

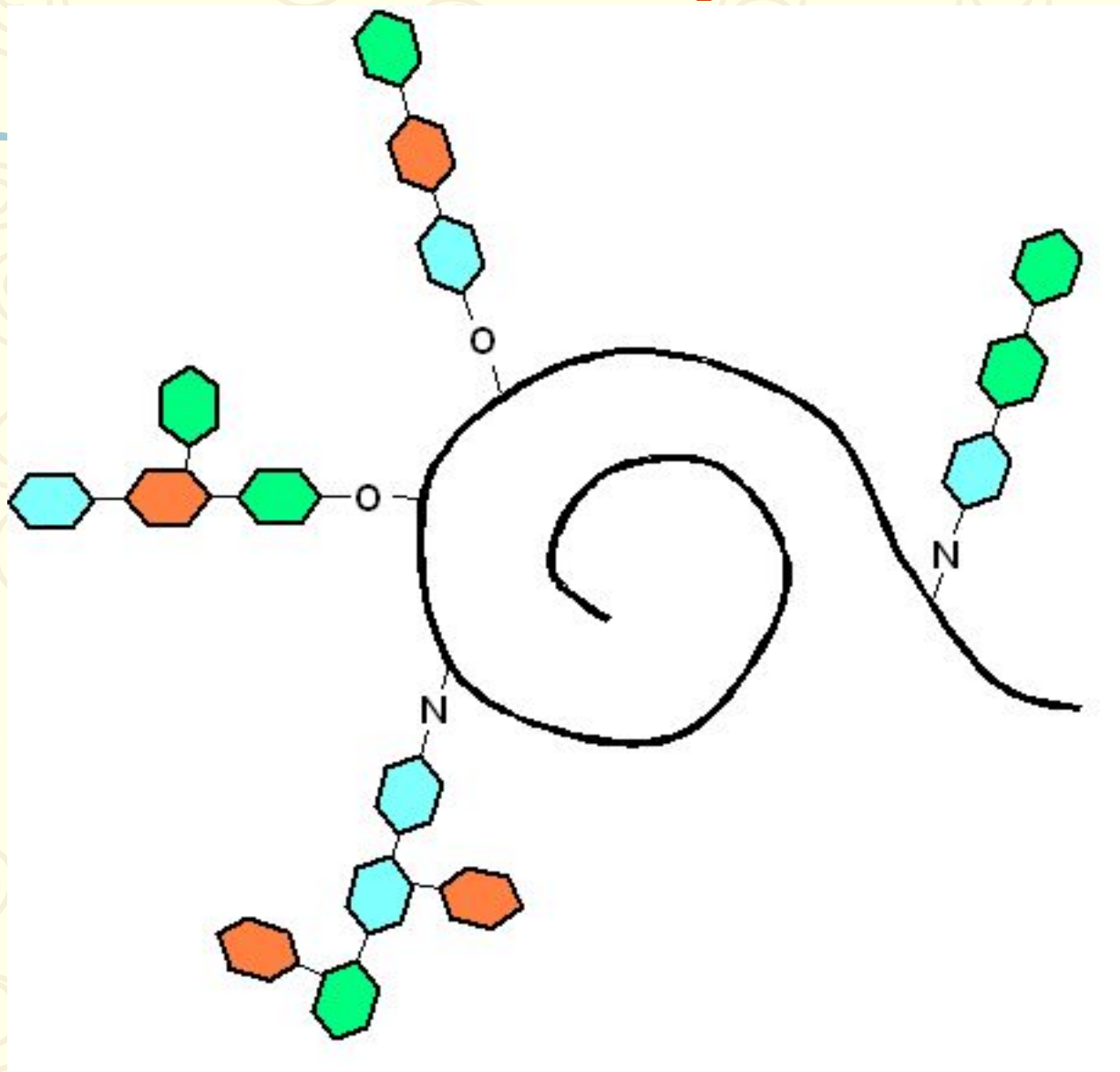
**КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
КАФЕДРА ФУНДАМЕНТАЛЬНОЙ И КЛИНИЧЕСКОЙ
БИОХИМИИ**

Лекция по теме:

«Обмен углеводов–3»

**Краснодар
2009**

Олигосахариды



Строение гликогена

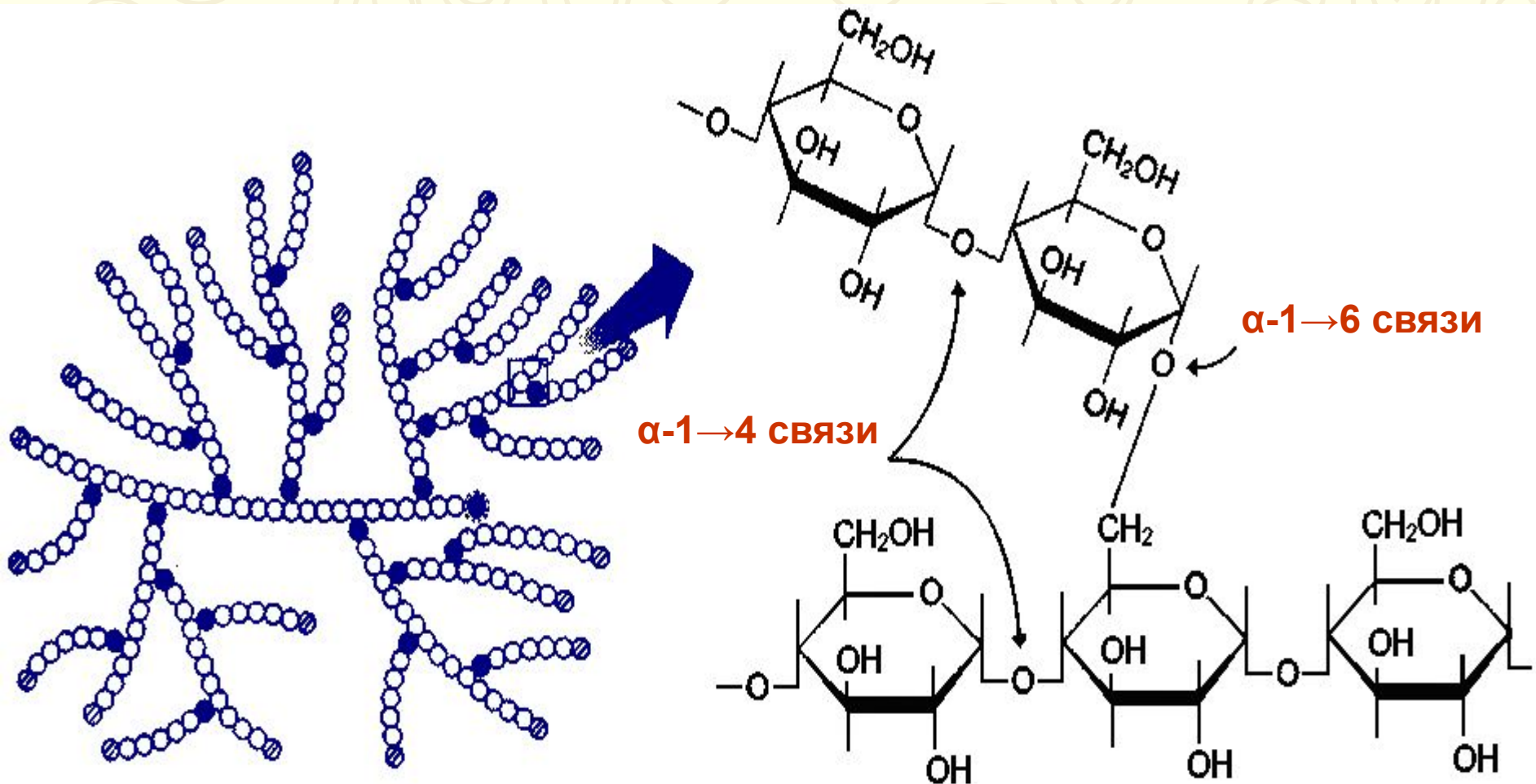
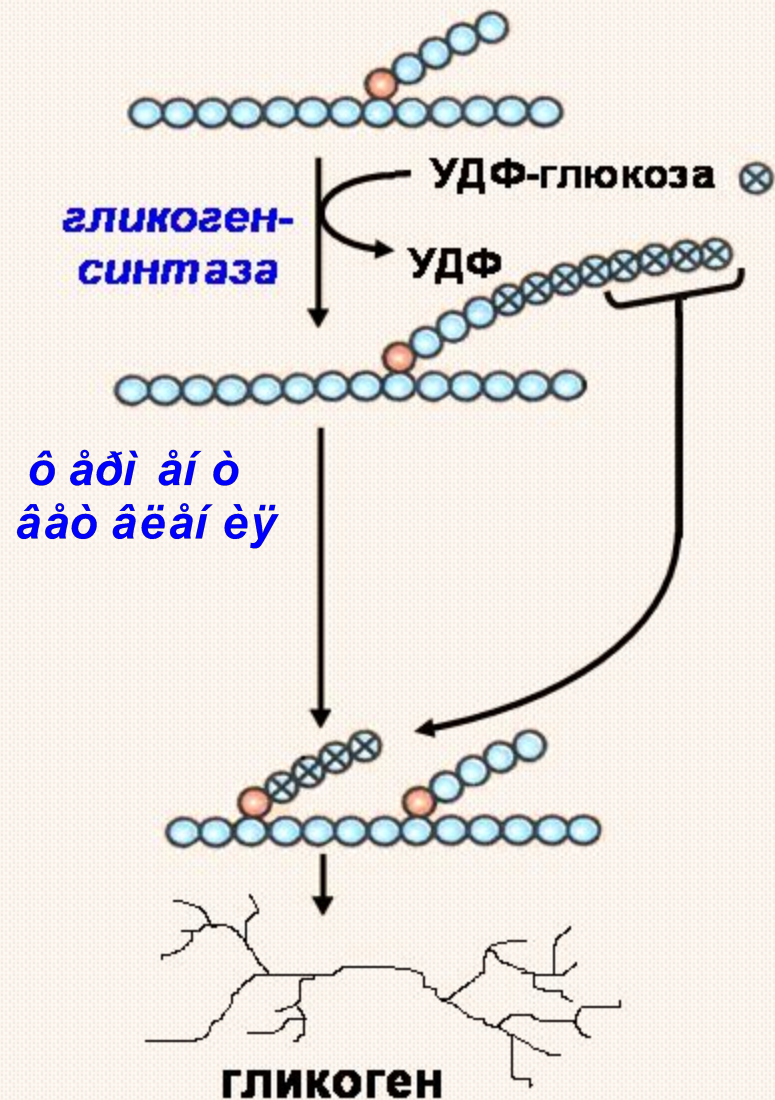
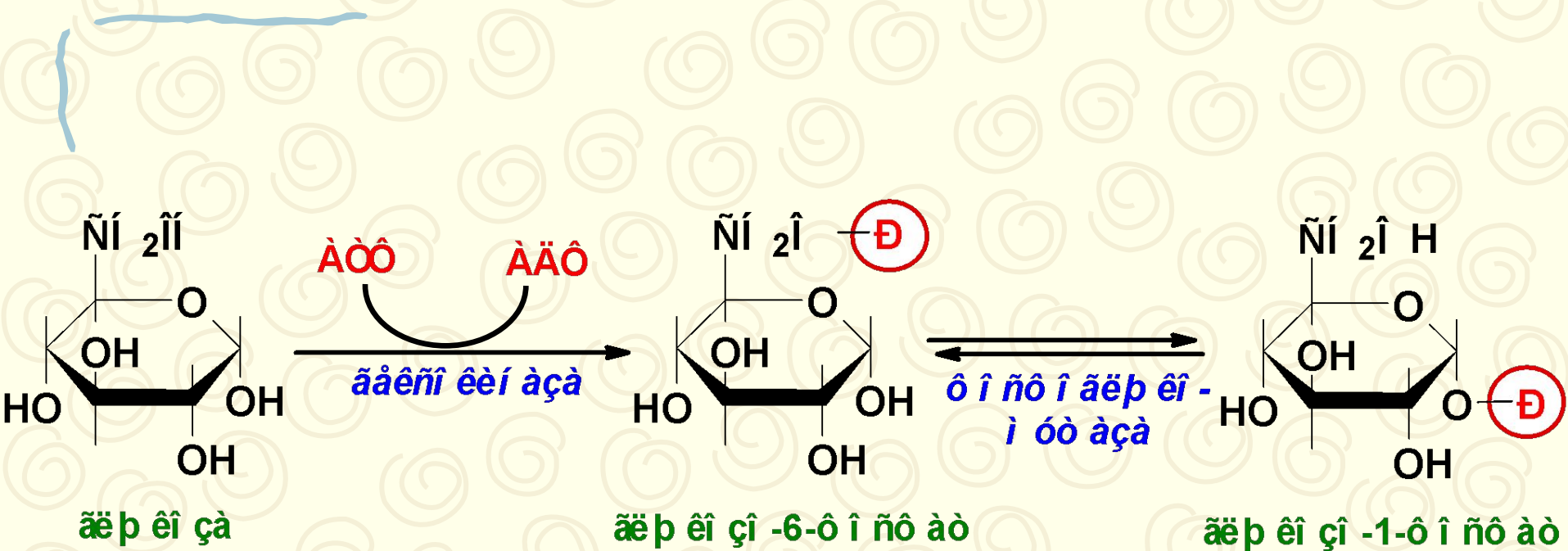
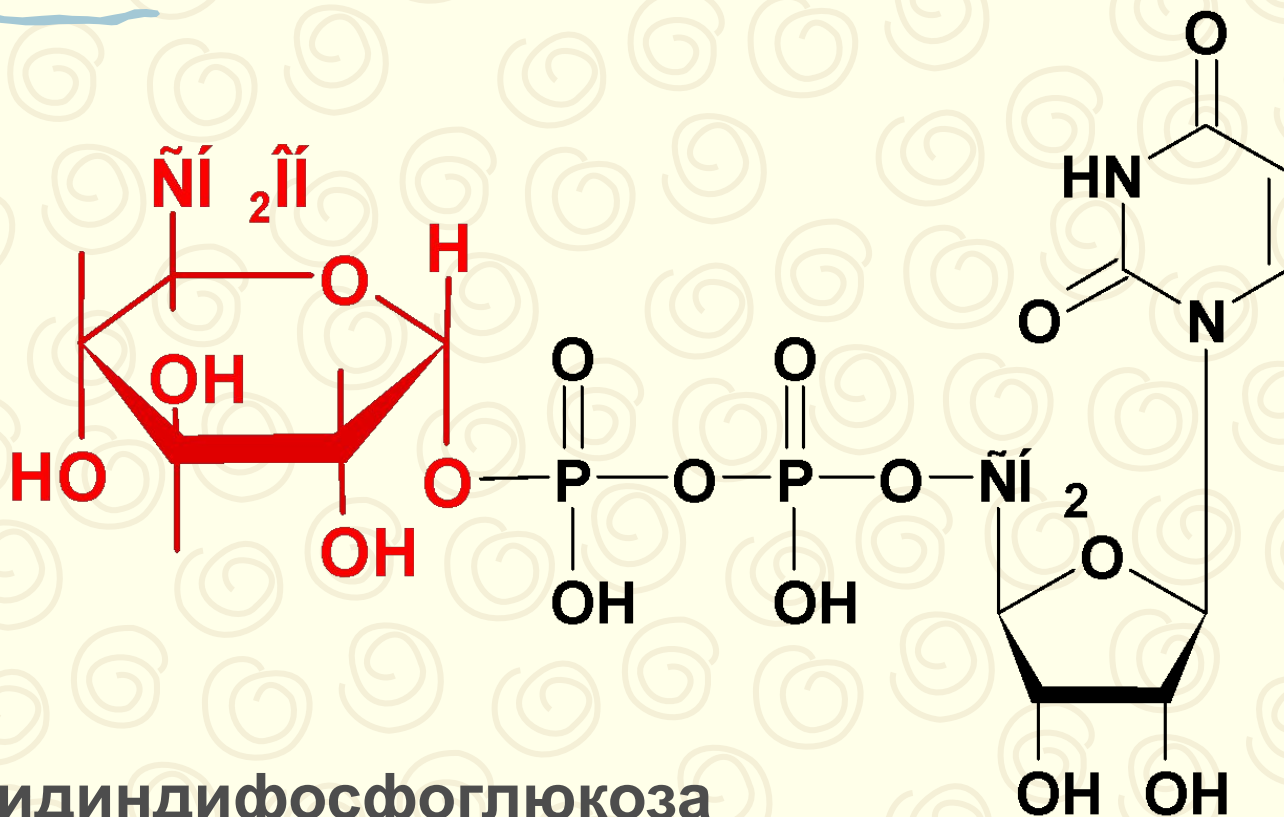
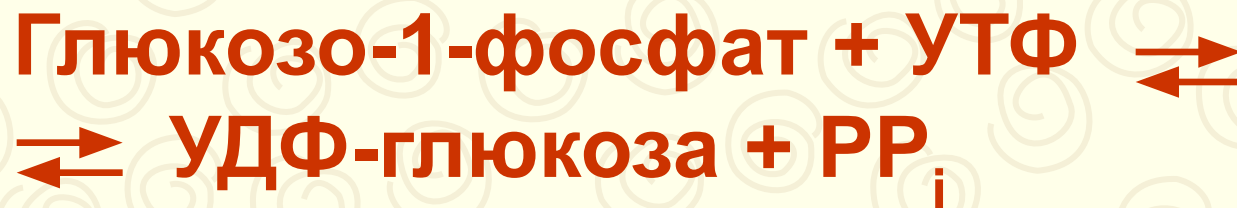


Схема синтеза гликогена

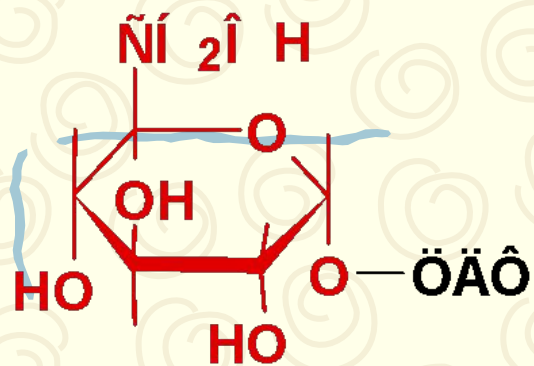


Синтез гликогена (гликогенез)

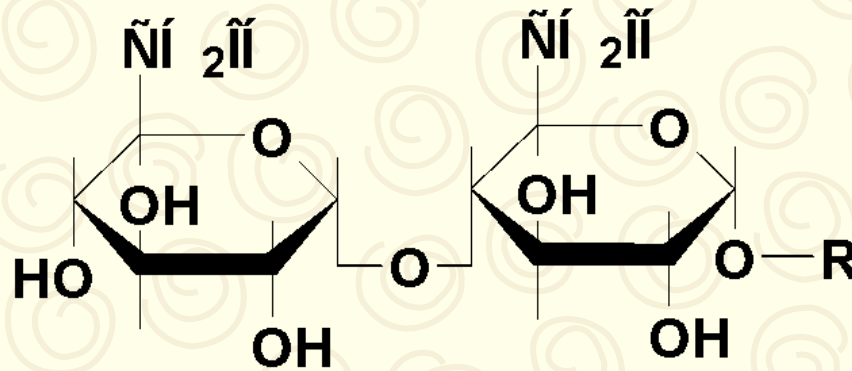




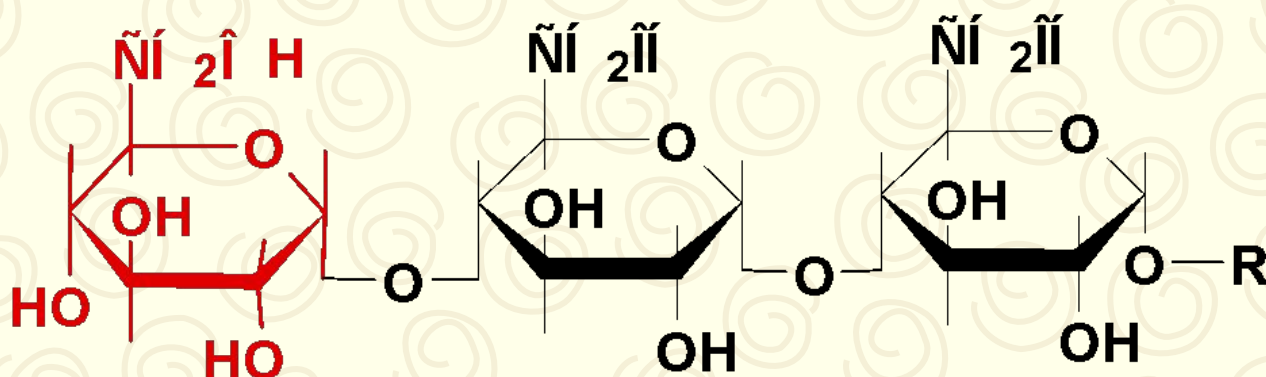
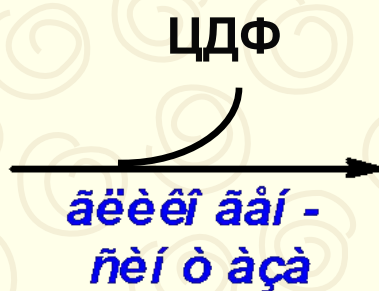
Уридиндифосфоглюкоза
 (УДФ-глюкоза)



ÖÄÖ-äëþ êî çà

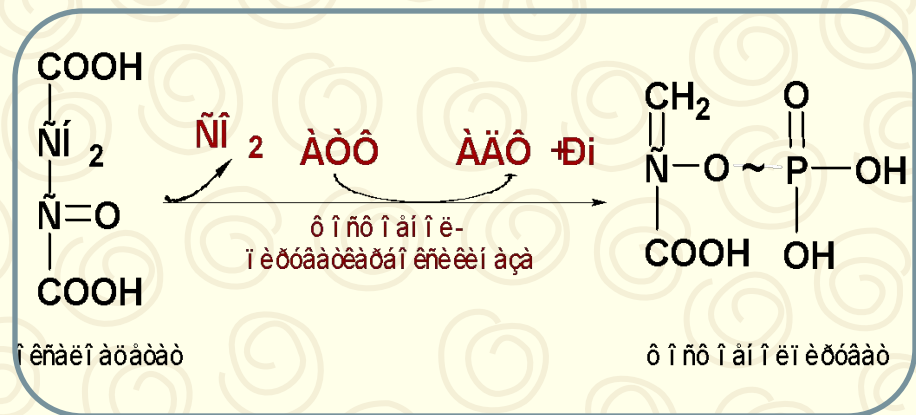
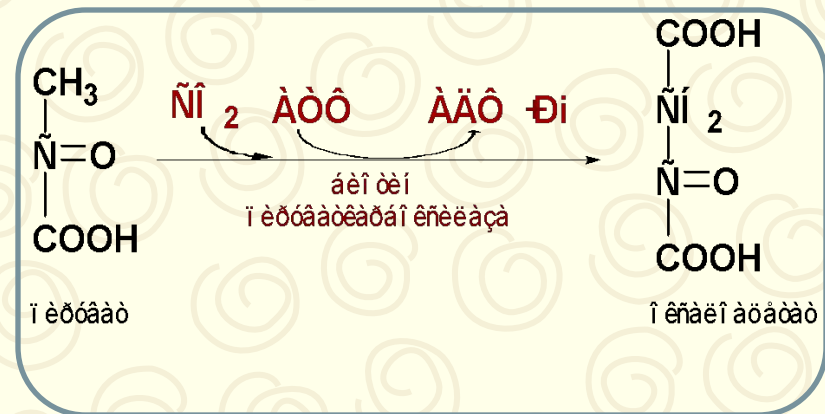
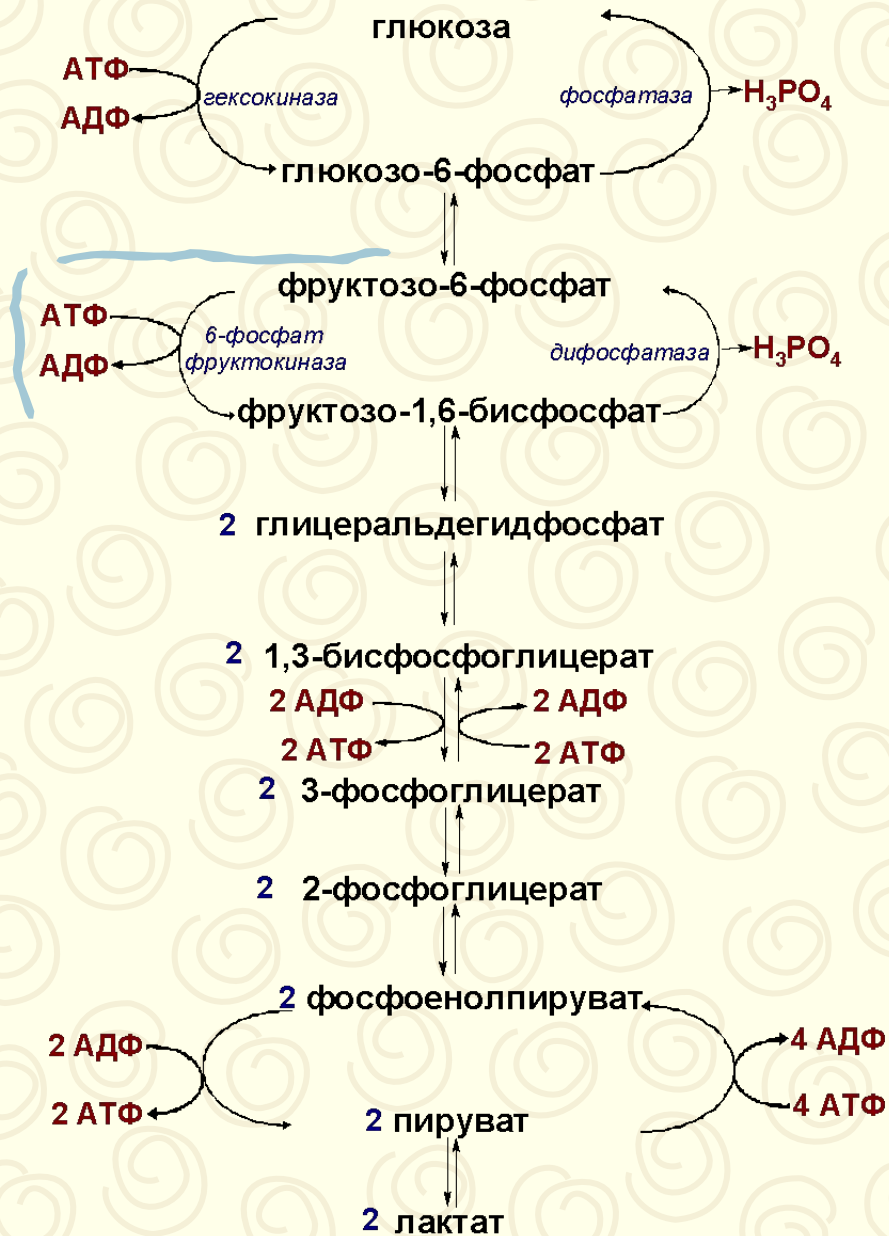


äëèêî äáí (n î ñòàòêî â)



äëèêî äáí (n+1 î ñòàòêî â)

ГЛИКОНЕОГЕНЕЗ



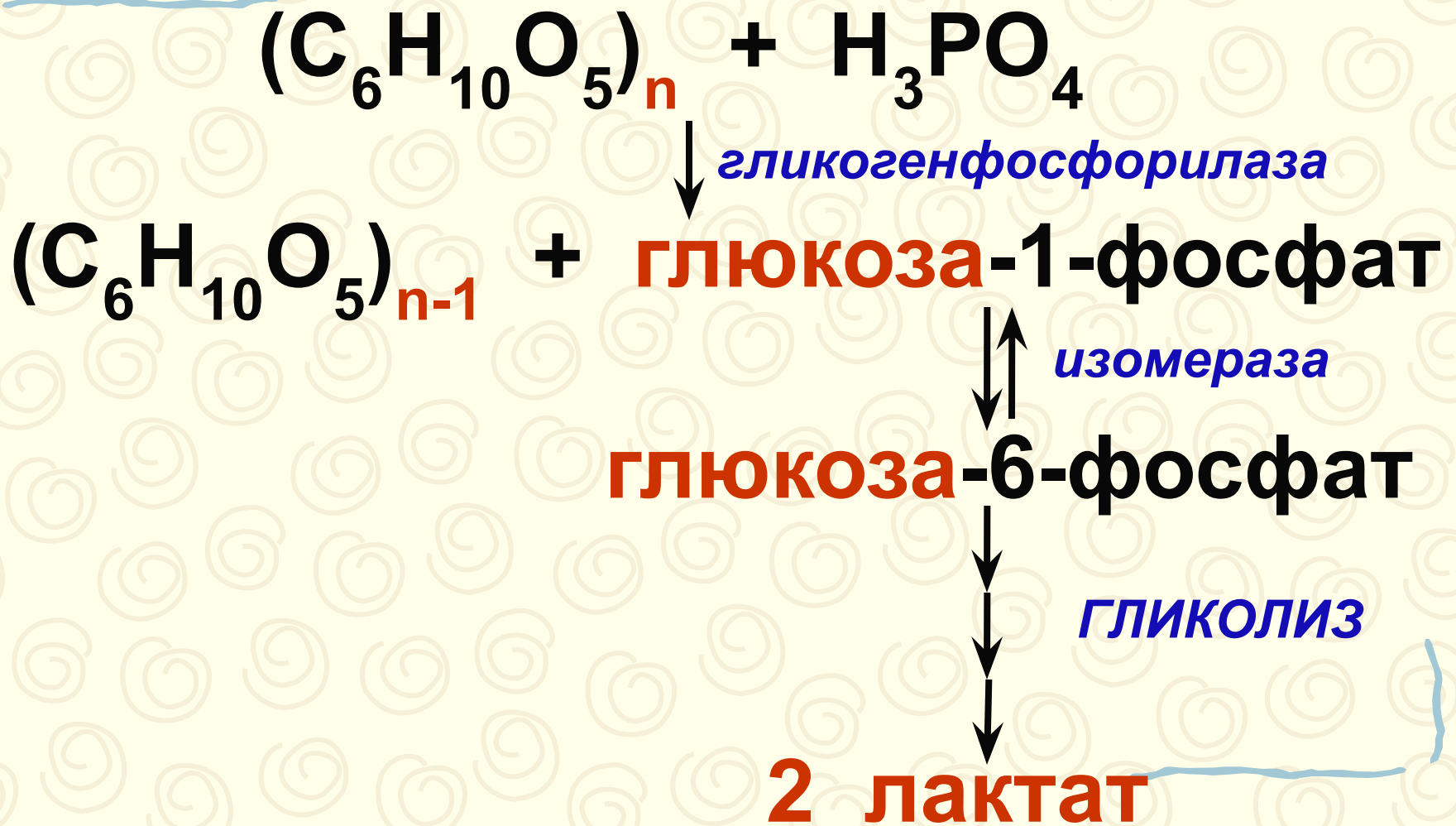
Fr-1,6-P

Fr-6-P

Gl-6-P

Gl

Распад гликогена в мышцах (гликогенолиз)

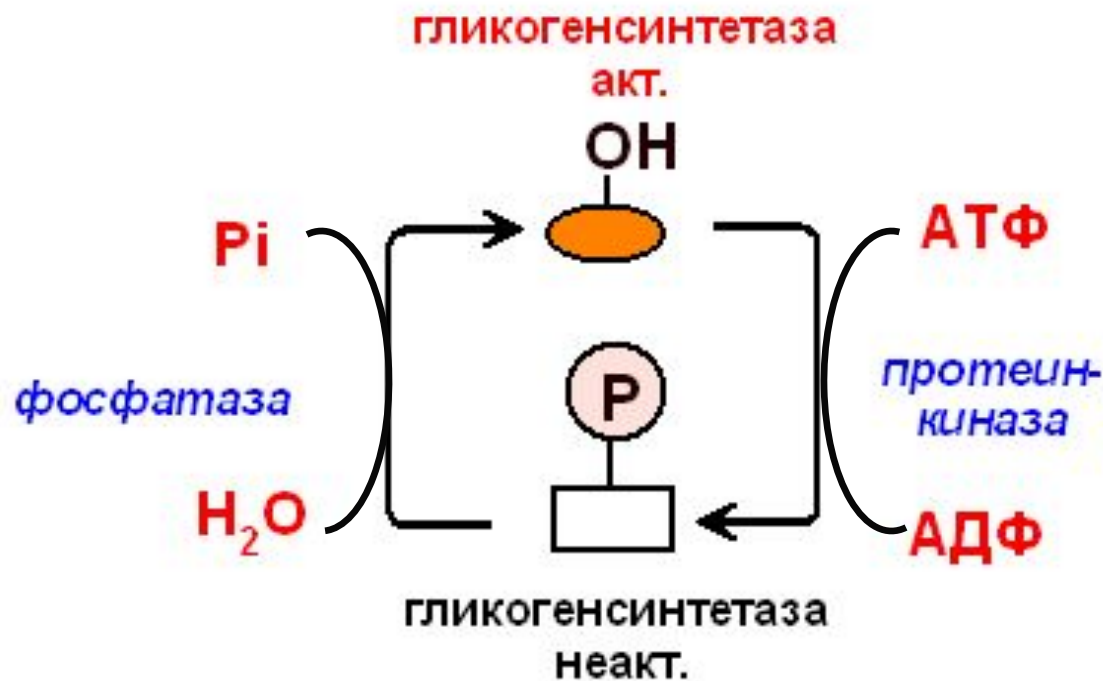
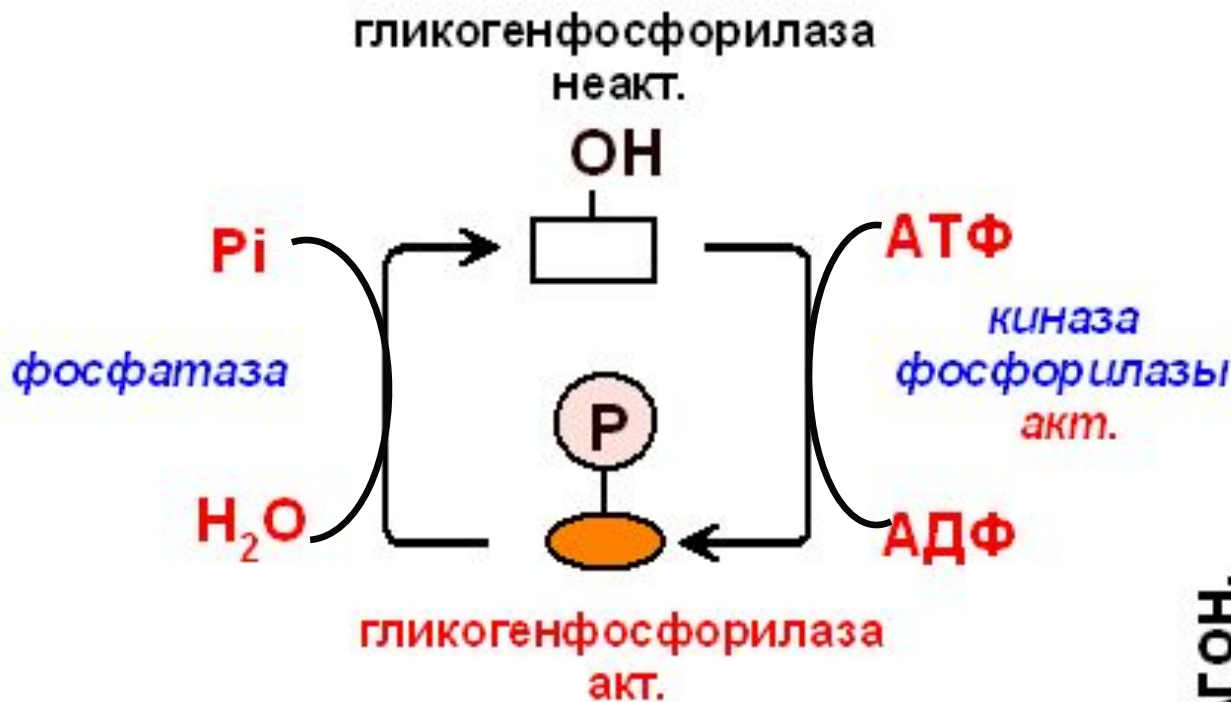


Мобилизация гликогена в печени



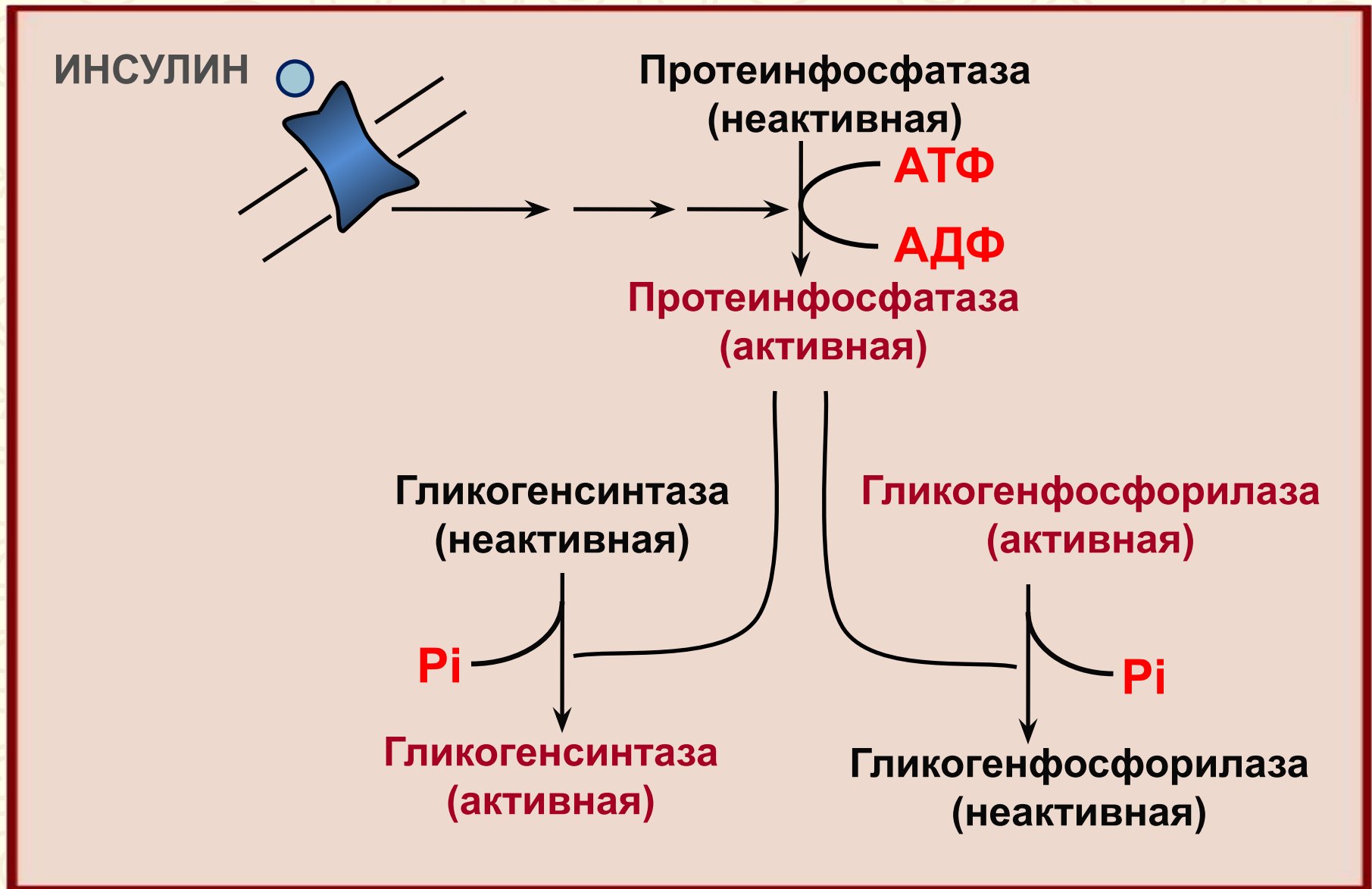
Регуляция метаболизма гликогена

ИНСУЛИН



ГЛЮКАГОН,
АДРЕНАЛИН

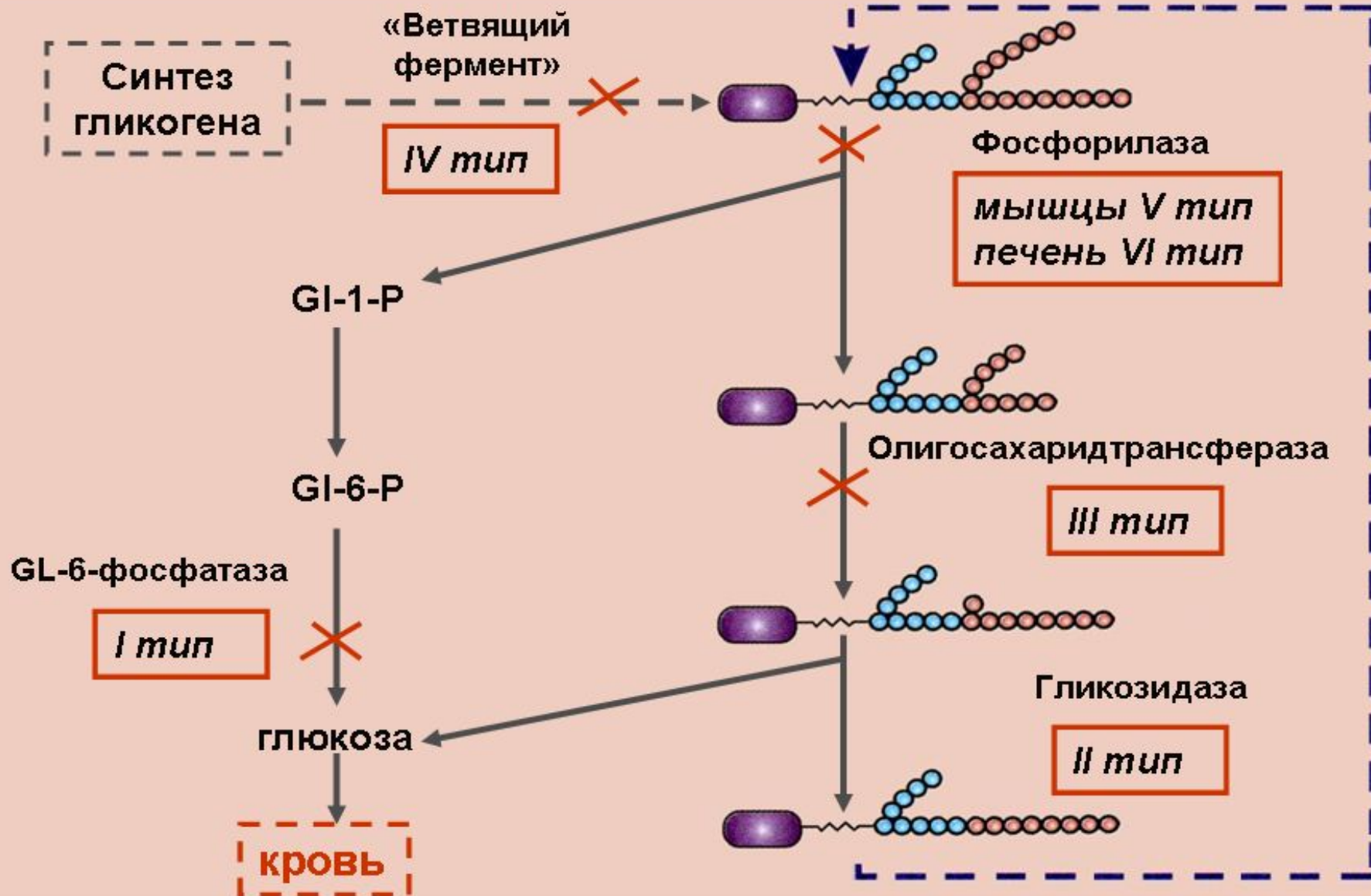
Влияние инсулина на метаболизм гликогена



Нарушения обмена гликогена

Тип	Болезнь	Дефект фермента	Структурные и клинические проявления дефекта
I	Гирке	Глюкозо-6-фосфатаза	Тяжелая постабсорбционная гипогликемия, лактоацидоз, гиперлипидемия
II	Помпе	Лизосомальная α -гликозидаза	Гранулы гликогена в лизосомах
III	Кори	Олигосахарид-трансфераза	Изменение структуры гликогена, гипогликемия
IV	Андерсена	«Ветвящий» фермент	Изменение структуры гликогена
V	Мак-Ардла	Мышечная фосфорилаза	Отложение гликогена в мышцах, судороги при мышечной нагрузке
VI	Херса	Фосфорилаза печени	Гипогликемия

Нарушения обмена гликогена

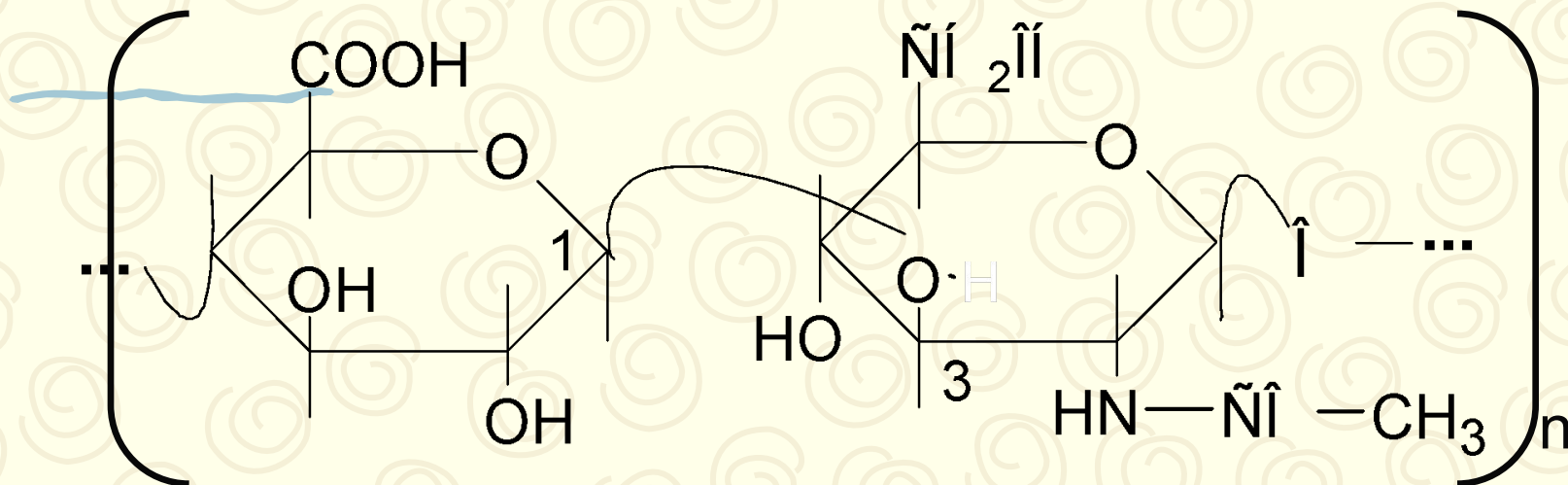


Важнейшие гликозаминогликаны тканей человека

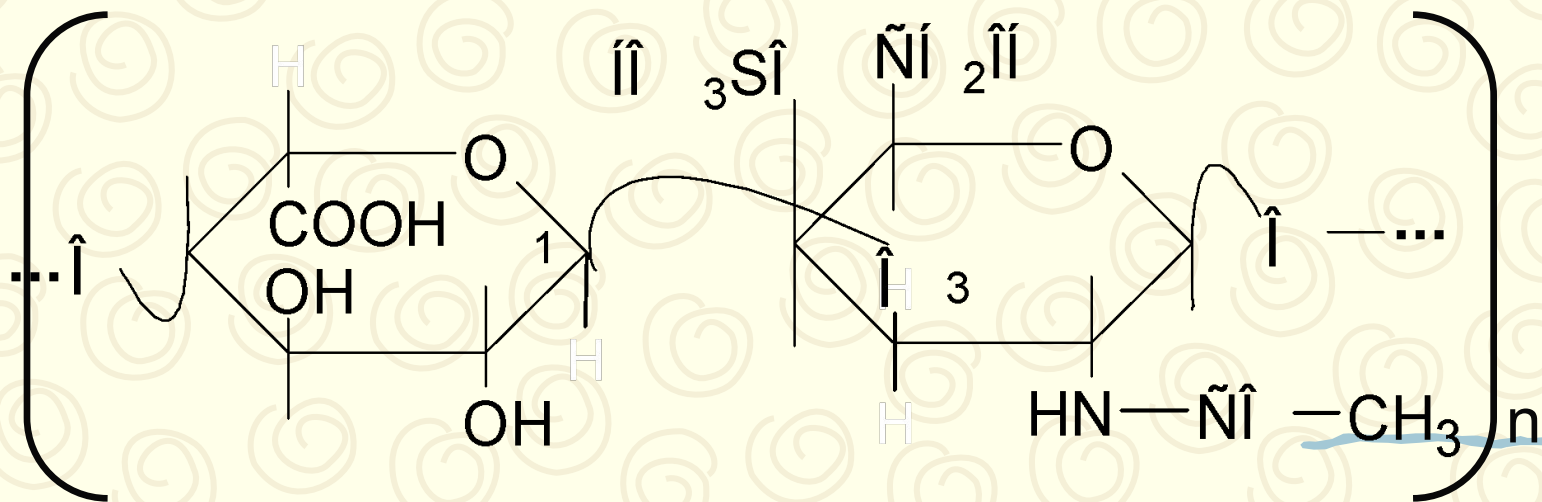
Гликозаминогликаны	Дисахаридная единица		Наличие HSO_3^-
	гексуриновая кислота	гексозамин	
Гиалуроновая кислота	глюкуроновая	N-ацетил-глюкозамин	—
Хондроитин-4-сульфат	глюкуроновая	N-ацетил-галактозамин	+
Дерматансульфаты	идуроновая или глюкуроновая	N-ацетил-галактозамин	+
Кератансульфаты	галактоза	N-ацетил-глюкозамин	+
Гепарансульфаты	идуроновая или глюкуроновая	N-ацетил-глюкозамин	+
Гепарин	идуроновая или глюкуроновая	N-ацетил-глюкозамин	+

Строение гликозаминогликанов

Гиалуроновая кислота

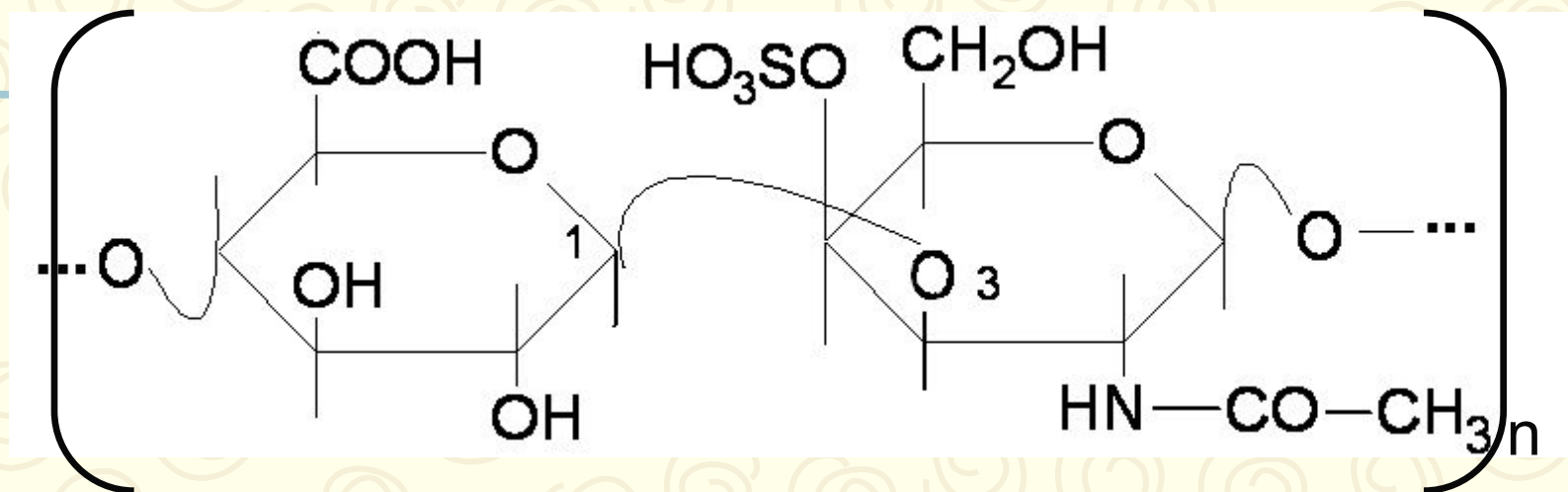


Дерматансульфат

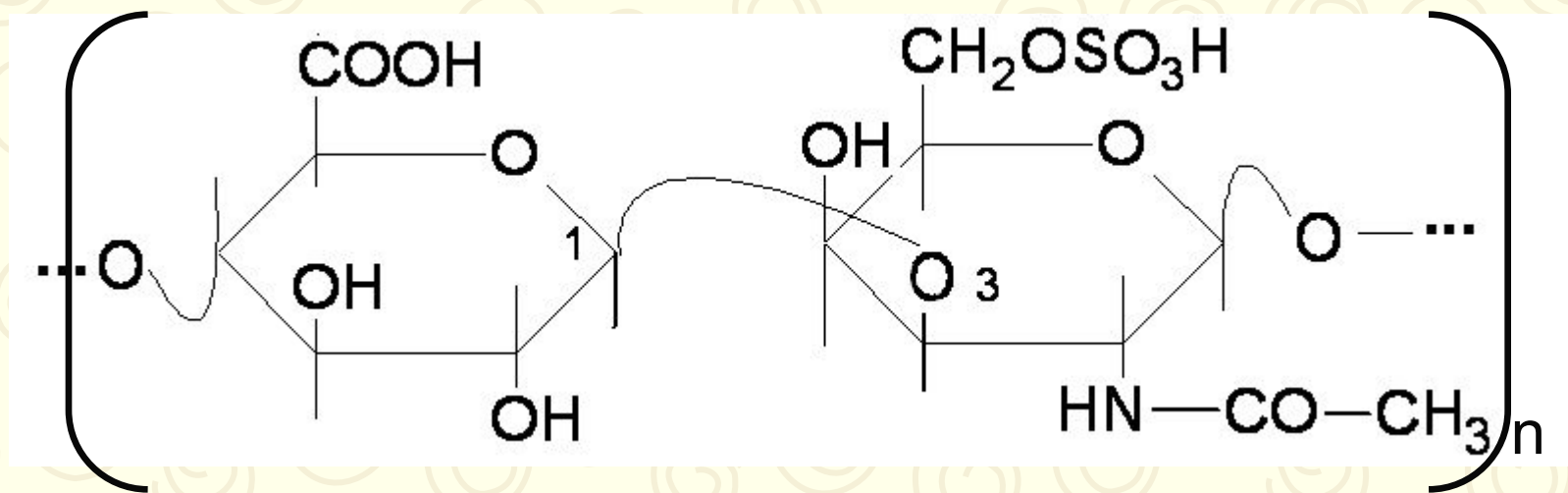


Строение гликозаминогликанов

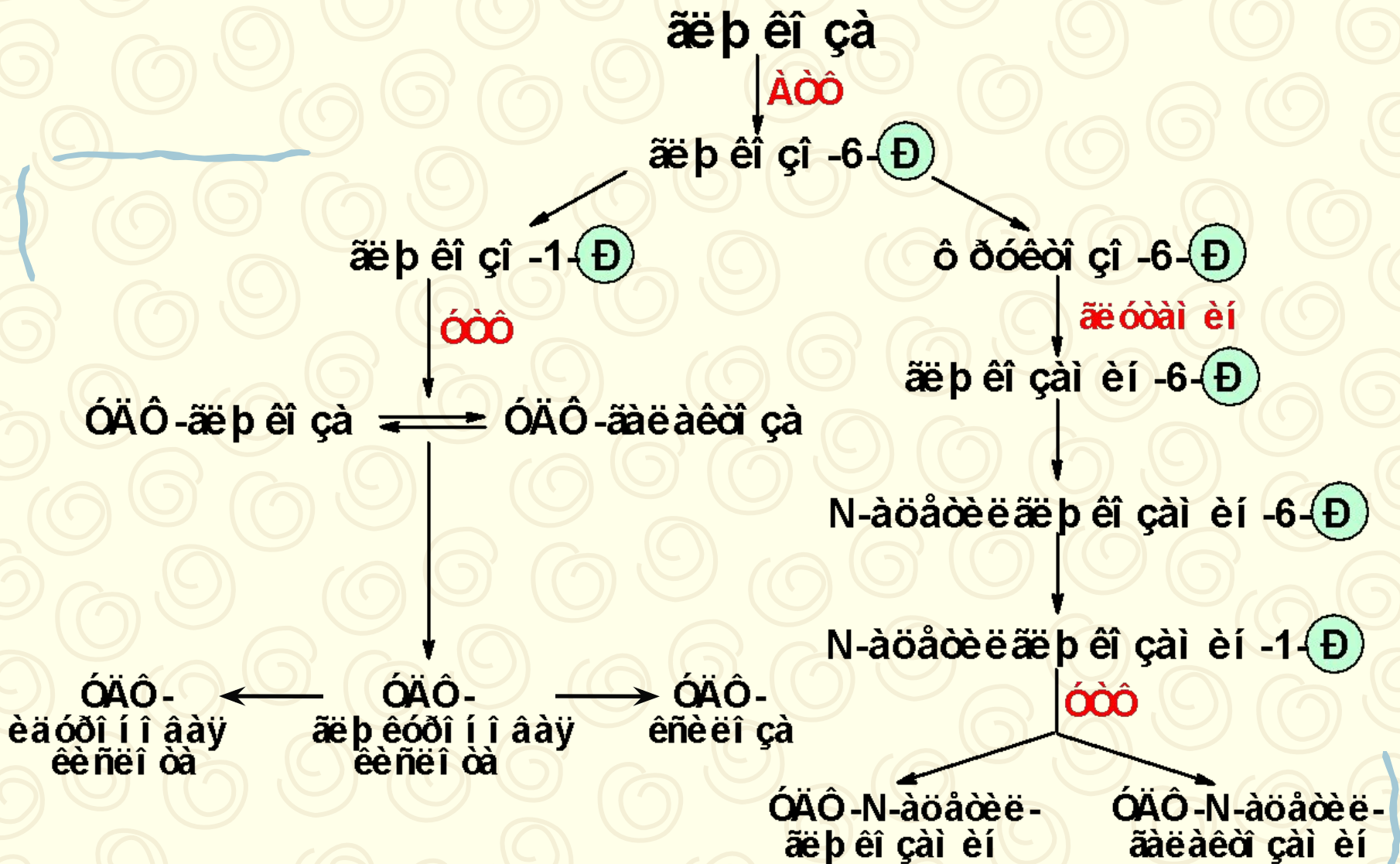
Хондроитин-4-сульфат



Хондроитин-6-сульфат



Синтез гликозаминогликанов



Строение протеогликана



Связующая область гликозаминогликанов

