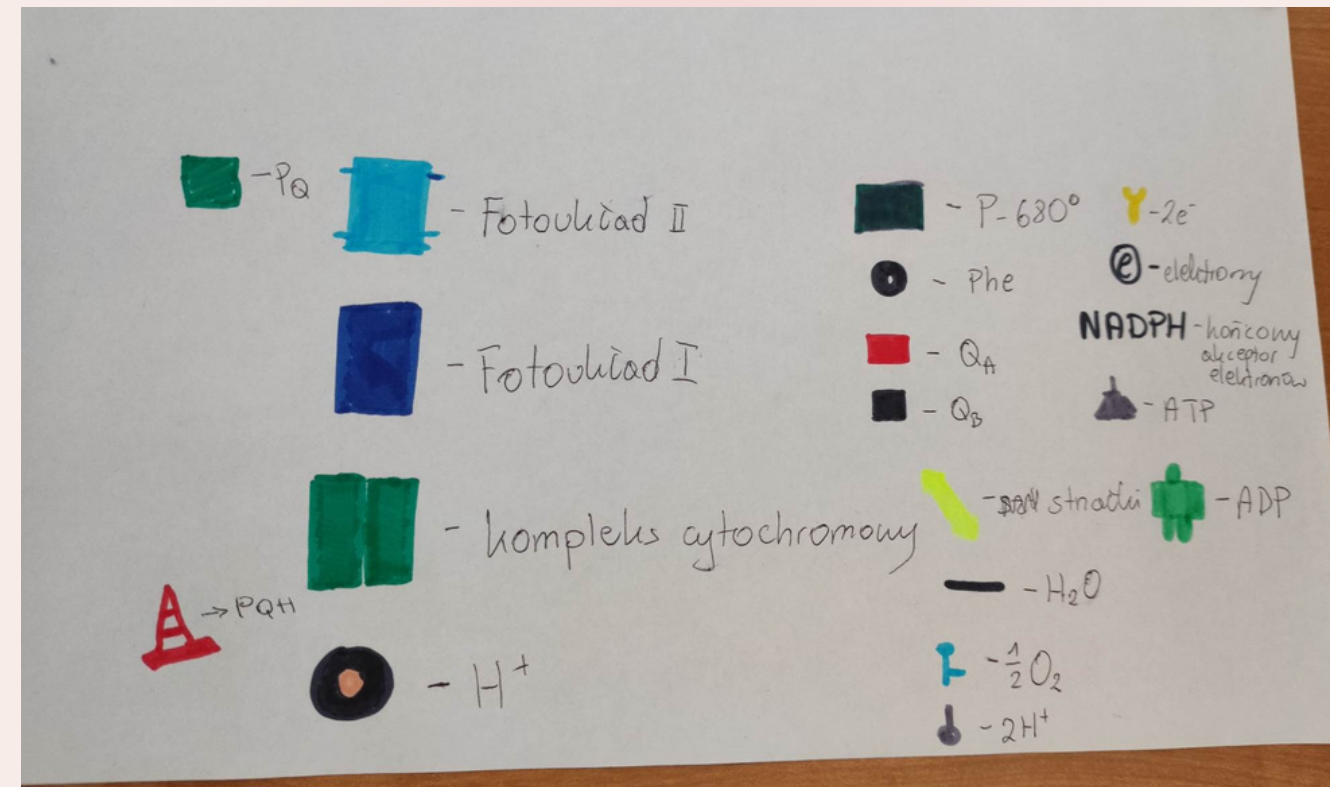
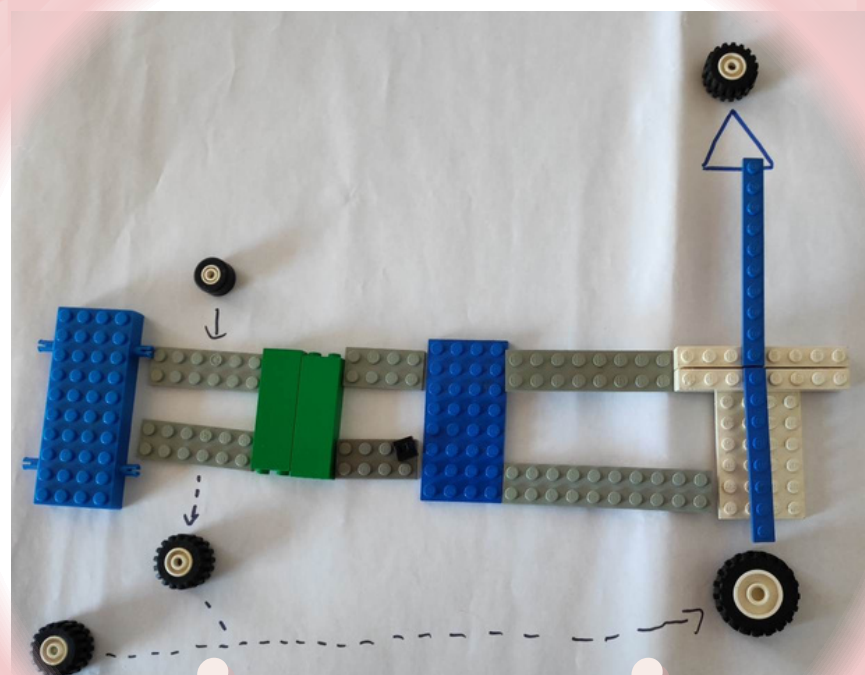


model fazy jasnej fotosyntezy

Legenda



Paulina P.
1c

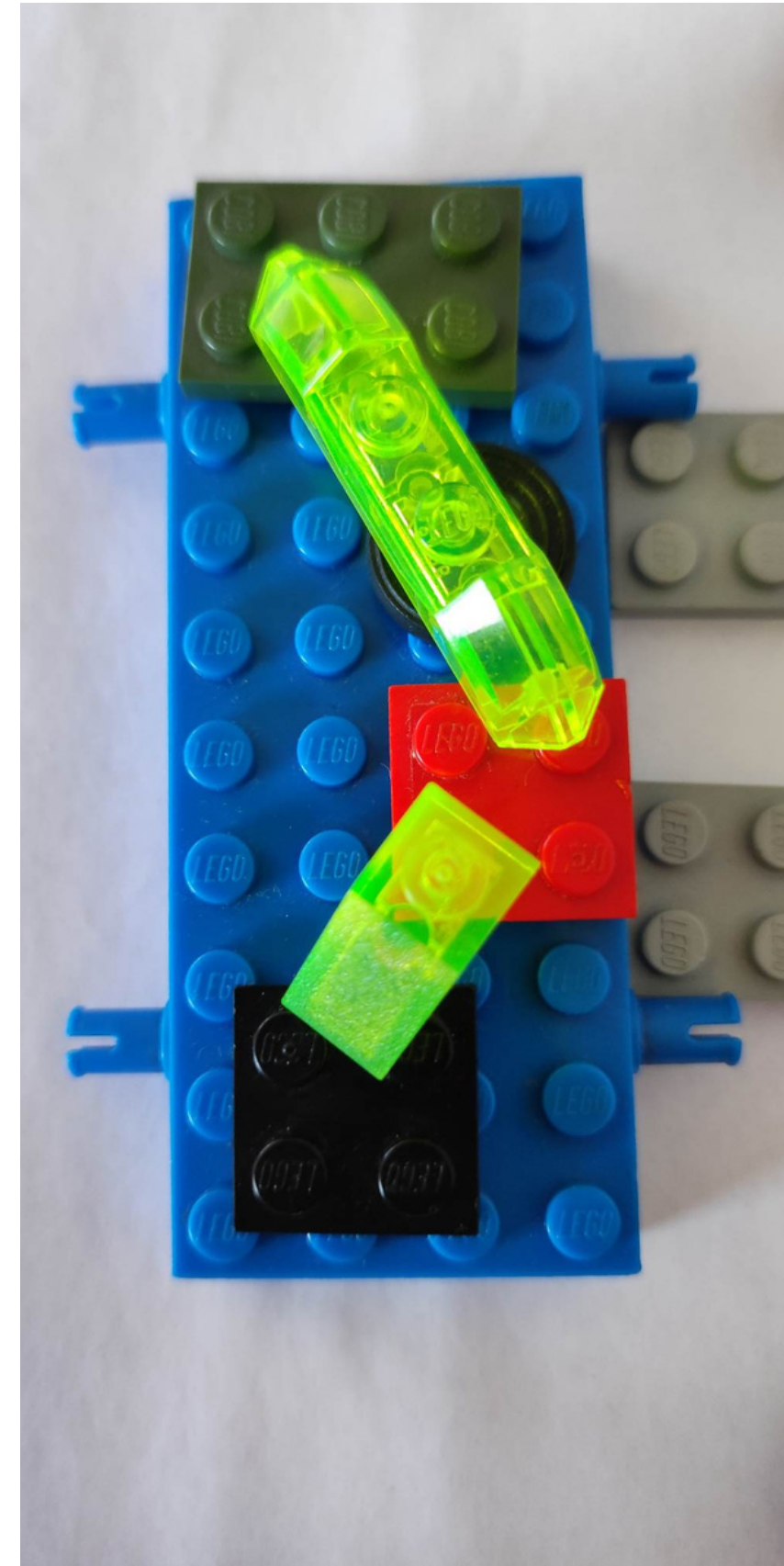


model fazy jasnej w tylakoidzie

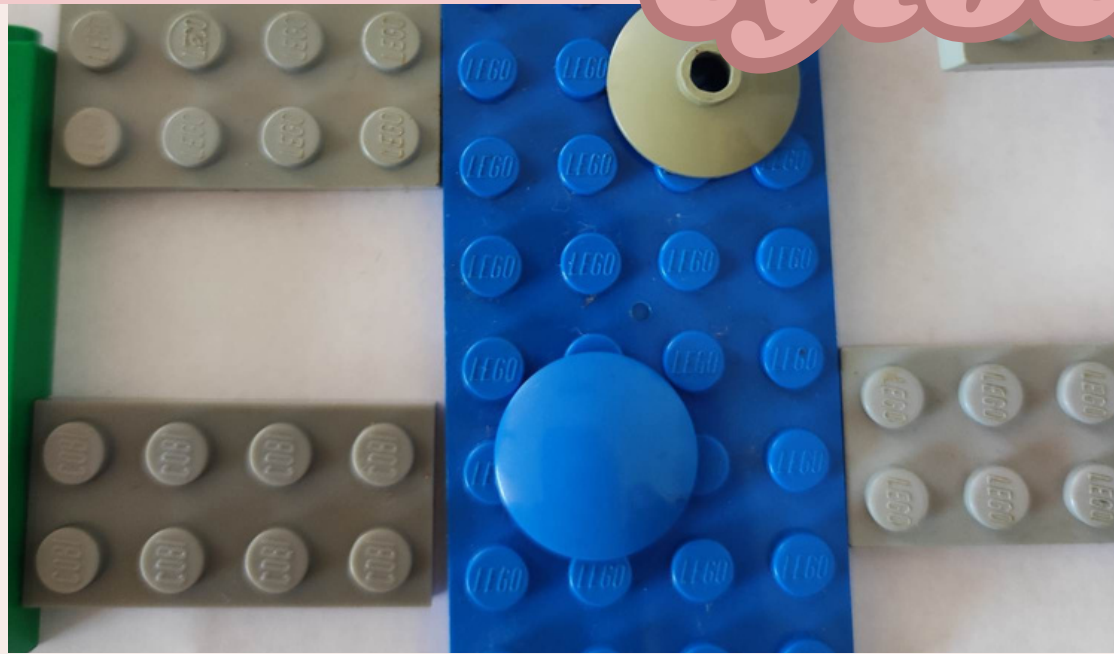
Faza ta przebiega w błonach tylakoidów gran i rozpoczyna się od absorpcji światła przez barwniki oraz rozczepienia (fotolizy) wody pod wpływem pochłoniętej energii świetlnej. W wyniku rozkładu wody wydzielają się tlen i uwalniają się atomy wodoru i elektrony. Elektrony są następnie transportowane przez pośredniki, powstaje także ATP.

Uderzenie fotonów w fotosyntezie II

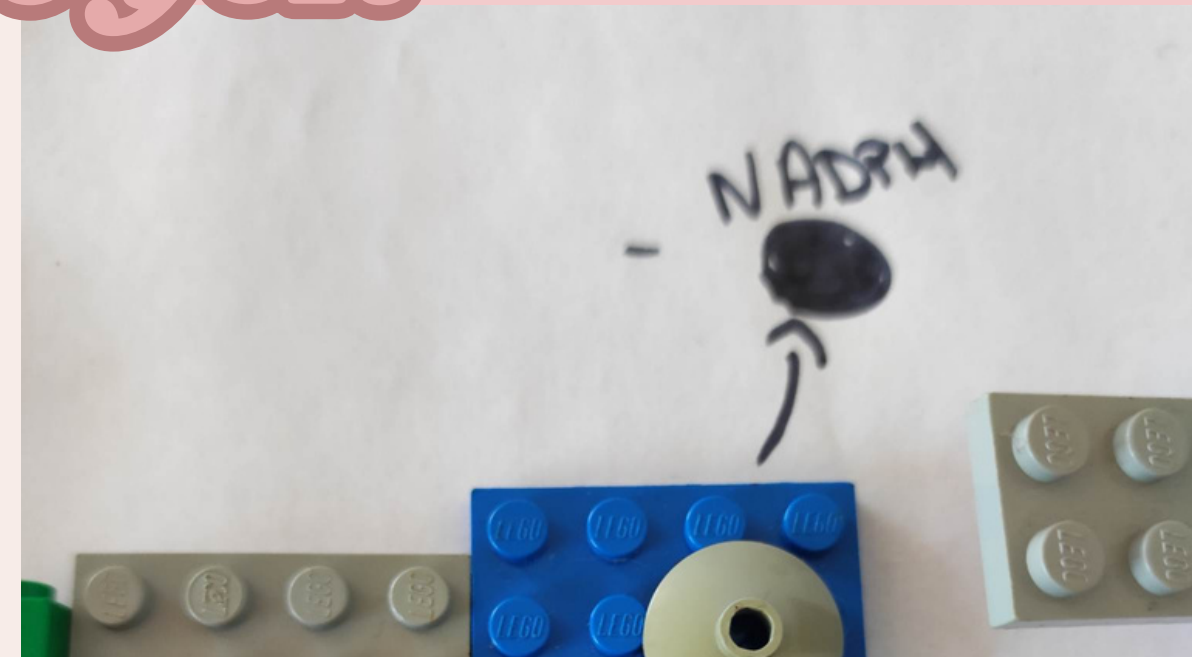
W procesie zwanym niecykliczną fotofosforylacją ("standardowa" forma reakcji zależnych od światła), elektrony są usuwane z wody i przechodzą przez PSII i PSI, kończąc w NADPH. Proces ten wymaga podwójnej absorpcji światła, raz w każdym fotosystemie, prowadzi to do wytworzenia ATP.



Przemieszczenie elektronów k. cytochromowych



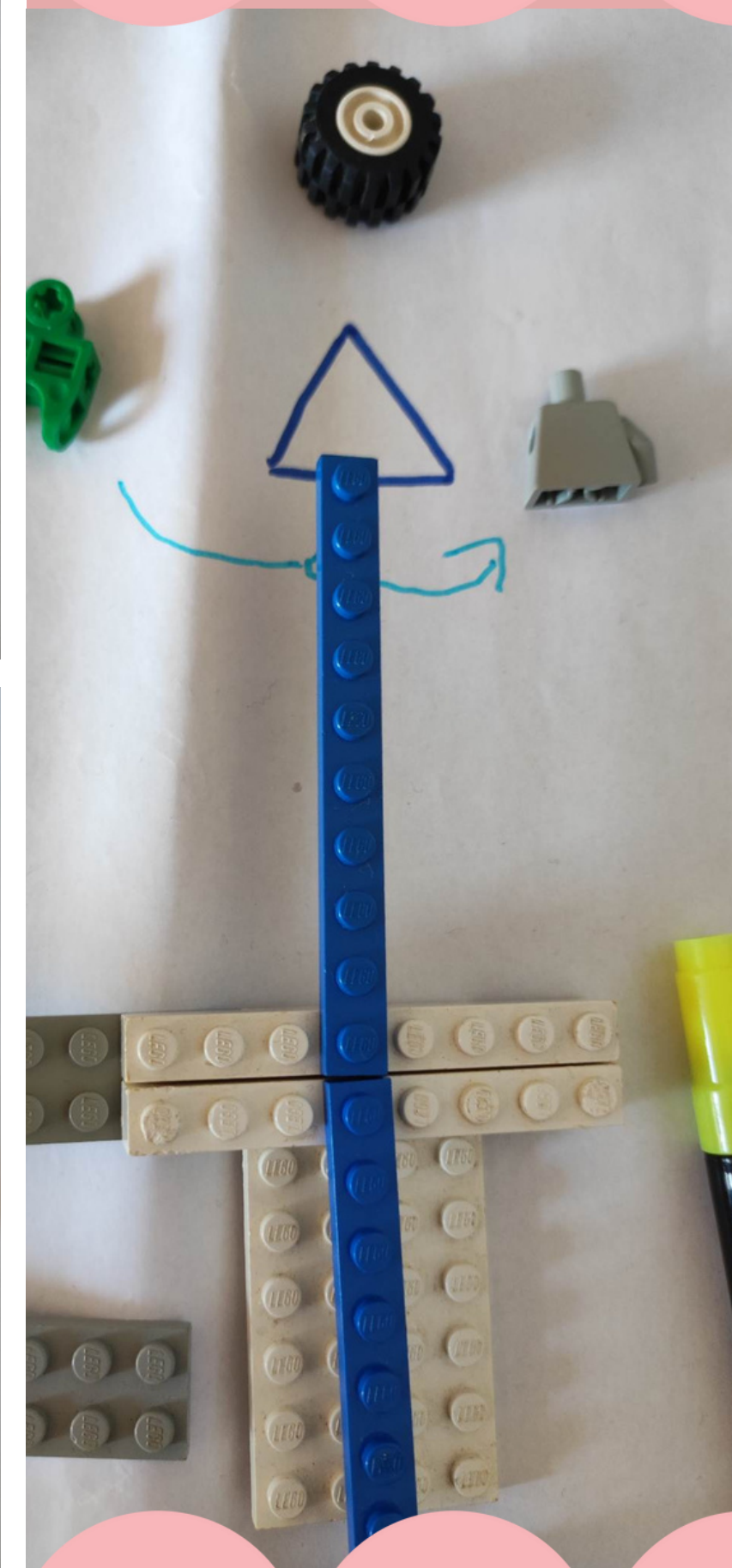
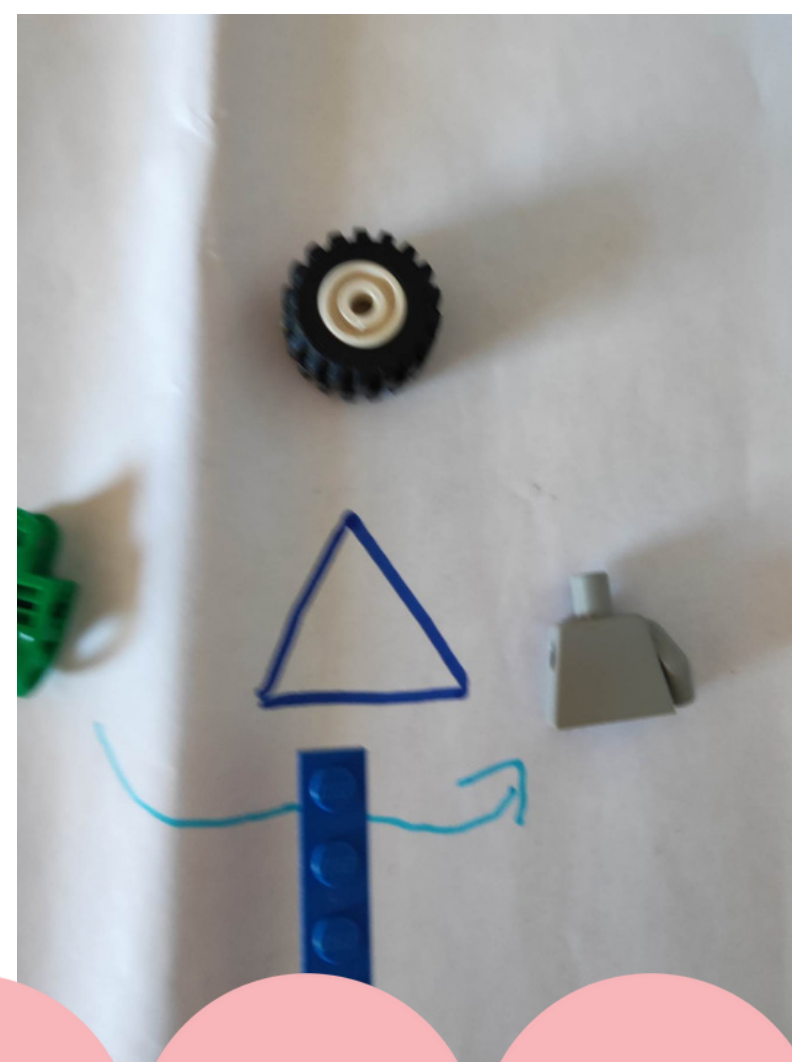
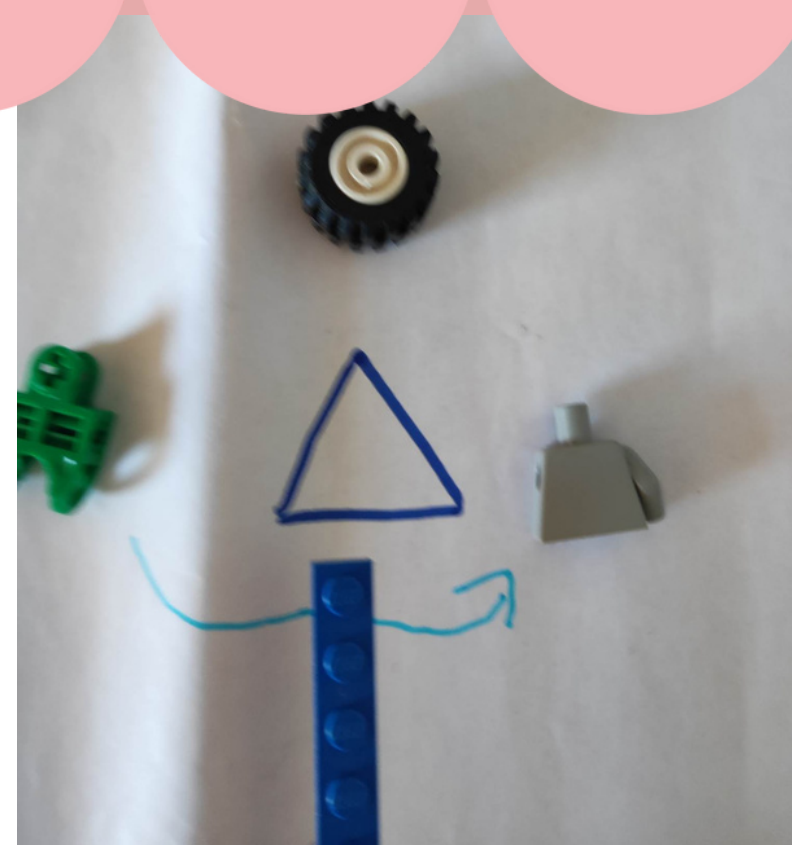
w wyniku szeregu reakcji redoks, elektrony przenoszone są ze zredukowanych nukleotydów, **NADH** i **FADH₂**, na pełniący funkcję akceptora elektronów tlen.



Zachodzące reakcje prowadzą do zmagazynowania energii, służącej następnie do syntezy ATP. W komórkach eukariotycznych szereg reakcji redoks zachodzi na kompleksach białkowych znajdujących się w mitochondriach.

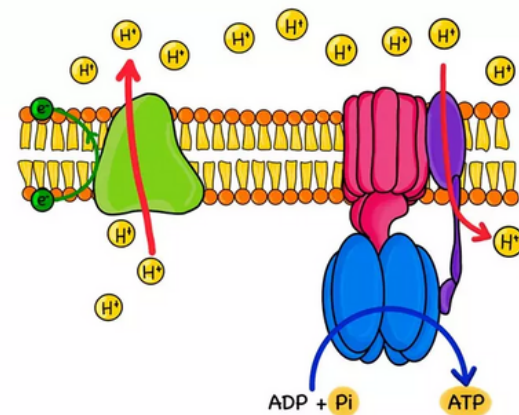
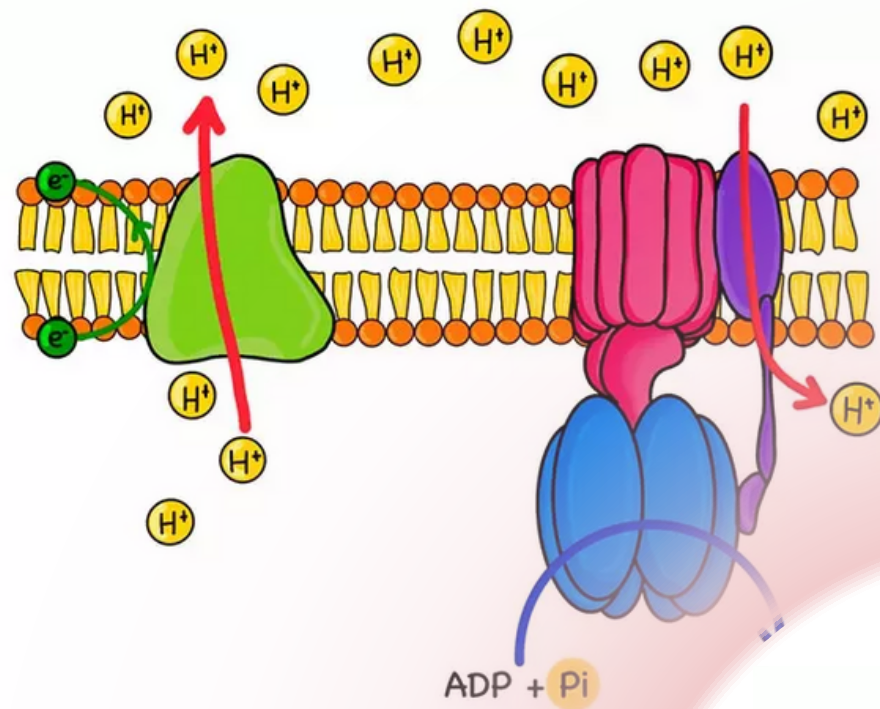
Wybicie elektronu z fotosyntezy II

Gdy specjalna para P680 fotoukładu II pochłania energię, wchodzi on w stan wzbudzony (wysokoenergetyczny). Wzbudzony P680 jest dobrym donorem elektronów - może przenosić swój wzbudzony elektron do pierwotnego akceptora elektronów, feofityny. Elektron będzie przekazywany przez pierwszą nogę fotosyntetycznego łańcucha transportu elektronów w wyniku serii reakcji redox lub reakcji przeniesienia elektronu.



Chemiosmoza

Jest to bardzo ważny proces bezpośrednio zasilający syntezę ATP. Z poprzednich etapów oddychania tlenowego do wewnętrznej błony docierają zredukowane $\text{NADH} + \text{H}^+$ oraz FADH_2 , które przekazują na specjalne przenośniki elektrony (ostatecznie trafiające na tlen, który redukuje się przyłączając H i tworzy się cząsteczka wody)



***Dziękuję
za uwagę***