

- (1) Über Bijektionen aus der VL haben wir ausgehend von einer Antikette A wie folgt eine Antikette A' bekommen:

$$A \rightarrow D(A) \rightarrow \overline{D(A)} \rightarrow A' = \text{Min}(\overline{D(A)}).$$

Wie stehen A und A' zueinander?

- (2) Zeige, dass das spider-poset aus der VL Dimension 3 hat.
(3) Sei C eine Kette der Ordnung P . Zeige, dass

$$\dim(P) \leq 2 + \dim(P \setminus C).$$

- (4) Seien C_1, C_2 unvergleichbare Ketten der Ordnung P , d.h. für alle $x \in C_1$ und $y \in C_2$ gilt $x \parallel y$ in P . Zeige, dass

$$\dim(P) \leq 2 + \dim(P \setminus (C_1 \cup C_2)).$$

- (5) Sei x ein Element aus P . Zeige,

$$\dim(P) \leq 1 + \dim(P \setminus \{x\}).$$

- (6) Zeige $\dim(P \times Q) \leq \dim(P) + \dim(Q)$.