(to jest jeśli $\xi := \varphi(\lambda(+))$

$\psi := \varphi(\xi(\xi))$

$\| $

$\varphi(\xi(\xi))$)

<u>Tw</u> (Tarskiego o niedefiniowalności prawdy)

Niech $T \supseteq PA^-$ (wystarczy, że T interpretuje PA^-)

Niech $\mathfrak{A} \models T$

<u>Nie</u> ist. fla $Tr(x)$ t. że dla dow. ψ

$$\mathfrak{A} \models \psi \Leftrightarrow Tr(\ulcorner \psi \urcorner)$$

<u>Dow</u> Przypuśćmy przeciwnie, niech będzie taka $Tr(x)$ (do $\neg Tr(x)$)

Aplikujemy lemat przekątniowy: mamy ψ t. że

$\mathfrak{A} \models \psi \Leftrightarrow \neg Tr(\ulcorner \psi \urcorner)$

Ale również $\mathfrak{A} \models \psi \Leftrightarrow Tr(\ulcorner \psi \urcorner)$. ↯ □

$\{\varphi : (\mathbb{R}, +, \cdot, \exp) \models \varphi\}$

Dow $\mathfrak{A} \models ZFC$

$\{\varphi : \mathfrak{A} \models \varphi\}$

~~$\{\varphi : \varphi$ jest prawdziwe$\}$~~

<u>Def</u> $T \supseteq PA^-$ jest ω-niesprzeczna, jeśli <u>nie</u> ist. fla $\varphi(x)$ t. że $T \vdash \neg\varphi(\underline{0}), \neg\varphi(\underline{1}), \ldots$

$T \vdash \exists x\, \varphi(x)$