

S Akværdar A_{TM} .

Input $\langle M, w \rangle$ Samþykktir ef $R \langle M, w \rangle$ samþykktir. Hafnar ef $R \langle M, w \rangle$ hafnar.

S byr til M_w :

M_w

Inntak x Samþ. ef $M \langle w \rangle$ samþ. Hafnar ef $M \langle w \rangle$ hafnar.

Samþykktir öll x , ef $w \in L(M)$,
hafnar öllum x , ef $w \notin L(M)$.

R Akværdar L_{uuc} .

Inntak $\langle T \rangle$ samþ. ef $uuc \in L(T)$ Hafnar ef $uuc \notin L(T)$

Svarar spurningunni:

"Samþykktir velin strengjum uuc ?"

Hvað gerist þegar inntakið í R er $\langle M, w \rangle$?

a. R samþykktir ef $uuc \in L(M_w)$.

Og hvað þýðir það?

i. R samþykktir ef $w \in L(M)$.

b. R hafnar ef $uuc \notin L(M_w)$.

Sem þýðir...?

i. R hafnar ef $w \notin L(M)$.

Segjum að S fái sem inntak

$\langle M, abc \rangle$.

Hún á að svara þri hvort M samþykki abc .

i. S byr til vél M_w .

ii. S sendir M_w sem inntak í R .

iii. $R \begin{cases} \text{samþykktir ef } abc \in L(M), \\ \text{hafnar ef } abc \notin L(M). \end{cases}$

iv. Þetta ákværdar A_{TM} , en við vitum að það er ekki hægt. Þri verðum við að hafna forsendu okkar, eða að hægja sé að ákværd á hvort tiltekinn Turing-vél samþykki tiltekinn streng.