



Общие замечания: В ответах только одно-два слово. Нет ответов на дополнительные сопутствующие вопросы. Нет пояснений к своим умозаключениям, нет примеров.

1. **ПРИГЛАШЕНИЯ.** А. Тетерев (по первым буквам слов). Б. Большой пестрый дятел. В. Барсук (слово из двух частей по картинкам: Бар, Сук), Г. Рысь (цифрами номера букв в алфавите), Д. Журавль (название вида колодца) Е. Свиристель (поменять очередность слов), Ж. Куница (в слове курица поменять букву Н на Р). З. Белый медведь (ареал обитания и след). И. Чететка (картинка: танец), К. Заяц (картинка: белый-серый, следы). Л. Горностай (слово из двух частей по картинке: Горы и Стая). Ошибки Деда Мороза: Барсуки в анабиозе, журавли улетели, поэтому не смогли бы прибыть на праздник.
Неточности: указывался просто дятел или медведь. В ответах не указывалось по какому принципу зашифровано слово.
2. **СКАЗКИ.**
А. Кощей Бессмертный (подсказки: смерть его в иголке, которая в яйце, зайце, утке и на дубе). Б. Баба-Яга (подсказки: ступка, костяная нога и избушка на курьих ножках). В. Змей Горыныч (подсказки – у некоторых рептилий в результате мутаций могут образовываться несколько голов; огонь из пасти – нечто иное как горение - окислительная реакция).
Г. Гидра (подсказки - «Гидро» (от греч. *hydōr* — вода) — часть слова, которая имеет значение "относящееся к воде". Мифологическая гидра и обыкновенная пресноводная (размножается почкованием) обладают регенерацией).
Д. Циклоп (подсказки: бинокляр – перечеркнут – монокулярное зрение – используется один глаз. Мифологический циклоп – великан, в отличие от ракообразных – почти что микроскопический организм).
Во многих ответах не были указаны возможные принципы устройства и действия физиологических или анатомических особенностей сказочных героев.
Как варианты ответов: Кощей – замедленный метаболизм, длительное пребывание в личиночной стадии как у аксолотля или же возвращение к ней, как у некоторых медуз. (В этом процессе клетки медузы, уже имевшие специализацию (например, клетки мышц или нервов), возвращаются в состояние, подобное стволовым, и затем формируют новый организм. Генетически это та же самая особь).
Предлагался вариант движения Б. Яги в ступе как реактивное, но оно, скорее всего, весельное с помощью помела (аналог ворсинки инфузорий).
Змей Горыныч и Жуки-бомбардиры: они выстреливают в противника горячей струей ядовитой жидкости — производного гидрохинона. (Подробнее: https://elementy.ru/novosti_nauki/432476/Zhuk_bombardir_ispolzuet_prostuyu_mekhaniku_dlya_str_elby). Другие оригинальные версии и варианты, которые встречались в ответах не у всех команд.
3. **ДЕТЕКТИВ.** Медведи часто разоряют гнезда, в том числе хищных птиц. (Подсказки: Олимпиада в Москве – символ Мишка, на зиму в спячке, Символ города Берлина и само название происходит от Медведя, любитель меда, часто используют в цирке. Созвездия Большой и малой медведицы. Дарфину неудобно было навещаться к нему, т.к. скорее всего он уже был в зимней спячке. У какой Маши проконсультироваться? – из следующего задания или из мультсериала "Маша и Медведь"? Маша знает всё о его жизнедеятельности: не разорял ли он гнездо? Увидеть среди гостей первого задания нельзя - там у нас белый медведь, а бурый в это время будет спать.
4. **ДУБРАВА.** Некоторые команды ошиблись в задании: надо было **сажать** желуди, а не собирать. Поэтому при посадке использовать тех животных, которые сами едят желуди, рискованно, разве, что они не голодны.

Более эффективно можно привлечь роющих животных тех же Панголинов или Жаб (а не лягушек). Белки и Сойки прячут желуди на зиму (сойки чаще все же не зарывают в землю, а прячут в дуплах, расщелинах, под корой, пнях, корнях деревьев), но и едят их. Так что надо держать ухо востро. Кабаны и дятлы (особенно в зимний период) с удовольствием их едят. Крот насекомоядное, так и сурикаты, которые хорошо роют землю. Но панголины и сурикаты все же далеко.

При посадке желудей необходимо учитывать прежде всего их качество, глубину посадки, время посадки, состоянии почвы (влажность). Более эффективно использовать не посадку самих желудей, а выращенные в питомники саженцы. Еще советы при выращивании дубов можно посмотреть.

<https://ru.wikihow.com/%D0%B2%D1%8B%D1%80%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%B8%D1%82%D1%8C-%D0%B4%D1%83%D0%B1-%D0%B8%D0%B7-%D0%B6%D0%B5%D0%BB%D1%83%D0%B4%D1%8F>

5. **СУПЕРБАКТЕРИИ.** Вирусы быстро мутируют, их множество, еще неизвестных, и они могут переходить от одного вида хозяина к другому. Обитая в клетках, справиться с ними сложнее: приходится или убивать саму клетку или найти механизм уничтожения вируса, не повредив клетки. Чтобы противостоять различным антибиотикам бактериям приходится разрабатывать новые механизмы противодействия или нейтрализации. Если бактерии резистентны к разным антибиотикам, то и таких механизмов будет много, а все они затратны. Поэтому в конкуренции с обычными бактериями в условиях отсутствия антибиотиков они будут значительно проигрывать. Таким образом хоть они и опасны, но по сравнению с другими бактериями они менее конкурентоспособны и не смогут выживать, проигрывая в условиях отсутствия антибиотиков. Кроме того, бактериям как паразитам в конечном итоге невыгодно убивать свою жертву, и в ходе эволюции они, как и вирусы, постепенно перестраиваются в более инфекционные, но менее летальные штаммы.
6. **СЕЗОННЫЕ ПАРАДИГМЫ.** Избегание, Соппротивление, Подчинение. Некоторые команды отвечали ошибочно: анабиоз, спячка – это подчинение, а не избегание. Растения сбрасывают листья зимой, что способствует уменьшению испарения воды через – это тоже подчинение. Часто приводились примеры только среди млекопитающих или только животных, забывая от других организмах. Бактерии образуют споры, простейшие – цисты, хламидоспоры у грибов; растения - накопление воды и питательных веществ, белки-антифризы – в тех же растениях и некоторых грибах. Защита семян с помощью околоплодников.
7. **ОХОТА. А.** Пауки ловят светлячка, а затем приманивают на него других. **Б.** Киты образуют завесу из пузырьков, которую косяк рыб не может преодолеть. **В.** Некоторые змеи при хорошей камуфляжной раскраске приманивают добычу кончиком хвоста, похожем на личинки насекомых, на них "кляют" земноводные, некоторые насекомоядные и хищные насекомые. **Г.** Уникальное поведение горностая при охоте на кроликов - «гипнотический „танец“». Горностаи, находясь недалеко от кролика, начинают извиваться, прыгать и кувыркаться, чтобы заморозить жертву. Пока горностаи «танцуют», он медленно подбегает к кролику, и когда кролик либо уже не обращает на него внимания, либо, как загипнотизированный смотрит, не понимая, что происходит, горностаи внезапно нападают. Вцепившись в кролика, горностаи кусают его в шею, после чего тот погибает. Многие команды почему-то выбрали охоту львов – видно их сбивала королевская мантия. Но большая схожесть ответов предполагает использование ИИ. Нехорошо ☹.

ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАДАНИЯ

1. **ПЛАКАТ.** Критерии оценки: соответствие тематике, соответствие требованиям оформления (плакат цифровой, а не рисованный карандашом или красками), оригинальность композиции и дизайна, увязка текста и изображения.
2. **ОПЫТЫ.** Катализа расщепляет перекись, которая образуется при некоторых процессах в **живом** организме с образованием воды и кислорода. В отварных продуктах она отсутствует, поэтому реакция не идет. Помимо своей "дыхательной" (энергетической) функции, кислород участвует во многих других метаболических процессах: разлагает продукты обмена веществ до безопасного состояния. Например, аммиак (продукт распада белков) при окислении превращается в мочевины — менее ядовитое соединение, которое затем выводится из организма почками. Под действием кислорода происходит разрушение молочной кислоты и др. В то же время кислород, как очень реакционноспособный элемент, является опасным для биохимических процессов в живых организмах из-за образования активных форм (АФК) в процессах неполного окисления. В результате такого взаимодействия могут повреждаться белки и нуклеиновые кислоты, сами клетки и их структуры, нарушаться функции органов и систем. В организме предусмотрены системы защиты от нежелательного окисления — это всякого рода ферменты.
3. **МИНИ-КВЕСТ.**
 - А. Китай. Большая и Малая (красная) панда.
 - Б. Апельсин – родина Китай. (С голландского он так и переводится: "китайское яблоко"). Во многих странах он называется Оранже (от фр. Orange). В Европе изначально он выращивался в сооружениях, названных и известных нам сейчас как оранжереи.
 - В. Лиса. Оранжевый цвет ассоциируется, как правило, с лисами (Рыжая). Команда "Ривезь" из Саранска — слово на эрзянском (мордовском) языке, которое означает «лиса».
 - Г. "Маленький принц". Автор Антуан де Экзюпери был лётчиком.
 - Д. Лис появляется в 21-й главе.
 - Е. В зале № 21 Третьяковской галереи выставлены картины художника А. И. Куинджи. Картина "Березовая роща" (растение Берёза) - Берестяные грамоты — древние памятники письменности на бересте (кора берёзы) Древней Руси XI—XV веков.
 - Ж. Берёзы связаны комменсализмом с елями. На фото Клёст-еловик (самка). Самец более яркий красноватые голова и брюшко.
 - З. Ели "эксплуатируют" березы в раннем возрасте – те их защищают от солнца, а затем вырастая практически выживают березы, затеняя их.
 - И. Ель – один из атрибутов новогоднего праздника (смена года, хронология). Ввел эту традицию Петр 1.
Некоторые команды обнаружили Березы Шишкина. Но И. Шишкин выставляется в 25-м зале, а не 21-м. Не все команды пояснили логику своего выбора и алгоритма последовательности в действиях.
4. **ЗЕЛЁНЫЙ ШОПИНГ.** К сожалению, почти у всех команд праздник был связан с застольем и соответствующими покупками. А ведь еще есть игры, и развлекательно-познавательные викторины, соревнования, импровизированные выступления-поздравления и т.п.
У многих команд странным образом были однотипные ответы: живая елка в горшке, многоразовая посуда, скатерти из льна, энергосберегающие светодиодные гирлянды.
Прямо пахнет ответами от Алисы из Сети 😊
5. **НОВОГОДНИЙ ДИЗАЙН.** Надеемся, он вам пригодился для праздничных мероприятий и украшения помещений. Но вот креатива, фантазии, оригинальности многим не хватило.