幾何数学の基礎始考

蛭子井博孝編著

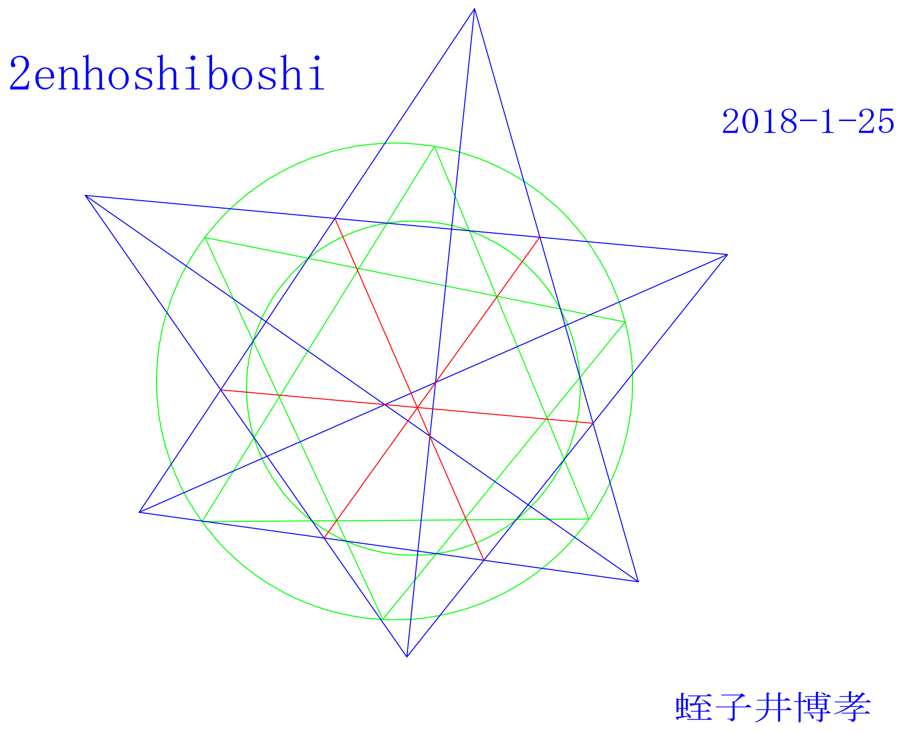
恒等式

$$(n^2-1)^1+(n^2)^2+(n^2+1)^3=(n*(n^2+2))^2$$

例　$99^1+100^2+101^3=(10*102)^2$

$$3^1+4^2+5^3=(2*6)^2$$

星々の定理

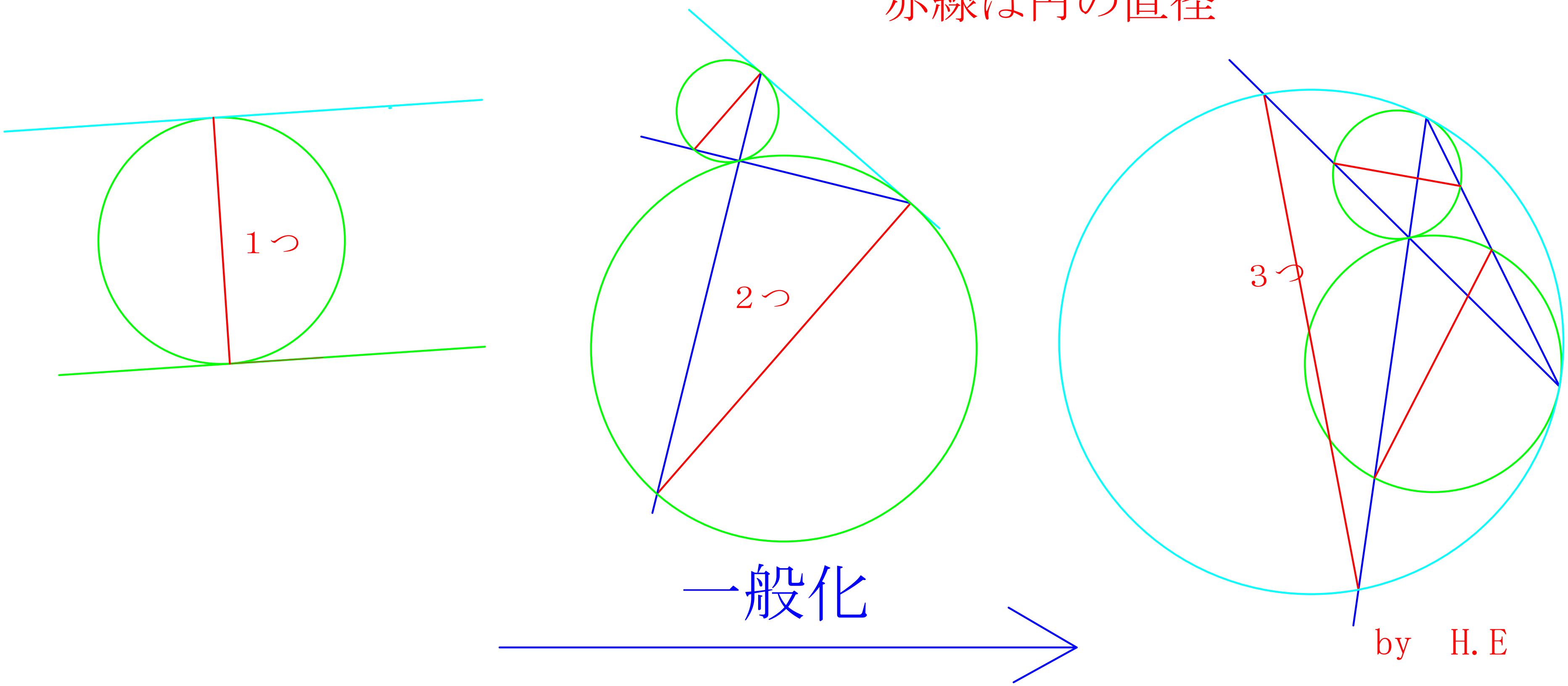


http://geomathe.com/
http://hirotakaebisui.com/

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

共点、共線の定理の発見

蛭子井博孝　幾何数学研究センター

数学の定理は、2000 年以上前から有り、双子素数の無限個性のように証明が、まだされていないものがある。しかし、その予想というか命題の真偽の確かめの挑戦は、時代を超えて行われている。数学屋さんが、証明しないと定理でないという風潮が、数学を窮屈なものにしている。証明しなくても、偽である反例が見つからない興味あるものは、いつまでも、挑戦者が出てきて、フェルマーの定理のように、400 年かけて証明がなされるものもある。とにかく、定理とは，一定の規則で定義作成された命題で、5 年以上の研究歴を持つものが，主張できる興味あるものといえよう。我が、幾何学定理研究歴で特筆するもので、共点，共線、各 3 題をここで、まとめて披露するので、パスカルパップスのような、幾何学の基本になるものと対比し、御賞味、いただきたい。共点定理は、星々の定理、シュタイナーの定理の系、6 垂線の定理、共線定理は，10 本の共線定理、2 円 4 辺系の定理、ヘキサゴンの定理、と名付けたものである。これらは、作図定理で、CAD で発見したものが、ほとんどである。以下に、図示し、紙面の関係上詳細は，発表の際にする。

1. 共点定理

Fig.1 は、星々の定理というが、この定理には、条件が省略されている.条件とは、はじめに描く 2 つの三角形の頂点を結ぶ 3 線が、共点になる必要がある。
Fig.2 も円に内接する 2 つの四角形の対角線が一点を通るようになる必要がある。
Fig.1，2 とも、完全任意性はない図形である。
Fig.3 は、6 垂線が共点となる、任意の三角形から決まる定理である

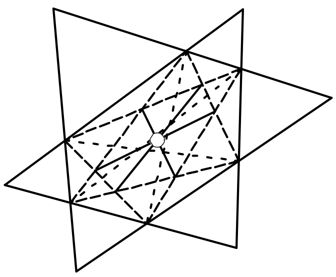


Fig.1　星々の定理

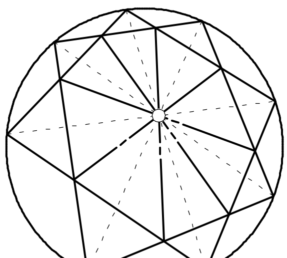


Fig.2　4 角形の
シュタイナーの定理

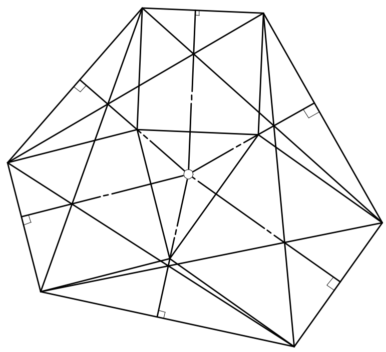


Fig.3　6 垂線の定理

2. 共線定理

Fig.4 はシンプルである。
Fig.5 は、今までにない、2 円にまたがる定理
である。射影変換し、楕円になっても成り立つ。
Fig.6 は、以前発表した定理であるが、
これら、合わせて、共点、共線定理の構図の
多様性と 複雑性の中に，共点、共線が存在
することを確認し、ご享受願いたい。

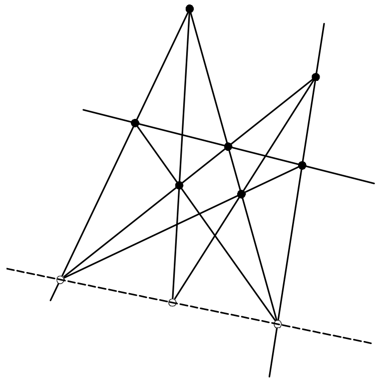


Fig.4　10 本の共線定理

最後になりましたが、この予稿、
定理の発見という題にしましたが、
これらの定理は、整数論の定理のようには、
証明の必要性もないというか、考察しな
がら描く図形定理、 科学技術の発達により、
確実性とともに、成立の確信を持って、
構図の不思議さを楽しめることをお伝え
したいと思います。

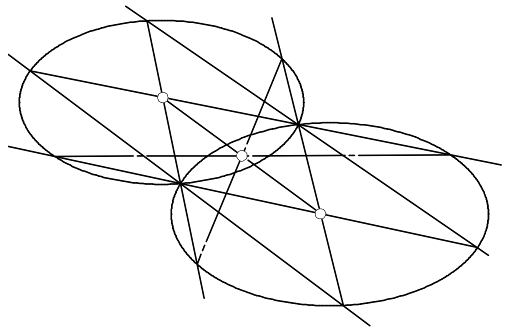


Fig.5　2 円系の共線定理

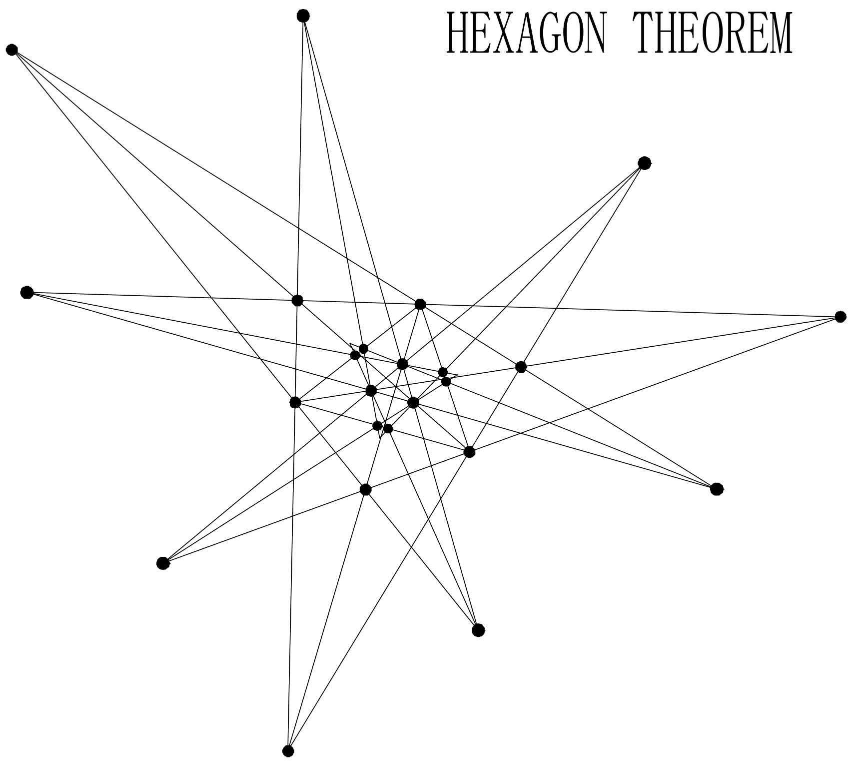
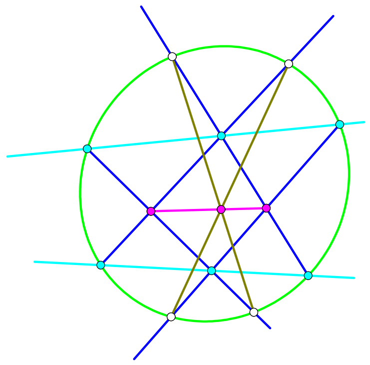


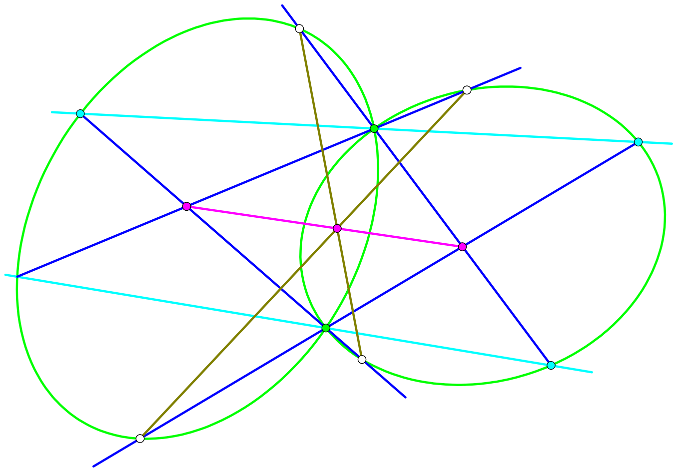
Fig.6　ヘキサゴンの定理

2016-7-17

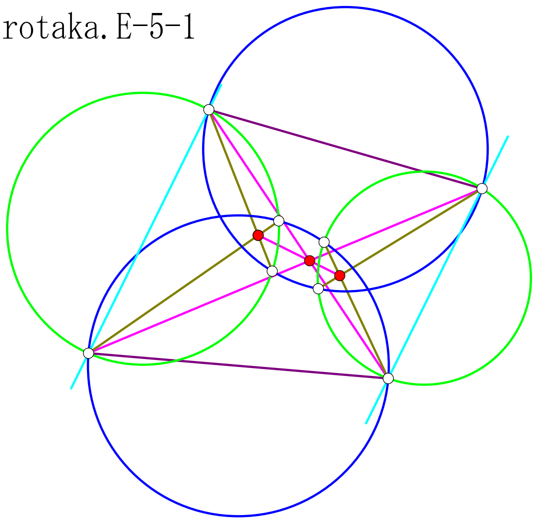
2円系H.E5題

Hirotaka.E-5-5

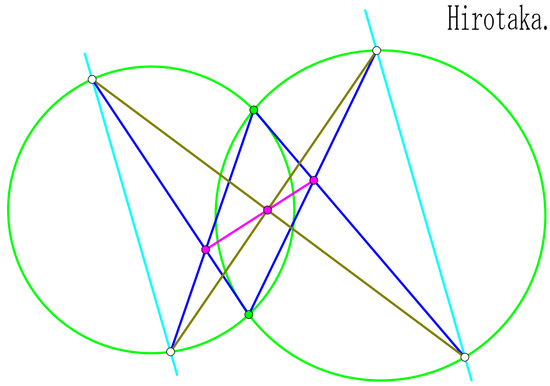




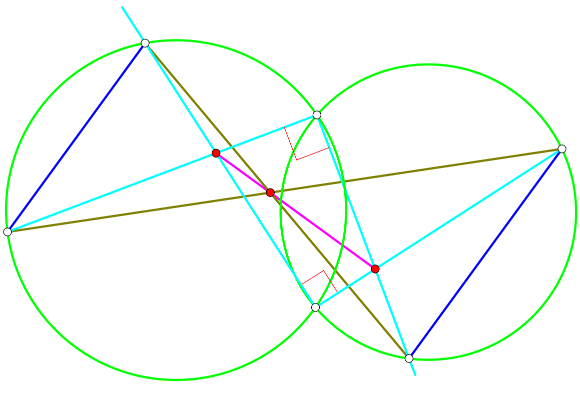
Hirotaka.E-5-1



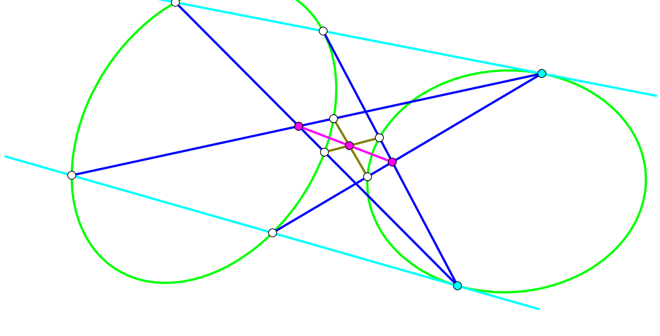
Hirotaka.E-5-2



Hirotaka.E-5-3

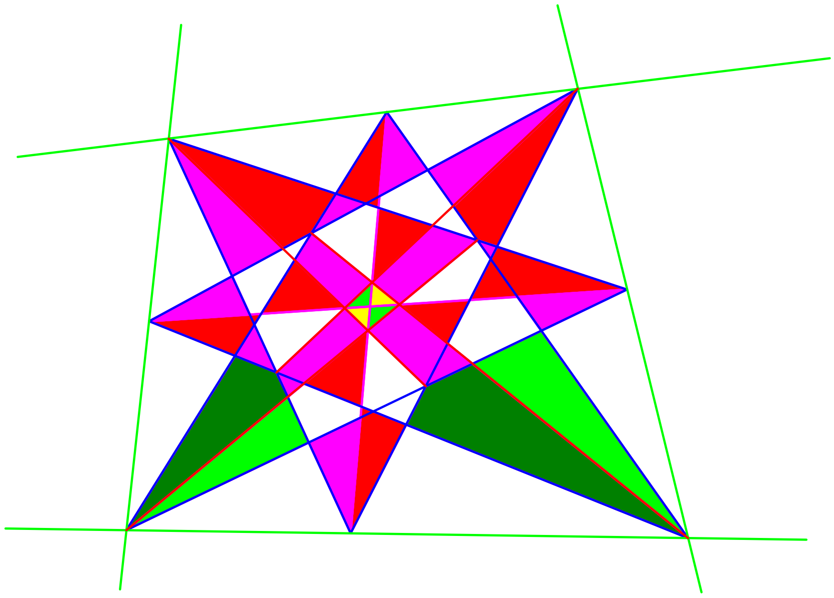


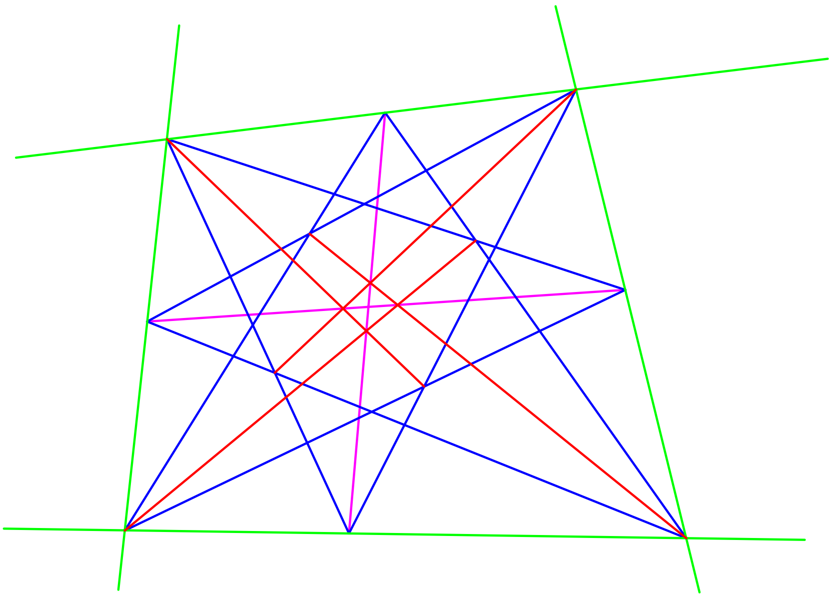
Hirotaka.E-5-4



蛭子井博孝

4辺系の花の定理



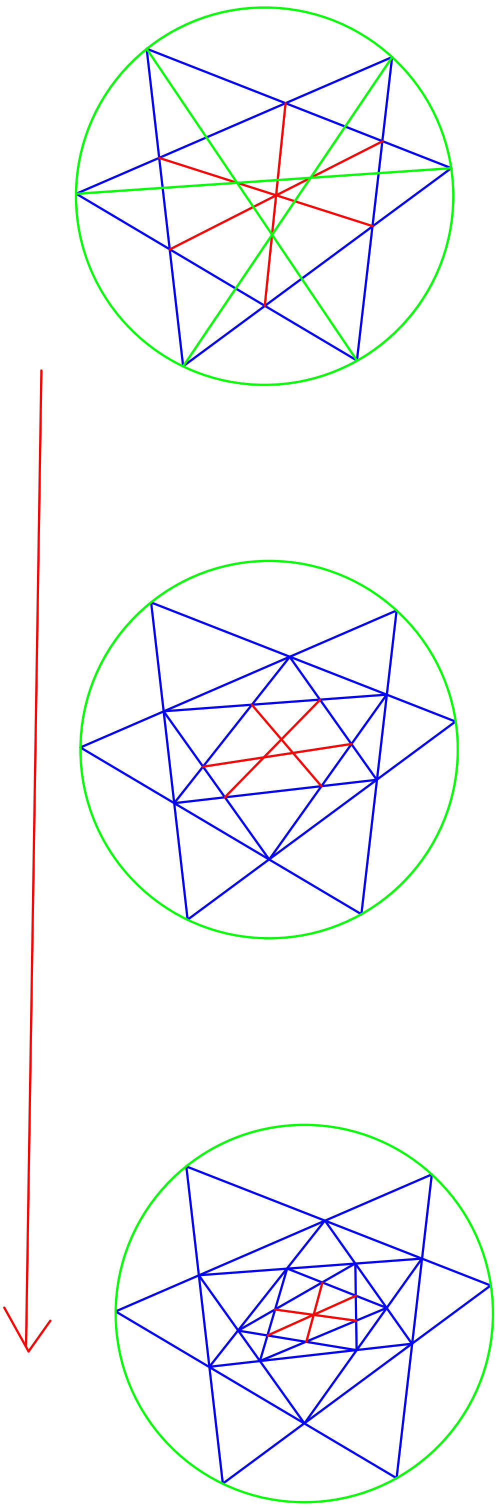


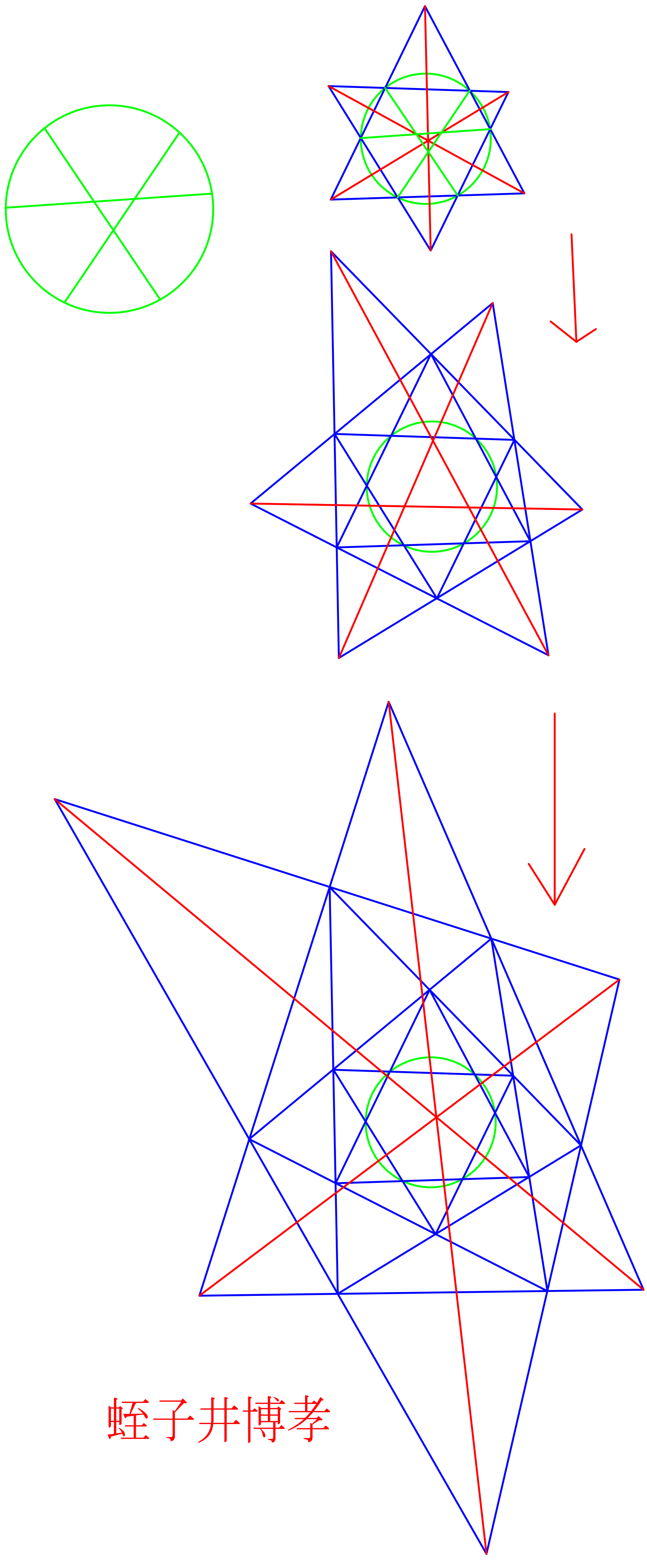
蛭子井博孝

2017−6−2

緑井富士フードコーナーにて

内部外部星々の公律

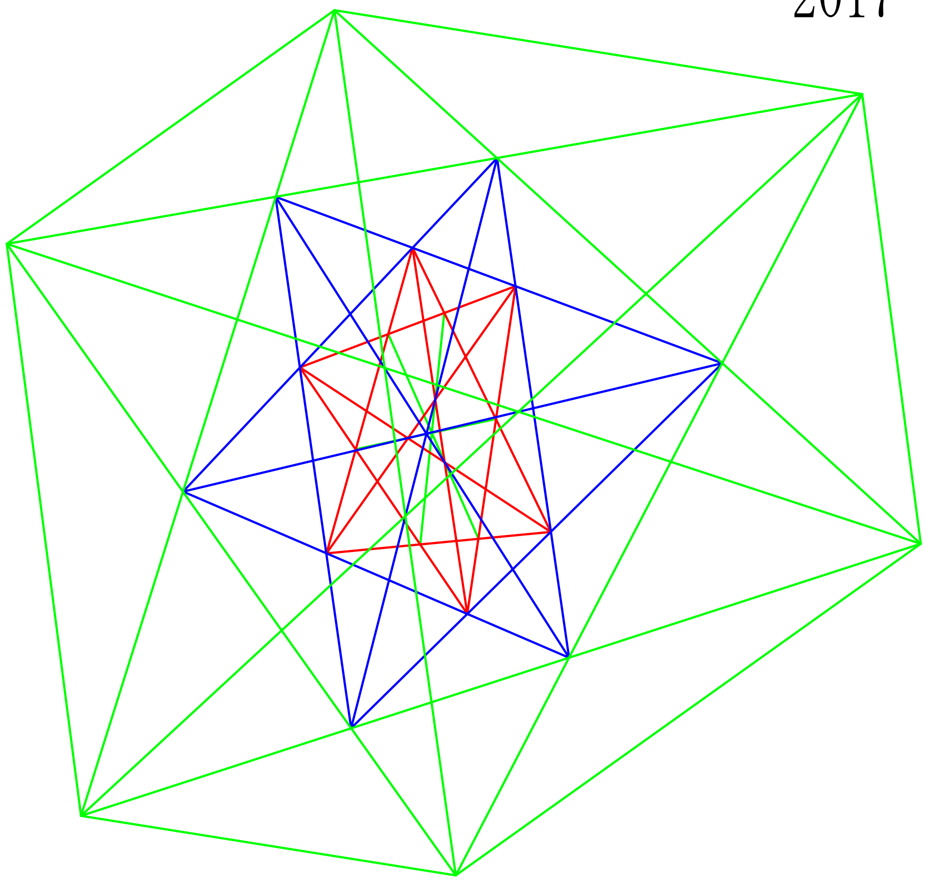


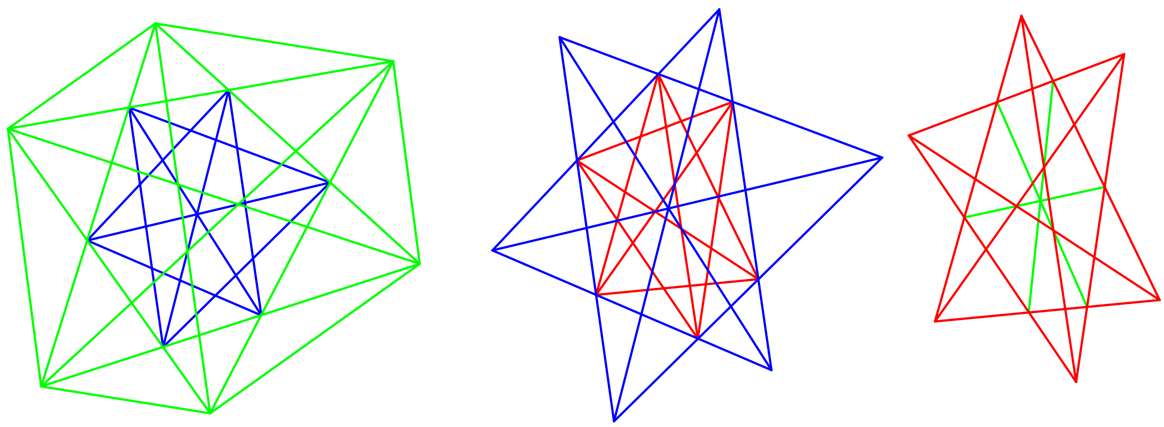


蛭子井博孝

3平行非共点系星々の定理

2017－12－26

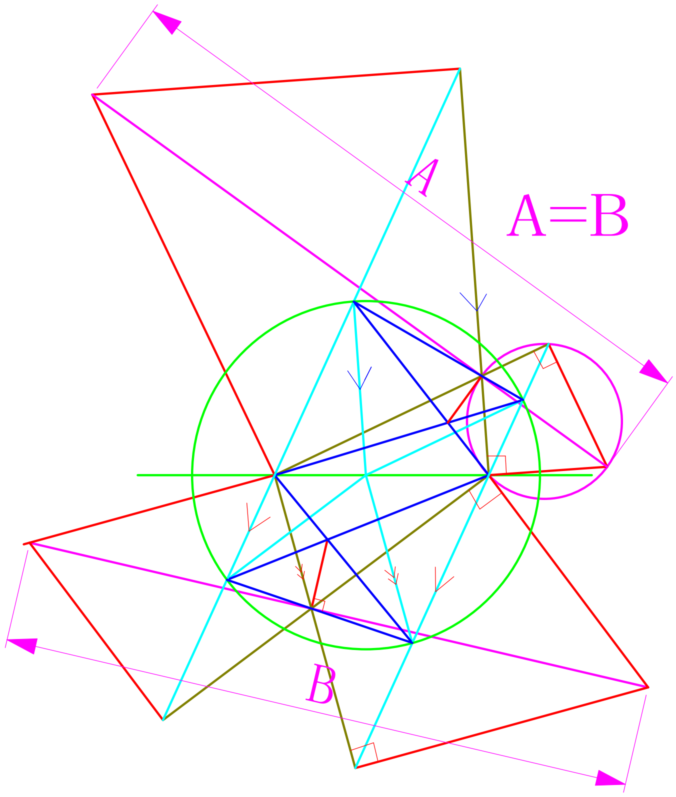




この星々の定理とは内部構成が、非共点共点非共点共点を繰り返すこと

蛭子井博孝

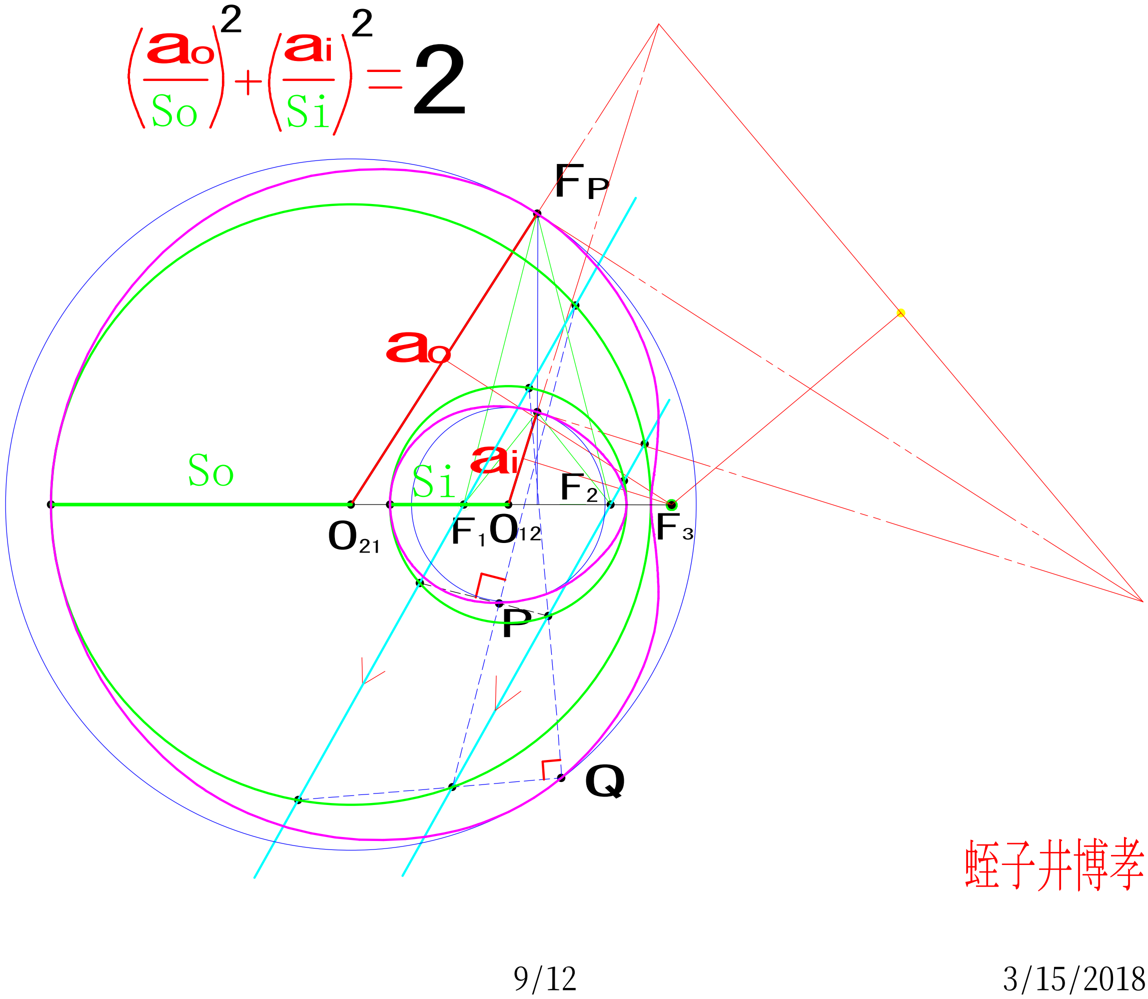
Doval　２題



Doval不変式

2015-5-5

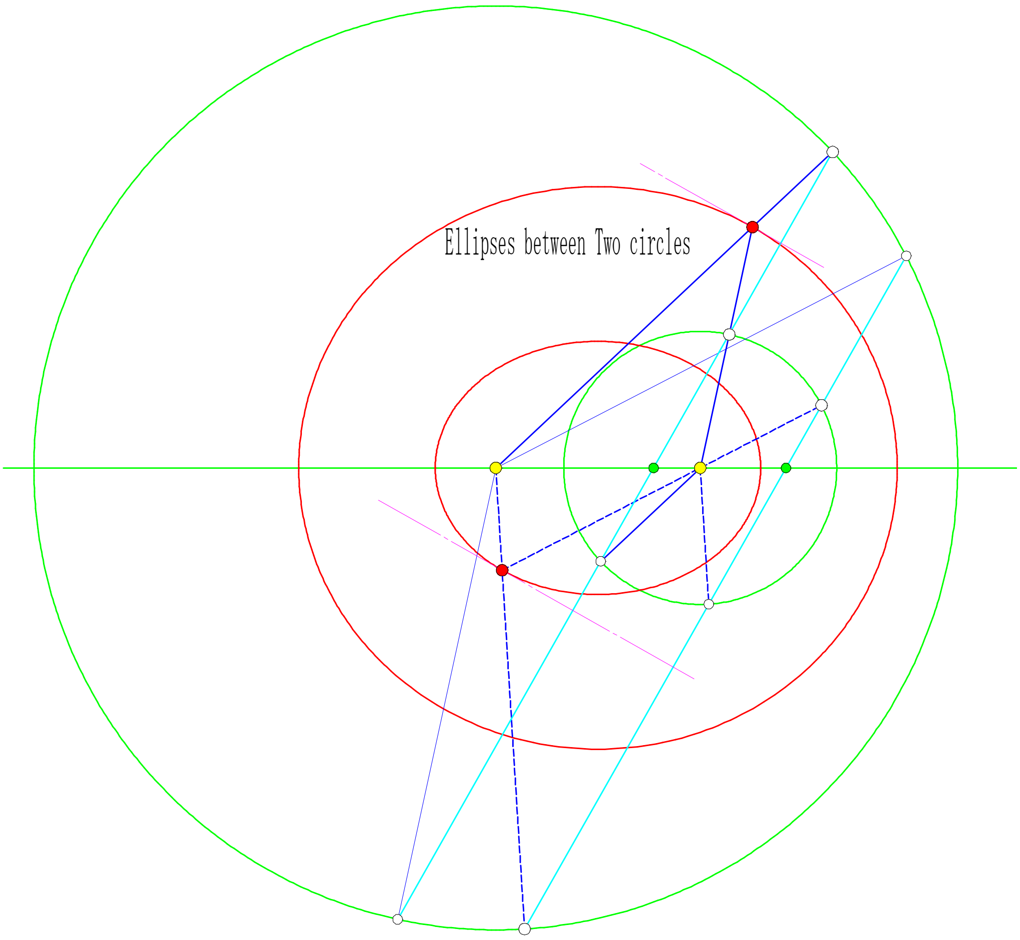
$$\left(\frac{a_o}{S_o}\right)^2+\left(\frac{a_i}{S_i}\right)^2=2$$



蛭子井博孝

Ellipses between Two circles

made by Paralell lines which pass through Simulality centers of the circles

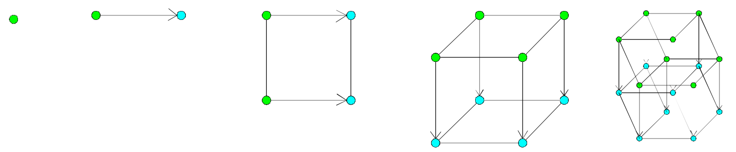


2円の相似中心を通る平行線によって証明される2円から等距離にある点の軌跡が楕円であること

次元の話（高次元立方体の構成要素の数）

ebisuihirotakaのCOMPONENT Table　パスカルの三角形の拡張　1973作成図再作成

2014-2-11

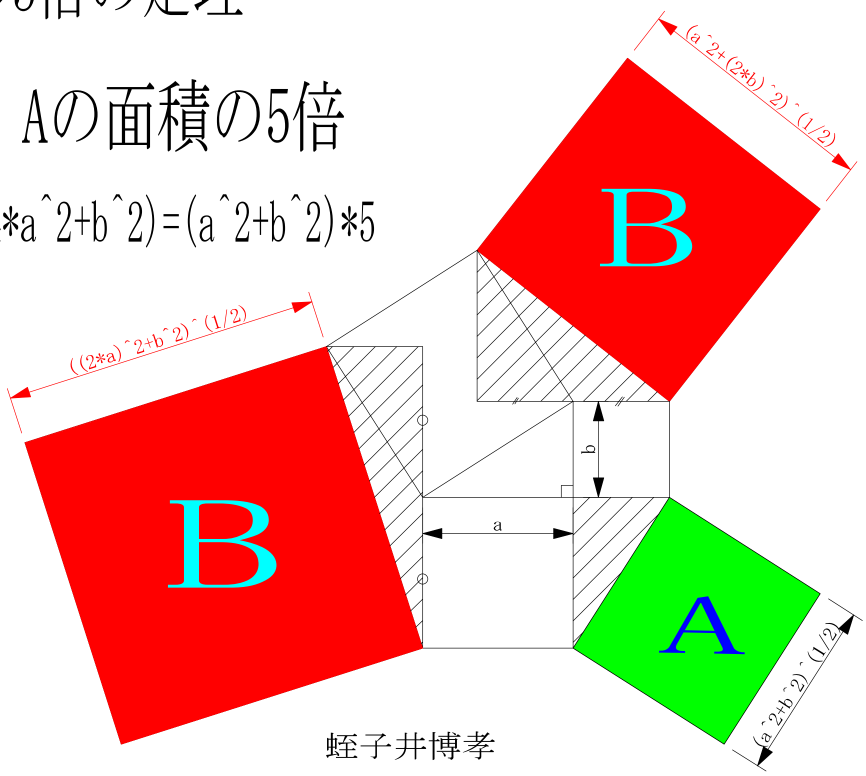


次元数	0	1	2	3	4	n
0 点の数	1	2	4	8	16	。。。 ?
1 辺の数	—	1	4	12	32	
2 面の数	—	—	1	6	24	
3 立方体の数	—	—	—	1	8	
4 超立方体の数	—	—	—	—	1	
j 。。。	—	—	—	—	—	${}_nC_j 2^{n-j}$

ピタゴラスの5倍の定理

Bの面積の和は、Aの面積の5倍

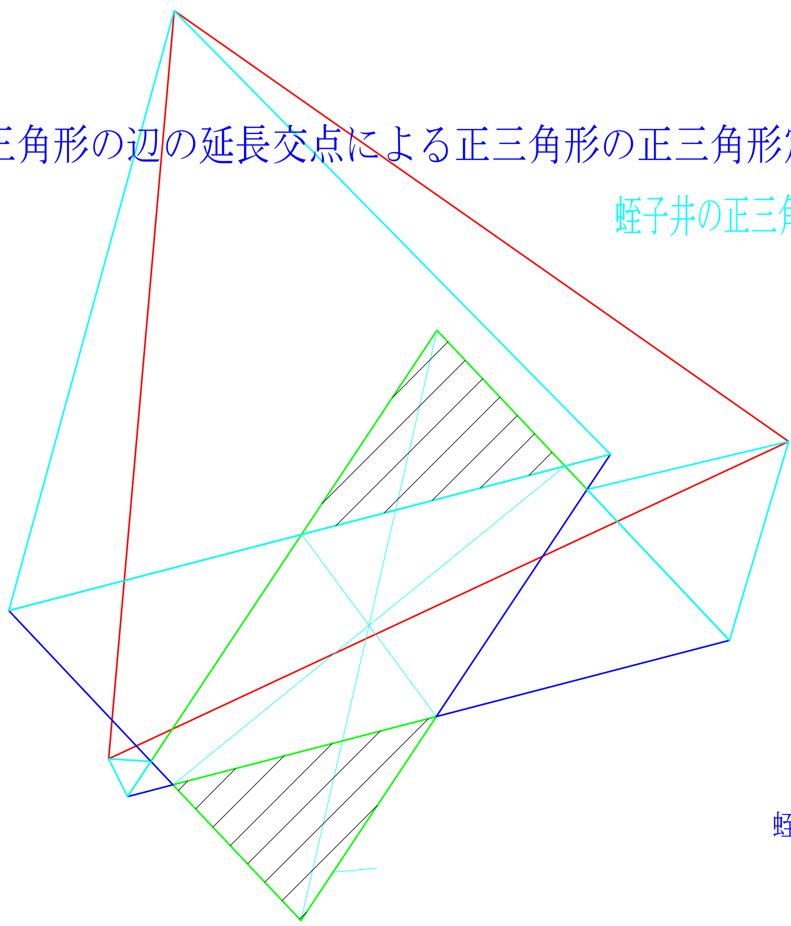
証明 (a^2+4*b^2)+(4*a^2+b^2)=(a^2+b^2)*5



蛭子井博孝

点対称三角形の辺の延長交点による正三角形の正三角形定理

蛭子井の正三角形



蛭子井博孝