

# 1К

Кузбасский  
гуманитарно-  
педагогический  
институт

Кемеровский  
государственный  
университет

— 1939

## «Юный эрудит»: журнал для любознательных

Выполнила: студентка гр.НОД-20-1

Якунина Арина



6+

# История создания

- Бытует мнение о том, что нынешнее поколение ничего интересует, кроме компьютерных игр, комиксов, в связи с чем, в противовес этой позиции, Издательство «Этмонт Россия» издало первый номер журнала «Юный эрудит». Именно тогда, в сентябре 2002 года, и начинается его история.
- Отметив свой первый юбилей, журнал наряду с печатной версией стал публиковаться в электронном формате.
- Периодичность выпуска журнала - один раз в месяц.
- Возрастное ограничение - 6+.
- Главный дизайнер - Ольга Скорупская.



# Основные рубрики



Календарь марта  
 Страницы истории  
 Удивительные животные  
 Наука и технологии  
 История вещей  
 Наука открывает тайны  
 Планета Земля  
 В мире цифр  
 Загадочный космос  
 Военное дело  
 История в картинках  
 Как это устроено  
 Вопрос-ответ

# Календарь сентября

КАЛЕНДАРЬ СЕНТЯБРЯ

КНИЖНЫЙ ЭКСПЕДИТ / СЕНТЯБРЬ 2022

Герб Силенды.



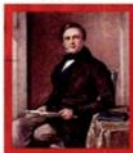
Так выглядел княжество Силенды.



Глиняная табличка с клинописью.

Георг  
Гротенд.

Фрэнсис Гальтон.

Папиллярный  
рисунок  
на пальце человека.

02

04

13

► Оказывается, есть страна (правда, не признанная государствами ООН), чьи размеры даже меньше крохотного дачного участка – всего 550 м<sup>2</sup>, и населяют её несколько человек. В 1965 году британский майор Рой Бейтс вместе с другом выкупил морскую платформу, построенную в 10 километрах от берега Англии. Но совсем скоро друзья поссорились, и Бейтс друга прогнал. Однако тот не собирался отступать и решил взять платформу силой. Бейтс встретил бывшего приятеля ружьёмой стрельбой и отбил атаку. После этого, 2 сентября 1967 года, он провозгласил себя монархом, а платформу, из-за которой разыгралась эта «война», – княжеством Силенды. Властям Британии это не понравилось, и они выслали на Силенду патрульные катера, но и их Бейтс встретил пальбой. Тогда власти инициировали судебный процесс против Бейтса, но судья постановил, что поскольку платформа находится вне территориальных вод Англии, то законы Великобритании на Силенду не распространяются. А раз так, то почему бы не считать Силенду отдельным государством?

► Казалось бы, невозможно расшифровать тексты, написанные древнеперсидской клинописью или иероглифами Древнего Египта. Мало того, что языков, на которых говорили авторы этих текстов, уже не существует, мы ещё и не знаем, как читать эти тексты: слева направо, справа налево или сверху вниз. Однако эта задача оказалась по плечу учёным-филологам. 220 лет назад немецкий преподаватель греческого языка Георг Гротенд поспорил с приятелем, что сможет расшифровать никому не известную систему письма. Выбор пал на старинную клинописную надпись, найденную в развалинах города Персеполь. Гротенд выиграл пари 4 сентября 1802 года, пользуясь для расшифровки только именами нескольких древних царей. А через 20 лет, 27 сентября 1822 года, француз Жан-Франсуа Шампольон, работавший над расшифровкой так называемого Розеттского камня, объявил о придуманном им методе, с помощью которого учёные научились понимать надписи, сделанные древними египтянами.

► Грабитель Гарри Джексон, взломавший дверь одного из домов Лондона, особо не беспокоился. Вору казалось, что «работу» свою он выполнил чисто, и после кражи ему удалось незаметно раствориться в ночном городе... Но не тут-то было! Наутро прибывший на место преступления сыщик обнаружил оставленные на подоконнике отпечатки пальца. Полицейский сфотографировал их и сравнил снимок с картотекой отпечатков, которую сыщики создали совсем недавно, основываясь на работах антрополога Фрэнсиса Гальтона, утверждавшего, что у каждого человека свой папиллярный рисунок на руках. Сравнение показало, что отпечаток на подоконнике совпадает с отпечатком преступника Гарри Джексона, уже сидевшего ранее в тюрьме за квартирные крахи. 13 сентября 1902 года состоялся суд, и для Джексона эта дата стала днём, когда его вновь отправили за решётку. А для криминалистики – это день, когда данные дактилоскопии начали использоваться в качестве доказательства вины.

Раздел включает в себя интересные факты и события, произошедшие в текущем месяце.

Так, например, в сентябре прошлого года мы узнали об истории самой маленькой страны, площадь которой всего 550 м.



# Страницы истории

Авторы статей откроют завесу тайн о самом интересном из истории человечества

- Удивительная судьба самого большого острова на Земле, Гренландии
- Эпоха «Вечного счастья»
- Колумб из Поднебесной
- Жизнь и судьба викингов



**ЭПОХА «ВЕЧНОГО СЧАСТЬЯ»**  
 Чью бы историю вы читали, вы бы узнали о том, что в 1492 году Христофор Колумб открыл Америку. Но в то время он искал путь в Индию. В то время он искал путь в Индию. В то время он искал путь в Индию. В то время он искал путь в Индию.

**УДИВИТЕЛЬНАЯ СУДЬБА**  
 Самый большой остров на Земле, Гренландия, имеет удивительную историю. Он был открыт викингами в 982 году. В то время он был известен как «Земля без птиц».

**МОРЕХОДЫТЬ**  
 Многие считают, что открытие Америки было делом Колумба. Но на самом деле это было дело многих других мореплавателей. В то время они искали путь в Индию. В то время они искали путь в Индию.

**МАНИВЕЛЬНЫЙ ФАКТ**  
 Многие считают, что открытие Америки было делом Колумба. Но на самом деле это было дело многих других мореплавателей. В то время они искали путь в Индию. В то время они искали путь в Индию.

# Удивительные животные

Данная рубрика позволяет больше узнать о мире животных, приоткрыть тайны их жизни.

- Что хранится в кладовой под кожей?
- Что такое дрессировка? И существует ли она а самом деле?
- Почему у змей нет ног, а сороконожки, если верить названию, их число равно 40?



А ГОВОРИЛИ, ЧТО НА МОРКОВЬ НЕ РАСТИТЕЛЬНОЕ!

## КЛАДОВАЯ ПОД КОЖЕЙ

Мы люди, хотим выглядеть стройными и подтянутыми, в вот некоторые животные лучше быть полными.



**НА ЦИРКОВЫЕ КАЧЕСТВА**  
Ветеринар и охотник заводит часть своей жизни, посвящая ее цирковым представлениям. Этот цирковой артист изобрел уникальные трюки, которыми он пользуется, чтобы привлечь внимание зрителей. Так же и некоторые животные, используя различные способности, пытаются привлечь внимание своих зрителей.

### УДИВИТЕЛЬНЫЕ ЖИВОТНЫЕ

Самец и самка имеют сходный внешний вид. Самцы имеют длинные антенны, которые они используют для поиска партнеров. Самки имеют длинные антенны, которые они используют для поиска партнеров.

У сcorpions есть две пары длинных ног, которые они используют для передвижения. Они также имеют две пары длинных хвостовых щупалец, которые они используют для захвата добычи.

Крабы имеют четыре пары ног, которые они используют для передвижения. Они также имеют два пары длинных хвостовых щупалец, которые они используют для захвата добычи.

Пауки имеют восемь ног, которые они используют для передвижения. Они также имеют две пары длинных хвостовых щупалец, которые они используют для захвата добычи.

# Наука и технологии



*Раздел позволит узнать об интересных открытиях, достижениях науки и техники.*

- А вы знаете, где располагается чемпион мира среди небоскрёбов?
- Нейронная сеть и искусственный интеллект - что это такое и чем они отличаются?
- Как работает атомная электростанция?
- Всё это и многое другое вы узнаете в рубрике «Наука и технологии».

# История вещей

Раздел знакомит нас с удивительной историей  
 окружающих нас вещей

➤ **Эволюция освещения:**

От свечи до светодиодов

➤ **Развитие телефона:**

От первых аппаратов передачи звука до смартфонов

➤ **Эволюция часов:** солнечные, водные, песочные, механические, электронные и даже атомные.

Это и многое другое ожидает вас на страницах  
 журнала...





# Наука открывает тайны

**Необыкновенные явления окружающего мира, их особенностях позволит или открыть нам в том числе помогут эксперименты, которые можно реализовать в домашних условиях**



- «Кино-секреты»: вся правда о левитации, железном человеке, телепатии.
- Западня для мозга: кот Шрёдингера, парадокс чёрного неба.



# Планета Земля

Вокруг нашей удивительной планеты существует множество загадок и тайн, которые до сих пор остаются «белыми пятнами» в истории человечества, вызывая жаркие споры в научных кругах. На страницах журнала вы сможете узнать ответы на многие из них.



**Великий, но незлобивый**  
 Благодаря леду «лютые» горизонты у астрономов появились впервые не только поверхности самого Плутона, но и его спутника — Харона, который в два раза меньше Плутона. Расстояние между этими двумя объектами менее 20 000 км, но они спланированы не поперек друг на друга. Плутоны местами напоминает Луна, с ее покрытой кратерами поверхностью, но есть на Плутоме и равнина шириной в сотни тысяч километров, и горы высотой до пяти километров. Как они образовались? Ученые думают, что равнина возникла на месте гигантского кратера, появившегося после столкновения Плутона с каким-то небесным телом. Сейчас этот кратер заполнен льдом из замороженных газов. Горы тоже, по-видимому, состоят из льда, но водного. А так как лед равнины очень медленно движется, то некоторые горы плавают в нем, как гигантские айсберги, смещаясь на несколько сантиметров в год.

Харон же изрезан огромными каньонами, шириной до ста и глубиной до семи километров. Скорее всего, равнина в его южной части произошла из-за жарких реакций, и балласты выходящего при этом тепла под поверхность Харона накопилась жидкая вода. Поток радиоактивного топлива закончился, вода заморозилась и расширилась поверхностью Харона. Каньоны — последствия этого раскола. Не исключено, что до сих пор где-то внутри Харона может находиться вода.

Могут ли Плутоны хранить в своих недрах воду? Ещё недавно ученые говорили, что Плутоны всегда были настолько промерзшими небесными телами. Но два года назад астрономы сообщили о динамическом льде, что равнину у Плутона был под-поверхностный океан. А в марте этого года ученые пришли к выводу, что горные льды Плутона образованы впадинами и вулканизмом. Получается, что Плутоны опять претерпевают скачки температуры в его недрах чаще, чем считалось раньше. Не удивлены, если окажется, что когда-то в океане Плутона была жизнь — от этого космического обитателя что угодно можно ожидать!



**СПУТНИКИ ПЛУТОНА**  
 Спутники Плутона Харон был обнаружен астрономом в 1978 году. Плутоны более чем в 200 раз больше, чем Земля. Плутоны имеют атмосферу. Плутоны имеют вулканы. Плутоны имеют океаны. Плутоны имеют горы. Плутоны имеют реки. Плутоны имеют озера. Плутоны имеют леса. Плутоны имеют города. Плутоны имеют цивилизации. Плутоны имеют всё, что есть на Земле.

**Что скрывает природа?**  
 Хотя большинство людей не считают биологическим природным объектом, есть своя красота. К т...

**Терминит**  
 Терминит — это минерал, который образуется в результате вулканической деятельности. Он имеет характерную форму и цвет, что делает его легко узнаваемым. Терминит часто встречается в вулканических породах и является важным компонентом многих минеральных ресурсов.

**Порода, созданная бактериями**  
 Характерная особенность биот — накопление в них непереносимых для растений соединений. Дело в том, что плутоны биот — это очень редкие породы, в которых мало кислорода. Из-за этого выжить в них могут только анаэробные бактерии, у которых нет потребности в кислороде. Но такие бактерии разлагают органику намного медленнее, чем обычные аэробные организмы, составляющие большинство видов. Обитатели биотов на Земле, как правило, инертны и не успевают разлагать все доступные органические остатки, и те накапливаются, постепенно превращаясь в торф —原料 для образования горючих пород с высокой содержанием углерода. Да, на Земле, где торф в обиходе и в биоту.

Заинтриговали? Тогда скорее присоединяйтесь к исследованию журнала!

# Наука в цифрах

## ВЕС И МАССА

Сразу заметим: вес и масса – не одно и то же. Вот на пачке мороженого написано: «вес 200 грамм». Кладёшь её на весы – действительно стрелка показывает «200 грамм». Но если с теми же весами и мороженым отправиться на Луну, то там стрелка остановится чуть дальше деления «30 грамм». Всё правильно: вес уменьшился из-за того, что на Луне сила тяжести в шесть раз ниже, чем на Земле. То есть вес – это сила, с которой тело воздействует на опору.

разделить на  $10^{17}$

Электрон  $9 \times 10^{-31}$  кг

Атом водорода  $1.67 \times 10^{-27}$  кг

Микроб  $1.7 \times 10^{-10}$  кг

Водяной наездник  $0.0025$  кг

Комар  $25$  мг

Колибри  $17$  г

Легковой автомобиль  $1.5$  т

Тяжелый грузовик  $15$  т

Теперь представь, что ты взял в своё путешествие ещё и тяжёлый молоток и отправился с ним дальше в космос, туда, где невесомость. Тут, в отсутствие гравитации, молоток вообще ничего не будет весить, однако же забивать гвозди он будет точно так же легко, как на Земле, словно потеря веса и не бывало! Причина в том, что при ударе работает не вес, а инерция. Мерой инерции тела является масса, и она, эта масса, в классической физике – величина постоянная. Особо введёные спросят: если вес – это сила, то почему же мы измеряем её не в ньютонках, как обычно другую силу, а в граммах, как массу? Ведь это так же неправильно, как измерять скорость в минутах! Справедливое замечание... Всё дело в том, что вплоть до XVIII века никому и в голову не приходило, что вес – это сила, вот люди и продолжают размечать свои весы по старинке! Поэтому и в нашей статье под словом «вес» мы будем подразумевать массу. Итак, представь тебе «парад масс». Самый лёгкий химический элемент – водород. Масса атома водорода равна 1,67 октограмму. Или, говоря

по-простому, она составляет 1,67 миллионной миллиардной миллиардной части грамма. И всё-таки этот кроха в 56000 раз массивнее электрона! Микроб в 10 триллионов (10 миллионов миллионов) раз тяжелее атома водорода, он по сравнению с атомом – как два танка Т-34 по сравнению с самыми лёгкими насекомыми *Sagarthacus sinicus*, или водным наездником, длина тела которого составляет 0,2 мм, а вес – 0,005 миллиграмма (мг). Кстати, комар в 500 раз тяжелее этого насекомого (25 мг).

Вес самого лёгкого млекопитающего (сарайковой бурозубки) и самой лёгкой птицы (колибри) примерно одинаков – около 1,7 г. А вот самые тяжёлые представители птиц и млекопитающих очень сильно разнятся по массе: страус может весить до 150 кг, а синий кит – до 195 тонн! Получается, что кит в 115 миллионов раз тяжелее бурозубки, а про водного наездника мы вообще молчим... Хотя как посмотреть: если собрать всех насекомых, обитающих на Земле в одну кучу, их общий вес составит 2 миллиарда тонн, а это больше, чем вес всех других живых существ на нашей планете.

Данный раздел позволит узнать о всем известных явлениях, сокрытых в цифрах и их значениях.

Так, один из выпусков откроет тайну об изменении веса мороженого на Луне и Земле.

## НАПРЯЖЕНИЕ

Ты раздумывал: знаешь ли напряжение в розетках – 220 вольт? А что такое напряжение? Физики отвечают на этот вопрос так, что обычный человек едва ли что-нибудь поймёт. Попробуем объяснить простыми словами.

Представь, что у тебя два металлических шара. В атомах металлов, как и в атомах других веществ, находятся заряженные частицы – протоны и электроны. Протоны имеют положительный заряд, а электроны – отрицательный. Обычно число протонов и электронов в атоме одинаково, поэтому у нашего шарика нет никакого заряда. Но, допустим, нам удалось вытаскать из атома одного шара несколько электронов и перенести их другому шару. В этом случае шар, у которого мы вынули электроны, получил положительный заряд (ведь теперь в его составе больше положительных частиц, чем отрицательных). Соответственно, другой шар, получив избыток электронов, станет отрицательно заряженным.

Опасно играть любой равновесие. Поэтому отрицательно заряженный шарик будет стремиться сблизиться со шаром положительным, и, говоря более научным, у него появится отрицательный потенциал. А второй шарик, наоборот, попытается притянуть к себе находящиеся электроны, и его потенциал будет положительным. Разность этих потенциалов и есть напряжение, возникающее между шарами.

Если мы теперь соединим шары проводом, то электроны будут переходить по нему как

Разность потенциалов на мембране живой клетки  $0.070$  В

Сигнал телевизионной антенны  $0.0001019$  В

Сигнал передатчика радиостанции  $1000$  В

Сигнал в розетке  $220$  В

Батарея  $1.5$  В

Электрик

Электронный прибор автомобиля



# История в картинках

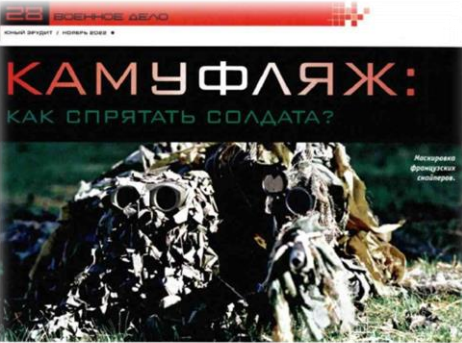
— 1939



Рубрика предлагает окунуться в события прошлого при помощи интересных современных детям комиксов, рассказов в картинках с включением небольшого количества текста в виде реплик героев.

# Военное дело

— 1939



Очи от конца XIX века военная униформа оставалась весьма яркой. И дело не только в том, что солдаты в такой одежде выглядели красивее. Войска маневрировали на обширных полях, при сближении противника боя часто переставали в рукопашную схватку, и было крайне важно, кто первым увидит друг или врага. Поэтому обмундирование солдат было очень

привлекательным – красные, синие, белые, чёрные, жёлтые... Но затем произошла стремительная разработка огнестрельного оружия: появились многозарядные винтовки, нарезная артиллерия, пулемёты, которые стреляли точно и издавала. Военные командование стало задумываться о необходимости клясть как-то уберегать солдат от смертельного огня, устраивать их на поле боя.



Рисунок «Белое стекло», Германия. Рисунок «Айбага», СССР. Рисунок «Флаворин», Германия.



Русский воин. Вторая половина XIV в.



Джунгли, джунгли и джунгли

В США в Воинском деле считают, что у цветочной формы хаотичная структура. Во время Второй мировой войны цветочный камуфляж был использован в Японии и Китае, применялся на Тихоокеанском театре военных действий. В ходе войны в Японии (1939–1945) и Великобритании (1940–1945) были использованы вой-как (применение однотонной военной формы цвета земли или травы).

самый эффективный рисунок. Но это не так. Ещё в 1980-е годы начинали экспериментировать с совершенно новым, тем называемым цифровым камуфляжем на униформе пехоты. Разработчик, пошедший на камуфляже камуфляж на уровне микротекста. Для этого картинка, состоящая из множества мелких квадратов, вырезана, и не становится не заметной. Такая картинка, однако в тесную камуфляжную форму, может не соответствовать структуре пейзажа, и она бы выделится из него.

Спираль и ошпиганки. Понятие здесь огромное значение имеет то, как и во какой ситуации создаётся рисунок. Например, в 2004 году американские войска действовали в Ираке, получили форму с новым типом цифрового камуфляжа, который, как уже ранее разработчик, походил для любых условий. Однако позже выяснилось, что этот камуфляж не так эффективен, как считали. Дальнейшие исследования показали, что эффективнее всего будет сделать в основном камуфляж: грунты, и в то же время пыльно-песчаный рисунок, который не считался жёлтым, зелёным, коричневым.

Второй пример – это создание американцами камуфляжа на основе «Флаворин» цвета. Сначала они не так надеются, что цифровые рисунки не работают, потому что в природе за цвет полка не встречались. Но практика этого метода была доказана, что цифровой камуфляж создаёт визуальную ошибку, что, конечно же, повышает маскировочные свойства.



Рисунок «САРАТ», Канада. Рисунок «Бит 67», Канада. Рисунок «МОР-2», США.

Вашему вниманию представляют интересные статьи из истории армий, военной формы и оружия разных стран, сведения сопровождаются подробными иллюстрациями, обеспечивающими визуализацию материала



# Загадочный космос

04 ЗАГАДОЧНЫЙ КОСМОС

новый выпуск | Октябрь 2016 г.

## ИНОПЛА ВЫ ГДЕ

## ЧЕЛЯНЕ,

Среди многих миллиардов планет нашей Галактики наверняка есть и такие, где существует разумная жизнь. Но почему их обитатели не спешат выйти с нами на связь?

**Н**аверно каждому твердотельно помнится, в каком рассказывается о визите инопланетян на нашу Землю. Диктор перечисляет такое количество «братств» и «родственников», что поневоле начинаешь думать, что земные человечки стали бравадой и теша за даром. Конечно, телеэкрану верить нельзя, но взгляни на звездное небо. В одном лишь Млечном Пути насчитывается от 100 до 400 миллиардов звезд. Возможно, не у всех из них есть планеты, но ведь существуют и другие галактики: по данным исследований, опубликованных в 2018 году, их во Вселенной около двух трллионов! И что, нигде в них не сложилась жизнь, и мы единственные разумные существа во всей белой свете? Трудно такое представить... Но если мы не одиноки во Вселенной, как следует задуматься над одним простым вопросом, который был задан в 1950 году итальянским ученым Энрико Ферми: а где же они, эти инопланетяне? Действительно, почему мы их ни разу не видели? Возраст Вселенной — 13,8 миллиарда лет, а разумный человек появилось лишь 100-200 тысяч лет назад. Так отчего же не один из представителей космической цивилизации, опередившей нас в развитии, до сих пор не пролетал мимо и не заглянул к нам? Где то многообразие форм жизни, которые показаны в фильме «Звездные войны»? Что же, попробуем дать четыре ответа на вопрос Энрико Ферми.

Один из крупнейших телескопов SETI, с помощью которого ищутся возможные сигналы цивилизации внеземных цивилизаций.



**МЫ ЕДИНСТВЕННЫЕ РАЗУМНЫЕ СУЩЕСТВА НА ВСЕМ БЕЛОМ СВЕТЕ?**

Многие из нас хотели бы раскрыть секреты Галактики, например, о возможности существования разумных существ на других планетах, об их жизни, о том, почему же они не торопятся с нами знакомиться. Приоткрыть завесу тайн вновь поможет «Юный эрудит».



# Список использованных источников

1. Сайт Издательского дома «Лев»  
<https://www.leobooks.ru/magazines/zhurnal-junyj-erudit/>
2. Библиотека детских журналов <http://detmagazin.ucoz.ru/load/59-1-0-522>
3. LiveJournal [https://www.livejournal.com/about\\_checklist/](https://www.livejournal.com/about_checklist/)
4. Национальная электронная библиотека Республики Татарстан  
<http://kitap.tatar.ru/ru/site/42317037-3/news/149758/>