

Aufgabe 4.2

Satz: Es gibt wenigstens drei paarweise verschiedene Geraden

Implikation:

Wenn ^{es} drei paarweise verschiedene Punkte gibt,
dann gibt es wenigstens drei paarweise verschiedene Geraden

V: es ex. mind. 3 paarweise verschiedene Punkte
 A, B, C n koll. (A, B, C)

B: es ex. mind. 3 paarweise verschiedene Geraden

Bew. durch Widerspruch

Annahme: es ex. weniger als 3 paarweise versch. Geraden

- (1) Gerade AB aus A, B und V
- (2) Gerade AC aus A, C und V
- (3) Gerade BC aus B, C und V
- (4) Gerade $AB \equiv BC$ Annahme
- (5) A, B, C sind kollinear V
 \Rightarrow Widerspruch
- (6) Annahme ist zu verwerfen