

Игра «Что? Где? Когда?»

Данилова И.Г.

Игра по материалам журнала «Я-Леонардо»

Игра проводилась при участии 2-х команд учащихся 10-х классов. Командам были предложены 18 вопросов, которые взяты из журнала «Леонардо». Ведущая зачитывала вопрос, а участники игры обсуждали ответ за 30 секунд. Далее они писали этот ответ на листке бумаги и сдавали помощнику ведущей. После зачитывался правильный ответ.

В середине игры выступила с музыкальной паузой ученица 9 класса - Кияткина София, которая исполнила песню «Мы вместе».

В конце игры были подведены итоги и выявлены победители. Игра завершилась уверенной победой команды «Легион».

Зрители могли наблюдать за обсуждением команд в реальном времени и комментировать происходящее.

Капитан команды «Виктория» посетовал на небольшой опыт игры в «Что? Где? Когда?» и выразил надежду на более успешный результат в следующий раз. На вопрос о проведении подобных игр в будущем все ответили уверенным «да».

Зрители предложили несколько альтернативных вариантов проведения подобных игр в Интернете и интересовались возможностью проведения дистанционной игры.

Впоследствии такие игры объединят знатоков-учеников школ всего города и станут важнейшим информационным ресурсом движения в нанотехнологиях.

В числе задач, которые ставит перед собой руководство лица, — координация проведения различных интеллектуальных игр в интернет-пространстве и информационная поддержка движения «Что? Где? Когда?».

1. Материалы.

Подбор вопросов, по материалам журнала «Леонардо»:

У Льва Давидовича Ландау была шутливая, созданная в едином ключе классификация наук, в которой естественные науки он, естественно, назвал естественными. А какие названия дал Ландау наукам гуманитарным и наукам математическим?

Ответ: Науки неестественные и сверхъестественные, соответственно.

Однажды физик Уильям Генри Брэгг прочел о произведенных недавно экспериментах. По счастливой случайности, его маленький сын вскоре после этого упал с велосипеда и получил сильную травму. Назовите фамилию, фигурировавшую в прочитанном Брэггом отчете об экспериментах.

Ответ: Рентген.

Комментарий: Брэгг решил применить только что открытые рентгеновские лучи для обследования поломанной руки сына. Это стало первым документально подтвержденным случаем применения рентгеновских лучей в хирургических целях.

Согласно закону рассеяния света Джона Рэлея, при попадании в слабопоглощающую среду излучение изменяет ее оптические свойства. Это явление называется ИМ среды. Согласно другому учению, ОНО означает знание Единственного Пути. Назовите ЕГО.

Ответ: Просветление.

Комментарий: Рэлеевское рассеяние света свидетельствует о том, что просветление среды произошло. В буддизме просветление — это знание пути к нирване.

Согласно статье о физике и нейробиологе Дональде Глазере, современные биотехнологии стали возможны благодаря одинаковости построения ПЕРВЫХ и ВТОРЫХ у микроорганизмов и высокоразвитых существ. В краткой форме записи ПЕРВЫЕ отличаются от ВТОРЫХ одной буквой. Назовите ПЕРВЫЕ и ВТОРЫЕ.

Ответ: ДНК, РНК.

Комментарий: Организмы строятся на основах рибонуклеиновых и дезоксирибонуклеиновых кислот.

Гипотеза Сепира-Уорфа — концепция, согласно которой структура того или иного языка определяет мышление и способ познания реальности, носит также название "гипотеза лингвистической АЛЬФЫ". Обычно АЛЬФУ упоминают, говоря о другой науке. Назовите АЛЬФУ.

Ответ: Относительность.

Комментарий: Взгляды людей на мир зависят от того языка, на котором они говорят. Обычно с относительностью упоминают все-таки теорию, имея в виду теорию Эйнштейна.

Хендрика Лоренца, открытия которого внесли вклад в появление теории относительности, Эрик Хобсбаум сравнил с НИМ. ЕГО правая рука стала почитаться благодаря важной роли в известном обряде. Назовите ЕГО.

Ответ: Иоанн Креститель.

Зачёт: Иоанн Предтеча.

Комментарий: Лоренц стал своего рода Предтечей теории относительности. В качестве христианской реликвии почитается не только голова Иоанна Крестителя, но и его правая рука, которой Иоанн Крестил Иисуса.

По словам Павла Глобы, этот ученый не просто вписал свое имя в историю, но и поставил после него длинное многоточие. Назовите этого ученого.

Ответ: [Эдмунд] Галлей.

Комментарий: Намек на хвост кометы, названной в его честь.

Если верить устному народному творчеству, он был сведущ и в космонавтике, и в достаточно нетрадиционной охоте, и в физике высоких температур. Впрочем, он действительно был энциклопедически образован: история, механика, биология, химия, изготовление музыкальных инструментов... Но однажды он не сумел выполнить приказа и ему пришлось пойти на подлог — впрочем, тому, для кого предназначалось изделие, такой вариант понравился еще больше.

Ответ: Доктор Гаспар Арнери.

Комментарий:

Как лететь с земли до звезд,

Как поймать лису за хвост,

Как из камня сделать пар,

Знает доктор наш Гаспар.

Так пели о докторе школьники. Но поскольку вся его ученость не могла помочь исправить в срок куклу наследника Тутти, вместо нее Гаспар Арнери привез во дворец двенадцатилетнюю актрису Суок.

Ричард ДЮкинз отмечает парадоксальный факт — изложение в каждом следующем издании этой книги было хуже предыдущего. Назовите эту книгу.

Ответ: "Происхождение видов".

Зачёт: "Происхождение видов путем естественного отбора"; "Происхождение видов путем естественного отбора, или Сохранение благоприятных рас в борьбе за жизнь".

Комментарий: Факт, противоречащий теории эволюции, изложенной в этой книге. Известный эволюционный биолог и популяризатор науки Ричард Докинз объясняет это тем, что Дарвин в более поздних изданиях отвечал на текущую критику первого издания.

Лингвист Юрий Откупщиков пишет, что науку о лунных недрах логично называть селенологией, а о недрах Плутона — плутонологией. Еще одну науку в том же ряду он предлагает называть словом на букву "А". Воспроизведите это слово.

Ответ: Афродитология.

Комментарий: О недрах Венеры.

В подобных словах всегда используются греческие названия планет, а не римские (что и естественно, поскольку второй корень слов тоже греческий). Причем Венере соответствует не Афродита, а Геспер: экстремальные точки орбиты вокруг планеты называются перигесперий и апогесперий. Поэтому науку о недрах Венеры следовало бы назвать гесперологией (Антон Губанов).

Эпидемия коровьего бешенства вызвала у правительства Англии опасения, что бешенством могут заболеть не только коровы, но и овцы. Ученым было поручено выяснить, могут ли английские овцы заболеть бешенством. После долгих исследований в клетках разжиженного мозга одной из изучаемых овец обнаружили следы заразы. Миллионы овец оказались под угрозой. Их спасло новое исследование, проведенное не биологом, а администратором. Что же было обнаружено в ходе этого нового исследования?

Ответ: Ученые перепутали пробирки с коровьим и овечьим мозгом

Комментарий: Схема "раскрутки" вопроса: Что могло спасти овец? Возможны два варианта: или нашли средство от бешенства, или выяснили, что овцы все-таки не могут заболеть им. Поскольку речь идет об административном, а не биологическом открытии, скорее все-таки верен второй вариант. Видимо, администратор выяснил что-то, что доказывало, что ученые не правы, обнаружил какую-то ошибку, причем не научного, а организационного характера. Итак, ученые допустили некую организационную ошибку, в результате которой сказали, что в мозге овцы есть бешенство. Какую? Представим типичный образ ученого — это человек, который всегда все путает, значит, могли что-то перепутать и в этот раз. Что можно перепутать в данной ситуации — только исследовать что-то не то. Раз овцы все-таки не болеют бешенством, а коровы болеют, логично предположить, что изучали не тот мозг. Отсюда и ответ — ученые перепутали пробирки с коровьим и овечьим мозгом.

В 1975 году английский ученый Эдвин Саузерн разработал метод для выявления определенных последовательностей нуклеотидов в молекуле ДНК — блот-гибридизация, или блоттинг. Немного позже аналогичный метод был разработан и для молекул РНК. Чтобы отличить этот новый вариант блоттинга от первоначального, его характеризуют неким прилагательным, которое в русскоязычных текстах принято оставлять без перевода. Тем не менее, мы попросим вас перевести это слово и написать его на русском языке.

Ответ: Северный.

Комментарий: Метод блоттинга, разработанный Саузерном, по-английски называется Southern blotting, что можно также понять как "южный блоттинг" (фамилия ученого переводится как "южный"). Аналогичный метод для РНК стали называть northern blotting, на русский язык это название не переводят и пишут "нозерн-блоттинг" (видимо, чтобы не возникало необходимости переводить и фамилию Саузерна).

По одной из версий, его фамилия происходит от зерна, которым торговали его предки. Во время подготовки диссертации по химии он опубликовал статью "Эндохронические свойства тиотимолина" о веществе, которое начинает растворяться еще до того, как коснется воды, потому что две из четырех связей содержащегося в нем углерода ориентированы во времени: одна направлена в прошлое, а другая — в будущее. Назовите его.

Ответ: Айзек Азимов.

Комментарий: Азимов, как известно, родился в России; его фамилия изначально писалась как "Озимов" и, вероятно, происходит от слова "озимые". Когда Азимов писал диссертацию по химии, он, чтобы потренироваться в подготовке научных текстов, написал фантастический рассказ в форме научной статьи о несуществующем веществе.

Журнал для мужчин "Эсквайр" обычно не печатает статьи на научные темы, но и он после интервью с особо популярным этим летом актером опубликовал материал о секретной канадо-американской лаборатории, где по заказу армии США генетически модифицированные козы производят нехарактерный для них белок. Раньше этот белок пытались синтезировать искусственно, производить в бактериях, рисе, кукурузе и хомьяках, но безуспешно. Кто производит его в природе?

Ответ: Пауки.

Комментарий: Белок паутины — очень прочный материал. Статья "The incredible spider-goat" идет после интервью с Тони Мэгвайром, исполнителем роли Спайдермена.

Рассказывают, что однажды Карл наблюдал, как его жена ищет носовые платки, выдвигая один за другим ящички комода. Напишите фамилию этого Карла.

Ответ: Линней.

Комментарий: Наблюдая за этим, Линней якобы и придумал свою бинарную систему биологических видов, дабы всё систематизировать.

Раздаточный материал: «homo sapiens — culicidae — homo sapiens — musca — homo sapiens — bombus — homo sapiens».

Перед вами — раздаточный материал, представляющий собой очень краткое содержание нескольких эпизодов известного произведения. Назовите это произведение.

Ответ: "Сказка о царе Салтане, о сыне его славном и могучем богатыре князе Гвидоне Салтановиче и о прекрасной царевне Лебеди".

Зачёт: "Сказка о царе Салтане".

Комментарий: Вспомните превращения князя Гвидона; Culicidae — комар, Musca — муха, Bombus — шмель.

Это слово переводится на русский язык как "вылепленное, оформленное" и часто используется в физике и биологии. Оно дало название минералу и четвертому... А чему четвертому?

Ответ: (Агрегатному) состоянию вещества.

Комментарий: Это плазма. В физике это ионизированный газ, нередко, особенно среди непрофессионалов, называемый "четвертым состоянием вещества". В биологии плазмой называется жидкость внутри клеток. В минералогии плазма — минерал из группы халцедона.

Происхождение этой породы собак связывают с завезенными в XI веке в Британию собаками Талбота и местными грейхаундами. Далее эволюция породы происходила в относительной изоляции островов. Размер собак и их вид часто менялись в зависимости от местности, в которой эти собаки охотились. Назовите эту породу.

Ответ: Бигль.

Комментарий: Не зря мы рассказывали об эволюции породы, да и вопрос начинается словом "Происхождение" — ведь именно на корабле "Бигль" Чарльз Дарвин принимал участие в экспедиции вокруг света.

Некоторые ученые считают, что с точки зрения зоологической систематики их следует относить к подгруппе хищноруких группы твердохвостых отряда звероногих динозавров. Эволюция их началась 230 млн. лет назад в триасе. Для них характерно пальцехождение, костные полости, сросшиеся ключицы. Неудивительно, что эти твари даже попали в название фильма ужасов. Назовите этот фильм.

Ответ: "Птицы" (Альфред Хичкок).

Голландский физик Гендрик Лоренц нашел соотношение между плотностью вещества и его преломляющей способностью. Несколько ранее эту же формулу, но совершенно другим путем получил датский физик. За формулой утвердилось двойное название. Открытие этой формулы является любопытным случаем с точки зрения теории вероятности. Как называется эта формула?

Ответ: Формула Лоренца-Лоренца (фамилия датского физика тоже была Лоренц)