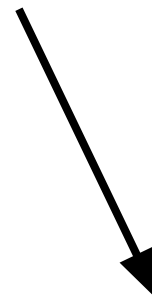
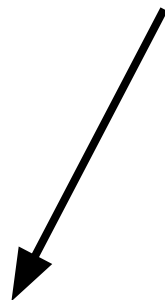


АДАПТАЦИЯ РЕЦЕПТОВ

Красанова Анастасия

1 курс «Фармация» Группа 101

Адаптация рецепторов – уменьшение их
возбудимости при длительном действии
раздражителя



Фазические

- быстро адаптируются
- показывают изменение в силе стимула

Тонические

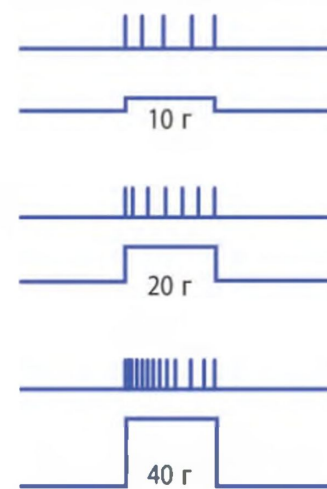
- медленно адаптируются
- передают информацию о текущем состоянии

Тип	Адаптация	Адекватный раздражитель	Рецептивное поле	Нервное окончание	Расположение
SA1	Медленная	Вертикальное давление	Маленькое	Тельца Меркеля	Базальный слой эпидермиса
SA2	Медленная	Боковое растяжение	Большое	Тельца Руффини	Дерма
RA	Быстрая	Скорость	Маленькое	Тельца Мейсснера	Апикальная дерма
PC	Очень быстрая	Ускорение	Большое	Тельца Пачини	Подкожный слой, брыжейка

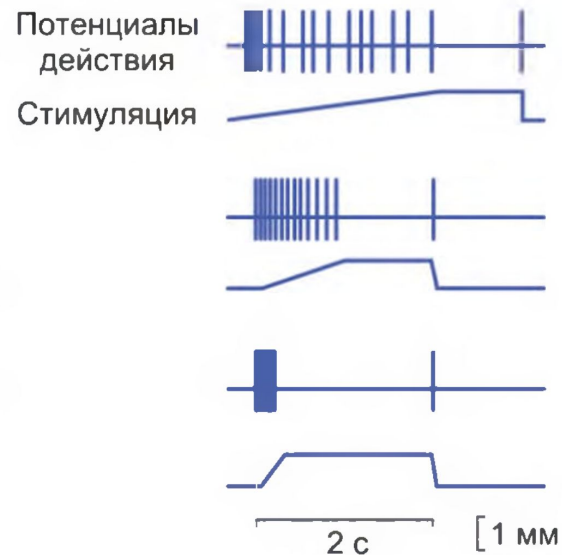
SA — медленная адаптация; RA — быстрая адаптация; PC — тельца Пачини.

Медленно адаптирующиеся механорецепторы. При применении прямоугольных стимулов частота потенциалов действия во время раздражения снижается, однако в конце отличается от нуля и пропорциональна интенсивности стимула.

А Пропорционально-дифференциальный датчик



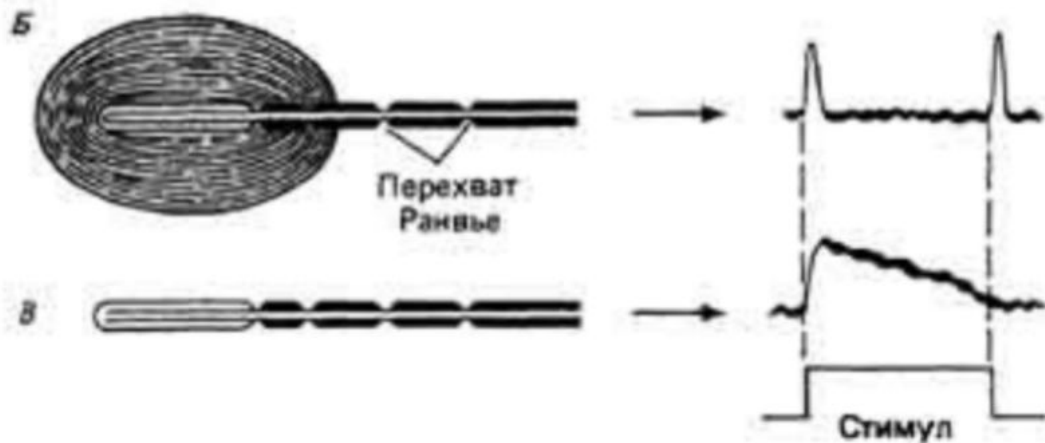
Б Дифференциальный датчик



Быстро адаптирующиеся механорецепторы. При применении стимулов с изменяющейся интенсивностью частота потенциалов действия пропорциональна изменению силы раздражения во времени. При постоянной интенсивности стимула она быстро и полностью.



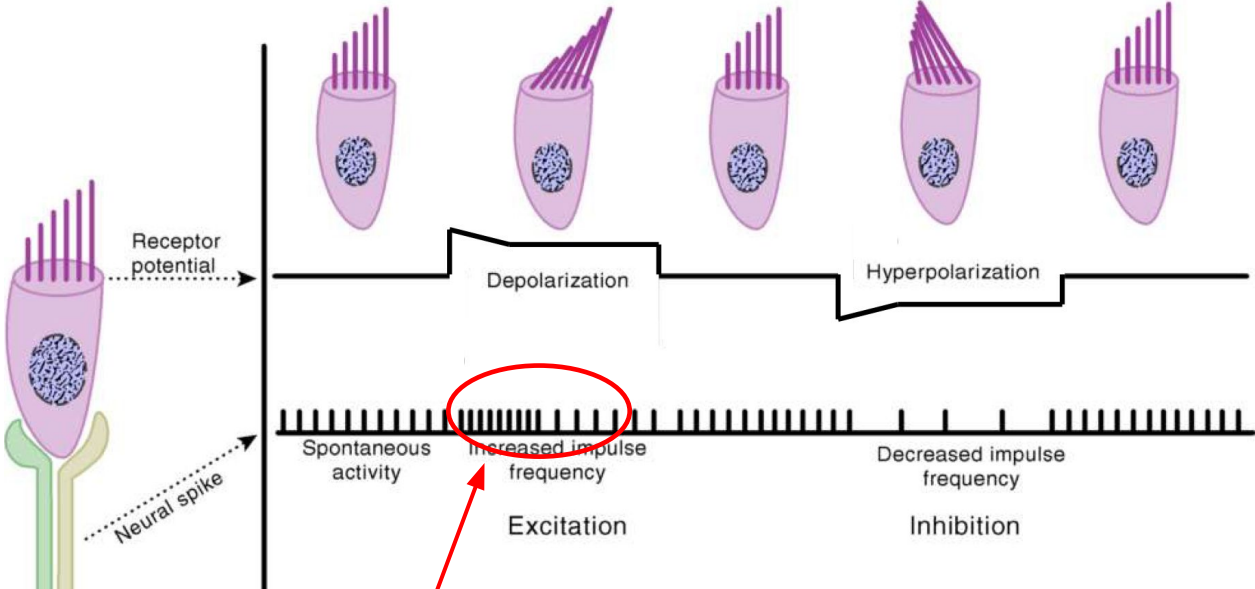
Тельце Пачини – рецептор давления и вибрации



Есть капсулы
Кратковременная деполяризация в начале и в конце деформации.

Нет капсулы
РП, по форме напоминающий внешний стимул. Потенциал только в начале деформации.

Волосковые рецепторы



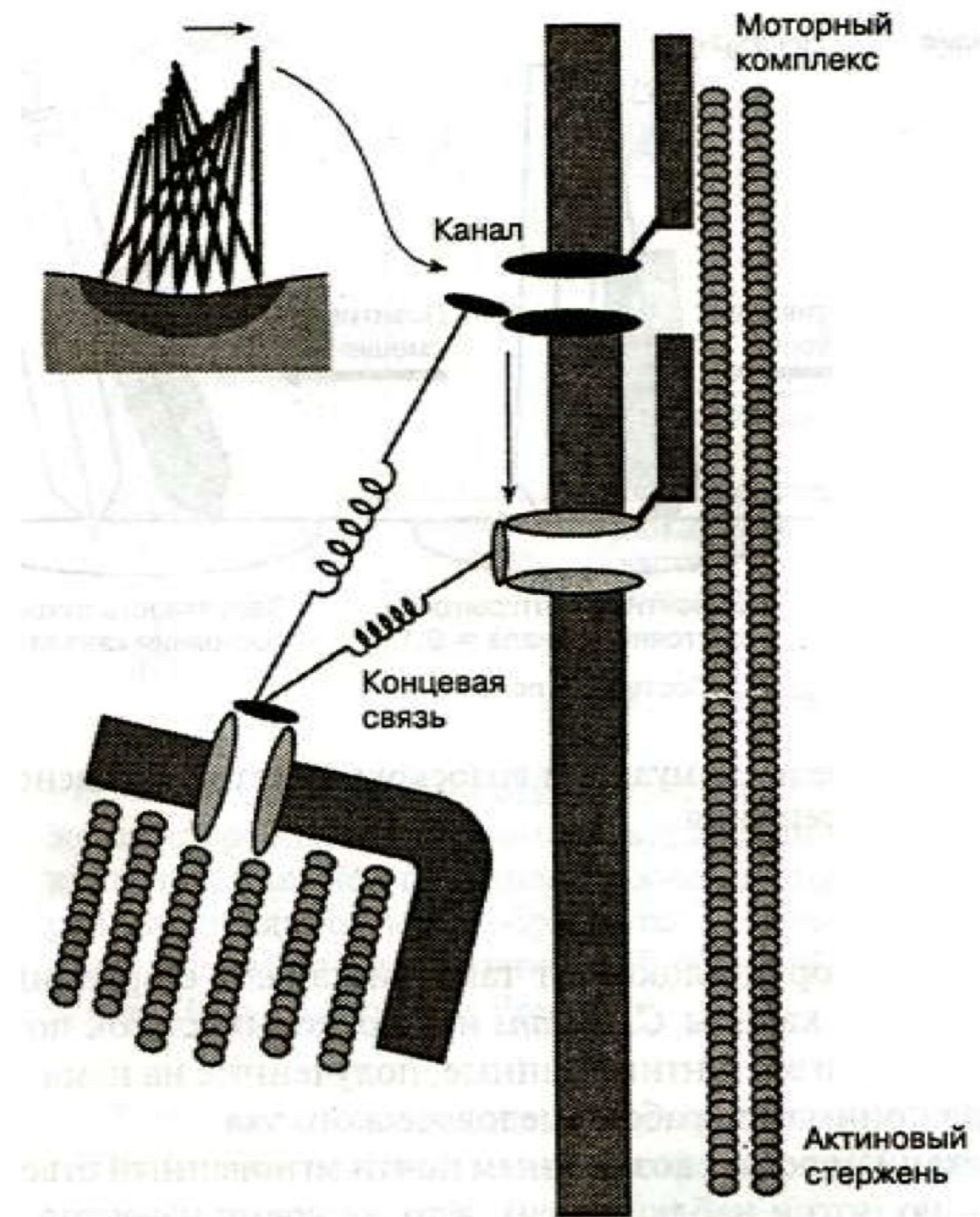
Сначала разряды идут часто, а потом редко, что связано с механизмами адаптации

Смещение волосков от меньшего к большему приводит к деполяризации, что связано с открытием катионных каналов

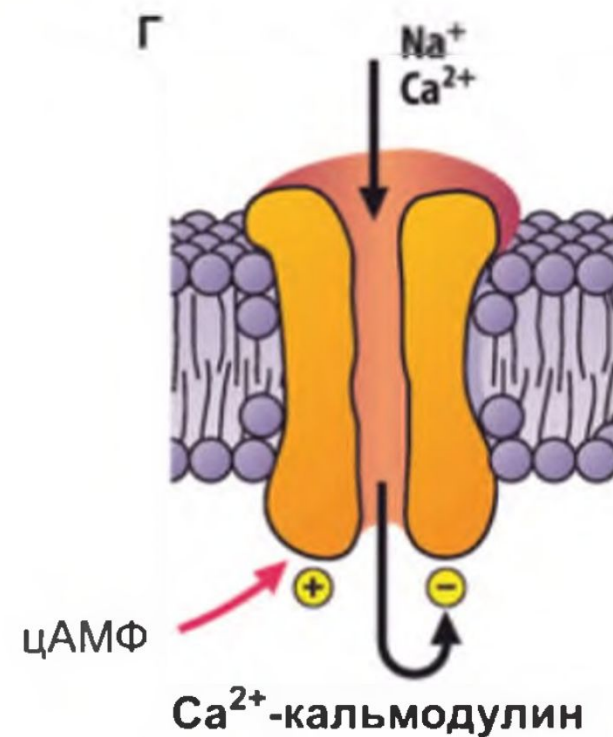
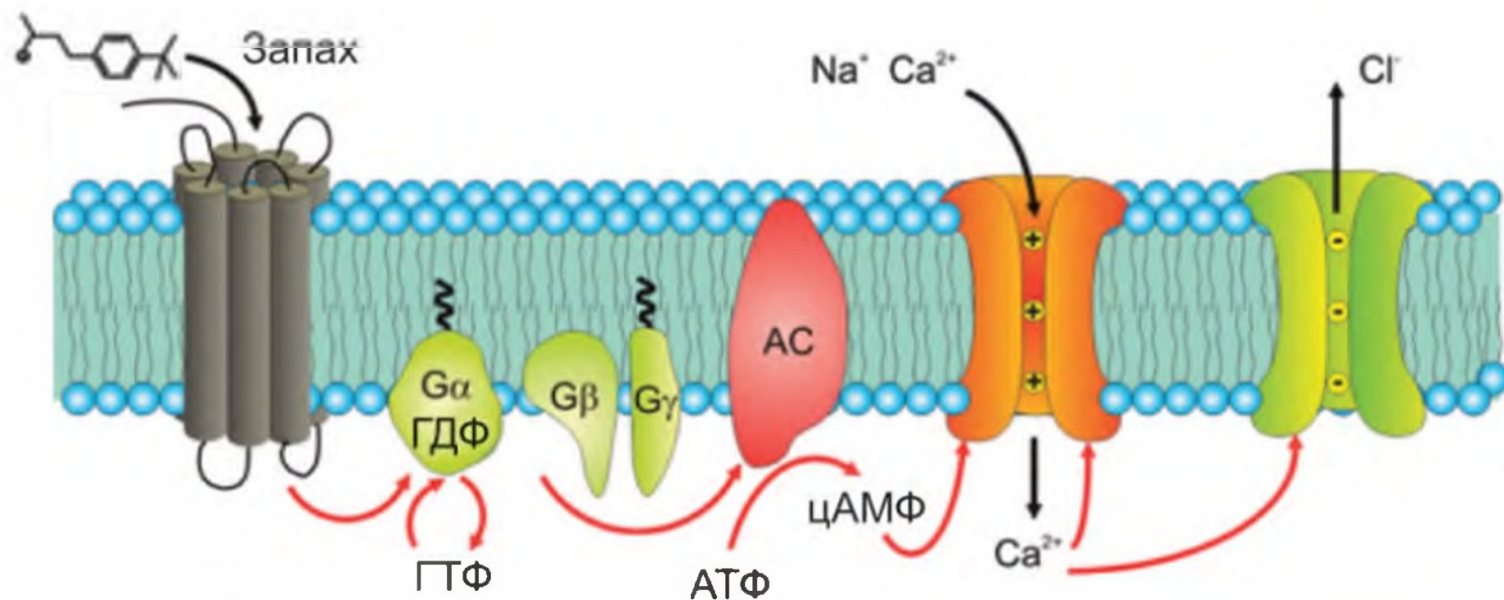


Адаптация на уровне рецептора

1. Белковые нити крепятся к створкам ионных каналов
2. При смещении белковые нити растягиваются, как пружина
3. Открытие ионных каналов.
4. При длительном натянутом состоянии канал начинает съезжать вниз
5. Когда канал сдвигается вниз, он закрывается

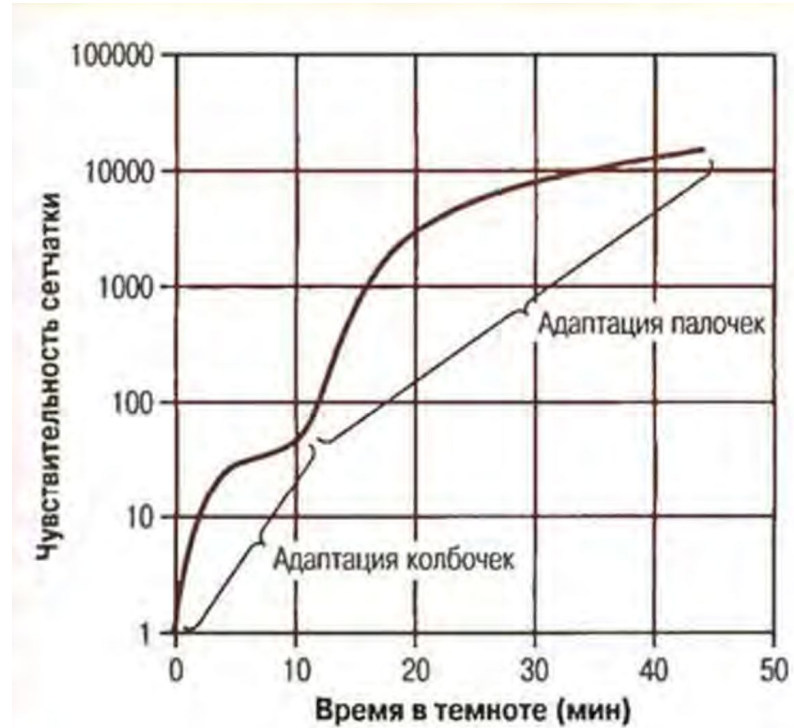
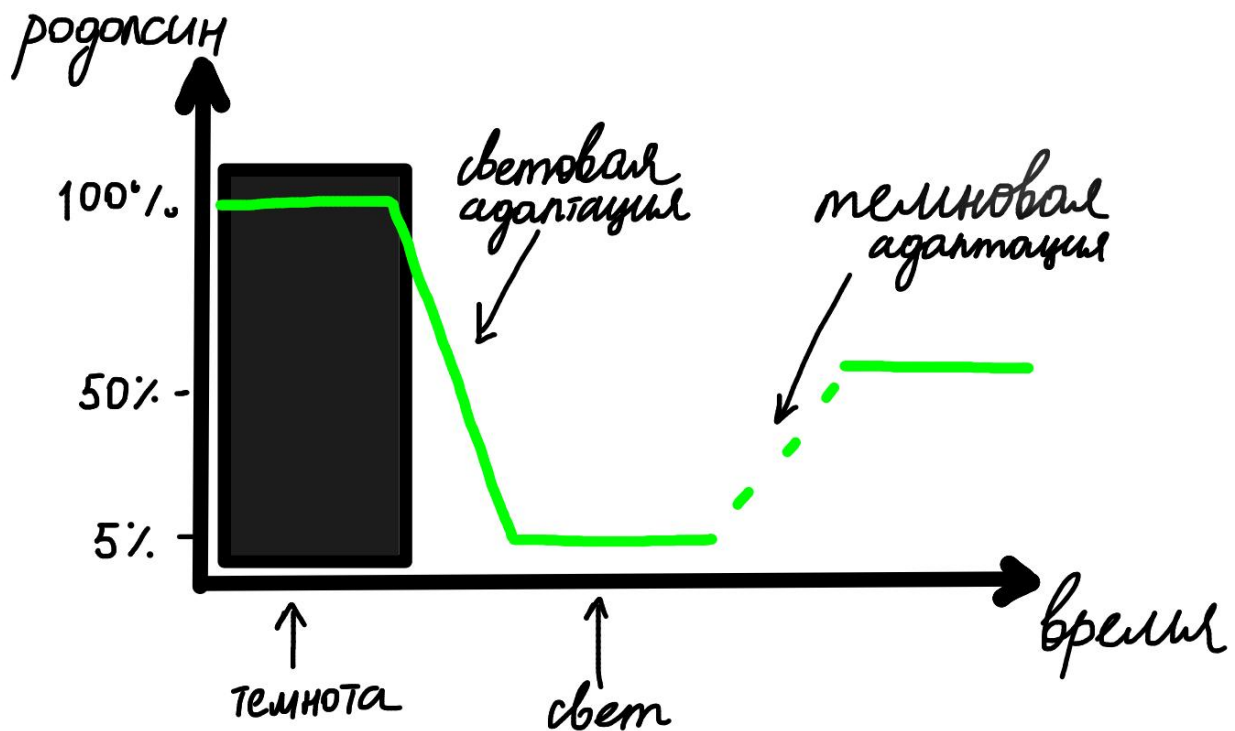
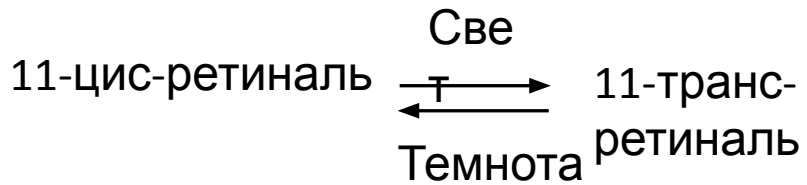


Хеморецепторы



1. Связывание молекулы ароматического вещества
2. Каскад внутриклеточных реакций
3. Открытие неселективных катионных каналов -> деполяризация
4. Поступление кальция в клетку и связывание с кальмодулином
5. Блокировка катионных каналов и прекращение входа положительных зарядов.

Фоторецепторы



Темновая адаптация

