

«Классный час!»

У нашей школы есть свой канал в социальной сети «Instagram». Мы публикуем фото из самой популярной записи за месяц.

За последнее время самая популярная запись от 4 декабря:



4 декабря 10 класс посетили Драмтеатр г. Твери. Посмотрели спектакль "История любви". Спектакль оказался очень трогательным и поучительным.

Анекдоты про школу:



Вовочка: - Мама, меня исключили из школы. - За что, Вовочка? - Не знаю, наверное, под сокращение попал.

Вчера учили уроки. Я орала, ребёнок ревел, бабушка писала сочинение!

Портфель поработил пятиклассника Петю и каждый день ездит на нём в школу.

"Ваш звонок очень важен для нас!" - улыбались техничке тётке Маше школьники, выходящие из класса на перемену.

"Продам портфель, букварь, дневник, тетради, карандаши, ручки, краски, калькулятор. Всё почти новое" Боря, 1 «Б»

- Вовочка, составь предложение со словами "кот" и "смотреть". - Когда я наступил своему коту на хвост, он закричал: "Смотреть надо, куда наступаешь!!!"

«Своя игра», аналог американского телешоу Jeopardy!, появилась на отечественном телевидении в 1994 году. В прошлом году интеллектуальная викторина отпраздновала 25-летний юбилей и количество выпусков уже превысило полторы тысячи. Бессменным ведущим все эти годы был и остается Петр Кулешов. В отличие от «Что? Где? Когда?», где вопросы, как правило, требуют не только эрудиции, но и умения мыслить логически, в «Своей игре» помогают побеждать в первую очередь энциклопедические знания.

Мы уверены, что наши читатели — самые эрудированные люди в мире, поэтому отыскивали несколько вопросов, с которыми не справились именитые и титулованные игроки.

1. **Вопрос об энциклопедии.** В 1994 году увидела свет «Энциклопедия экстремальных ситуаций». В статьи на букву «К» входят, например, «Кораблекрушение» и «Конец света», на букву «Ш» — «Шаровая молния». Назовите единственную статью на «Э». Все три игрока ответили неправильно: Анатолий Бассерман сказал, что статья называлась «Экстремальная ситуация», двое других игроков — «Эпидемия».

2. **Вопрос о спектакле.** В 2011 году на спектакле в лондонском театре Barbican зрителям вместо кресел предлагались кровати, а завершалась программа утренним завтраком. Как назывался спектакль? Ответы. Игроки не сумели ответить верно: двое эрудитов предположили, что спектакль назывался «Сон в летнюю ночь», а третий — просто «Сон».

3. **Вопрос о сказке.** В карельской сказке волшебный жернов мог намолоть все, что захочешь. Оправляясь рыбачить, богач взял жернов и велел намолоть этого, да побольше. От тяжести лодка утонула, но жернов и на дне моря продолжал молотить. Что же? Ответы. Игроки дали два неверных ответа: деньги и золото, и один верный.

4. **Вопрос о фреске Рафаэля.** Рафаэль заломил за фреску 1 000 золотых; недовольный заказчик выбрал третейским судьей Микеланджело, зная о соперничестве художников. Микеланджело осмотрел работу и вынес этот вердикт. Ответы. Два игрока ответили неверно: «заплатить полностью» и «работа ничего не стоит». И только один эрудит ответил правильно.



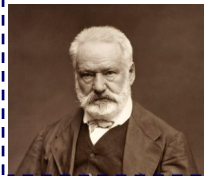
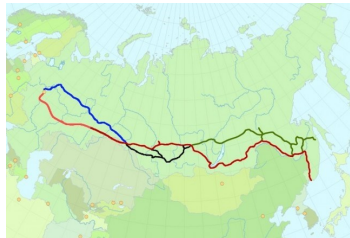
5. **Вопрос об Агате Кристи.** Мэдж Уоттс считала, что брак ее сестры, Агаты Кристи, не будет удачным, вот и прислала невесте с десяток этих аксессуаров. Оказалась неправда. Ответы. Двое эрудитов предположили, что сестра прислала писательнице букеты, и ответили неверно. Третий участник игры дал правильный ответ.

6. **Вопрос о парижской улице.** Эта парижская улица существует с 1826 года и за последние 104 года сменила имя трижды. Ныне ей возвращено первое название. Какое? Ответы. Все участники телевикторины дали неверные ответы: Берлинская, Елисейские поля и улица Людовика.

7. **Вопрос о Транссибе.** Вопрос. Длина Транссибирской магистрали 9 298 километров, она проходит через 87 городов, пересекает 16 крупных рек и 8 их.

Ответы. В финальном раунде принимали участие двое игроков, и оба сделали неправильные предположения: один ответил «озера», второй — «перевалы».

8. **Вопрос о библиотеке.** Жители британской деревни Уэстбери всего за фунт приобрели это и превратили в самую маленькую в мире библиотеку. Библиотека работает без выходных круглые сутки, свет горит всю ночь, в каталоге более 100 наименований. Где же расположена библиотека? Ответы. Все три участника финального раунда ответили неверно: два эрудита посчитали, что это маяк и один назвал «пристанищем» библиотеки холодильник.



9. **Вопрос о Викторе Гюго.** Однажды Виктор Гюго заметил, что человечество владеет тремя ключами, позволяющими знать, думать и мечтать. Два ключа — цифра и буква. Третий — именно она. Ответы. Двое эрудитов ответили неверно, посчитав, что третьим ключом могут быть тишина или фантазия, а третий сумел закончить мысль писателя.

Описание: 1. «Классный час!» 2. «Классный час!» 3. «Классный час!» 4. «Классный час!» 5. «Классный час!» 6. «Классный час!» 7. «Классный час!» 8. «Классный час!» 9. «Классный час!» 10. «Классный час!»

0+



Выпуск №19 31.01.2020

Школьная газета "Гоша"

Газета МОУ «Горютинская СОШ» Калининского района, Тверской области

31 января – Пётр I учредил в Летнем дворце Санкт-Петербурга «Государев кабинет» — Кунсткамеру, старейший музей России.



Музей антропологии и этнографии им. Петра Великого (Кунсткамера) Российской академии наук (МАН РАН) — один из крупнейших и старейших этнографических музеев мира, коллекционные фонды которого насчитывают свыше 1.2 млн. единиц хранения. Он является преемником первого российского государственного публичного музея, знаменитой Петровской Кунсткамеры, основанной Петром I в 1714 г.

Годом основания Кунсткамеры, как и Библиотеки Академии наук, большинством историков принято считать 1714 год. Указа об основании Кунсткамеры не обнаружено, его, по-видимому, и не существовало. Основание музея связывают с распоряжением царя перевезти из Москвы в новую столицу Российской империи личное собрание коллекций и библиотеку Петра I, а также книги и коллекции «натуралий» Аптекарской канцелярии, в том числе и купленные во время Великого посольства в Европу.

В Петербурге коллекции были помещены в только что построенный для царя Летний дворец, позже переведены в Кишкинны палаты, где в 1719 г. впервые были показаны посетителям. Создание публичного музея было поручено президенту Аптекарской канцелярии лейб-медику Роберту Арескину и назначенному специально "надсмотрителем редкостей и натуралиев" Иоганну Шумахеру.

Эта дата, 1714 г., названа и И.Д. Шумахером (секретарем Академии наук и директором Кунсткамеры и Библиотеки в 1724–1761 гг.) в книге «Палаты Санктпетербургской Императорской Академии наук...» (издание 1744 г.): «Библиотека и Кунсткамера учреждены в 1714 году, а в 1724 присоединены к Академии Наук».

Еще раньше, начиная с 1704 г., Петром I был издан ряд указов («О приносе родившихся уродов, так же найденных необыкновенных вещей...» и др.), положивших начала собиранию коллекций для будущего музея. Первоначально личные коллекции Петра I и коллекции по анатомии и зоологии хранились в Аптекарском приказе в Москве.

Одновременно с организацией музея было начато проектирование и строительство (1718–1727 гг.) специального здания для музея. Построенное на берегу Невы в стиле петровского барокко, здание это соседствовало с наиболее важными постройками столицы — зданием «Двенадцати коллегий», Биржи, дворцами ближайших сподвижников и членов царской семьи. Здание Кунсткамеры по праву считается одним из самых ранних музейных зданий в мире. Оно является символом и логотипом Российской академии наук.

Через десять лет Петр Великий осуществил вторую часть своего «академического» проекта. 28 января (8 февраля) 1724 г. по распоряжению императора указом правительствующего Сената была учреждена Академия наук. Кунсткамера и созданная одновременно с ней Библиотека стали первыми учреждениями, «колыбелью» Санкт-Петербургской (Российской) академии наук.

Передача первого русского музея в ведение Академии наук сыграла в его судьбе решающую роль. Сосредоточение в его стенах богатейших коллекций, введение научной обработки и систематизации, а также надзор за экспозицией лучших научных сил страны превратили Кунсткамеру в подлинно научное учреждение, равного которому по постановке работы не имелось во всей Европе.

Музей с самого начала был не только научной базой Академии наук, но и важнейшим культурным и просветительским учреждением. В стенах Кунсткамеры работали многие крупнейшие российские ученые, и среди них М.В. Ломоносов, составивший описание хранившихся в Музее минералов.

В дни празднования 200-летнего юбилея Санкт-Петербурга в 1903 г. музей получил имя основателя Кунсткамеры — Петра Великого.

Сегодня Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Музей антропологии и этнографии им. Петра Великого (Кунсткамера) РАН — это не только академический музей, но и один из ведущих исследовательских центров Российской академии наук. Здесь продолжают традиции великих русских этнографов и антропологов XVIII — XX вв.

По материалам сайта: <http://www.kunstkamera.ru/>

В этом выпуске:

31 января - День рождения Кунсткамеры.....	1
Школьный дайджест.....	2
Почему болят глаза от смартфона.....	3
Ленинград.....	4
Где хранится интернет?	6
Мир вокруг.....	7
«Классный час!».....	8

Web-сайт школы: <https://gorutinososh.ru>

E-mail: gorutinososh@yandex.ru

Телефон/факс: 8 (4822) 53-14-74

Электронный дневник: <https://sgo.tvobr.ru/>

Смотри нас в instagram: [gorutinskaiia](https://www.instagram.com/gorutinskaiia)

Тираж: 100 экземпляров.

Не подлежит обязательной сертификации.



Наши ребята из патриотического клуба "Подвиг" **3 декабря** посетили братское захоронение в п. Сахарово. Они провели трудовой десант и митинг, посвященный Дню неизвестного солдата, который в нашей стране отмечают в этот день. **4 декабря** 10 класс посетили Драмтеатр г.Твери. Посмотрели спектакль "История любви" Эрик Сигал. Постановка оказалась очень трогательной и поучительной. Советуем старшеклассникам посмотреть. **6 декабря** 2019 года в ДК «Пролетарка» прошел отборочный тур областного детско-юношеского фестиваля патриотической песни «ОТЕЧЕСТВО – 2019», приуроченного к 75-летию со дня освобождения Калининской области

от немецко-фашистских захватчиков и к 75-ой годовщине Победы в Великой Отечественной войне. В этом году Тверская область представила на отборочные туры фестиваля огромное количество творческих работ, жюри конкурса совсем не просто выбрать 25 участников для гала-концерта, который состоится **13 декабря** в ДК «Пролетарка». Нашу школу на конкурсе представляли Капитонова Полина, Белогрудова Дарина и Охрименко Злата. **7 декабря** в школе закончился отборочный этап на "Веселые старты". В финале встретились две сильнейшие команды начальной школы. Наши победители стали участниками следующего - областного тура: Евдокимов Антон и Гудкова Ксения - 4В класс, Оморова Анжелина и Беляков Арсентий - 3Б класс, Шолова Анисья - 2А класс и Никитин Арсений - 2Б класс. **7 декабря** в ДС «Юбилейный» прошёл муниципальный этап Всероссийских робототехнических соревнований «Hello robot».

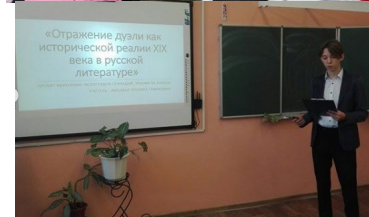


В классе LEGO нашу школу представляли ученик 5 класса Шутов Даниил и ученица 6 класса Исмаилова Динара. Ребята смогли посоревноваться со сверстниками из Твери, Ржева, Кимр и Удомля. Задания соревнований были настолько сложными, что, из более чем 20 команд, только 2 команды смогли заработать проходные баллы. Нашим ребятам очень понравилось организация соревнований и сопроводительные мероприятия. **9 декабря** - День героев Отечества. В этот день в нашей школе



прошел гала-концерт муниципального этапа детско-юношеского вокального конкурса "Отечество". Ученица 5 а класса Белогрудова Дарина заняла третье место, а Охрименко Злата - первое. **11 декабря** в школе прошёл общешкольный классный час посвященный правилам техники безопасности в новогодние праздники, безопасности на водных объектах в зимний период, зимние каникулы, правилам эвакуации. **12 декабря** ученики 2 а, 5 а и 6 а классов побывали на экскурсии в г. Зеленоград. Они посетили кондитерскую фабрику

"Богатырь". Ребята познакомились с тем, из каких ингредиентов делают любимые шоколадные лакомства. Побывав в цеху, они увидели весь процесс производства конфет. По транспортеру двигались реки нуги, потом они обливались аппетитным блестящим шоколадом и заворачивались в красивую обёртку. На обратном пути ребята заехали в храмовый комплекс "Завидово", где им была представлена рождественская программа. **16 декабря** учащиеся 5, 6 и 7 классов посетили торжественный митинг, посвящённый Дню освобождения города Калинин. **22 декабря** В ДК "Савватьевский" прошёл новогодний праздник, организованный депутатом Калининского района Васильевым Владимиром Юрьевичем. Дети от души повеселились! **26 декабря** учащиеся 7А класса посетили образовательный центр «Кванториум».



Ребята познакомились с 3D моделированием, аэронавтикой, 3D печатью, лазерной резкой и гравировкой. **С 14 по 17 января** ученики 9-х классов МОУ «Горютинская СОШ» защищают индивидуальные исследовательские или информационные проекты. Сдача проектов является допуском к итоговой аттестации выпускников. **16 января** во 2 "А" классе прошло совместное детско-родительское собрание на тему: "Первые школьные отметки". На нем ученики и родители договорились о том, что ставятся отметки, каковы критерии оценивания, участвовали в состязаниях на знание таблицы умножения, словарных слов, выполнили тест по литературному чтению, и конечно, получили за это первые отметки "5" и "4". Ну а в конце встречи ребята получили сладкий сувенир в форме пятерки. **23 января** 10 класс в целях профориентации посетил Компанию Контур К. Это производственное предприятие, которое занимается выпуском кондиционеров и другого оборудования для ж/д вагонов. Знакомимся с профессиями и предприятиями г.Твери! **25 января** состоялись две товарищеские игры с фк "Эммаус". Младшая команда школы сыграла вничью 3-3, а средняя группа одержала победу 1-0. **26 января** женская команда школы заняла 3 место в региональных соревнованиях по кэс-баскет проходивших во Ржеве. **27 января** прошла акция "Блокадный хлеб". В нашей школе, также

как и во многих уголках нашей страны, ребята смогли почувствовать себя детьми из блокадного Ленинграда.



В Твери школьник спас мужчину, который упал с перрона на рельсы перед электричкой. Этот инцидент произошел рано утром на железнодорожном вокзале Твери. Сотни людей столпились на перроне в ожидании «Ласточки», которая в 5:50 отправляется в Москву. Среди них была и команда тверских конькобежцев вместе с тренером СШОР по ледовым видам спорта Татьяной Бирюковой. Юные спортсмены спозаранку собрались ехать в столицу на второй этап первенства ЦФО – отборочные старты к первенству России.

В момент, когда электричка уже начала приближаться к платформе, у одного из стоявших в толкучке мужчин случился эпилептический приступ, и он в конвульсиях упал с перрона на рельсы под колеса «Ласточки». До поезда оставалось метров двадцать. «Практически все, кто видел, как человек упал на рельсы, растерялись. Только трое мужчин моментально прыгнули на пути. Среди них я увидела и нашего Матвея Виноградова. Ребята сначала пытались втащить больного обратно на перрон. Но когда у них это не получилось, они просто оттащили его в сторону между путей. А сами еще успели забраться на платформу. За это время другие очевидцы происшествия уже вызвали скорую. Признаться, не ожидала от Матвея такого взрослого и мужественного поступка. Поэтому когда сели в вагон, обняла его и даже всплакнула. Позднее позвонила матери Матвея и сообщила, какой у нее героический сын» – рассказала об этом случае Татьяна Бирюкова.

В Тверской области начали возводить главный монумент грандиозного мемориала Советскому солдату. 25-метровая бронзовая скульптура Советского солдата – центральная фигура грандиозного мемориала, который не уступает величию монумента советскому воину в Берлине и «Родине-матери» в Волгограде. Ее вес – более 80 тонн. Скульптура устанавливается на 10-метровом восьмигранном холме возле деревни Хорошево. 30 января в деревне Хорошево Тверской области началась её установка.

В мероприятии принял участие губернатор Тверской области Игорь Руденя. Глава региона пригласил ознакомиться с ходом работ по установке верхней части монумента ветеранов-участников Великой Отечественной войны – Антонину Гордееву, Марию Потапову, Ивана Кладкевича.



В Тверскую область привезли 9-метровый автомат весом 2,5 тонны. ППШ-41 станет частью центральной фигуры памятника Советскому солдату. Бронзовый автомат ППШ-41 был изготовлен в литейной мастерской Солнечногорска. Длина ППШ 9 метров, вес – 2,5 тонны. Он станет частью грандиозного памятника Советскому солдату на Ржевском мемориале. Автомат уже доставили в Тверскую область, где, под Ржевом, вскоре будут собраны все элементы памятника. Автор проекта памятника, скульптор Андрей Коробцов пояснил, что при создании автомата были переданы индивидуальные особенности оружия, помятость металла, сколы на прикладе.

Как сообщили в Российском военно-историческом обществе, скоро к месту возведения мемориала доставят фигуры журавлей. Финальная сборка памятника начнется в последних числах января.

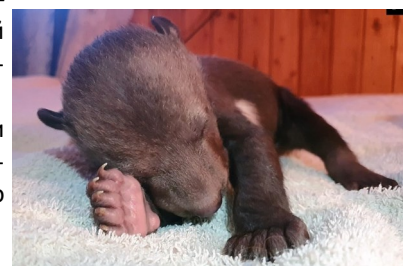
В Тверской областной больнице установят уникальный аппарат «искусственное сердце». На его покупку было выделено 11 миллионов рублей.

В арсенале Тверской областной клинической больницы появится аппарат экстракорпоральной мембранной оксигенации. Его можно назвать «искусственным сердцем», поскольку аппарат работает за сердце и качает кровь, когда у функции органа ещё не восстановлены. Кроме того, ЭКМО может насыщать кровь кислородом, когда лёгкие пациента сами не справляются.

Этот аппарат является самым передовым и эффективным в лечении пациентов в критическом состоянии. Это тяжёлая дыхательная недостаточность на фоне вирусно-бактериальных пневмоний, отравление продуктами горения, тяжёлые травмы при ДТП, тяжёлая сердечная недостаточность на фоне острого инфаркта миокарда, проведение сердечно-легочной реанимации. ЭКМО используется для стабилизации тяжёлых пациентов перед и во время доставки в федеральные лечебные учреждения, для подготовки пациентов перед трансплантацией лёгких и сердца.

В Торопецком районе в Центре спасения медвежат-сирот приняли новых постояльцев – трехнедельных брата с сестрой, привезенных на днях из Новгородской области. Медвежат нашли в затопленной берлоге, сколько они провели там без матери неизвестно.

Медвежонок весит 1,2 килограмма, его сестра – 1 килограмм. У Кузи были выявлены признаки пневмонии, в Центре начали его лечение ветеринары из Госпиталя Дикой Природы. В Центре спасения медвежат-сирот говорят, что велик риск, что пневмония начнет развиваться и у сестры малыша.



«Где хранится интернет?»

Мы привыкли, что данные хранятся в «облаке» — это собирательная метафора для технологии, лежащей в основе тысяч сервисов. Однако дата-центры, благодаря которым мы имеем возможность не занимать место на жестком диске компьютера, можно назвать самыми укрепленными и ресурсоемкими постройками нашего времени. Каждый из них — это крепость с серверами, потребляющая столько же энергии, сколько небольшой город. Вот несколько больших, красивых и «чистых» дата-центров, каждый из которых представляет собой настоящее произведение искусства инженеров.

**Digital Beijing, Пекин, Китай**

11-этажное здание дата-центра в Пекине было построено к Олимпиаде 2008 года архитектурным бюро Studio Pei-Zhu. Оно совмещало функции информационного центра и центра технического управления Игр. Кроме впечатляющей вычислительной мощности, интересно архитектурное решение постройки. Бетонный куб словно плавает по гладкой водной поверхности, а его стены изрезаны световыми каналами, напоминающими штрихкод.

Кроме того, перед архитекторами стояла задача сделать центр воплощением концепции «Зеленой Олимпиады». Во внутреннем и внешнем освещении используются исключительно светодиодные лампы, использующие на 60% меньше электричества, чем обычные, а специальная стеклянная стена препятствует проникновению внутрь тепла, снижая расходы на охлаждение. После закрытия спортивных состязаний в Digital Beijing открылся интерактивный музей современных технологий.

Дата-центр Apple, Мэйден, Северная Каролина, США

Apple постоянно сокращает расходы на электроэнергию и уменьшает вред, который дата-центры компании наносят окружающей среде. Согласно отчетам Apple, с 2013 года 100% их дата-центров и 94% офисов работают на возобновляемых источниках энергии. При этом компания продолжает двигаться к большей независимости от поставщиков электричества.

Дата-центр в Мэйдене окружают 400 000 квадратных метров солнечных батарей, которые вырабатывают 42 миллиона киловатт-часов в год. Этого хватает на то, чтобы обеспечить электричеством 60% серверов и систем охлаждения, а остальную энергию вырабатывает близлежащая станция, работающая на биотопливе.

Дата-центр Telehouse West, Лондон, Великобритания

Британская компания Telehouse сдает в аренду серверные мощности тем компаниям, которым не нужны собственные дата-центры. Для Telehouse важна безопасность данных и стопроцентная надежность оборудования, однако и об окружающей среде представители компании тоже задумываются. Рядом с дата-центром, расположенным в лондонском районе Доклендс, нет места ни для солнечных батарей, ни для ветряков, так что Telehouse покупают электроэнергию.

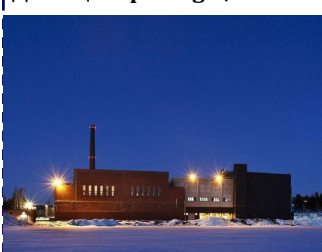
С 2011 года 100% этой энергии предоставляет SmartestEnergy — компания, занимающаяся перекупкой и поставкой возобновляемой энергии, так что все оборудование Telehouse West работает на энергии британского солнца, ветра и волн.

**Дата-центр eВau, Финикс, США**

«Если мы смогли здесь, — говорит Дин Нельсон, топ-менеджер eВau, ответственный за постройку дата-центра в Аризонской пустыне, — то сможем где угодно». Действительно, строить дата-центр, который нужно хорошо охлаждать, в одном из самых жарких мест страны было рискованной идеей.

Обычно серверы нормально функционируют при температуре от 18 до 26 градусов выше нуля по Цельсию, но инженерам eВau удалось сделать так, что дата-центр может работать даже при +46. Внутри дата-центра настолько жарко, что для охлаждения можно использовать воду, температура которой достигает 28 градусов, и все равно она будет охлаждать оборудование.

Но самая инновационная разработка, примененная на этом объекте, — контейнеры, напоминающие грузовые, в которые помещают оборудование. Энергоэффективность такого контейнера достигает 95%, а это значит, что практически вся энергия, направленная в него с электростанции, тратится на поддержание функционирования сервера, а не на охлаждение.

Дата-центр Google, Хамина, Финляндия

В обработке и хранении данных Google нет равных: дата-центры этого гиганта интернет-индустрии разбросаны по всем свету, и практически все они соответствуют «зеленым» стандартам. Однако дата-центр, расположенный в финском городе Хамина на берегу Балтийского моря, заслуживает особого внимания.

Часть серверов находится в здании бывшей бумажной фабрики, а вторая — в отреставрированном машинном зале, некогда спроектированном великим финским архитектором Алваром Аалто. Google потратила 350 миллионов долларов на покупку и реконструкцию этих зданий — это рекордная сумма, потому что строительство, например, уже упомянутого дата-центра Telefonica в Алькале обошлось в 200 миллионов.

Для охлаждения здесь используются ледяные воды Финского залива — именно для этого пона-

добилось здание бумажной фабрики, ведь в производстве бумаги тоже используется огромное количество воды.

Именно в этом центре хранятся данные русских пользователь Google.

Дата-центр Telefonica, Алькала-де-Энарес, Испания

В городе Алькала-де-Энарес на участке размером в восемь футбольных полей крупнейшая телекоммуникационная компания Испании, Telefonica, построила дата-центр, который обеспечивает работу ее облачных сервисов в Испании, Англии и Германии. Там же находятся серверы, которые сдаются в аренду, — они занимают несколько десятков тысяч квадратных метров.

Это самый большой в Европе и третий по размеру в мире дата-центр. Здание уже получило золотой сертификат LEED, подтверждающий высочайшее качество и надежность услуг дата-центра. Структурно здание состоит из нескольких модулей, каждый из которых абсолютно энергонезависим.

<https://www.yaplakal.com/forum2/topic2019432.html>



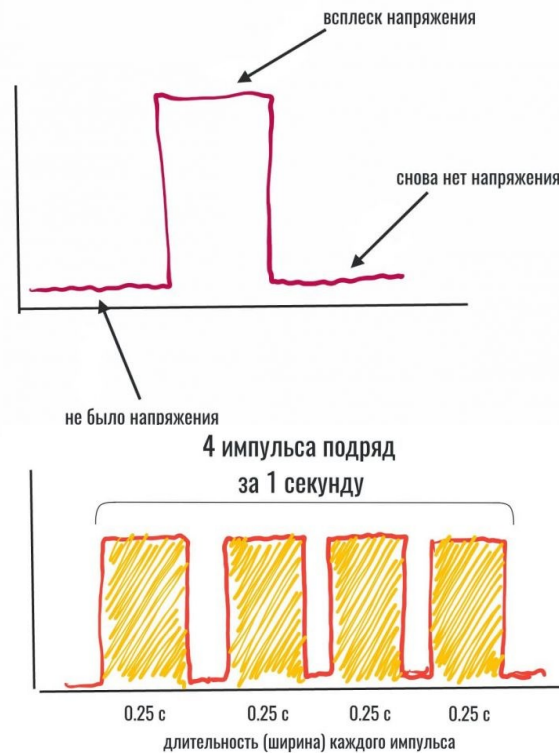
«Почему болят глаза от смартфона»

Сегодня AMOLED-экраны используются не только во всех флагманах, но и все чаще встречаются в среднем ценовом сегменте. А это значит, что все большее число пользователей открывает для себя эту прекрасную технологию.

Но вместе с яркими цветами, превосходными углами обзоров и бесконечной контрастностью, пользователи открывают для себя еще одну интересную особенность OLED — неприятные ощущения в глазах, усталость и даже головные боли. И самое опасное в этой ситуации то, что далеко не каждый человек ощущает этот негативный эффект, хотя и подвержен его влиянию наряду с теми, кому повезло меньше. Суть проблемы заключается в том, что экран смартфона постоянно мерцает. Это мерцание подобно тому, что возникает при использовании дешевых люминесцентных ламп, особенно когда они уже доживают свой срок. Это мерцание действительно вызывает очень неприятные ощущения. Разница со смартфоном лишь в том, что частота мерцания экрана намного выше и потому не заметна глазу. Если мы будем каждую секунду включать и выключать лампочку, то, естественно, увидим мерцание света. И чем быстрее мы будем это делать, тем быстрее будет казаться мерцание. Однако на определенной частоте (примерно 60 раз в секунду, то есть, 60 Гц) мозг перестанет воспринимать мерцание и нам будет казаться, что лампочка горит непрерывно. Этот эффект называется порогом слияния мерцания. У человека он равен 60 герцам, у собак — 70-80, у мух и того больше — 250-300 Гц. Однако, у некоторых людей восприимчивость бывает выше, например, некоторые пилоты истребителей при тестировании различают кадры, появившиеся на 4 мс (что соответствует 250 кадрам в секунду). То же касается и людей, слишком много времени проводящих за компьютерными играми с высоким FPS. Зрительные рецепторы способны улавливать пульсацию света с частотой вплоть до 300 Гц (или 300 раз в секунду), а мозг непрерывно обрабатывает полученные данные, находясь в возбужденном состоянии. Пульсация освещенности свыше 300 Гц не оказывает влияния на общую и зрительную работоспособность.

Таким образом, даже если мерцание AMOLED-экрана вашего смартфона не вызывает у вас болевых ощущений в глазах, оно вполне может влиять на эмоциональное состояние и работоспособность. Мерцание экрана связано лишь с одной единственной задачей — управлением яркостью. Есть два способа регулировать яркость экрана и оба они успешно применяются в IPS-матрицах: понижать/повышать напряжение или использовать пульсацию света.

С первым пунктом все понятно — чем сильнее напряжение, тем ярче горит лампа и наоборот. А вот со вторым мы и разберемся подробнее.



ШИМ расшифровывается как широтно-импульсная модуляция. И означает этот термин буквально следующее: регулировка ширины (длительности) импульса. Импульс, говоря простым языком, — это всплеск напряжения в определенном промежутке времени. Когда через светодиод OLED-экрана проходит напряжение (импульс), он начинает светиться. Импульс появился — светодиод загорелся, импульс пропал — светодиод потух. В реальном AMOLED-экране количество таких импульсов может быть 200 в секунду (говорят «частота 200 Гц») или 250, а может и 500! Все зависит от производителя.

Но как же нам теперь снизить яркость на 50%? Достаточно всего лишь, не меняя напряжение, сократить длительность (ширину) импульса в 2 раза. Частота при этом сохраняется, то есть, каждый новый импульс из нашего примера будет проходить все также через 0.25 секунд, но длина самого импульса будет уже не 0.25 секунд, а примерно 0.12 секунд (в 2 раза короче):

Получается, импульсы и дальше поступают каждые 0.25 секунд, вот только половину этого времени светодиод горит, а вторую половину — не горит. Это приведет к тому, что мы будем воспринимать яркость в 2 раза ниже первоначальной.

Если нужно сделать минимальную яркость, можно вообще сократить ширину импульсов из нашего примера до 0.01 секунды. Это приведет к тому, что большую часть времени экран просто не будет гореть: включается на 0.01 секунду, а потом отключается на 0.24 секунды, затем снова все повторяется. И так каждые 0.25 секунд.

Именно так и работает подсветка, только вместо 4 импульсов в секунду, мы имеем 200-300 импульсов. И подавляющее большинство людей визуальнo никак не замечает, что на минимальной яркости экран большую часть времени буквально выключен. **Но некоторые, все же, это хорошо ощущают.**

Подведем небольшой итог

Широтно-импульсная модуляция (ШИМ) — это способ изменения яркости экрана смартфона. Включая и выключая экран очень быстро (200-300 раз в секунду), человеческий мозг воспринимает это за непрерывное свечение. Многие смартфоны управляют яркостью AMOLED-экранов сразу двумя способами — изменением напряжения и ШИМ. К примеру, на смартфонах с OLED-экранами от Apple отсутствует мерцание вплоть до 50% яркости, а уже ниже этого значения управление яркостью переходит на ШИМ. У других компаний используется только ШИМ, как например, у Samsung.

Вместо заключения хотелось бы еще раз подчеркнуть ту мысль, что **вредное мерцание существует и оно влияет на каждого человека. Даже если вы не чувствуете никакого дискомфорта, ваш мозг продолжает обрабатывать сигналы пульсирующей подсветки на частоте ниже 300 Гц.**

ЛЕНИН

БЛОКАДА

Блокада Ленинграда началась 8 сентября 1941 года. В планах гитлеровских оккупантов было стереть с лица земли город и уничтожить всех ленинградцев. Осаждённый Ленинград 872 дня боролся за жизнь. Ежедневные бомбардировки и страшный голод не сломили его жителей, город продолжал жить и бороться. Оборона Ленинграда и блокада — урок беспримерного мужества всей стране, всему миру. Ленинград был окончательно освобождён от блокады 27 января 1944 года.

До войны Ленинград был крупнейшим центром советской промышленности, производства вооружений, средоточием культурных ценностей. В политическом смысле город считался «колыбелью революции». Все эти факторы предопределяли гитлеровский план первоочередного захвата северной столицы. Финская армия должна была помочь немцам взять Ленинград и соединиться с войсками вермахта (группой армий «Север») у Финского залива и восточнее Ладожского озера. После того как группа армий «Север» вышла к Пскову, наступление на Карельском перешейке начали финские дивизии. Положение города на Неве стало критическим.

И хотя противнику не удалось взять Ленинград с ходу, город оказался отрезанным от Большой земли. Началась блокада. Снабжение могло осуществляться отныне только по воздуху или Ладожскому озеру. Немцы вошли практически в пригороды Ленинграда и могли рассматривать в свои бинокли Исаакиевский собор.



Люди в Ленинграде были отрезаны от страны. Не хватало продовольствия, ситуация была критическая и поводов для опасений было предостаточно. Советская власть была всерьёз озабочена тяжелейшим психологическим климатом в городе. В первые месяцы блокады на улицах города было установлено более 1 500 громкоговорителей. Почти 450 тысяч радиоточек было установлено в квартирах и учреждениях. В прямом радиоэфире тревогу объявлял диктор Михаил Меланед, которого называли ленинградским Левитаном. Но об опасности предупреждал и метроном. Значение трансляции метронома:

1. Психологическое. Работающее радио означало, что город жив и борется, что еще есть надежда. Для людей, которые не выключали радио, звук работающего метронома был, как биение сердца страны: раз оно еще не утихло, то нужно и дальше бороться. Этот равномерный звук успокаивал людей, позволял им ощущать хоть какую-то уверенность в том, что ситуация управляемая.
2. Техническое:
 - сигнал метронома подтверждал, что радиоточка включена и радиосеть исправна.
 - сигнал метронома был нужен, чтобы предупреждать население об артиллерийских обстрелах и воздушных налетах.

Такт в 50 ударов в минуту означал, что можно не волноваться, все спокойно. 150 ударов сигнализировали о тревоге, предупреждали о налетах (артобстрелах).

ГРАД

ГОЛОД



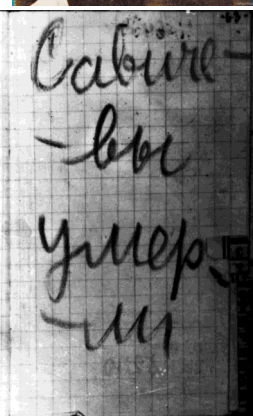
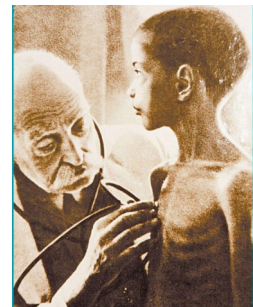
До войны Ленинград в основном снабжался поставками продовольствия из других регионов страны. Уже в начале сентября 1941 года были понижены нормы выдачи хлеба рабочим и инженерам, служащим, иждивенцам (по 600, 400 и 300 граммов соответственно). В середине сентября эту норму вновь уменьшили. Самую низкую норму выдачи хлеба по карточкам ввели 20 ноября 1941 года, когда рабочие стали получать всего 250, а служащие, иждивенцы и дети — 125 граммов хлеба.



Голод убивал людей. Люди умирали на работе, в своих квартирах, на улицах падали от изнеможения и больше не поднимались. За годы блокады, по послевоенным подсчётам, в Ленинграде погибло от 800 тыс. до более 1 млн человек (прежде всего от голода). Это больше, чем все военные потери Великобритании и США за Вторую мировую войну вместе взятые. Вина за гибель ленинградцев целиком и полностью лежит на гитлеровском командовании и руководстве Финляндии, чья армия блокировала город со стороны Карельского перешейка.



Дневник 11-летней школьницы Тани Савичевой стал одним из самых страшных свидетельств ужасов войны. Эти записи девочка вела во время блокады Ленинграда в 1941 г., когда голод каждый месяц уносил из жизни ее близких. Всего девять страниц, на которых Таня немногословно сообщает о гибели родных людей, стали настоящей летописью смерти. Дневник Тани Савичевой был предъявлен на Нюрнбергском процессе в качестве доказательства преступлений фашизма. Девочка пережила блокаду, но так и не узнала о долгожданной Победе 9 мая 1945 г. После эвакуации из города она умерла от последствий голода.



ОПЕРАЦИЯ «ИСКРА»

Прорыв блокады произошёл только в январе 1943 года в ходе операции «Искра» Ленинградского (командующий генерал-полковник Л. А. Говоров) и Волховского (командующий генерал армии К. А. Мерецков) фронтов. Общую координацию наступления осуществлял Г. К. Жуков. Советские ударные группировки превосходили теперь врага на решающих направлениях в пять и более раз.

Блокаду прорвали 18 января 1943 года на узком участке южнее Ладоги, шириной всего 8—11 км. Но по этому коридору уже через несколько недель проложили железную дорогу, по которой доставляли в Ленинград продовольствие, вооружение, пополнение для защитников города.

Блокада Ленинграда продолжалась долгие 872 дня и была снята только 27 января 1944 года в ходе Ленинградско-Новгородской операции. В честь этого события впервые за всю войну был дан салют не в Москве, а в самом Ленинграде. Тысячи жителей вышли на улицы, чтобы увидеть салют и порадоваться столь желанной победе у стен своего родного города. 27 января стало Днём воинской славы России.

Если бы враг взял город, то все его жители были обречены на гибель, а немцы смогли бы перебросить значительные силы под Москву и Сталинград. В пригородах Ленинграда гитлеровцы и их пособники-коллаборационисты из эсэсовских прибалтийских подразделений расстреливали и вешали ни в чём не повинных женщин, детей, стариков. Великолепные архитектурные ансамбли пригородов Ленинграда — Гатчины, Царского Села, Петергофа — были разграблены и уничтожены оккупантами.

Однако ленинградцы показали всему миру, на что они способны, защищая родной город. Зачастую в эти подвиги сегодня даже трудно поверить. Сотрудники Всесоюзного института растениеводства голодали вместе со всеми ленинградцами, но из богатейшей и уникальной коллекции зерна они во время блокады не взяли ни одного зернышка. От голода на рабочем месте умер ленинградец Д. И. Кютинен. Он работал пекарем.

Ленинград выстоял и одержал великую победу над врагом — и военную, и моральную.