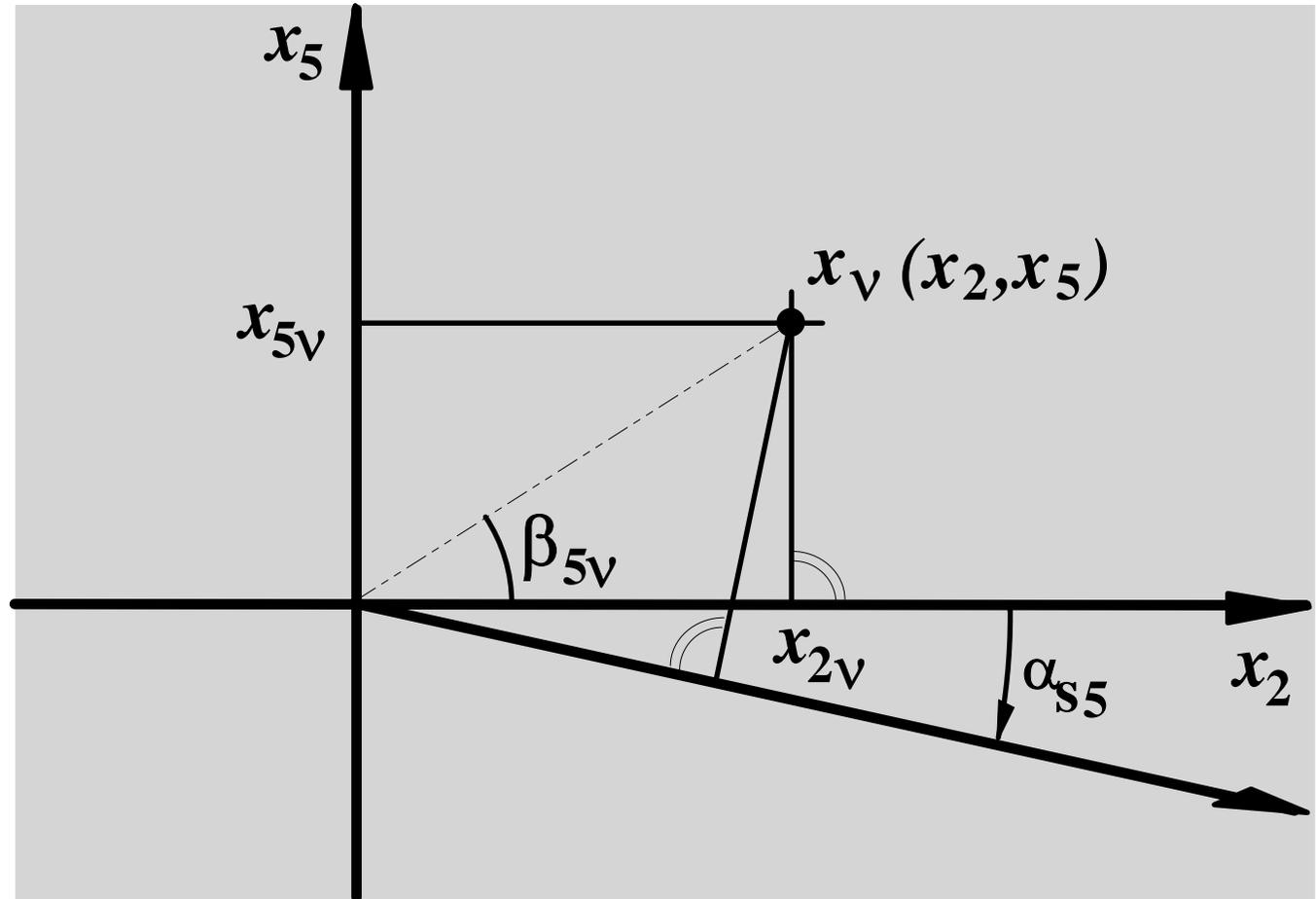


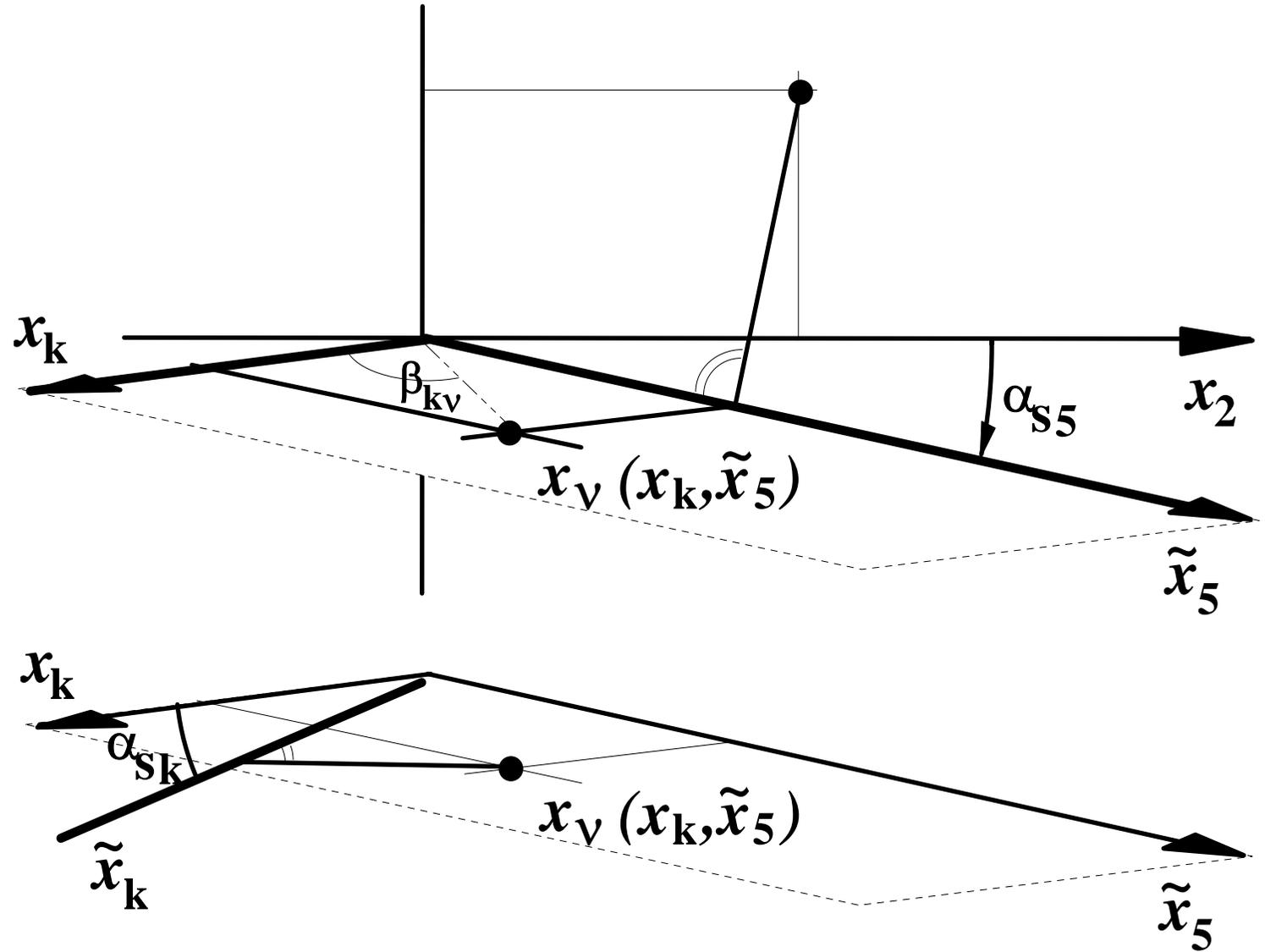
α -Prozedur: Algorithmus zur Suche der Trennflächen bzw. zur Selektion von für die Mustererkennung relevanten Eigenschaften (Merkmale)

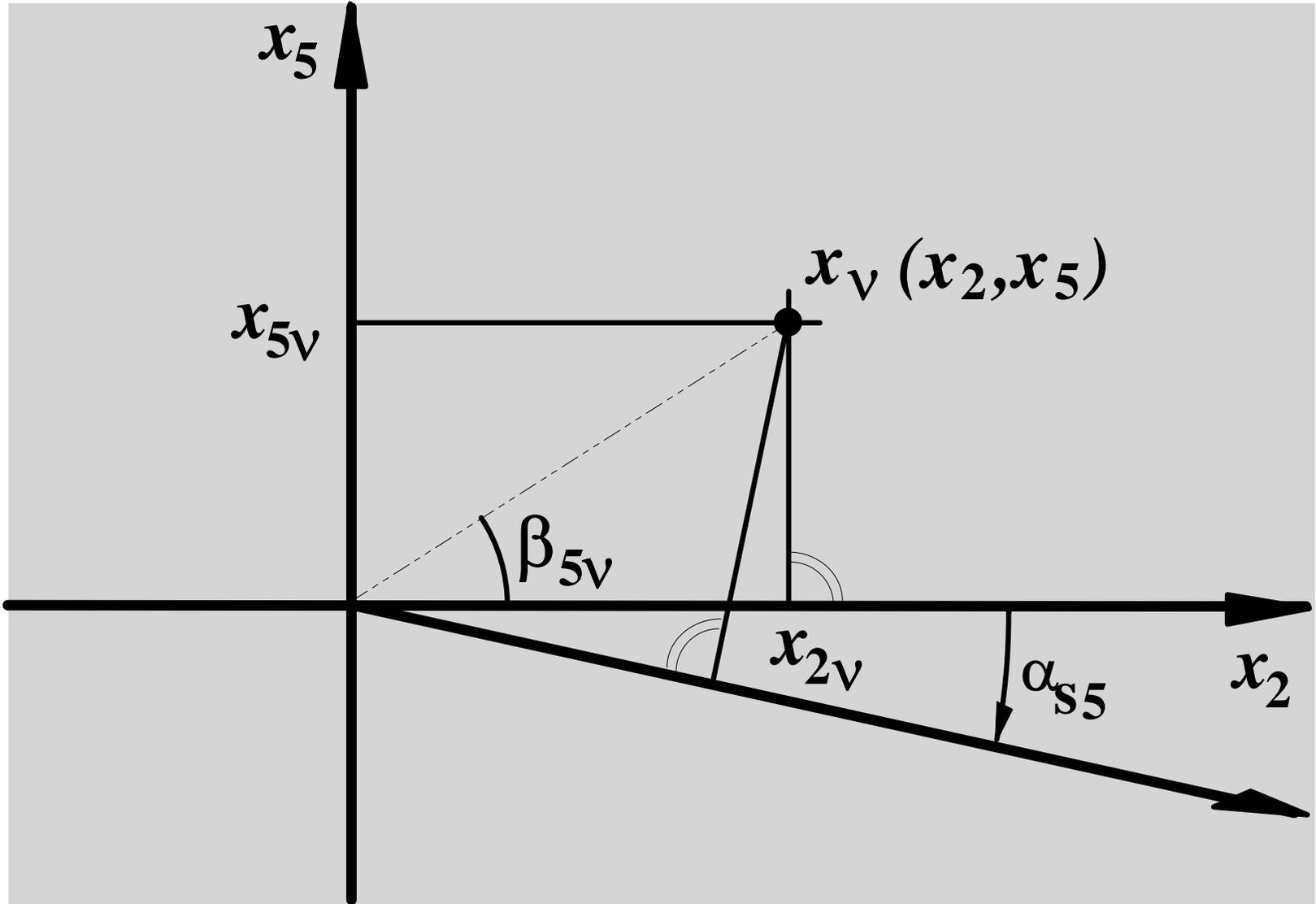
- a) Zunächst wird als ein erstes Merkmal (Eigenschaft mit relevanter Trennkraft) die Eigenschaft mit der besten Trennkraft ausgewählt (hier x_2).
- b) Zu diesem Merkmal (dargestellt als Koordinate, hier x_2) wird nun durch Hinzufügen einer weiteren Koordinate, die eine weitere Eigenschaft repräsentiert, eine zweidimensionale Suchfläche gebildet. In dieser Suchfläche wird der die Verknüpfung der Eigenschaften bestimmende Punkt (hier x_v) auf eine sich um 180° drehende neue Koordinate projiziert und ein optimaler Winkel α gefunden, für den die Trennkraft maximal ist. Diese Operation wird für alle zu betrachtenden Eigenschaften wiederholt und schließlich die Eigenschaft als neues Merkmal ausgewählt, die die größte Trennkraft liefert (hier x_5).



c) Auf diesem neuen Merkmal (hier Koordinate \tilde{x}_5) wird nun nach dem gleichen Muster wie in Punkt b) eine Suchfläche für eine der noch nicht selektierten Eigenschaften gebildet und der optimale Winkel α bestimmt.

Nach Wiederholung dieser Prozedur für alle verbleibenden Eigenschaften wird erneut die Eigenschaft mit dem im Sinne der Trennkraft besten Winkel α als neues Merkmal ausgewählt (hier x_k).





Schematische Darstellung zur Bestimmung der Merkmale durch Suche der optimalen Winkel α