

НЕЙРОМЕДИАТОРЫ

КЛАССИФИКАЦИЯ МЕДИАТОРОВ

- Низкомолекулярные, кратковременного действия:

- АЦЕТИЛХОЛИН
- АМИНЫ
- АМИНОКИСЛОТЫ
- ОКСИД АЗОТА (**NO**)

- Высокомолекулярные, долговременного действия:

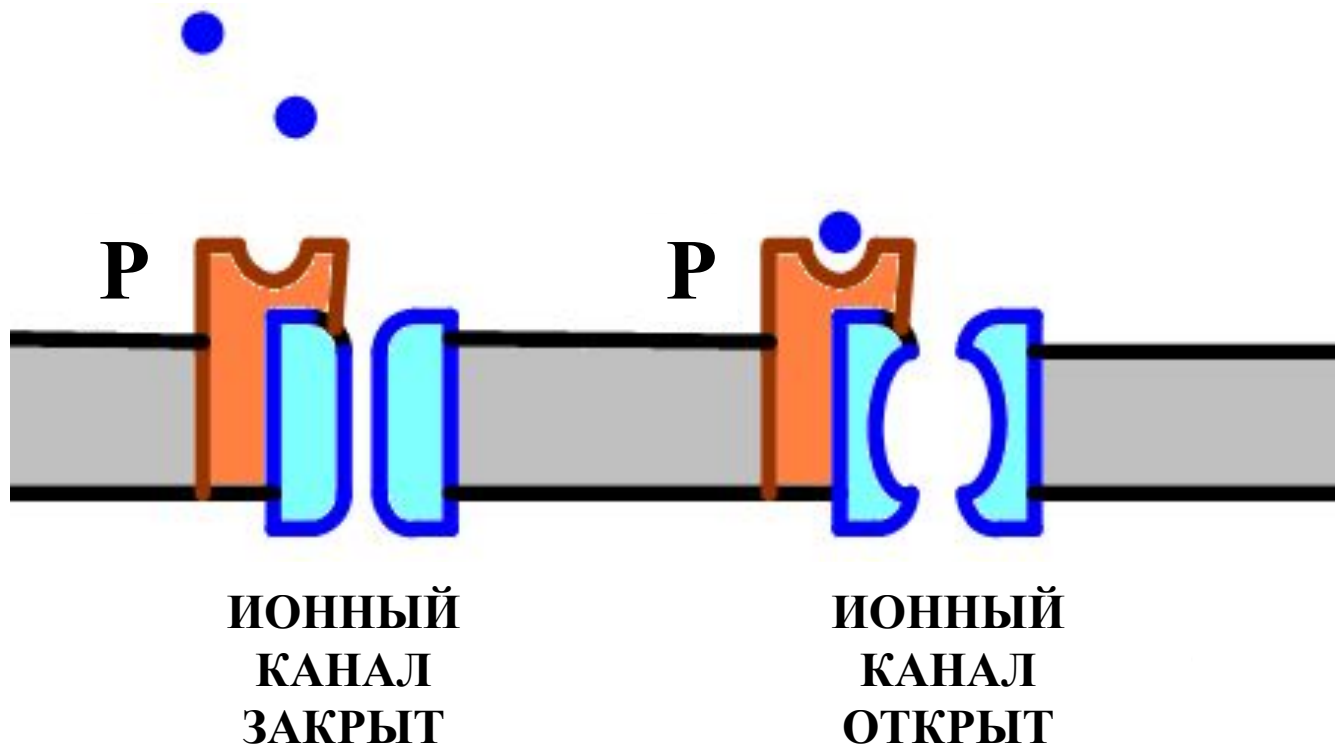
- НЕЙРОПЕПТИДЫ

- Гипоталамические
- Гипофизарные
- Гастро-интестинальные
- и другие

МОЛЕКУЛЯРНЫЕ РЕЦЕПТОРЫ ПОСТСИНАПТИЧЕСКИХ МЕМБРАН

ИОНОТРОПНЫЕ

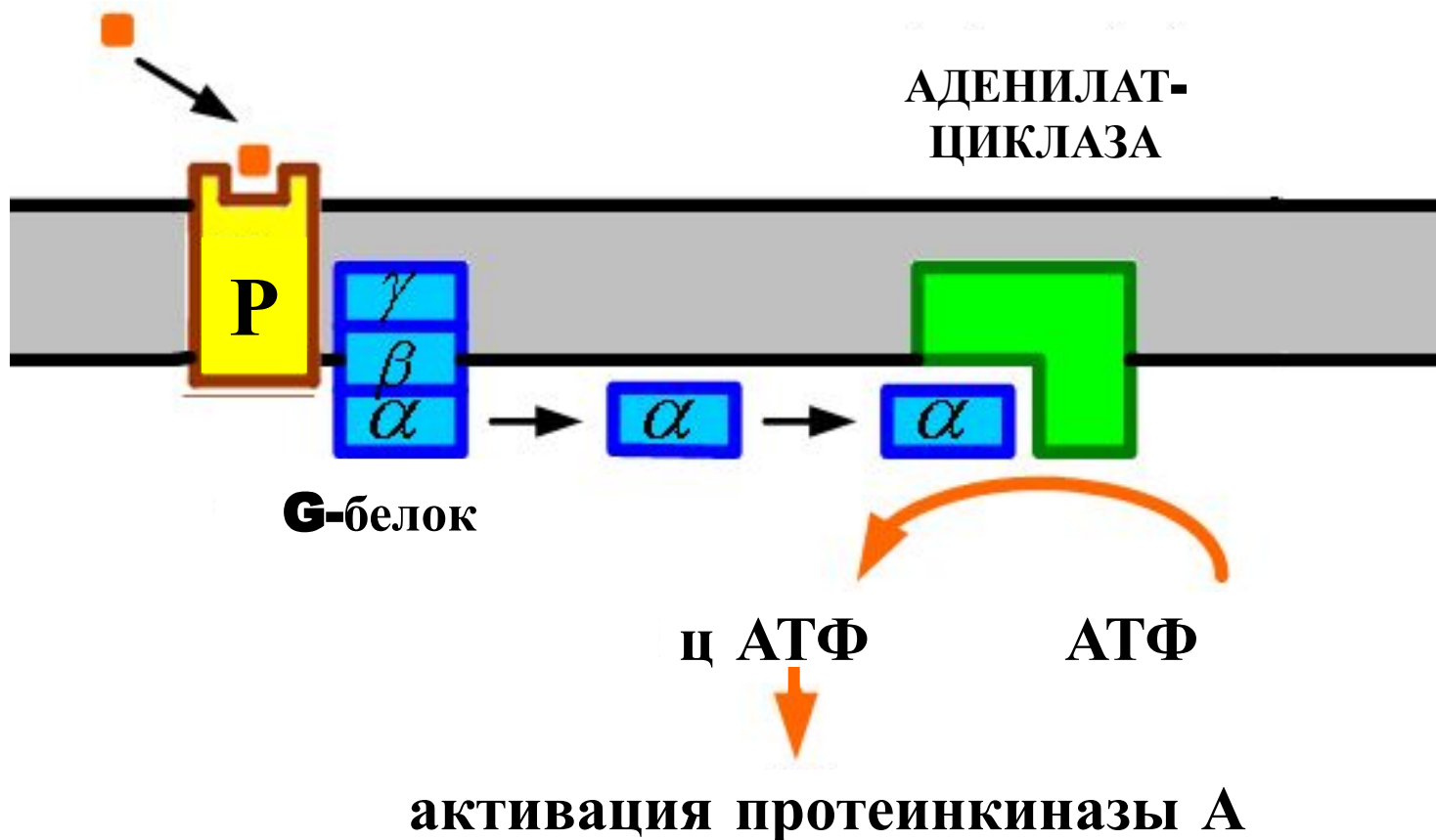
(связанные с хемочувствительными ионными
каналами)



МОЛЕКУЛЯРНЫЕ РЕЦЕПТОРЫ ПОСТСИНАПТИЧЕСКИХ МЕМБРАН

МЕТАБОТРОПНЫЕ

(связанные с системой
вторых посредников)



АКТИВАЦИЯ СИСТЕМЫ ВТОРЫХ ПОСРЕДНИКОВ

- Медиатор (первый посредник) химически связывается с рецептором постсинаптической мембраны.
- Происходит активация **G-белка**.
- Свободная альфа-субъединица **G-белка** активирует фиксированный в мембране фермент – **аденилатциклазу**.
- Фермент необходим для образования ц АМФ.
- ц АМФ и является внутриклеточным (вторым) посредником, который активирует внутри-клеточный фермент - **фосфомилазу**.
- Фосфорилирование разных белков вызывает изменение свойств клетки:
 - открытие ионных каналов;
 - изменение метаболизма;
 - изменение ритма клеточного деления и др.

СИСТЕМА ВТОРЫХ ПОСРЕДНИКОВ –

каскад биохимических реакций, который работает как высоко-эффективный усилитель

