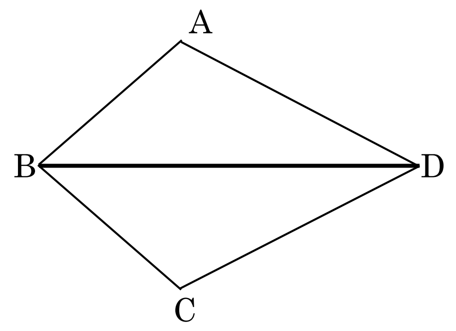
次の問題を証明しなさい．

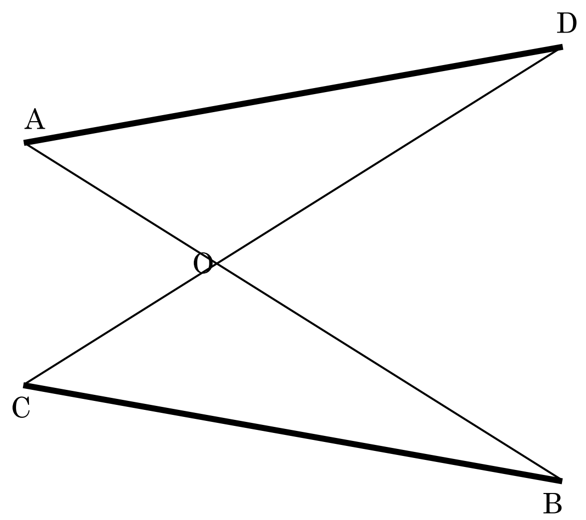
ア



ア

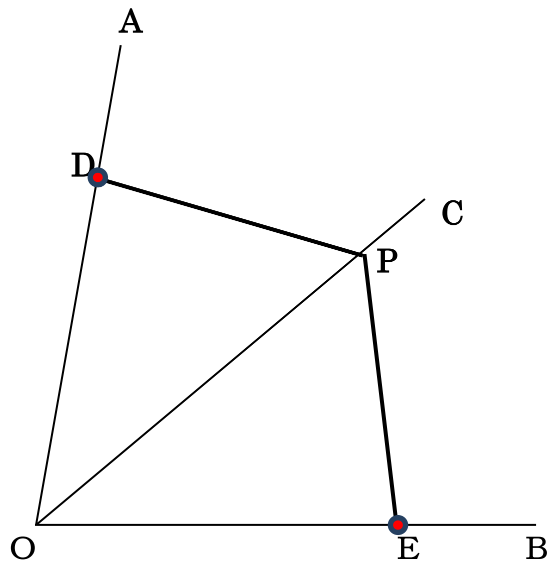
四角形ＡＢＣＤで，
ＡＢ＝ＣＢ，
ＡＤ＝ＣＤならば，
ＢＤは∠ABC **を２等分する**

イ



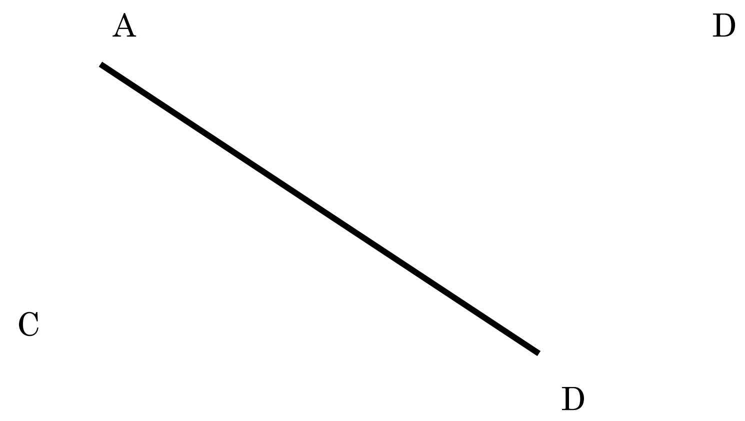
イ

長さの等しい２つの線分
ＡＢ，CD が
点Ｏで**交わっ**ていて，
ＡＯ＝ＣＯならば
AD＝ＣＢである．



エ

ＯＣが，∠ＡＯＢの**二等分線**で．
OD＝OE であるとき，
PD＝ＰＥ である．

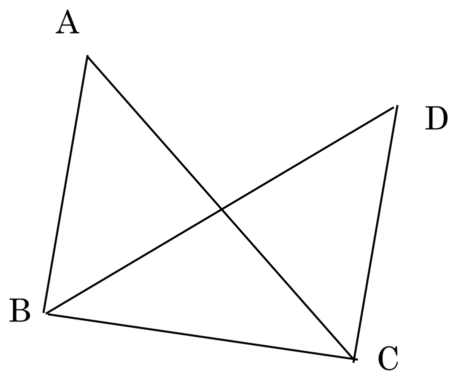


ウ

線分ＡＢ，CD が
中点Ｏで**交わっ**ている時，
ＡＣ∥ＢＤである．

次の問題を**証明**しなさい.

カ

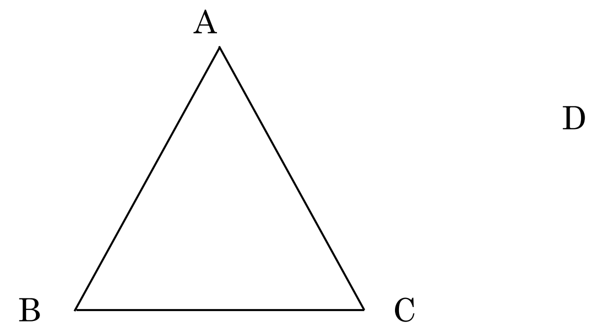


[カ]

∠ＡＢＤ＝∠ＤＣＡ,
∠ＡＢＣ＝∠ＤＣＢならば
ＡＣ＝BD である.

キ？

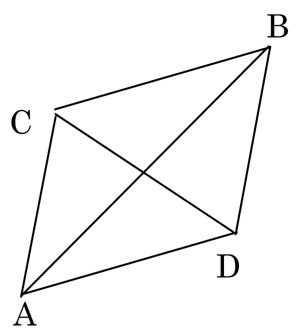
ケ



[ケ]

ＡＢ＝ＡＣである三角形の
辺ＡＢ，ＡＣ上に点Ｄ，Ｅを
ＢＤ＝ＣＥとなるようにとれば
BE＝ＣＤである.

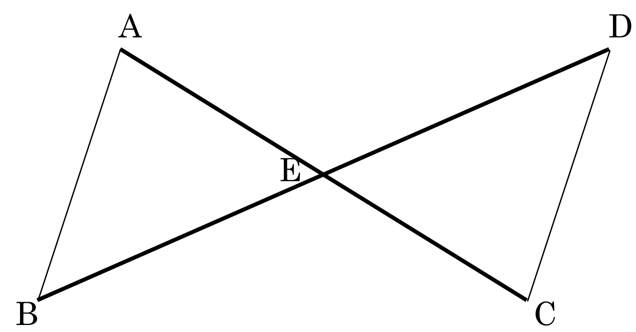
ク



[ク]

点Mは線分ＡＢの中点で,
∠Ａ＝∠Ｂ,
∠AMC＝∠ＢMＤならば
ＡＤ＝ＢＣである,

オ

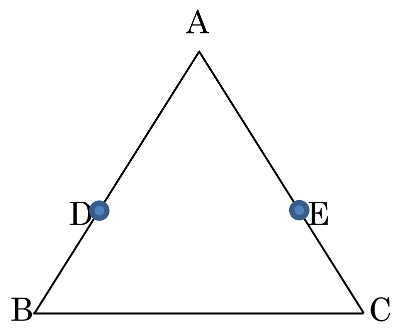


[オ]

ＡＢ ∥ ＣＤ,
ＡＢ＝ＣＤであるとき.
交点Ｅは,
AC，BD の中点になる.

次の問題を証明しなさい．

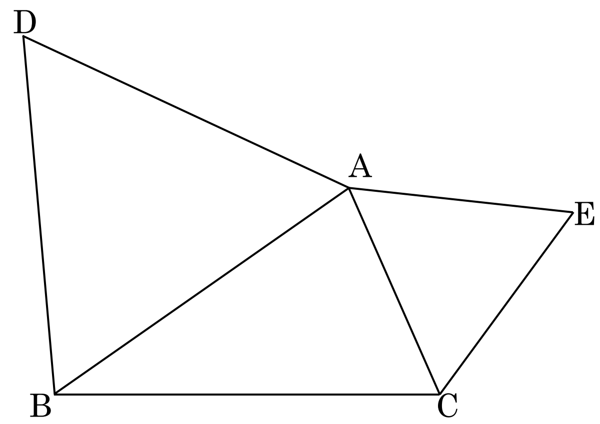
サ



サ

△ＡＢＣにおいて，
∠Ｂ＝∠Ｃ，
ＢＤ＝ＣＥならば
BE＝CDである．

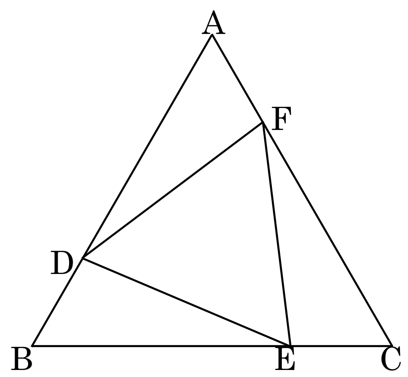
ス



ス

△ＡＢＣの辺ＡＢ，ＡＣを
それぞれ１辺とする
正三角形ＡＢＤ，ＡＣＥをつくる
と
BE＝DC である．

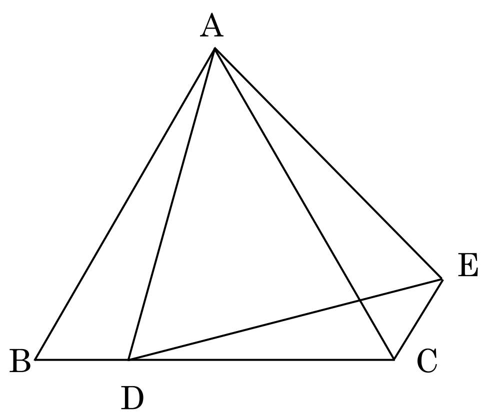
シ



シ

正三角形ＡＢＣの
辺ＡＢ，ＢＣ，ＣＡ上に
ＡＤ＝ＢＥ＝ＣＦとなるような**点**
Ｄ，Ｅ，Ｆをとるとき，
△DEFは**正三角形**になる，

ソ

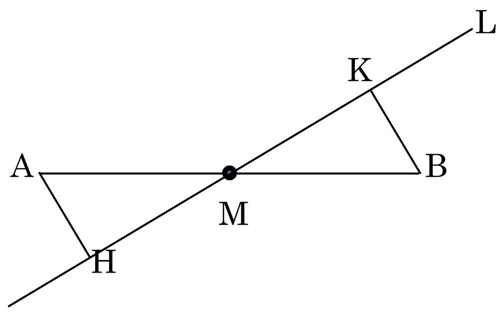


ソ

△ＡＢＣと△ＡＤＥが
共に**正三角形**であるとき，
∠ＡＣＥが６０°である.

次の問題を**証明**しなさい．

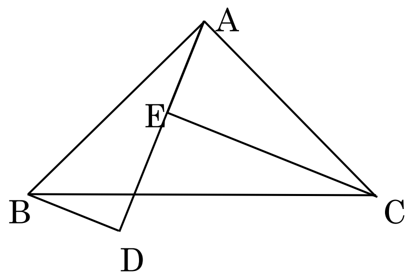
タ



タ

線分ＡＢの
中点Ｍを通る直線をＬとし，
線分の両端Ａ，Ｂから直線Ｌに
それぞれ**垂線**AH，BK を引くと，
AH＝BK である．

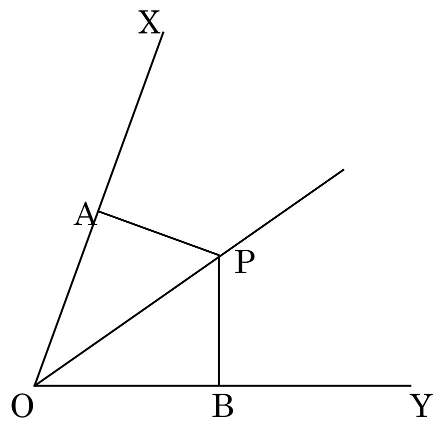
ツ



ツ

直角二等辺三角形 ABC の
直角の**頂点**Ａを通る**直線**Ｌに
B，C から**垂線** BD，CE を引くと
AD＝CE である．

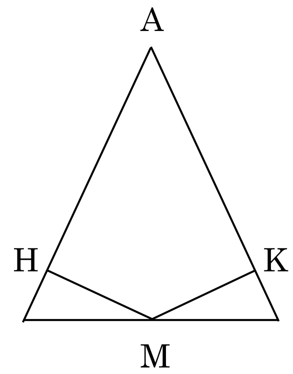
チ



チ

∠XOY の**二等分線**上の**点**Ｐから
２辺 OX，OY に下ろした垂線の足
をＡ，Ｂとするとき
PA＝PB である．

テ

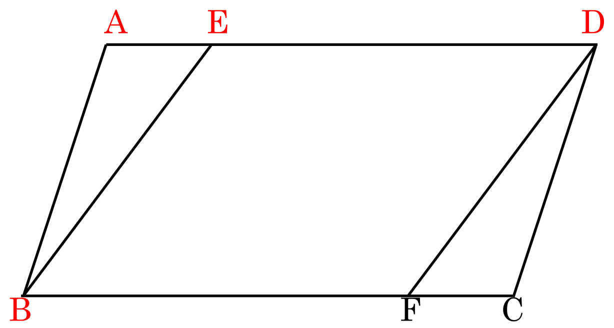


テ

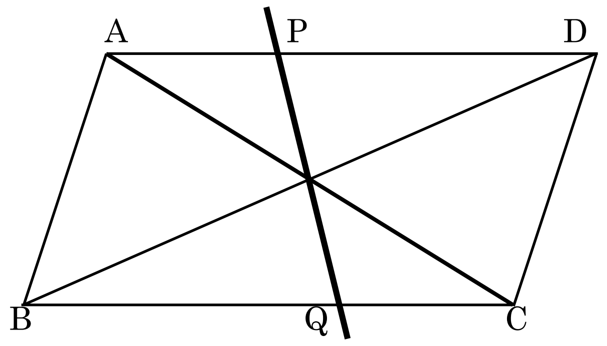
二等辺三角形 ABC の
辺 BC の**中点**Ｍから
辺 AB，AC に引いた**垂線**を
それぞれ MH，MK とする．
このとき，MH＝MK である．

次の問題を**証明**しなさい．

ナ



ヌ



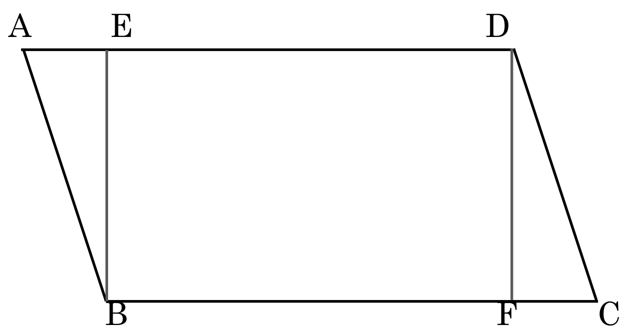
ナ

平行四辺形 ABCD において
辺 AD，BC 上に点 E，F を
AE＝CF となるようにとる．
このとき，BE＝DF
であることを証明せよ．

ヌ

平行四辺形 ABCD で．**対角線**の**交点** O を通る直線をひき，２辺 AB，CD との交点を
それぞれ P，Q とする．
このとき，OP＝OQ となる．

ニ

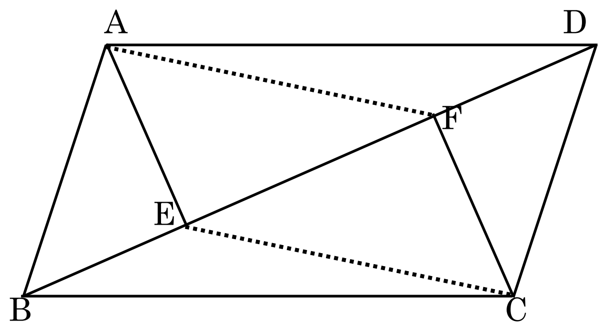


ニ

平行四辺形 ABCD の
頂点 B，D から
対角線 AC におろした**垂線**の足
をそれぞれ E，F とする．
このとき，BE＝DF である．

次の問題を**証明**しなさい．

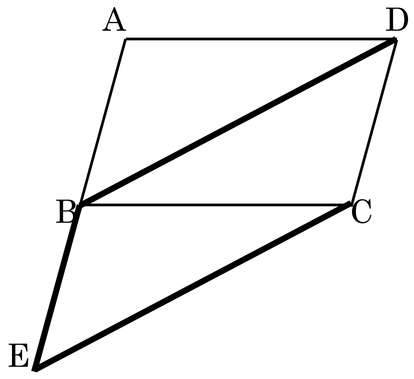
ハ



ハ

平行四辺形 ABCD の
頂点Ａ，Ｃから
対角線ＢＤに**垂線**をひき
ＢＤとの**交点**を
それぞれＥ，Ｆとする．
このとき，**四角形**ＡＥＣＦは平行四辺形である

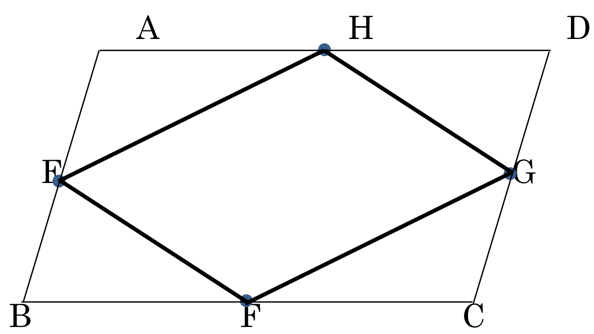
フ



フ

平行四辺形 ABCD の
ＡＢの**延長上**に，
ＢＥ＝ＡＢとなる
点Ｅをとる．
このとき，**四角形**ＢＥＣＤは**平行四辺形**である

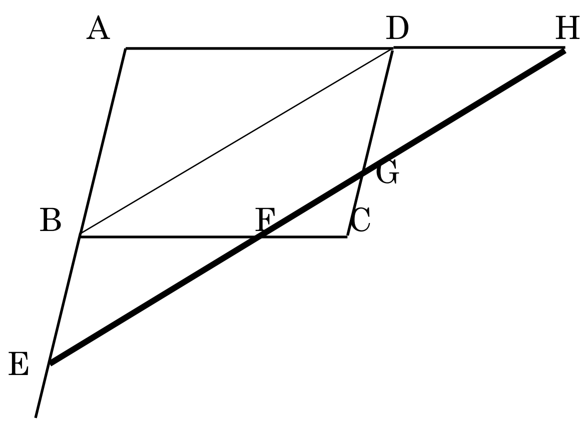
ヒ



ヒ

平行四辺形 ABCD で，
４辺ＡＢ，ＢＣ，ＣＤ，ＤＡ
の**中点**をそれぞれ
Ｅ，Ｆ，Ｇ，Ｈとする．
このとき，**四角形**ＥＦＧＨは**平行四辺形**である．

ヘ

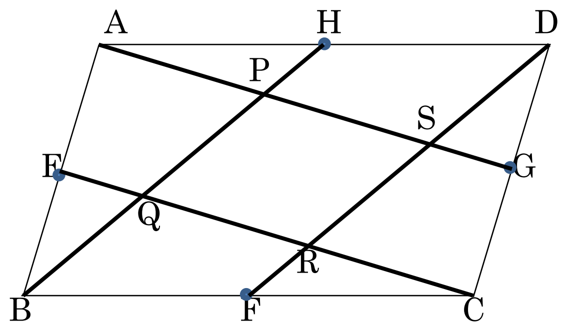


ヘ

平行四辺形 ABCD の
対角線ＢＤに
平行な**直線**をひき，
辺や辺の延長との交点を
Ｅ，Ｆ，Ｇ，Ｈとする．
このとき，ＥＦ＝ＧＨである．

次の問題を証明しなさい．

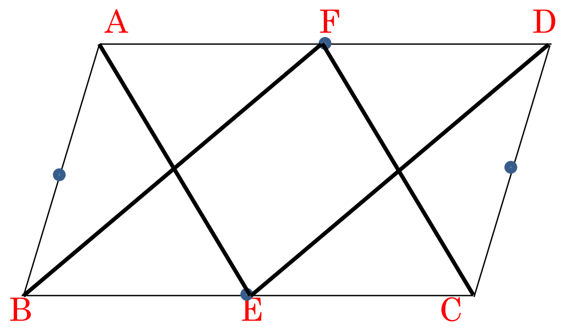
マ



マ

平行四辺形 ABCD の４辺の中点をＥ，Ｆ，Ｇ，Ｈとする．このとき，ＡＧ，ＢＨ，ＣＥ，ＤＦで囲まれた四角形ＰＱRＳは平行四辺形である

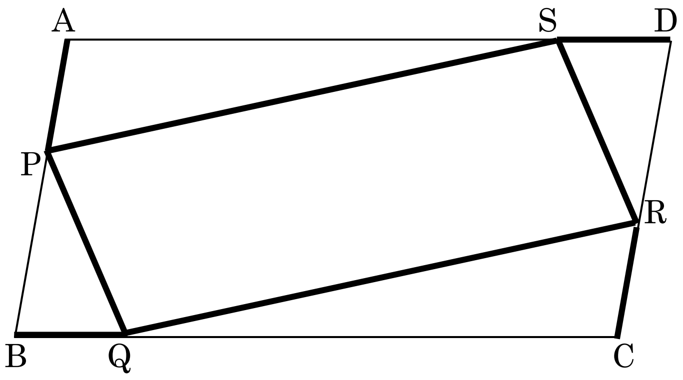
ム



ム

四角形 ABCD と四角形 ABOE はどちらも平行四辺形である．このとき，ＡＤとＯＥは中点で交わる

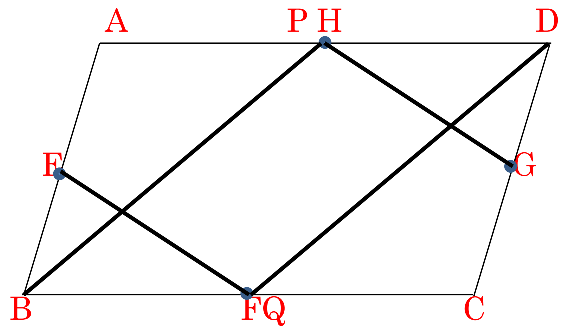
ミ



ミ

平行四辺形 ABCD の辺ＡＢ，ＢＣ，ＣＤ，ＤＡ上に点Ｐ，Ｑ，Ｒ，Ｓをとり，ＡＰ＝ＢＱ＝ＣＲ＝ＤＳとする．このとき，四角形ＰＱＲＳは平行四辺形である

メ

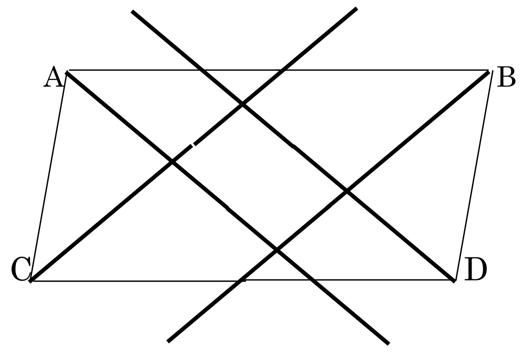


メ

台形 ABCD で対角線ＡＣの中点をＯとし，２点Ｄ，Ｏを通る直線がＢＣと交わる点をＥとする．このとき，四角形ＡＢCD は平行四辺形である

次の問題を**証明**しなさい.

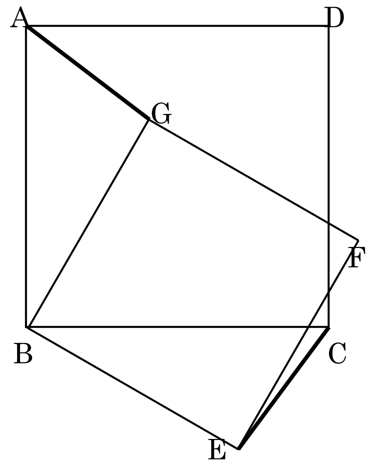
ラ



ラ

平行四辺形 ABCD の
４つの**角の二等分線**によって
囲まれて出来る四角形は
長方形である.

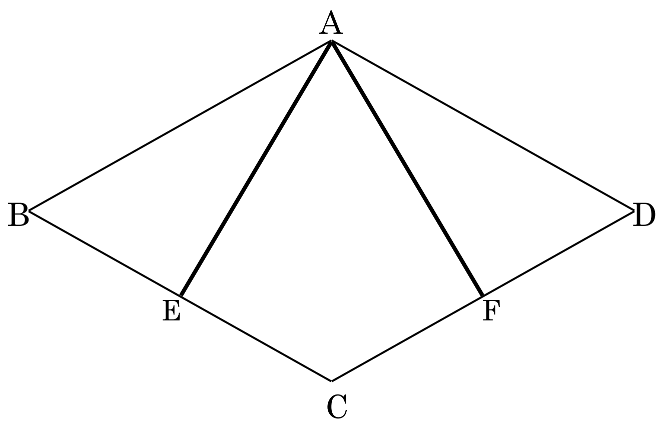
ル



ル

四角形 ABCD と
四角形ＢＥＦＧは
どちらも**正方形**である.
このとき，ＡＧ＝ＣＥである

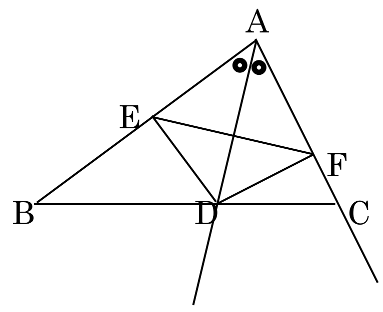
リ



リ

ひし形 ABCD において
辺ＢＣ，ＤＣ上に
ＢＥ＝ＤＦとなるように
点Ｄ，Ｆをとる.
このとき，ＡＥ＝ＡＦである

ト



ト

三角形 ABC の
∠A **の二等分線**と
辺 BC **の交点**を D とし，
D から，**辺** AB，AC にそれぞれ**垂線** DE:，DF を引くと
AD⊥ＥＦ