Eingabe : chordaler Graph $G = (V, E)$.
Ausgabe : Clique C und Knotenfärbung ϕ.

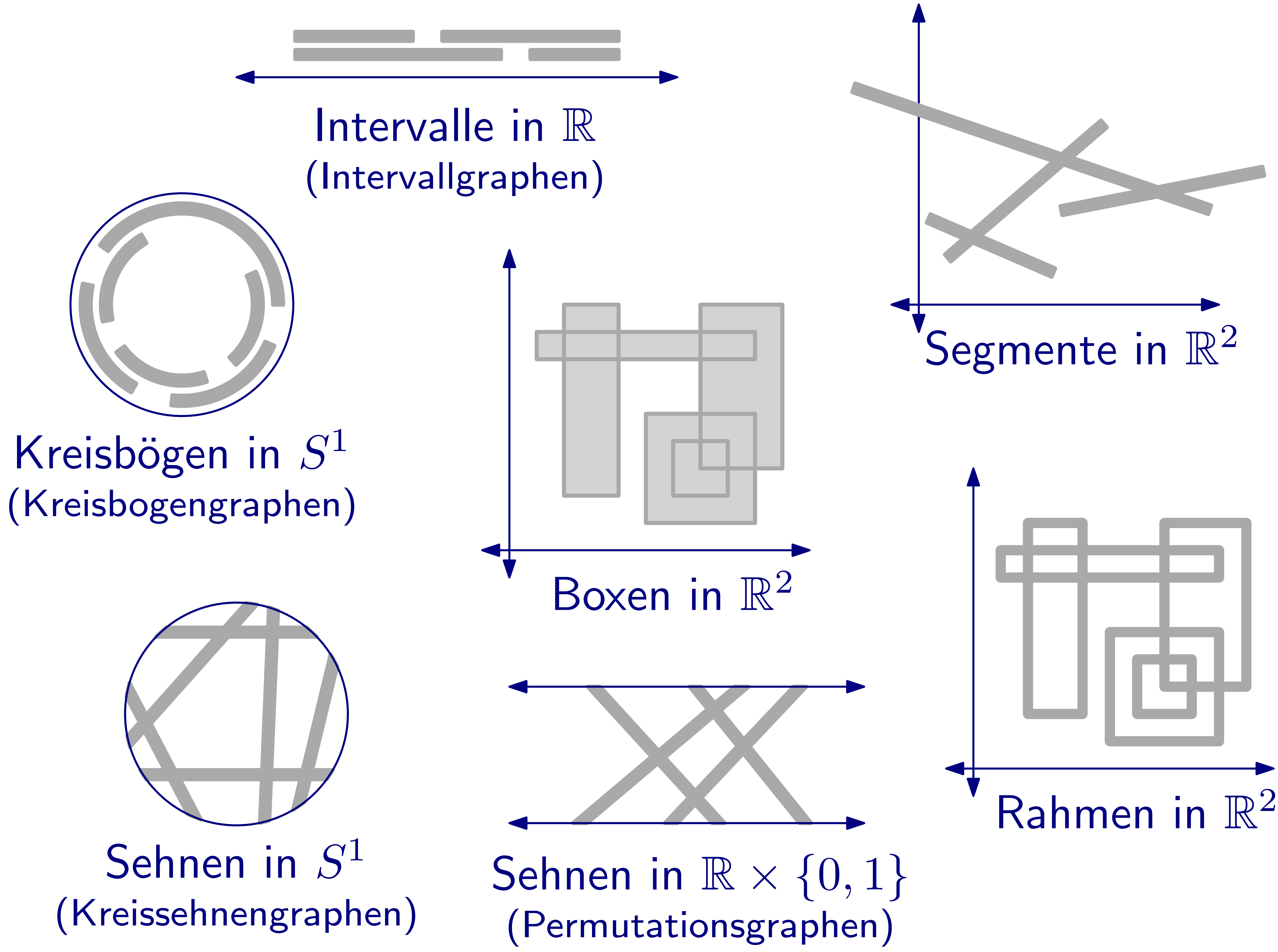
Bestimme mit LexBFS ein PES σ von G;
$C \leftarrow \emptyset$, $\phi \leftarrow 0$;
für $i \leftarrow n$ **bis** 1 **tue**
  $v \leftarrow \sigma(i)$;
  $X_v \leftarrow \mathrm{Adj}(v) \cap \{\sigma(i+1), \ldots, \sigma(n)\}$;
  $\phi(v) \leftarrow \min(\mathbb{N} - \{\phi(w) \mid w \in X_v\})$;
  Wenn $|C| < |X_v + \{v\}|$, **dann**
    $C \leftarrow X_v + \{v\}$;
  Ende
Ende
Gebe aus ϕ und C;

Algorithmus 5 : Bestimmung von $\omega(G)$ und $\chi(G)$

Eingabe : chordaler Graph $G = (V, E)$.
Ausgabe : Unabhg. Menge U und Cliquenüberd. ψ.

Bestimme mit LexBFS ein PES σ von G;
$U \leftarrow \emptyset$, $\psi \leftarrow 0$;
für $i \leftarrow 1$ **bis** n **tue**
  $v \leftarrow \sigma(i)$, $X_v \leftarrow \mathrm{Adj}(v) \cap \{\sigma(i+1), \ldots, \sigma(n)\}$;
  Wenn $\psi(v) = 0$, **dann**
    $U \leftarrow U + \{v\}$;
    für $w \in X_v + \{v\}$ **tue**
      $\psi(w) \leftarrow |U|$;
    Ende
  Ende
Ende
Gebe aus ψ und U;

Algorithmus 6 : Bestimmung von $\alpha(G)$ und $k(G)$


Intervalle in $\mathbb{R}$
(Intervallgraphen)
Segmente in $\mathbb{R}^2$
Kreisbögen in S^1
(Kreisbogengraphen)
Boxen in $\mathbb{R}^2$
Rahmen in $\mathbb{R}^2$
Sehnen in S^1
(Kreissehnengraphen)
Sehnen in $\mathbb{R} \times \{0, 1\}$
(Permutationsgraphen)

Proposition 3.13.
T Baum $\Rightarrow \{T_i \subseteq T \mid T_i$ Baum$\}_{i\in I}$ erfüllt Helly Eigenschaft.

Satz 3.14.
Für jeden Graphen $G = (V, E)$ sind äquivalent:

(i) G ist chordal

(ii) $\exists$ Baum $T = (V_T, E_T)$, $\{T_v \subseteq T \mid v \in V, T_v$ Baum$\}$

so dass $vw \in E \quad \Leftrightarrow \quad T_v \cap T_w \neq \emptyset$

(iii) $\exists$ Baum $T = (V_T, E_T)$ so dass

$V_T = \{X \subseteq V \mid X$ maximale Clique in $G\}$ und

$\forall v \in V \quad K_v = \{X \in V_T \mid v \in X\}$ induziert Baum