Приложение 1

История открытия процесса фотосинтеза

Уже во времена античности рядом натурфилософов высказывались мысли, что растения получают пищу из почвы. Наиболее четко эти представления были сформулированы в трудах Аристотеля (IV в. до н. э.) и практически без ревизии просуществовали до начала XVII в., пока в 1600–1605 гг. голландский естествоиспытатель Я. ван Гельмонт не поставил свой знаменитый опыт с выращиванием ивы. Он высказал идею о том, что все питательные вещества растения получают из воды.
В 1771 г. английский химик Дж.Пристли поставил свой классический эксперимент: в замкнутом пространстве, где горит свеча, «портится воздух», а растение его «очищает». Ему впервые удалось обнаружить, что на свету растения выделяют кислород. Именно опыт Пристли ознаменовал собой начало экспериментальных исследований фотосинтеза.
Швейцарский естествоиспытатель Ж.Сенебье, известный как один из первых исследователей фотохимического действия света, установил, что при этом растение поглощает углекислоту (распространенное название диоксида углерода) и выделяет кислород.

Большой вклад в выяснение механизма использования растением солнечной энергии и роли в этом процессе пигмента хлорофилла был внесен русским ученым К.А.Тимирязевым во второй половине XIX в. Тимирязев распространил закон сохранения энергии на органический мир – на растение, показав соответствие между поглощением света и производимой им химической работы. Он первым связал фотосинтез с фотосенсибилизацией[2](http://him.1september.ru/2003/28/6.htm#2), когда свет, поглощенный окрашенным хлорофиллом, используется для превращения неокрашенных воды и углекислоты.