Úsečka, polopřímka, polorovina, poloprostor

Základní množina Z – množina všech bodů prostoru

Úsečka AB

Úsečka AB je množina všech bodů v prostoru, která obsahuje body A, B a dále všechny takové body X, které leží mezi body A, B.

Symbolicky: AB = { X∈ Z; X=A v X=B v X μ AB}

Polopřímka AB - označení ↦AB

Polopřímka AB je množina všech bodů v prostoru, která obsahuje všechny body úsečky AB a dále všechny takové body X, pro které platí, že bod B leží mezi body A, X.

Symbolicky: ↦AB = { X∈ Z; X ∈ AB v B μ AX}

Bod A nazýváme počátek polopřímky.

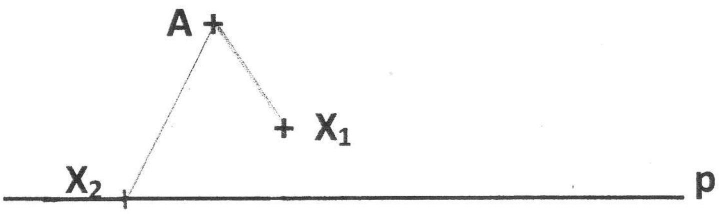
Polopřímka opačná k polopřímce AB - označení ↤ AB

Polopřímka opačná k polopřímce AB je množina všech bodů v prostoru, která obsahuje bod A a dále všechny takové body X, pro které platí, že bod A leží mezi body B a X.

Symbolicky: ↤ AB = { X∈ Z; X=A v A μ BX }

! B ∉ ↤ AB !

<u>Polorovina pA –</u> označení $\mapsto pA$, A neleží na p

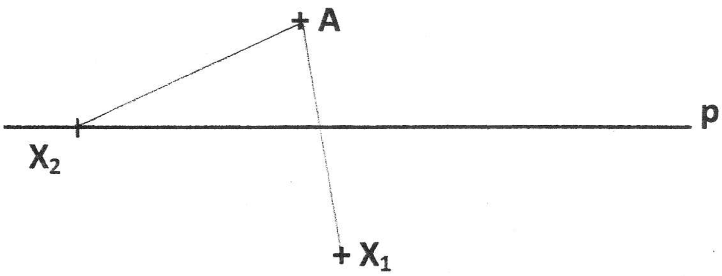


Nechť p je přímka a A bod, který na ní neleží. <u>Polorovinou pA</u> nazýváme množinu všech bodů X roviny pA, pro které platí, že mezi body A, X neleží žádný bod přímky p.

Symbolicky: $\mapsto pA = \{ X \in \leftrightarrow pA \,;\, AX \cap p = \emptyset \vee X \in p \}$

Přímku p nazýváme <u>hraniční přímka poloroviny</u>, někdy též počátek poloroviny.

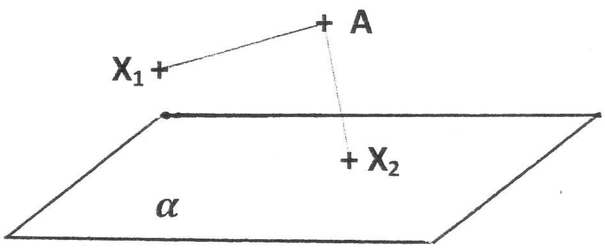
<u>Polorovina opačná k polorovině pA –</u> označení $\leftarrowtail pA$, A neleží na p



<u>Polorovina opačná k polorovině pA</u> je množina všech bodů roviny pA, pro které platí, že průnik úsečky AX s přímkou p není prázdná množina.

Symbolicky: $\leftarrowtail pA = \{ X \in \leftrightarrow pA \,;\, AX \cap p \neq \emptyset \}$

<u>Poloprostor α A</u> – označení $\mapsto \alpha A$, A neleží v rovině α



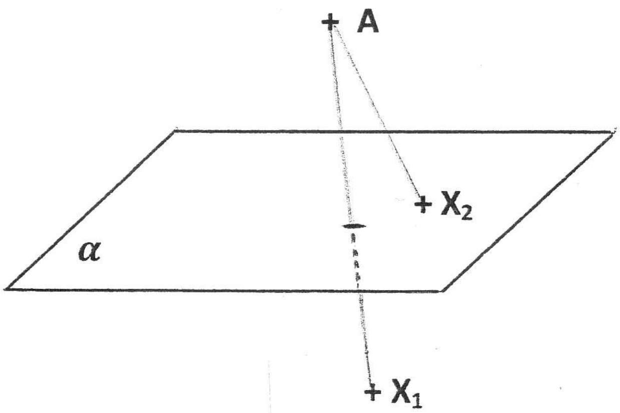
$X_1 \notin \alpha$, $X_2 \in \alpha$,

Nechť α je rovina a A bod, který v ní neleží. <u>Poloprostorem α A</u> nazýváme množinu všech bodů X prostoru, pro které platí, že mezi body A, X neleží žádný bod roviny α.

Rovinu α nazýváme <u>hraniční rovinou poloprostoru α A.</u>

Symbolicky: $\mapsto \alpha A = \{ X \in Z;\ AX \cap \alpha = \emptyset \ \text{v}\ X \in \alpha \}$

<u>Poloprostor opačný k poloprostoru α A</u> – označení $\mapsfrom \alpha A$, A neleží v α



<u>Poloprostor opačný k poloprostoru $\mapsto \alpha A$</u> je množina všech bodů X prostoru, pro které platí, že průnik úsečky AX s rovinou α není prázdná množina.

Symbolicky: $\mapsfrom \alpha A = \{ X \in Z;\ AX \cap \alpha \neq \emptyset \}$