

Предмет	<b>Биология, ЕГЭ 2023</b>
Задание №	<b>27</b>
Тема	<b>Обобщение и применение знаний по общей биологии</b> (клетке, организму, эволюции органического мира и экологических закономерностях) в новой ситуации
Уровень сложности	<b>Высокий</b>

Проверяет умение знать и понимать:

- сущность биологических процессов и явлений;
- уметь объяснять роль биологических теорий, законов, принципов, гипотез в формировании современной естественно-научной картины мира;
- устанавливать взаимосвязи строения и функций молекул, органоидов клетки, пластического и энергетического обмена, световых и темновых реакций фотосинтеза, движущих сил эволюции, путей и направлений эволюции;
- уметь объяснять родство, общность происхождения живых организмов, эволюцию растений и животных, уметь анализировать различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни, разных групп организмов, человеческих рас, эволюцию организмов;
- выявлять приспособления у организмов к среде обитания, ароморфозы и идиоадаптации у растений и животных; абиотические и биотические компоненты экосистем, взаимосвязи организмов в экосистеме, антропогенные изменения в экосистемах.

### Пример задания 1

В океанах на глубинах более 2000 м встречаются геотермальные источники под названием «чёрные курильщики». Вода источников богата сульфидами металлов и сероводородом. Растительных организмов поблизости нет. Однако в этой экосистеме присутствуют различные животные: черви, крабы, моллюски и рыбы. Объясните, почему в экосистеме «чёрные курильщики» отсутствуют растения. Какие организмы создают первичную продукцию? Перечислите, чем могут питаться животные, обитающие в этой экосистеме?

### Пример задания 2

Ареалы трёх видов современных двоякодышащих рыб, обитающих в пресных водоёмах, находятся в Южной Америке, Африке и Австралии. Какая форма изоляции лежит в основе данного видообразования? Знание какой теории в области геологии позволило учёным описать наиболее вероятный механизм формирования трёх современных видов двоякодышащих рыб? Опишите с учётом этой теории, как происходило видообразование.

## **Алгоритм выполнения**

1. Внимательно читайте задание, для того чтобы понять суть вопроса.
2. Осмыслите задание.
3. Найдите в тексте информацию, нужную для выполнения задания.
4. Проанализируйте, о каком биологическом объекте (структуре, процессе, явлении) идёт речь.
5. Преобразуйте информацию так, чтобы получить ответ – выделить главное, найти причину, обосновать свою позицию.
6. Сформулируйте мысленно ответ, используя слова: «я считаю, что...», «потому что...», «во-первых...», «во вторых...» и т. д.
7. Сформулируйте чёткий, грамотный, развёрнутый, аргументированный ответ на **все** поставленные вопросы.
8. В ответе лучше использовать научный язык и биологическую терминологию, чем отвечать своими словами.
9. Избегайте биологических ошибок в написании терминов.

В процессе подготовки к экзамену нужно повторить следующий учебный материал:

- Клетка как биологическая система
- Организм как биологическая система
- Эволюция живой природы
- Экосистемы и присущие им закономерности