

① Уи исуе рр s:

$$a) \forall x \forall y \quad E_{s(x,y)} = \underbrace{(D_{2x} \cap D_{x+y}) \cup D_{2y}}_L$$

$$f(x,y,z) = \begin{cases} z, & \text{если } z \in L \\ 1, & \text{иначе} \end{cases}$$

Проверим на "z ∈ L" - ЧПТ.

$$(z \in D_{2x} \& z \in D_{x+y}) \vee (z \in D_{2y})$$

$$\exists a \exists b \exists c: (((P_{2x}(z) \downarrow \text{на } x \text{ по } a) \& (P_{x+y}(z) \downarrow \text{на } x+y \text{ по } b))) \vee (P_{2y}(z) \downarrow \text{на } 2y \text{ по } c)))$$

ПТ

Итак  $f(x,y,z)$  - ЧПТ, отне исуе така рр s.

$$b) \forall x \forall y \forall z \quad E_{s(x,y,z)} = D_x \cup (\overline{E_y} \setminus D_z)$$

$$\exists x \exists y \exists z: D_y = N, E_x = \emptyset, D_z \neq N, \text{ тогi:}$$

$$E_{s(x,y,z)} = N \cap (\emptyset \setminus D_z) = N \cap (N \setminus D_z) =$$

$$= N \cap \overline{D_z} = \overline{D_z}$$

$\overline{D_z}$  - не РПТМ, до ЧПТ не замкнени вогносно  $\neg$ ,  
 ане тогi  $E_{s(x,y,z)}$  не РПТМ  $\Rightarrow f(x,y,z)$  не исуе  
 где  $\forall x \forall y \forall z$ .

$$\begin{aligned}
 2. \quad & "y_y(2x) \in D_{x+y}" \Leftrightarrow y_{x+y}(y_y(2x)) \downarrow \Leftrightarrow \\
 & \Leftrightarrow \exists k \exists x_0 ( (P_y(2 \cdot x_0) = a) \ \& \ (P_{x+y}(a) \downarrow \text{на } k\text{-м } k)) ) \\
 & \underbrace{\hspace{15em}}_{\text{ПН}} \\
 & \underbrace{\hspace{15em}}_{\text{УПН}}
 \end{aligned}$$