

**ЗАДАНИЯ и ОТВЕТЫ**  
**Практического тура**  
**Московской олимпиады школьников по биологии 2023 г.**  
**5 КЛАСС**

**НИЖНИЙ ЗАЛ (1 этаж)**

**ЗАДАНИЕ № 1.**

Древнейшими представителями нашей фауны являются простейшие, которые распространены повсеместно. Они способны обитать в разных условиях, в том числе на глубине под давлением толщи воды. На витрине Б1 найдите самого глубоководного представителя простейших в экспозиции. Запишите его название. На какой глубине он обитает.

ОТВЕТ: псевдоноринелла узловатая – 1 балл, глубина 8300 м – 1 балл

**ЗАДАНИЕ № 2.**

Бабочки относятся к насекомым с полным превращением. Какая стадия развития бражника подмаренникового НЕ представлена на витрине А20? Для ответа на этот вопрос посетите витрину А1.

ОТВЕТ: куколка – 1 балл

**ЗАДАНИЕ № 3.**

На витрине Б17 представлен один из немногих моллюсков, молодь которого развивается в теле матери и выходит наружу уже вполне сформированной. Отсюда и название рода – Живородки. Запишите названия видов живородок из представленных в экспозиции музея, которые обитают в Азии?

ОТВЕТ: живородка уссурийская – 1 балл, живородка изъеденная – 1 балл

**ВЕРХНИЙ «ЧУЧЕЛЬНЫЙ» ЗАЛ (2 этаж)**

**ЗАДАНИЕ № 4.**

В Верхнем «Чучельном» зале на витрине 58 найдите экспонат, иллюстрирующий обрастание кожи кита мелкими ракообразными. Запишите название вида этих ракообразных - ответ на этот вопрос Вы найдёте в Нижнем зале на витрине Б11.

ОТВЕТ: коронула-венец – 1 балл

**ЗАДАНИЕ № 5.**

У каждого живого организма сформировались морфологические приспособления в зависимости от среды обитания. Найдите и напишите приспособление к водному образу жизни, которое есть у всех птиц на витрине 5.

ОТВЕТ: перепончатые лапы – 1 балл (принимался также ответ: клюв загнут на конце – 1 балл)

**ЗАДАНИЕ № 6.**

Колибри - самые маленькие из всех птиц. Среди них есть такие мелкие виды, что их по размеру можно сравнивать с крупными насекомыми. Найдите в чучельном зале витрину с колибри. Запишите номер этой витрины. Среди представленных колибри найдите птицу, чье название происходит от названия насекомого. Запишите название этой птицы.

ОТВЕТ: витрина 25 (1 балл), рубиновый москит (1 балл)

### **ЗАДАНИЕ № 7.**

Не все птицы гнездятся высоко на деревьях. Птицы могут строить гнезда на кустах, на земле и даже роют норы. В чучельном зале найдите витрину, где представлен вальдшнеп, сидящий на гнезде. Запишите номер витрины. Напишите, где устраивает свое гнездо вальдшнеп.

ОТВЕТ: витрины 1, 20, 26, 28 (1 балл), гнездо на земле (1 балл)

## **ВЕРХНИЙ «КОСТНЫЙ» ЗАЛ (2 этаж)**

### **ЗАДАНИЕ № 8.**

Найдите в **Костном зале** черепа дельфинов. Напишите номера витрин, в которых они находятся, и видовые названия дельфинов. Сравните найденные черепа с черепами парнокопытных млекопитающих в том же зале (например, лося и благородного оленя). Чем отличаются зубы дельфинов и названных копытных? Почему у дельфинов именно такие зубы?

ОТВЕТ: череп белухи - витрина 5 (1 балл), череп афалины и рядом нижняя челюсть дельфина-белобочки - витрина 10 (1 балл), череп белухи - витрина 3 (1 балл), целый скелет морской свиньи - витрина 5 (1 балл), череп малого полосатика - витрина 4 (1 балл)

Зубы дельфинов не различаются по форме – имеют вид острых тонких палочек (1 балл). За упоминание гомодонтности/ утраты гетеродонтности - 1 балл. Такие зубы возникли из-за необходимости удерживать скользкую добычу (1 балл) - рыбу (1 балл). Дельфины не пережёвывают пищу в отличие от лося и оленя (1 балл).

### **ЗАДАНИЕ № 9.**

Найдите в **Костном зале** скелет кабарги – небольшого оленя, живущего у нас в Сибири. Запишите номер витрины, в которой он находится. Как Вы думаете, зачем кабарге такие длинные изогнутые клыки? Есть ли у других оленей орган, используемый в тех же целях, что и клыки кабарги?

ОТВЕТ: витрина 17 (1 балл), отдельный череп кабарги - витрина 8 (1 балл)

Используется для брачных турниров между самцами (1 балл). Олени используют для этого рога (1 балл). Используется для раскапывания корма (лишайников) (1 балл). Аналог у других оленей – рога северного оленя (1 балл за рога, 1 балл за северного оленя).

### **ЗАДАНИЕ № 10.**

Найдите в центре костного зала скелет верблюда. Запишите его видовое название. Чем образован горб (горбы) верблюда?

ОТВЕТ: двугорбый верблюд (1 балл), горбы образованы жировой тканью (1 балл).

### **ЗАДАНИЕ № 11.**

В Костном зале на витрине 13 найдите хищное млекопитающее, которое питается преимущественно моллюсками. Запишите его название.

ОТВЕТ: калан (1 балл)

**МАКСИМАЛЬНЫЙ БАЛЛ ЗА ВСЕ ЗАДАНИЯ – 32 балла.**