

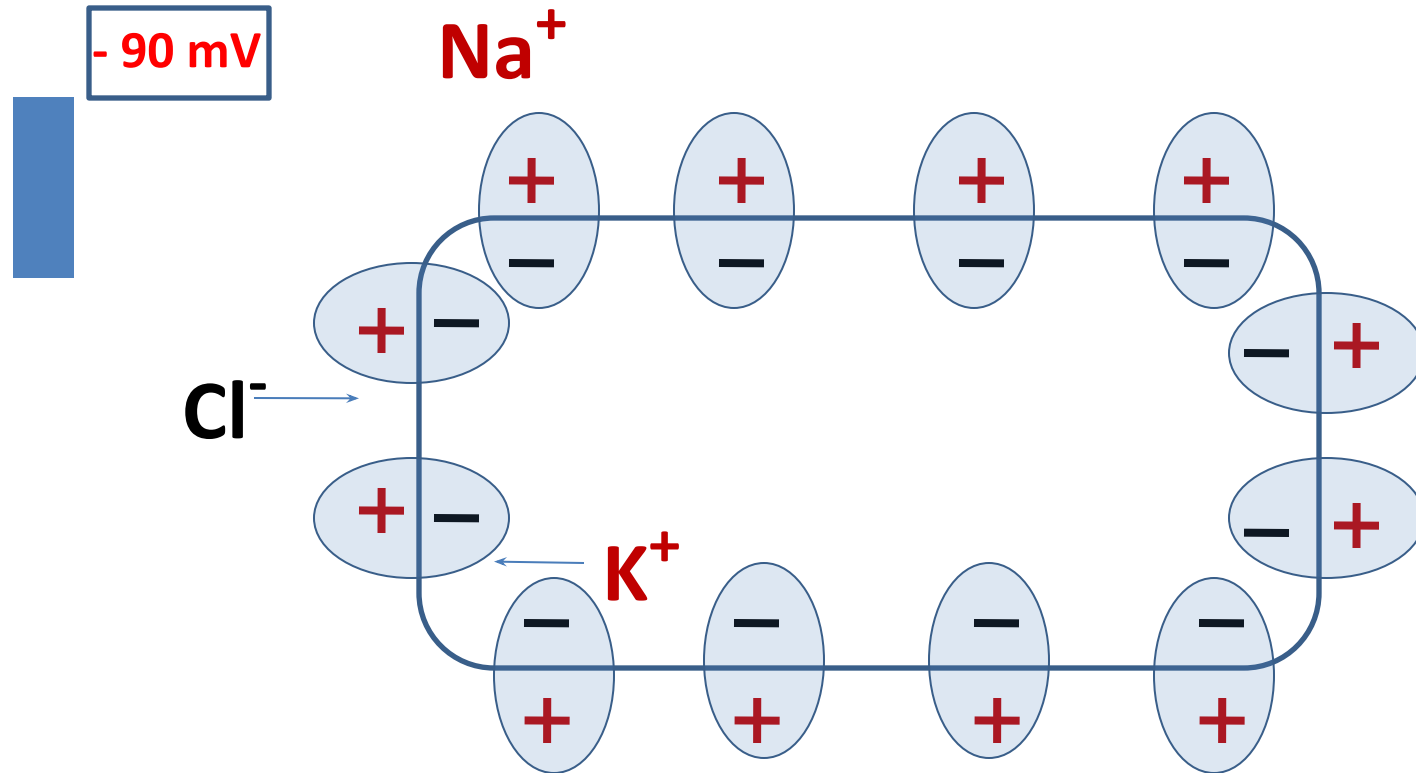
ЭЛЕКТРОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ЭКГ.

Электрокардиография - это графическое изображение интегральной электрической активности сердца.

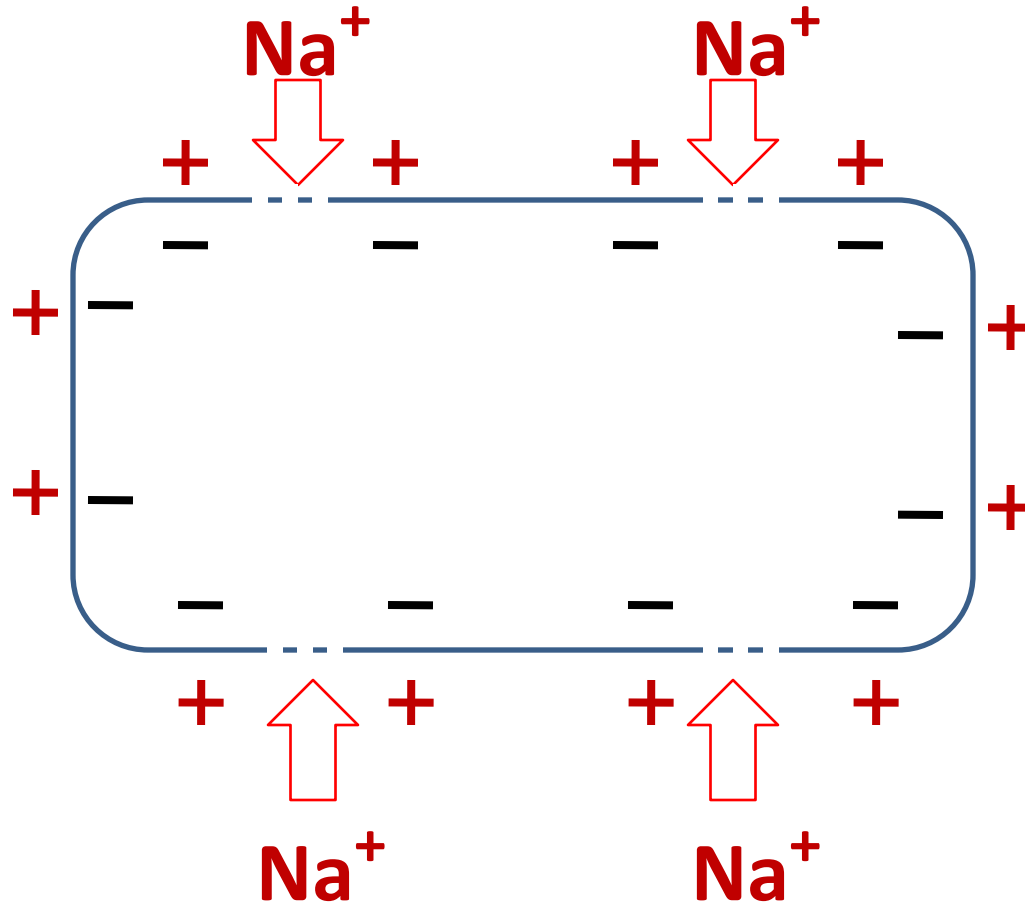
Электрокардиограмма - это искусственная кривая, которая отражает амплитудные колебания растянутые во времени.

ПРОЦЕСС ВОЗБУЖДЕНИЯ В ОДНОЙ КЛЕТКЕ

в норме **В СОСТОЯНИИ ПОКОЯ**

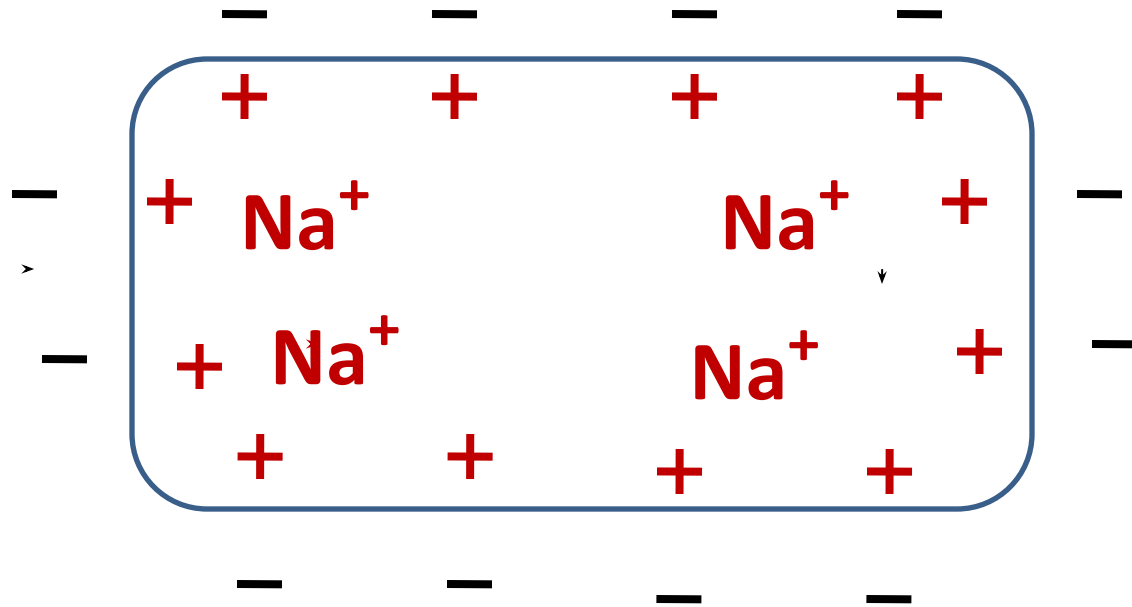


ПРИ ВОЗБУЖДЕНИИ КЛЕТКИ



Резко увеличивается проницаемость клеточной мембраны. Натрий в большом кол-ве входит в клетку

ВОЗБУЖДЕНИЕ В ОДНОЙ КЛЕТКЕ



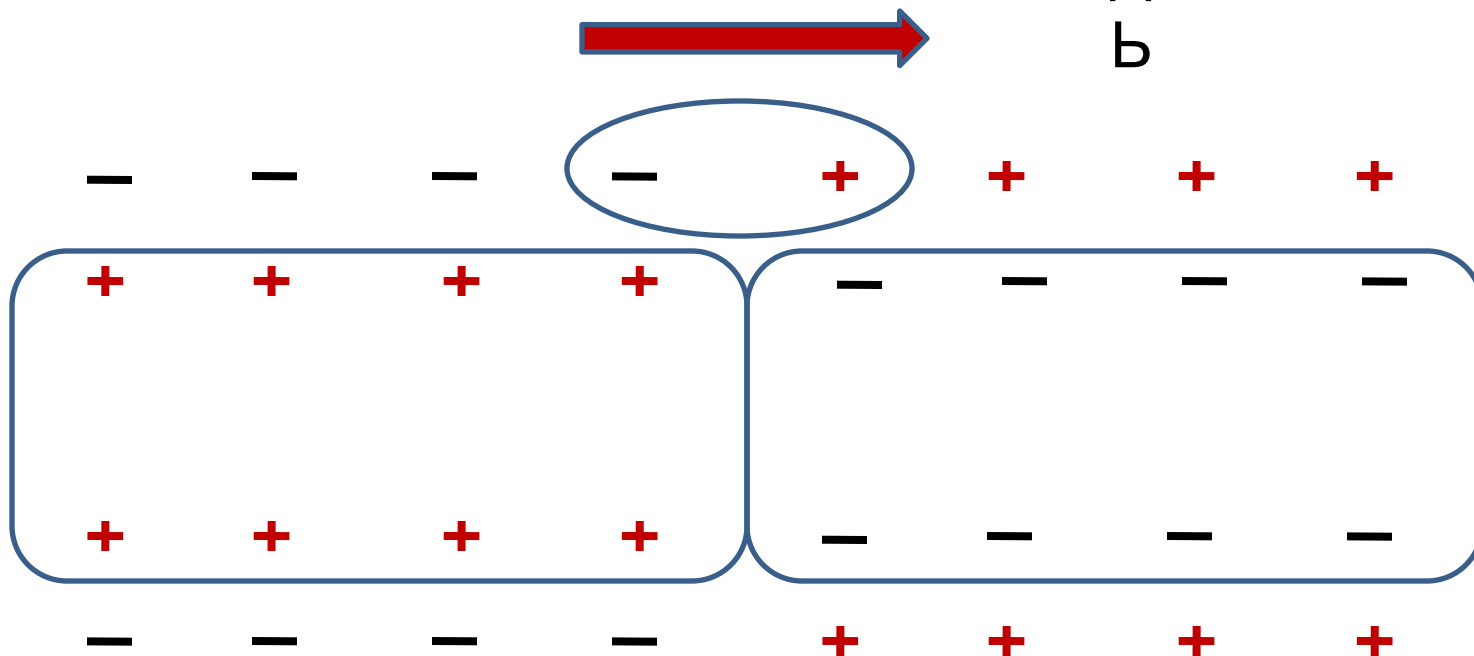
ДЕПОЛЯРИЗАЦИЯ –

перераспределение зарядов на внутренней и наружной поверхности мембраны. Происходит быстро.

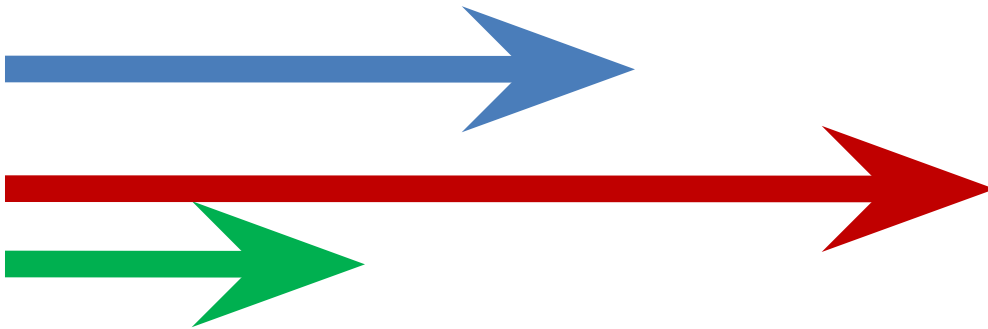
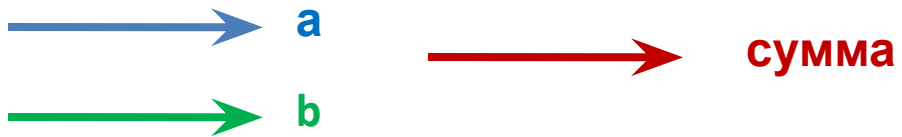
РЕПОЛЯРИЗАЦИЯ

- Возвращение к состоянию покоя. Происходит постепенное уменьшение величины отрицательного заряда на поверхности клеточной мембраны и восстановление положительного заряда.
- Процесс протекает в несколько фаз:
 - 1 фаза- начальная быстрая реполяризация (Cl⁻ в клетку)
 - 2 фаза- медленная реполяризация (плато)
 - 3 фаза- конечная быстрая реполяризация (возврат K⁺ в клетку, Na⁺ из клетки с затратой энергии)

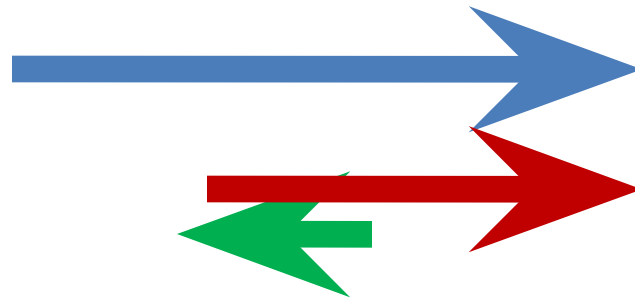
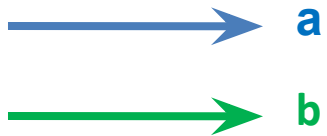
ДИПОЛ
Ь



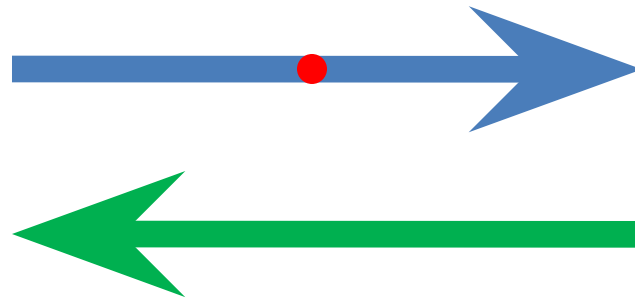
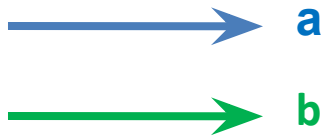
Сложение векторов



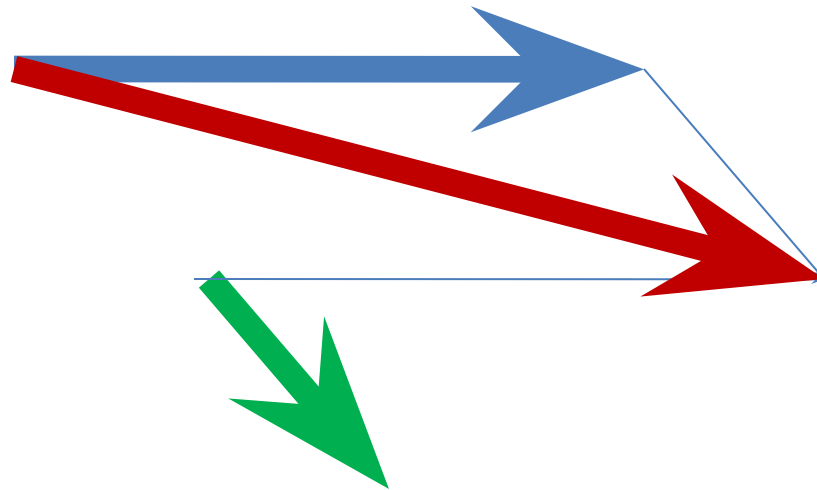
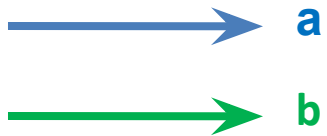
Сложение векторов



Сложение векторов



Сложение векторов



Сложение векторов

