

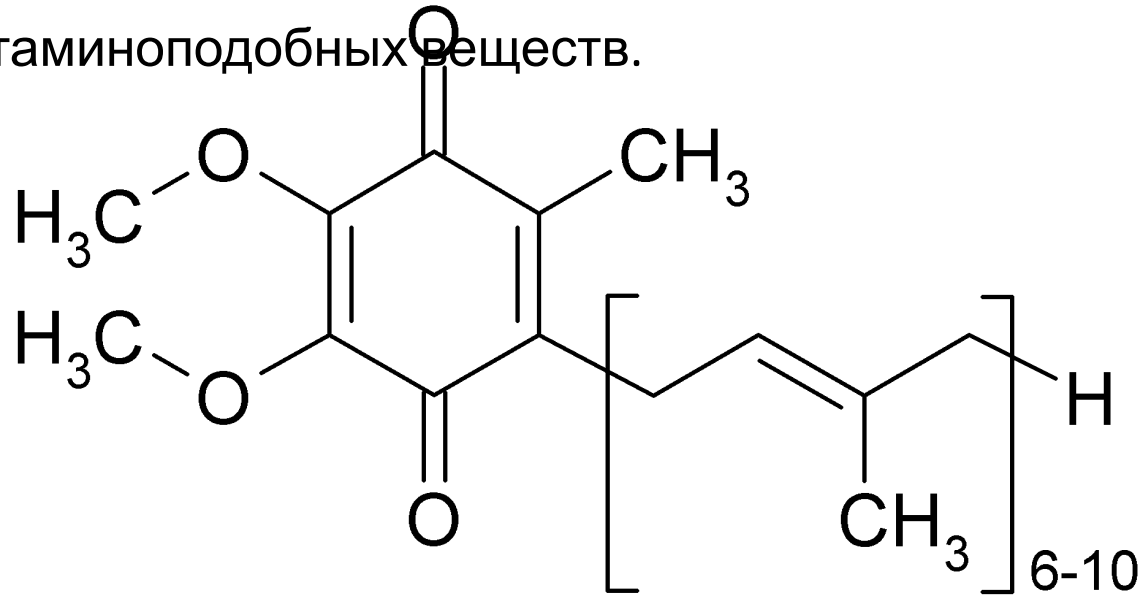
Федеральное государственное бюджетное образовательное
Учреждение высшего образования
«Российский Государственный Педагогический Университет им. А. И. Герцена»

Доклад

Кофермент Q

Студентки 2 курса магистратуры
факультета биологии
А.Г. Богачевой
Преподаватель:
д.х.н., профессор И.Е. Ефремова

Кофермент Q (коэнзим Q, убихинон, Ко Q) группа коферментов – бензохинонов, имеющих хиноидную группу и несколько (6-10) изопрениловых групп. Относятся к группе витаминоподобных веществ.



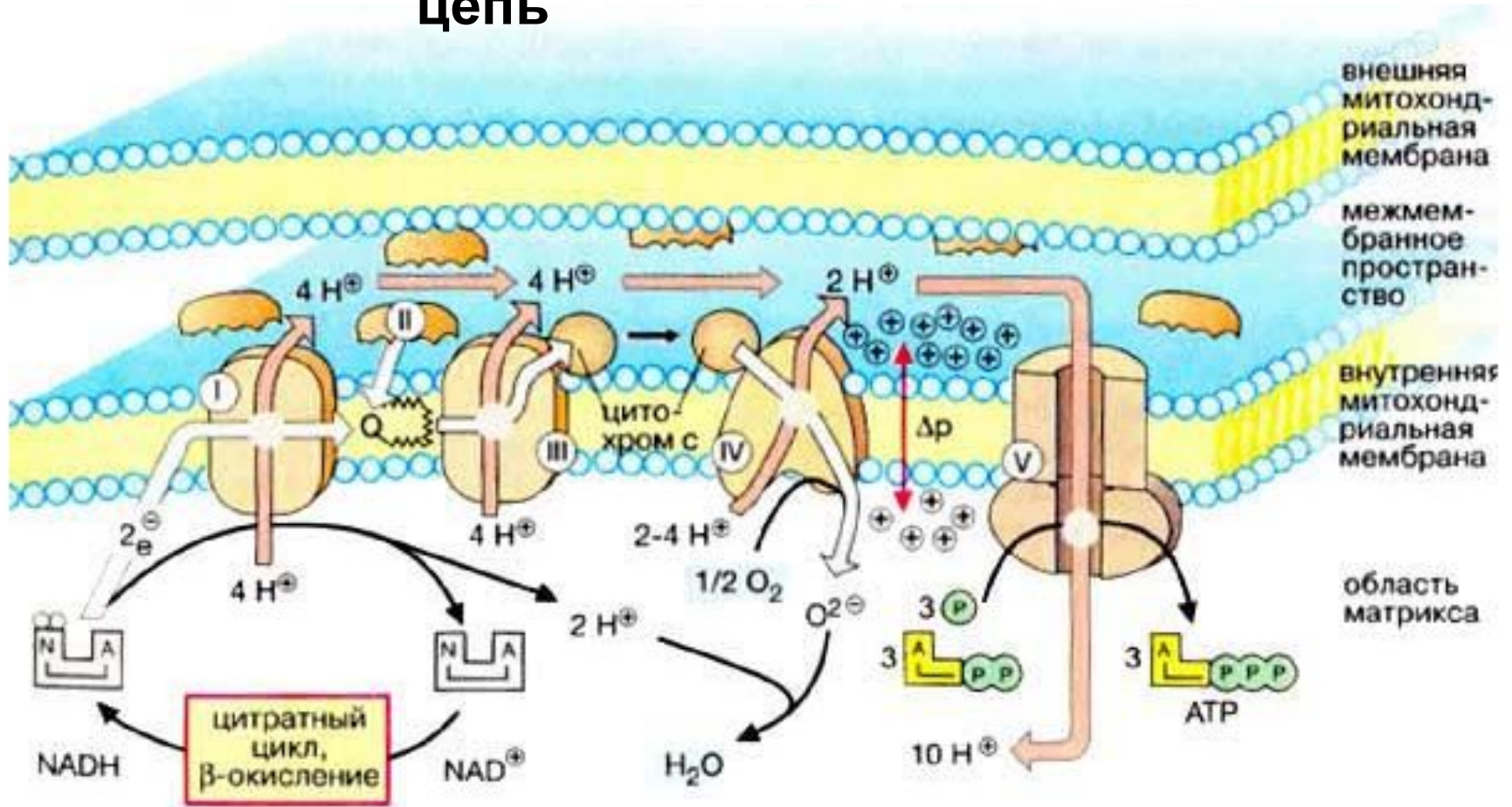
Q – от англ. quencher «тушитель», близкие по строению Ко Q пластохиноны тушат флуоресценцию определенного типа хлорофилла в световую фазу фотосинтеза.

В клетках дрожжей содержится Ко Q₆, кишечной палочки – Ко Q₈, грибов – Ко Q₁₀. Для большинства млекопитающих характерен Ко Q₁₀.

Свойства и функции Ко Q

- Жирорастворимы
- Локализованы в митохондриях клеток, а также на участках цитоплазматических мембран прокариот, выполняющих синтез АТФ
- Чрезвычайно широко распространены в живых организмах («уби» – везде)
- Являются неотъемлемым компонентом электрон-транспортной цепи
- Синтезируется в организме из мевалоновой кислоты и производных тирозина и фенилаланина.

Электрон-транспортная цепь



Организация дыхательной цепи

Ко Q осуществляет перенос электронов от мембранных дегидрогеназ на цитохромы