(1) $v(xy) = v(x) + v(y)$ pro $\forall x, y \in F$;

(2) $v(x+y) \geq \min\{v(x), v(y)\}$ pro $\forall x, y \in F$; a

(3) $v(x) = \infty \Leftrightarrow x = 0$.

Důvody pro jistotu: Je-li $x = a^i r$, $y = a^j s$, kde $r, s \in R^*$ tak $xy = a^{i+j} rs$. Odtud (1).

Je-li $v(x) \geq i$ a $v(y) \geq i$, tak $x, y \in a^i R$, takže $x - y \in a^i R$ a $v(x-y) \geq i$. Odtud (2).

Je-li F těleso a $v: F \to \mathbb{Z} \cup \{\infty\}$ splňuje (1)–(3), nazýváme v diskrétní valuací.

1.5 Lemma $R = \{a \in F; v(a) \geq 0\}$ je okruh, pro který platí $R^* = \{a \in F; v(a) = 0\}$.

Důkaz. 2 $v(1) = v(1 \cdot 1) = v(1) + v(1)$ plyne $v(1) = 0$. Proto $1 \in R$, takže dle (1) a (2) je R uzavřen pod operacemi F. Pro $x \in F$ je $v(x) + v(x^{-1}) = v(1) = 0$. Proto $x, x^{-1} \in R$ implikuje $v(x) = 0$ a naopak. ⊙