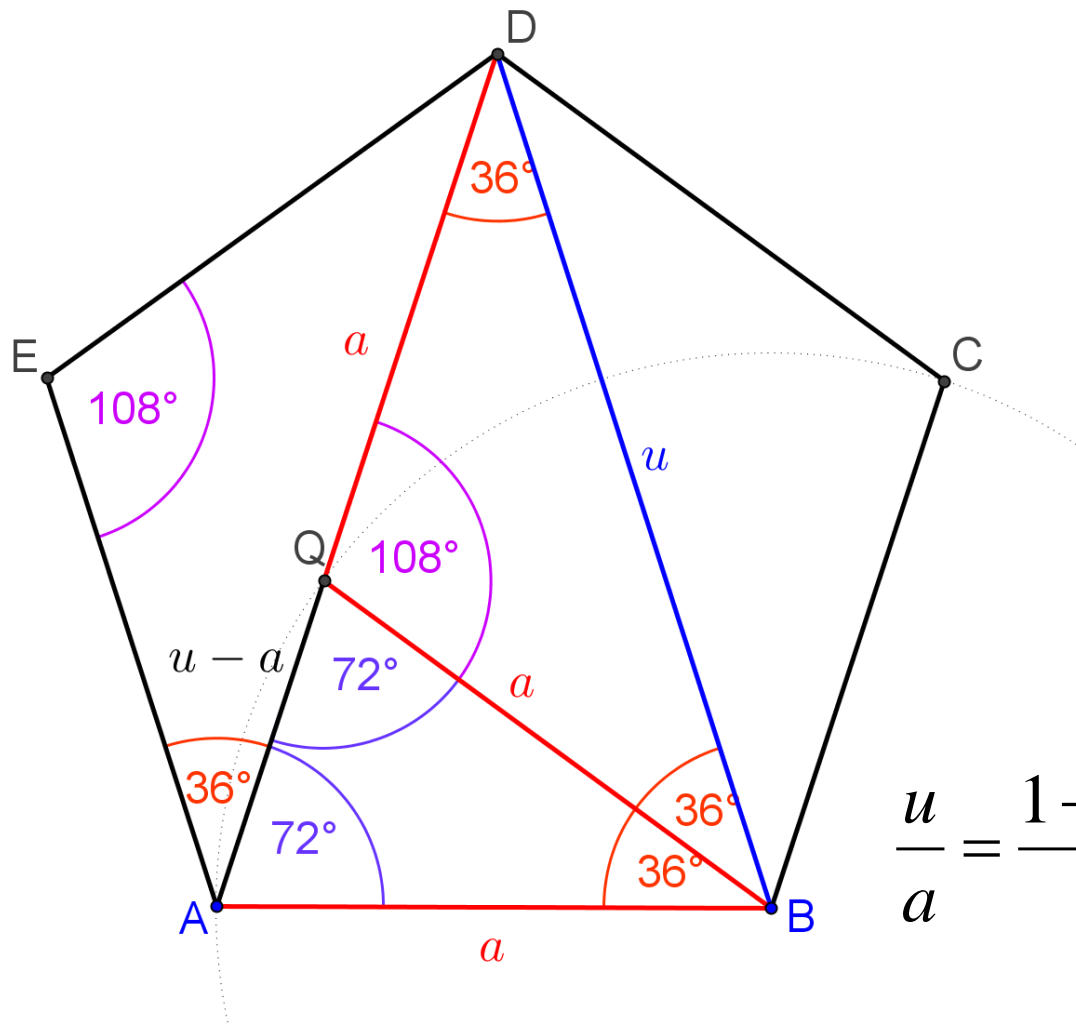


Pravidelný pětiúhelník – vztah mezi úhlopříčkou a stranou



$$\frac{a}{u} = \frac{u-a}{a}$$

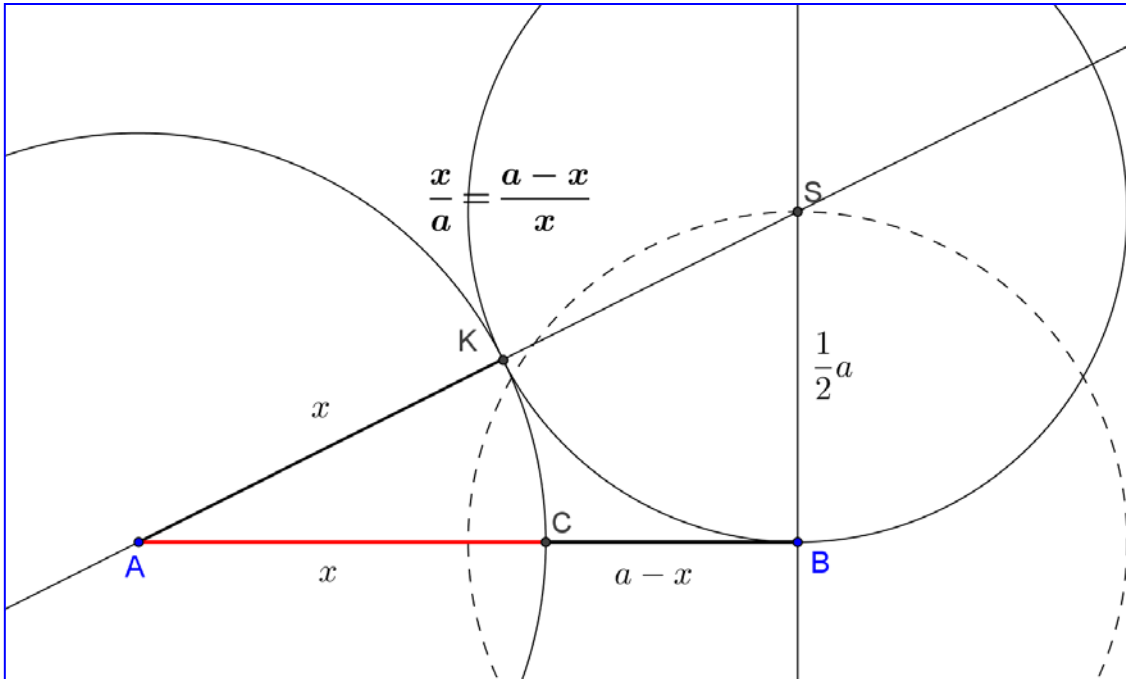
$$u^2 - au - a^2 = 0$$

$$u = \frac{1 + \sqrt{5}}{2} a$$

$$\frac{u}{a} = \frac{1 + \sqrt{5}}{2} = 1.61803398... = \varphi$$

Poměr délek úhlopříčky u a strany a pravidelného pětiúhelníku je roven poměru zlatého řezu φ

Konstrukce zlatého řezu



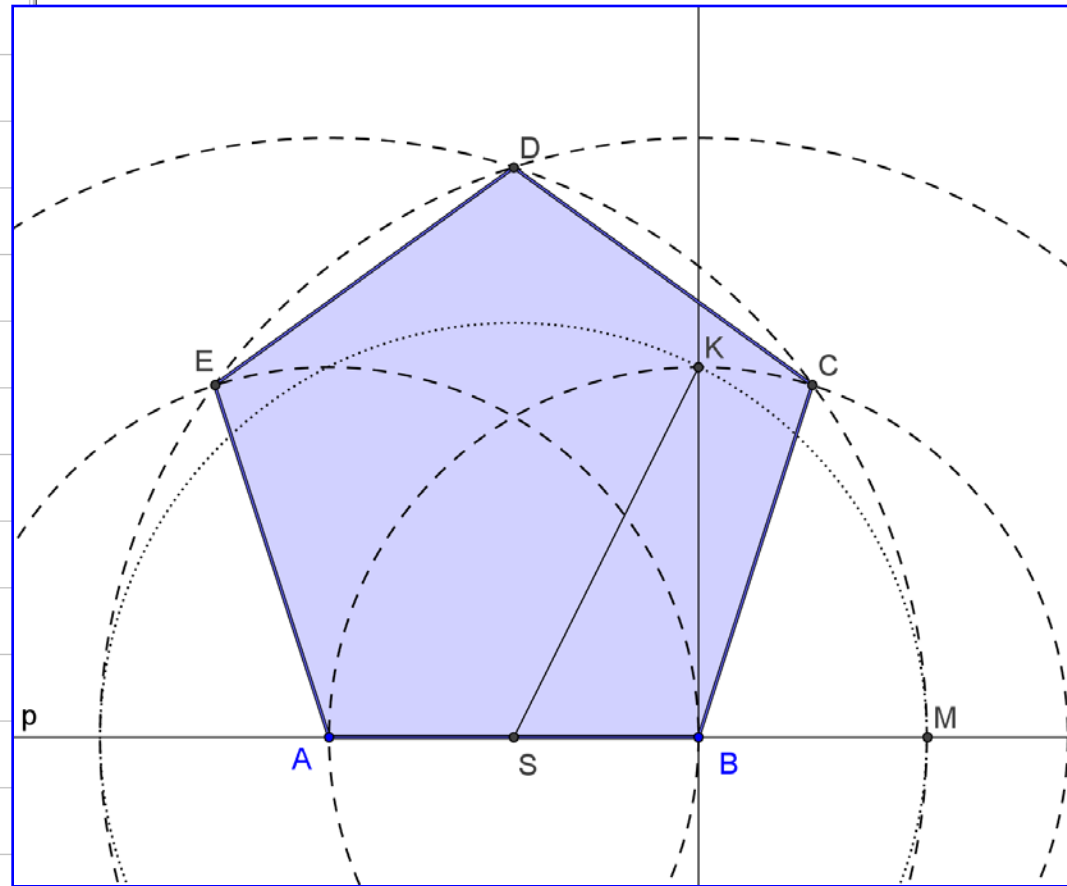
Zápis konstrukce - Zlaty_rez.ggb

Č.	Název	Definice
1	Úsečka a	Úsečka [A, B]
2	Přímka b	Přímka bodem B kolmo k a
3	Kružnice c	Kružnice se středem B a poloměrem $1/2 a$
4	Bod S	Průsečík c, b
5	Kružnice d	Kružnice bodem B se středem S
6	Přímka e	Přímka vedená A, S
7	Bod K	Průsečík d, e
8	Kružnice f	Kružnice bodem K se středem A
9	Bod C	Průsečík f, a

0 / 9

Konstrukce pravidelného pětiúhelníku při dané straně a

Č.	Název	Definice
1	Úsečka a	Úsečka $[A, B]$
2	Kružnice c	Kružnice se středem A a poloměrem a
3	Kružnice d	Kružnice se středem B a poloměrem a
4	Bod S	Střed a
5	Přímka b	Přímka bodem B kolmo k a
6	Bod K	Průsečík d, b
7	Úsečka e	Úsečka $[S, K]$
8	Přímka p	Přímka vedená A, B
9	Kružnice f	Kružnice bodem K se středem S
10	Bod M	Průsečík f, p
11	Kružnice g	Kružnice bodem M se středem A
12	Kružnice h	Kružnice se středem B a poloměrem $Vzdalenost[A, M]$
13	Bod D	Průsečík g, h
14	Bod C	Průsečík d, g
15	Bod E	Průsečík c, h



Konstrukce strany pravidelného 5/6/10-úhelníku při daném poloměru kružnice mnohoúhelníku opsané

