

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

ARCHIMEDOVA SPIRÁLA - ZADÁNÍ

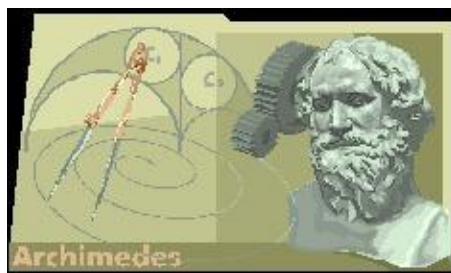
Dokážeš sestrojit Archimedovu spirálu?

Nejprve se pokus sestrojit jednoduchou spirálu.

Pracuj podle následujícího postupu:

Sestroj

1. přímku p a na ní bod S
2. půlkružnici se středem S a poloměrem $r = 2$ cm, ohraničenou přímkou p
3. průsečíky půlkružnice a přímky označ P_1 a P_2 .
4. P_1 zvol jako střed další půlkružnice s poloměrem $|P_1P_2|$ a sestroj půlkružnici navazující na předchozí
5. zopakuj 3. a 4. krok postupu (pokud možno už nepopisuj konstrukčně důležité body)



Pokud se ti rýsování dařilo, jsi připraven na konstrukci Archimedovy spirály.

Pracuj podle následujícího postupu:

1. Sestroj systém soustředných kružnic $k_1, k_2, \dots, k_{12}$ o poloměrech 0,5 cm, 1 cm, 1,5 cm, 2 cm, 2,5 cm, 3 cm, 3,5 cm, 4 cm, 4,5 cm, 5 cm, 5,5 cm a 6 cm.
2. Sestroj celkem dvanáct poloměrů největší kružnice tak, že navzájem svírají 30° a označ je p_1 až p_{12} .
3. Vyznač postupně průsečíky $k_1 \cap p_1, k_2 \cap p_2, \dots, k_{12} \cap p_{12}$.
4. Spoj vyznačené průsečíky hladkou křivkou

Právě se ti podařilo sestrojit Archimedovu spirálu.

Literatura	Rektorys, K. a kol.: <i>Přehled užité matematiky, SNTL, Praha 1981</i>
Obrazový materiál	Klipart poskytl Microsoft