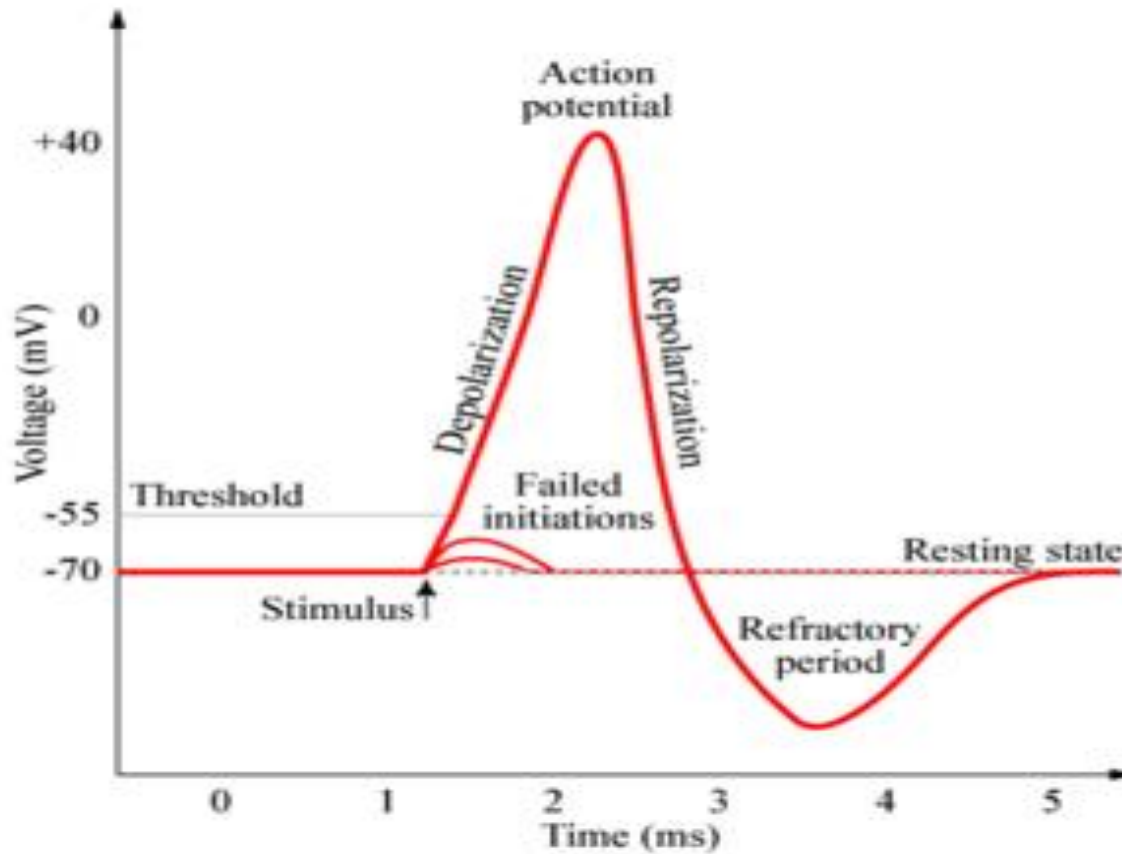


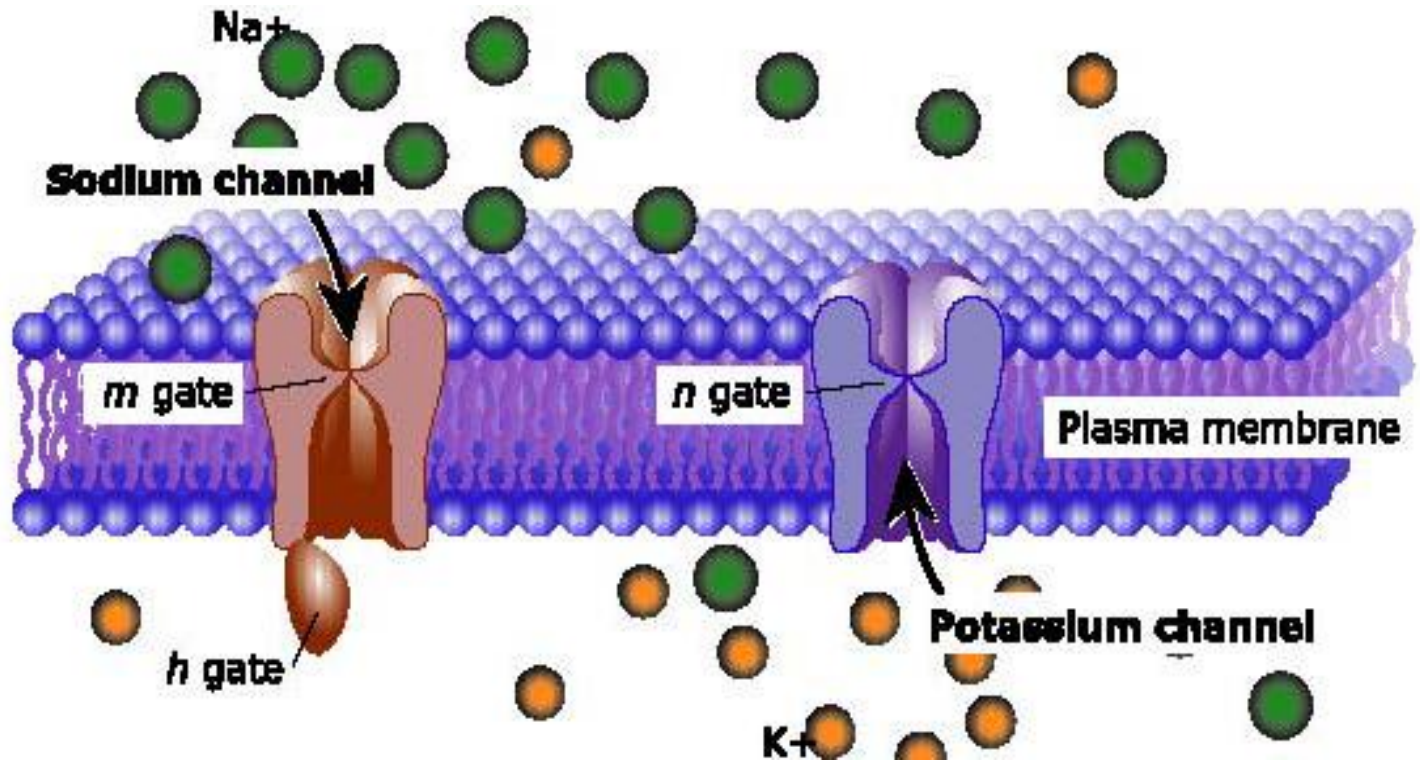
Membránové napätie,
excitovaný stav membrány,
Hodgkin – Haxleyov model

Július Cirák

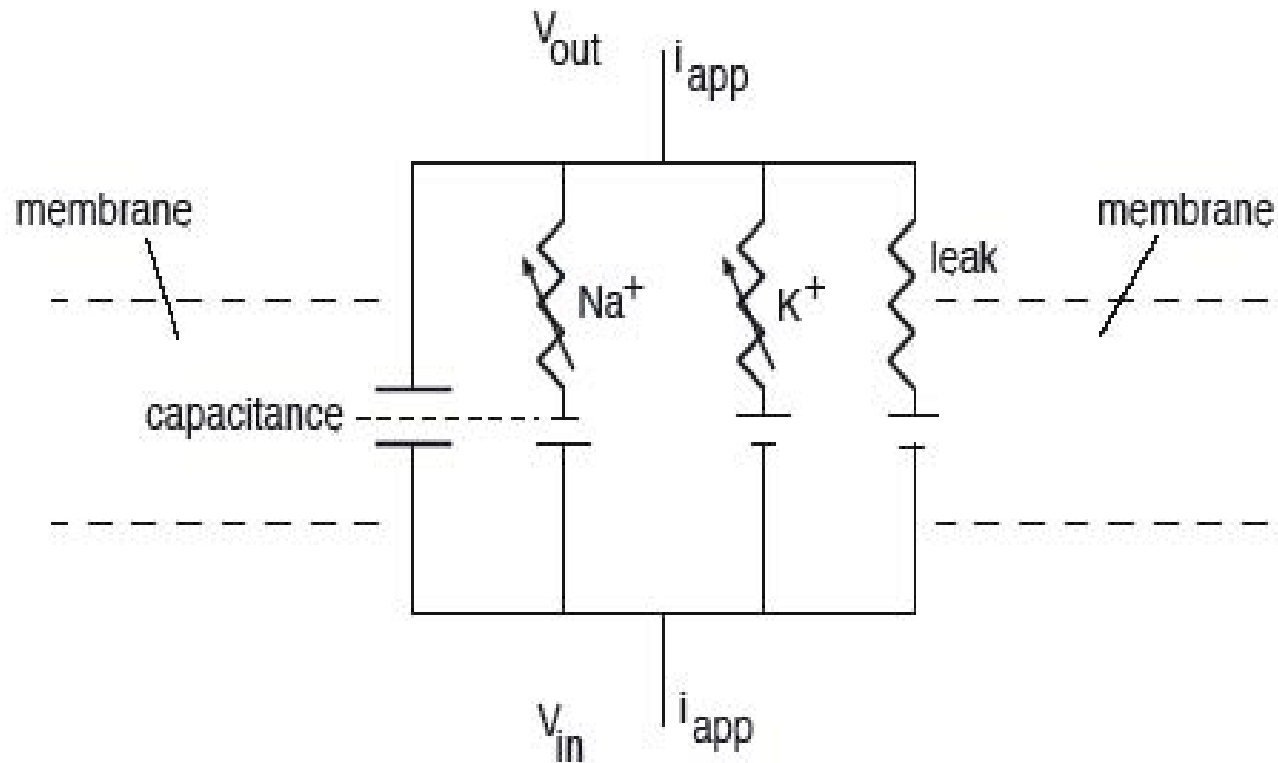
Časový priebeh membránového napätia po stimule



Činnosť sodíkových a draslíkových kanálov počas excitácie membrány



Náhradná elektrická schéma pre Hodgkinov – Huxleyov model excitabilnej membrány



Empirické konštanty z modelu Hodgkina - Huxleya

$$\alpha_m(V) = \frac{0.1(V + 40)}{1 - \exp[-0.1(V + 40)]}$$

$$\alpha_n(V) = \frac{0.01(V + 55)}{1 - \exp[-0.1(V + 55)]}$$

$$\beta_h(V) = \frac{1}{1 + \exp[-0.1(V + 35)]}$$

$$\alpha_h(V) = 0.07 \exp[-0.05(V + 65)]$$

$$\beta_m(V) = 4.0 \exp[-0.0556(V + 65)]$$

$$\beta_n(V) = 0.125 \exp[-0.0125(V + 65)]$$