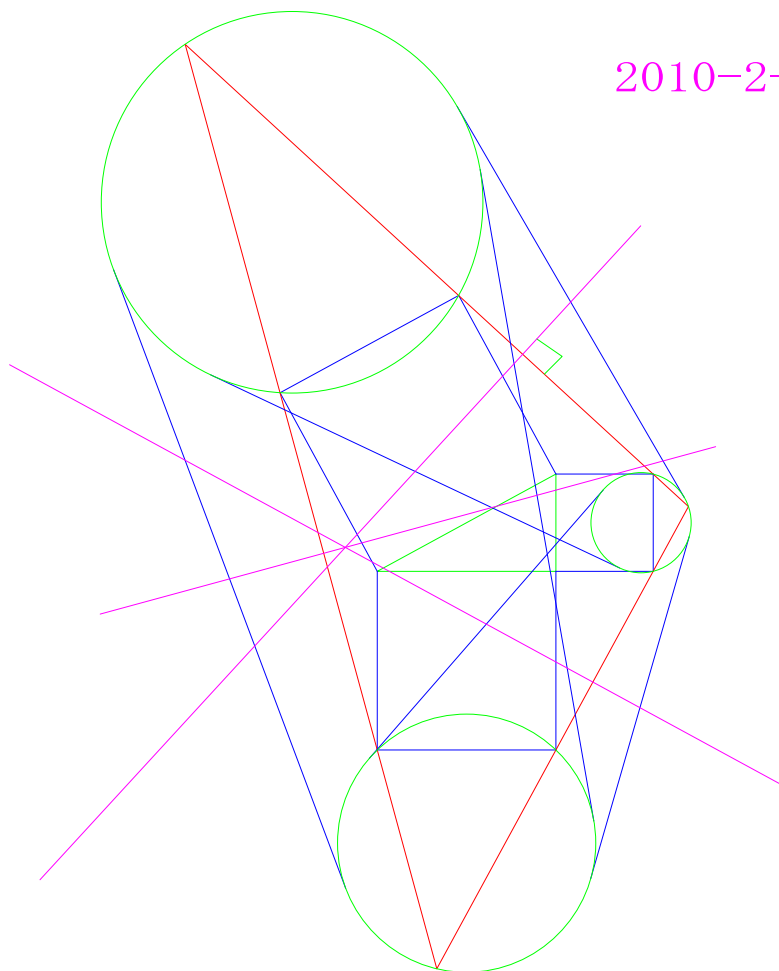


蛭子井博孝

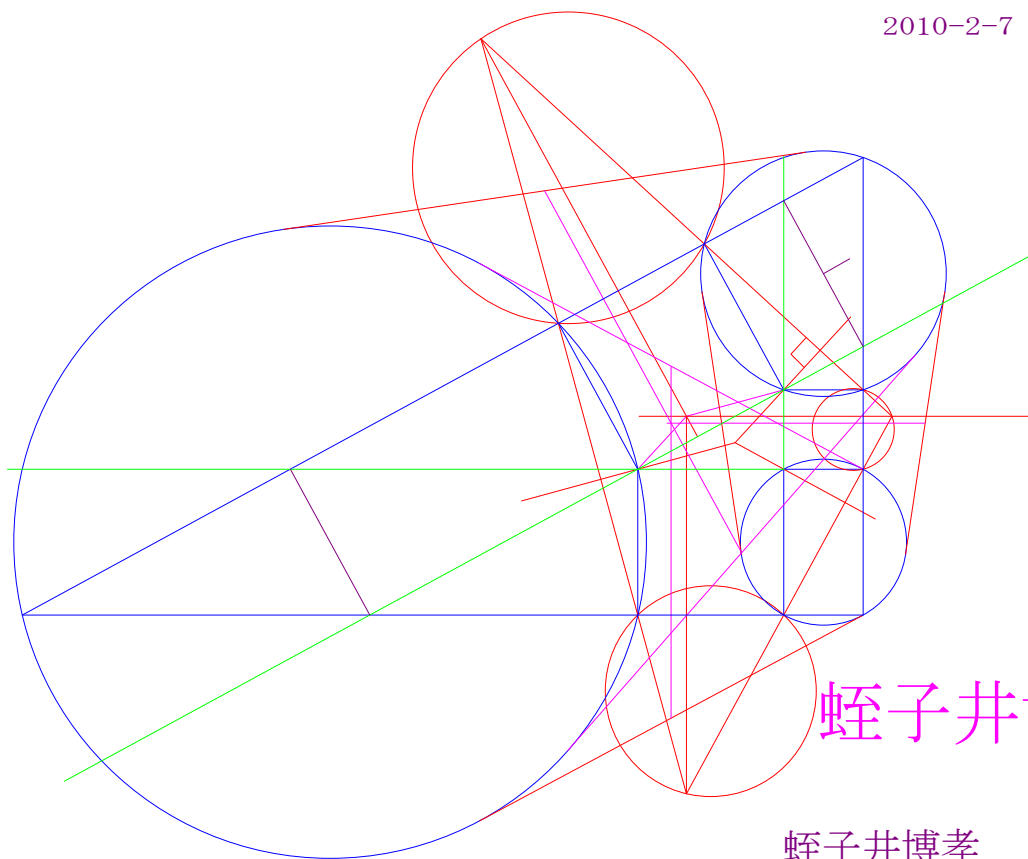
ピタゴラスのワープ定理

HJ-087-0

2010-2-7



2010-2-7



蛭子井博孝

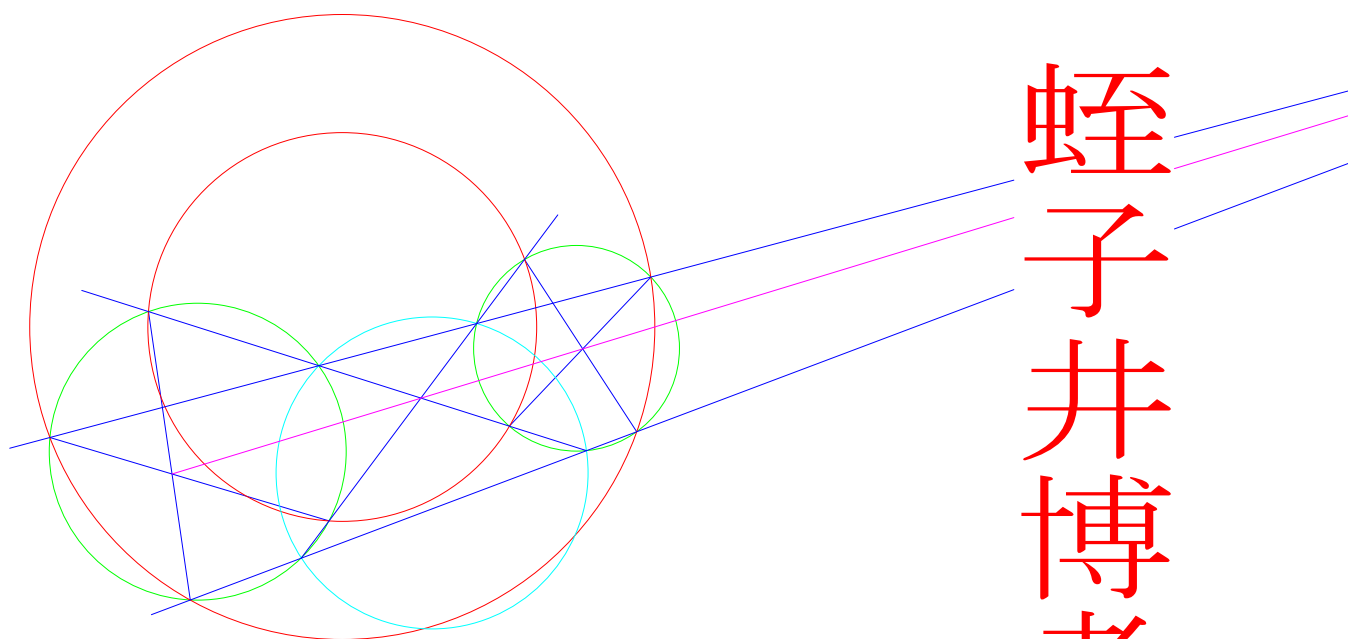
蛭子井博孝

HJ-088-0

ワープ12号の定理

2連パスカルの定理

2010-1-19



蛭子井博孝

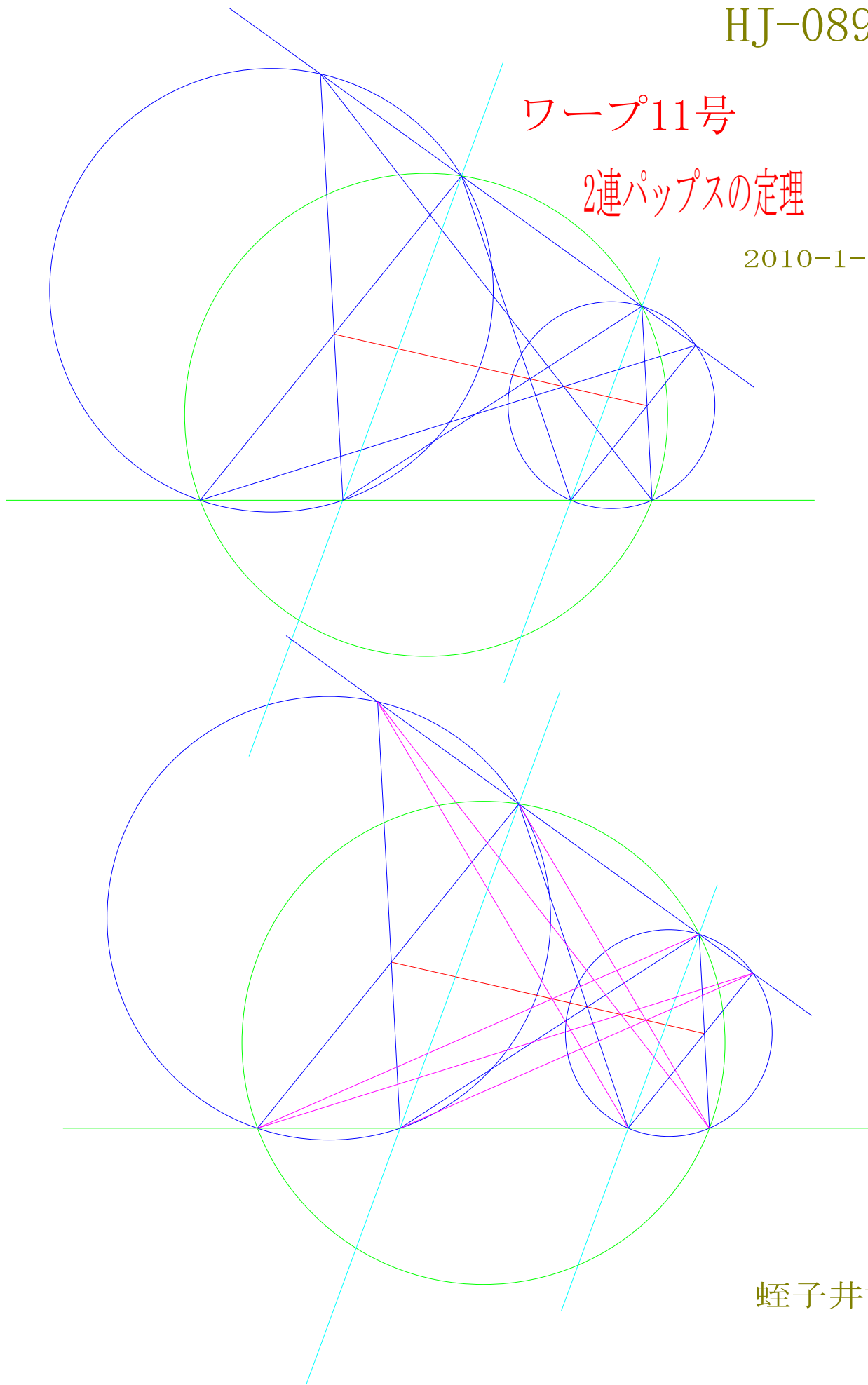
蛭子井博孝

HJ-089-0

ワープ11号

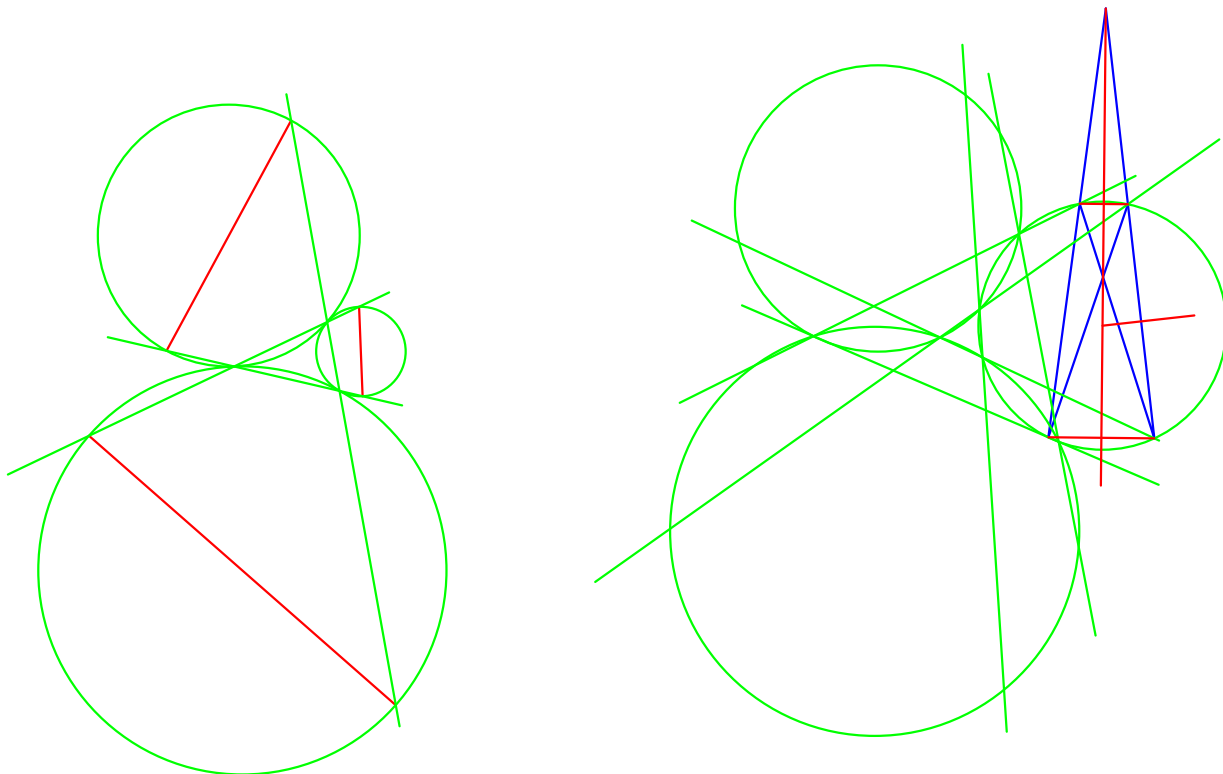
2連パップスの定理

2010-1-19

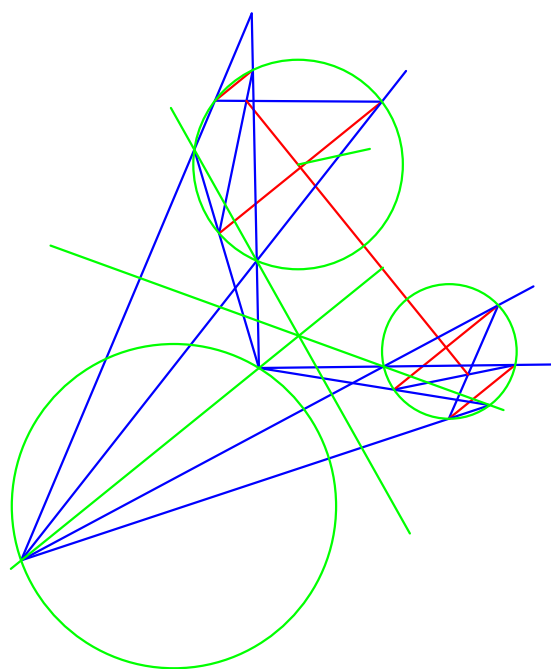


蛭子井博孝

だるまこぶ ワープの直径定理



2010-2-6

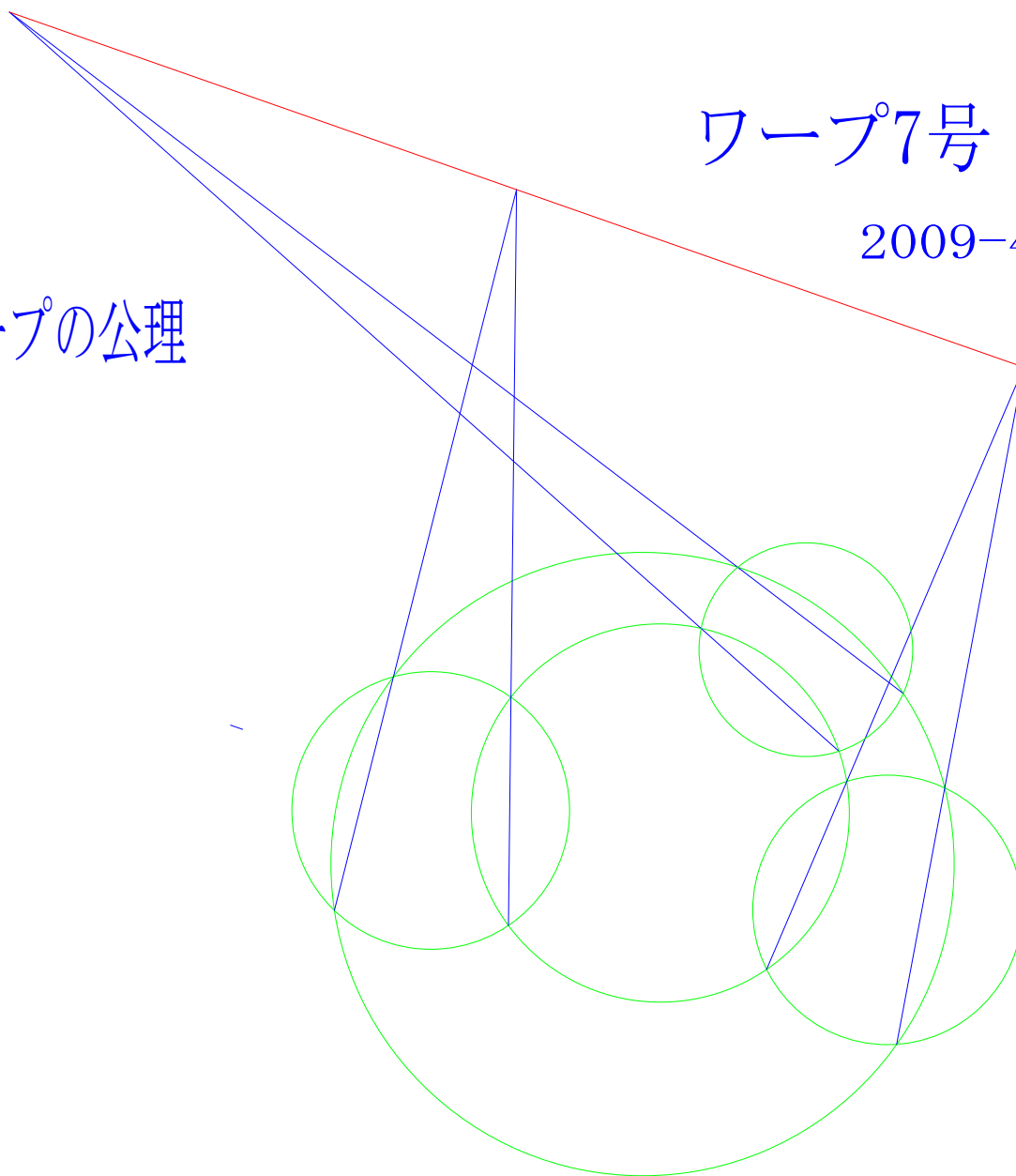


HJ-091-0

ワープ7号

2009-4-30

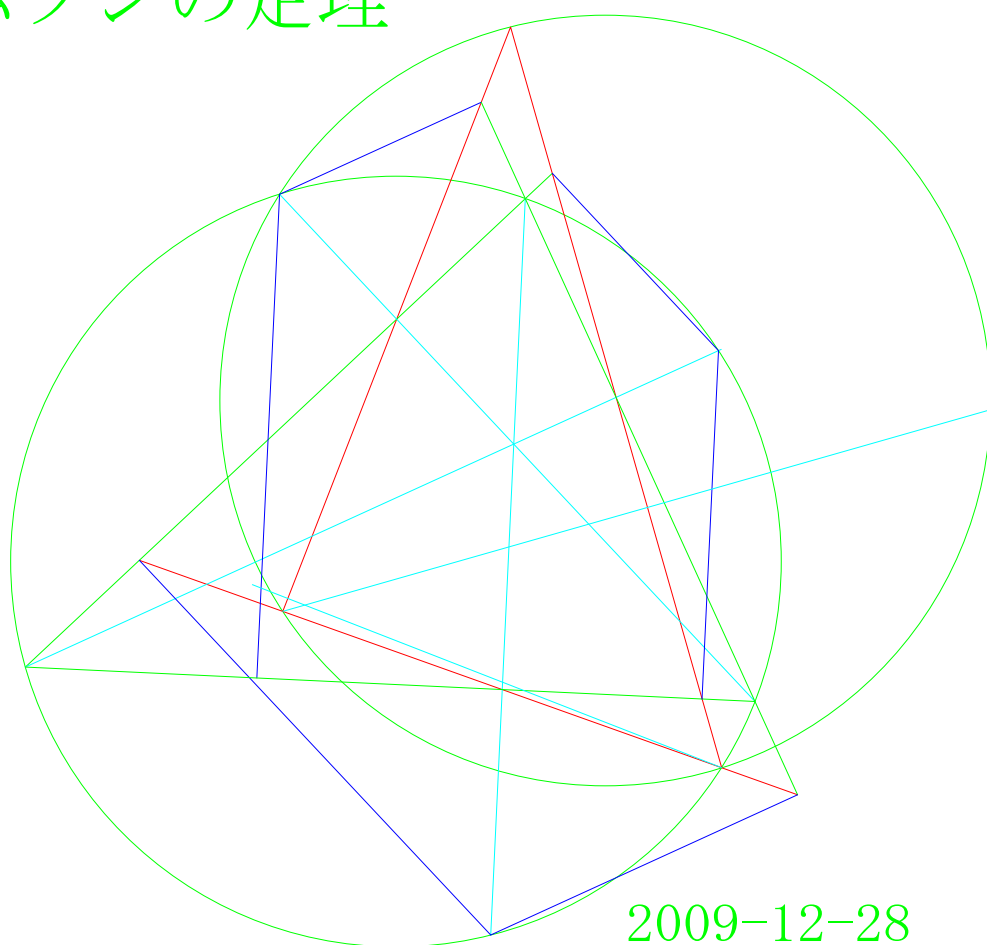
ワープの公理



蛭子井博孝

HJ-092-0

垂心3シムソンの定理



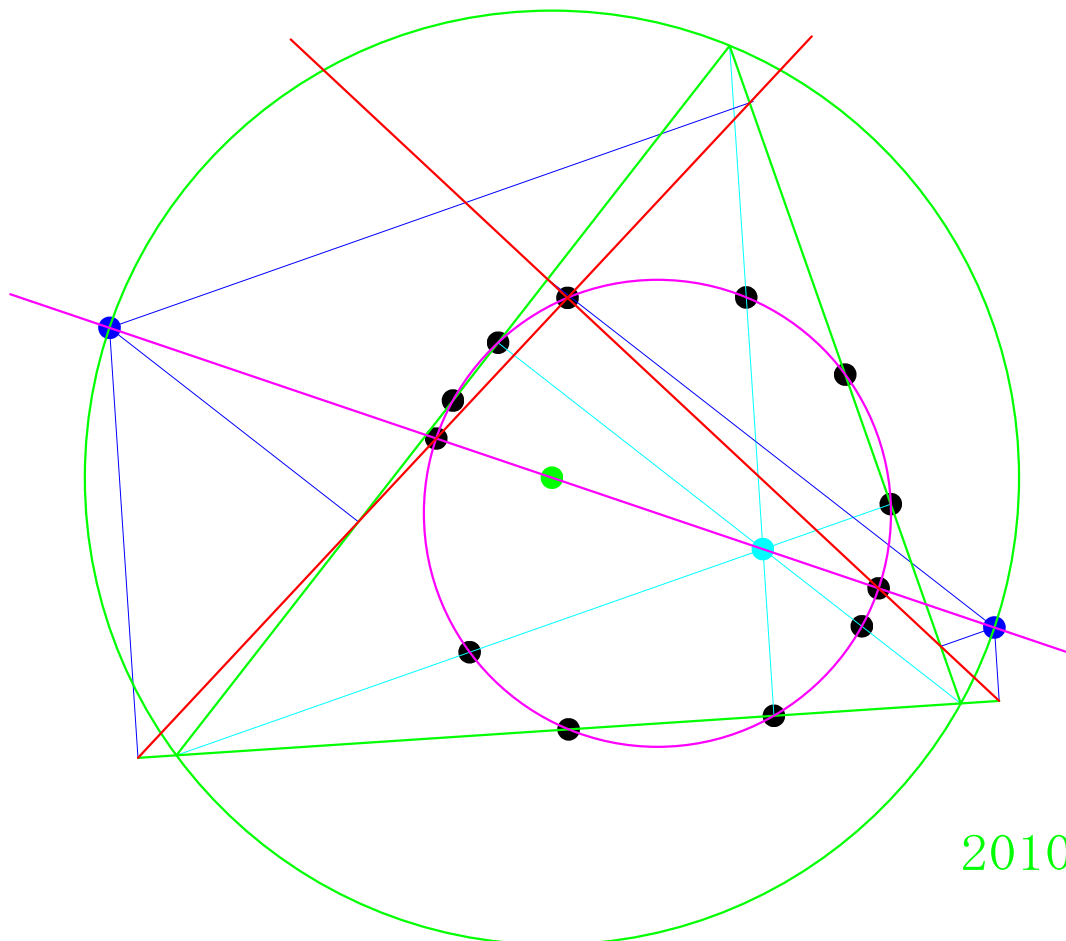
2009-12-28

H. EBISUI

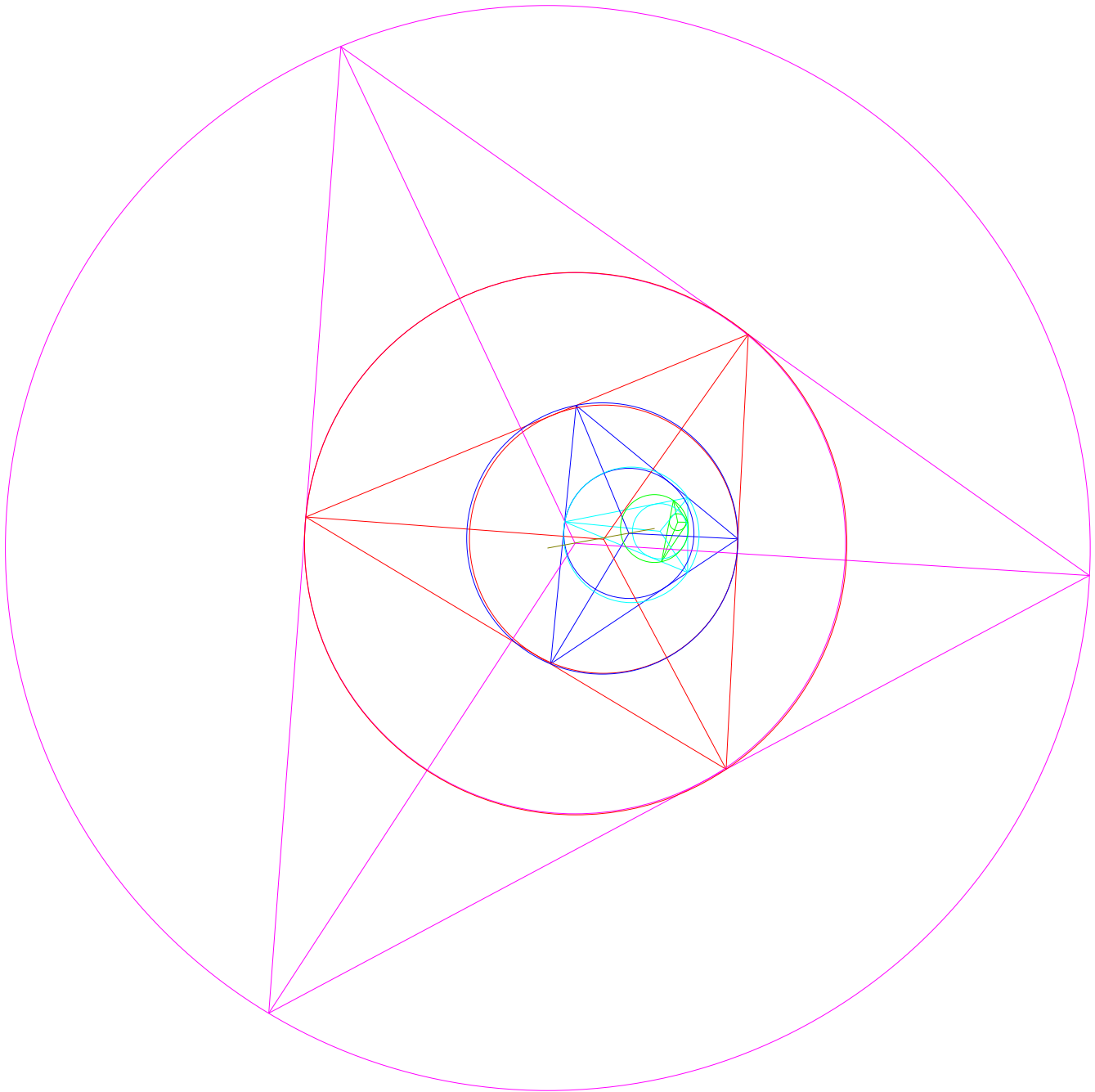
HJ-093-0

ニュートンシムソン線の定理

ニュートンシムソン線の交点は、9点円上にある。

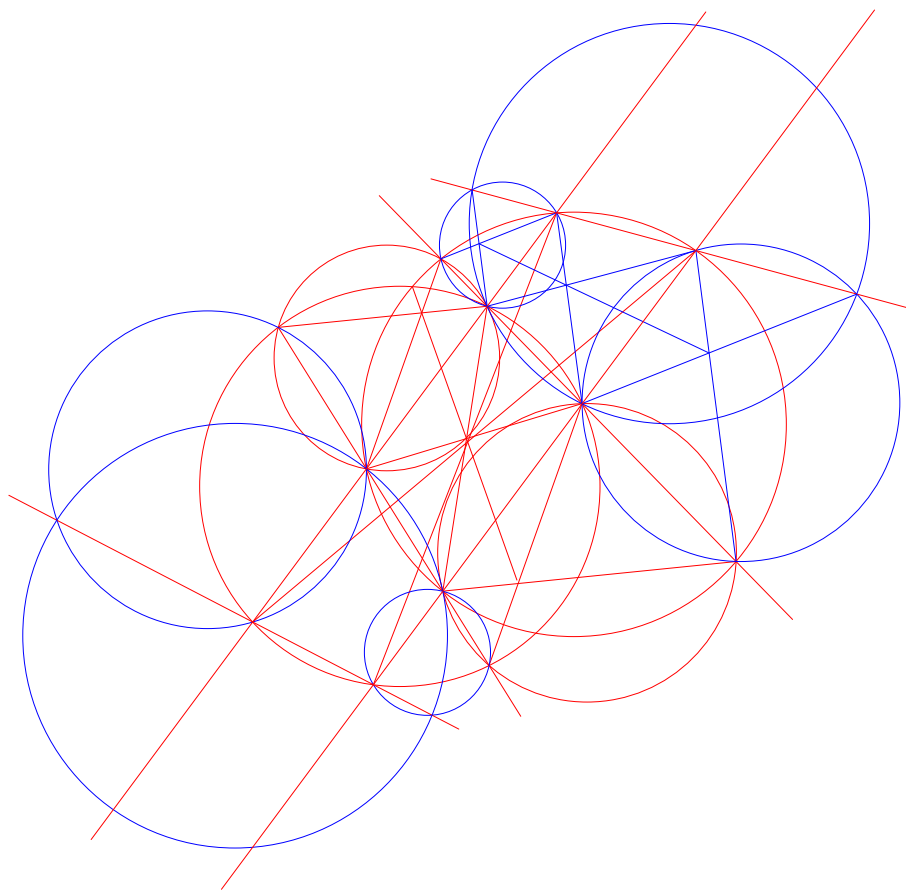


2010-1-29



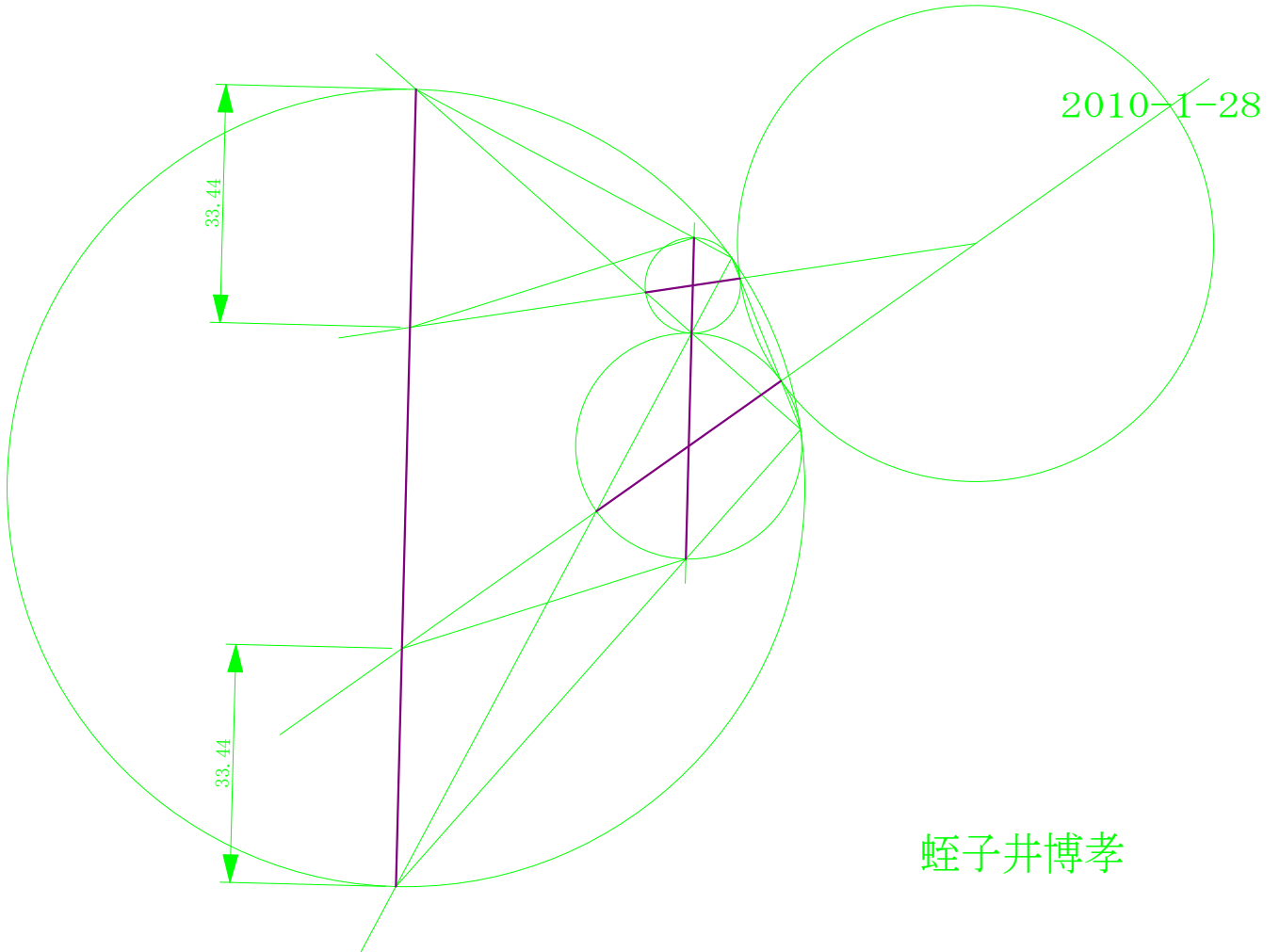
HJ-095-0

2010-1-15



蛭子井博孝

HJ-096-0

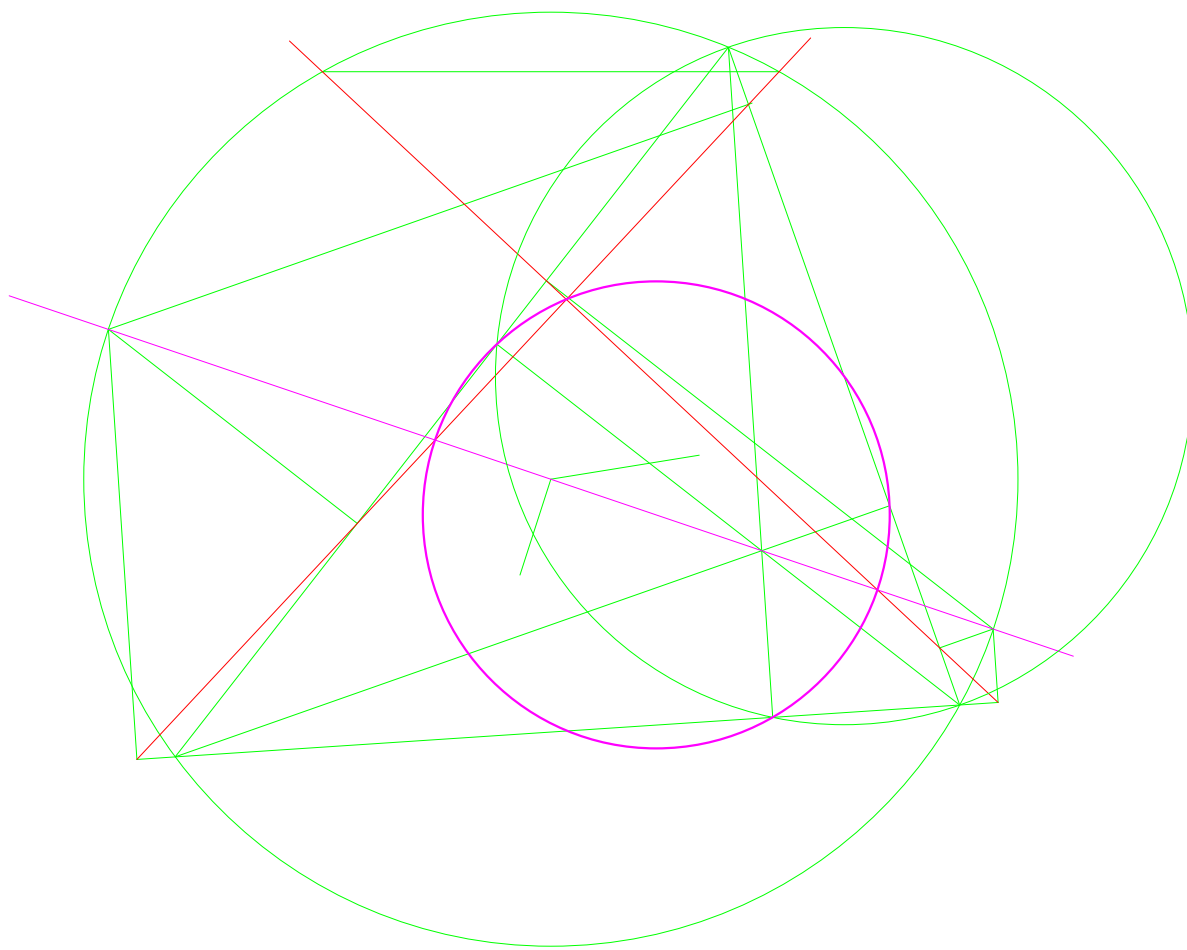


蛭子井博孝

2010-1-29

ニュートンシムソン線の定理

ニュートンシムソン線の交点は、9点円上にある。



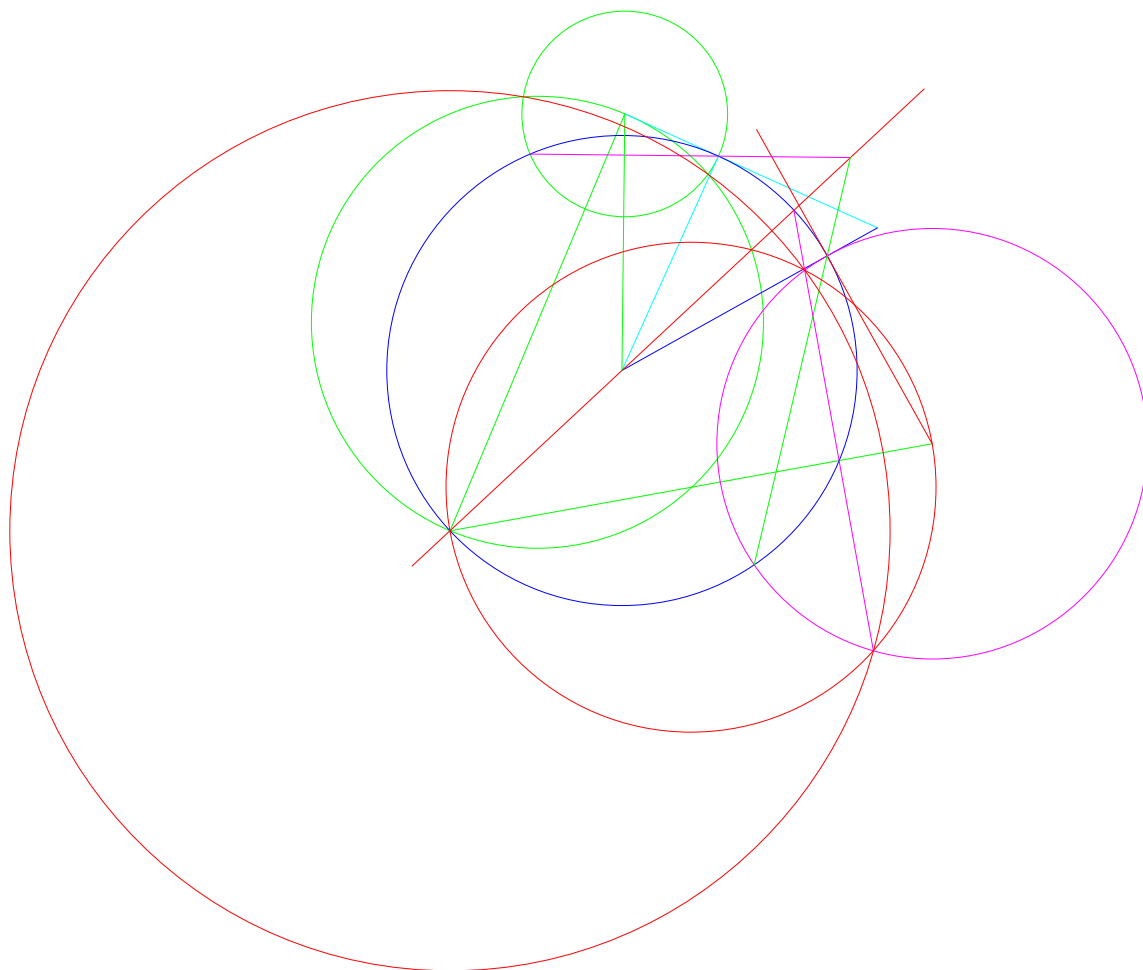
蛭子井博孝

ワープ航法

HJ-098-0

ワープ航法 J-1-25号

蛭子井博孝

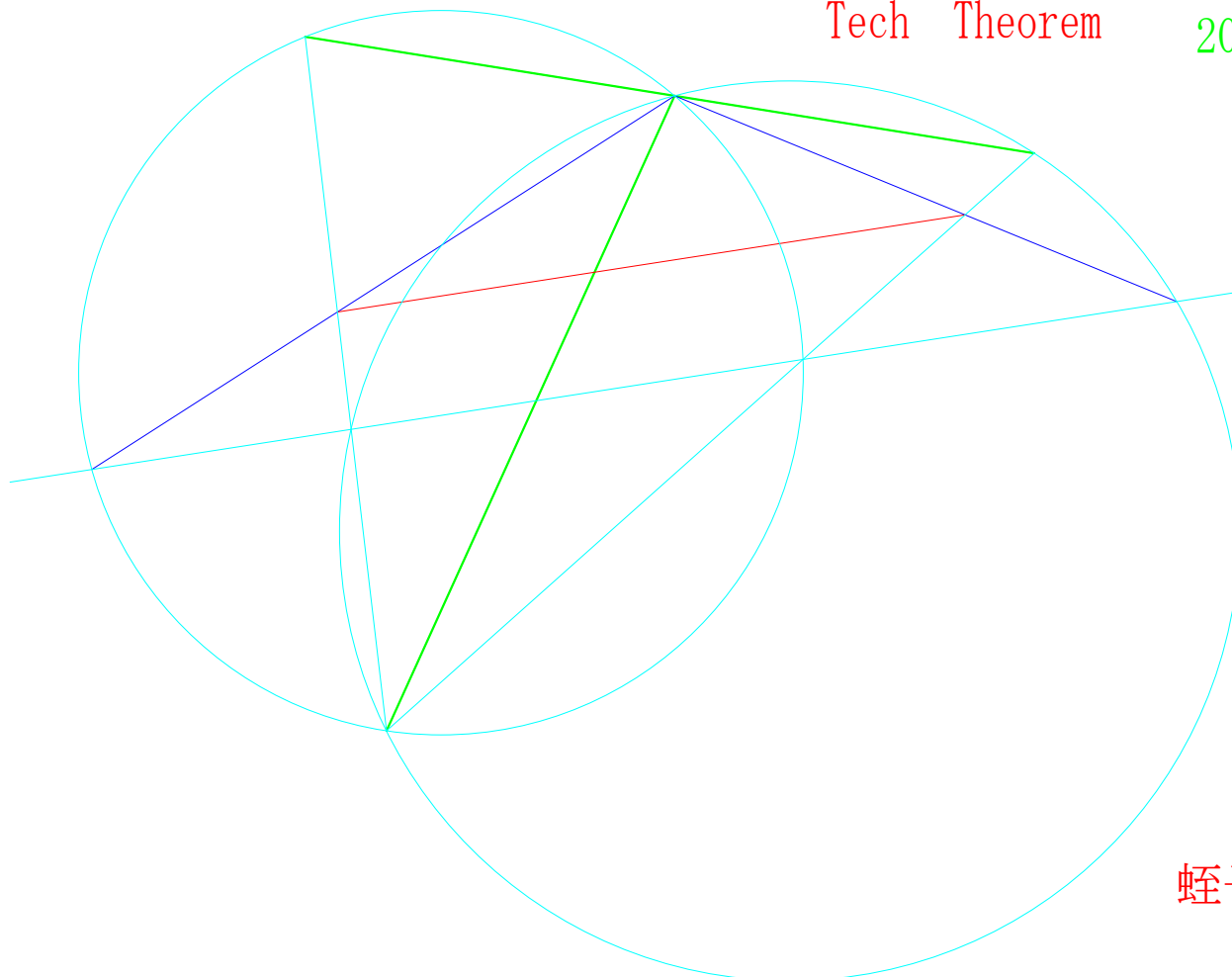


緑の円から、マゼンタの円に、水色の接線影の曲率半径起動で、到達する

2 線分定理

Tech Theorem

2010-1-27

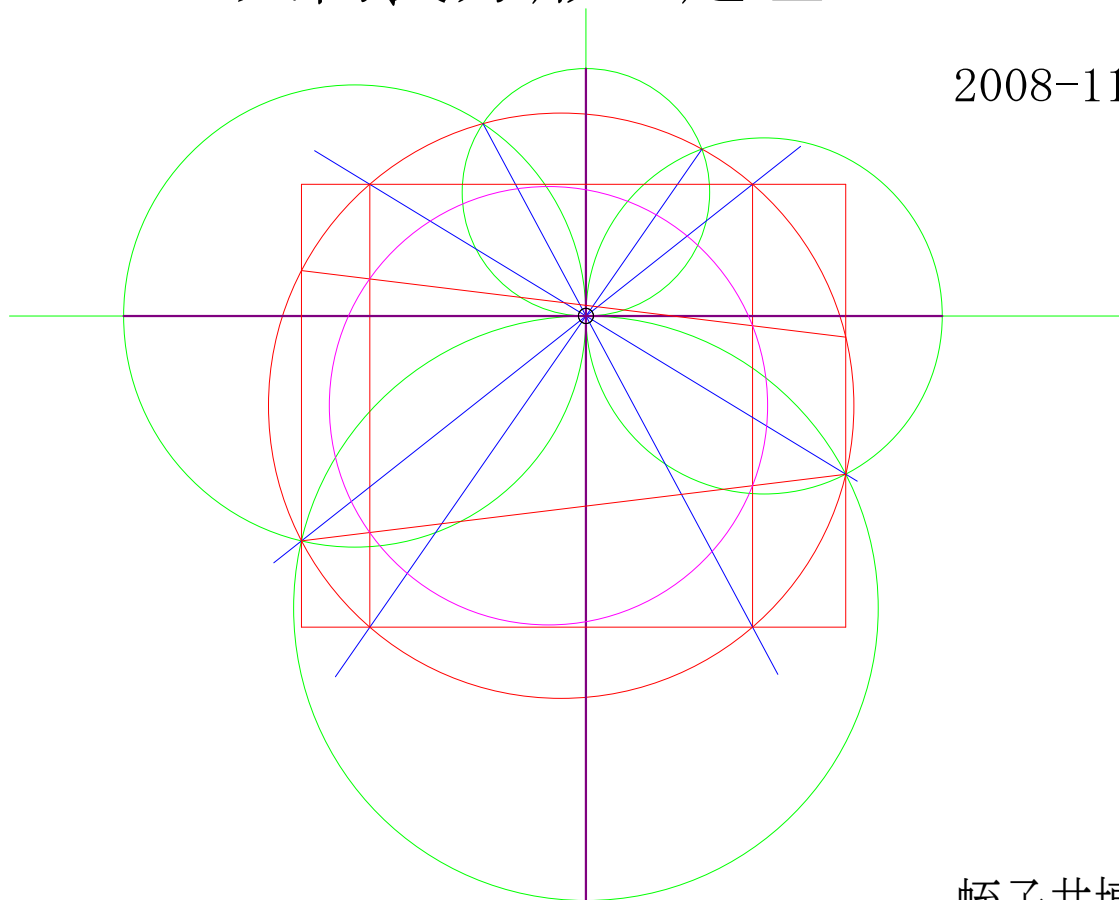


蛭子井博孝

HJ-100-0

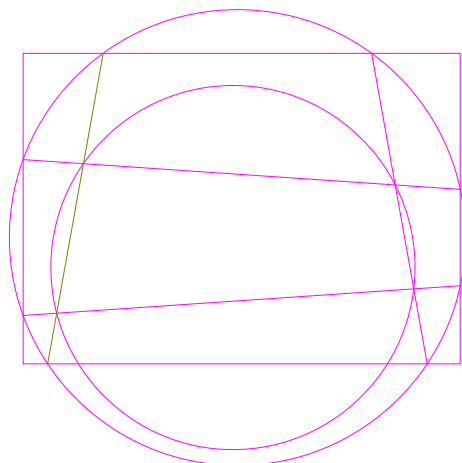
h-11-10 共円長方形の定理

2008-11-10

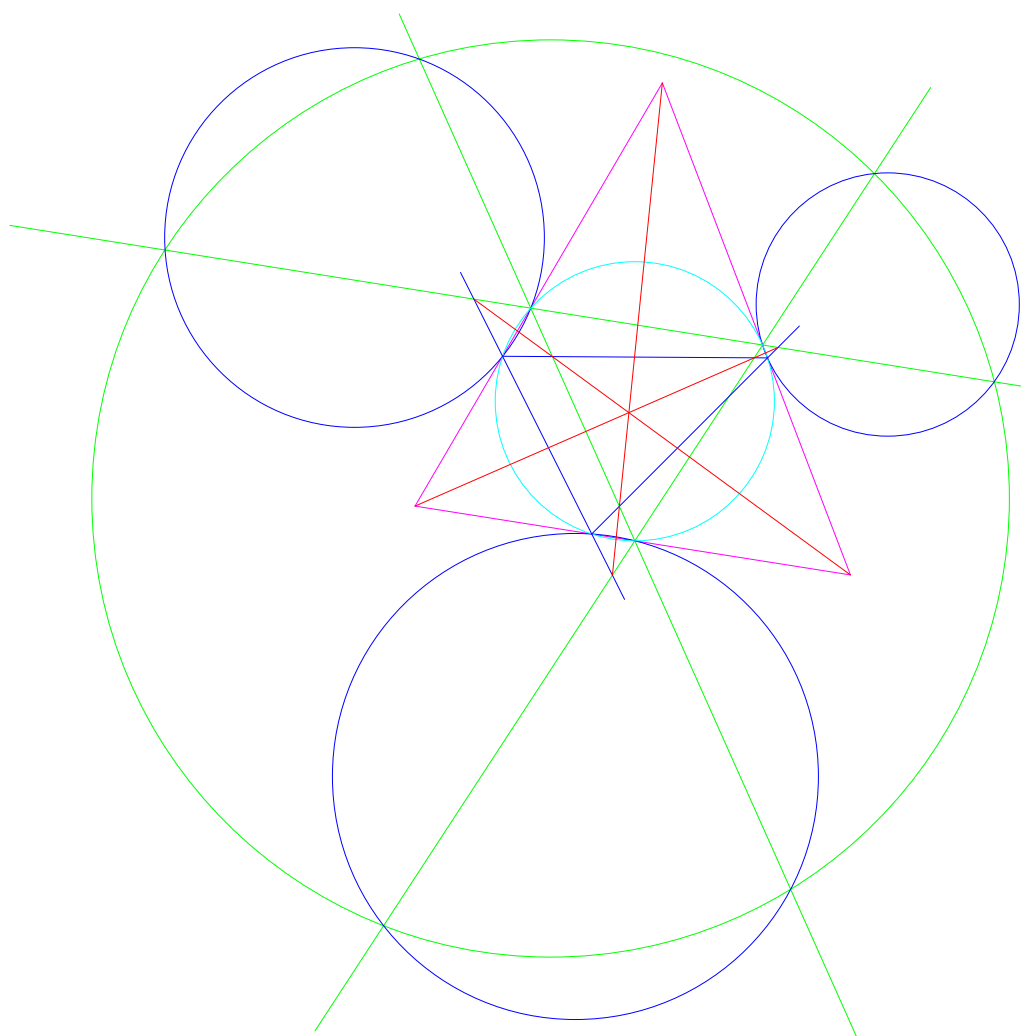


蛭子井博孝

円や直線を愛しまないと生まれない



裏一題



数学定理発見の喜び

(古典基本定理を超えて)

卵形線研究センター 蛭子井博孝

dovaloid@movie.ocn.ne.jp

概要：数学定理発見の喜びは、我々は、その定理に本質の単純性の中の不思議な構造の意味を見いだしたときに、味わえるものだと思う。この数学の純粹性の中に真の喜びがあり、それは、時代を超えても味える数少ない、社会の喜びだと思われる。ここでは、古典幾何の基本定理に匹敵する単純な定理の発見の喜びを、分かち合いたい。

検索語：射影幾何、パスカルの定理、共線定理、共点定理

1. はじめに

数学定理発見の喜びと題して、話せる喜び、我々の多くの人々が、数学の不思議、定理の美しさ、理論の美しさを、数学を通して、一度は経験し、学会や、何かの会合で、味わってきたことだと思います。ここでも、図形定理の発見の喜びを、発表でき、またその不思議を皆さんとともに味わえる喜びに感謝しています。説明より、その定理図形を、並べさせてもらい、直に、その不思議を味わってもらいます。それが、数学教育の方法論の基礎だと思えるからです。数学の、図にしる、式にしる、記号にしる、その持つ意味が、フェルマーの定理や、ピタゴラスの定理のように、単純で奥深い内容だと、誰しも、その不思議さを喜び合えることだと思います。ここでは、以下の古典射影幾何の基本定理になるだろうと思われるものを、味わってもらえれば、数学定理発見の喜びが、我々、皆さんの喜びになると思います。(注、はつきり、作図順序も味わってもらおうと、説明は、少しで、図を大きくしました。また、図中の日付けは、

発見日)

2. 驚異の共線定理

デザルグ、パスカル、ブリアンション、ハーフミックス定理と称するものをここにあげます。図1を見ておわかりの通り、1点を通る3直線が、円と6点で交わり、その半分の3交点における接線が、対応する三角形の3辺を作る直線と交わり、できた3点が、一直線上にある、共線定理です。喜びは、半分だけが接線であることです。

3. 対称性のある共点定理

喜びは、図2、円周上の8点からできる定理です。点の結ぶ交線の妙味です。

4. 4直線に一直線が、交わるだけでできる共点定理

喜びは、図3中、たった五本の実線直線の交点を結んでできる共点の妙味です。

1点を通る3直線と円に関するその交点における3接線と3交点を結ぶ3直線による共線定理

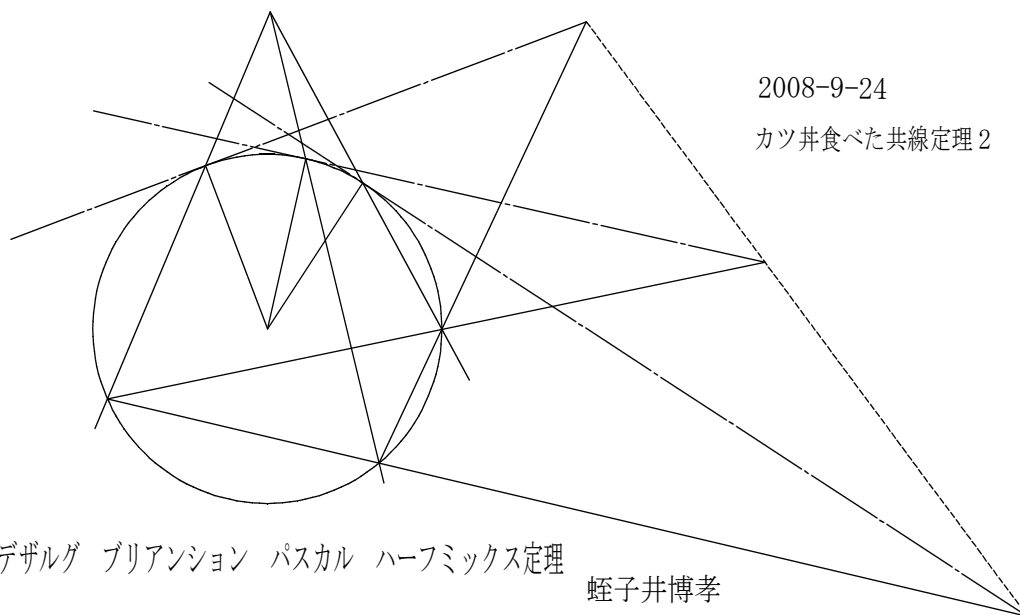


図1 古典定理に匹敵する喜び

Concurrent theorem of 8 points on circle

2008-8-3

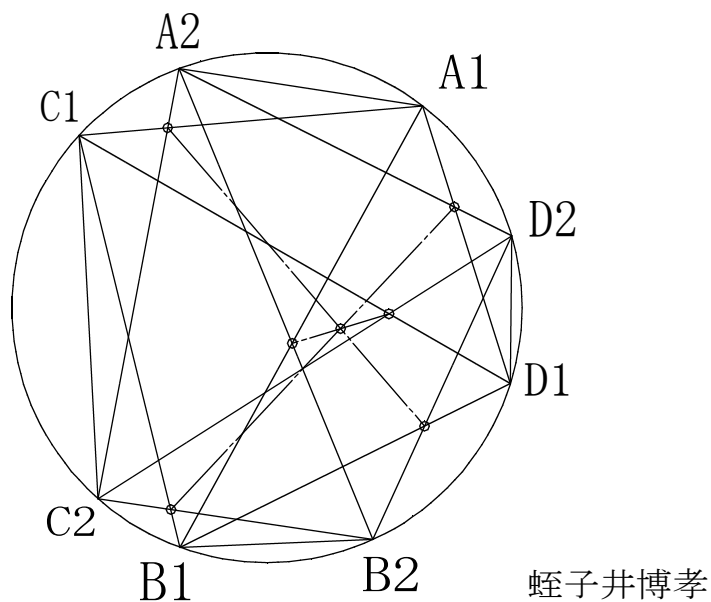
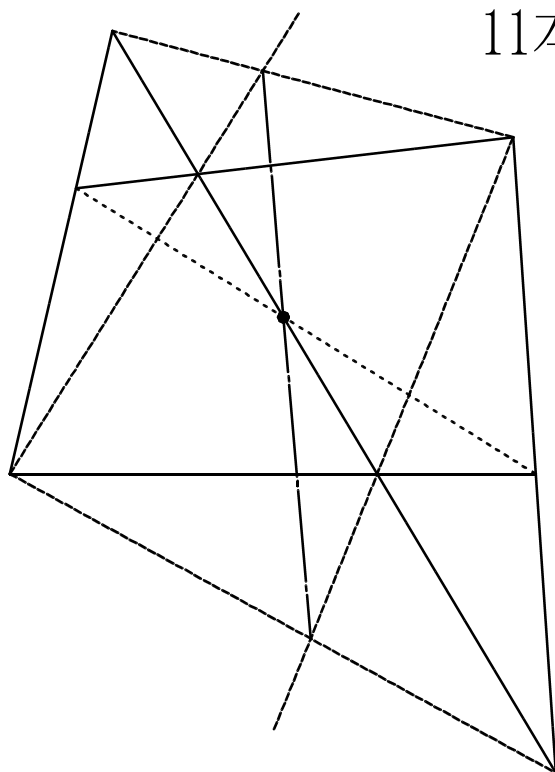


図2 非対称の中の対称組み合わせによる発見の喜び

11本の共点定理

2008-10-21



by H.E

図3 11本は、デザルグの定理の基本線の数10本と違いこれは新しい定理であることの本質の一つ

5. 結び

数学の夢は、その基本性にあると思う。公理や定義だけから、様々な定理が導き出せることや、基本的構成や意味がわかるが、その証明の難しさ、そこに奥深い不思議がある。数学教育が、数学技術の教育に終わりがねない数学の多種多様な多くの成果の学習、多くの実りある定理高度で、今や、一人では、全部は学べない。さらに、基本的定理の発見は、難しい。そう思われることに挑戦してきて、発見した、上記の3題、大きく載せて、一人でも多くの人々の目、その構成の美しさを喜んでもらいたい。非対称の中の対称的構成による妙、残念ながら、

まだ証明はできていない。だから、定理の予想と呼ばねばならないかもしれない。しかし、構造を持つ図に、証明はいらないというメタ定理もなりたつのではないか。数学の本質は、その自由性にあると言った数学者の言葉が、浮かんでくる。

参考文献

弥永昌吉、平野鉄太郎：“射影幾何学”；朝倉書店
寺坂英孝：“幾何とその構造”；筑摩書房
岩田至康編：“幾何学大事典”；槇書店

あとがき

45 歳から、卵形線研究センターを開き
卵形線の研究に、自分を捧げてきた。
その原始化を思いつき、点線円幾何学が始まった。
そして、今年還暦を迎える、その年に、新たな定理
ワープ 11 号を発見。
自分の点線円幾何学がわかった。
それを契機に、その視点に立って、
これからは、どれも点線円幾何学を始める
そして、残りの短い一生を、幾何とその応用のため物理の研究に捧げる。

出会った人々に感謝，これから出会う人にも、感謝。
思うことの、どんなことも大事にして、生きていく決意です。

どれも点線円幾何学

発行日 2010 年 2 月 8 日

編著 蛭子井博孝

卵形線研究センター

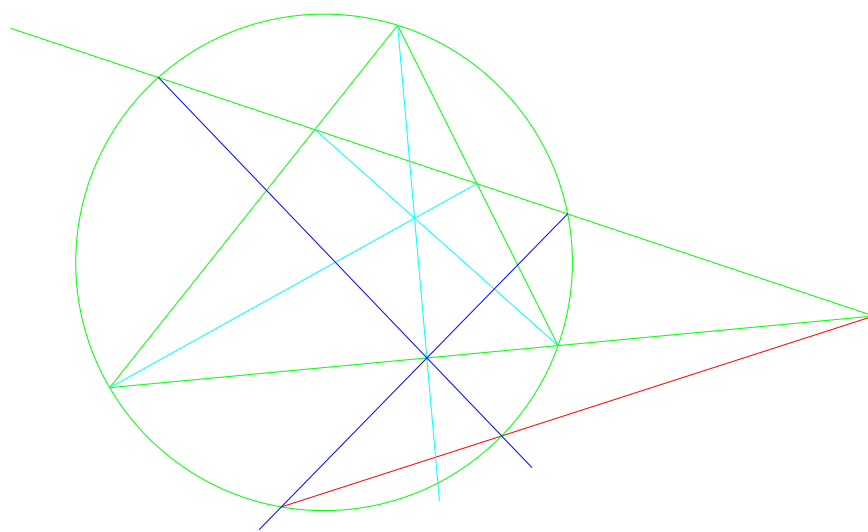
740-0012 岩国市元町 4 丁目 12-10

+81-(0) 827-22-3305

<http://aitoyume.de-blog.jp/>

hirotaka.ebisui@clear.ocn.ne.jp

ありがとう



愛と夢と希望と情熱を素直に持って

蛭子井博孝 (X60)