

# Задание 5

Данный блок заданий направлен на проверку у учащихся умения классифицировать животных и растений по принятой в биологии номенклатуре. Как правило, в задании проверяют умения правильно называть царство, отдел, род и вид живого организма. При этом стоит помнить, что существует всего 5 царств живой природы: растения, животные, грибы, вирусы и бактерии, а видовое название состоит, как правило, из двух слов- существительного и прилагательного (например, сосна обыкновенная)

# Примеры классификации животных и растительных организмов

*Царство Животные*

**Тип** *Хордовые*

*Класс Млекопитающие*

**Отряд** *Хищные*

*Семейство Кошачьи*

*Род Кошки*

*Вид Кошка домашняя*

*Царство Растения*

**Отдел** *Цветковые*

*Класс Однодольные*

**Порядок** *Лилейные*

*Семейство Лилейные*

*Род Ландыш*

*Вид Ландыш майский*

Анна и Владимир собрали и подготовили для гербария образцы растений. Для каждого растения им необходимо составить «паспорт», соответствующий положению этого растения в общей классификации организмов. Помогите ребятам записать в таблицу **цифры** из предложенного списка в такой последовательности, чтобы получился «паспорт» растения, изображённого на фотографии.

Список слов:

- 1) Покрытосеменные (цветковые)
- 2) Шиповник
- 3) Шиповник майский
- 4) Растения



*Номера правильных ответов занесите в поля таблицы.*

Царство

Отдел

Род

Вид

К каким классам относятся изображенные на рисунках животные?



Млекопитающие

Земноводные

Пресмыкающиеся

Птицы

Андрей и Ирина собрали для коллекции разных животных. Для каждого животного им необходимо составить «паспорт», соответствующий положению этого животного в общей классификации организмов. Помогите ребятам записать в таблицу слова из предложенного списка (или их цифровые обозначения) в такой последовательности, чтобы получился «паспорт» животного, изображённого на фотографии.

Список слов:

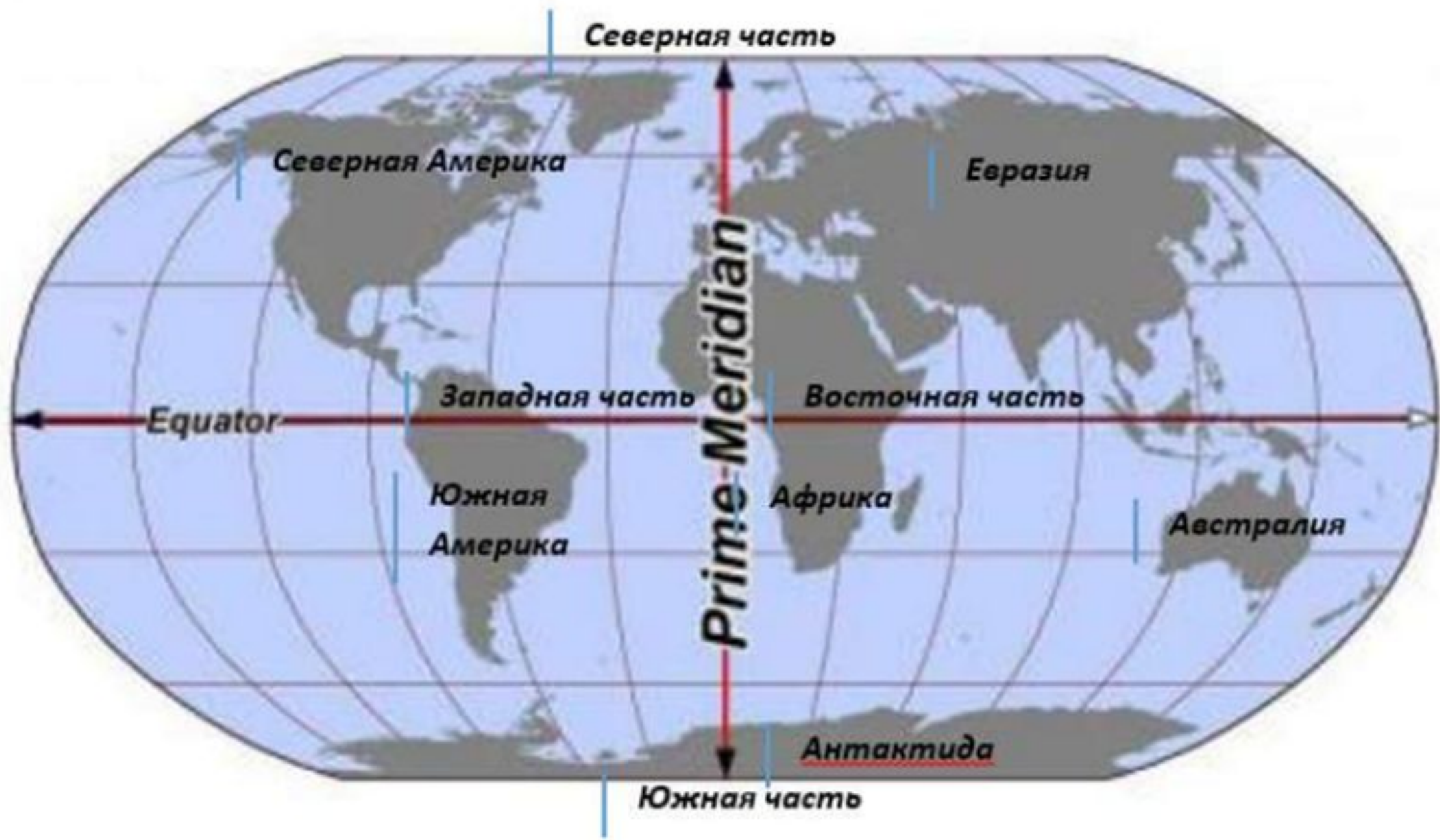
- 1) Насекомые
- 2) Многоклеточные
- 3) Жук-олень
- 4) Животные



Царство	Подцарство	Класс	Вид

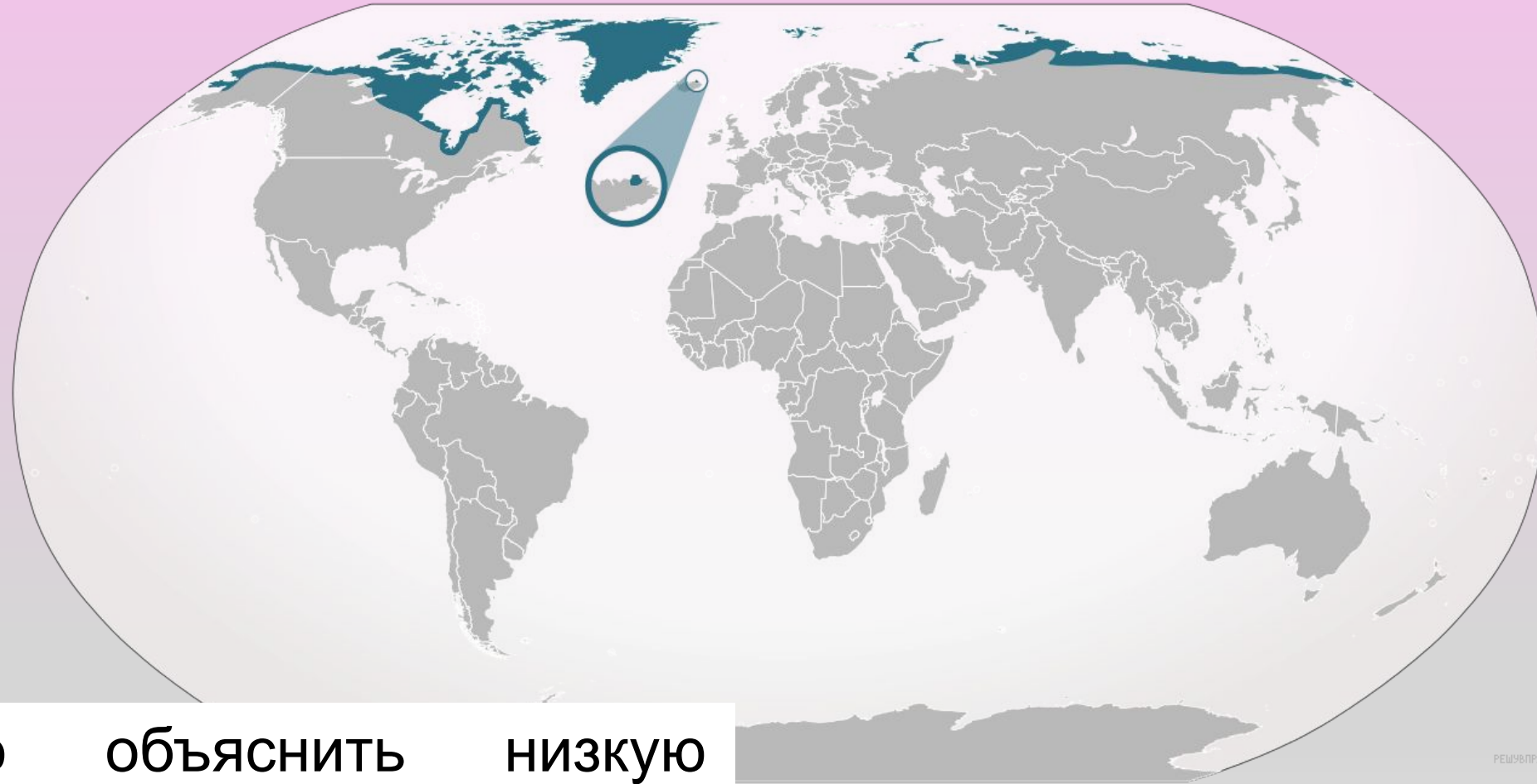
## **Задания 6.1-6.2**

Данный блок заданий направлен на проверку у учащихся умений работать с информацией, представленной в графическом виде, а также умения делать выводы на основе представленной информации. В первую очередь, трудности у учащихся вызывают задания на работу с географической картой. Для того, чтобы успешно справиться с данным заданием необходимо уметь правильно определять стороны света, а также знать все материки нашей планеты и основных живых организмов, обитающих на данных материках.



## Пример заданий этого блока

**6.1** На карте Земли показаны территории обитания белого медведя. В каком полушарии обитает белый медведь?



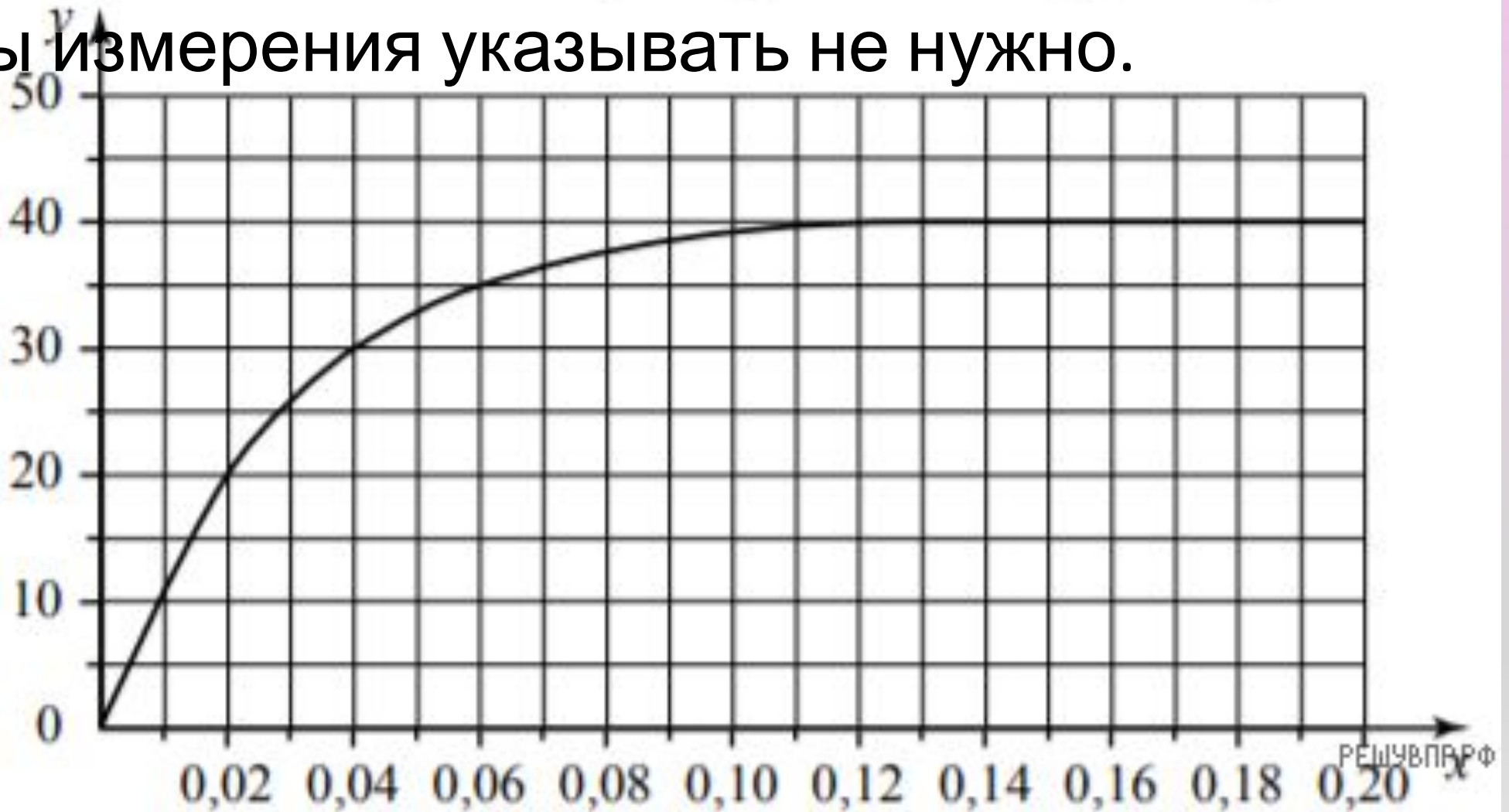
**6.2** Как можно объяснить низкую численность белого медведя и занесение его в Международную Красную книгу?



*Ответ:* в северном полушарии

*Ответ:* Глобальное потепление климата вызывает таяние льдов, на которых живут белые медведи ИЛИ Загрязнение вод северных морей ИЛИ Активная деятельность человек сопровождается шумом, который беспокоит и пугает медведей ИЛИ браконьерство.

1. Определите относительную скорость фотосинтеза, при которой концентрация углекислого газа составляет 0,03%. В ответе единицы измерения указывать не нужно.



На графике показана зависимость относительной скорости фотосинтеза у растений от концентрации углекислого газа в атмосфере (по оси x отложена концентрация углекислого газа (в %), а по оси y — относительная скорость фотосинтеза

**2.** Какой газ образуют растения в процессе фотосинтеза?

**6.1** На каком материке обитает коала?

На карте показана территория обитания коалы.



**6.2** С ареалом какого растения совпадает ареал распространения коалы?

## **Задания 3.1- 3.2**

Данный блок заданий направлен на выявление умений правильно выбирать биологические методы и оборудования для проведения определенных исследований, а также на выявление знаний биологических наук и объектов их изучения.

- **Термометр**- оборудование для измерения температуры;
- **Кольцевание птиц** - метод мечения, используемый в орнитологии для изучения биологии диких птиц. Кольцевание происходит путём отлова птицы и надевания на её лапку кольца с номером;
- **Трекер** (положения)- оборудование для отслеживания положения птиц, чаще всего используется для изучения миграции птиц;
- **Фотоловушка** - разновидность цифрового или плёночного фотоаппарата, предназначенная для съёмки без участия человека с автоматическим запуском от датчика движения;
- **Секатор** - специальный инструмент для обрезки различных частей растений;
- **Высотомер** - прибор, предназначенный для измерения высоты;
- **Чашка Петри** - неглубокая прозрачная чаша с крышкой, которую биологи используют для хранения питательной среды, в которой можно культивировать клетки, первоначально клетки бактерий, грибов и мелких мхов. Контейнер назван в честь его изобретателя, немецкого бактериолога Юлиуса Рихарда Петри;

**Палеонтология**  
**Микробиология**  
**Микология**  
**Анатомия**  
**Физиология**  
**Морфология**  
**Цитология**  
**Экология**

3.1. Выберите из приведённого ниже списка два примера оборудования, которые следует использовать при изучение разнообразия и количества деревьев пригородного парка.

Список приборов:

- 1) блокнот
- 2) секатор
- 3) бинокль
- 4) определитель растений
- 5) фотоловушка



3.2. Знаниями в области какой биологической науки вы воспользуетесь, проводя такое исследование?

3. Выберите из приведенного ниже списка два примера оборудования, которые следует использовать для исследования внешнего строения листа фиалки в лаборатории.

Список приборов:

- 1) линейка
- 2) световой микроскоп
- 3) предметное стекло
- 4) ручная лупа
- 5) ботаническая папка

5. Выберите из приведённого ниже списка два примера оборудования, которые следует использовать для наблюдения за весенними изменениями берёзы белой в природе.

Список приборов:

- 1) датчик спутниковой навигации
- 2) мерный цилиндр
- 3) предметное стекло
- 4) фотоаппарат
- 5) ботаническая папка

№ п/п	Номер в каталоге	Тип	Тестовая часть	
			Ваш ответ	Правильный ответ
<u>1</u>	<u>1390</u>	3.1	1 4	1 4
<u>2</u>	<u>1410</u>	3.2		ботаника
<u>3</u>	<u>2890</u>	3.1	1 4	1 4
<u>4</u>	<u>2891</u>	3.2		ботаника
<u>5</u>	<u>2817</u>	3.1	4 5	4 5
<u>6</u>	<u>2818</u>	3.2		экология

Пояснение.

Из необходимого списка для изучения разнообразия и количества деревьев необходимы блокнот и определитель растений. Блокнот необходим для учёта численности определённых растений.

Пояснение.

Для наблюдения за весенними изменениями берёзы белой в природе понадобятся фотоаппарат для фиксации изменений и ботаническая папка, чтобы собирать гербарий.