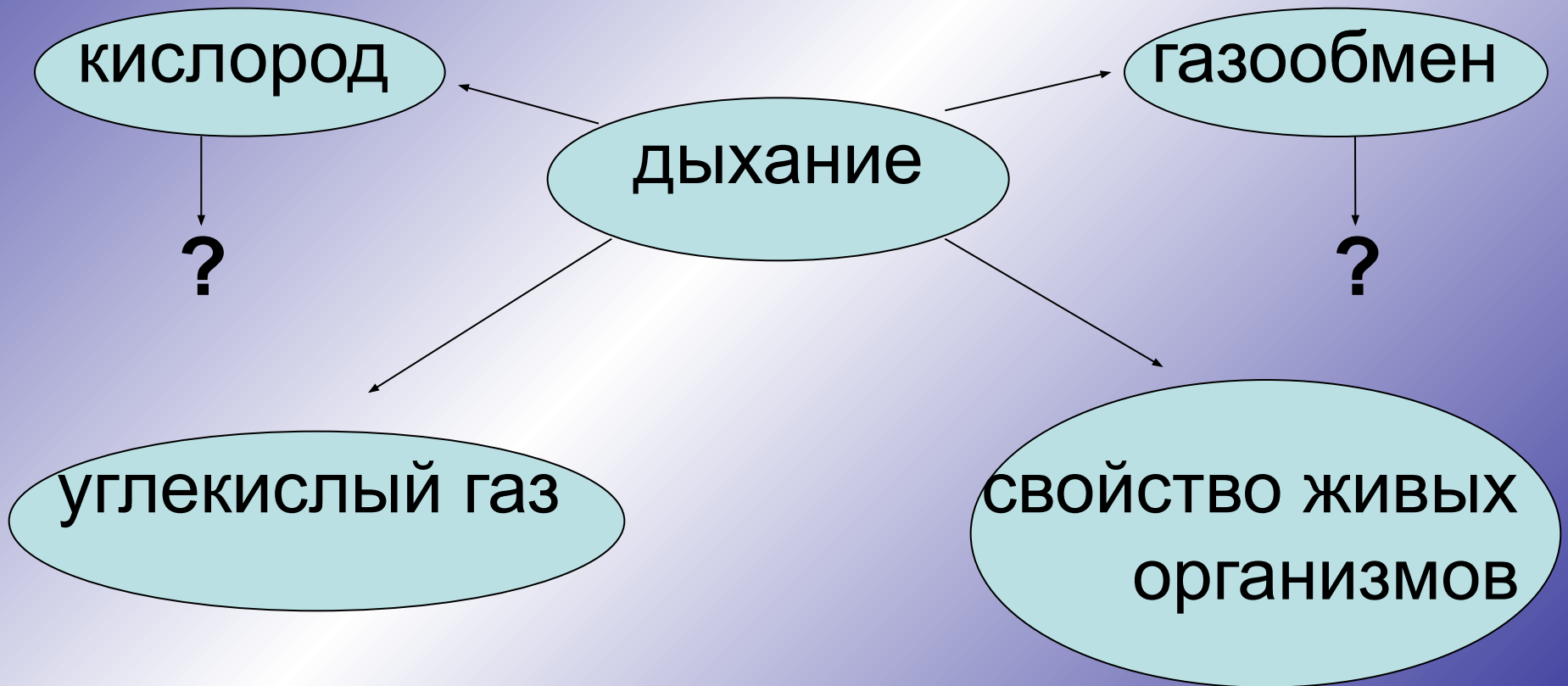


Дыхание растений

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»

знаю	Хочу знать	узнал

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

I 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?	

признаки

фотосинтез

В какое время суток
происходит?

На свету

Какой газ выделяется?

Кислород

Какой газ поглощается?

Углекислый газ

Выделяется или
поглощается энергия?

Поглощается

В каких клетках
происходит?

Лист, хлоропласты и хлорофилл

Вода поглощается или
выделяется?

поглощается

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,
известкова
я вода
помутнела.

Задание :

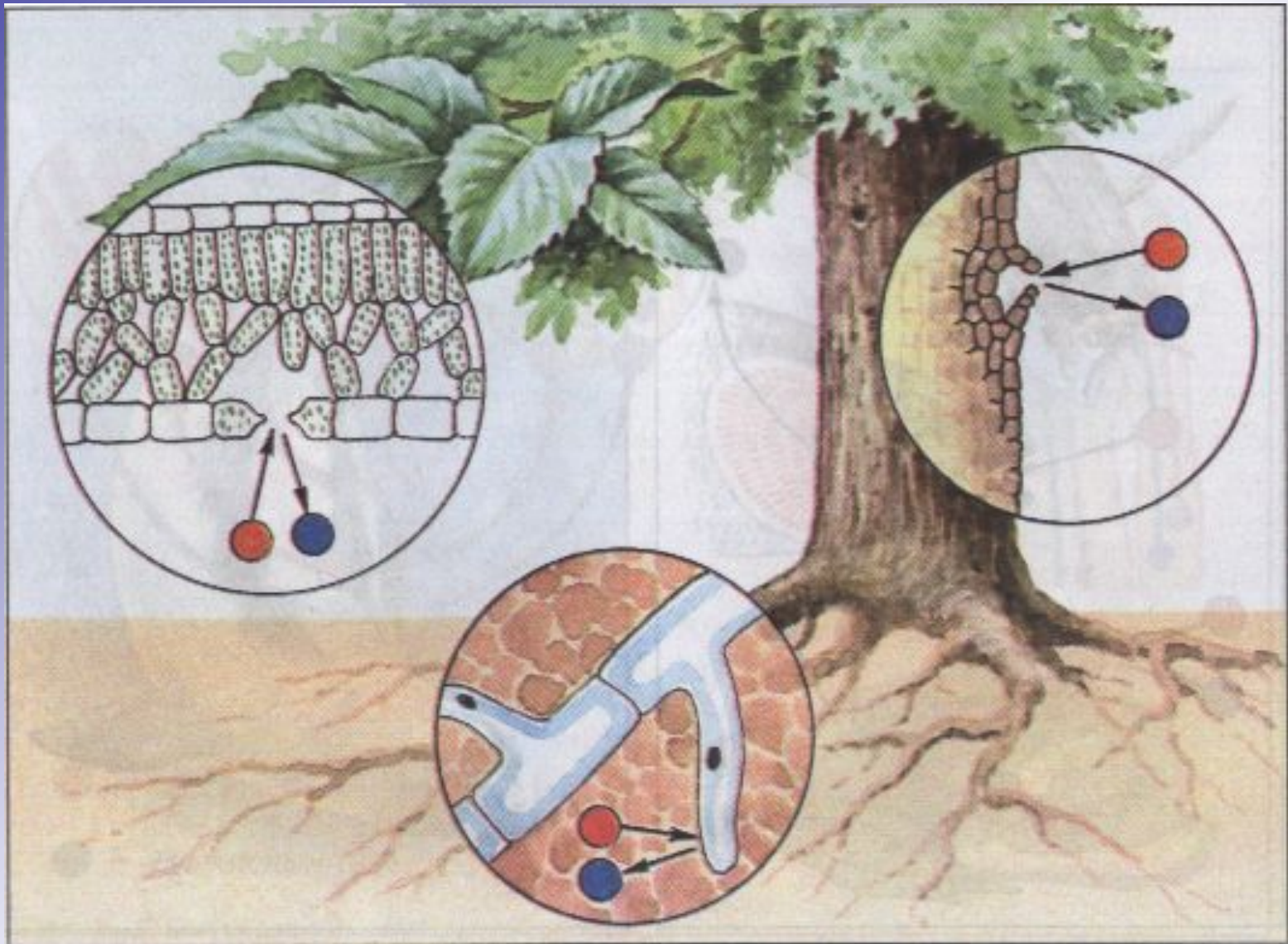
Соединить стрелками процессы:



Группа «теоретики»

Ответить на вопросы

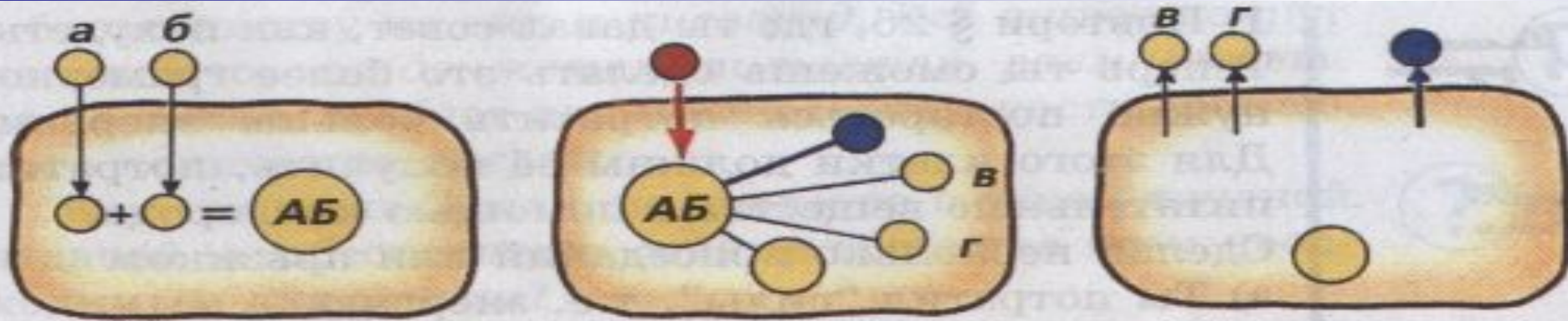
- 1. Что называется газообменом?**
- 2. Есть ли у растений приспособления для газообмена?**
- 3. Объясни рисунок:**



Группа «Энергетики»

Зачем нужен кислород?

Составить схему процесса дыхания

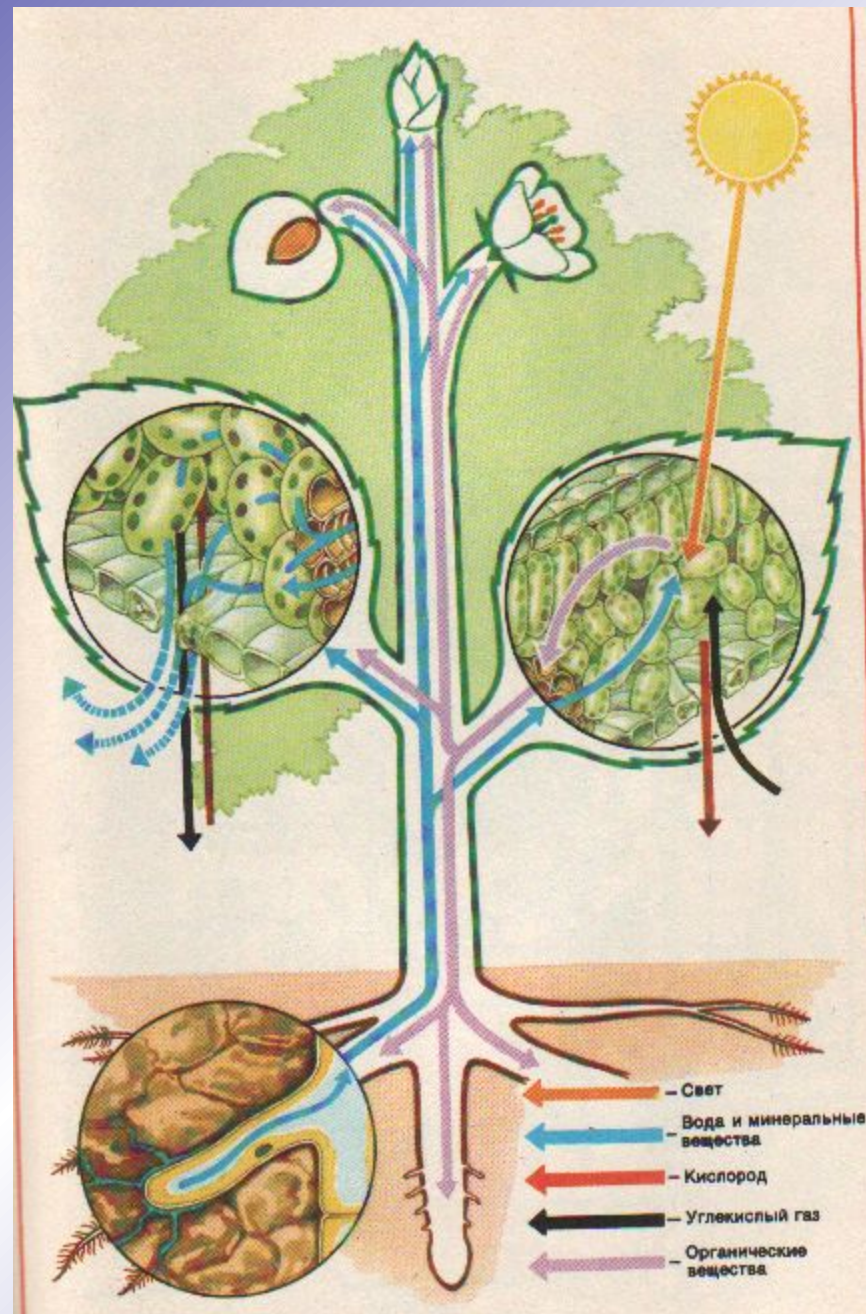


а, б, АБ — вещества, необходимые для жизнедеятельности клетки (питательные вещества);

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»

знаю	хочу знать	узнал
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.