

Na hranici I a II $\Rightarrow u(x)$ spojilo v δ -a

$\Rightarrow$ požiadavky na C a D

Na hranici II a III $\Rightarrow \frac{du}{dx}$ spojilo v δ -a

Pre danú C a D určenie F a G .

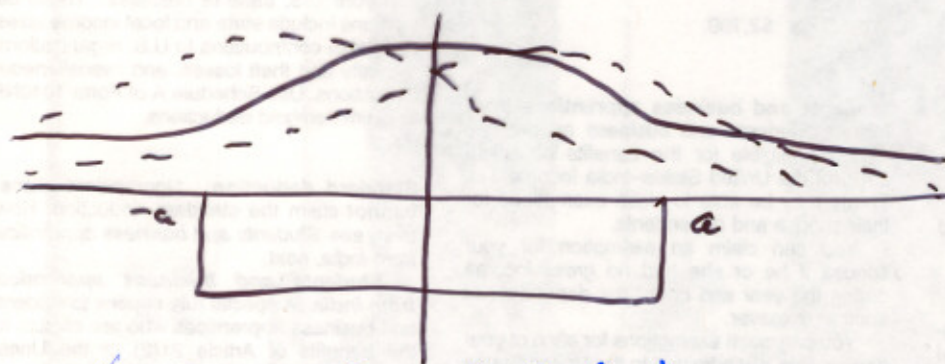
Ak sa zistí $G \neq 0 \Rightarrow$ problémy lebo

$$\int_a^\infty |u(x)|^2 dx = \underbrace{\int_a^\infty F^2 e^{-2\alpha x} dx}_{\text{diverguje}} + \underbrace{\int_a^\infty 2FG dx}_{\text{diverguje}} + \underbrace{\int_a^\infty G^2 e^{2\alpha x} dx}_{\text{diverguje}}$$

Ak $G \neq 0 \Rightarrow$

Dobrá voľba pre danú E je taká, že v

$$\begin{array}{l} \text{I} \quad \sim e^{-\alpha|x|} \\ \text{III} \quad \sim e^{-\alpha x} \end{array} \quad \left. \vphantom{\begin{array}{l} \text{I} \\ \text{III} \end{array}} \right\} \text{možno byť pre určitú dvo-} \\ \text{kroň } E.$$



$\chi(E), \beta(E)$ sú funkcie energie a majú vplyv na zmenu $u(x)$ v súvislosti so zmenou energie.

Pre istú hodnotu E dostaneme $u(x)$ spojilo i spúvom deriváciou $du(x)/dx$ v celom intervale $-\infty < x < \infty$

$$\int_a^\infty |u(x)|^2 dx = C \Rightarrow u(x) \text{ je normalizovateľná}$$

Hodnoty E spĺňajúce tieto podmienky sú zodpovedajúce kvantovým stacionárnym stavom ľahšie viete nej v potenciálnej jame.