

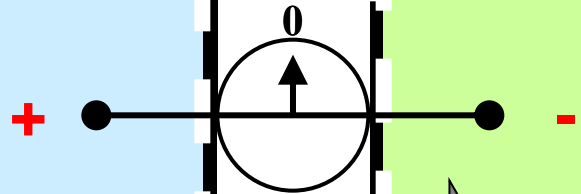
**KLIDOVÝ MEMBRÁNOVÝ  
POTENCIÁL**

**+**

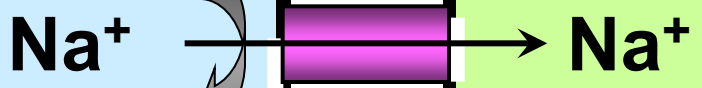
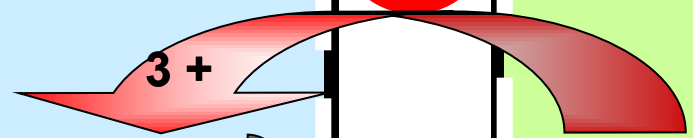
**AKČNÍ POTENCIÁL**

Extracelulární prostředí  
(mimo buňku)

Intracelulární prostředí  
(uvnitř buňky)



Bílkoviny -  
Fosfáty -

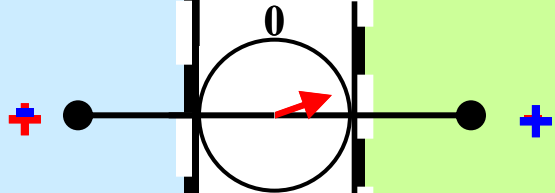


# KLIDOVÉ MEMBRÁNOVÉ NAPĚTÍ

## Podstata:

- ***nerovnoměrné*** rozložení  $\text{Na}^+$  a  $\text{K}^+$  mezi buňkou a jejím okolím
- udržované činnosti  ***$\text{Na}^+$ - $\text{K}^+$  pumpy*** (3:2)
- $\text{Na}^+$ kanály - v klidu stále ***zavřené***
- $\text{K}^+$ kanály - v klidu stále ***otevřené***

Extracelulární prostředí  
(mimo buňku)



Intracelulární prostředí  
(uvnitř buňky)

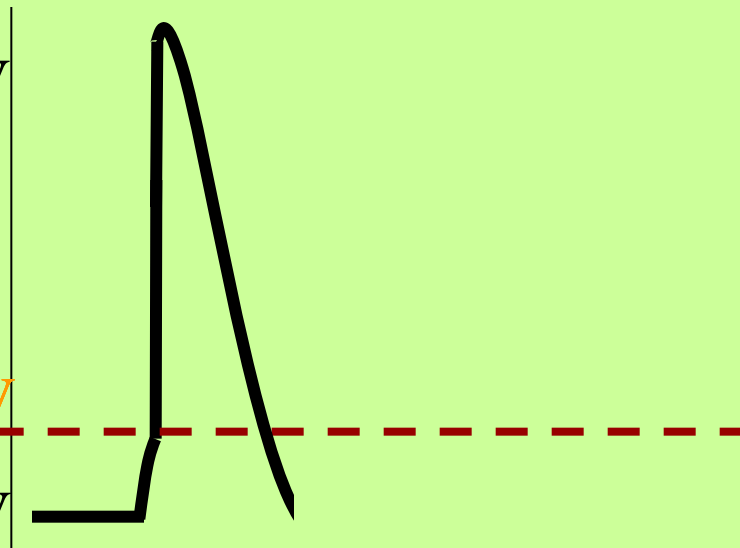
$\text{Cl}^-$   $\text{Cl}^-$



+40mV

práh  
-65mV

-90mV



$\text{K}^+$   $\text{K}^+$

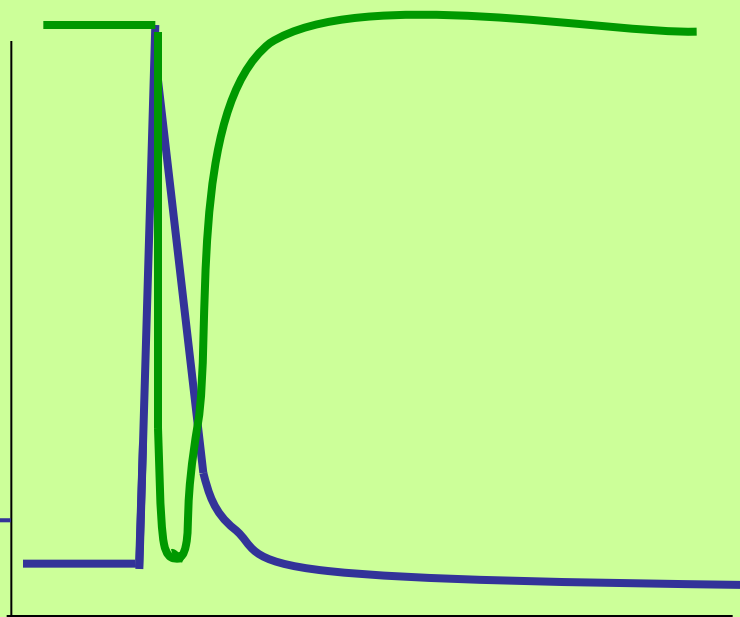
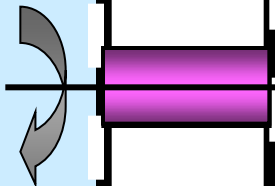


$\text{K}^+$



$\text{Na}^+$

$\text{Na}^+$   $\text{Na}^+$



## DEPOLARIZACE

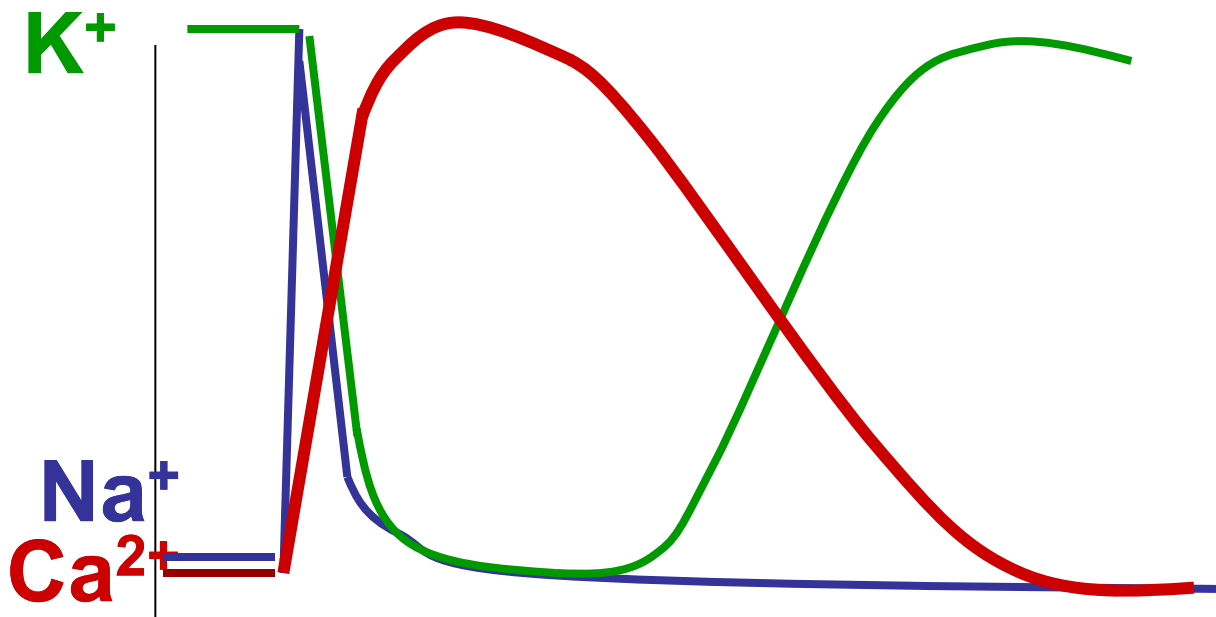
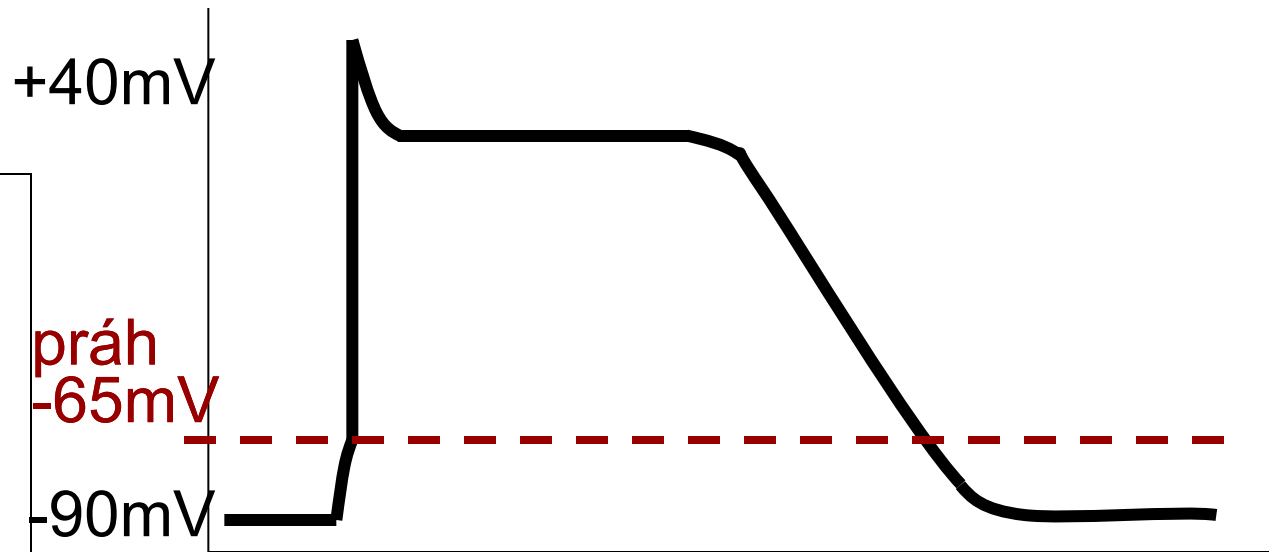
snížení  
membránového  
potenciálu

## REPOLARIZACE

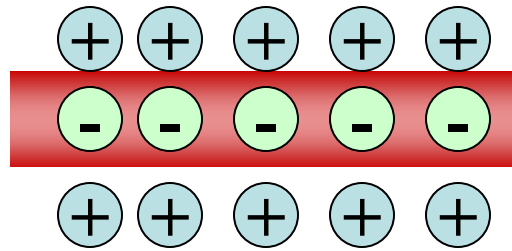
obnova klidového  
membránového  
potenciálu

## REFRAKTERTA

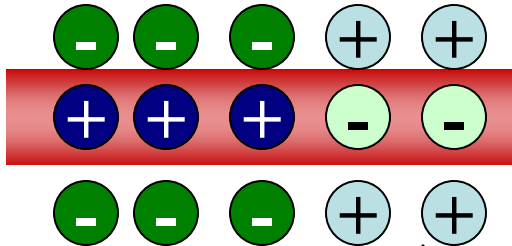
buňka je  
nedráždivá



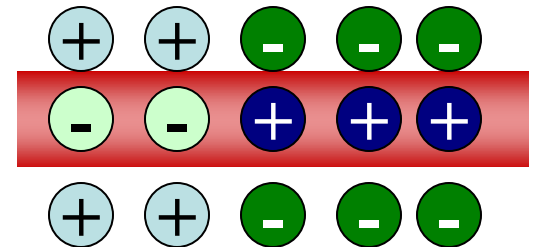
# KLIDOVÉ NAPĚTÍ (-90mV)



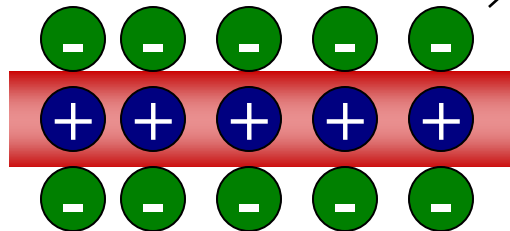
**POSTUP  
DEPOLARIZACE**



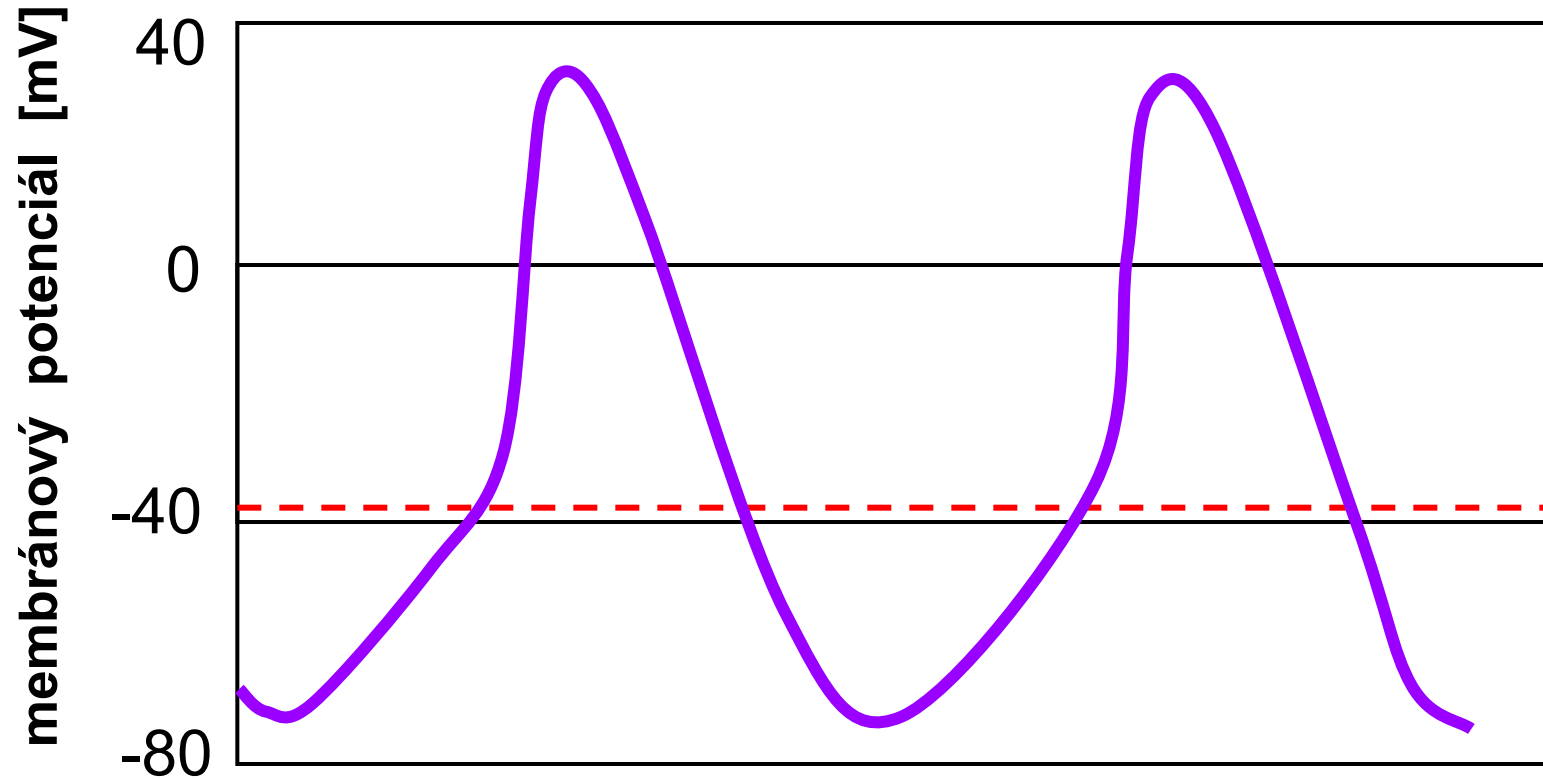
**POSTUP  
REPOLARIZACE**



**ÚPLNÁ DEPOLARIZACE**



# *Pacemakerový potenciál buňky v sinoatriálním uzlu srdce*



U tohoto typu membránového potenciálu neexistuje **konstantní klidový potenciál** - po ukončení repolarizace začíná narůstat depolarizace

# HLADKÉ SVALSTVO

- Klidový membránový potenciál není stabilní a rytmicky se mění
- Při překročení prahu vznikají salvy akčních potenciálů

