

Особенности метаболизма азотистых оснований

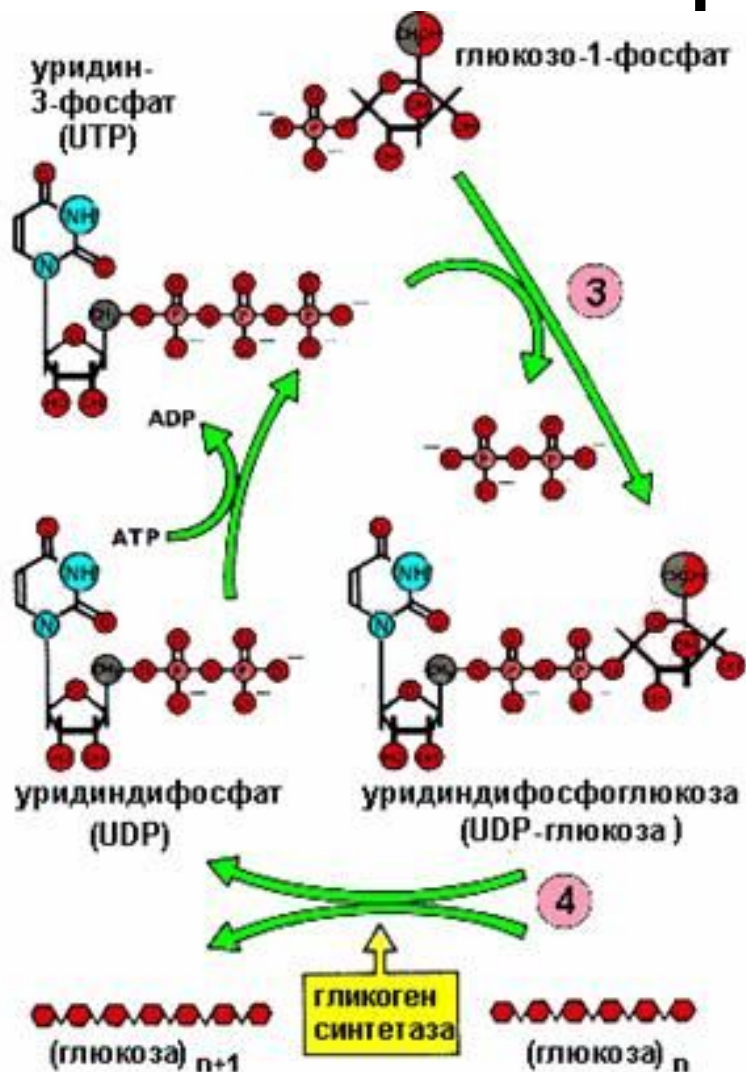
План занятия

- «Кирпичики жизни» или роль азотистых оснований
- Откуда они берутся в организме; место в общем метаболизме
- Что на это влияет?
- Куда они уходят?
- Что бывает, если они уходят плохо? Или вообще не образуются (патология)
- Факультативные факты об азотистых основаниях(для самых стойких)

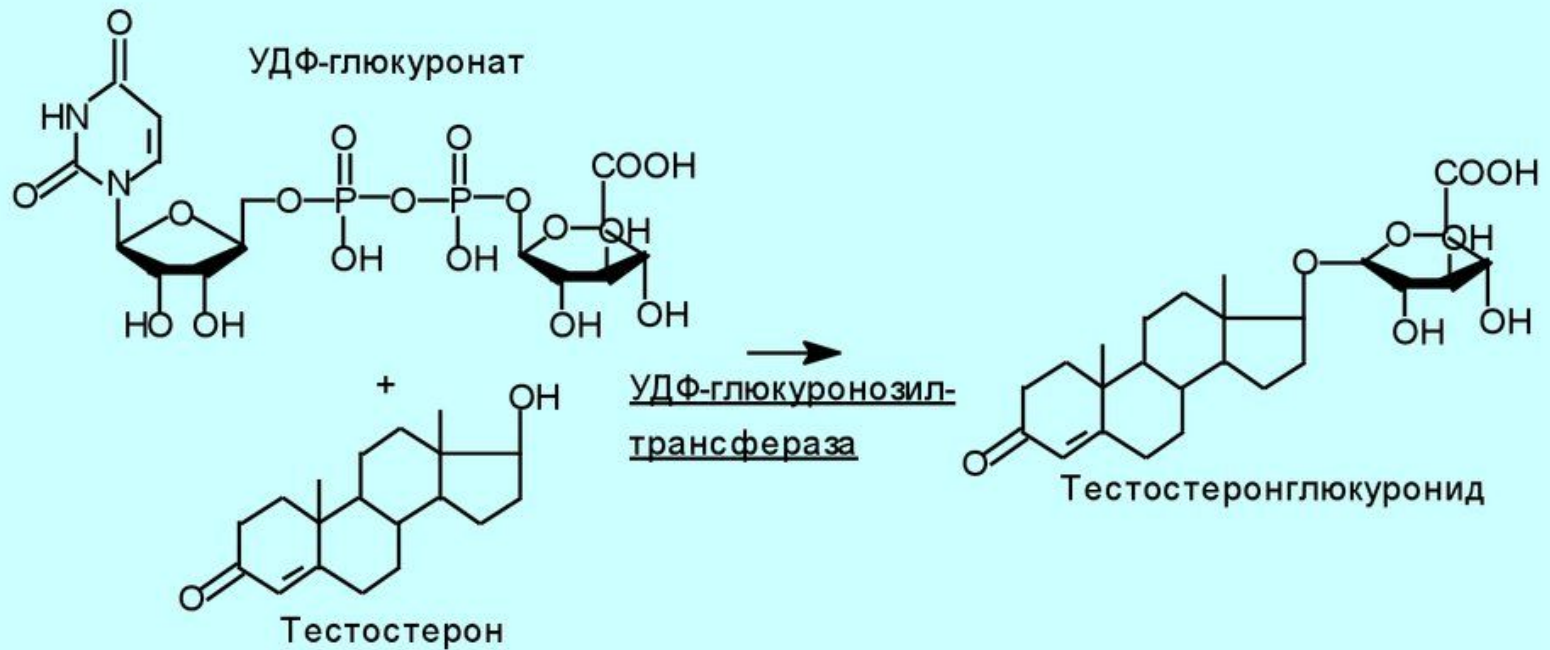
Роль нуклеотидов

- Мономеры нуклеиновых кислот
- Коферменты и активные участники ряда биохимических превращений
- Сигнальные молекулы

Нуклеотиды в роли коферментов

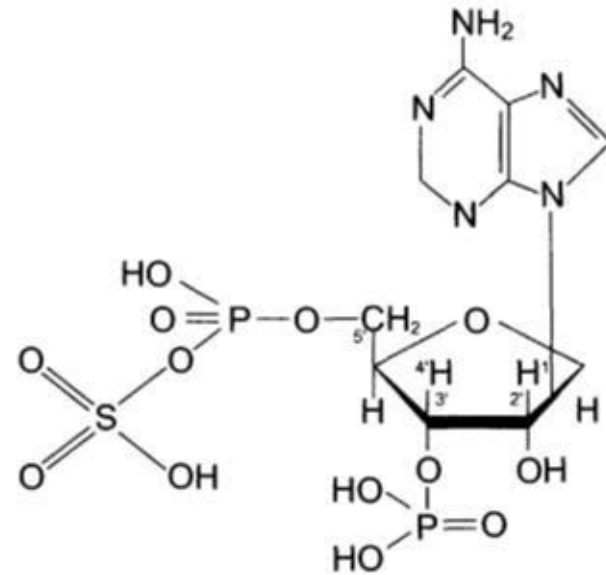


Образование глюкуронидов стероидов

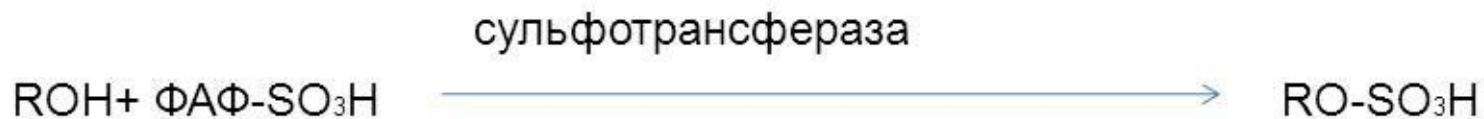


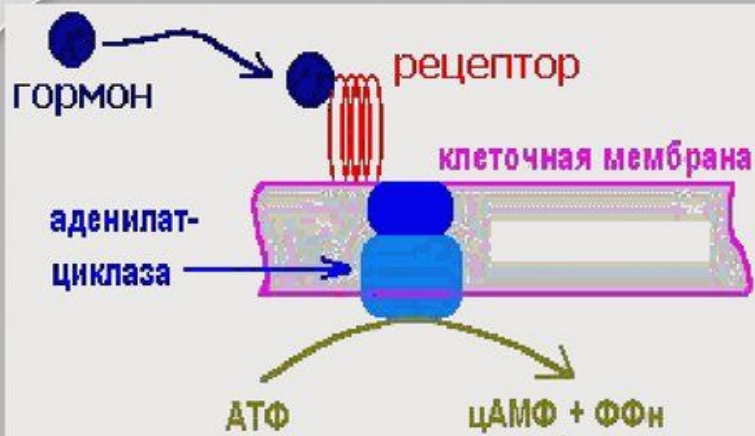
Сульфотрансферазы

Реакция конъюгации ФАФС с фенолами, спиртами, аминокислотами

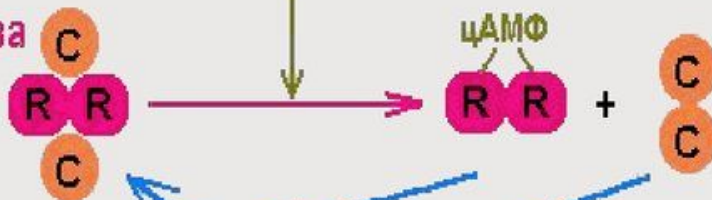


Фосфоаденозинфосфосульфат





протеин-киназа
неактивная



фосфодиэстераза

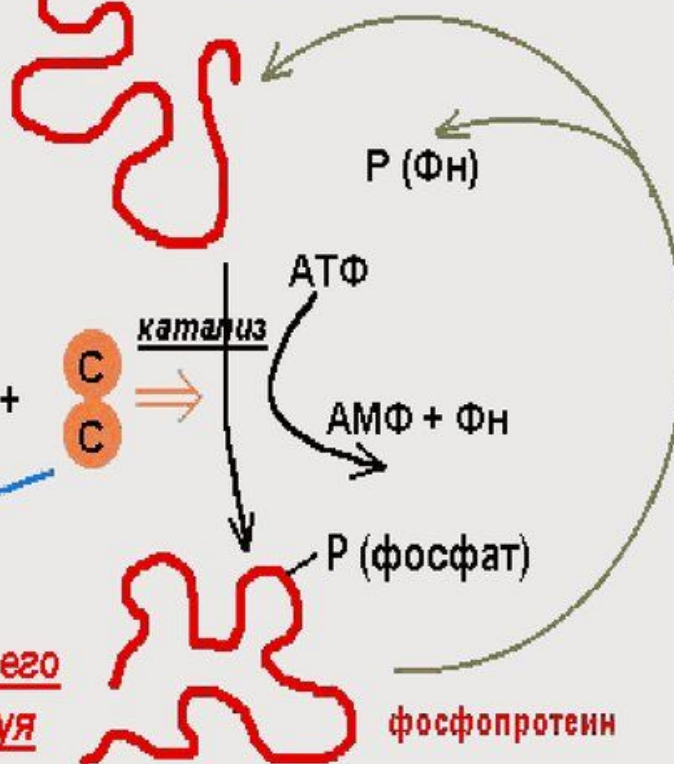
фосфорилирование протеина меняет его каталитическую активность, регулируя метаболические процессы



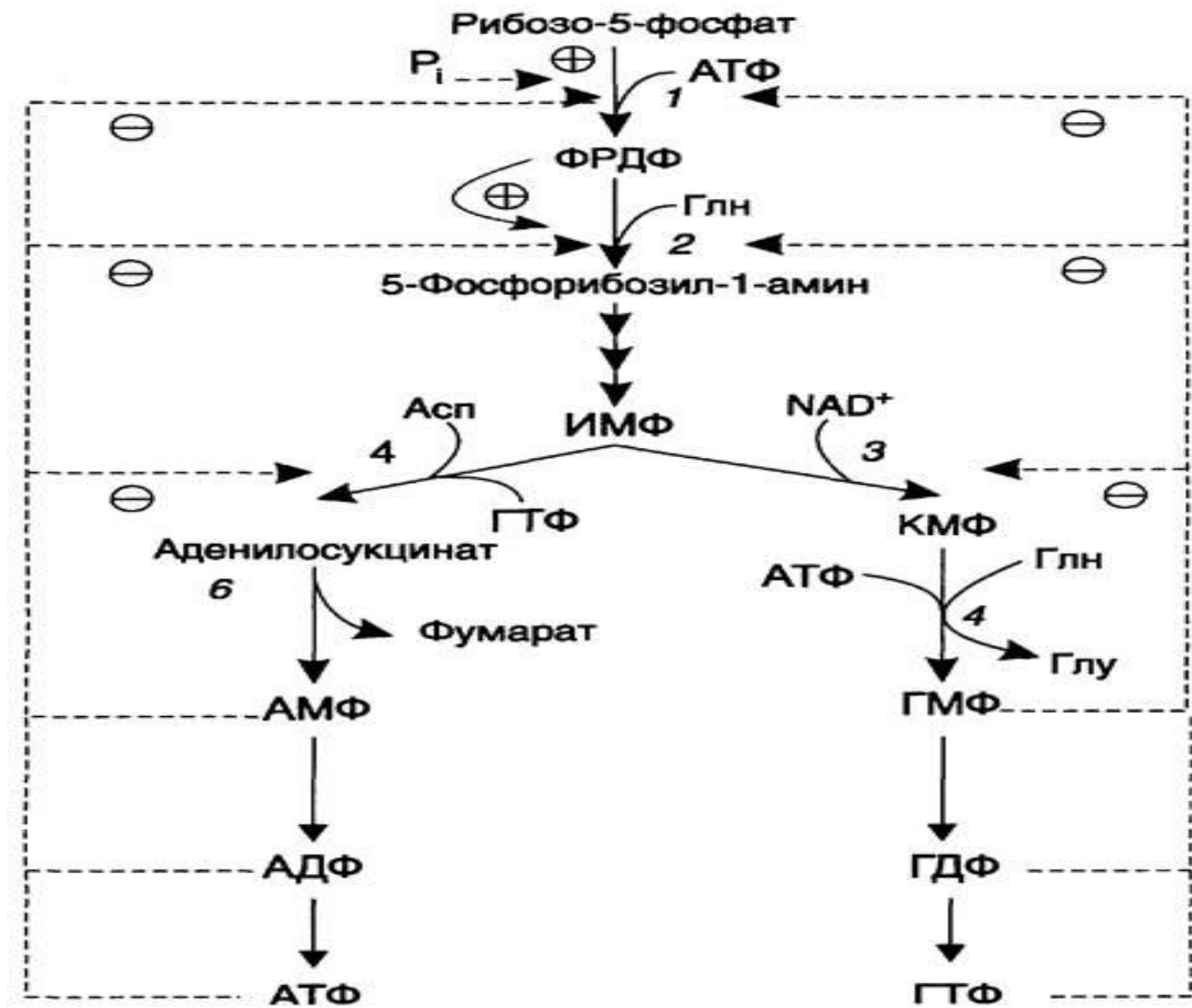
регуляторные субъединицы в комплексе с цАМФ

протеин

фосфопротеин-фосфатаза катализирует обратное превращение

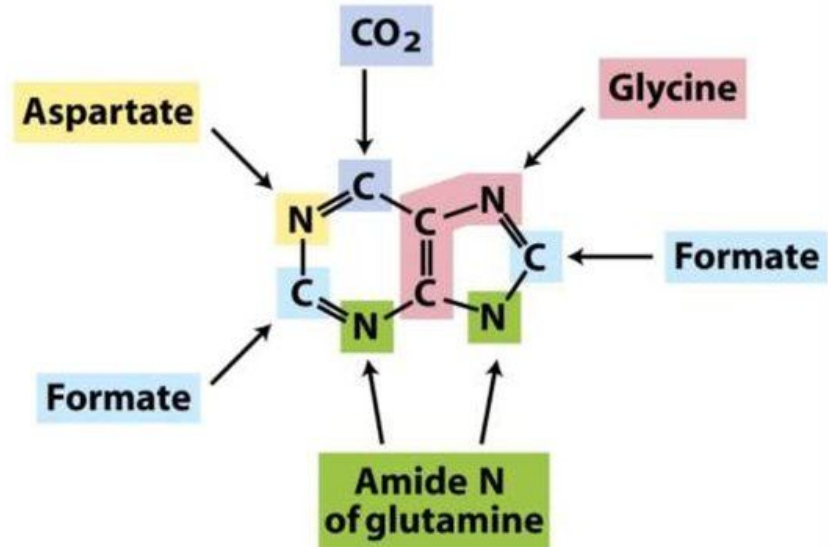


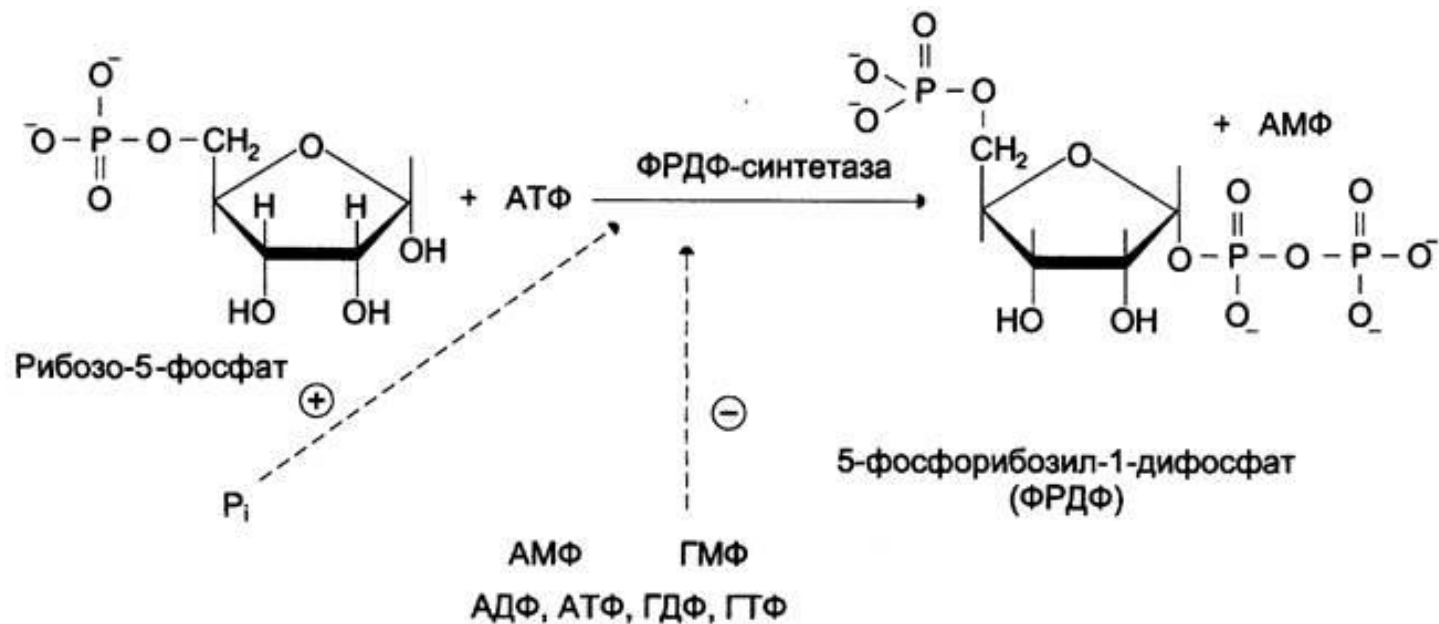
протеин-киназа активная



Синтез de novo: источники атомов пуринового кольца

- Глутамин
(амидный азот)
- Глицин
- ТГФК
(одноуглеродный
фрагмент)
- Аспарат (азот
аминогруппы)
- CO₂





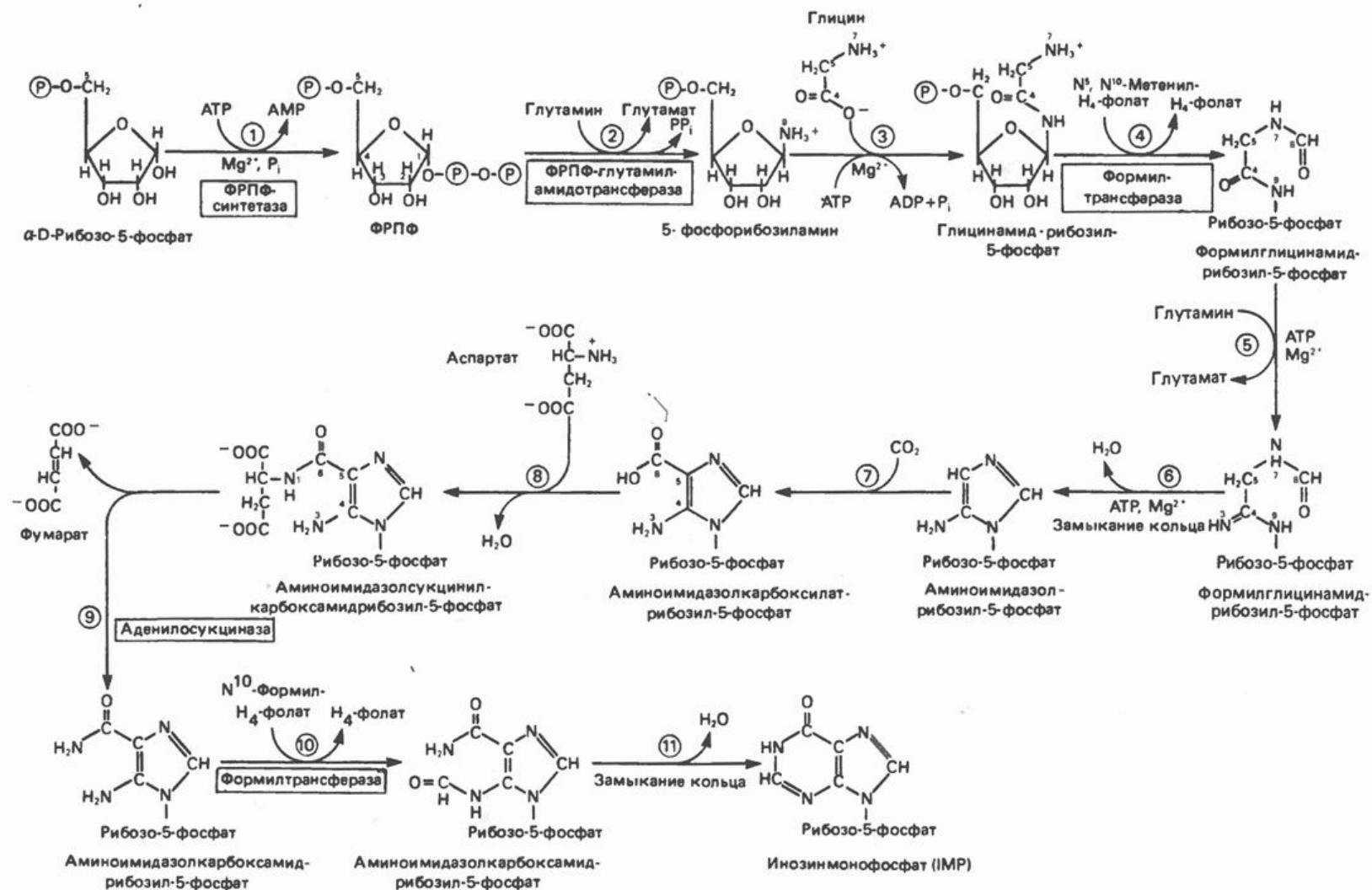


Рис. 35.3. Путь биосинтеза de novo пуринов из рибозо-5-фосфата и АТФ (пояснения — в тексте). P — PO_3^{2-} или PO_2^- .

Синтез АМФ и ГМФ из ИМФ

