

**Domácí úloha z 20. září 2018 (odevzdává se 27. září 2018)**

V rovině je dán kruh  $\mathcal{K}$  o středu  $S$ . Necht'  $V$  je množina, jejímiž prvky jsou kruh  $\mathcal{K}$ , jednoprvková množina  $\{S\}$ , všechny úsečky spojující bod  $S$  s body na obvodu kruhu a konečně všechny kruhové výseče v kruhu  $\mathcal{K}$  odpovídající úhlům menším než  $180^\circ$  (tedy všechny průniky kruhu  $\mathcal{K}$  s takovými úhly s vrcholem  $S$ ; všechny uvažované útvary jsou uzavřené, tj. obsahují své hranice).

Rozhodněte (a svá rozhodnutí řádně zdůvodněte), zda uspořádaná množina  $(V, \subseteq)$  tvoří

- (i) svaz;
- (ii) úplný svaz;
- (iii) modulární svaz.