

№ 21_01

1) $2S < 104 \Rightarrow S < 52$

2) $S = 50$ - проигрышная позиция* $\Rightarrow S < 50$

* на основе №19_01

3) $49 \xrightarrow{+1} 50 \xrightarrow{+2} 52 \xrightarrow{*2} 104$
 $\quad \quad \quad \searrow \text{П} \quad \quad \quad \searrow \text{В} \quad \quad \quad \searrow \text{П} \quad \quad \quad \searrow \text{П}$
 $\quad \quad \quad \searrow *2 \quad \quad \quad \searrow *2 \quad \quad \quad \searrow *2 \quad \quad \quad \searrow *2$
 $\quad \quad \quad \rightarrow 98 \xrightarrow{\text{В}} 196 \quad \quad \quad \rightarrow 100 \xrightarrow{*2} 200$

$47 \xrightarrow{+2} 49 \xrightarrow{+1} 50 \xrightarrow{+2} 52 \xrightarrow{*2} 104$
 $\quad \quad \quad \searrow \text{П} \quad \quad \quad \searrow \text{П} \quad \quad \quad \searrow \text{В} \quad \quad \quad \searrow \text{В}$
 $\quad \quad \quad \searrow *2 \quad \quad \quad \searrow *2 \quad \quad \quad \searrow *2 \quad \quad \quad \searrow *2$
 $\quad \quad \quad \rightarrow 94 \xrightarrow{\text{В}} 188 \quad \quad \quad \rightarrow 100 \xrightarrow{*2} 200$

3) Нужна позиция, из которой Петя не выиграет и поставит Ваню в позицию, из которой Ваня выиграет за один ход ИЛИ поставит Петю в проигрышную позицию, (25 или 49)**

** на основе №20_02

Ответ: 47