ферментный комплекс
для фотолиза H_2O

переносчики электронов
реакционный центр
светособирающая антенна

I II + хлорофилл каратиноиды

фотосистемы **пигменты**

ФОТОСИНТЕЗ

процесс образования органических веществ из CO_2 и H_2O, протекающий с поглощением энергии света при участии фотосинтезирующих пигментов

фазы

световая

- мембраны тилакоидов
- только на свету
- фотолиз воды - $2H_2O=O_2+4e+4H^+$ (*O_2-побочный продукт)*
- энергия света – в энергию связей АТФ

темновая

- строма хлоропластов
- не зависит от наличия света
- синтез CO_2 из $C_6H_{12}O_6$
- энергия АТФ – в энергию химических связей органических веществ

суммарное уравнение:

$$6CO_2+6H_2O \longrightarrow C_6H_{12}O_6 + 6O_2$$