



Биология для школьников 7 – 11 класса (заочный тур)

Решение задачи 2. Нанопластик и пищевые цепи мирового океана

1. Диатомея – калянус – анчоус – кальмар – морской котик – косатка (возможен вариант: диатомея – калянус – анчоус – кальмар – чайка – косатка, но этот пример хуже, так как при нем теряется намного больше, чем 90%, потенциальной энергии в виде тепла).

Вариант “диатомея – калянус – циклоп – анчоус – кальмар – морской котик – косатка” будет оцениваться также на полный балл. При этом обратите внимание на то, что циклопы являются хищниками и в их рацион обычно не входят диатомовые водоросли.

Другие варианты будут оцениваться на балл ниже, так как, по условию задачи, элементом пищевой цепи не являются животные или растения, которые могут выступить в качестве пищи случайно или однократно. Например, не всякая рыба является пищей морских котиков или косаток, таким образом, барракуда не может быть включена в пищевую цепь в качестве промежуточного звена. Также, хотя и есть единичные наблюдения, что косатки в океанариуме охотились на чаек, в дикой природе чайки не являются для них объектами охоты.

2. Альтернативные цепи:

А) диатомея – калянус – анчоус – кальмар – барракуда

Б) диатомея – калянус – кальмар – морской котик – косатка

В) диатомея – калянус – кальмар – чайка

В зачет будут приняты и другие варианты логичных пищевых цепей

3. Все эти цепи относятся по типу к пастбищным – цепи выедания.
4. Диатомея.
5. Таким консументом 2-го порядка в нашей цепи, скорее всего, является анчоус, но может быть и кальмар или циклоп.