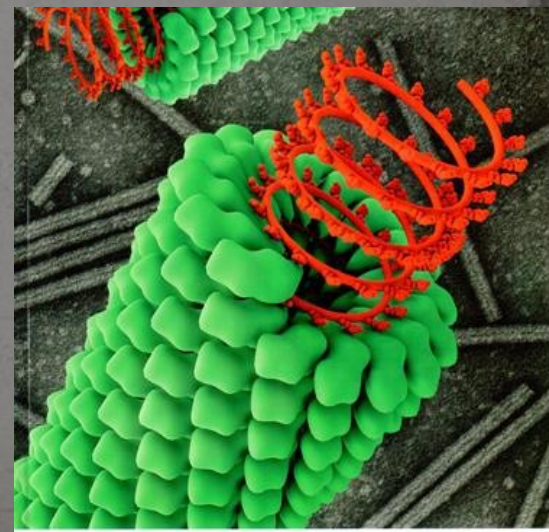
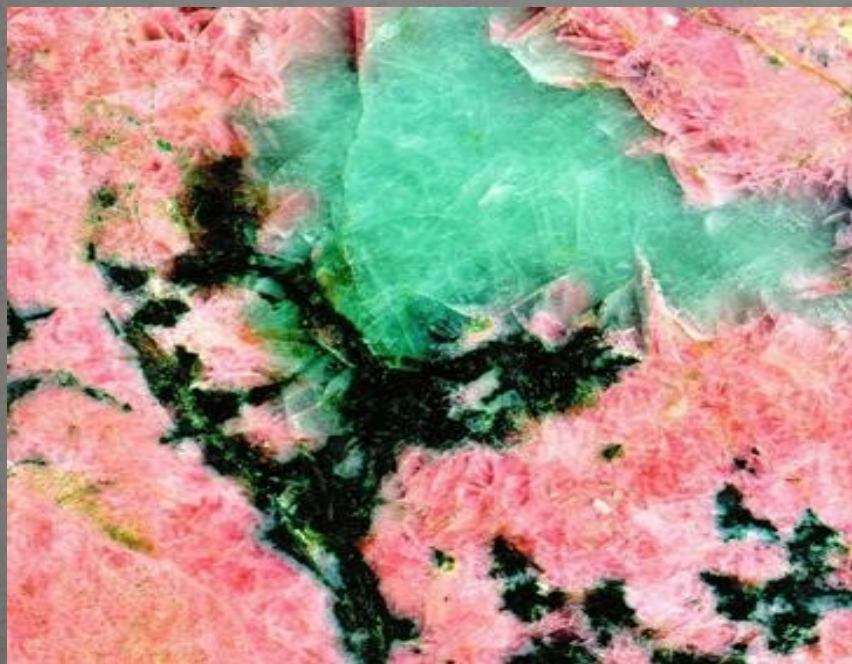




«О сколько нам открытий
чудных
Готовит просвещения дух...»

Пушкин А.С.



«Наука и жизнь» — российский и советский ежемесячный научно-популярный иллюстрированный журнал широкого профиля. Основан в 1890 году.

Вот принцип, на котором основаны публикации журнала. Читатели имеют уникальную возможность получать информацию из первых рук, потому что авторы журнала - люди, которые делают науку.

Из потока научных новостей публикуется самое интересное, актуальное, перспективное. Репортажи с конференций и рассказы о выставках, исторические портреты и загадки природы, головоломки и научная фантастика, новинки бытовой техники и советы садоводам - все это журнал "Наука и жизнь".

Много интересных и полезных фактов можно узнать из этого журнала.

Наука и жизнь: Научно-популярный журнал/ И. К. Лаговский. - М. : Пресса, 2014г.- N 10 .

Вот, например, попробуйте решить такую задачу,
напечатанную в рубрике :
Задачи интересные и полезные.

«Ежедневно в полдень из Гавра в Нью Йорк отправляется пароход. В то же самое время пароход той же компании отправляется из Нью-Йорка в Гавр. Переезд длится ровно семь дней в том и другом направлении. Сколько судов своей компании, идущих в противоположном направлении, встретит пароход, отправившийся из Нью-Йорка? Этот вопрос шутливо задал известный математик Люка на одном научном конгрессе во время завтрака. Присутствовало много известных математиков, и никто из них не дал правильного ответа.

Вы сможете понять, почему встречных пароходов будет 15, если ознакомитесь с одним интересным способом решения всем вам известных «задач на движение».



ЗАДАЧИ ИНТЕРЕСНЫЕ И ПОЛЕЗНЫЕ

Задачи, придуманные классиками научной популяризации и опубликованные в журнале «Наука и жизнь» без малого 80 лет назад, интересны и сегодня. Во-первых, потому, что ошибки, возникающие из-за плохого знания физики и астрономии, время от времени появляются и в книгах и в журналах. Так, в последнее время публиковали несколько раз историю про шутку с жидким азотом (-210°C). Незнающие физики замораживали им не только суп, но и отбивную. Авторам надоели, что фактом, охлажденный до азотной температуры, нельзя брать голыми руками: сверхнизкая температура вызовет мгновенное обморожение и некроз тканей. А во-вторых, достойное удивления, восхищения и подражания то, насколько Чехов, тонкий психолог и блестящий стилист, был внимателен к малейшим подробностям. Думается, что мало кто, за исключением, быть может, живописцев, обращал внимание на особенность сумеречного освещения, подмеченного писателем. А жаль...

О РАДУГЕ

При описании вечера в колхозе один писатель писал: «Передо мной расстилалась учучье колхозные нивы. Заходящее солнце бросало свое послеполуденное, освещающее поля и огромную тучу только что прошедшей грозы. Над выходящими струнами низкой дудой висела арка радуги...»

Другой писатель, также упоминая о радуге, писал так: «Прошла гроза, и снова засияло солнце, обливая нас своими лучами. На туче высокой дудой, охватывавшей поляны, как грядущая арка, висела радуга...»

Правильны ли описания обоих писателей или они оба не обладают достаточной наблюдательностью и неверно представляют себе, почему и как образуется радуга?

Д. ГАЛАННИН

(«Наука и жизнь» № 3, 1935 г.)

«Наука и жизнь» № 10, 2014.

Наука и жизнь: Научно-популярный журнал/ И. К. Лаговский. - М. : Пресса, 2014г. №2

Новый взгляд на идеи Парацельса, или о несовместимости лекарств

Парацельс считают предтечей современной фармакологии. Он одним из первых стал рассматривать организм с точки зрения химической науки и применять для лечения химические средства. Как говорил Парацельс «Всё есть яд, и всё есть лекарство».



Интересные факты из статьи: знаете ли Вы что самая обыкновенная вода может стать смертельным ядом даже для очень здоровых людей при избыточном питье. Известны случаи смерти спортсменов, солдат, посетителей дискотек. Причиной было избыточное питье: более 2 литров воды в час.

Или на пример: стрихнин - общеизвестный смертельный яд. Но в дозе всего 1 мг успешно лечит парезы, параличи, быструю утомляемость, функциональные нарушения зрительного аппарата.

Наука и жизнь : Научно-популярный журнал/ И. К. Лаговский. - М. : Пресса, 2014г. № 9

Наука и жизнь в начале XX века.

Одеяло из газет.

В Дании многие заняты сейчас изготовлением одеял из газетной бумаги для солдат, призванных в армию. Обычно одеяло состоит из восьми слоёв газет; на одеяло очень тёплое понадобится 10 слоёв. Берут старые газеты, раскладывают таким образом, чтобы один лист заходил немного за другой, затем прошивают листы во всех направлениях толстой иглой с мягкой ниткой, пока не получится плотная масса. Чем больше прошивать, тем лучше и прочнее будет одеяло. Верх и изнанку делают в виде футляра из любой ткани, в большинстве домов наверняка найдутся остатки какого либо материала. Одеяло, которое способно за два часа изготовить даже ребёнок, очень тепло, мягко и легко. Со временем при необходимости газеты можно заменить новыми, а ткань испортить.

по словам ателей, надо быть разбойники лика, чтобы не « Хотите или Леонардо чувства не секунды они

Фототриформирование ракеты

Важное значение для военного дела имеет новое изобретение — аппарат для фототриформирования ракет. Можно производить струю непрерывных ракет и вливать в неё жидкое вещество с вылетом от 400 до 300 метров. Вместе с ракетой фототриформирование ракеты — аппарат для фототриформирования ракет. В высшей точке полёта ракеты аппарат автоматически производит снимки и при помощи парашюта так же опускается на землю. Аппарат производит снимки масштабом 1:10 на 18. Здесь показан такой снимок.

«Физик - любитель», 1914 г.



1934 0028-1263

• СТО ЛЕТ НАЗАД

НАУКА И ЖИЗНЬ В НАЧАЛЕ XX ВЕКА



Воскрешение русских людей

Освобождение столицы России от немецкого прощания и восхождение её под радужным знаменем Петра Великого — таинственный образом символ с днём освобождения столицы Галиции Австро-от польской имперской власти «Смолет».

Творится суд Божий. Русские доблестно возвращаются в землю Владимира Святослава.

«Пресса» в июле, 1914 г.



Одеяло из газет В Дании многие заняты сейчас изготовлением одеял из газетной бумаги для солдат, призванных в армию. Обычно одеяло состоит из восьми слоёв газет; на одеяло очень тёплое понадобится 10 слоёв. Берут старые газеты, раскладывают таким образом, чтобы один лист заходил немного за другой, затем прошивают листы

НАУКА И ЖИЗНЬ

по словам ателей, надо быть разбойники лика, чтобы не « Хотите или Леонардо чувства не секунды они



Консервирование винограда у кавказцев

Совершенно здоровое, без всякого химического красителя винограда сохраняется ещё до полного созревания и употребляется в пищу в течение долгой зимы.

«Физик - любитель», 1914 г.

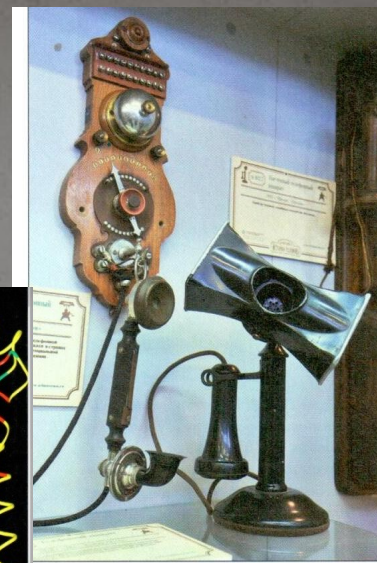
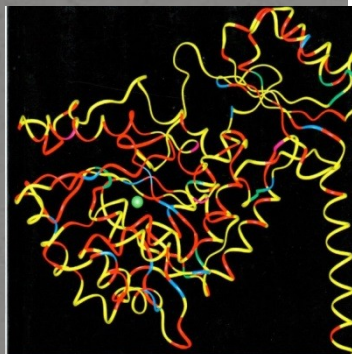
Фототриформирование ракеты

Важное значение для военного дела имеет новое изобретение — аппарат для фототриформирования ракет. Можно производить струю непрерывных ракет и вливать в неё жидкое вещество с вылетом от 400 до 300 метров. Вместе с ракетой фототриформирование ракеты — аппарат для фототриформирования ракет. В высшей точке полёта ракеты аппарат автоматически производит снимки и при помощи парашюта так же опускается на землю. Аппарат производит снимки масштабом 1:10 на 18. Здесь показан такой снимок.

«Физик - любитель», 1914 г.

• **Познавательно - развивающий раздел ознакомит с историей связи:**

«Твой телефон в музей пора отправить!» - эта фраза из обихода гламурной молодёжи совсем не так легкомысленна, как кажется. Телефон, давно уже ставший привычным и надёжным способом общения человечества, всегда был предметом высокотехнологичным и модным. А потому музейное собрание телефонной аппаратуры - это зеркало времени, отражающее одновременно развитие электротехнического прогресса и бытового дизайна за последний век с четвертью.



Наука и жизнь: Научно-популярный журнал/ И. К. Лаговский. - М. : Пресса, 2014г. № 10 .

Кто интересуется происхождением фамилий , может ознакомиться с рубрикой: Из истории фамилий.

- **Борцов** – в основе этой фамилии лежит имя **Борец**. Так, например, в древнерусских грамотах упоминаются: в 1500 году- **Васко Борец**, крестьянин Тигодского погоста в новгородских землях; в 1568 году- князь Василий Андреевич Охлябинин и т.д.



Само имя имело несколько значений. Например, нецерковное имя **Борец** восходит к общеславянским словам «**борец, воин**». Такое имя родители могли дать новорождённому сыну в качестве пожелания вырасти сильным и боевым человеком. В форме **Борец** в старину могло употребляться крестильное имя Борис. Оно могло указывать на выходца из селения с названием Бор, Боры, Борки и т.д., то есть «селения, расположенного рядом с бором» и т.д.

Наука и жизнь: Научно-популярный журнал/ И. К. Лаговский. - М. : Пресса-2015г. N 6

НАУКА И ЖИЗНЬ БИНИТИ ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

ПОЧТИ КАК КАРЛСОН

Студент Аризонского университета (США) Джейсон Керстес работает над запястным устройством, которое толкает бегуна в спину, ускоряя и облегчая его бег. Агрегат весом 5 кг содержит два заключённых в кожухи пропеллера, они вращаются электромоторами мощностью по 2,5 киловатта. Запас энергии в аккумуляторах

при использовании полной мощности хватает на четыре минуты бега со скоростью 24 километра в час. Из этого изобретения может возникнуть новый технический вид спорта — спринт с мотором.

ВОЛКИ УМЕЮТ СЧИТАТЬ

Волки не только лучше собак умеют сотрудничать между собой (см. «Наука

и жизнь» № 3, 2015 г.), но ещё и превосходят их по математическим способностям. Австрийские зоопсихологи предложили 11 волкам выбрать между двумя кормушками. Животные могли видеть, сколько кусочков сыра бросали в кормушки — два, три или четыре, и неизменно выбирали ту, где их «накапливалось» больше. Когда тому же испытанию подвергли 13 собак, ни одна из них не сделала правильного выбора. Авторы экспериментов полагают, что в природе волкам приходится оценивать, например, численность жертв, чтобы выбрать, за какой их группой погнаться, или численность возможных соперников во встречной группе волков. А за собаку обычно думает и принимает решения хозяин.

КАК БРОСИТЬ КУРИТЬ

Новый метод отучения от табака разработан в Израиле. Спящим добровольцам (участвовать в эксперименте пожелали 66 человек) ночью подавали в комнаты вместе с сигаретным дымом запах гниющей рыбы или тухлых яиц. Наутро они не помнили об этом, но в последующую неделю стали меньше курить. Сильнее всего — на 30% — сократили потребление табака те из них, кому запахи подавались в моменты, когда не было сновидений (их устанавливали по энцефалограмме). Если неприятные запахи действовали ночью поочередно с дымом сигарет или тот же опыт проводили днём, это никак не сказывалось на курении.

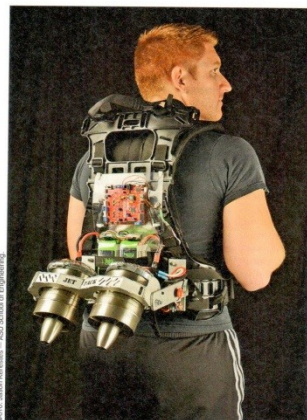
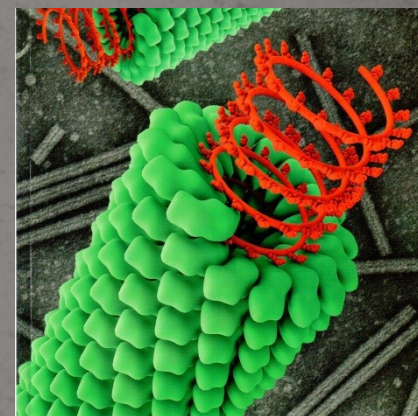


Фото: Jason Kerestes - MIT School of Engineering

- В статье БИНТИ (бюро иностранной научно-технической информации) можно ознакомиться с новым методом отучения от табака, разработанным в Израиле: спящим добровольцам (66 человек) ночью подавали в комнаты вместе с сигаретным дымом запах гниющей рыбы или тухлых яиц. Наутро они не помнили об этом, но в последующую неделю стали меньше курить. Сильнее всего — на 30% — сократили потребление табака те из них, кому запахи подавались в моменты, когда не было сновидений (их устанавливали по энцефалограмме). Если неприятные запахи действовали ночью поочередно с дымом сигарет, или тот же опыт проводили днём, это никак не сказывалось на курении.

Наука и жизнь: Научно-популярный журнал/ И. К. Лаговский. - М. : Пресса, 2015 г. N 6

- Как быстро распространяются вирусы?
- Микробиолог Чарлз Джерба и его коллеги из США, изучая этот вопрос, нанесли культуру безвредного вируса на дверные ручки или письменные столы в трёх учреждениях: больнице, офисе и в конференц-зале одной фирмы. Уже через 2-4 часа вирус был обнаружен на руках 40-60 % сотрудников, на спинках кроватей в больнице, на телефонах и компьютерах. Когда учёные раздали сотрудникам учреждений, где проводился эксперимент, влажные салфетки с дезинфектантом для рук, воспользовались подарком менее половины. И всё же распространение вируса сократилось на 80%.



ISSN 0028-1263

НАУКА И ЖИЗНЬ

6 2015

- Какая будет погода, подскажет штормглас
- ...Мы обязательно нащупаем этого редкого «зверя» — частицу тёмной материи — и поймем
- Любое общество, даже самое «замороженное», постоянно меняется
- Знал ли Ивановский, что открыл вирусы, не очевидно, но он точно их видел
- Если вы решили завести дома лягушку...



• Для тех, кто вяжет

• Совушка-сова

• Сегодня многие рукодельницы увлекаются изготовлением игрушек. Такое творчество сродни ваянию из податливой глины. Только здесь объёмные фигурки создаются цепочками шерстяных петель, спираль за спиралью. Предлагаем пополнить галерею вязаных игрушек совой.



ДЛЯ ТЕХ, КТО ВЯЖЕТ СОВУШКА-СОВА

Сегодня многие рукодельницы увлекаются изготовлением вязаных игрушек. Такое творчество сродни ваянию из податливой глины. Только здесь объёмные фигурки создаются цепочками шерстяных петель, спираль за спиралью. Предлагаем пополнить галерею вязаных игрушек совой.

Выполнить Совушку совсем несложно. Да и пряжи понадобится немного. Все фигурки вместе с синтепоном весят около 15 граммов.

Итак, приготовьте крючок и пряжу: петлицы светло-коричневую, тёмно-коричневую, бежевую, белую и оранжевую. А ещё две «чёрные» пуговицы или бусинки для глаз и синтепон либо вату для набивки игрушки.

Туловище начните делать с макушки светло-коричневой и бежевой пряжей, смотан-

ной вместе. Сначала свяжите «пуговку»: цепочку из четырёх воздушных петель замкните в кольцо, в середине которого провяжите 6 столбиков без накида (далее ст. б. н.). Далее по спирали, провяжите в каждый второй столбик 2 ст. б. н. Когда в ряду получится 15 столбиков, свяжите 3 ряда и ещё 5 столбиков без прибавления (для спины) и далее по 2 столбика в каждый второй столбик, пока в ряду не окажется 20 столбиков (длина туловища). Затем провяжите 7 рядов без прибавлений.

Внизу сделайте «что-то вроде обочины из 7 «перочек»: «фигурки» вяжите так: 5 столбиков с накидом в одну петлю предыдущего ряда и

См. также другие вязаные игрушки: № 10, 1009 и № 10, 1010 в журнале № 4, 1993 г.; № 12, 2004 г.; № 4, 9, 12, 2005 г.; № 11, 2007 г.; № 12, 2008 г.; № 11, 2009 г.; № 4, 2013 г.

«Наука и жизнь» № 8, 2015.



ISSN 0028-1263

НАУКА И ЖИЗНЬ

• «Венера-Экспресс» показала: планета-тезка активна

ДЕЛА ДОМАШНИЕ

Сделать со старшими ребятами для младших

полустолбик в следующую петлю.

Набейте фигурку синтепоном и приступите к вязанию донышка. Первый ряд от основания «вершков» выполните без прибавлений и убавлений. Потом постепенно сокращайте число петель, провязывая вместе каждый второй и третий столбик.

Крыло (2 детали) вяжите тёмно-коричневой пряжей. Начните с «пуговки». Затем удваивайте каждый второй столбик. Когда получится 9 столбиков в ряду, свяжите 5 ст. б. н. прямо, поверните деталь, свяжите 2 ст. б. н. прямо, третий столбик удвойте, четвёртый и пятый выполните прямо. Опять поверните деталь и свяжите ещё 3 ряда без прибавлений, последний ряд поверните деталь. В нижний край крыла сделайте 3 «перочка».

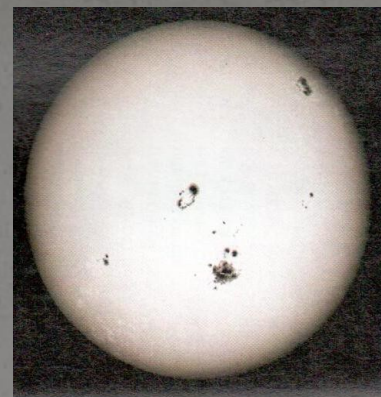
Глаз (2 детали) вяжите белой пряжей, начните с «пуговки», в центр которой провяжите 5 ст. б. н. Второй ряд выполните без прибавлений. Третий (последний) ряд свяжите тёмно-коричневой пряжей, удваивая каждый второй столбик.

Сборка. Пришейте крылья и глаза. Приложите либо пришейте к глазам круглую бусинку или пуговку. Тёмно-коричневой пряжей вышейте брови, оранжевой — клюв и перышки на крыльях.

Белла ЕРМОЛОВА,
лауреат ВВЦ и Всероссийского фестиваля декоративно-прикладного и народного искусства «Русь мастеровая».

- Откуда пыль?

- Вселенная полна пыли, но откуда она берётся? Обследовав остатки взрыва яркой сверхновой 1987 года в Большом Магеллановом Облаке посредством радиотелескопа ALMA в пустыне Атаками (Чили), астрономы нашли, что вокруг взорвавшейся звезды вращается облако пыли общей массой всего в четыре раза меньше массы нашего Солнца.



- Другую сверхновую, взрыв которой наблюдался в галактике UGC5189A в 2010 году, обследовали датские астрономы. За два с половиной года наблюдений количество пыли вокруг звезды всё росло, и по расчётам, через 20 лет масса пыли составит половину солнечной массы. Авторы исследования даже смогли прикинуть размер пылевых частиц. Они вчетверо крупнее, чем частицы пыли в нашей Галактике.
- Итак, Вселенную запылили сверхновые звёзды.

Наука и жизнь : Научно-популярный журнал/ И. К. Лаговский. - М. : Пресса. - 2015г.

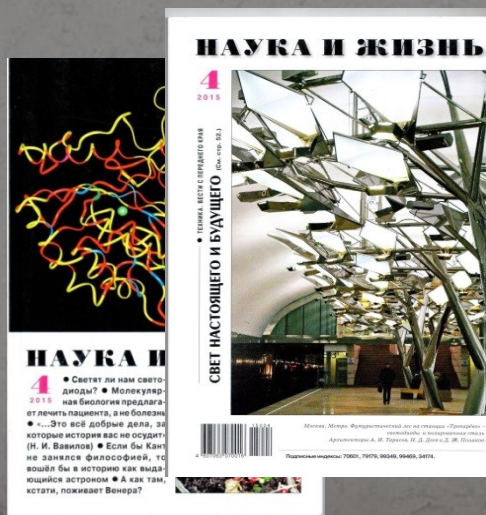
№4.

Вам грустно? Слушайте печальную музыку

- Казалось бы, от плохого настроения должна помогать бодря, весёлая музыка. Однако опросы и эксперименты, проведённые психологами в разных странах мира, показали, что выбирать треки для прослушивания надо наоборот.

- Опрос 772 человек (408 из Европы, остальные из Азии и Северной Америки) и эксперименты с ними показали, что грустная музыка вызывает массу положительных чувств и эмоций, в частности приятные воспоминания о прошлом.

Грустные музыкальные произведения люди обычно слушают в минуты эмоционального стресса, нуждаясь в утешении или ощущая одиночество.



Лингвистические задачи



- **Задание 1.** Для каждого чешского слова найдите его русское соответствие.
- **Задание 2.** Дано ещё пять русских слов: двор, лень, рост, Шов, Шум. Установите чешские соответствия для тех из них, для которых это возможно. Поясните ваше решение.
- **Примечание.** Буквосочетание *ch* читается примерно как русское *х*, *h* — как *нь* в слове *тень*, *š* — как *ш*, *ž* — как *ж*, *ů* — долгое *у*.

- Мех или мох?
- Даны 19 русских слов и чешские соответствия. 11 из них в перепутанном порядке: вещь, воз, вошь, дом, дума, кол, конь, кора, куль, ложь, лужа, мех, мох, нож, сено, сень, сон, стол, стул
- *dům, kůl, kůň, kůra, lež, mech, nůž,*
- *sen, stůl, veš, vůz*
- *(Ответы в одном из следующих номеров.)*

Наука и жизнь : Научно-популярный журнал/ И. К. Лаговский. - М. : Пресса, 2014г. N 9 .

Двадцать две эмоции

- Со времён Аристотеля насчитывают шесть основных

- эмоций: радость, удивление, печаль, гнев, страх и отвращение. В своё время Чарльз Дарвин написал книгу о выражении эмоций у человека, отметив, что мимически они выражаются одинаково у людей разных возрастов, рас и национальностей.



- Пол века назад американский психолог Пол Экман решил проверить мнение Дарвина. С фотографиями лиц, отражающих шесть эмоций, он объездил полмира, от Бразилии до Новой Гвинеи. И оказалось, что Дарвин был прав. Даже неграмотные туземцы, впервые в жизни увидев снимки белолицых людей, чётко расшифровывали настроение сфотографированных субъектов.

Экман пришёл к выводу, что
лицевые мышцы реагируют
на настроение человека чисто
рефлекторно и рефлексы эти
одинаковы у всех нас.



группы, которые в жизни увидели сотни
бессмысленных людей, четко дифференци-
ровали настроение: сфокусированный,
субъективный. Экман пришел к выводу, что
каждый человек реагирует на настроение
чужака чисто рефлекторно и рефлексы
эти одинаковы у всех нас. Таргетинг от
рефлекторного поведения животного
никогда немыслимо. Даже если вы хотите
скрыть свои истинные чувства, они все же
скажут вам лицо. Экман назвал
это «мимическим-непроизвольным» и предложил
применять его методику с полтерфеном для
выявления лжи. Уже через три месяца в
исследовательском институте американских
служб, изучая в его теории перспек-
тивные возможности.

Но недавно проблема усложнилась.
Появился из университета города Ко-
лумбус (Огайо, США) под руководством
Алекса Мартина в дополнение к посту
основания начал свой 16-летний
курс. Например, задание может быть
раскрытым, печальным, с ярким выра-
жением, счастливый и так далее.

Выяснилось, что на основе опыта с
200 добровольцами (из них 100 мужчин
и 100 женщин), в основном студенты
университета. Нужно выражение лица

«Взгляд и жизнь» № 9, 2014 г.

КАМЕННЫЕ ТИТАНЫ ПОД ЛОЖЕМ

Остров Тасия знаменит своими гигант-
скими статуями, возвышающимися из степей
дождевой тучи. Статуи изваяны
столетиями до нашей эры на скалах гор.
Эти великие статуи являются частью
культуры от каменного века до современ-
ности, но их происхождение остается
тайной.

бьются за народное счастье. Хотите
проследить за ходом мысли гения?
Вспомните, в наброске Леонардо
да Винчи. Истинные чувства не
скроются, хотя бы доли секунды они
мелькают на лице.



ISSN 0028-1263

И ЖИЗНЬ

ЛЮДИ
ИЛИ
МО-
ЗОВ-
УЮ
ДО
БЫТЬ
ОНИ
И, ЧТОБЫ



- Недавно психологи из
университета города Колумбус
(Огайо, США) в дополнение к
шести основным нашли ещё 16
смешанных чувств. Например,
удивление может быть
радостным, печальным, с
примесью страха, смешанным с
гневом и так далее. Если на
лице отражаются не только
шесть базисных эмоций, но и
всевозможные их смеси, то
строить заключения
«по Экману»
о скрытых душевных
движениях по микросекундной
мимике вряд ли возможно.