

Задания
практического тура регионального этапа
XXXVI Всероссийской олимпиады школьников по биологии.
2019-20 уч. год. 9 класс (вариант 1)

ЗООЛОГИЯ БЕСПОЗВОНОЧНЫХ (максимум 20 баллов)

ОБОРУДОВАНИЕ: стереомикроскоп или лупа, настольная лампа (при отсутствии встроенного осветителя в увеличительном приборе), пинцет, препаровальные иглы (2 шт.), простой карандаш, ластик, набор цветных карандашей (6 цветов); контейнеры для объектов (если необходимо).
Объект №1 (насекомое). Объект №2.

Часть 1. Изучение внешнего строения и определение систематического положения насекомого (объект №1).

Рассмотрите насекомое, используя предоставленный увеличительный прибор.

Задание 1. Определите тип усиков, пользуясь цифровым кодом на Рис. 1:

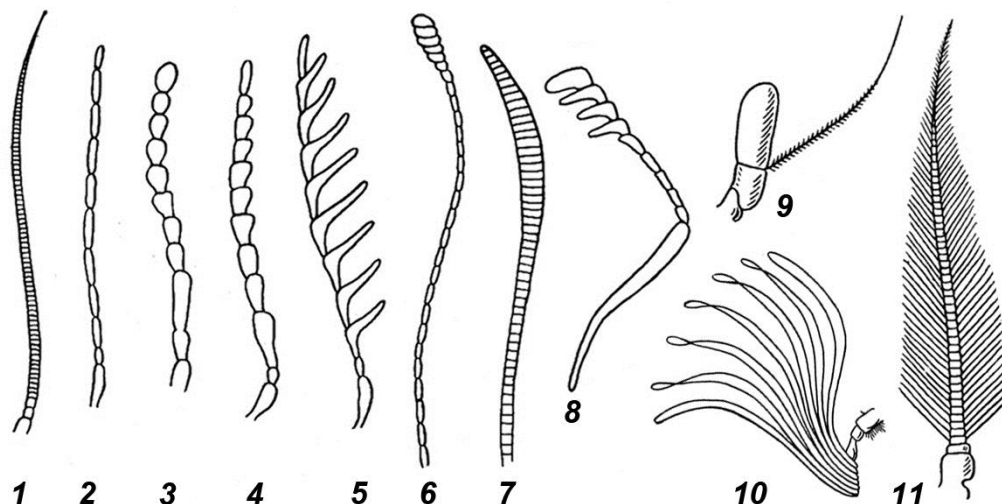


Рисунок 1. Типы усиков насекомых: 1 - щетинковидный усик, 2 - нитевидный, 3 - четковидный, 4 - пилообразный, 5 - гребенчатый, 6 - булавовидный, 7 - веретеновидный, 8 - коленчатый, 9 - щетинконосный, 10 - пластинчатый, 11 - перистый

1 балл

Задание 2. Определите тип ротового аппарата, запишите на Листе ответов

1 балл

Задание 3. Определите тип крыльев по степени их склеротизации и характеру жилкования. Запишите тип передних и задних крыльев на Листе ответов, пользуясь цифровым кодом:

- 1 — жёсткие роговые надкрылья (элитры);
- 2 — кожистые надкрылья (тегмины);
- 3 — с кожистым основанием и перепончатой вершиной (гемиелитры);
- 4 — мягкие с сетчатым жилкованием;
- 5 — мягкие с продольным или перепончатым жилкованием;
- 6 — крыло редуцировано

2 балла

Задание 4. Определите тип грудных конечностей насекомого в зависимости от их функциональной специализации и запишите на Листе ответов (для каждой пары ног отдельно). **1.5 балла**

Задание 5. Зарисуйте (карандашом) заднюю грудную конечность в отведённом поле на Листе ответов.

На рисунке подпишите отделы конечности и раскрасьте каждый отдел своим определённым цветом, пользуясь набором цветных карандашей. **3 балла**

Задание 6. На основании признаков, изученных в ходе выполнения предыдущих заданий (1 – 5), определите, к какому отряду относится предоставленное вам насекомое. **1 балл**

Исходя из систематической принадлежности насекомого, предположите, каким типом развития оно должно обладать и есть ли в индивидуальном развитии данного насекомого стадия куколки. Запишите свои выводы на Листе ответов. **1 балл**

Часть 2. Определение систематической принадлежности животного (объект №2).

Задание 7. Рассмотрите животное, при необходимости воспользуйтесь увеличительным прибором. Зарисуйте животное в отведённом поле на Листе ответов. **3.5 балла**

Задание 8. Изучив строение животного, определите его положение в классификации. Запишите на листе ответов, к какому типу и классу относится животное. **2 балла.**

Обоснуйте свой ответ, то есть назовите особенности строения, по которым вы определили положение животного в классификации. Эти особенности должны быть изображены и подписаны на рисунке (Задание 7). **4 балла**