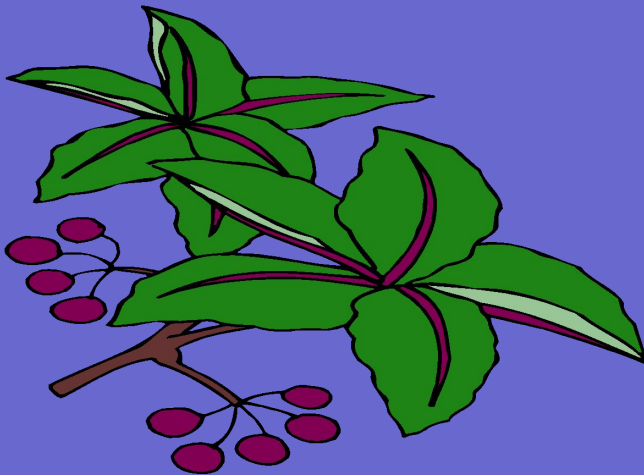


# *Фотосинтез*

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



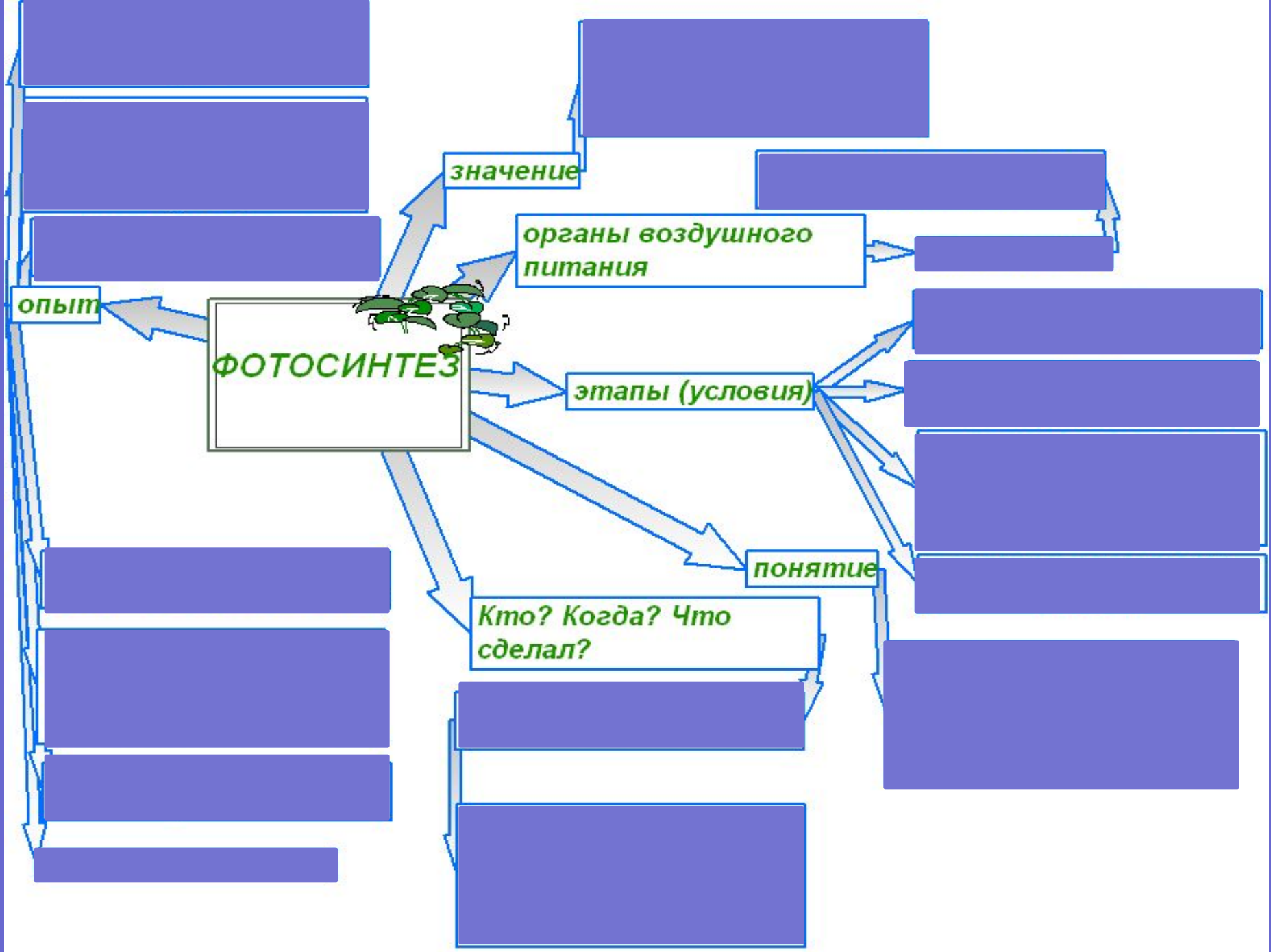


# *Органы воздушного питания –*

## **Зеленые листья**

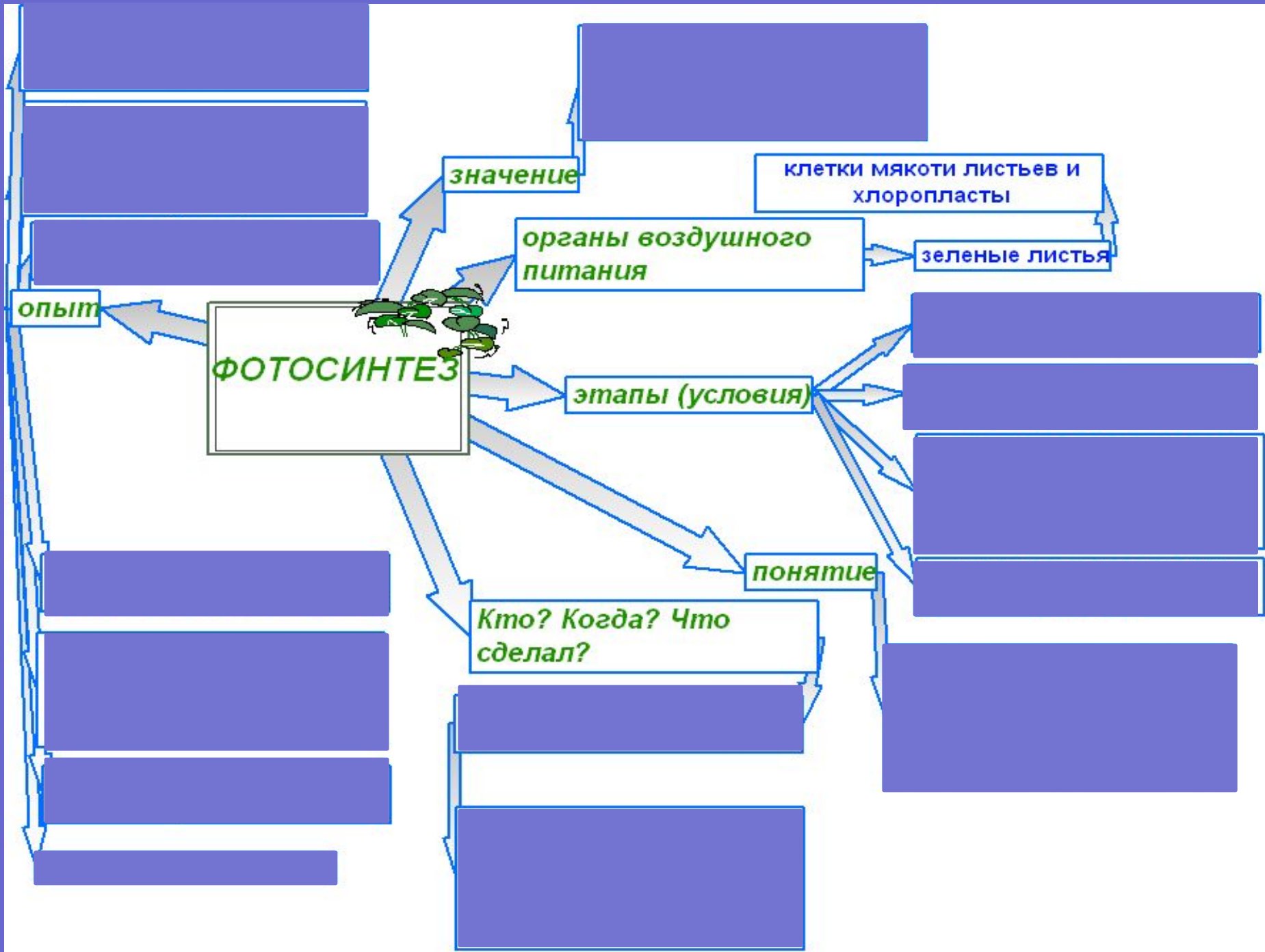
**(хлоропласты в мякоти листа)**





# *Хронология процесса*

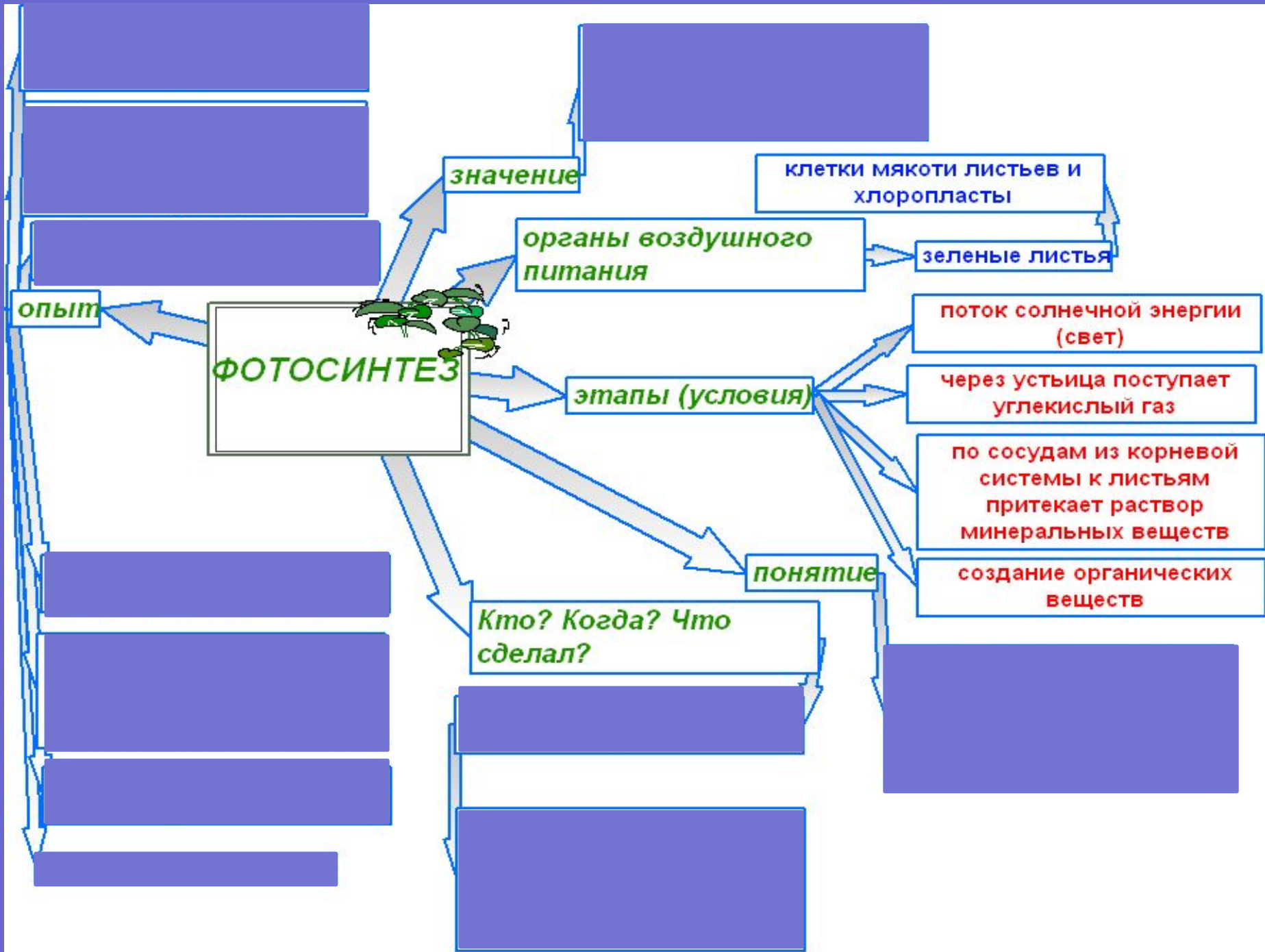




# Фотосинтез – это...

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



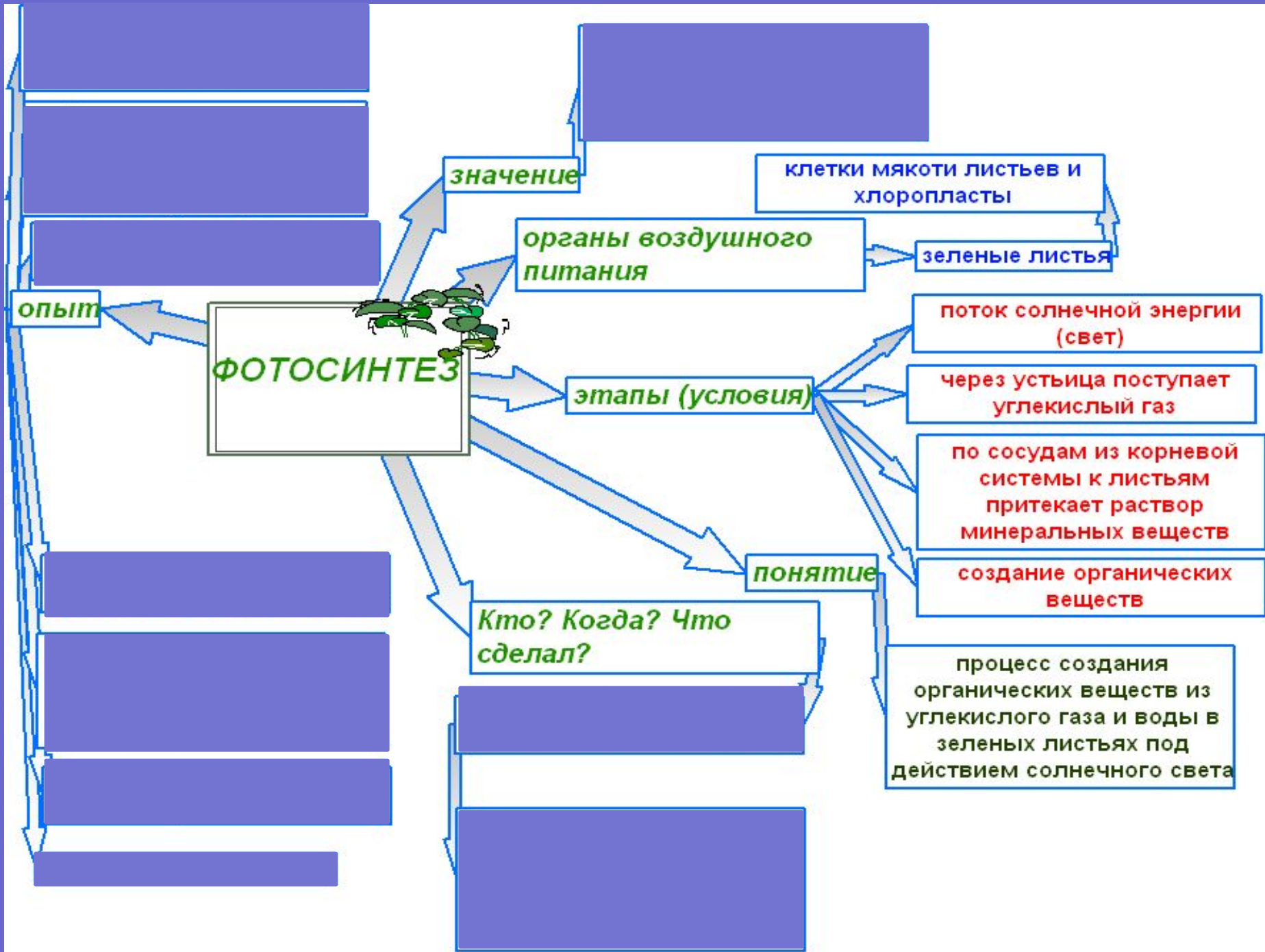






- *Кто?*
- *Когда?*
- *Что сделал?*

**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

поток солнечной энергии (свет)

через устьица поступает углекислый газ

по сосудам из корневой системы к листьям притекает раствор минеральных веществ

создание органических веществ

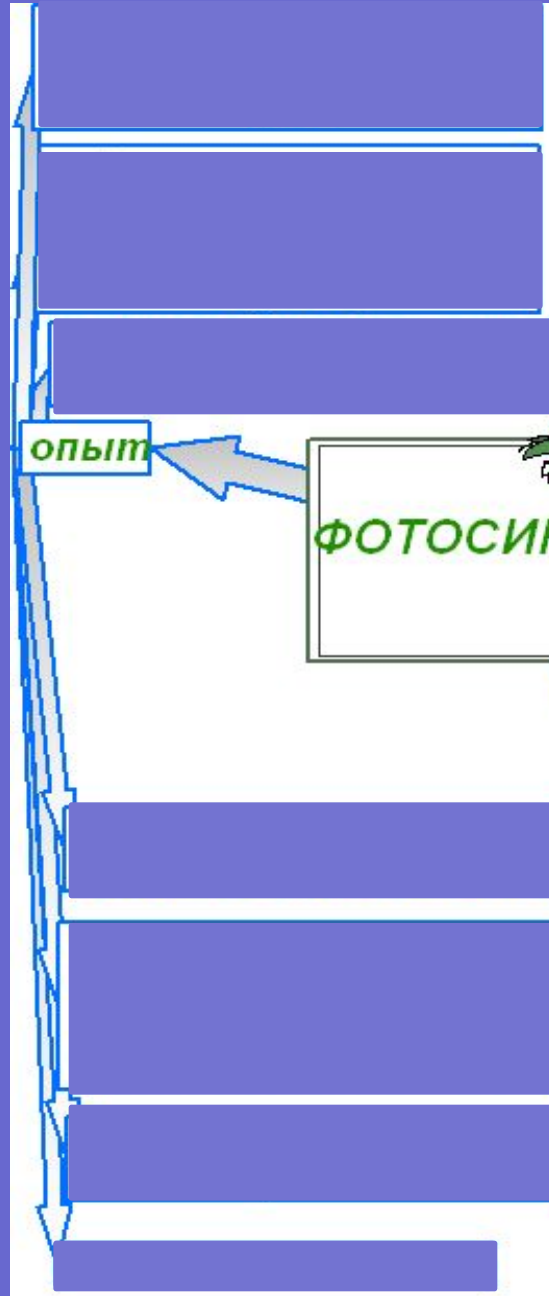
понятие

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


Кто? Когда? Что сделал?

Климент Аркадьевич Тимирязев (1843 - 1920г)

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



# *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

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

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

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»*

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



# 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!»

