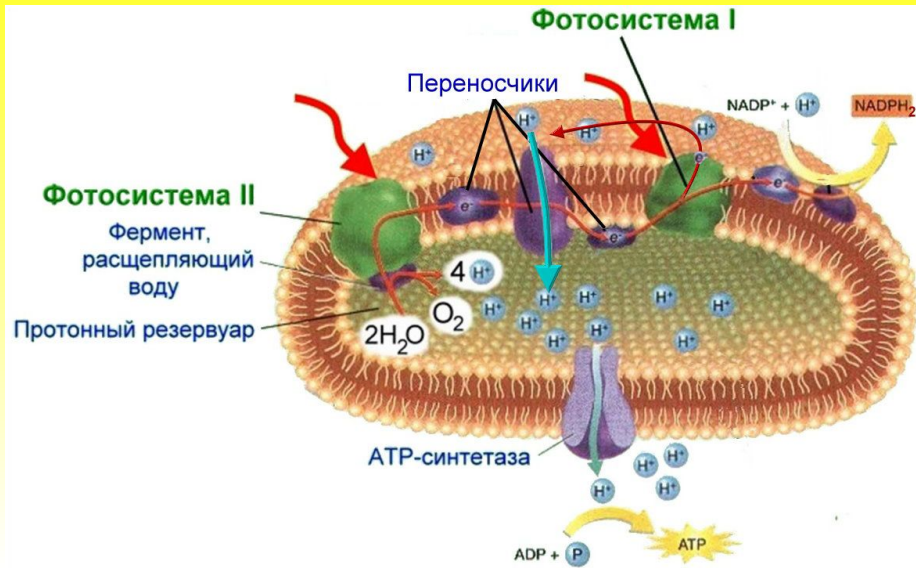


Световая фаза фотосинтеза



Когда разность потенциалов между наружной и внутренней сторонами мембраны тилакоида достигает 200 мВ, срабатывает фермент АТФ-синтетаза, протоны проталкиваются через его канал и происходит *фосфорилирование АДФ до АТФ*.

Электроны, с помощью переносчиков попавшие на фотосистему-1 передаются на ее реакционный центр (Р-700), выбиваются на внешнюю поверхность мембраны тилакоида, где их энергия используется для восстановления переносчика водорода НАДФ·Н $_2$. Если не хватает АТФ, то электроны вновь передаются на молекулы переносчиков и их энергия затрачивается на пополнение протонного резервуара, то есть, в конечном счете, на синтез АТФ АТФ-синтетазой. Таким образом, в световую фазу происходит фотолиз воды, который сопровождается тремя важнейшими процессами: *1 — образованием кислорода; 2 — образованием АТФ; 3 — образованием НАДФ·Н $_2$.*