

I-5. គេហៅថា រឿងស្រដៀងលំដាប់ស្របគ្រឹះ (relation d'ordre strict) គឺរឿងស្រដៀង R ទិភាគ ត្រង់ស៊ីទីវ ហើយ $[R(x,y)$ និង $R(y,x)]$ ពុំអាចស្របគ្នាបាន។

a/ ចូរឲ្យឧទាហរណ៍ រឿងស្រដៀងបែបនោះ

b/ បង្ហាញថា រឿងស្រដៀង S កំណត់ដោយ $S(x,y) \Leftrightarrow [R(x,y) \vee x = y]$ ជារឿងស្រដៀងលំដាប់ ។

ចម្លើយ

a/ ចំពោះសិស្សនៅក្នុងថ្នាក់រៀនណាមួយ គេកំណត់ $R(x,y)$ ដោយ៖

$$R(x,y) : \ll x \text{ ខ្ពស់ជាង } y \gg$$

ដូច្នោះ បើ $R(x,y)$ ត្រូវ នោះ $R(y,x)$ ពុំអាចត្រូវទេ ពីព្រោះ $[R(y,x) : \ll y \text{ ខ្ពស់ជាង } x \gg]$

ហើយ $[R(x,y) : \ll x \text{ ខ្ពស់ជាង } y \gg]$ ។

ម្យ៉ាងទៀត ៖

$R(x,y)$ និង $R(y,z)$ ឲ្យ $\ll x \text{ ខ្ពស់ជាង } y \gg$ និង $\ll y \text{ ខ្ពស់ជាង } z \gg$ ដូច្នោះ $\ll x \text{ ខ្ពស់ជាង } z \gg$

ត្រូវ ដូច្នោះ $R(x,y)$ ត្រង់ស៊ីទីវ។

b/ $S(x,y) \Leftrightarrow [R(x,y) \vee x = y]$ ជារឿងស្រដៀងលំដាប់

1- $S(x,x) \Leftrightarrow [R(x,x) \vee x = x]$ ត្រូវ ពីព្រោះ $x = x$ ត្រូវ $\forall x \Rightarrow S(x,y)$ រើផ្ទៃស៊ីវ

$$2- \left. \begin{array}{l} S(x,y) \Leftrightarrow [R(x,y) \vee x = y] \Rightarrow \\ S(y,x) \Leftrightarrow [R(y,x) \vee y = x] \Rightarrow \end{array} \right\} \begin{array}{l} \text{ដោយ } R(x,y) \neq R(y,x) \\ \text{ដូច្នោះ } S(x,y) = S(y,x) \Rightarrow x = y \text{ ដូច្នោះ } S(x,y) \end{array}$$

ប្រឆាំងគ្នា

$$3- \left. \begin{array}{l} S(x,y) \Leftrightarrow [R(x,y) \vee x = y] \\ S(y,z) \Leftrightarrow [R(y,z) \vee y = z] \end{array} \right\} \Rightarrow \begin{array}{l} \text{ដោយ } R \text{ ត្រង់ស៊ីទីវ } [R(x,y) \text{ និង } R(y,z)] \Rightarrow R(x,z) \\ \text{ដោយ } [x = y \text{ និង } y = z] \Rightarrow x = z \text{ ដូច្នោះ} \end{array}$$

$[S(x,y) \text{ និង } S(y,z)] \Rightarrow [R(x,z) \vee x = z] \Leftrightarrow S(x,z) \text{ ៖ } S(x,y) \text{ ត្រង់ស៊ីទីវ ។}$

ដូច្នោះ $S(x,y)$ ជាវិធានស្រដៀងលំដាប់ ៗ