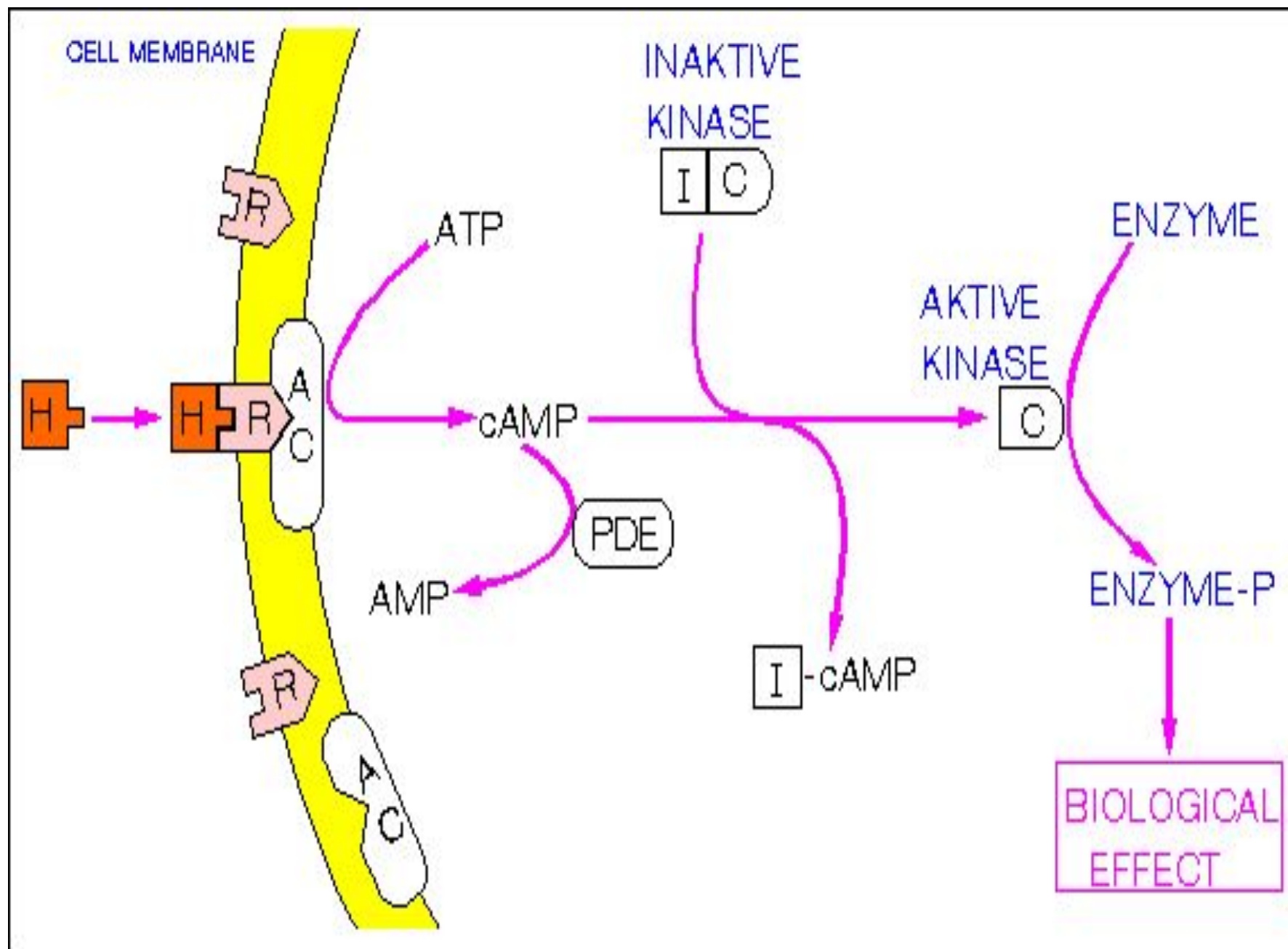
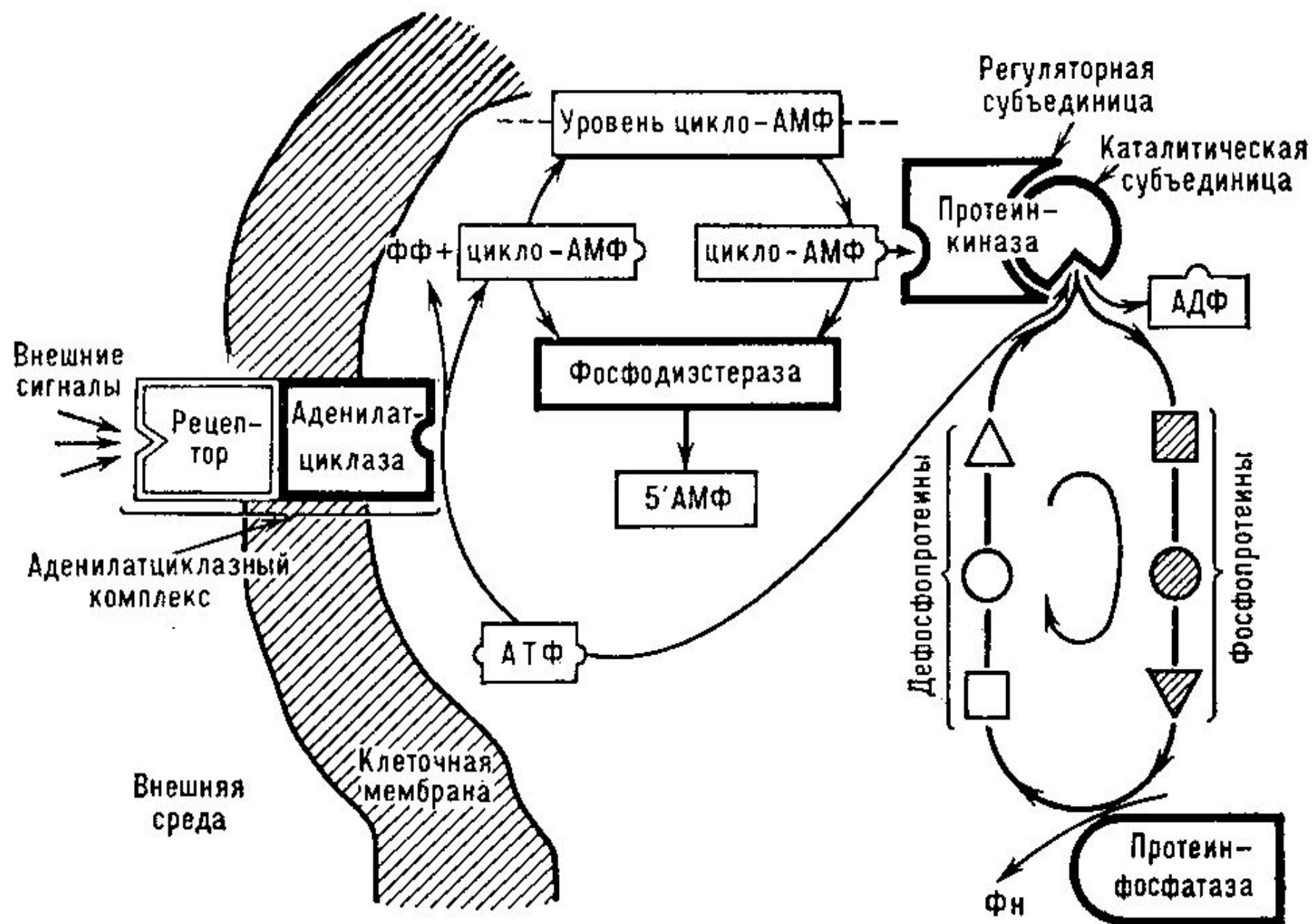
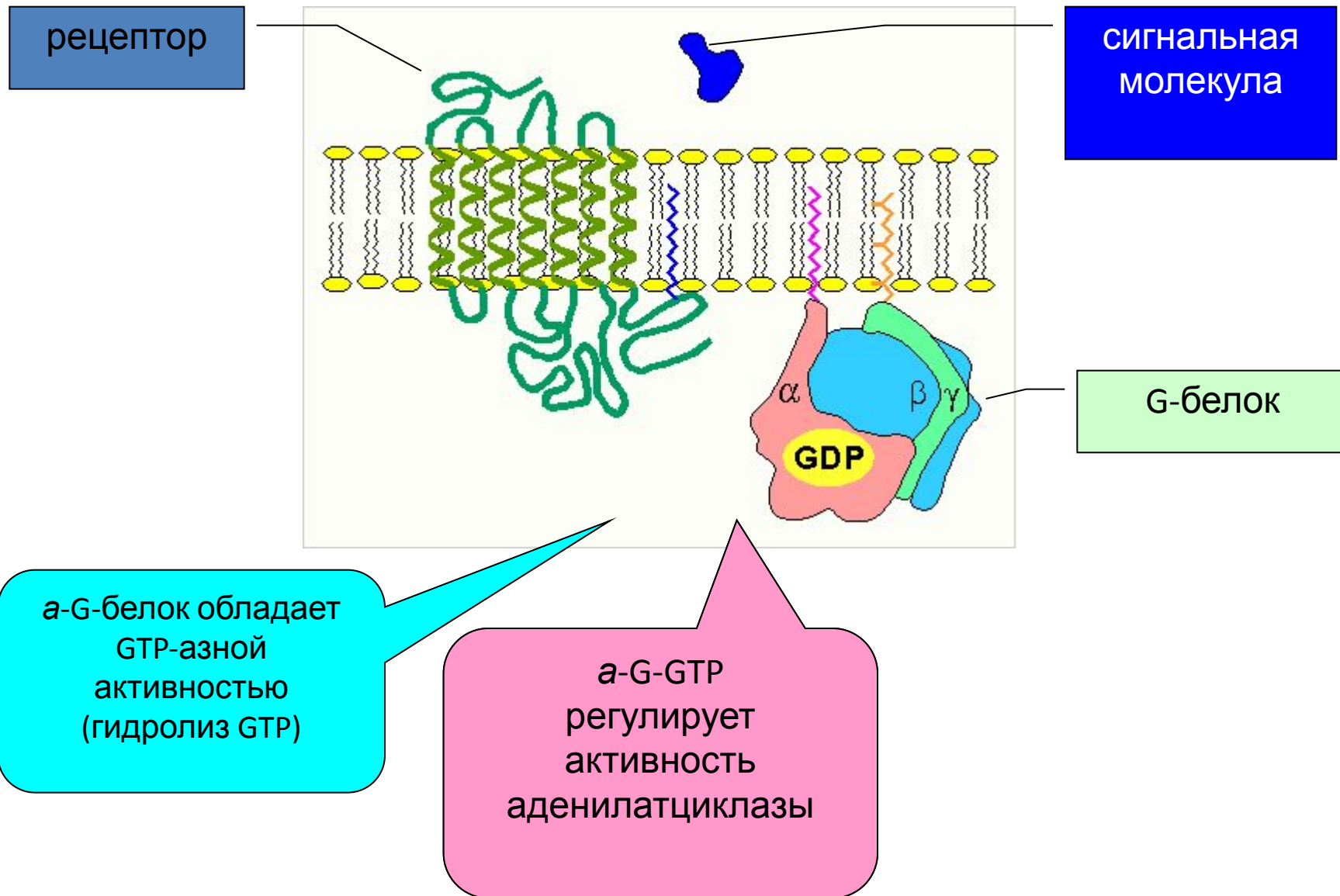


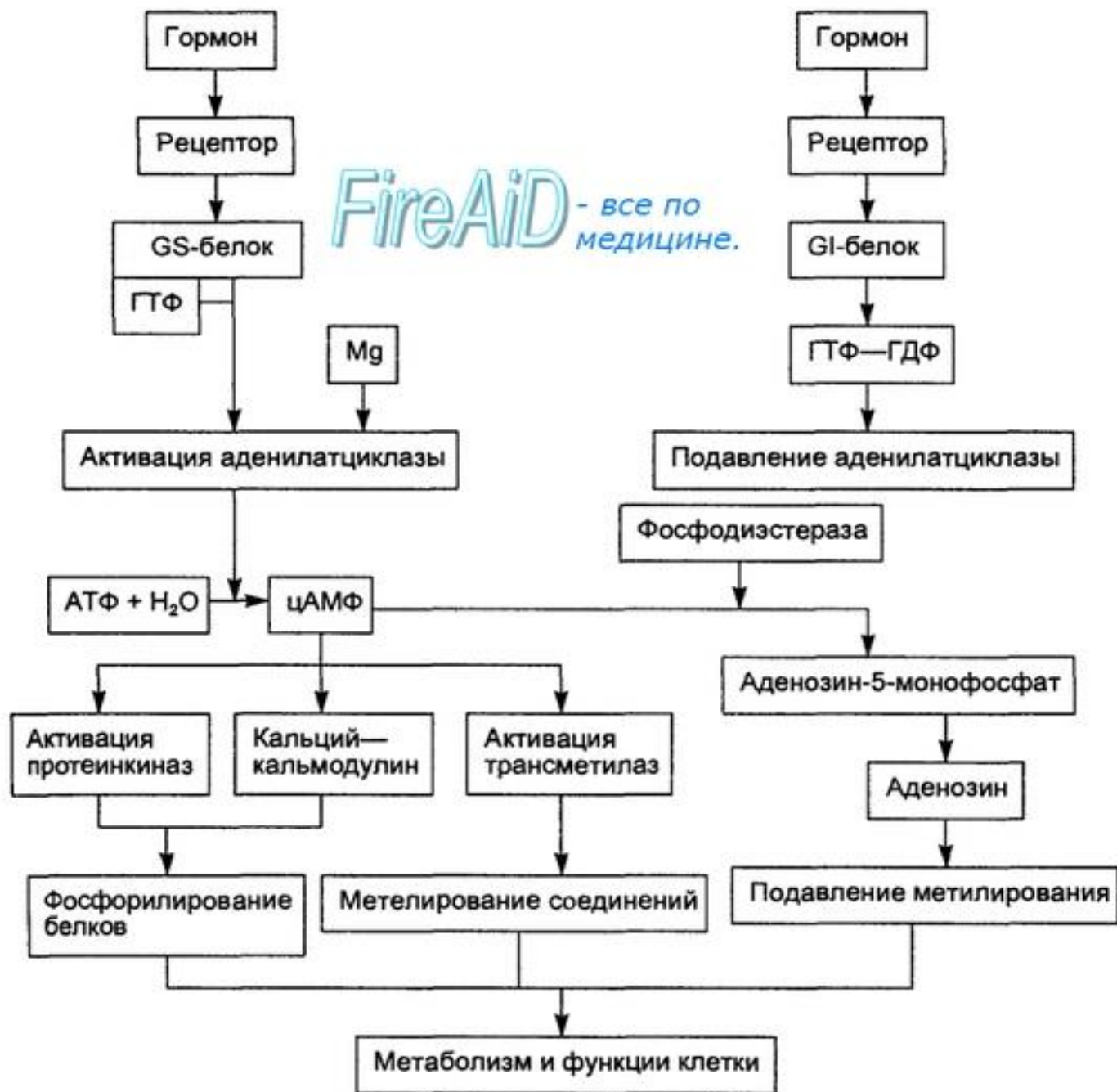
Схемы по теме «**Гормоны**»







FireAiD - все по
медицине.

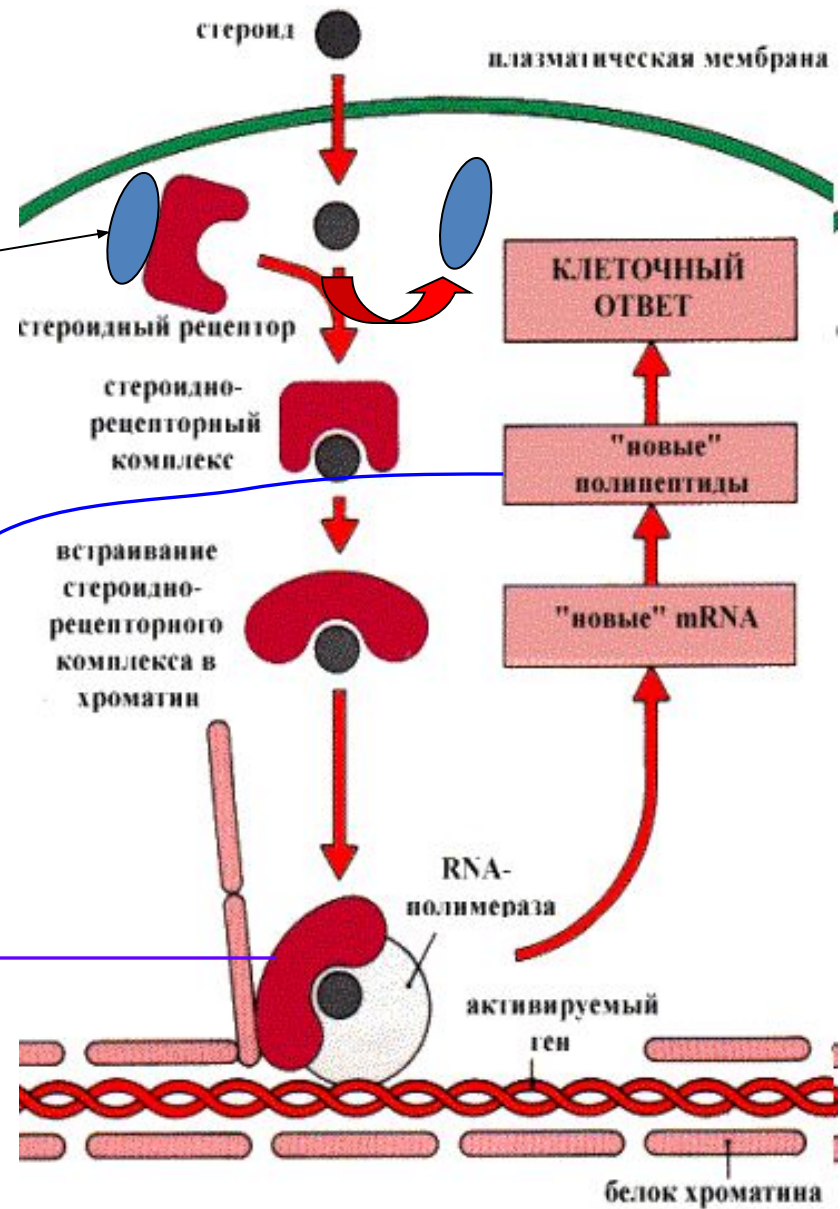


Механизм действия липофильных органических сигнальных молекул

шаперон

протеолиз
изменения
конформации белка

прекращение
эффекта



Этапы действия органических липофильных СМ:

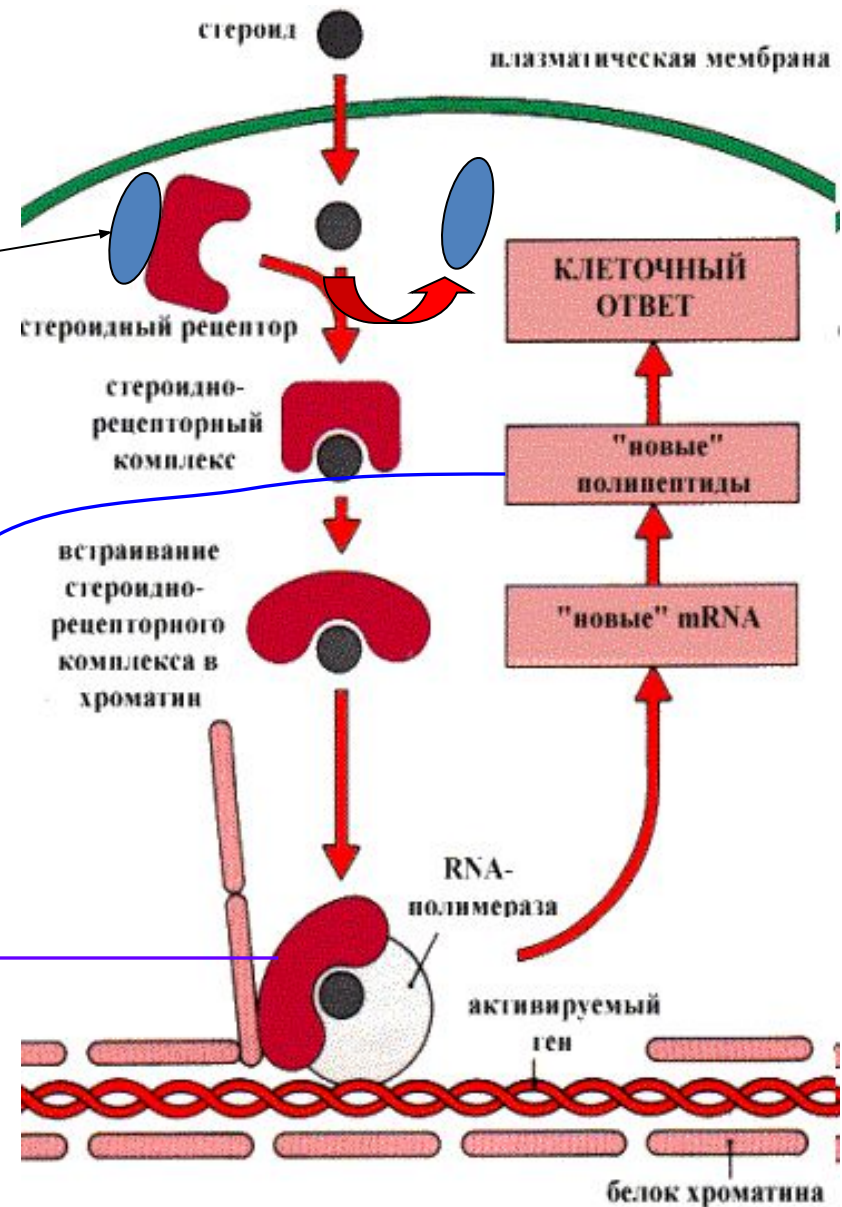
- Проникновение СМ внутрь клетки.
- Связывание СМ с внутриклеточным рецептором.
- Освобождение шаперона (запуск таймера действия).
- Взаимодействие комплекса **СМ-рецептор** с энхансером или сайленсером вызывает изменение биосинтеза определенных белков (ферментов).
- Изменение метаболизма и клеточных функций.

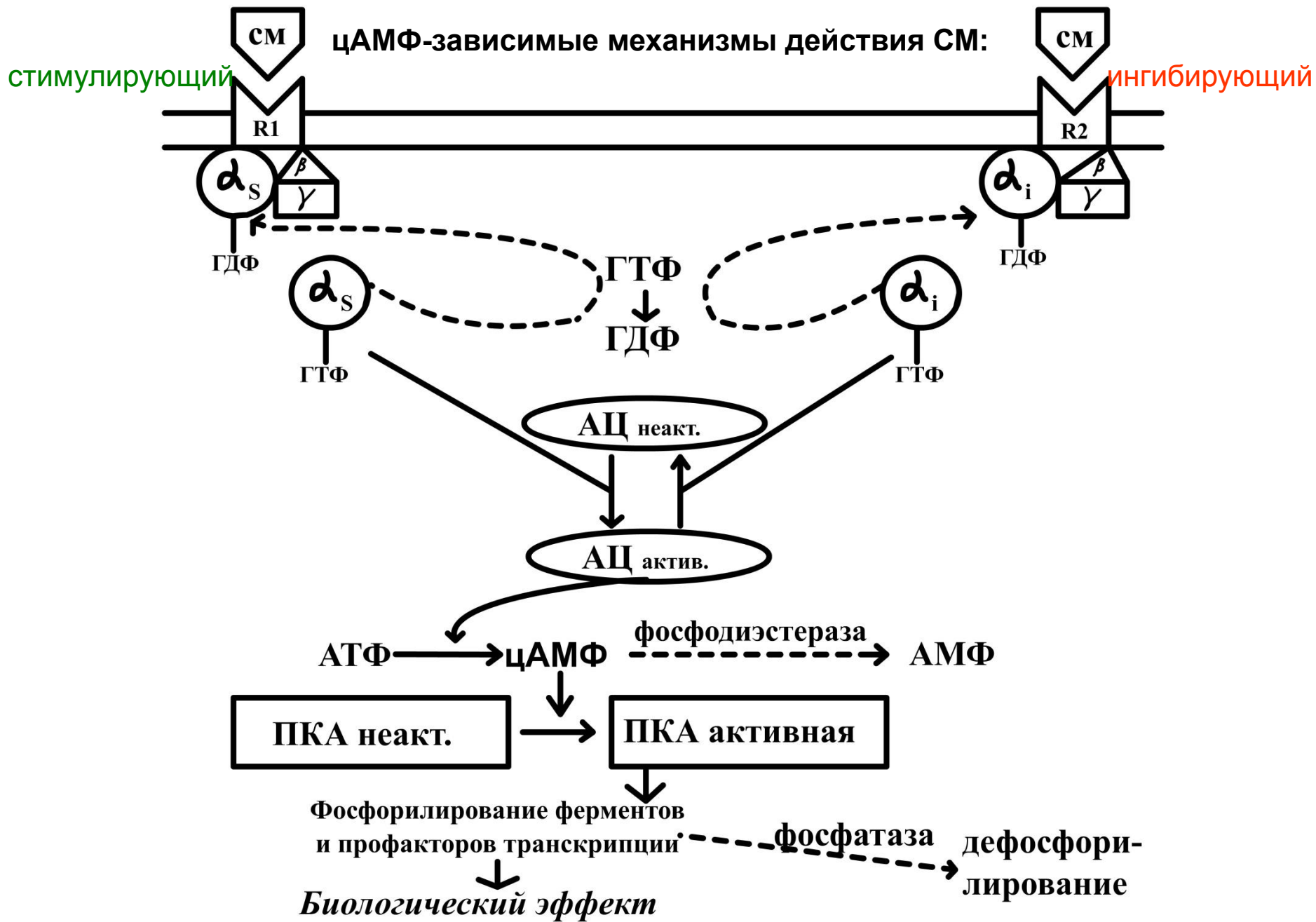
Механизм действия липофильных органических сигнальных молекул

шаперон

прекращение
эффекта

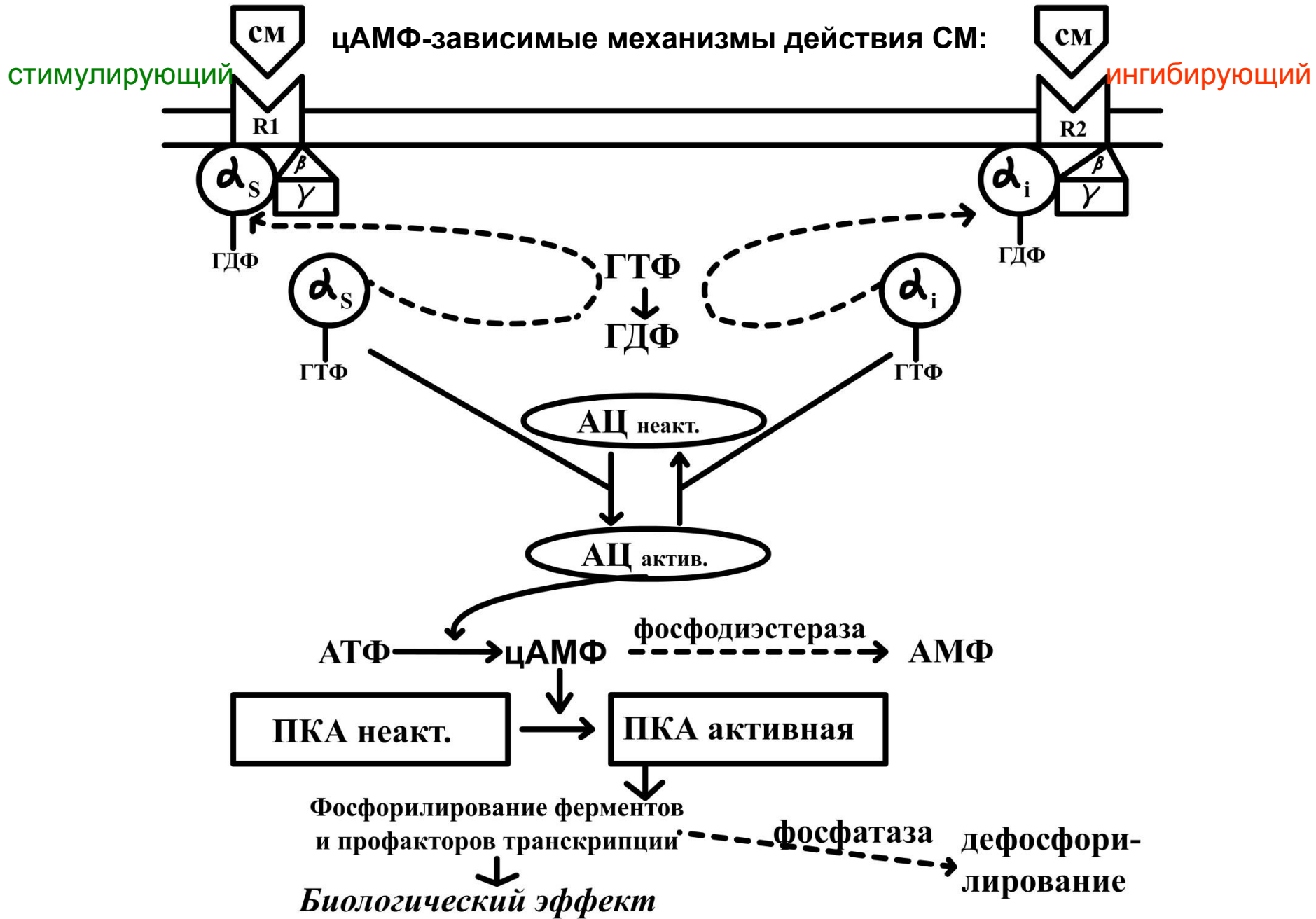
протеолиз
изменения
конформации белка





Ингибирующий цАМФ-зависимый механизм действия СМ

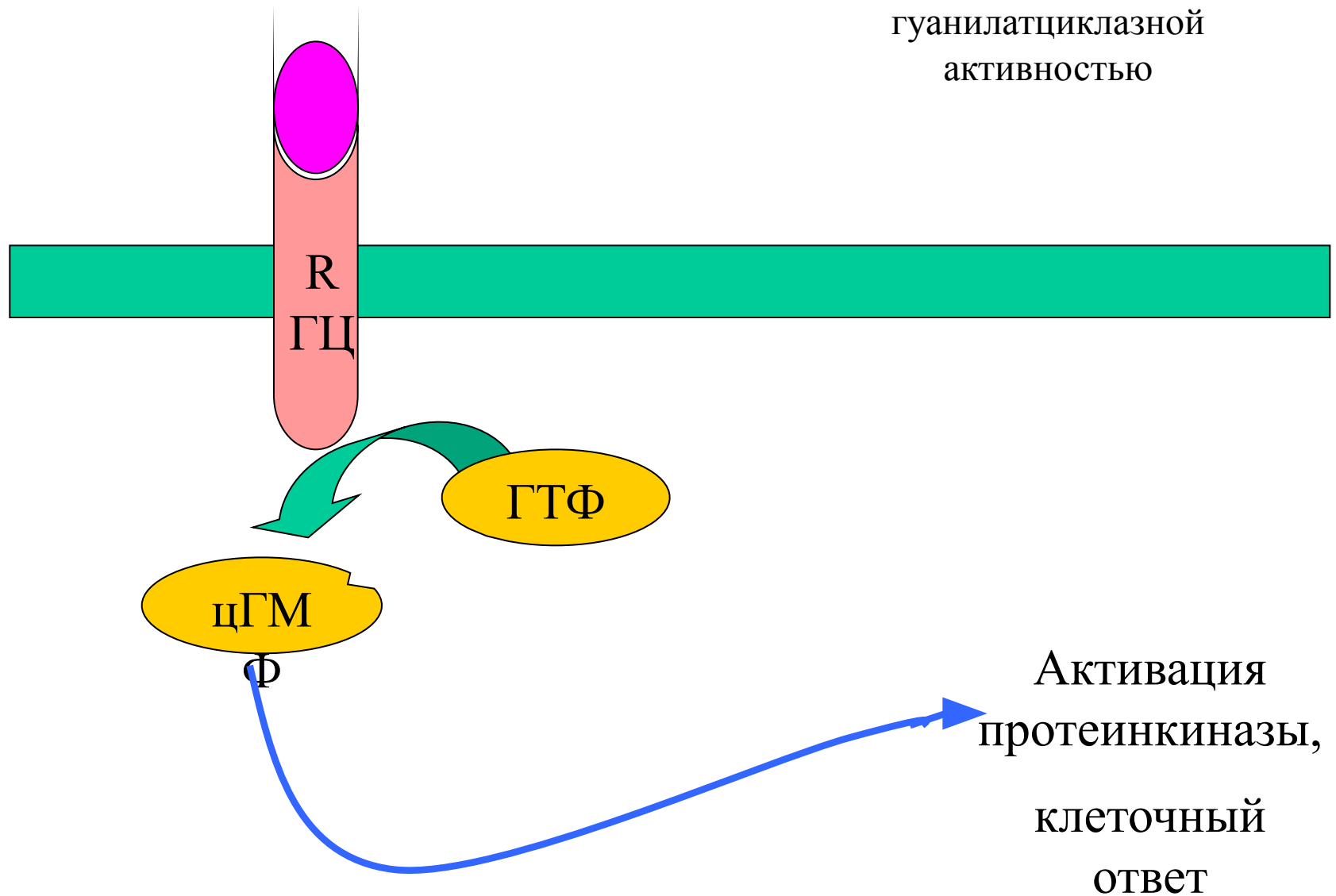
- **Взаимодействие СМ с мембранным рецептором**
- **Изменение конформации G_i -белка**
- **Замена ГДФ на ГТФ в α_i -субъединице**
- **Ингибирование АЦ и снижение уровня цАМФ**
- **Угнетение цАМФ-зависимых протеинкиназ**



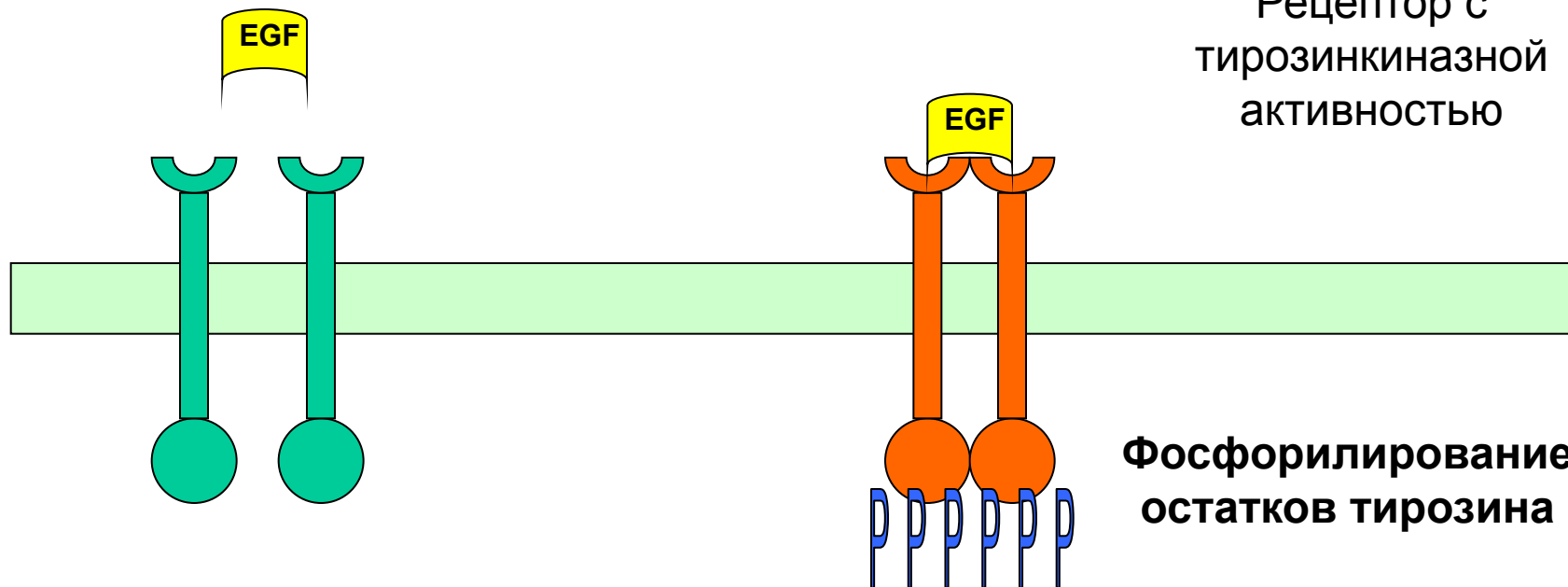
цГМФ-зависимый механизм действия

- **Рецептор**
- **Гуанилатциклаза (образует цГМФ)**
- **Протеинкиназа G (активируется цГМФ)**
- **Фосфодиэстераза (разрушает цГМФ)**
- **Фосфатаза (дефосфорилирует белки)**

Рецептор, обладающий
гуанилатциклазной
активностью

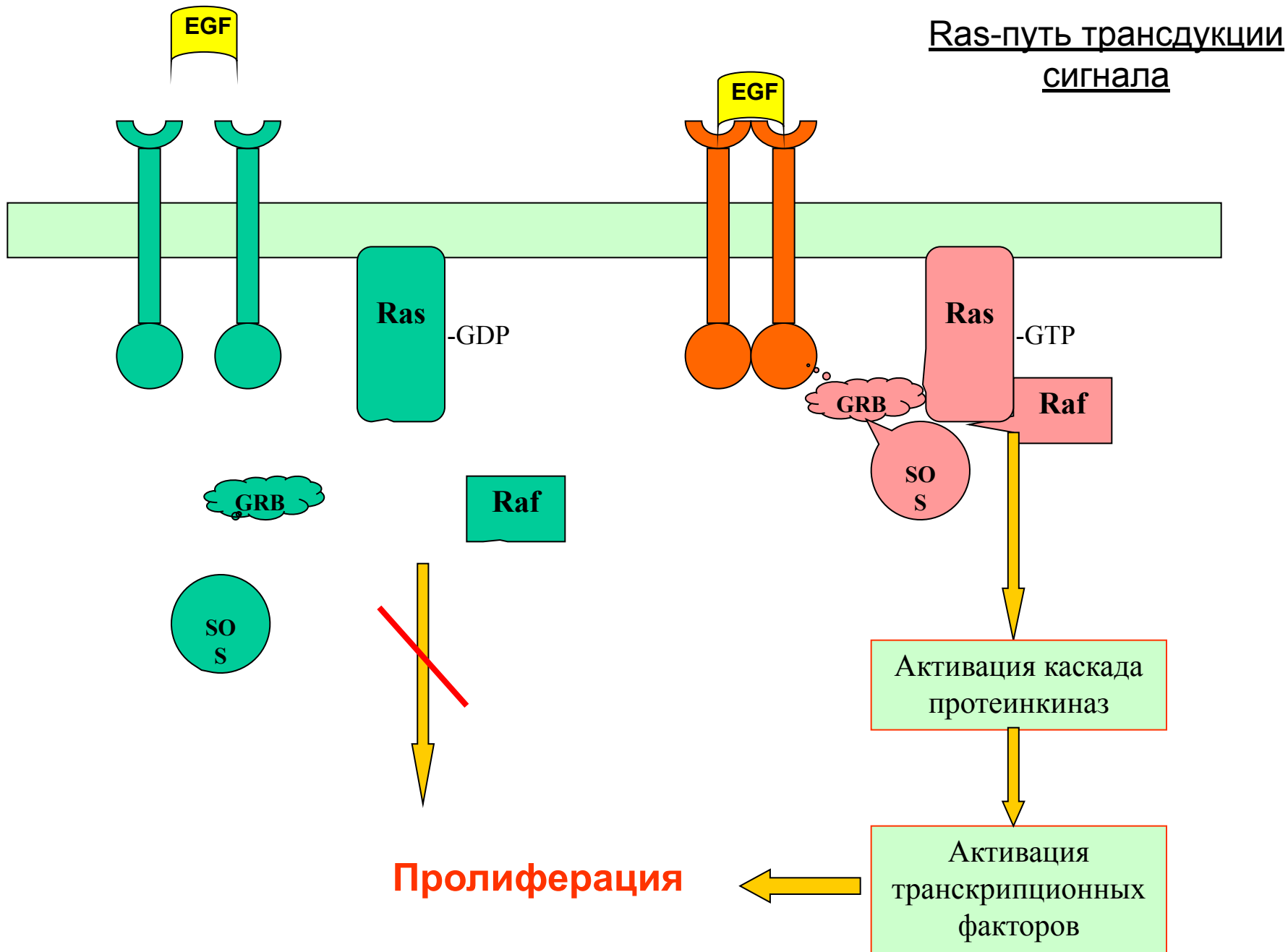


Рецептор с
тирозинкиназой
активностью

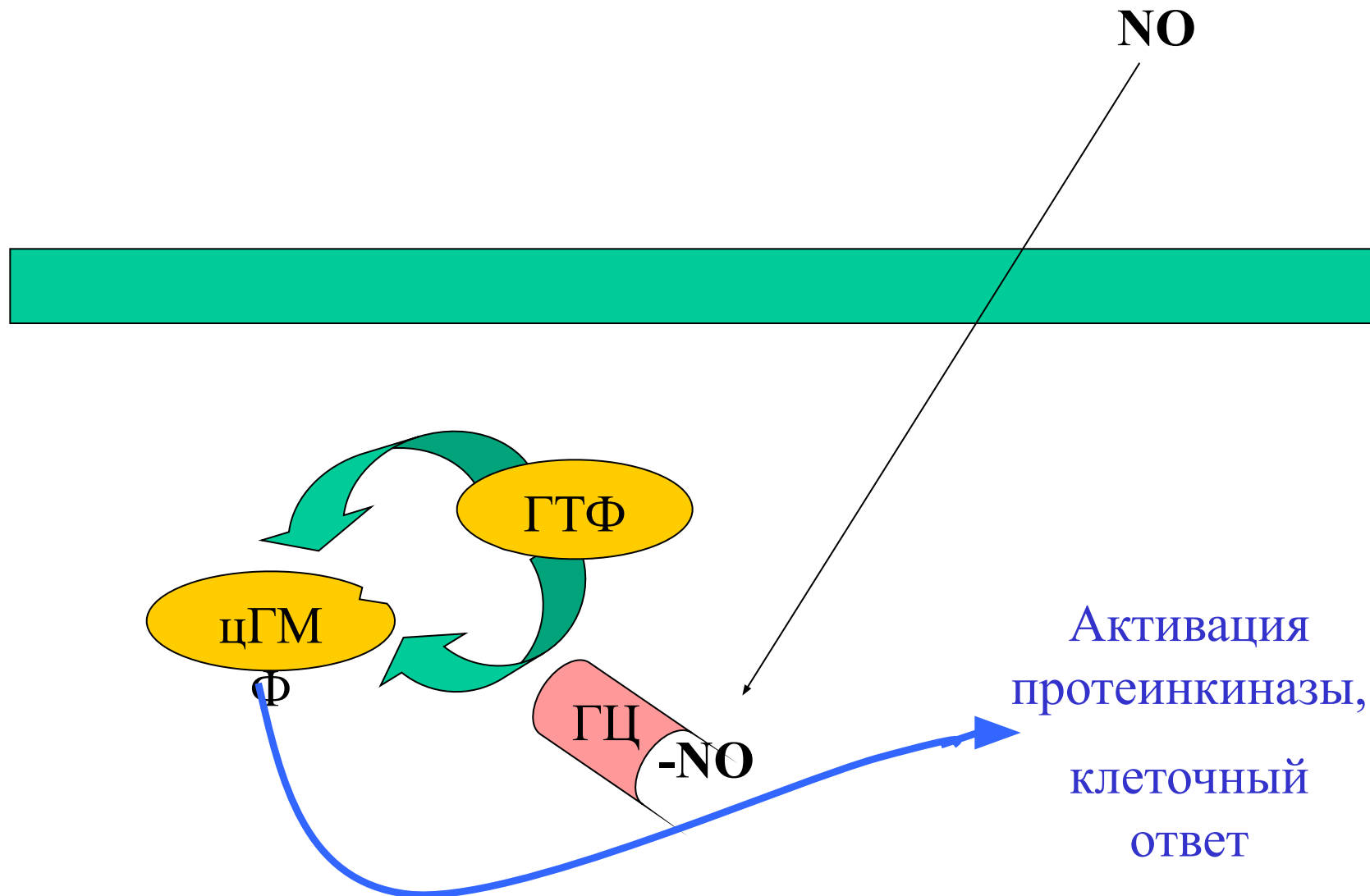


Фосфорилирование
остатков тирозина

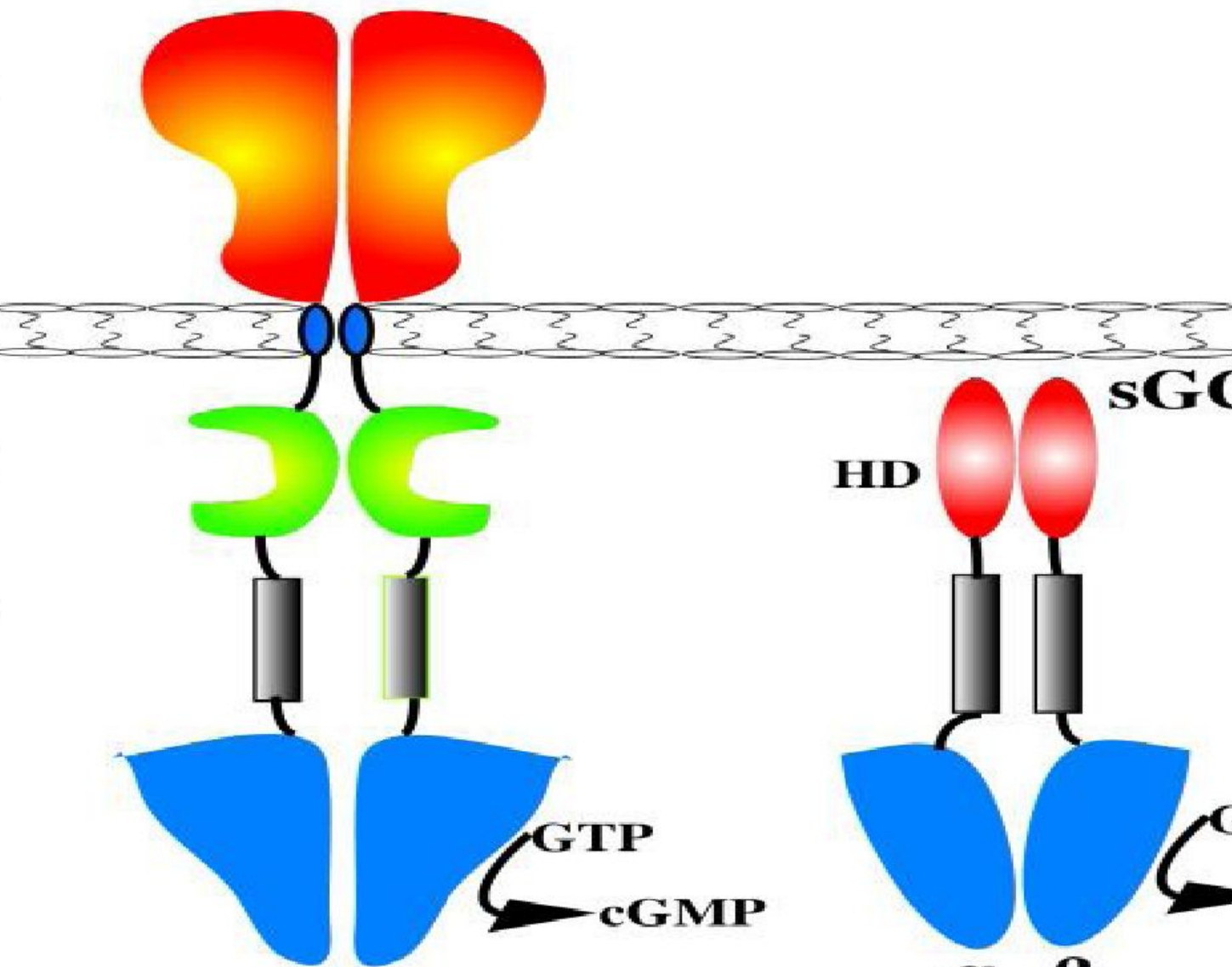
Активация
внутриклеточных
сигнальных путей



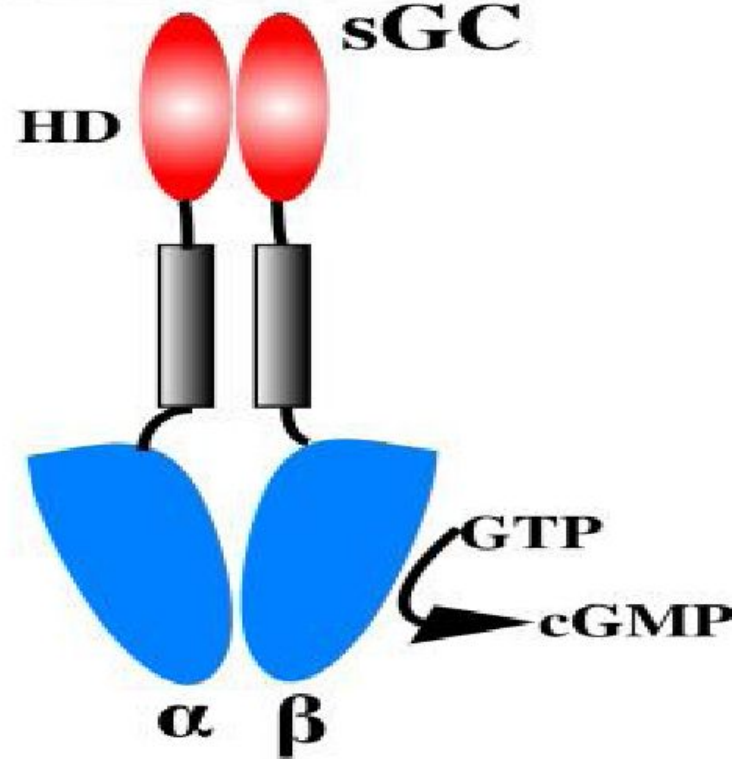
цГМФ-зависимый механизм NO



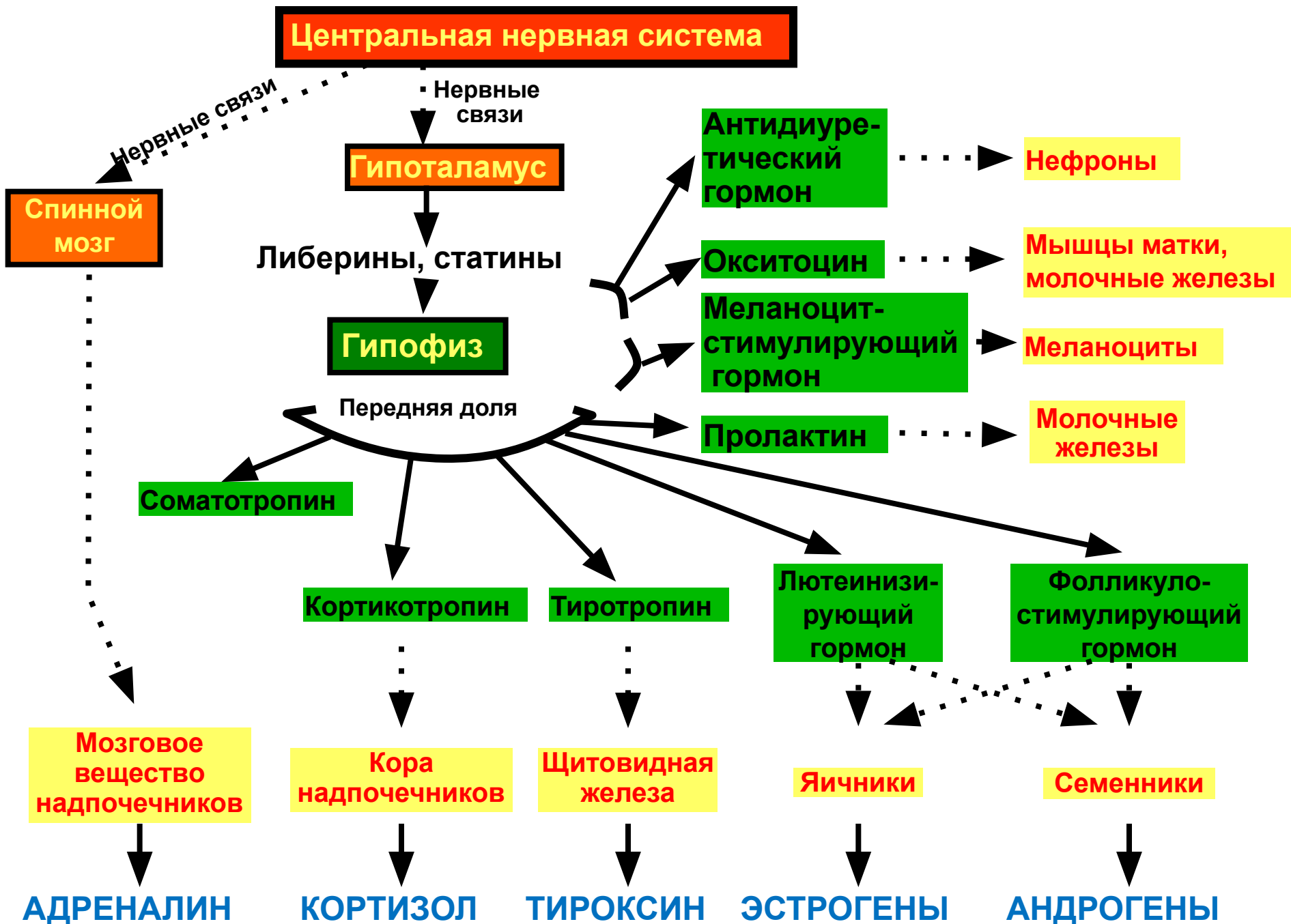
rGC

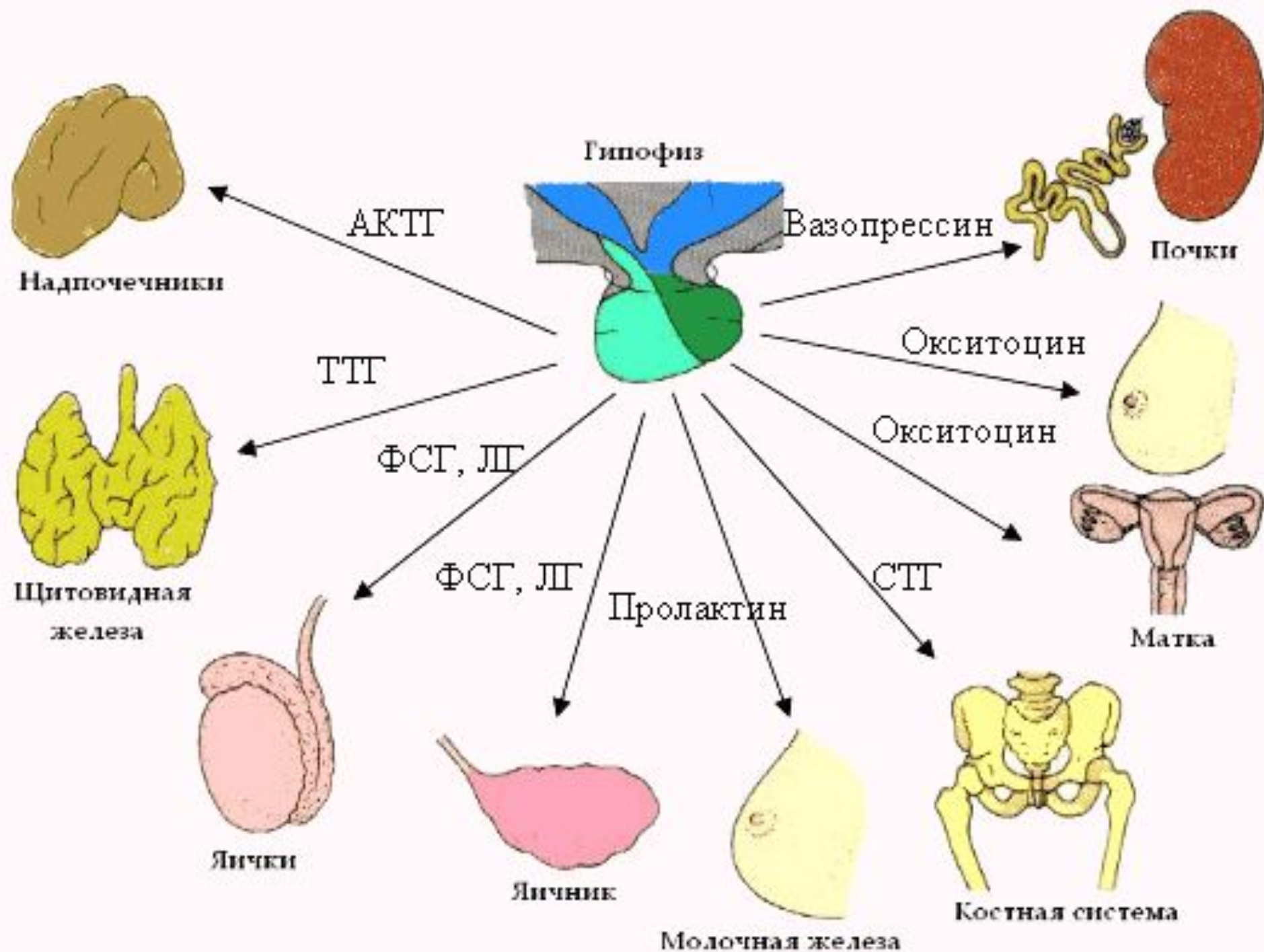


sGC



Центральная нервная система





1. Рецептор
гормона роста
под действием
гормона

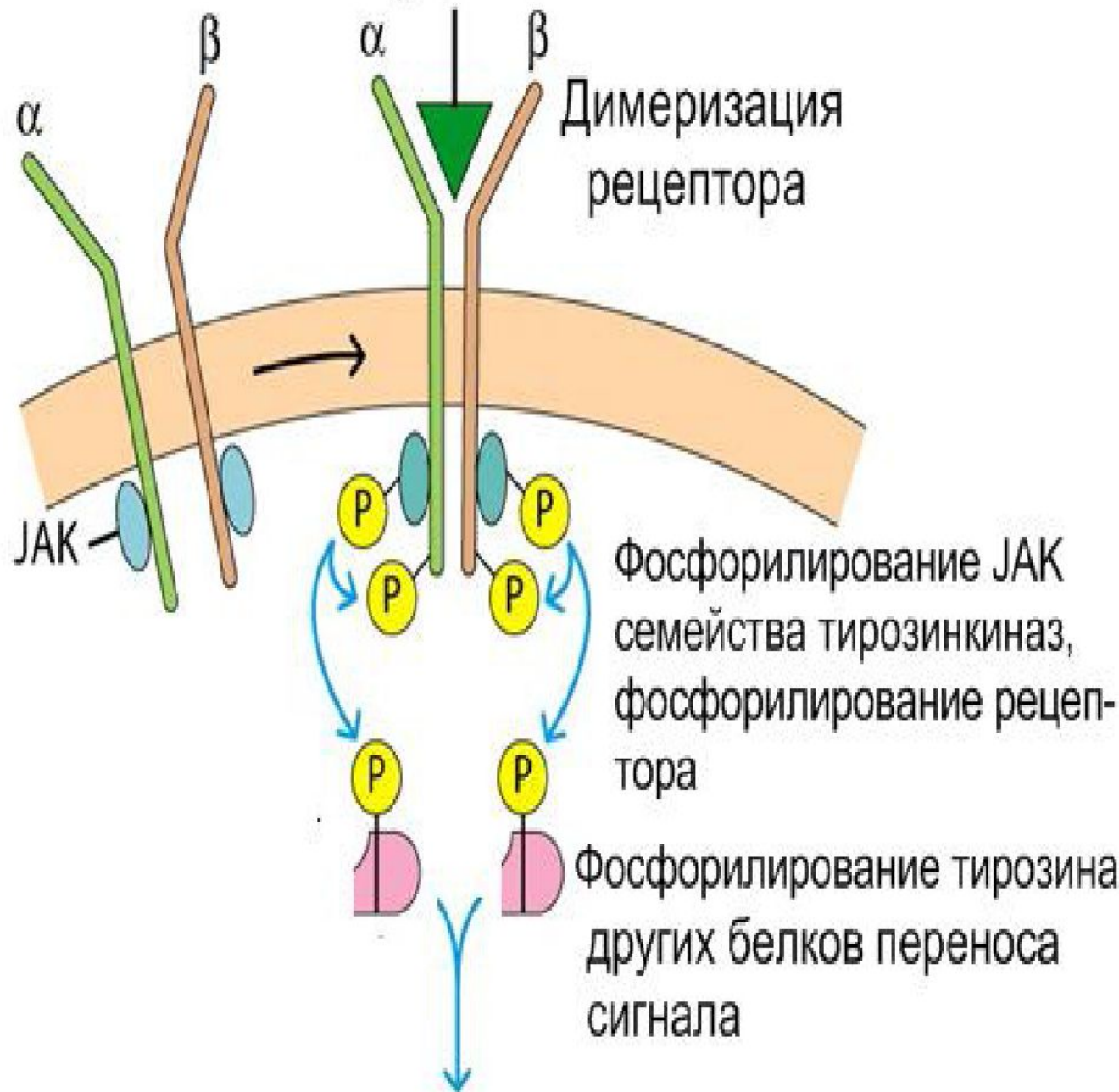
димеризуется

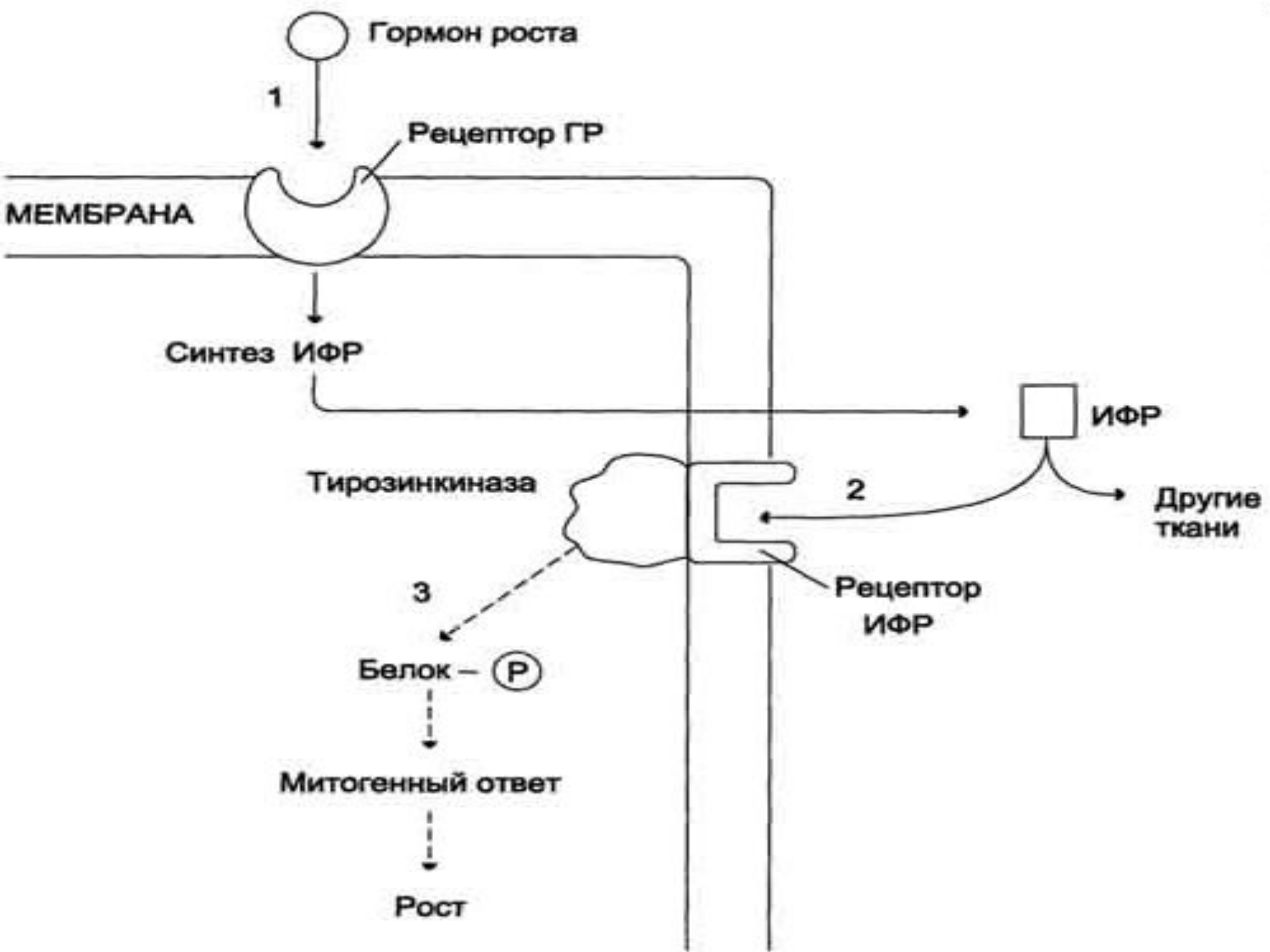
2. Димер фосфори-
лируется и связы-
вается с **ЯК-**
белком,
обладающим
тирозинкиназной
активностью

ЯК: Янус киназа

СТГ (гормон роста)

Цитокин





ГР + Р



димеризация рецепторов



активация янус-киназ



фосфорилирование тирозина



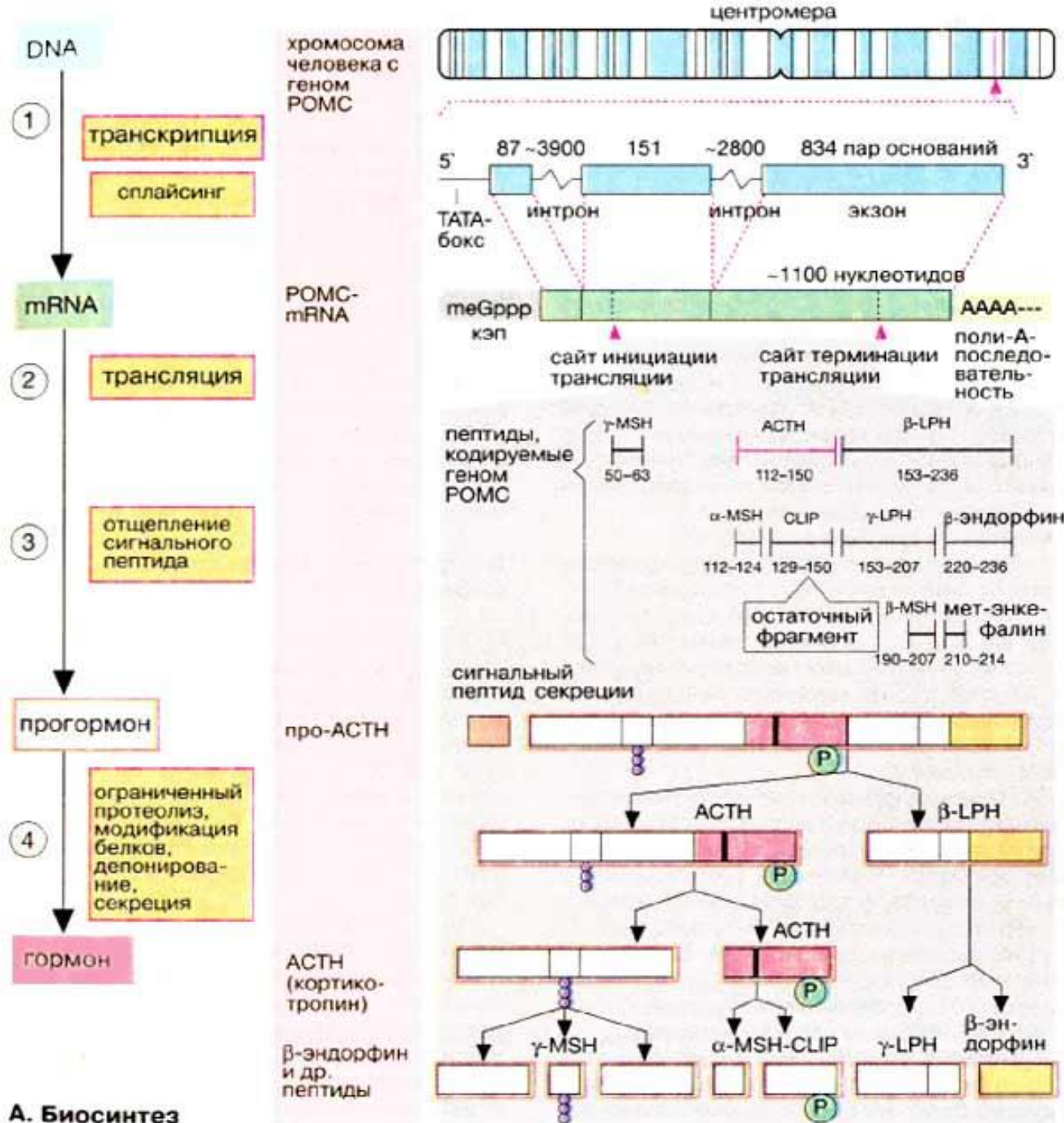
▲ тирозинкиназы

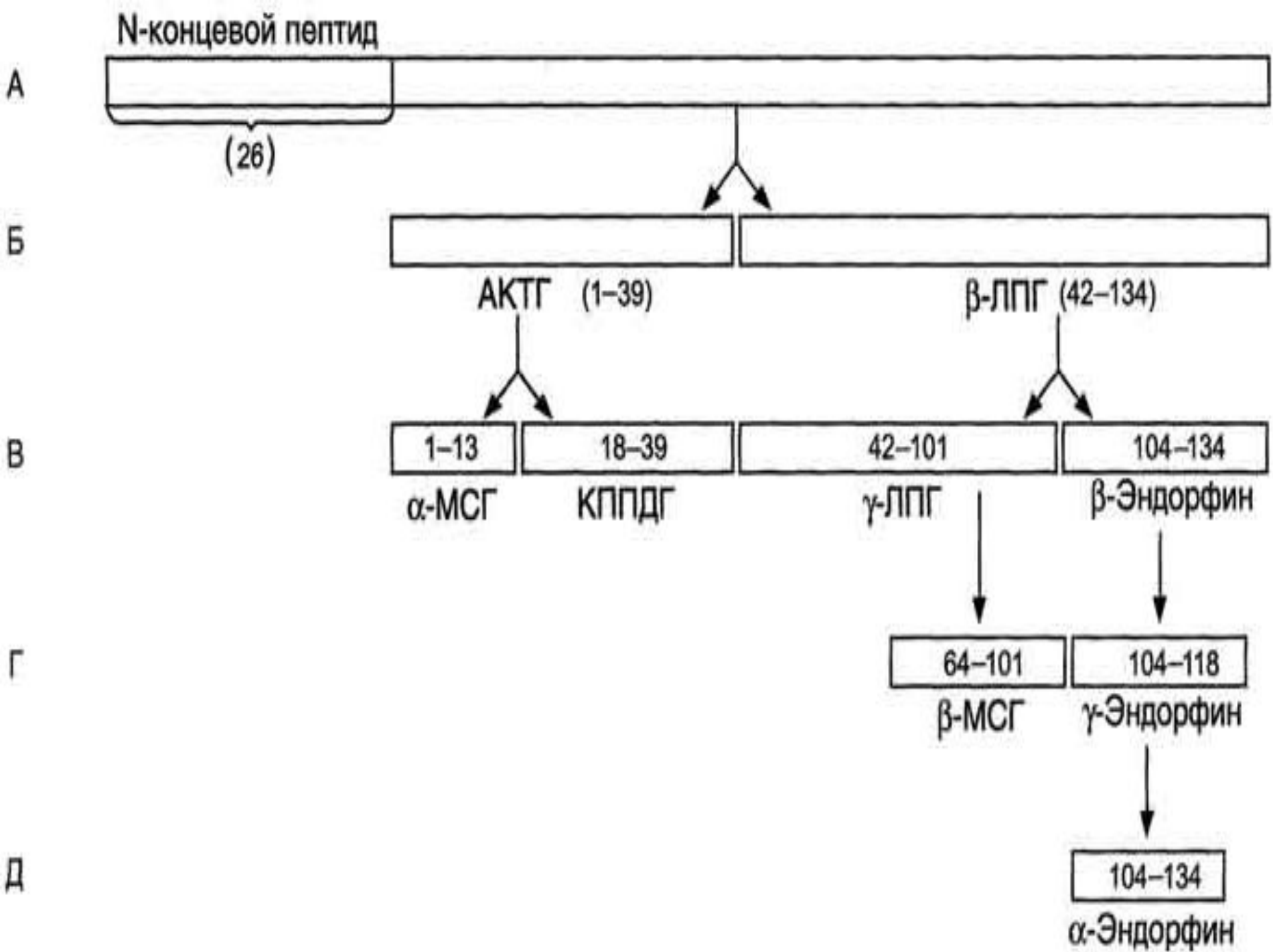


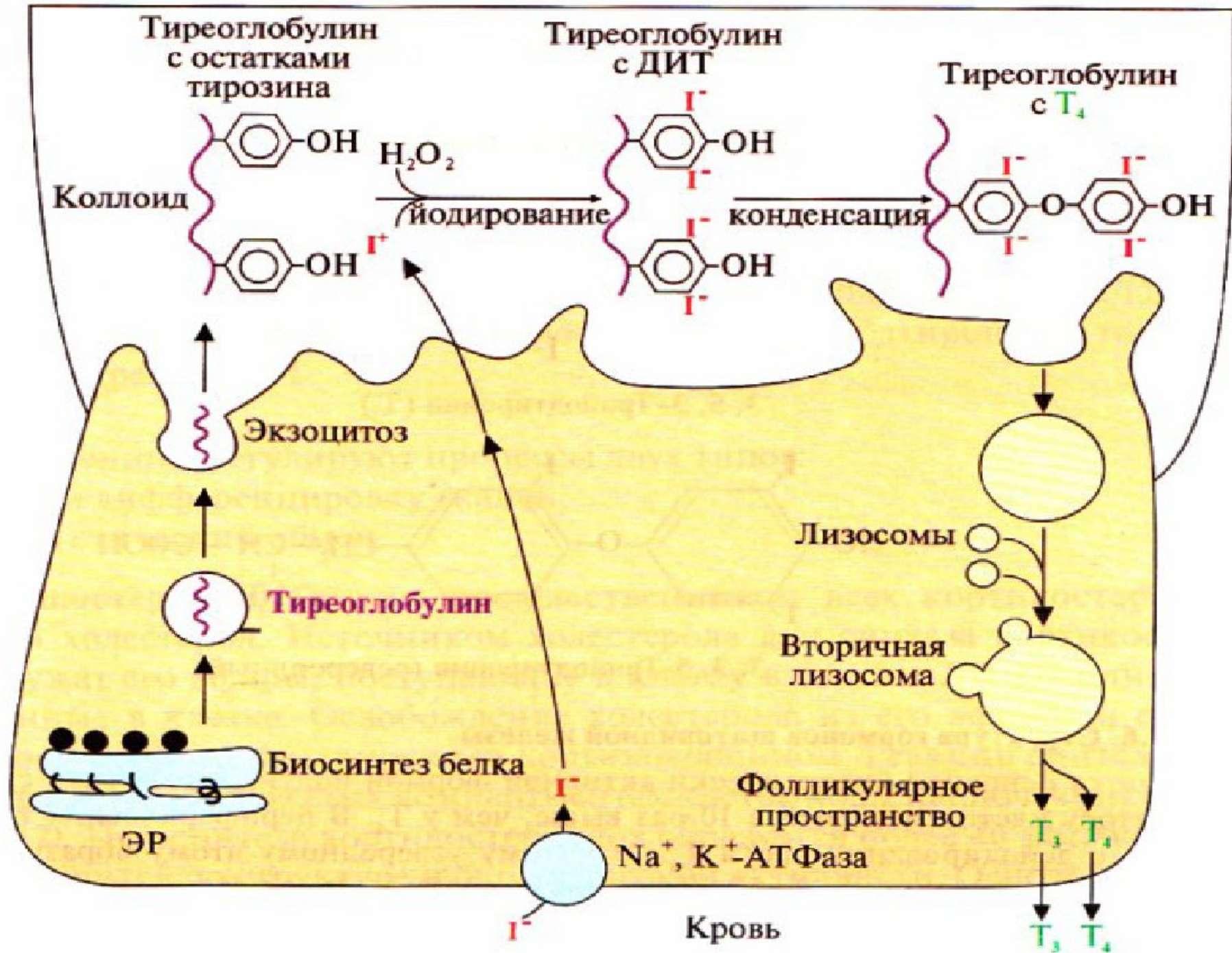
▲ активность фосфолипазы C



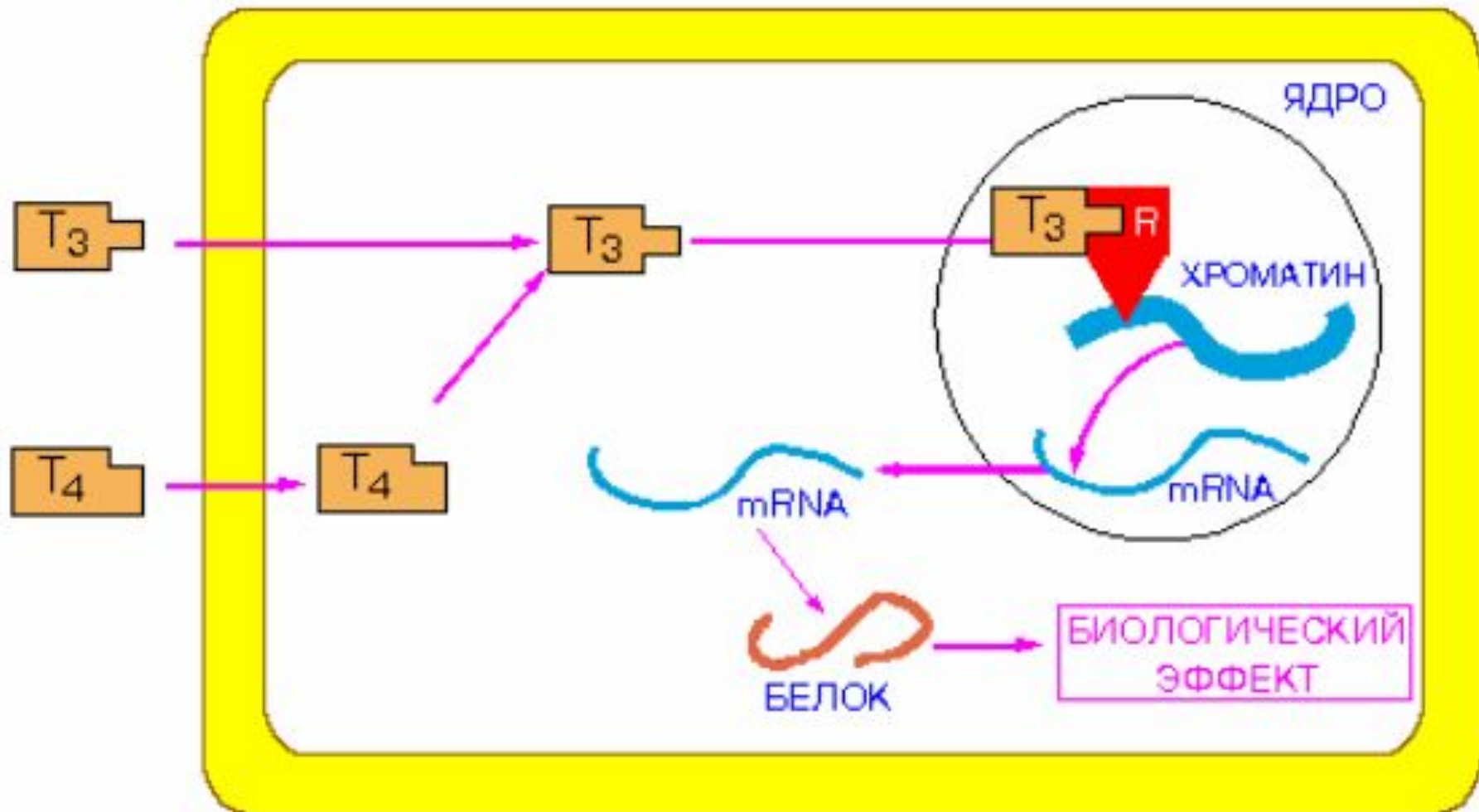
▲ ДАГ (диацилглицерол) + инозинтрифосфат (ИФ₃)

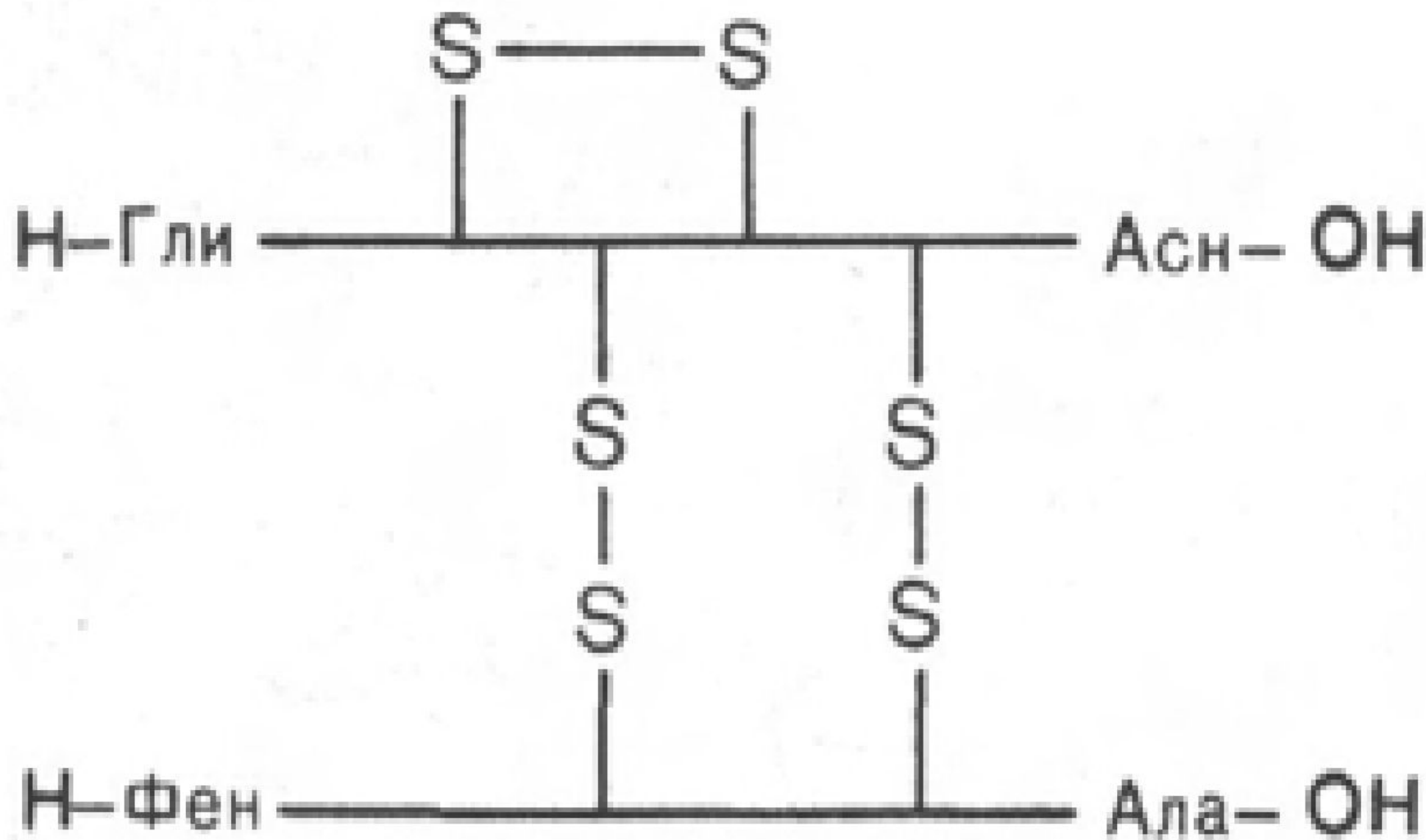


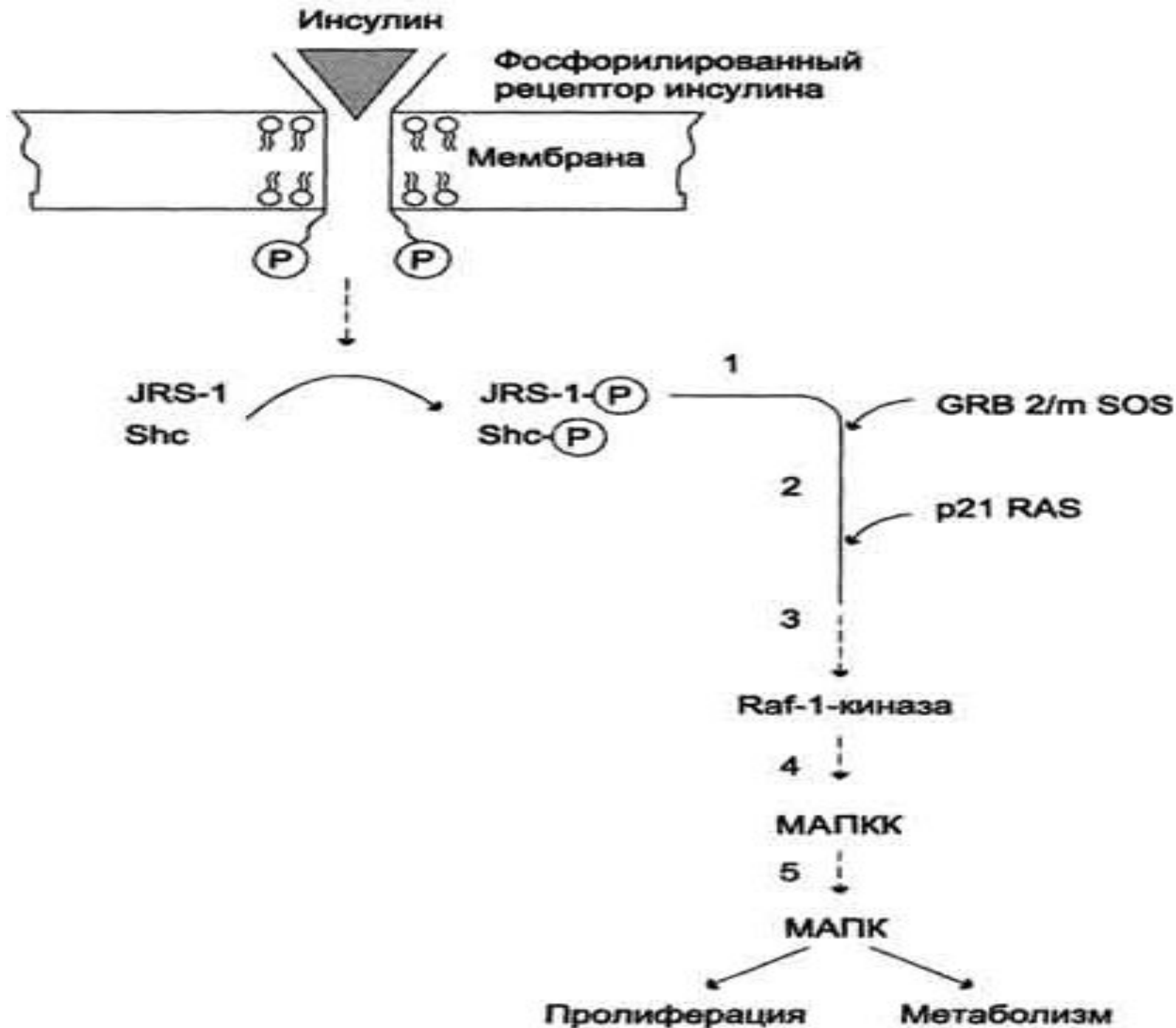




T₄, T₃ + ТСГ ► КРОВЬ
РЕЦЕПТОРЫ – ЯДЕРНЫЕ, ВНУТРИКЛЕТОЧНЫЕ
► ТРАНСКРИПЦИЯ ГЕНА



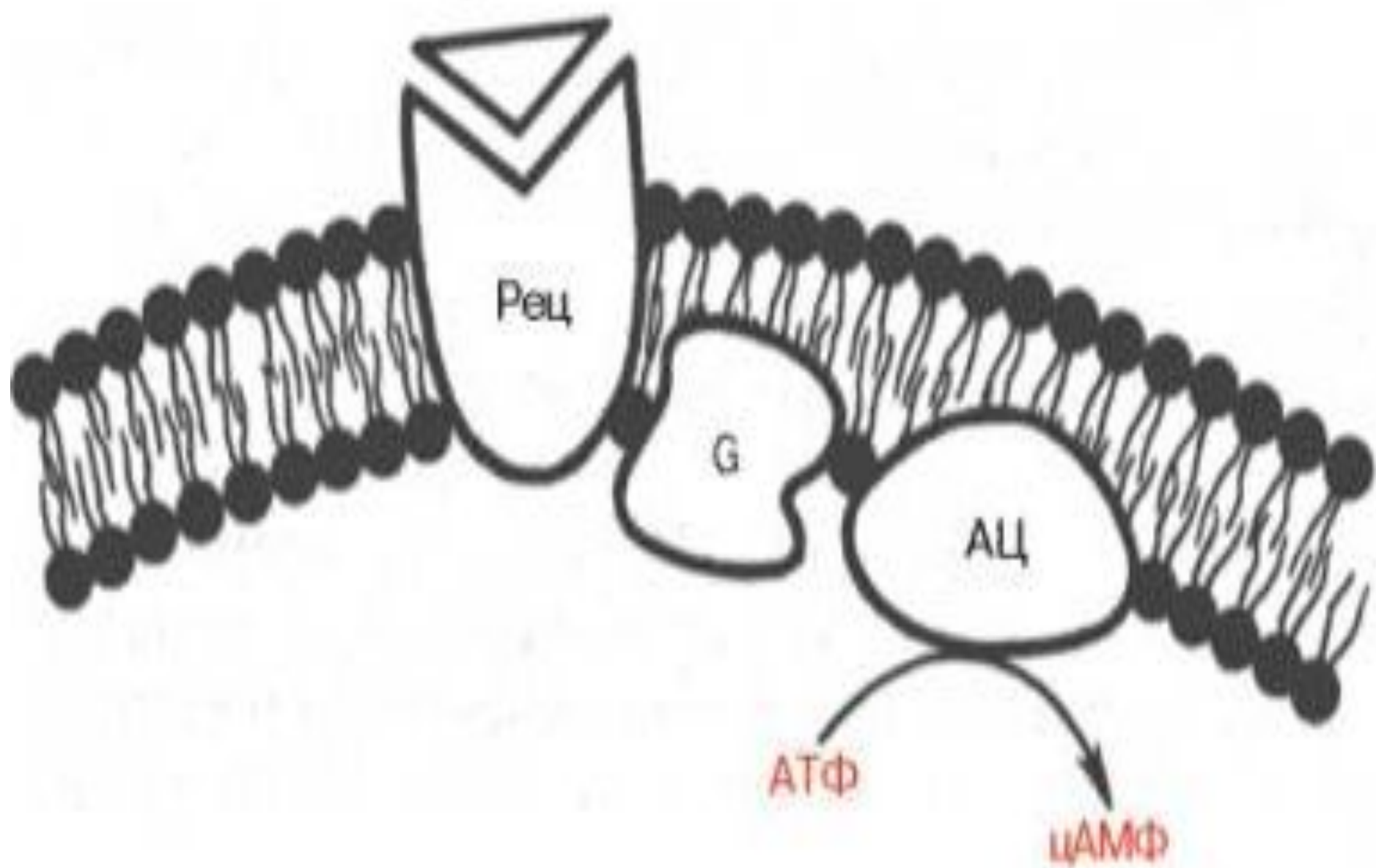




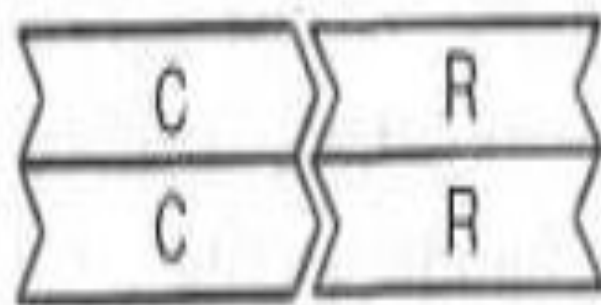
- Метаболические эффекты инсулина:
- Обмен белков:
 - 1 - ↑ репликацию и транскрипцию
 - 2 - ↑ транспорт аминокислот
 - 3 - ↑ синтез белка
- Углеводный обмен:
 - 1 - ↑ транспорт глюкозы в клетки мышц и жировой ткани ГЛЮТ-1,2,4
 - 2 - ↑ активность глюкокиназы
 - 3 - ↑ активность гликолиза
 - 4 - ↑ синтез гликогена

- Дефицит инсулина или его эффектов
- СД – 1 типа и 2 типа
- Гипергликемия
- Полидипсия
- Полиурия
- Полифагия
- Глюкозурия 10 ммоль/л
- Гиперазотемия
- Кетоз
- Ацидоз
- Диабетическая кома

Гормоны

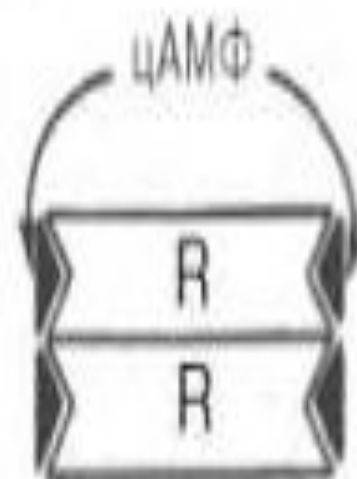
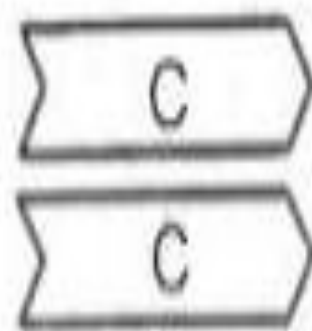


Неактивная
протеинкиназа

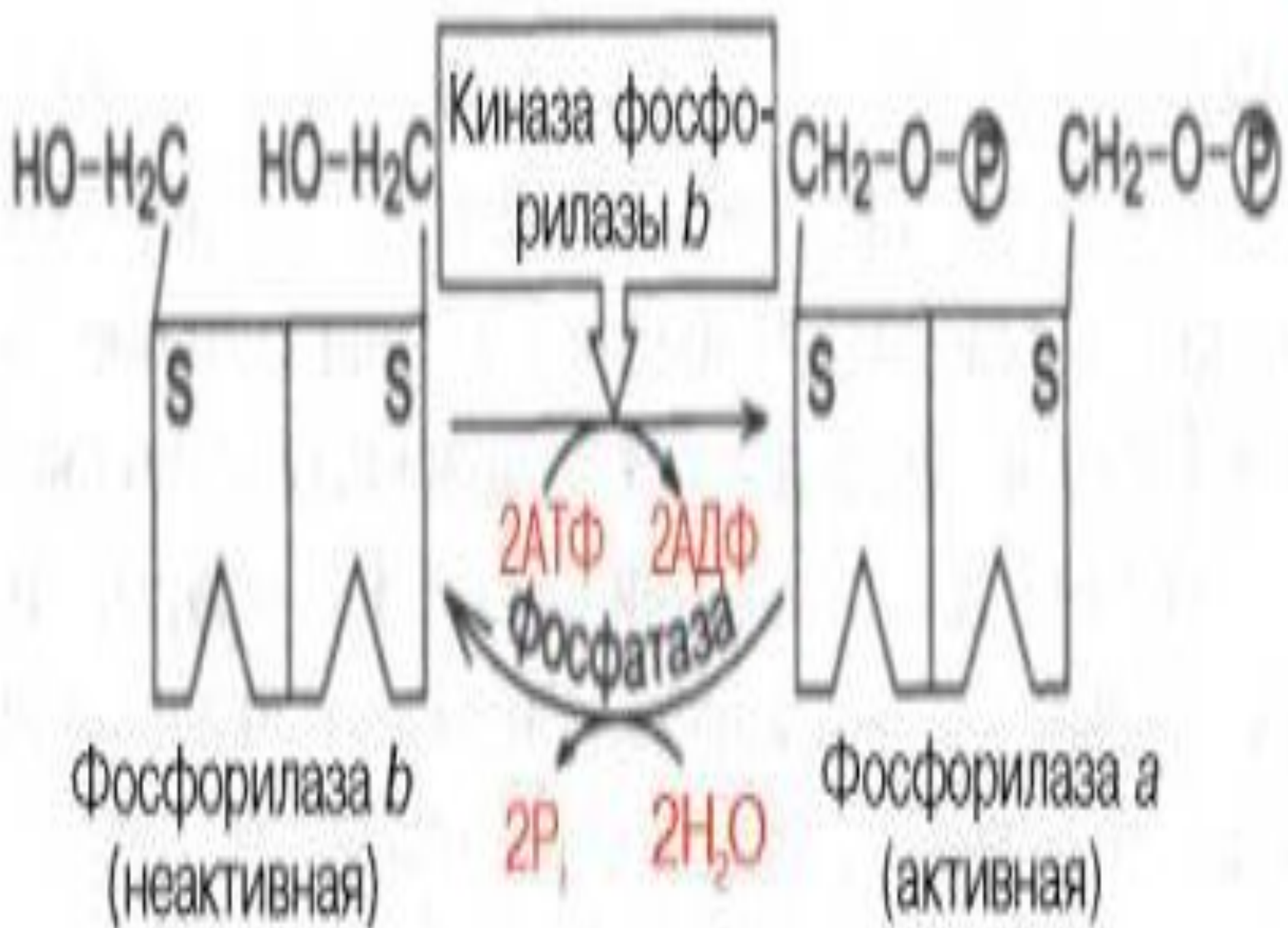


цАМФ ▲

Диссоциирован-
ные активные
каталитические
субъединицы



Неактивные
регуляторные
субъединицы



• Глюкагон + рецептор $\longrightarrow$ АЦ $\longrightarrow$ цАМФ $\longrightarrow$

ПК $\longrightarrow$ киназа фосфоорилазы В

фосфоорилаза В
(неактивная)

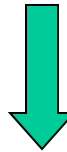
фосфоорилаза А
(активная)

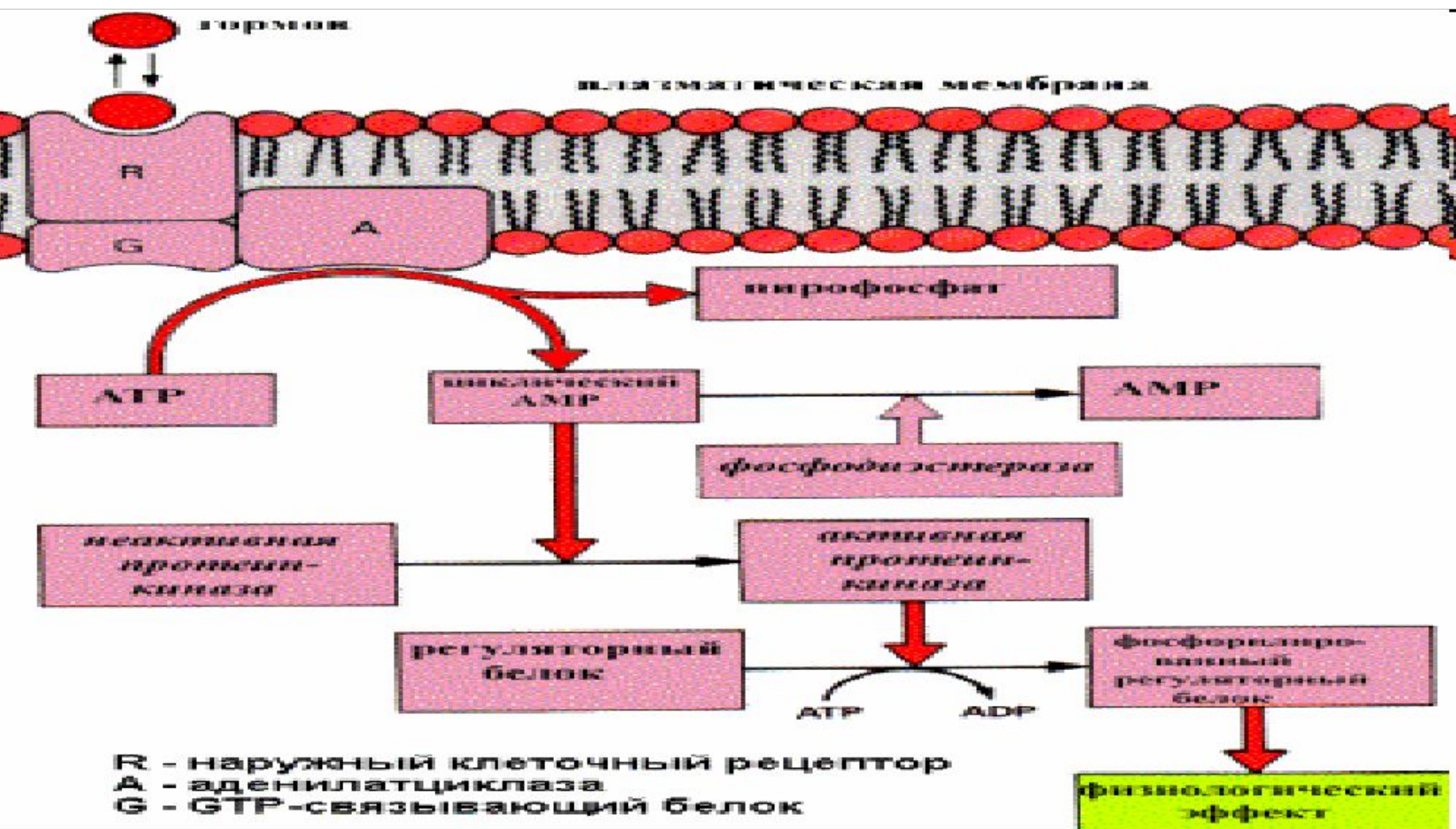
гликоген

ГЛ-1-Ф

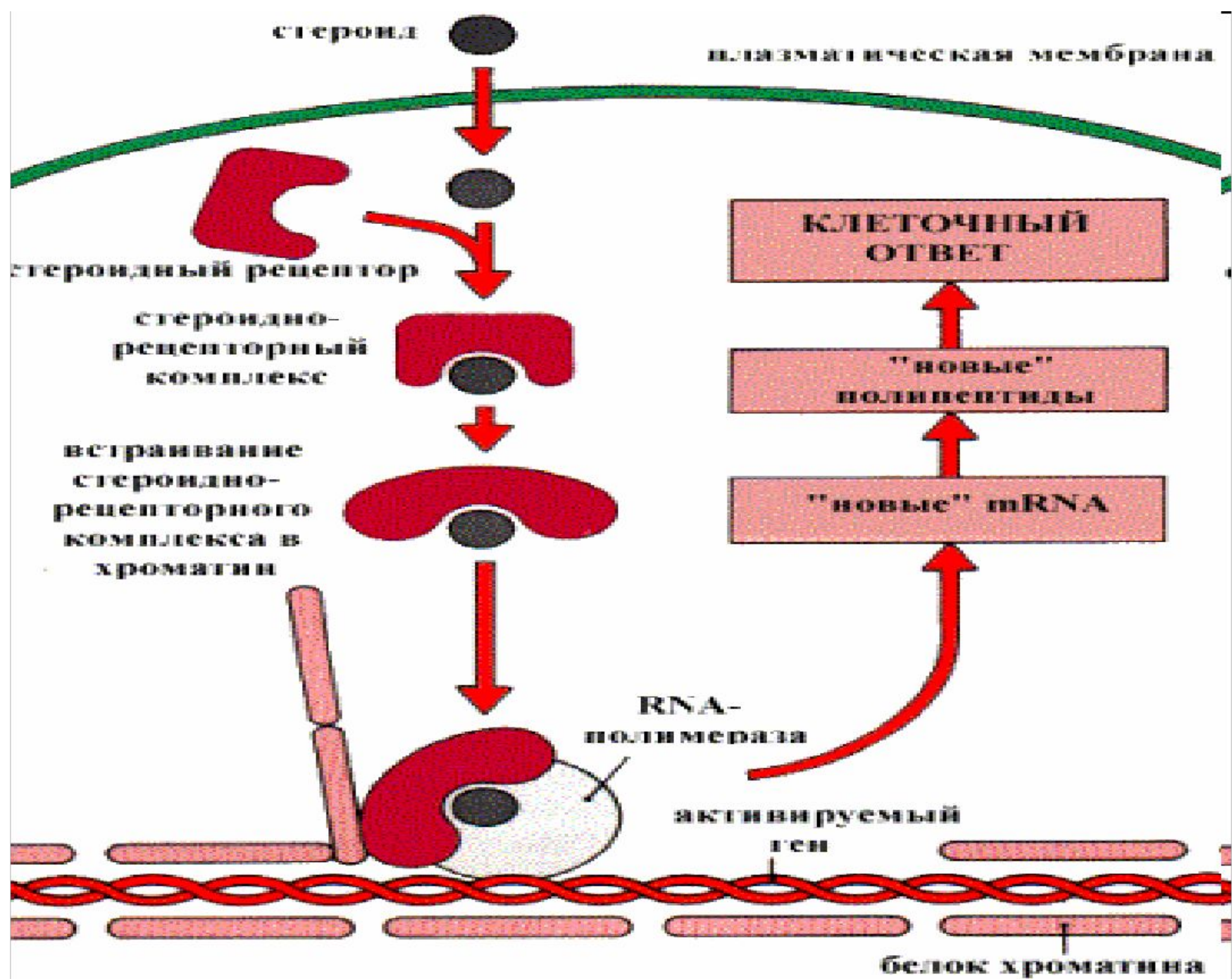
ГЛ-6-Ф

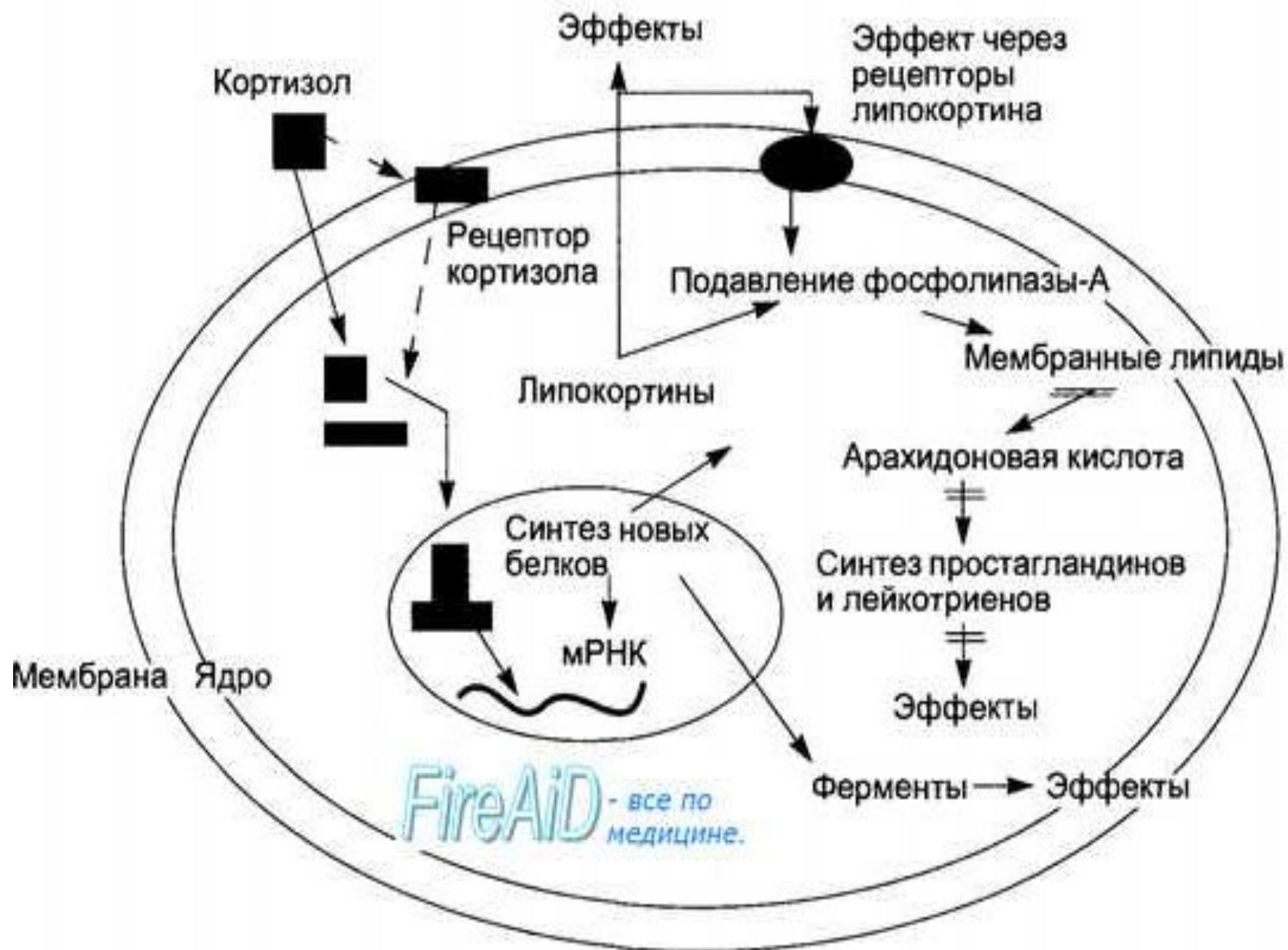
ГЛЮКОЗА

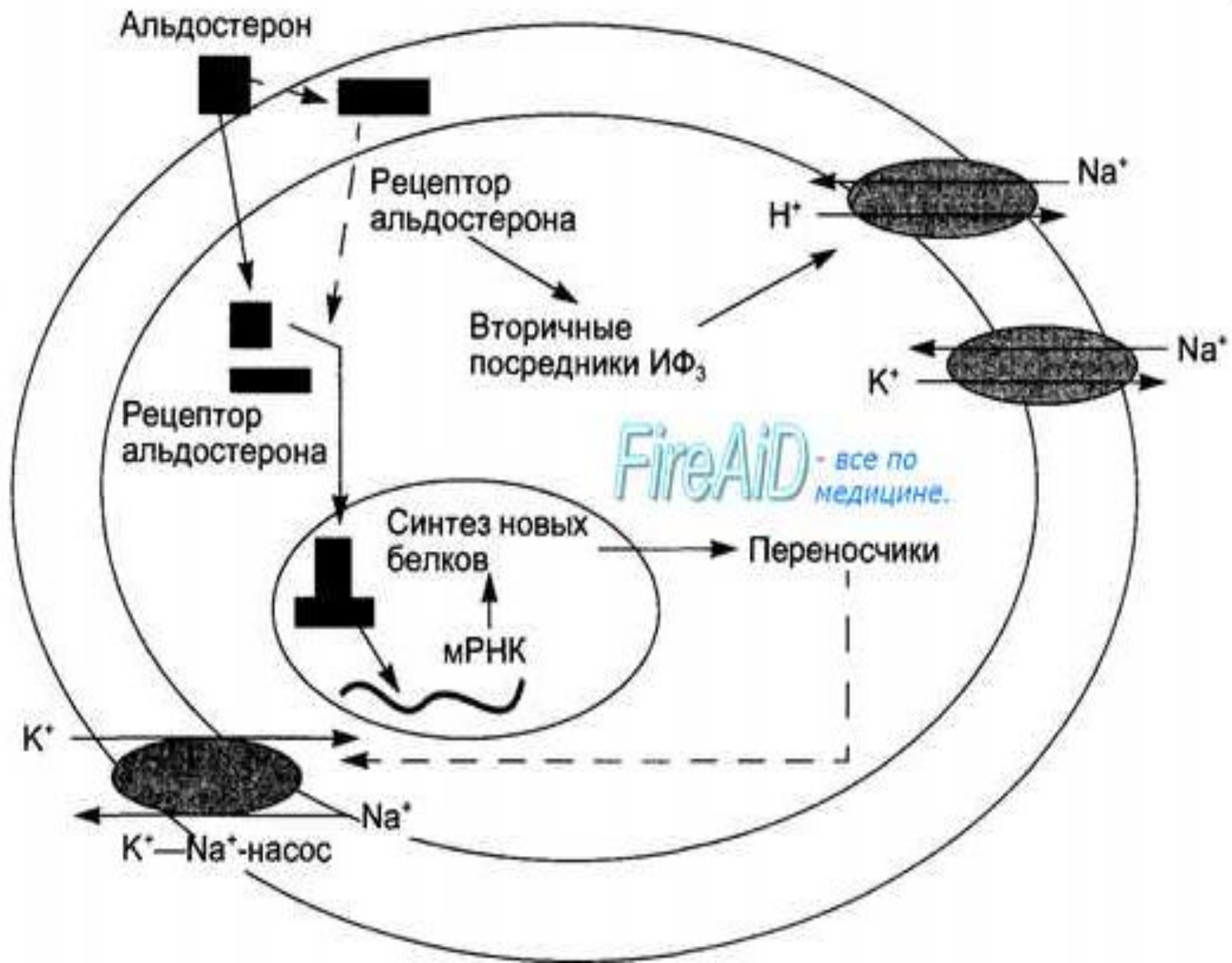


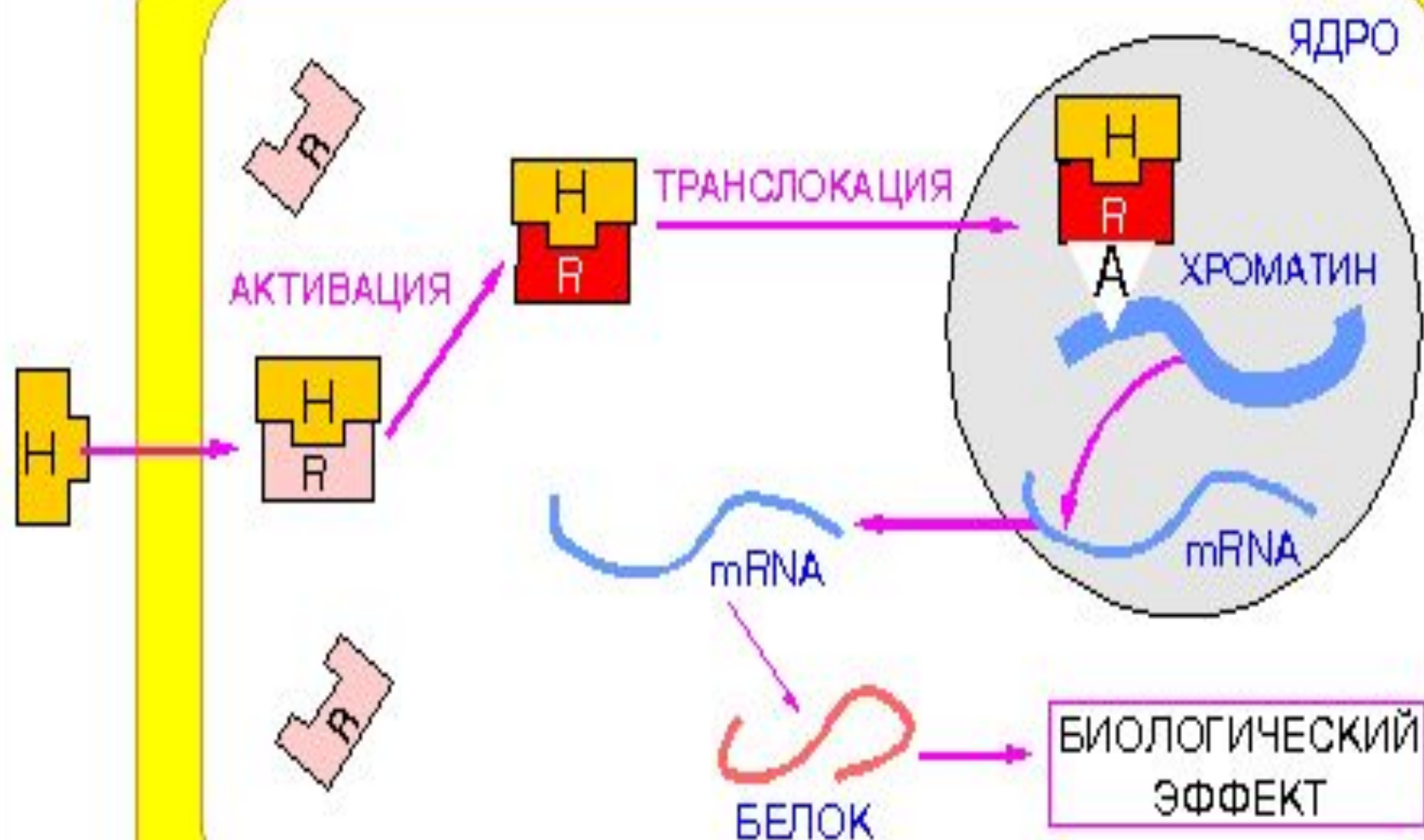












- **Гормоны семенников: физиологические эффекты**
- **Андрогены , главным образом тестостерон и ДГТ, участвуют в**
- **1) половой дифференцировке ,**
- **2) сперматогенезе ,**
- **3)развитии вторичных половых признаков и структур,**
- **4) анаболических процессах и регуляции генов**
- **5)характерном для самцов половом поведении.**