

Комплексная (итоговая) работа. 4 класс

ДЕМО версия

Фамилия, имя _____

Класс _____

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

Прочитай внимательно текст. Постарайся выполнить все задания этой части. Выполняй их по порядку.

Что такое научное исследование, или История о том, как Альфред Брем нашёл большого кита

Настоящий учёный всегда умеет мечтать и удивляться, замечать необычное в обычном. Нередко поводом для научного исследования становилось случайное событие, стремление объяснить увиденное, желание принести пользу, выразить новый взгляд на известную с детства книгу. Вот некоторые примеры.

Желанный помощник в каждой семье — печь СВЧ (знакомая нам микроволновка). Все хозяйки радостно встречают такой подарок: с этой печкой легко и быстро можно разморозить пищу, подогреть обед.



Микробиолог
Александр Флеминг
в своей лаборатории

Говорят, всё началось с того, что под воздействием микроволн расплавилась шоколадка в кармане Перси Спенсера, одного из инженеров американской компании. Микроволны нагревают предметы? Три года потребовалось Спенсеру для выяснения правильности своей гипотезы. И вот в 1945 году он получил разрешение на использование микроволн в приготовлении еды.



Современная микроволновая печь и первая микроволновая печь, выпущенная в США в 1949 году

Шотландский учёный Александр Флеминг с юности мечтал найти вещество, которое могло бы уничтожить болезнетворных микробов. Для своих опытов он растил микробов в специальных чашках. Некоторые чашки стояли уже так давно, что успели покрыться плесенью — уборку своей комнаты Флеминг всегда считал пустой тратой времени.

И вот однажды он заглянул в старые чашки и не обнаружил в них и следа микробов. Неужели обычная плесень уничтожила всех болезнетворных микробов? Догадка Флеминга оказалась правильной. Он стал проводить новые опыты. Они подтвердили, что плесень действительно выделяет особое вещество, которое способно разрушать микроорганизмы. Флеминг назвал это вещество пенициллином. Интересно, что один французский учёный за полгода до Флеминга тоже заметил, что некоторые виды плесени уничтожают микробов, но не догадался изучить это явление.

Известного немецкого зоолога Альфреда Брема провести исследование побудила библейская история о том, как за непослушание пророк Иона был проглочен огромной рыбой, которая в Библии названа большим китом. И пробыл Иона в нём три дня и три ночи, молясь Богу о помиловании. И Господь помиловал пророка и повелел киту выплюнуть Иону на сушу.

Альфред Брем решил изучить всех-всех китов, обитающих на Земле, и доказать, что история о ките и пророке Ионе не сказка. Такое и в самом деле могло случиться. Для начала учёный определил, каким должен быть подобный гигант.



По преданию, кит должен жить в Средиземном море. Кроме того, добычу он должен заглатывать целиком, не повреждая её своими огромными зубами. У гигантского кита должно быть широченное горло и огромный желудок, но без пищеварительных кислот. Иначе обед постепенно начнёт

Орка питается растворяться в желудке, наподобие сахара в стакане чая.

рыбой, охотится на морских львов, моржей, дельфинов и пингвинов Брем внимательно изучил 16 видов беззубых китов и 27 видов зубатых китов и среди них обратил внимание на **орку**.

И что же оказалось? Орка не только самый красивый, но и самый прожорливый кит. Орки легко поддаются дрессировке и доброжелательно относятся к человеку.

Общее количество этих китов неизвестно: в Антарктике их примерно 80 тысяч, в разных местах Тихого океана — ещё около 12 тысяч. Примерно 2 тысячи китов живут в северной части Атлантического океана. А в книгах древнеримских учёных можно прочесть, что орки обитали и в Средиземном море. Их длина около 10 метров, масса доходит до 8 тонн. Орки часто сопровождали корабли и заглатывали всё, что с них выбрасывалось.

У орки очень много острых зубов (до 240 штук), однако добычу он глотает целиком. Через его горло может легко проскочить не только человек, но и дельфин массой в 300 килограммов.

Как многокомнатная квартира, желудок орки состоит из отдельных «комнат». В первой «комнате» пища ещё не переваривается, там нет пищеварительных кислот. Это отделение — большой «склад» для пищи. Известен случай, когда такой кит пообедал 12 тюленями и 13 дельфинами. Общий вес обеда составил 50 центнеров!

Таким образом, Альфред Брем доказал, что орка вполне может быть тем самым большим китом, который проглотил пророка Иону.

Таблица 1. Некоторые представители животного мира.

Название	Изображение	Размеры	Масса	Скорость
Кит орка		Длина тела – до 10 м	От 3000 до 8000 кг	До 55 км/ч
Императорский пингвин		Высота – до 1 м 60см	От 25 до 60 кг	По воде – до 20 км/ч, по суше – до 1 км/ч
Гренландский тюлень		Длина тела – до 2 м	От 100 до 160 кг	До 25 км/ч
Морж		Длина тела – до 4 м	От 1000 до 2000 кг	До 20 км/ч
Песец		Длина тела – до 75 см	От 3 до 9 кг	До 60 км/ч
Северный олень		Длина тела – до 2 м 30см, высота – до 1 м 40см	От 100 до 220 кг	До 70 км/ч
Полярная сова		Размах крыльев – до 70 см	От 1кг 600г до 3 кг	До 60 км/ч

Задание 1.

Как назвал Александр Флеминг найденное им вещество? Выпиши из текста предложение, в котором об этом говорится.

Подчеркни грамматическую основу этого предложения. Укажи, какими частями речи выражены главные члены, и их грамматические признаки (формы рода, числа, падежа или времени).

Задание 2.

Запиши имена перечисленных в тексте учёных

1. Американский учёный - _____
2. Шотландский учёный - _____
3. Немецкий учёный - _____

Задание 3.

Выполни задания, используя данные таблицы 1.

В зоопарк нужно доставить птицу - обитателя тундры.

1) Запиши название этого животного.

Ответ: _____.

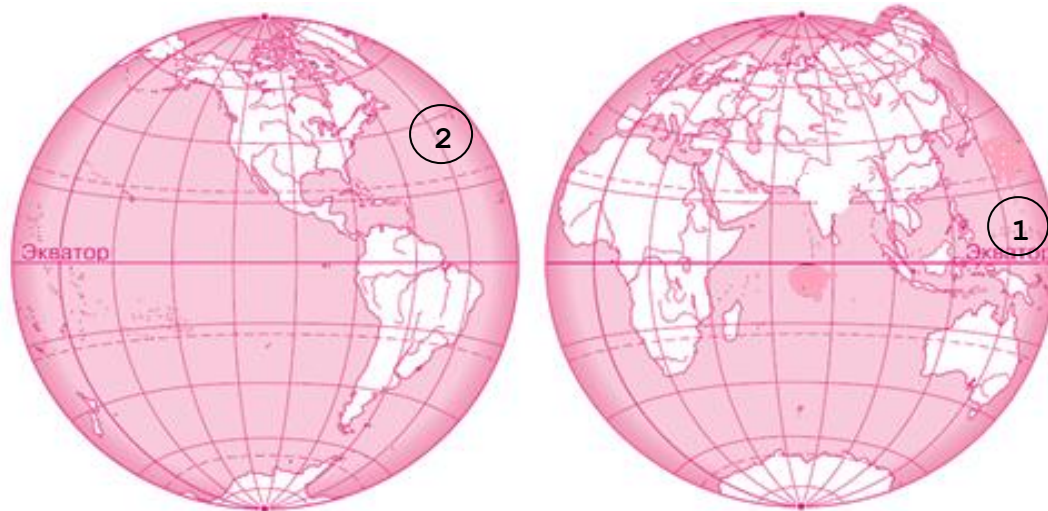
2) Укажи знаком «√», в какой клетке лучше перевозить эту птицу.

- А. В клетке, которая способна выдержать вес до 100 кг и длина, ширина и глубина которой по 2 м.
- Б. В клетке, которая способна выдержать вес до 10 кг и длина, ширина и высота которой 50 см.
- В. В клетке, которая способна выдержать вес до 10 кг и длина, ширина и глубина которой по 1 м 50 см.
- Г. В клетке, которая способна выдержать вес до 1 кг и длина, ширина и высота которой по 1 м 50 см.

Задание 4.

Найди во втором абзаце по **одному** примеру на каждую из орфограмм, указанных в таблице. Впиши их в таблицу, не изменяя формы слова. Орфограмму подчеркни.

Название орфограммы	Пример слова с данной орфограммой
1. Проверяемые безударные гласные в корне слова.	
2. Непроизносимые согласные в корне слова.	
3. Парные согласные.	
4. Разделительный ь и разделительный ь	



Ответ: 1 - _____;
 2 - _____.

Задание 9.

Приведите примеры представителей животного и растительного мира тундры, используя свои знания и материал таблицы 1.

Животный и растительный мир тундры		№ п/п	Примеры представителей
Животные	Млекопитающие	1	
		2	
		3	
	Птицы	1	
		2	
Растения	Травянистые растения	1	
	Дерево	1	

Задание 10.

Найдите абзац, который начинается так: «Альфред Брем решил изучить...». В этом абзаце есть четыре формы одного слова. Найдите и выпишите все формы этого слова. Для каждого слова укажите падеж.

Ответ: 1) _____ - стоит в _____ падеже;
 2) _____ - стоит в _____ падеже;
 3) _____ - стоит в _____ падеже;
 4) _____ - стоит в _____ падеже.

Задание 11.

На диаграмме наглядно показано, во сколько раз один морж массой 1т больше северного оленя. Сосчитай, во сколько раз масса такого моржа больше массы императорского пингвина и массы гренландского тюленя. Запиши ответ.

