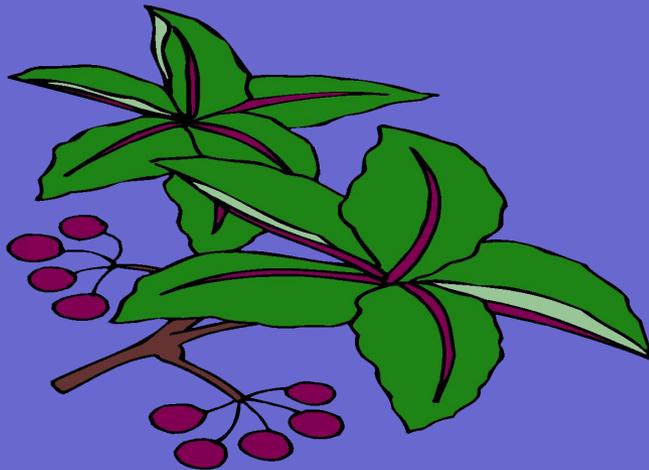


Фотосинтез

*Двое правят жизнью на Земле:
Красное Солнышко
Да Зелёное Зёрнышко.*



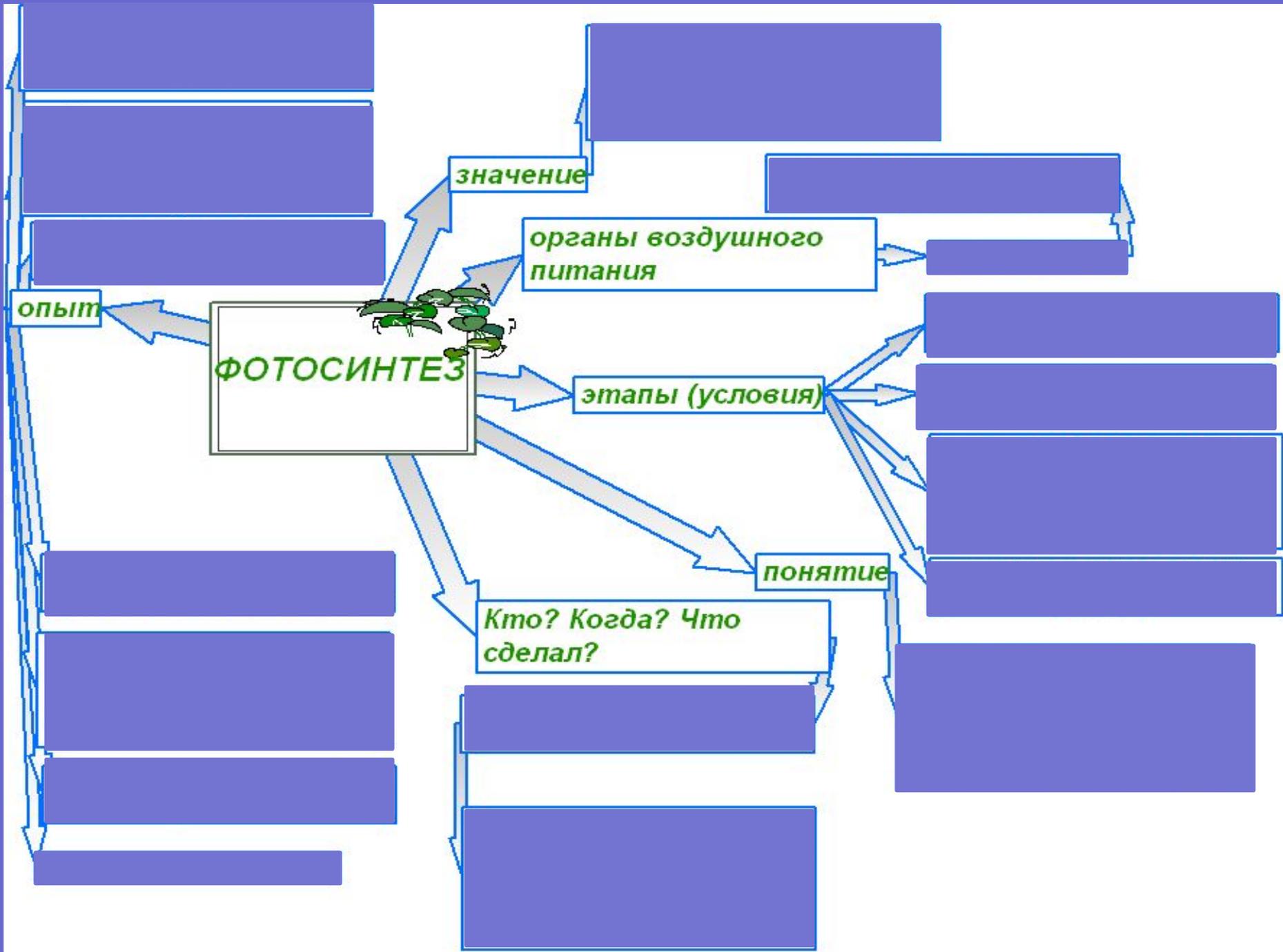


Органы воздушного питания –

Зеленые листья

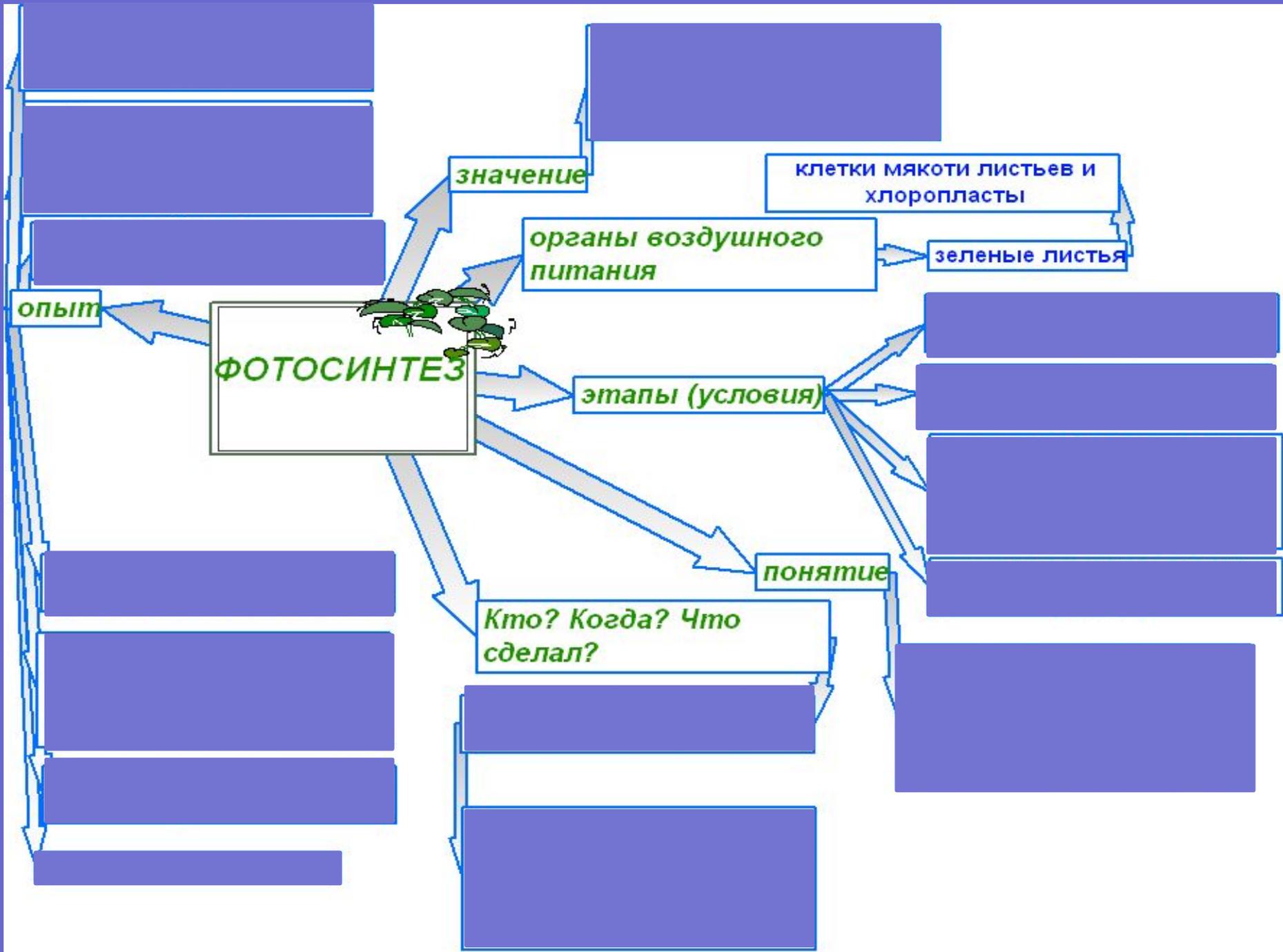
(хлоропласты в мякоти листа)





Хронология процесса

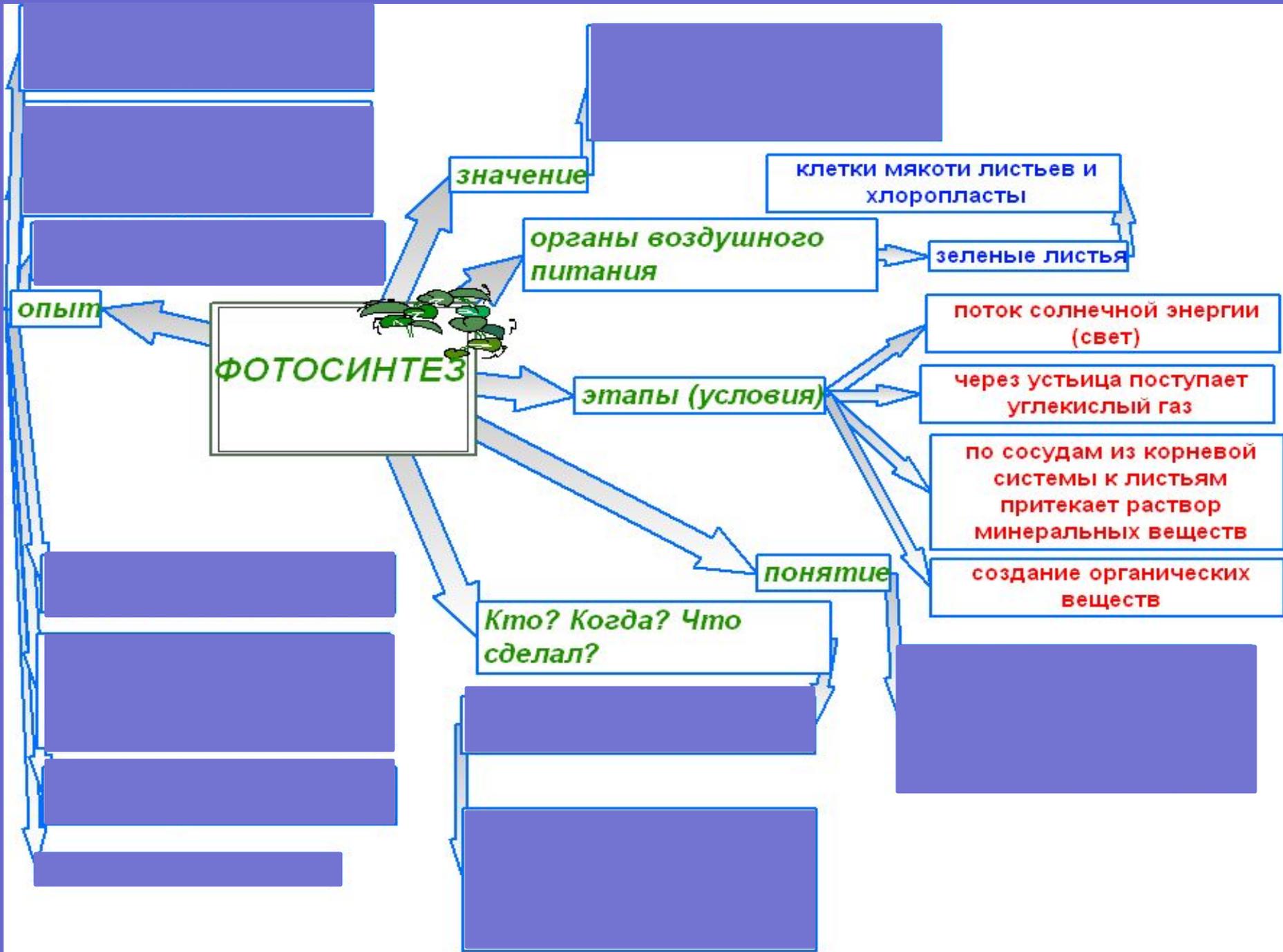


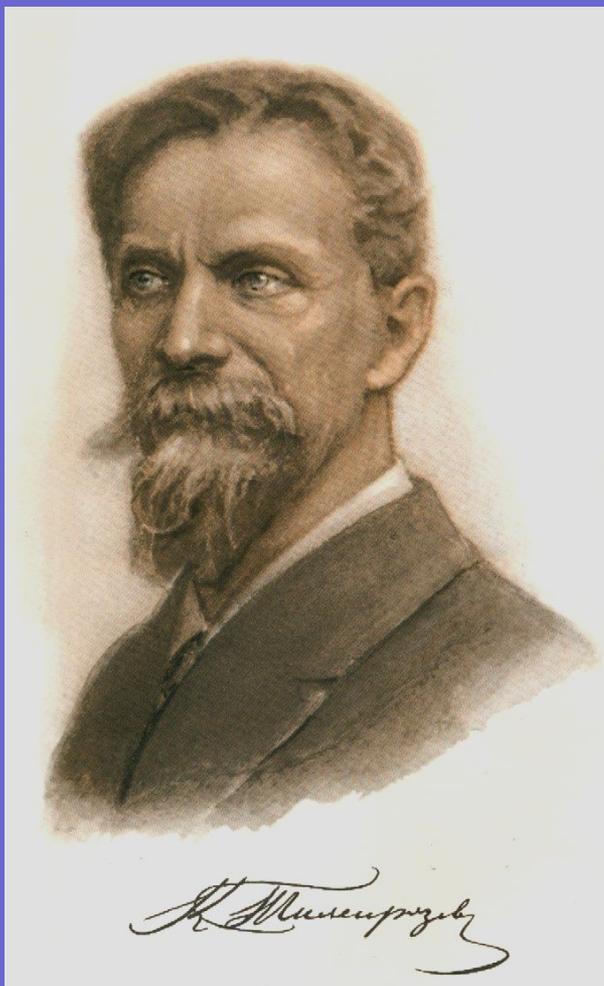


Фотосинтез – это...

процесс создания органических веществ из углекислого газа и воды в зеленых листьях под действием солнечного света

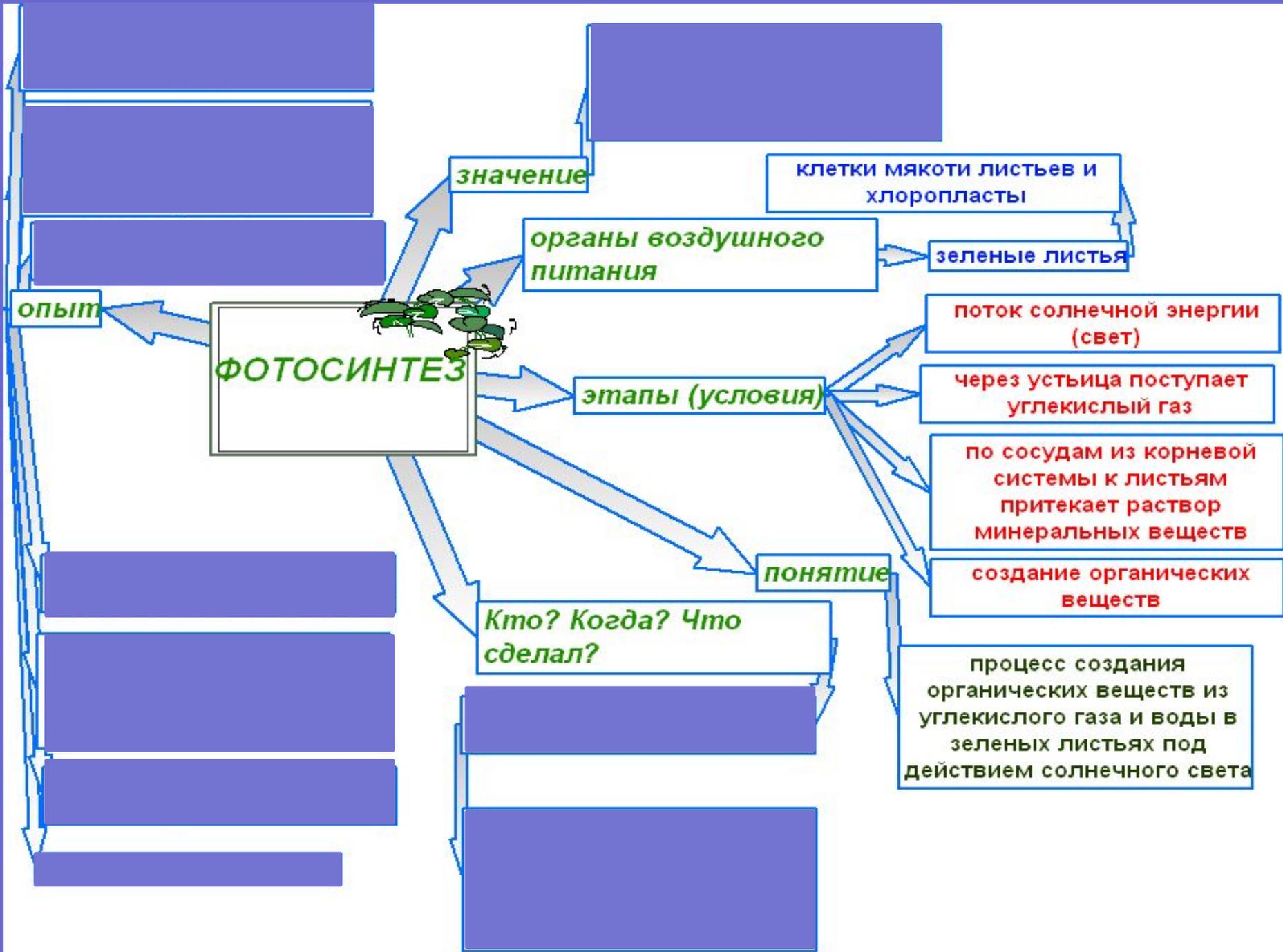






- *Кто?*
- *Когда?*
- *Что сделал?*

**Климент
Аркадьевич
Тимирязев**



Фотосинтез – это...

процесс создания органических веществ из углекислого газа и воды в зеленых листьях под действием солнечного света



Опыт, доказывающий необходимость света

- 1.
- 2.
3.



ФОТОСИНТЕЗ



опыт

значение

органы воздушного питания

клетки мякоти листьев и хлоропласты

зеленые листья

этапы (условия)

поток солнечной энергии (свет)

через устьица поступает углекислый газ

по сосудам из корневой системы к листьям притекает раствор минеральных веществ

создание органических веществ

понятие

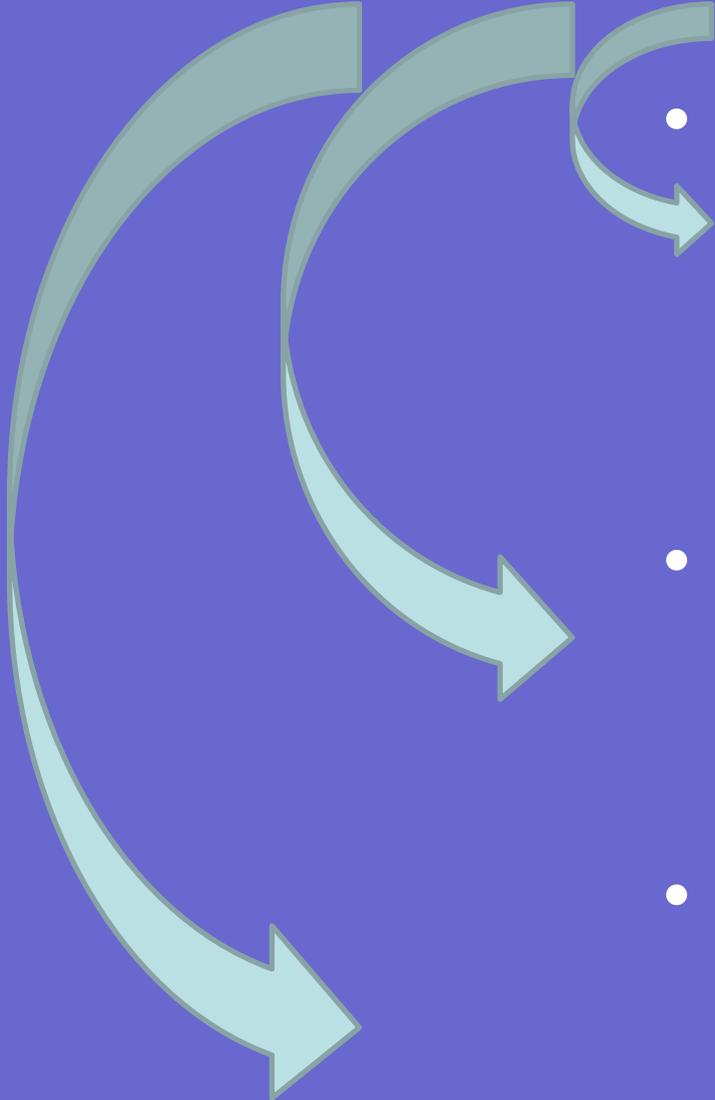
Кто? Когда? Что сделал?

Климент Аркадьевич Тимирязев (1843 - 1920г)

впервые установил, что главное участие в процессе принимает хлорофилл - зеленый пигмент в хлоропластах

процесс создания органических веществ из углекислого газа и воды в зеленых листьях под действием солнечного света

Значение фотосинтеза:

- Преобразуют энергию солнечного света в энергию химической связи, доступную для всех живых организмов*
 - Образование органических веществ, используемых для питания живых организмов.*
 - Выделение кислорода, необходимого для дыхания живых организмов.*
- 

ФОТОСИНТЕЗ



опыт

на закрытых бумагой участках синего цвета не будет

йод окрасит крахмал - органическое вещество в синий цвет (фигуру, надпись)

сначала в кипяток, затем нанесем раствор йода

комнатное растение в условия темноты на 2-3 дня

на одном из листьев прикрепить трафарет из бумаги с какой-нибудь надписью или фигурой

затем растение ставим на освещенное место

через сутки срежем лист

значение

органы воздушного питания

клетки мякоти листьев и хлоропласты

зеленые листья

поток солнечной энергии (свет)

через устьица поступает углекислый газ

по сосудам из корневой системы к листьям притекает раствор минеральных веществ

создание органических веществ

процесс создания органических веществ из углекислого газа и воды в зеленых листьях под действием солнечного света

этапы (условия)

понятие

Кто? Когда? Что сделал?

Климент Аркадьевич Тимирязев (1843 - 1920г)

впервые установил, что главное участие в процессе принимает хлорофилл - зеленый пигмент в хлоропластах

Заключение:

Заполнить таблицу: «Фотосинтез»

Вопросы	Фотосинтез
Какой газ поглощается?	<i>Углекислый газ</i>
Какой газ выделяется?	<i>Кислород</i>
Где протекает?	<i>Хлоропласты</i>
Образуются или расходуются органические вещества?	<i>Образуются</i>
Поглощается или освобождается энергия?	<i>Поглощается</i>

Формулируем вывод № 1

*Фотосинтез –
сложный процесс,
благодаря
которому
возможна жизнь на
нашей планете*



Формулируем вывод № 2

При изучении темы я использовал (а)
следующие умения (совершал (а)
следующие действия) ...

- ✓ Формулировал (а) цель
- ✓ Отбирал (а) главную информацию в
тексте
- ✓ Строил (а) схему
- ✓ Описывал (а) процесс
- ✓ Формулировал (а) понятие
- ✓ Анализировал (а) рисунки
- ✓ Формулировал (а) вывод и др.



ДЗ



На «3» - § 21, блок «Запомните!»



На «4» - § 21, блок «Запомните!» , блок
«Проверим знания»



На «5» - § 21, блок «Запомните!» , блок
«Проверим знания», «Подумайте!»

