Личная интеллектуальная

интернет - олимпиада по биологии

«Невский муравей»

16-й цикл

Санкт-Петербург

2023 – 2024 учебный год

1-й тур

Отгадайте загадку

Ноябрь 2023 года

Поздравляем всех участников с завершением 1-го тура 16-го цикла нашей олимпиады**!** Представляем вашему вниманию ответы на задания. Обращаем внимание, что «Невский муравей» - олимпиада, направленная на развитие поисковой деятельности и логического мышления. Все ответы есть в Интернете или в книгах, так что найти их можно было, только надо приложить определенные усилия. Сейчас не так сложно по фотографиям в поисковиках выйти на сайты, где можно найти необходимую информацию, а поэтому мы в некоторых заданиях создаем «подводные камни», на которых не «спотыкаются» только самые внимательные и опытные участники. Во всех проведенных циклах мы настойчиво просили не упрощать максимально ответы, а использовать биологические определения и термины, с разъяснениями всех элементов коллажа и частей заданий. Это требование сохраняется и в этом учебном году.

На проверку, подведение итогов и составление рейтинговой таблицы нам отводится неделя, но мы постараемся это сделать быстрее.

Вопрос №1

Рассмотрите внимательно коллаж, хорошо подумайте, а затем определите, какой орган чувств, кроме осязания, активно работает у девочки, а какой у мальчика.

Человек получает информацию посредством шести основных органов чувств: глаза (зрение), уши (слух), язык (вкус), нос (обоняние), кожа (осязание), вестибулярный аппарат (чувство равновесия и положения в пространстве, ускорение). У девочки активно работают глаза (она смотрит на картину), а у мальчика – вестибулярный аппарат (он откинулся назад, опираясь на руки).

Вопрос №2

Задача не очень сложная. Определите, к какому виду относятся эти столкнувшиеся птицы. Почему вы так решили? Полево́й воробе́й (лат. Passer montanus) — широко распространённая птица семейства воробьиных, близкий родственник обитателя городов домового воробья. В отличие от последнего, в меньшей степени зависим от человека. Встречается на окраинах населённых пунктов, в заброшенных селениях и вблизи от посевов зерновых культур, садов и виноградников. В дикой природе распространён в светлых лесах, кустарниковых зарослях и степи. Несколько мельче домового воробья, отличается от него в первую очередь **коричневой шапочкой на голове, отчётливыми чёрными пятнами на белых щеках, значительно меньшим по размеру чёрным «нагрудником» на горле и воротничком белых перьев по бокам шеи**.

Вопрос №3

Сколько лошадей насчитал молодой человек на картине? Четыре лошади и один жеребенок. Всего 5.

Вопрос №4

На каком материке и в какой природной зоне сделана эта фотография? Жирафы, которых вы видите на фотографии, обитают в **саванне Африки**.

Вопрос №5

Почему высокое дерево на коллаже назвали – Гиперион? Напишите его видовое название. Объясните, зачем рядом с этим деревом мы поместили полицейского?
Гиперион — экземпляр секвойи вечнозелёной (Sequoia sempervirens), растущий в национальном парке «Редвуд» в северной Калифорнии, США. По состоянию на 2023 год, является самым высоким живым деревом на Земле (высота — 115,92 м).
Гиперио́н (др. -греч. Ὑπερίων «**очень высокий**») в древнегреческой мифологии — титан. Казалось бы, гигант должен был стать популярной туристической достопримечательностью, но **его местонахождение держится в секрете**. Более того, **человеку, нашедшему Гиперион, грозит штраф в размере 5000 долларов или даже тюремное заключение.**

Вопрос №6

У этого моллюска, в видовом названии, есть три латинские буквы: r, g и o. Что они означают? В ходе экспедиции Российского географического общества «Восточный бастион — Курильская гряда» в 2021 году ученые обнаружили новый вид моллюсков, который официально получил название в честь **Русского географического общества** — Cuthonella **rgo**.

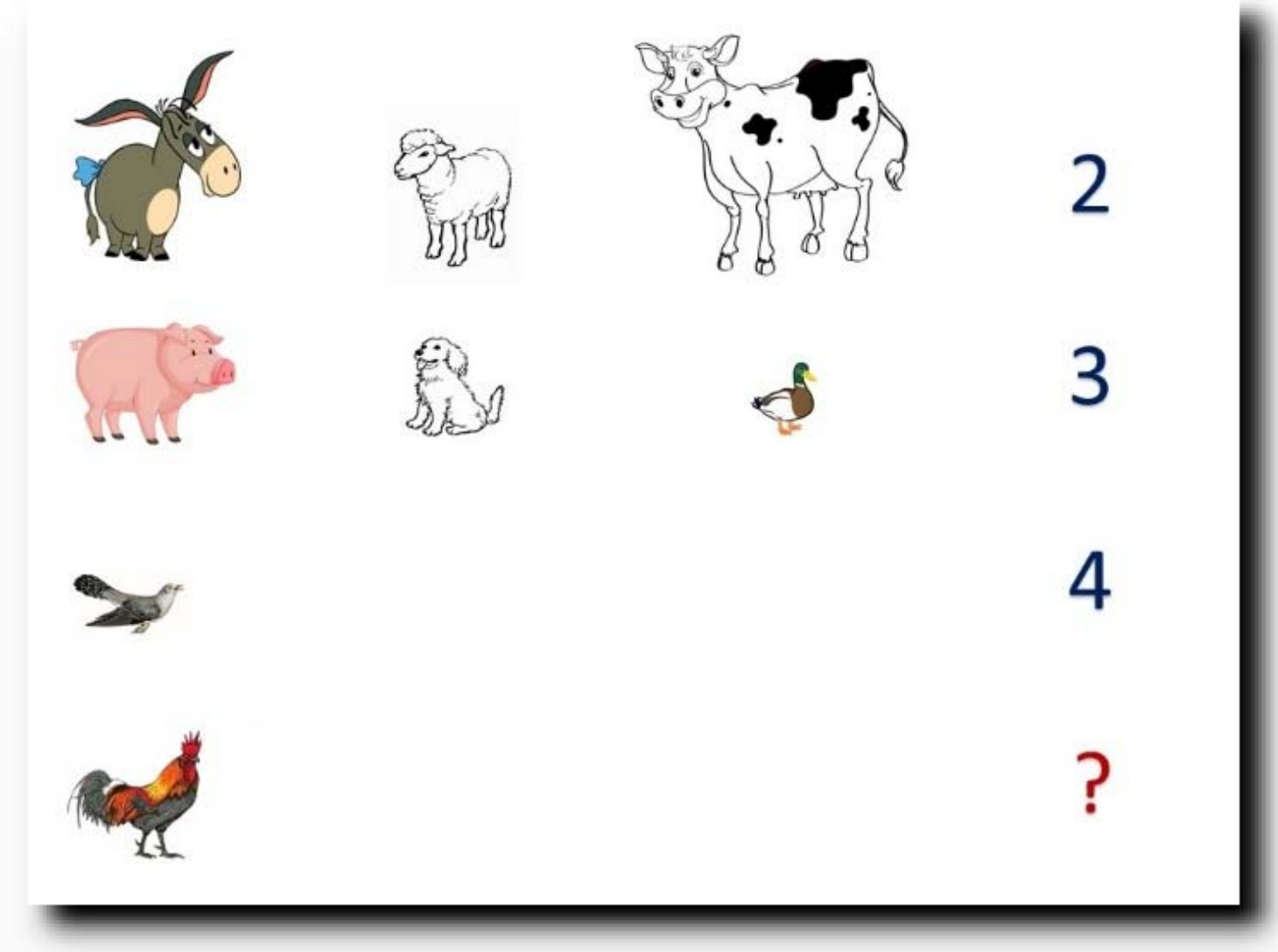
Вопрос №7

Рассмотрите коллаж и напишите широко известное в России выражение. В чем его фразеологическое значение? Есть устойчивое выражение – «**Лезть на рожон**». «Рожном» в старорусском языке назывался заостренный кол. Охотясь с рожном или рогатиной на медведя, смельчаки выставляли перед собой острый кол. Напоровшись на этот кол, по-другому, на рожон, медведь погибал. Фразеологические словари выделяют два значения этого распространенного высказывания. Первое — «**начинать, предпринимать что-либо предельно рискованное, обреченное на неудачу, провал**». Второе — «действовать поспешно, сгоряча, не считаясь ни с чем, не думая о последствиях».

Вопрос №8

Изучите коллаж и определите метод определения характера человека. Его не все ученые считают научным. Подсказкой вам будет «природа» и «переводчик». Какое отношение этот метод имеет к геометрическим фигурам? **Физиогномика** — это ненаучный метод определения характера и особенностей человека по его внешности. В основном — по чертам лица, но не только: иногда инструментом «прочтения» человека выступают жестикуляция, физическая комплекция, мимика и осанка. Термин появился из греческих слов **physis («природа»)** и **gnomon («переводчик**, знающий»). Физиогномисты «читают по лицам» и по ним же определяют психотип и характер человека. А в более древних вариантах физиогномики по чертам лица предлагалось гадать и предсказывать судьбу. **Согласно физиогномике, человеческое лицо по своей форме условно можно разделить на пять геометрических фигур: круг, овал, прямоугольник, конус и треугольник. Каждой форме соответствуют свои особенности характера**

Вопрос №9

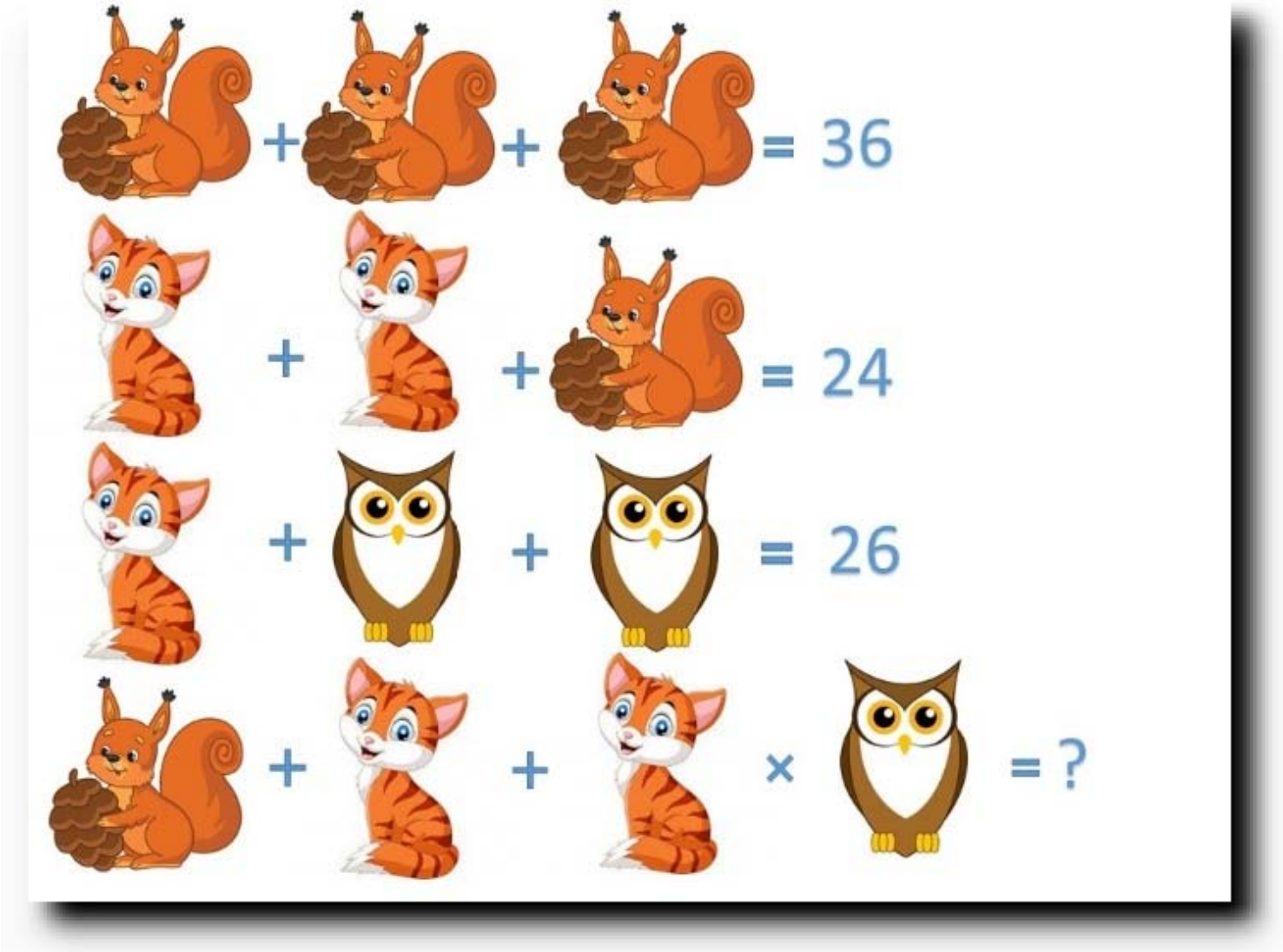


Попробуйте разгадать эту загадку. Не забудьте написать объяснение. Цифры напротив животных – количество букв в издаваемых ими звуках. Ослик – иа (2), овца – бе (2), корова – му (2). Свинья – хрю (3), Собака – гав (3), утка – кря (3). Кукушка – куку (4). Следовательно, **петух – кукареку (8)**

Вопрос №10

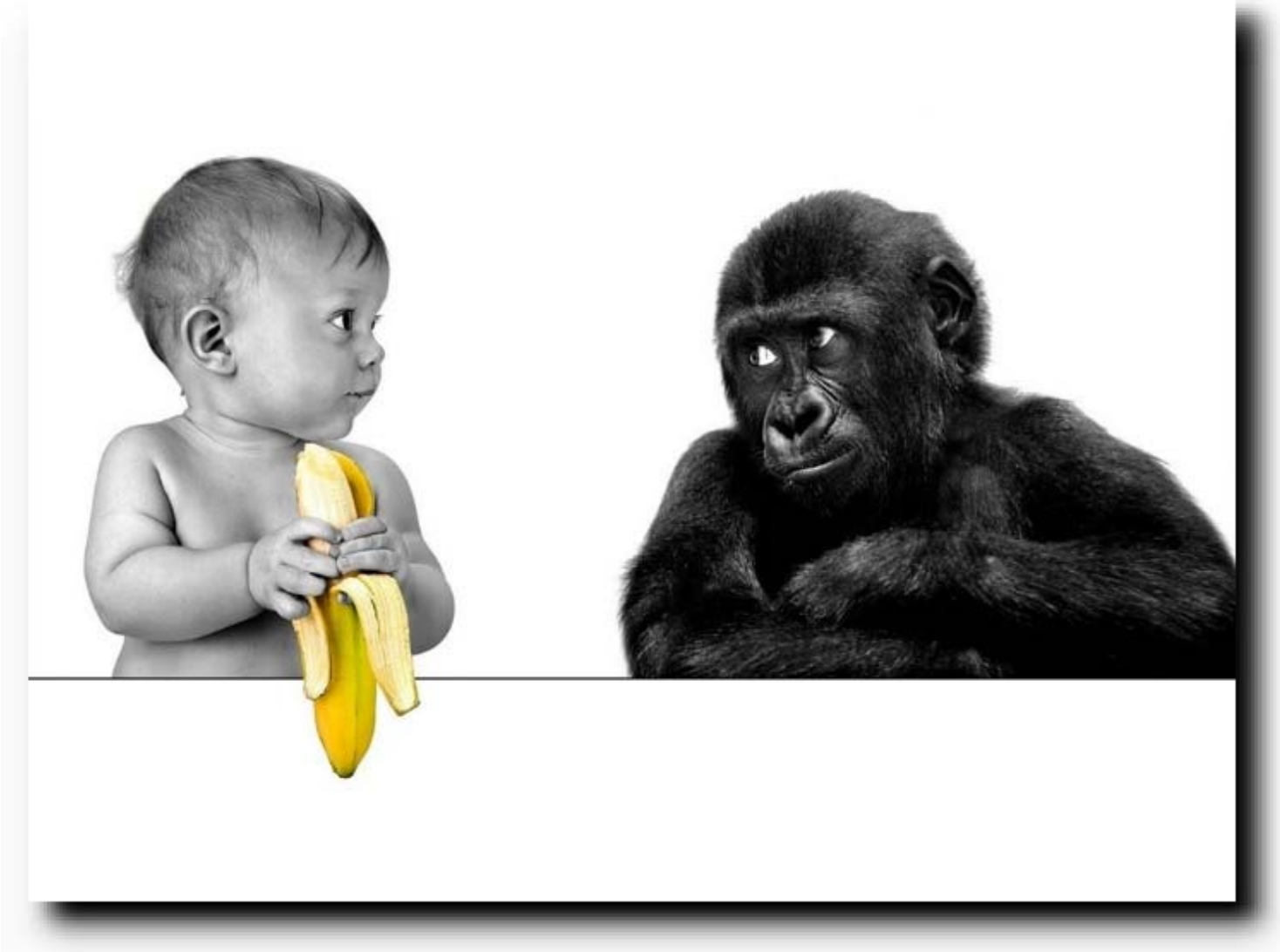
Задача не очень сложная. В этих цветах спряталось животное. Какое? Ближе к какому углу фотографии его можно увидеть? Голову **собаки** можно увидеть ближе **к верхнему правому** углу

Вопрос №11



Решите эту математическую задачку. 1) 36 : 3 = 12 (одна белочка); 2) 24 – 12 = 12; 12 : 2 = 6 (один котёнок); 3) 26 – 6 = 20; 20 : 2 = 10 (одна сова); 4) 12 + 6 + 6 x 10 = **78**

Вопрос №12



Сколько пальцев в руках и на руках у этого малыша? Гроздь бананов называют “кисть”, а **единичный банан – “палец**”. Название банан получил от арабского слова ‘banan’, что означает палец. Значит в руках у малыша – «палец» (банан), а на руках – 10 пальцев, т.е. **11 пальцев**.

Вопрос №13

Мы закрыли картинку с животным, имя которого вам предстоит угадать. Это героиня одного из мультфильмов. Для этого вам надо изменить по одной букве в названиях организмов, которые не закрыты. **Лиса – липа – Пипа**. «Лягушка Пипа» — рисованный мультипликационный фильм. (1992 год).

Здесь могут быть другие варианты ответов!

Вопрос №14

Вопросы несложные. Назовите, к какой группе в своей семье относится этот муравей. Объясните свой выбор. Напишите, где находится ООПТ, одноименное с названием этого насекомого. Муравьи́ (лат. Formicidae) — семейство насекомых из надсемейства муравьиных, отряда перепончатокрылых. Являются общественными насекомыми, образующими 3 касты в своей семье: самки, самцы и рабочие особи. Самки и самцы крылатые, **рабочие особи — бескрылые**. **На фотографии – рабочий муравей. «Муравéй»** — государственный природный **заказник** регионального значения. **Особо охраняемая природная территория** (ООПТ) в Подмосковье.

Вопрос №15

Используя рисунки справа и слева от прямоугольника, определите название птицы, фотографию которой мы закрыли. Великолепный **эльф**, или великолепная **кокетка**, или **Чудесный колибри-кокетка** (лат. Lophornis magnificus) — вид колибри, птиц из отряда стрижеобразных.

Вопрос №16

Почему эту птицу называют глухарем, хотя у неё прекрасный слух? Глуха́рь (лат. Tetrao urogallus) — крупная птица из семейства фазановых, отряда курообразных. Названием «глухарь» птица обязана известной особенности токующего в **брачный период самца утрачивать чуткость и бдительность**, чем часто пользуются охотники.

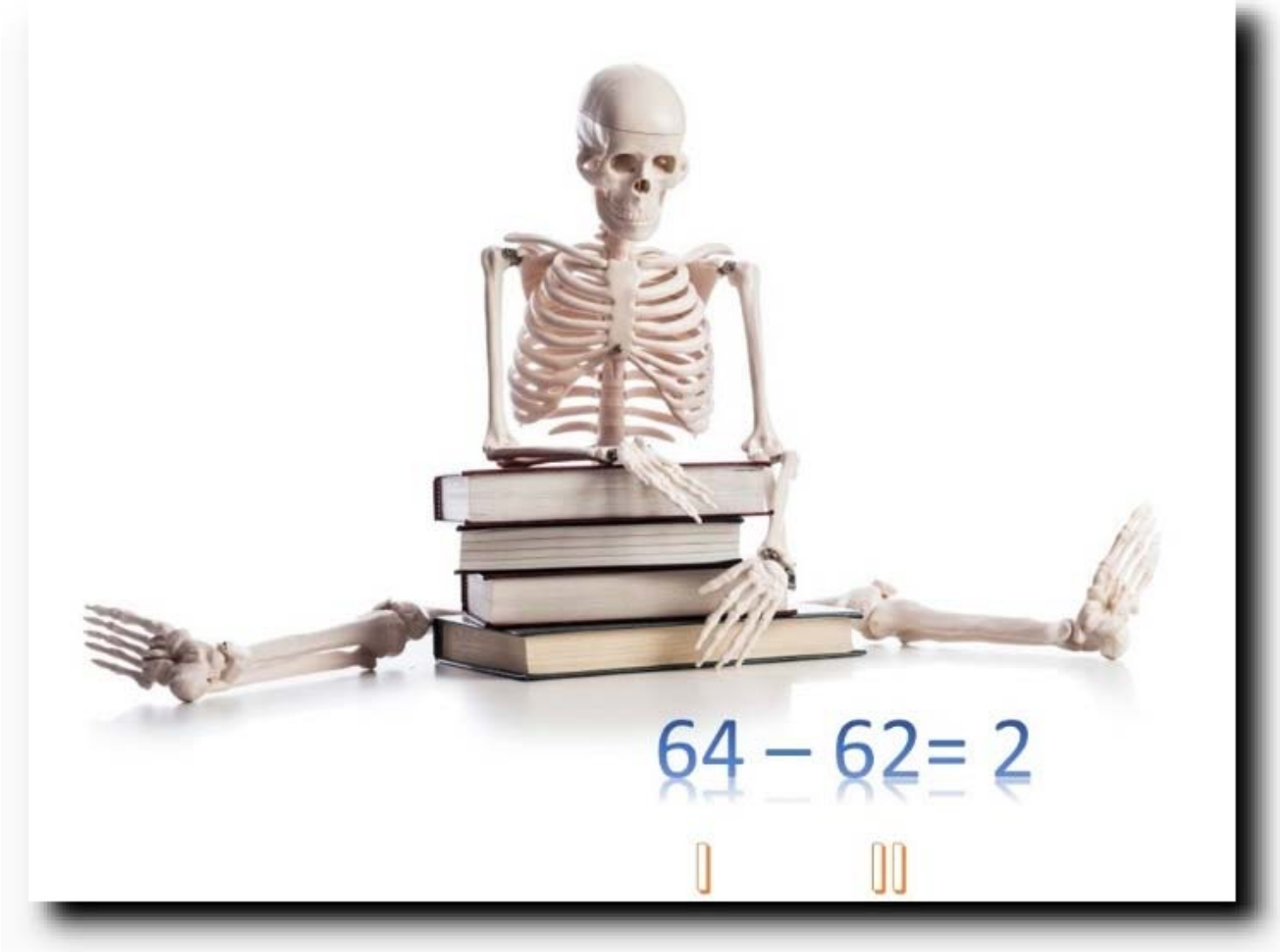
Вопрос №17

С чем связано то, что изображение девушки в центре коллажа более светлое, чем остальные четыре таких же изображения? Мы поместили одно изображение девушки **в центр оптической иллюзии**. Оптическая иллюзия (зрительная иллюзия) – ошибочное зрительное восприятие изображения, отличающегося от объективной действительности.

Вопрос №18

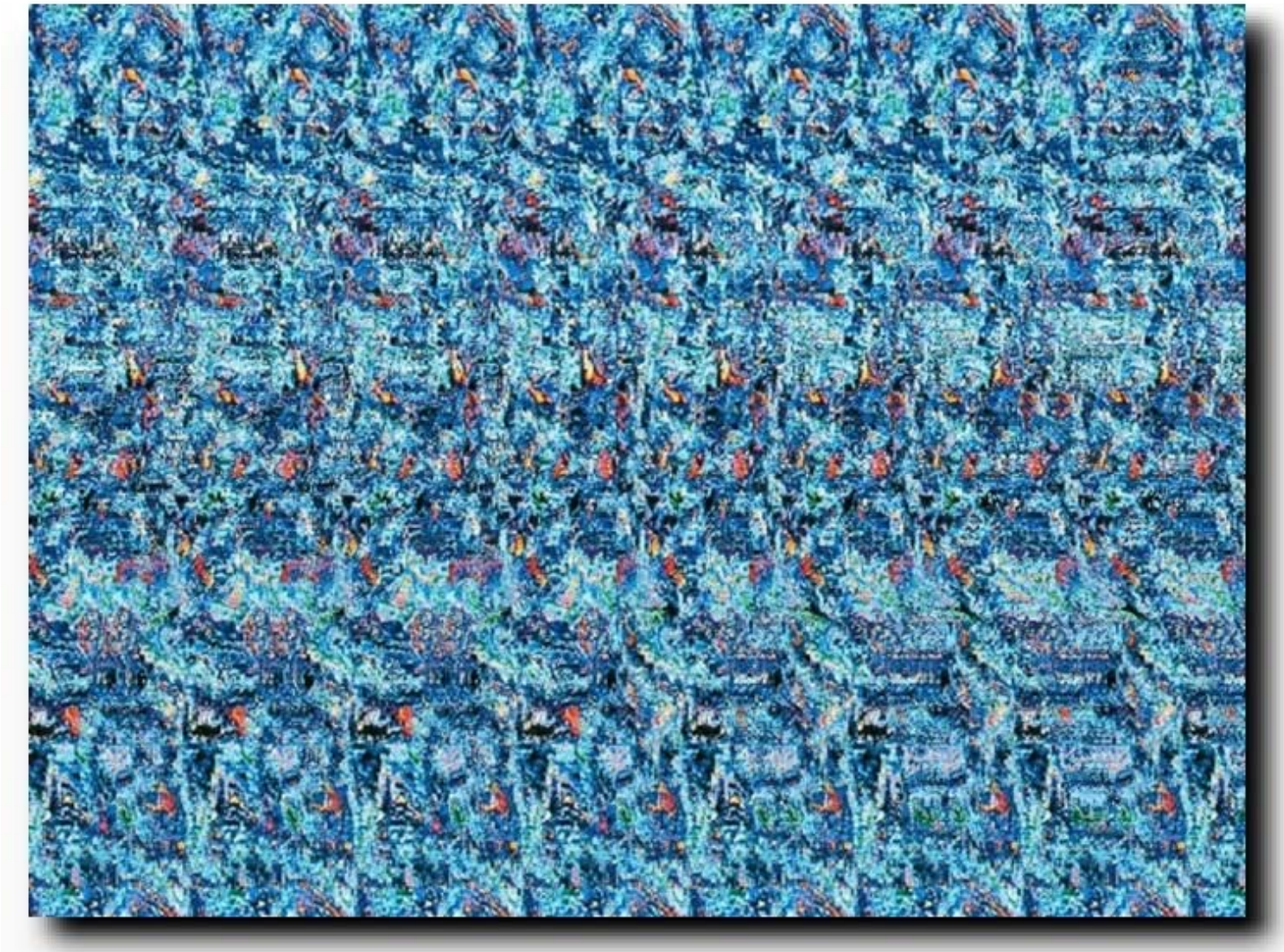
На одном из тихоокеанских архипелагов национальным символов считается рыбка, в местном названии которой 9 одинаковых латинских букв. Назовите архипелаг и название рыбы на русском, латинском и местном языках. **Углохвостый спинорог, или заплаточный ринекант (лат. Rhinecanthus rectangulus; гав. humuhumunukunukuāpuaʻa)** — вид морских лучепёрых рыб из семейства спинороговых отряда иглобрюхообразных. Официальная рыба штата Гавайи в США. Архипелаг –**Гавайские острова** в центре Тихого океана.

Вопрос №19



Что означает разность чисел и места на коллаже? Скелет взрослого человека состоит из около 206-208 костей: 23 костей образуют череп, 33 — позвоночный столб, 25 — ребра и грудину, **64** — скелет верхних конечностей, **62** — скелет нижних конечностей. Т.е. **больше всего костей в скелете верхних конечностей**, а на втором месте – сумма костей в поясе нижних конечностей!

Вопрос №20



Первое задание не очень сложное. Рассмотрите стереокартинку и назовите существо из мифов, которое там изображено. Второе задание чуть сложнее – переведите название этого существа с греческого на русский язык. Пега́с (др.-греч. Πήγασος) — мифическое существо-гибрид в древнегреческой мифологии — крылатый конь, любимец муз. Поскольку конь родился у истоков Океана, его назвали Пегасом (греч. «бурное течение»). Летал с быстротой ветра.