

حالت دوم $(\min_{y \in \varphi(b)} y \leq x < c)$: چون φ نیمه‌پیوسته از بالا می‌باشد، با توجه به شرط

$\max_{x \in \varphi(b)} x < \min_{y \in \varphi(b)} y$ وجود دارد

$$a > \max_{x \in \varphi(x)} x \geq \min_{x \in \varphi(a)} x > \max_{y \in \varphi(y)} y$$