

# KONSTRUKCE PRAVÍTKEM A KRUŽÍTKEM

je posloupnost  $M_0 \subseteq M_1 \subseteq \dots \subseteq M_n$  konečných množin bodů v rovině

$$\text{t.č. } M_{i+1} = M_i \cup \{X\}$$

kde  $X$  vnitřní jadro

$$\text{průsečík } \overleftrightarrow{AB} \cap \overleftrightarrow{CD}$$

$$\text{průsečík } \overleftrightarrow{AB} \cap k(C, |DE|)$$

$$\text{průsečík } k(A, |BC|) \cap k(D, |EF|)$$

pro nějaké  
 $A, \dots, F \in M_i$

Zvol souřadnice a def.  $T_i :=$  nejmenší podtěleso  $\mathbb{R}$  obsahující všechny souřadnice bodů z  $M_i$

$$t_j = \mathbb{Q}(a_1, b_1, \dots, a_k, b_k), \text{ kde}$$

$$M_i = \{ (a_1, b_1), \dots, (a_k, b_k) \}$$

Lemma:  $\forall i \quad \{T_{i+1} : T_i\} = \mathbb{Q} \subset \mathbb{R}$

Proposition:  $\{T_n : T_0\} = 2^k$  pro nějaké  $k$