

Was haben Halbgerade und Halbebene gemeinsam?

- (I) Eine Gerade wird durch einen in zwei eingeteilt.
- (II) Eine Ebene wird durch eine in zwei eingeteilt.
- (III) Eine Gerade ist eindimensionales Objekt.
- (IV) Eine Ebene ist eindimensionales Objekt.
- (V) Im Fall dieser Geradenteilung ist der Trenner eindimensionales geometrisches Objekt.
- (VI) Im Fall dieser Ebenenteilung ist der Trenner eindimensionales geometrisches Objekt.
- (VII) Wenn also n die Dimension des geometrischen Objekts ist, das geteilt wird, dann hat der Trenner die Dimension

Geradenteilung

Es seien g eine Gerade und T ein Punkt auf ihr. Ferner sei Q ein von T verschiedener Punkt der Geraden g . Die Menge $g \setminus T$ wird durch den Trenner T in genau zwei Klassen eingeteilt:

1. Die Menge aller Punkte von $g \setminus T$, die mit Q auf derselben
2. Die Menge aller Punkte von $g \setminus T$, die mit Q nicht auf derselben

Ebenenenteilung

Es seien ϵ eine Ebene und t eine Gerade, die vollständig in ϵ liegt. Ferner sei Q ein nicht zu t gehörender Punkt der Ebene ϵ . Die Menge $\epsilon \setminus t$ wird durch den Trenner t in genau zwei Klassen eingeteilt:

1. Die Menge aller Punkte von $\epsilon \setminus t$, die mit Q auf derselben
2. Die Menge aller Punkte von $\epsilon \setminus t$, die mit Q nicht auf derselben

Definition: Halbebene

Es seien ϵ eine Ebene und g eine Gerade, die vollständig in ϵ liegt. Ferner sei Q ein nicht zu g gehörender Punkt der Ebene ϵ .

Definieren Sie:

$$gQ^+ := \{P \mid$$

$$gQ^- := \{P \mid$$