

2001-2002

42:

/

42:

:

(. . . .)

2002

« 42:

/

»

2001-2002 : « 42:

(.),

14 2002

.....	- 2 -
.....	- 3 -
.....	- 4 -
.....	- 5 -
.....	- 7 -
.....	- 9 -
.....	-11-
.....	-13-
.....	-17-
.....	-18-

: , : , _____ : , ,, ,, ,, ,, ,, ,, ,, ,, ,, ,, ,, ,, ,, ,, ,, / : ,, ,, : ,, :	Sketchpad Cabri	http://www. multiland.gr/sketchpad 3

(.....), , , , , .

1:

2:

3:

1. (.....) , μ μ μ μ μ μ

μ)

2. μ μ

3. μ , μ μ μ μ

μ μ μ

4. μ μ

5. μ μ

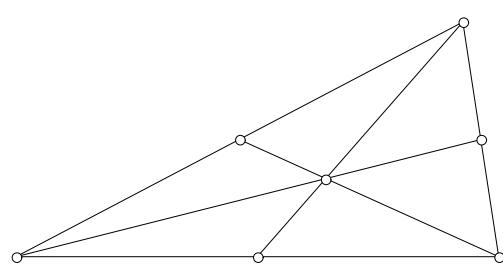
μ μ :

6. μ μ μ μ μ μ μ μ

μ () ()

μ)

(B)	2,08	1,50	1,20	2,13
()	1,04	0,75	0,60	1,07



7.

μ μ . (μ μ μ μ μ μ .)

.....
8. μ μ

9. μ μ .. μ ..
 μ ..)

10. μ

11. μ ,
 μ μ

.....
12. μ μ μ μ , μ
 μ μ μ μ ,
(μ μ μ μ .. μ μ
 μ , μ ..) μ 12.

.....
 μ μ μ μ

.....
13. μ μ .. μ .. μ ..(μ .. μ ..
14. μ μ .. μ .. μ .. μ (0,0)

.....
15. μ 12.

1:

$$1 = 90 \quad (\quad \sim 2000 \quad : 1 = 1/90 \quad)$$

2:

2:

•

•

•

3:

4:

$$(\quad \mu).$$

1.

$$2. \quad \mu , \quad \mu \quad (\quad \mu \quad , \quad \mu \quad , \quad \mu \quad)$$

$$3. \quad \mu \quad \mu \mu \quad \mu \mu \quad \mu \quad \mu \quad \mu$$

$$\mu \quad (\quad \mu \quad \mu \mu \quad \mu \mu \quad \mu \quad , \quad \mu \quad)$$

μ

μ

;.....

μ

;.....

$$4. \quad \mu , \quad \mu \quad \mu \quad \mu \quad \mu$$

$$\mu \quad (\quad \mu \quad \mu \mu \quad \mu \mu \quad , \quad)$$

$$5. \quad \mu , \quad \mu \quad \mu \quad \mu \quad \mu$$

6.

$$7. \quad \mu \mu \quad \mu \mu \quad ,$$

8.

μ

;

9.

10.

μ

11.

μ

$\mu\mu \quad \mu \mu$

μ

$\mu \quad .($

μ

$\mu\mu \quad \mu \mu$

μ

$)$

12.

13.

$\mu\mu \quad \mu \mu$

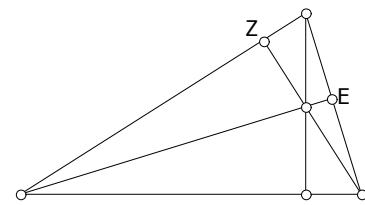
,

14.

$\mu \quad \mu$

μ

μ



15.

μ

:

16.

μ

μ

:

μ

:

μ

μ

:

μ

:

μ

μ

:

μ

1:

:

()

:

2:

3:

:

1.

2.

3.

μ

μ

(μ μ .)

4.

5.

6.

μ

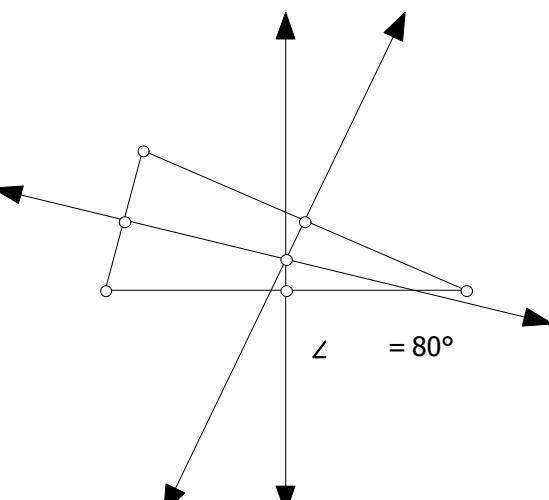
μ

μ . (

μ

7.

μ



μ μ

8.

μ

μ

9.

μ

μ

μ

;

.....
μ ;

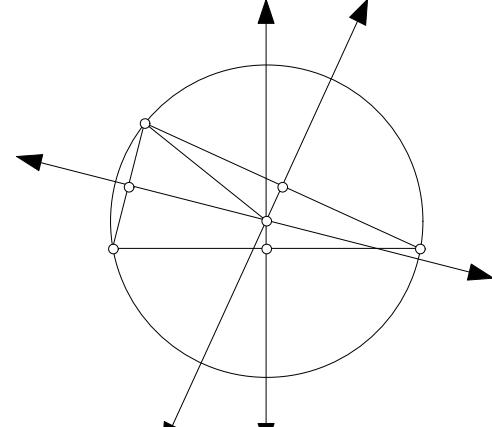
.....
μ μ ;

10. μ .(μ)
μ ;

11. μ μ μ μ ;

μ μ μ μ ;

12. μ () μ μ μ μ R.
() μ μ μ μ ;



μμ

13. μ ; ;

μ

1:

:
:
:
:

1.

2.

μ

(μ μ)

3.

μ

4.

μ

μ

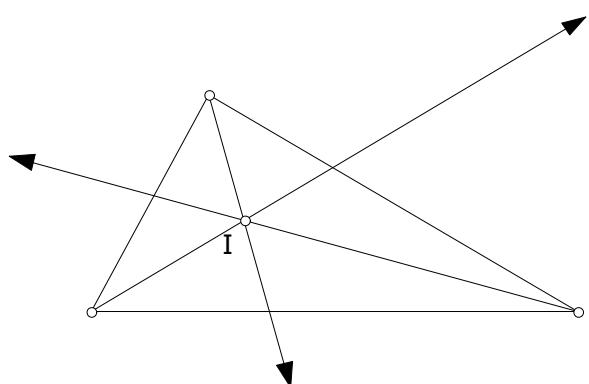
5.

μ

μ μ

μ

μ



μ

6.

μ

μ

7.

μ

, (μ)

μ

)

8.

μ

μ

μ

μ

μ

μ

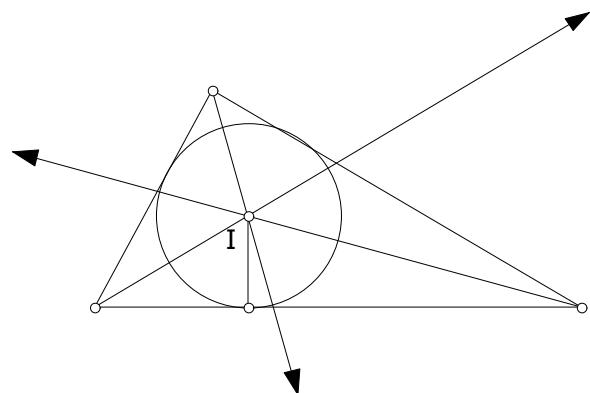
μ

μ

9.

μ

10.



11.

12.

13.

μ

μ

()

$\mu\mu$

$\mu \mu$

μ

$\mu\mu$

μ

1:

180

1.

2.

3.

μ μ

).

4.

μ

;

5.

μ μ

).

6.

(

μ

)

7.

μ

(

)

8.

μ

(

)

,

μ , , , μ

.)

9.

,

10.

(

).

μ

11.

μ

μ

12.

().

μ

13.

μ

μ

«

»,

14.

15.

μ

μ

;

«

»

«

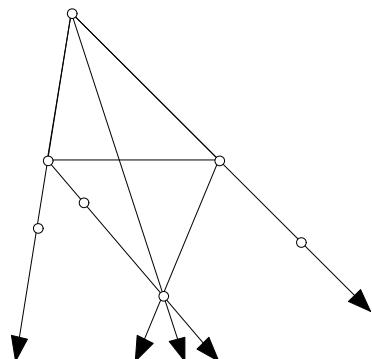
»,

16.

17.

18.

19.



μ

20.

μ

μ

21.

μ

(

μ

μ

)

22.

μ

μ

μ

μ

μ

μ

μ

μ

23.

μ

24.

25.

26.

27.

μ

()

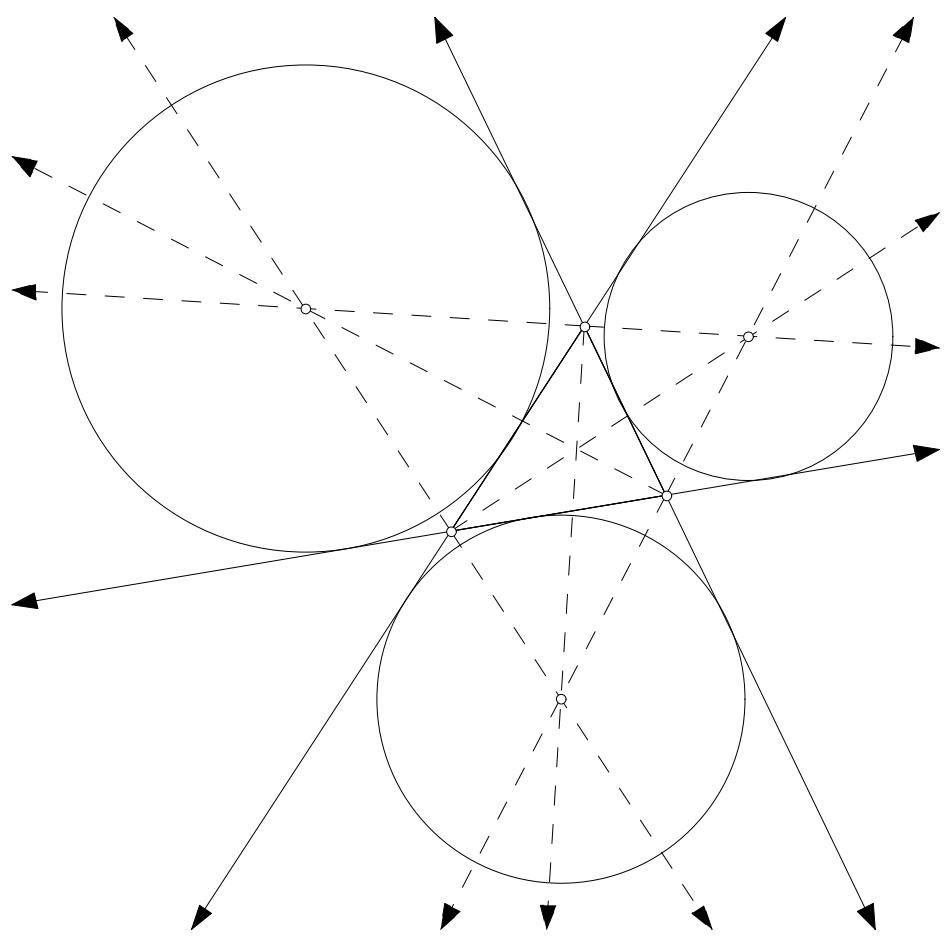
$\mu\mu$

μ

μ

$\mu\mu$

μ



Nicholas Jackiw, The Geometer' Sketchpad,

2000.

(),

,

, , , , , 1997.

, , , , , , , 2001.

, , , , , , , 1993.

, , , , , , , 2001

1992.

1975.

The Geometer' Sketchpad,

, 2000

, The Geometer' Sketchpad,

, 2000