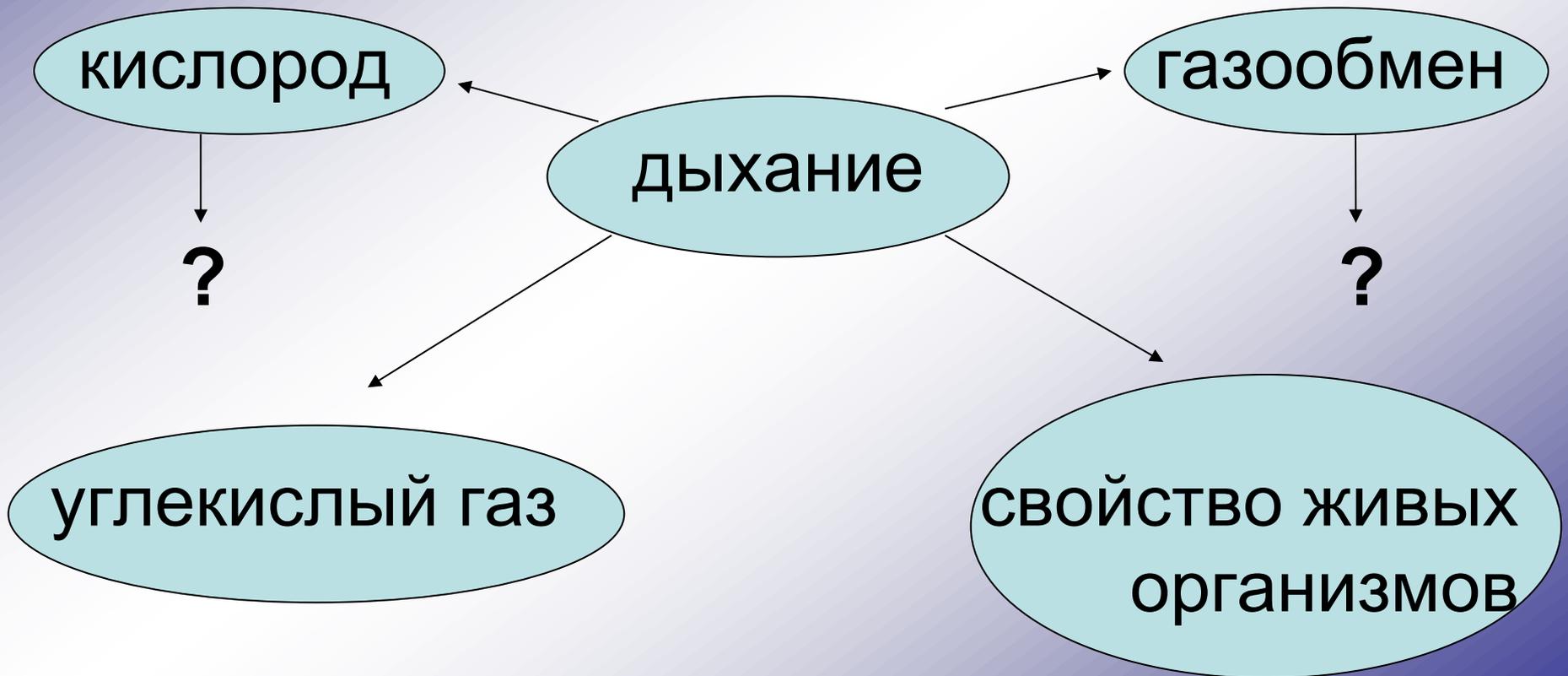


Дыхание растений

Ввод в проблему – стадия вызова



Дыхание растений

- Ввод в проблему - стадия вызова
- Дыхание, устьица, чечевички, растение, газообмен, кислород, углекислый газ, воздушное дыхание.

Приём «З Х У»

<i>знаю</i>	<i>Хочу знать</i>	<i>узнал</i>

Группа «Знатоки»

1. Что изучает ботаника?
2. Назовите признаки живого
3. Какие способы питания у растений?
4. Заполни таблицу:

Питание	Почвенное (корневое)
Органы	
Вещества	
Где происходит	
Вид питания	

Питание	Почвенное (корневое)
Органы	Корень, корневые волоски
Вещества	Вода, минеральные соли
Где происходит	Сосуды, всасывающей зоне корня
Вид питания	минеральное

Группа «Биоэнергетики»

1. Что называется фотосинтезом?
2. Какие вещества образуются в результате фотосинтеза?
3. Почему растения называют «зелёными лёгкими планеты?»
4. Заполните таблицу:

признаки	фотосинтез
В какое время суток происходит?	
Какой газ выделяется?	
Какой газ поглощается?	
Выделяется или поглощается энергия?	
В каких клетках происходит?	
Вода поглощается или выделяется?	

<i>признаки</i>	<i>фотосинтез</i>
<i>В какое время суток происходит?</i>	<i>На свету</i>
<i>Какой газ выделяется?</i>	<i>Кислород</i>
<i>Какой газ поглощается?</i>	<i>Углекислый газ</i>
<i>Выделяется или поглощается энергия?</i>	<i>Поглощается</i>
<i>В каких клетках происходит?</i>	<i>Лист, хлоропласты и хлорофилл</i>
<i>Вода поглощается или выделяется?</i>	<i>поглощается</i>

Группа «юные химики»

Где в природе встречается кислород?

Какие свойства кислорода вы знаете?

(Кислород поддерживает горение и происходит окисление веществ, они окисляются.)

Группа «юные химики»

Какими свойствами обладает углекислый газ?

(Не поддерживает дыхание и горение, поэтому зажжённая лучина гаснет)

Группа «юные биологи»

Опыт с растением



Опыты по дыханию растений

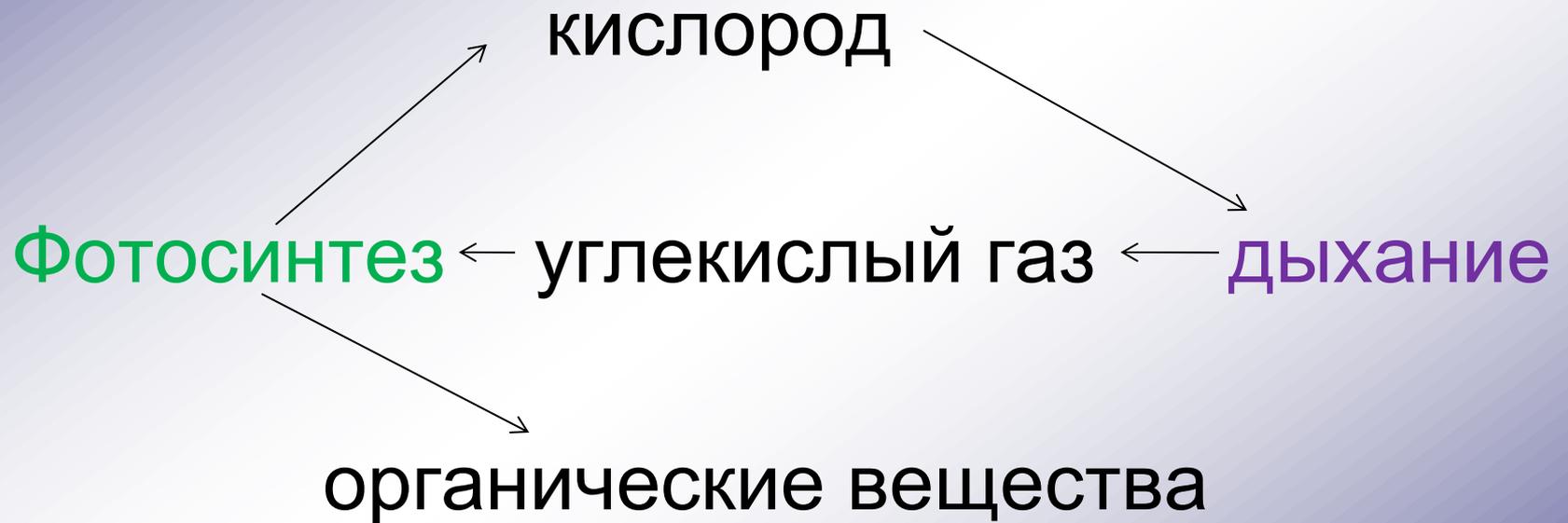
Возьмём веточку какого-либо растения, на котором не менее 10-12 листьев, веточку поставим в стакан с водой, рядом ещё один стакан с прозрачной известковой водой. Затем всё это закроем стеклянным колпаком и поместим в тёмный шкаф.

Данный опыт доказывает, что...

В тёмном шкафу листья растений будут только дышать, а значит, поглощать кислород и выделять углекислый газ, известковая вода помутнела.

Задание :

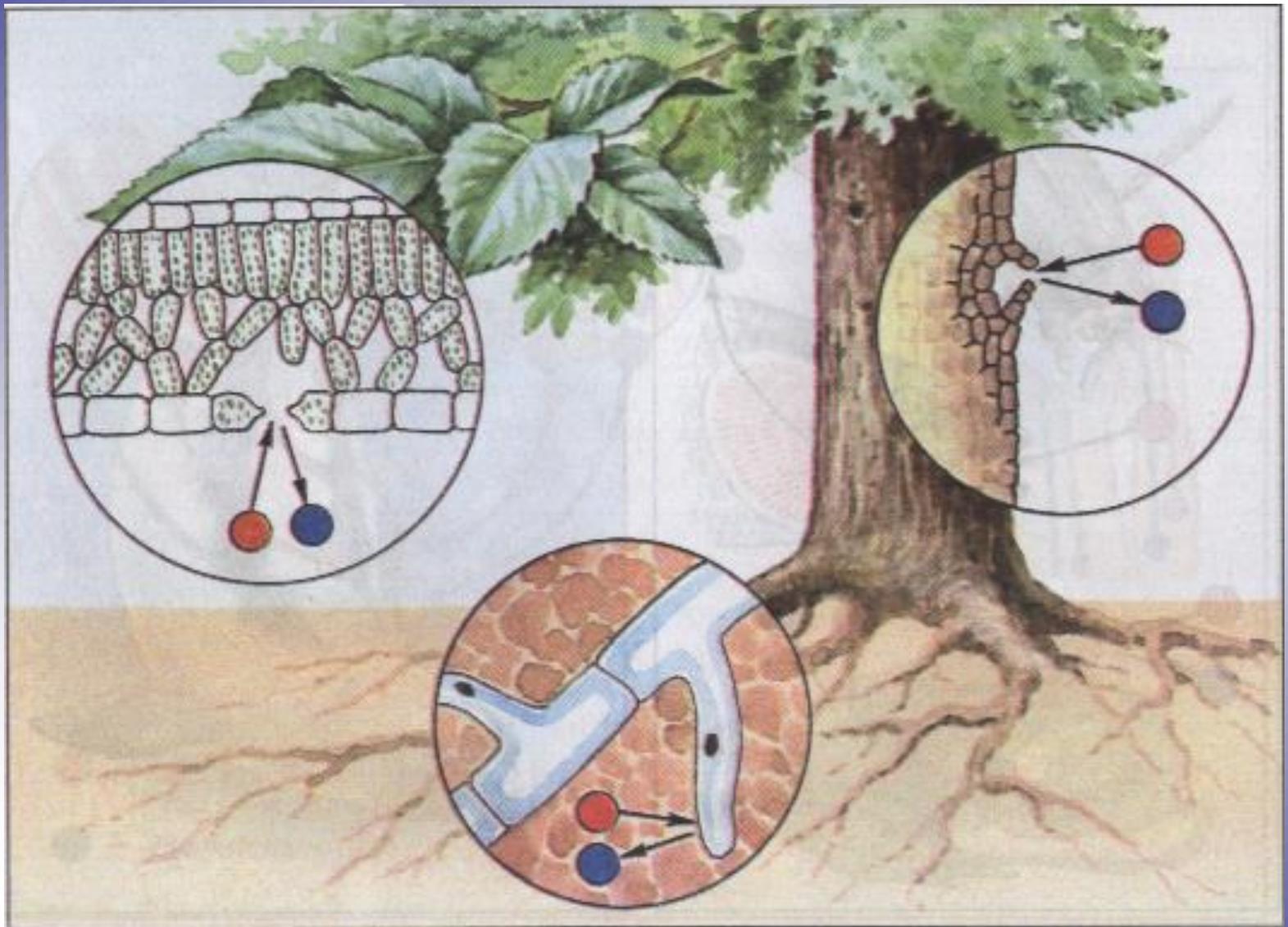
Соединить стрелками процессы:



Группа «теоретики»

Ответить на вопросы

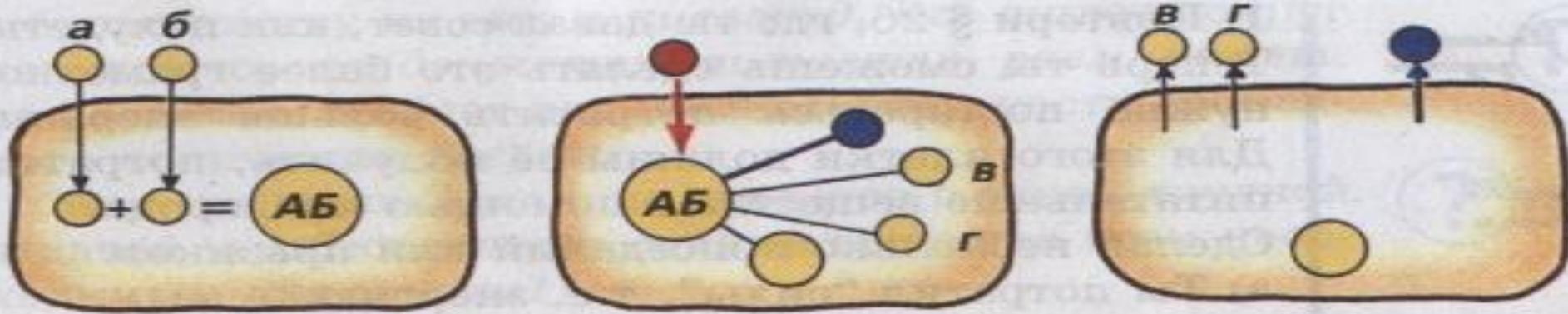
- 1. Что называется газообменом?*
- 2. Есть ли у растений приспособления для газообмена?*
- 3. Объясни рисунок:*



Группа «Энергетики»

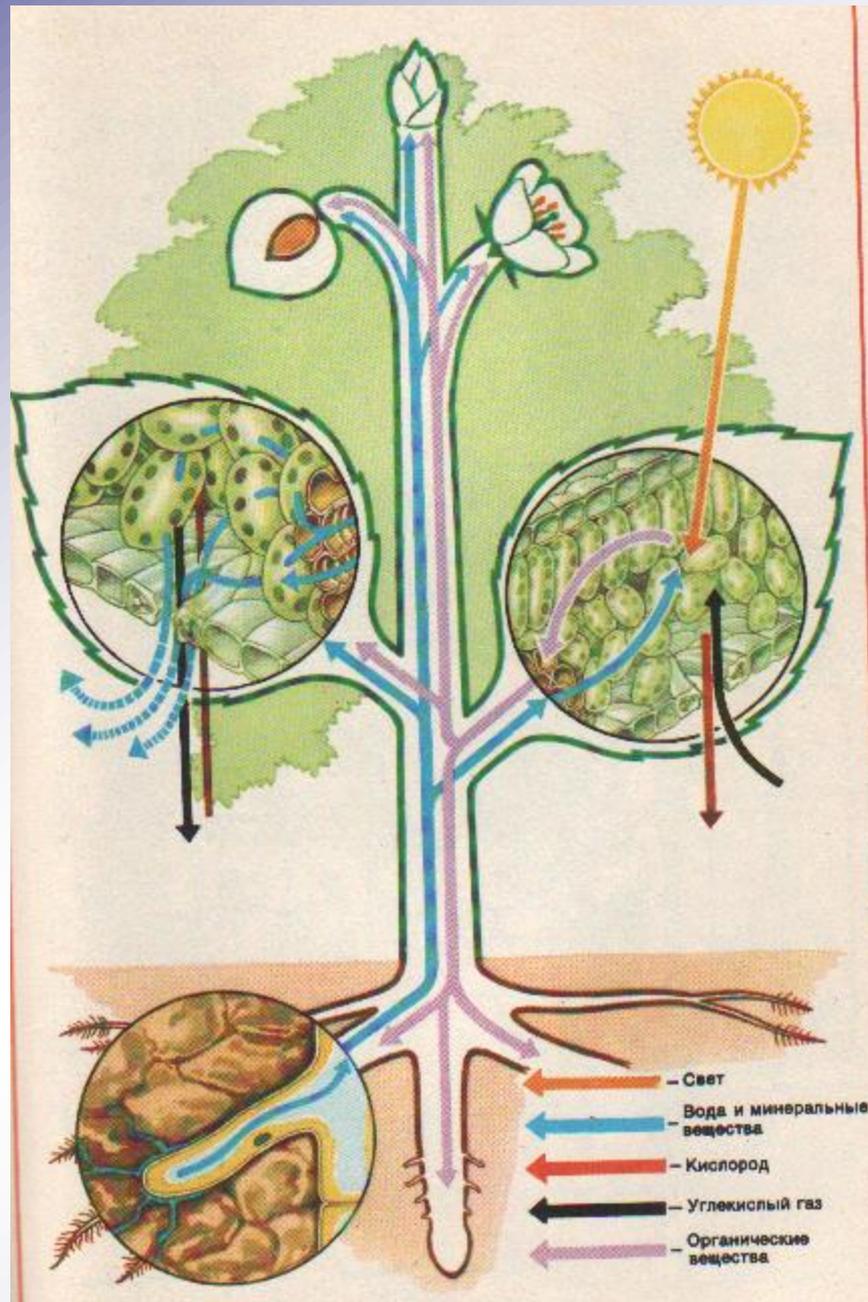
Зачем нужен кислород?

Составить схему процесса дыхания



*a, б, АБ – вещества, необходимые для жизнедеятельности клетки (питательные вещества);
 в, г – вещества, вредные для клетки (продукты распада);
 ● – энергия, содержащаяся в различных веществах.*

Сложные органические вещества +
 кислород = углекислый газ + вода + Е



Приём «з х у»

<i>знаю</i>	<i>хочу знать</i>	<i>узнал</i>
Дыхание – это свойство живых организмов	Как дышат растения?	У растений есть органы дыхания чечевички и устьица
При дыхании поглощается кислород, выделяется углекислый газ (газообмен)	Зачем нужен кислород?	При участии кислорода в процессе дыхания разрушаются органические вещества и высвобождается энергия, необходимая для процессов жизнедеятельности

Приём «чтение с остановками»

- *Задание:* читаем текст «особенности процессов дыхания у растений» и предлагаем свой вариант продолжения текста
- *Абзац 1.* Кислород участвует в химических процессах расщепления сложных органических веществ, в результате которых выделяется энергия, необходимая для....
поддержания жизнедеятельности организма, его рост, движения, питания, размножения и многих других процессов.
- *Абзац 2.* Вам известно, что стебель сверху покрыт кожицей и пробкой. Пробка –...
мёртвый слой клеток (иногда очень мощный), под которым находятся живые клетки.