

**Казанский (Приволжский) федеральный университет**  
**Олимпиада "МагистриУм"**  
**2021/22 учебный год**

**Институт: Институт филологии и межкультурной коммуникации**  
**Профиль: Текстовая аналитика в образовании**

1. Прочитайте следующий текст.
2. Определите жанр произведения.
3. Определите тему и ключевой словесный ряд, в котором она отражена наиболее ярко.
4. Определите идею и ключевой словесный ряд, в котором она выражена наиболее отчётливо.
5. Определите основную эмоциональную тональность и соответствующее ключевое словесное.
6. Какого типа речи текст перед вами?
7. Какова композиция текста?
8. Каков характер связи предложений текста?
9. С помощью каких средств осуществляется связь между предложениями в тексте?
10. Выделите стилистические приемы, использованные автором и приведите примеры.

**Марс, древняя жизнь и... утки**

Представьте, что прогуливаясь по парку, вы увидели в пруду что-то, внешне очень похожее на утку. Это что-то плавало, как утка, и крякало, как самая настоящая утка. Какова вероятность того, что в пруду действительно была утка? Скорее всего, довольно большая. Конечно, теоретически именно в этом пруду, именно в этот день и в этот час кто-то мог испытывать новую модель утинообразного дрона. Но вероятность такого события, скорее всего, не очень велика, и вам действительно повстречалась самая обычная утка.

Так называемый утиный тест — довольно популярный в англоязычном мире способ протестировать очевидность происходящего. Видимо, прибегнуть к помощи утки куда проще и дешевле, чем каждый раз вызывать Капитана Очевидность или рисковать порезаться бритвой Оккама. Однако тест на «кря-кря» не даст вам 100-процентной гарантии, что то, что по ряду признаков похоже на «что-то», это на самом деле это «что-то» и есть. Например, трудности могут возникнуть, когда вы отправитесь на Марс искать там следы жизни.

Сейчас у жизни на Марсе должны быть большие проблемы: на поверхности Красной планеты очень холодно, очень сухо, и вдобавок из космоса прилетает много радиации. Поэтому, если что-то живое на планете и осталось, то оно должно было уже миллиард лет назад забраться глубоко под землю. Однако если бы мы перенеслись во времени на два, а лучше на три миллиарда лет назад, то Марс предстал бы перед нами совсем в другом облики. Как минимум, мы нашли бы на нём целый океан! И если на Земле в это время в древних морях уже во всю резвились цианобактерии, то плавал ли тогда кто-то в марсианском океане?

Получить ответ на этот вопрос сложно, даже очень-очень сложно. Нам предстоит иметь дело с окаменелостями возрастом от одного до четырёх миллиардов лет, притом разглядывать их придётся под микроскопом. Дело в том, что на Земле что-то трилобитоподобное, что может хорошо и красиво окаменеть на морском дне, появилось лишь в Кембрийском периоде, а это всего-навсего около 500 миллионов лет назад. О том, как выглядели живые организмы в более ранние периоды, например так называемая эдиакарская биота, мы практически ничего не знаем. А с учётом того, что к этому времени «сладкая жизнь» на Марсе закончилась уже почти как 500 миллионов лет назад, искать остаётся только следы примитивных одноклеточных организмов или их скоплений.

Следы эти обычно косвенные, то есть в большинстве случаев мы можем увидеть не окаменелую бактерию, а различные биомаркеры (следы жизнедеятельности живых организмов). Например, нехарактерное для минералов в данной горной породе распределение химических элементов или изотопные аномалии. Изотопы — это атомы одного химического элемента, у них одинаковое число протонов и электронов, но разное количество нейтронов в ядре, поэтому единственное, чем они отличаются, — это масса ядра. Химические свойства у них практически одинаковые, разница только в чуть-чуть отличающейся скорости химических реакций с участием разных изотопов. Биохимические процессы в любом организме, будь то человек или цианобактерия, в основном «любят» более лёгкие изотопы — реакции с ними идут быстрее. Это приводит к тому, что изотопный состав живого организма немного отличается от изотопного состава окружающей среды.

Один из таких классических примеров — «химический сад», впервые описанный ещё в XVII веке. Так называют эксперимент, в котором соль металла, например хлорид кобальта, специфическим образом реагирует с раствором силиката натрия, образуя замысловатые древоподобные структуры. Силикатное дерево в прямом смысле растёт, но только за счёт неравномерного образования нерастворимых силикатов металла, а не сложных биохимических процессов. Однако окаменелые результаты биологического и небιологического роста будут весьма похожи друг на друга, и их можно легко спутать.

Ещё один пример мимикрии неживой химии под «живое» — это органоминеральные образования или биоморфы. Внешне они напоминают различные микробы и грибы сферической или вытянутой формы и состоят из серы и органических молекул. Они могут спонтанно образовываться в водном растворе, где присутствует сероводород и есть простые органические молекулы вроде аминокислот. Сероводород окисляется до элементарной серы, которая собирается в микроскопический шарик, и тот, в свою очередь, обрастает «шубой» из органических молекул. Внешне он вполне сойдёт за

полноценного микроба, а если не разрушится и удачно окаменеет — то по-прежнему. Подобные образования регулярно находят в древних архейских и протерозойских породах. Яблоком раздора в научных спорах регулярно становятся и окаменевшие слоистые структуры, напоминающие строматолиты — остатки древних цианобактериальных матов. И если раньше практически любую подобную находку считали за окаменевшую жизнь, то сейчас исследователи стали намного более «привередливыми» и только на внешний вид находок уже давно не смотрят.

1. Прочитайте следующий текст.
2. К какому стилю речи относится текст?
3. Какова тема текста? За счёт каких средств языка передаётся единство темы?
4. С помощью каких средств осуществляется связь между предложениями в тексте?
5. Каков характер связи предложений текста?
6. Какова композиция текста?
7. Какого типа речи текст перед вами?
8. Какого типа речи текст перед вами?
9. Выделите лексические средства выразительности в тексте.
10. Выделите стилистические приемы использованные автором и приведите примеры.

### **Inside the plan to save some of the biggest freshwater fish**

Captive-raised specimens of some of the world’s largest and most critically endangered freshwater fish—including a five-foot-long Mekong giant catfish—were released this month into Cambodia’s Tonle Sap, the largest lake in Southeast Asia. Scientists hope the released fish can survive and begin to rebuild wild populations decimated by decades of overfishing, dam building, and other human actions.

Those threats still exist, and the released species—the giant catfish, giant barb, and striped catfish—are considered bellwethers of the danger to a larger fishery that sustains millions of Cambodians.

“This release is significant, but it is just the first step of many actions that will be needed for the long-term recovery of these giant fish,” says Zeb Hogan, a fish biologist at the University of Nevada, Reno, who coordinated the release effort for a U.S. Agency for International Development research project he leads, called Wonders of the Mekong.

The Tonle Sap is connected to the Mekong River, which flows through six countries. The Mekong Basin is a global biodiversity hotspot, home to almost 1,000 freshwater fish species, including the world’s largest.

Large freshwater fish are among the most threatened animals globally, studies show. Populations of Mekong giant catfish, which can reach the size of a grizzly bear—660 pounds— and giant barb, a type of carp that can grow to similarly huge proportions, have plummeted by more than 90 percent in recent decades, according to Hogan. Hogan, who has long studied giant fish in the region, has not seen a Mekong giant catfish in the wild since 2015.

Another species, the striped catfish, which can grow over four feet long and made up most of the fishes released this month, was once a staple food in the region. But it, too, has seen sharp declines and is now classified as endangered.

These fish are the first to go as fishing pressure becomes unsustainable,” says Hogan, who is a National Geographic Explorer.

Many large fishes in the Mekong region are now bred in captivity. Introducing them into the wild is problematic, however, because a lack of genetic diversity may make them unable to reproduce successfully.

In contrast, the fish released this month were reared at an aquatic research center in southeastern Cambodia—but weren’t bred there. They were collected in the wild when they were so tiny their species could not be distinguished.

The five-foot-long Mekong giant catfish was one of five donated to the research center by a local fish trader. This trader had collected the fish when they were little more than specks 13 years ago, not knowing they would turn into massive catfish too big for her ponds.

The endangered fishes’ two-day trip back to the wild began around 8 p.m. on March 2, when two vans fitted with oxygenated water tanks departed the research center. One van carried hundreds of striped catfish, along with dozens of juvenile giant barbs, Cambodia’s national fish. In the other van were the two Mekong giant catfish.

Traveling through the night, the vans arrived in the northwestern city of Siem Reap at sunrise. There, the fish were held in ponds and tanks before being taken the following morning by boats into the open waters of the Tonle Sap, where they were released into a government-operated fish reserve. Of the more than 1,500 fish released, only one, a striped catfish, did not survive the ordeal.

For a reintroduction to succeed in the long term, the habitat must be healthy enough to support the fish.