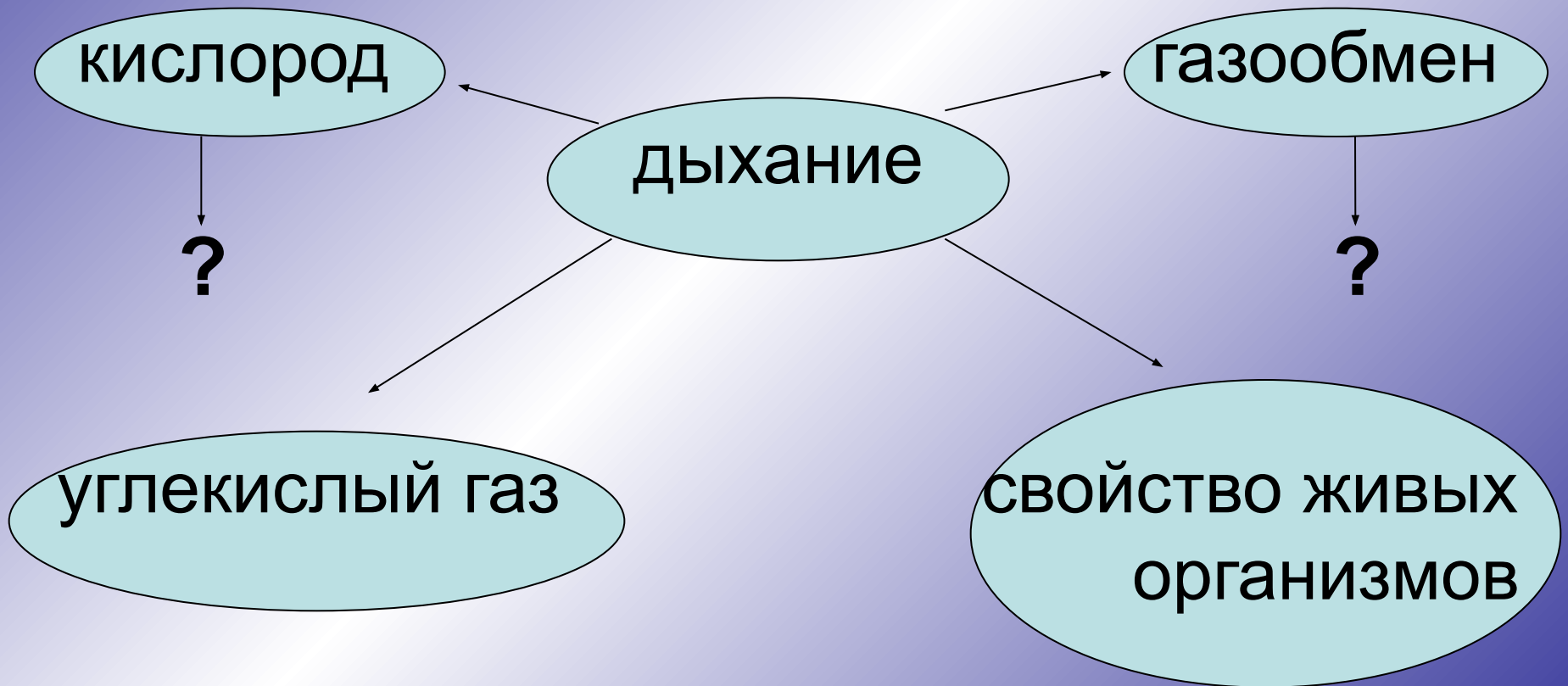


Дыхание растений

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 |

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, известковая вода помутнела.

Задание :

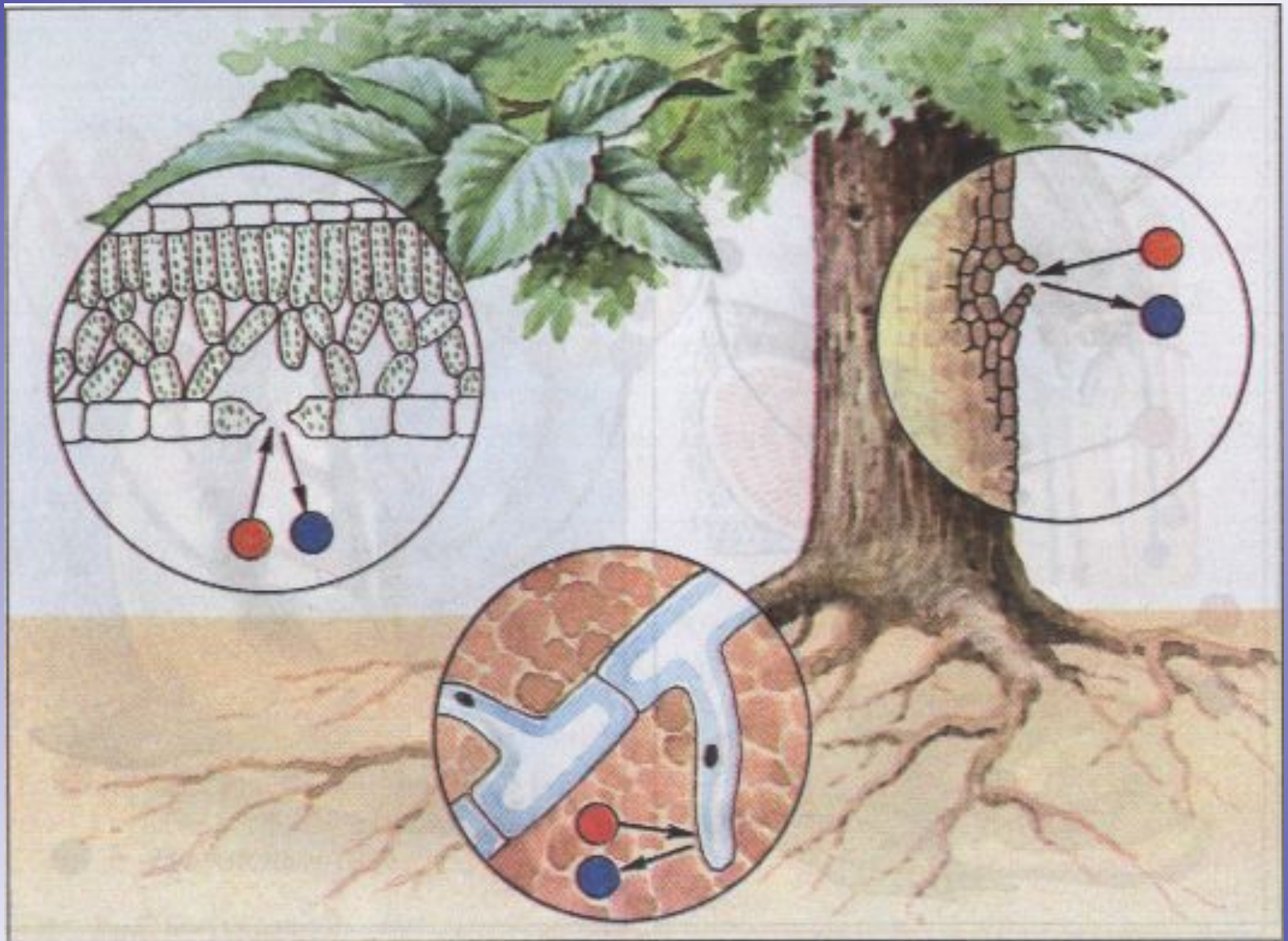
Соединить стрелками процессы:



Группа «теоретики»

Ответить на вопросы

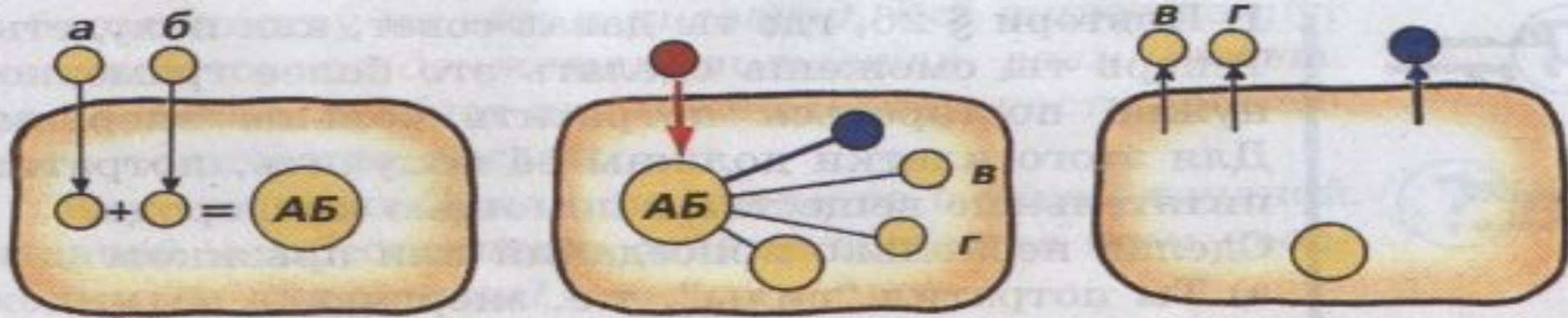
- 1. Что называется газообменом?**
- 2. Есть ли у растений приспособления для газообмена?**
- 3. Объясни рисунок:**



Группа «Энергетики»

Зачем нужен кислород?

Составить схему процесса дыхания

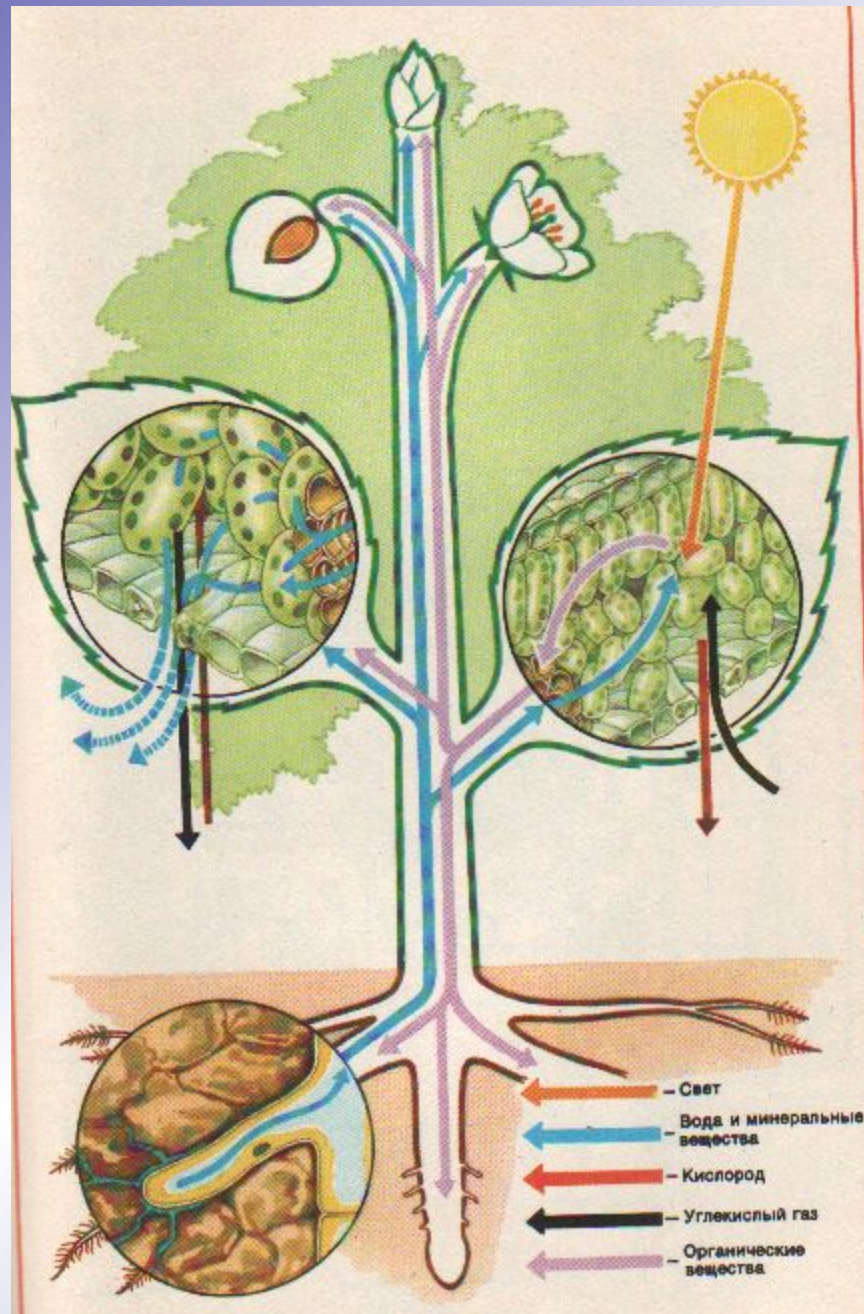


a, б, АБ – вещества, необходимые для жизнедеятельности клетки (питательные вещества);

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.