



КВАНТОРИУМ

# «НаучPad: Научные (и не только) ресурсы с пользой для жизни»

Знакомимся, делимся друг с другом и берём себе на заметку полезные веб-ресурсы

**Информационные ресурсы о научных открытиях**

**Движение в пространстве**

**Бесплатные веб-ресурсы самообразования**

**Простые приложения для обработки изображений**

**Дополнительное образование с сертификатами государственного образца**

**Обработка постов и презентаций**

**Мероприятия по популяризации науки в Томске**

**Английский язык**

**Планирование времени**

**Девайсы повседневной жизни**



# Информационные ресурсы о научных открытиях

## «Постнаука»

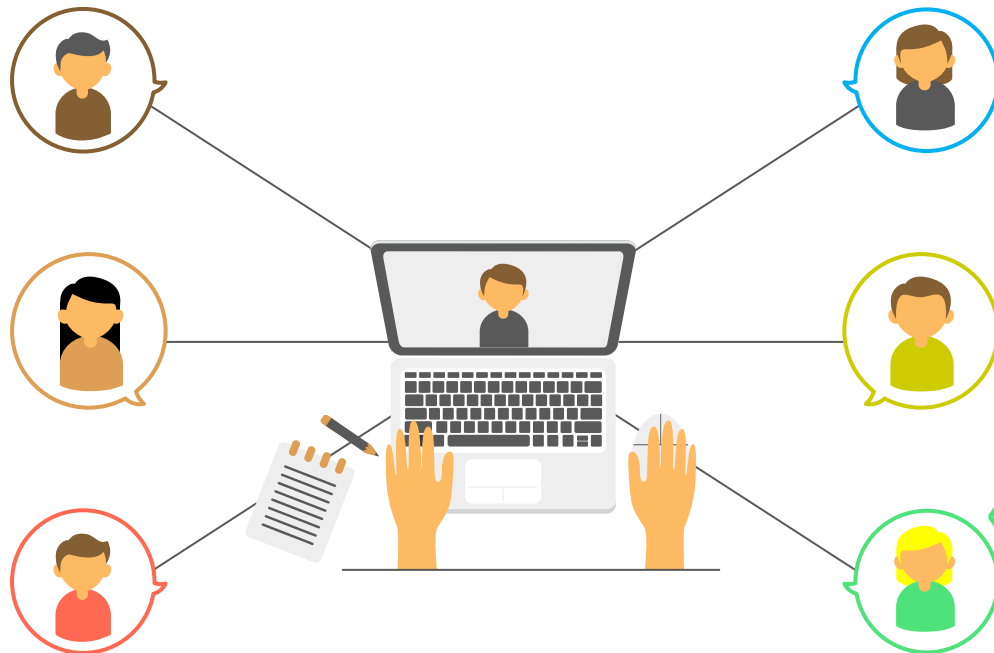
Ответы на популярные вопросы в мире наук  
<https://postnauka.ru/>

## N+1

Новшества в мире технологий и естествознания  
<https://nplus1.ru/>

## «Элементы»

Объясняют научные явления подробно  
<https://elementy.ru/>



## Strelka Mag

Мировой и российский опыт развития городов  
<https://strelkamag.com/ru>

## «ШЭР»



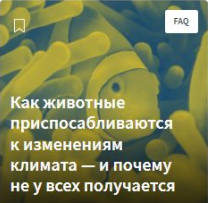

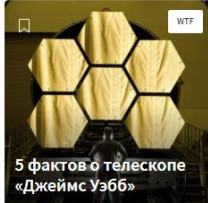
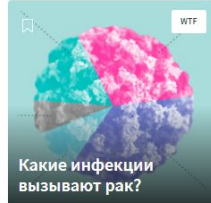
«Зелёные» технологии и образ жизни  
<https://www.instagram.com/etoshermedia/>

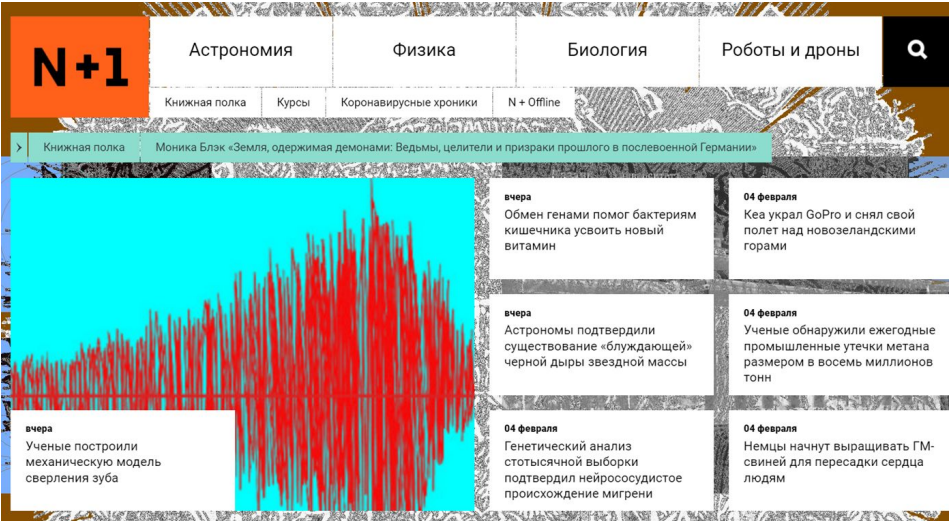
## «Тыж научный журналист»

Открытия томских учёных и популяризация науки рядом  
<https://t.me/ssciencegirl/>

 <b>Астрономия</b> 380 публикаций	 <b>Биология</b> 1204 публикации	 <b>Мозг</b> 358 публикаций	 <b>Химия</b> 250 публикаций
 <b>Культура</b> 768 публикаций	 <b>Экономика</b> 399 публикаций	 <b>История</b> 1055 публикаций	 <b>Языкознание</b> 408 публикаций
 <b>Математика</b> 267 публикаций	 <b>Медицина</b> 567 публикаций	 <b>Философия</b> 413 публикаций	 <b>Физика</b> 723 публикации
 <b>Правоведение</b> 108 публикаций	 <b>Психология</b> 494 публикации	 <b>Социология</b> 491 публикация	

СМОТРЕТЬ ВСЕ ТЕМЫ

 <b>хищники»</b>	 <b>организма</b>
 <b>FAQ</b> Как животные приспосабливаются к изменениям климата — и почему не у всех получается	 <b>ЖУРНАЛ</b> Art&Science: как наука и искусство встречаются в музейном пространстве
 <b>WTF</b> 5 фактов о телескопе «Джеймс Уэбб»	 <b>WTF</b> Какие инфекции вызывают рак?



**N+1** Астрономия Физика Биология Роботы и дроны

Книжная полка Курсы Коронавирусные хроники N + Offline

Книжная полка Моника Блэк «Земля, одержимая демонами: Ведьмы, целители и призраки прошлого в послевоенной Германии»

вчера Обмен генами помог бактериям кишечника усвоить новый витамин

04 февраля Кеа украл GoPro и снял свой полет над новозеландскими горами

вчера Астрономы подтвердили существование «блуждающей» черной дыры звездной массы

04 февраля Ученые обнаружили ежегодные промышленные утечки метана размером в восемь миллионов тонн

Ученые построили механическую модель сверления зуба

04 февраля Генетический анализ сотысячной выборки подтвердил нейрососудистое происхождение мигрени

04 февраля Немцы начнут выращивать ГМ-свиной для пересадки сердца людям

## Почему от сладкого болят поврежденные зубы?

ЮЛИЯ КОНДРАТЕНКО • 4 КОММЕНТАРИЯ



Зуб — это не просто отбойный молоток, который должен измельчать пищу и ничем не беспокоить своего владельца. Как и все другие части нашего организма, зуб должен отсылать мозгу сигналы о своем состоянии, чтобы животное могло изменить свое поведение, если оно ведет к неприятным последствиям. Например, если животное ест что-то жесткое и рискует повредить зубы, у зубов должна быть возможность сообщить об этом в вышестоящие инстанции. Поэтому под прочной эмалью каждого зуба скрываются нервные окончания, всегда готовые отослать мозгу сигнал о том, что с зубом начало происходить что-то не то.

### ПОСЛЕДНИЕ НОВОСТИ

Сезонные изменения микробиома помогают пандам толстеть на диете из молодых побегов бамбука

03.02 • ЕКАТЕРИНА ГРАЧЕВА

Случайно залетевшие в Европу дальневосточные степные коньки основали там новые места зимовки

01.02 • АЛЕКСЕЙ ОПАЕВ

Поддерживать мышечную массу во время спячки сусликам помогают кишечные микробы

31.01 • ЕЛЕНА НАЙМАК

БИБЛИОТЕКА > В ПОПУЛЯРНЫХ ЖУРНАЛАХ > «ТРОИЦКИЙ ВАРИАНТ»

## О чем бы я хотел поговорить с Дарвином

«ТРОИЦКИЙ ВАРИАНТ» №24, 2021 • БИОИНФОРМАТИКА, ЛЮДИ НАУКИ • 1 КОММЕНТАРИЙ

Интервью Михаила Гельфанда с Евгением Куниным  
«Троицкий вариант» №24(343), 7 декабря 2021 года

[Оригинал статьи на сайте «Троицкого варианта»](#)

Удастся ли нам понять, как возникла жизнь? Нужно ли беспокоиться о том, кому (не) дают Нобелевскую премию? Какова роль метафор во взаимовлиянии лингвистики, физики и биологии? Почему научная работа бывает похожа на обливание кота пивом, а в лучших случаях — коней шампанским? Об этом и многих других проблемах биоинформатик *Михаил Гельфанд* побеседовал с эволюционистом *Евгением Куниным* в рамках нового проекта «Разговоры за жизнь».

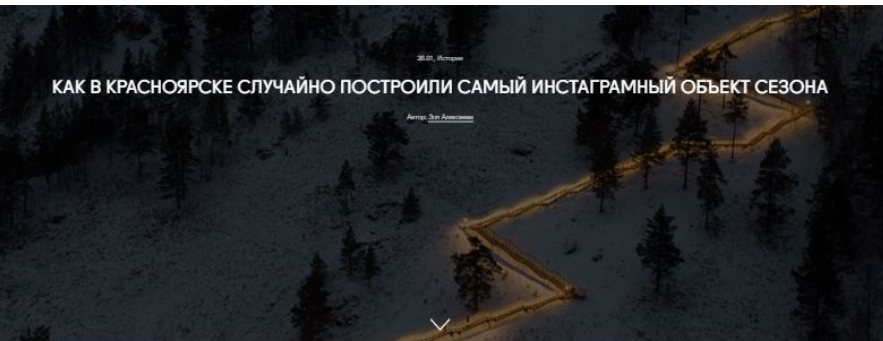


«Тр

## ИГРОКИ MINECRAFT СТРОЯТ ГОРОДА ПОСТСОВЕТСКОГО ПРОСТРАНСТВА. КАК ЭТО ВЫГЛЯДИТ?

10.12.2021, [Истории](#)

Автор: [Никита Ланской](#)



На протяжении всей зимы по соцсетям [ходят](#) фотографии священной горной лестницы в Красноярске. Strelka Mag узнал, что это за сооружение и как местное Агентство по туризму неожиданно создало один из самых заметных архитектурных объектов сезона.



САМАЯ ДЛИННАЯ ЛЕСТНИЦА В РОССИИ



Круглый дом на Нежинской улице в Москве. Построил: v4siv

## В Дании придумали карандаши, из которых можно выращивать деревья или растения



ШЭР

Карандаш сделан из древесины, собранной по принципам устойчивого развития. Когда он заканчивается, его можно просто посадить в землю: в кончике есть капсула с семенами.



ШЭР

### Томск — научный город?

Anonymous Poll

42% Да, я знаю, что Томск делает важные исследования и открытия



58% Я не вижу никаких научных результатов в последние годы и думаю, что научный Томск — фикция

834 votes

2.5k 19:00



1 Comment

После чтения комментариев здесь стало интересно, видите ли вы Томск действительно научным городом?

Потыкайте в опросе выше. Даю только два варианта ответа, выберите тот, что вам ближе.

434 19:00 edited



9 Comments

Тыж  
научный  
журналист

### 8 ВАЖНЕЙШИХ ОТКРЫТИЙ И РАЗРАБОТОК ТОМСКИХ УЧЁНЫХ 2021 [2 часть]

Целый год читала пресс-релизы и общалась с учёными, поэтому подвожу научные итоги этого года. Составила свою личную подборку важных и интересных исследований учёных в Томске.

- **Катализаторы для очистки сточных вод.** Учёные ТНЦ СО РАН **разработали** способ, как получить катализаторы для нейтрализации вредных химических веществ в воде. Они создали такое устройство, сделав его ещё и экологичным — из отходов ферросплавов. Такие фильтры служат в несколько раз дольше своих аналогов.

- **Высотный аэростат для доступных космических исследований.** Что интересно — это **разработка** студентов. С помощью аэростата, созданного в ТУСУРе, можно проводить космические исследования в стратосфере. Всё дело в том, что условия в стратосфере схожи с орбитальными, только в первом случае работать сильно дешевле. Новый аэростат хорош тем, что может двигаться по заданному маршруту и находиться в полёте до нескольких месяцев, чего не могли делать предыдущие разработки.

- **Технология усиления железобетонных конструкций здания,** впервые применённая в Томске. Специалисты ТГАСУ разработали проект усиления железобетонных конструкций — использовали сверхпрочную ткань на основе углепластиковых композитов. В два раза прочнее чем сталь. Разработку учёные **применили** для усиления конструкций бизнес-центра на ул. Нахимова, 8.

- **Неинвазивный подход диагностики инфаркта миокарда.** Специалисты ТГУ, СибГМУ и НИИ кардиологии **решили использовать** анализ биомаркеров в выдыхаемом воздухе. В нём есть много молекул, которые показывают, что в организме происходят изменения. Так же и с острым инфарктом миокарда. Клетки ОИМ испытывают кислородное голодание, сопровождаемое перекисным окислением липидов. Именно по этим маркерам можно без вмешательства поставить диагноз.

**Итог.** СМИ всё ещё **обращают внимание** только на исследования, связанные с медициной, потому что их пользу для читателя очень легко объяснить. Не осуждаю, такие исследования вошли и в мою подборку, потому что они важные. Правда хочется, чтобы жители региона понимали больший масштаб научной работы в ТО.

613 14:22 edited

# Бесплатные ресурсы самообразования



**Coursera**

Серьёзные научные курсы  
учебных заведений  
со всего мира  
(частично бесплатно)

**Stepic**

Простые пошаговые  
курсы с доступными  
ответами на вопросы

**Мастера Academy**

Курсы о практиках  
креативных индустрий  
средней сложности

**Академия Арзамас**

Углубленные  
гуманитарные знания в  
лекциях экспертов




**coursera** Изучить ▾

Обзор > Социальные науки > Экономика

# Теория игр

★★★★☆ 4.6 Оценки: 3 866 • Рецензии: 786


 Matthew O. Jackson и еще 2 преподавателя

**Enroll - Get Started for Free!**  
Начинается 7 февр. г.

Доступна финансовая помощь

**375 606** уже зарегистрированы

**stepik** Каталог Моё обучение Преподавание



## "Поколение Python": курс для начинающих

1% материалов пройдено  
0/2049 баллов получено

[Продолжить](#)

Описание  
Содержание  
Новости  
Комментарии  
Отзывы

🔍 Искать в курсе  
📁 Добавить в избранные  
+ Создать класс

### Программа курса

- 1. Общая информация о курсе**
  - \* 1.1 Общая информация о курсе
  - \* 1.2 Как проходить курс?
- 2. Ввод-вывод данных** 0/179
  - 1** 2.1 Введение. Знакомство с Python 0 / 4
  - 2** 2.2 Команды print и input 0 / 44
  - 3** 2.3 Параметры sep и end 0 / 23
  - 4** 2.4 Целочисленная арифметика. Часть 1 0 / 48

О проекте Преподаватели Программа курса Рецензии Параметры регистрации

**coursera** Изучить ▾

Онлайн-степени Найти карьеру Для организаций Для студентов Войти [Присоединиться бесплатно](#)

🕒 Sign up for the Admissions Webinar on February 28

Online Degrees > Social Sciences > Global Master's in English Language Teaching Leadership > Overview

**Get started today**  
Request more information about this program.

[Apply now](#)

[Request Info](#)

**Global Master's in English Language Teaching Leadership**  
Tomsk State University

📄 [Accredited diploma](#)  
Offered by Tomsk State University


**Taught in English**  
Engage in group discussions with professors and peers

**24 months**  
7 courses, 10 hours per week

**100% online**  
Hands-on learning from anywhere, no travel required

**1,050,000 RUB total cost**  
Learn about your payment options

[Overview](#) Admissions Academics Tuition & Financing Student Experience Careers About the University


 **ЕГЭ информатика 2022. Программные способы решения Python** 777 P

PRO100 ЕГЭ

В курсе полностью разобраны программные способы решения задач № 2, 5, 6, 8, 12, 14, 15, 17, 22 в Python 3. Теория, видеоразборы, задачи для самостоятельного решения. Изучение Python с нуля для решения задач ЕГЭ.

★★★★★ 4.9 (14) 👤 2.4K 🕒 38 ч 📄 сертификат

---


 **Экология | ЕГЭ 2022** Бесплатно

Ботай био со мной

Перед вами курс "Экология | ЕГЭ 2022". Этот курс поможет в подготовке к тестовым(1, 2, 15, 16, 17, 18, 19) и письменным заданиям(22, 23, 24, 26) заданиям ЕГЭ по биологии 2022 года. Также поможет вам качественно и быстро подготовиться к блоку экологии, так как всё сделано в удобном формате.

★★★★★ 4.8 (10) 👤 1.9K 🕒 9 ч

---

 **ЕГЭ по математике: экономическая задача** Бесплатно

Тимур 🐼 Гув, Школа ВЕЕГЕК

Курс посвящен решению экономической задачи из профильного ЕГЭ по математике. Основные цели – устранение пробелов в знаниях, а также подготовка учеников к сдаче ЕГЭ.

★★★★★ 5 (52) 👤 15.3K 🕒 27 ч 📄 сертификат

## Как найти деньги на проект



Курс доступен. Консультация от экспертов курса для выполнивших финальное задание до 1 марта 2022

17 лекций 1 задание

## Инструменты продвижения для начинающих



Курс доступен

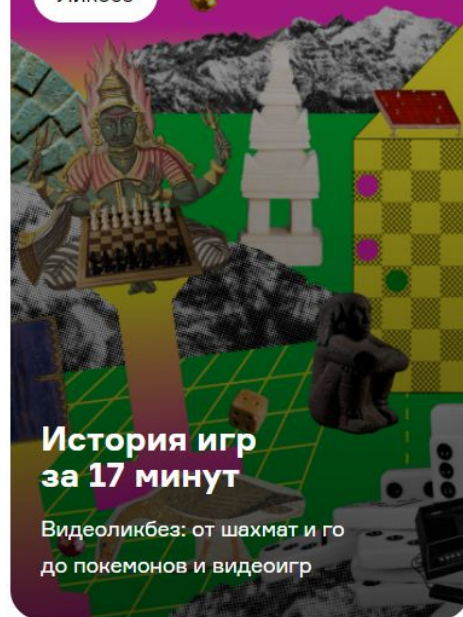
7 лекций 1 задание



## Деловые люди XIX века

Лекции историка Галины Ульяновой о том, как предприниматели в дореволюционной России строили бизнес, боролись с кризисами и меняли мир, а также тест о первоклассных товарах, удивительная инфографика и путеводитель по купеческим портретам

Ликбез



## История игр за 17 минут

Видеоликбез: от шахмат и го до покеронов и видеоигр

# Дополнительное образование



1

## Kodland

Онлайн-школа программирования для детей и подростков

2

## Rubius Academy

Программирование в Томске: для взрослых и детей

3

## «Креативный класс»

Новые программы креативных индустрий для студентов в один семестр

4

## Детский технопарк «Кванториум»

Возможности федеральной сети

# Работы учеников

Мы уверены, что учиться на практике эффективнее. Поэтому у нас нет скучных лекций, и на занятиях дети создают реальные игры и программы.



## Ваш ребёнок научится



Программировать на языке Lua



Создавать персонажей и анимацию



Придумывать сценарии для игр



Разрабатывать игры на Roblox

### Журналистика социальных сетей

Высшая школа журналистики ТГУ совместно с представителями ведущих социальных сетей

[Подробнее](#)

### Музыкальная журналистика

Высшая школа журналистики ТГУ совместно с ведущими музыкальными изданиями России

[Подробнее](#)

### Режиссура кино

Программа Высшей школы журналистики ТГУ

[Подробнее](#)

### Creative Writing

Высшая школа журналистики ТГУ с привлечением известных российских писателей и издателей

[Подробнее](#)

### Современный танец / перформанс / импровизация

Программа дополнительного образования Института искусств и культуры ТГУ

[Подробнее](#)

### Дизайн визуальных коммуникаций


Институт искусств и культуры ТГУ с привлечением известных российских дизайнеров и дизайн-агентств

[Подробнее](#)

### Современная 2D-анимация

Институт искусств и культуры ТГУ совместно с «Союзмультфильм» и Университетом «Синергия»

[Подробнее](#)





**Елена Дорошко**  
12 лет

**Сайт про животных**  
Собрала 17 фактов о животных на сайте. Нажимайте Пуск и читайте :)

WEB

Факты о животных







**Иван Баюшкин**  
14 лет

**Fishing Simulator**  
Игра где вы сможете побыть рыбаком на причале или на лодке. На причале есть 5 видов рыб

PYTHON

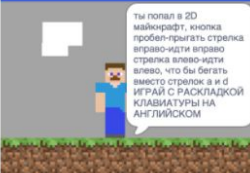




**Артем Гончаров**  
11 лет

**Майнкрафт**  
Привет! ты попал в Minecraft 2D

SCRATCH





#### АВТОКВАНТУМ

Разработки в области наземного транспорта. Проектирование и ...



#### АЭРОКВАНТУМ

Создание летательных аппаратов: беспилотных и не только



#### DATA-KVANTUM

Повышение цифровой грамотности, разносторонний поиск и комплексны...



#### ИТ-KVANTUM

Информационные технологии для решения прикладных и изобретательск...



#### VR/AR-KVANTUM

Разработка приложений виртуальной, дополненной и смешанной реальн...



#### БИОКВАНТУМ

Инженерно-биологические системы, прикладная биология и биотехноло...



#### ГЕОКВАНТУМ

Работа с геоинформационными технологиями и пространственными...



#### КОСМОКВАНТУМ

Проектирование космических аппаратов, запуск ракет, применение новых т...



#### НАНОКВАНТУМ

Исследование поверхности на наноразмерном уровне, создание новых ...



#### ПРОМДИЗАЙНКВАНТУМ

Проектирование объектов массового производства



#### ПРОМРОБОКВАНТУМ

Роботизация производства, сферы услуг и иных видов человеческой де...



#### ХАЙТЕК

Передовые технологии для материализации проектов



#### ЭНЕРДЖИКВАНТУМ

Знакомство с основами традиционной и альтернативной энергии...



# Мероприятия популяризации науки в Томске

Информационный центр по атомной энергетике, ИЦАЭ Томск

01



02

События «Точки кипения»

TEDxTomsk

03



04

Региональная ярмарка технологических проектов

Science slam Томск

05



06

Фестивали детского технопарка "Кванториум"







# Планирование времени

## Padlet

Простая иллюстративная доска со всеми делами для себя или малой команды

## Бумажный ежедневник

Ручкой на бумаге – лучший способ точно представить то, что ты хочешь сделать.

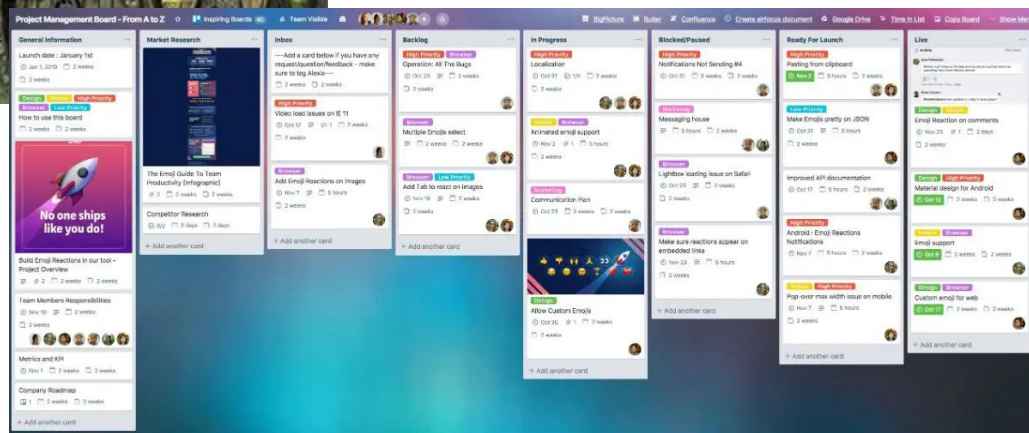
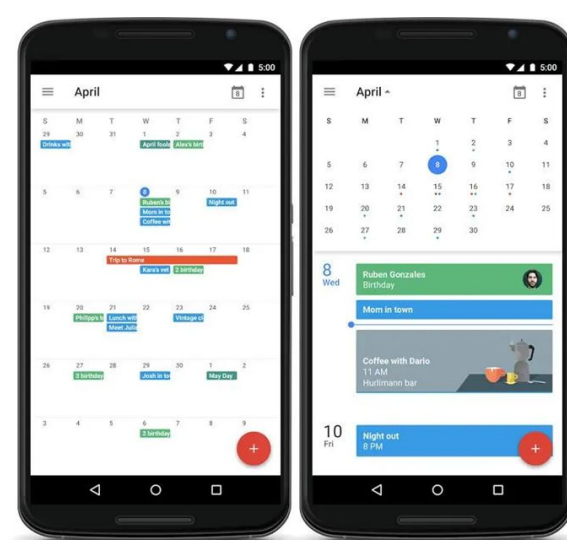
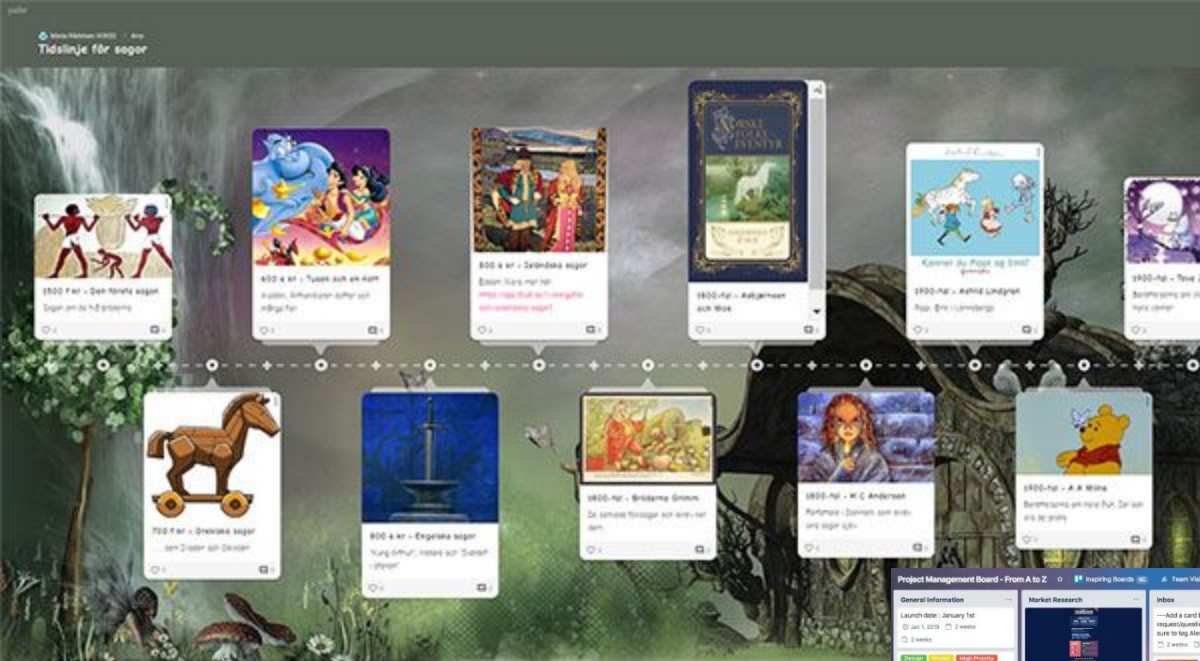


## Trello

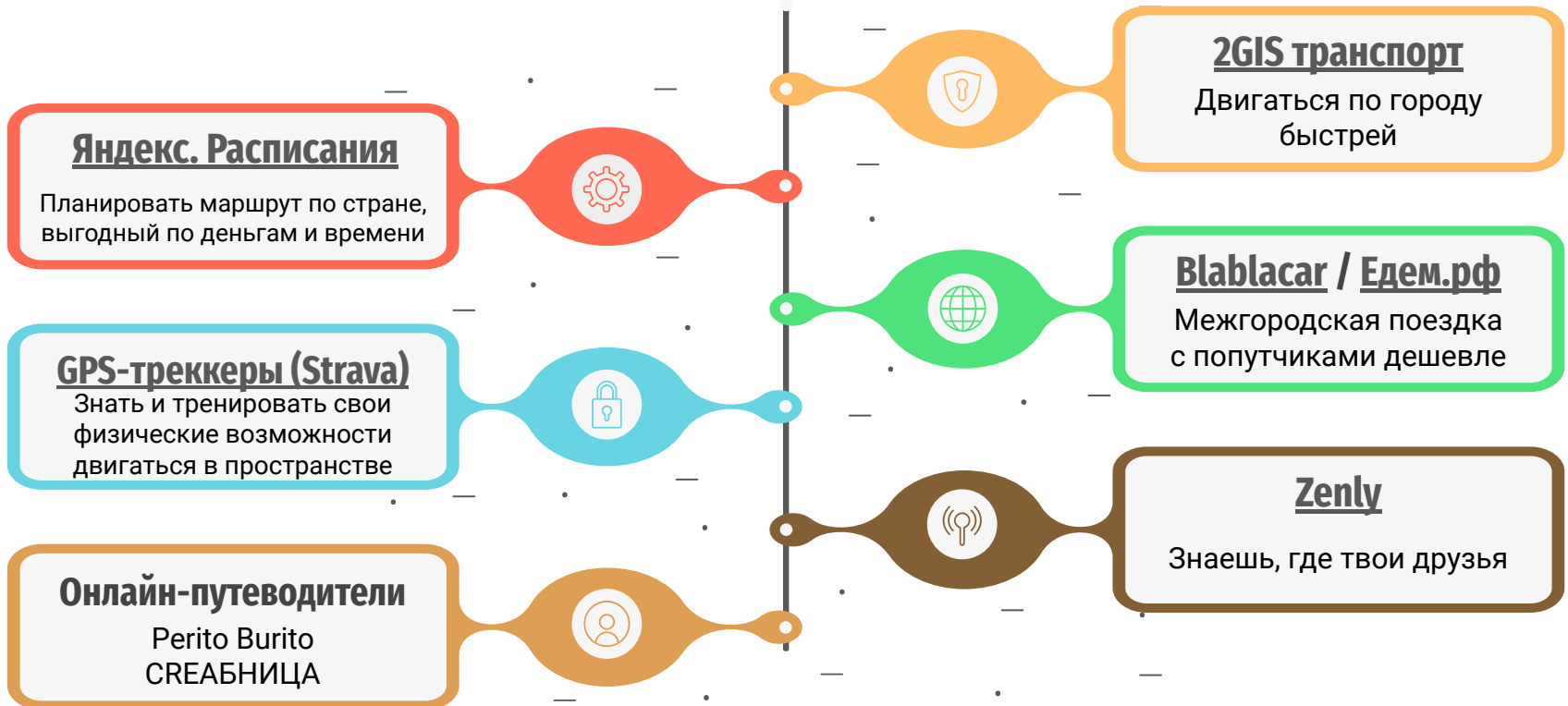
Многосоставная доска для хранения файлов и отслеживания задач в большой команде

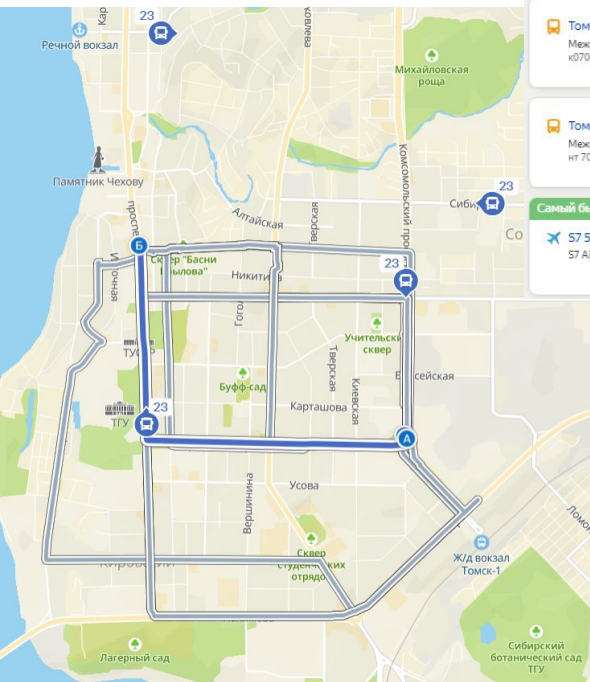
## Календари на смартфоне

Приложение календаря на Android и iOS на вкус и цвет – хороший помощник вовремя выполнить свои действия.



# Движение в пространстве





869Н Томск — Новосибирск Дневной экспресс Кузбасс-пригород	06:58 МСК 02:58 Томск-1	4 ч 32 мин	11:30 МСК 07:30 Новосибирск-главный	<a href="#">Выбрать дату</a>	ежедневно, кроме вт, ср
Томск — Аэропорт Толмачёво Межобластное VOLVO (42), к400к70	07:30 Автовокзал Томск	4 ч 15 мин	11:45 Новосибирск, ж/д вокзал	<a href="#">Выбрать дату</a>	ежедневно
Томск — Аэропорт Толмачёво Межобластное MERCEDES BENZ 223602 (19), к370к70	09:30 Автовокзал Томск	4 ч 15 мин	13:45 Новосибирск, ж/д вокзал	<a href="#">Выбрать дату</a>	ежедневно
Томск — Аэропорт Толмачёво Межобластное ООО АП Mercedes Benz (19), к 070 нт 70	09:30 Автовокзал Томск	3 ч 50 мин	13:20 Новосибирский автовокзал - Главный	<a href="#">Выбрать дату</a>	ежедневно
<b>Самый быстрый</b>	57 5316 Томск — Новосибирск S7 Airlines Embraer 170	10:15 Богашёво	50 минут 11:05 Толмачёво	эконом <a href="#">Выбрать дату</a>	от 1245₽ ежедневно с 30.10

Томск, Томская обл., в центре → Новосибирск, Новосибирская обл., в центре  
Сегодня, 1 пассажир

Все 46  
 С попутчиками 34  
 На автобусе 12

Лучший способ путешествовать дешевле [НАЙТИ ПОЕЗDKY](#) [+ СОЗДАТЬ ПОЕЗDKY](#)

### Томск — Новосибирск : 20 поездов

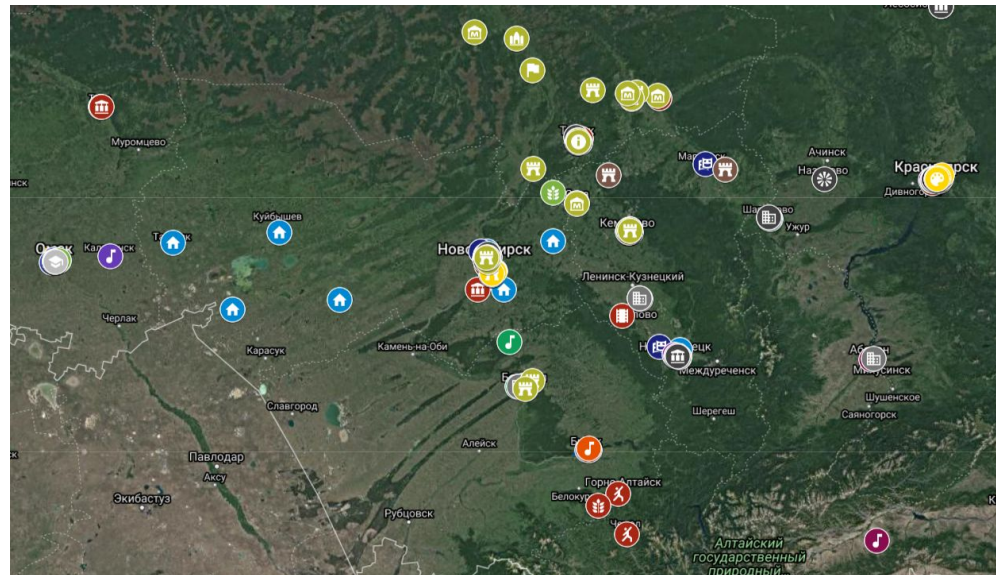
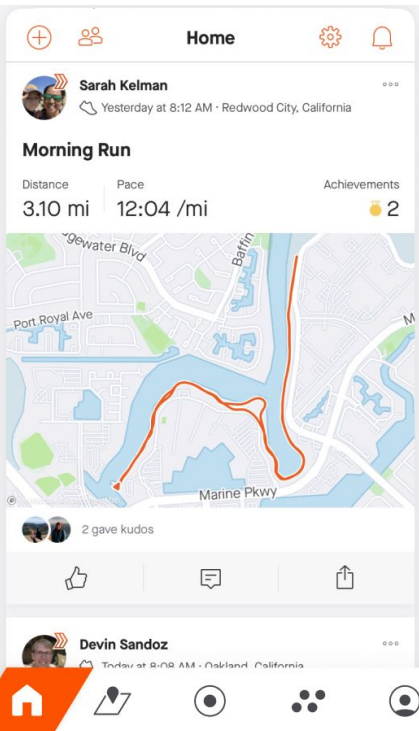
8 февр, вт

8 февр, вт 04:00 Томск Проспект Ленина 2	8 февр, вт 07:33 Новосибирск Площади Калинина	Александр Volkswagen Caravelle 🚗 🚗 🚗 🚗 🚗	<b>550 Р</b> Осталось 5 мест	<a href="#">EDU 100%</a>
8 февр, вт 05:15 Томск Лагерный сад	8 февр, вт 08:48 Новосибирск Жд вокзал	Владимир Hyundai H-1 🚗 🚗 🚗 🚗 🚗	<b>650 Р</b> Осталось 5 мест	
8 февр, вт 08:30 Томск Лагерный Сад	8 февр, вт 13:16 Новосибирск Площади Калинина	Павел Toyota Estima 🚗 🚗 🚗 🚗 🚗	<b>700 Р</b> Осталось 4 места	

### Сегодня

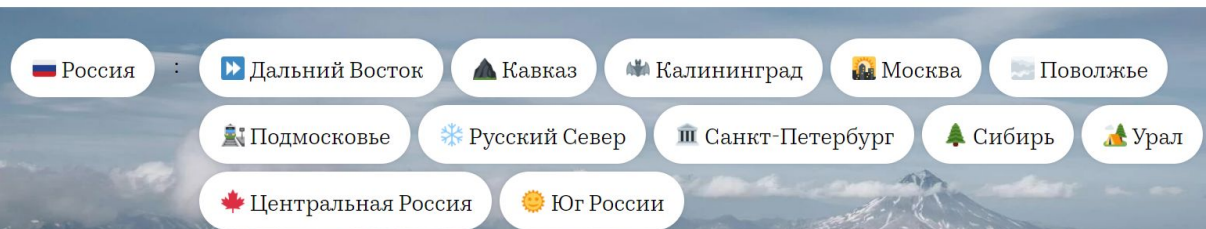
Томск → Новосибирск:  
46 поездов

12:55 5 ч 25 18:20 ООО "ТФ "ДВИЖЕНИЕ-2000"	Томск Новосибирск	911,68 Р
13:00 3 ч 30 16:30 Иван	Томск Новосибирск	550,00 Р
13:00 3 ч 30 16:30 Александр ★ 3.0	Томск Новосибирск	600,00 Р



Perito • Направления

# Найди свое направление!



# Приложения быстрой обработки изображений

## Afterlight

Чуть больше  
возможностей, чем в  
редакторах галереи

---

## Snapseed

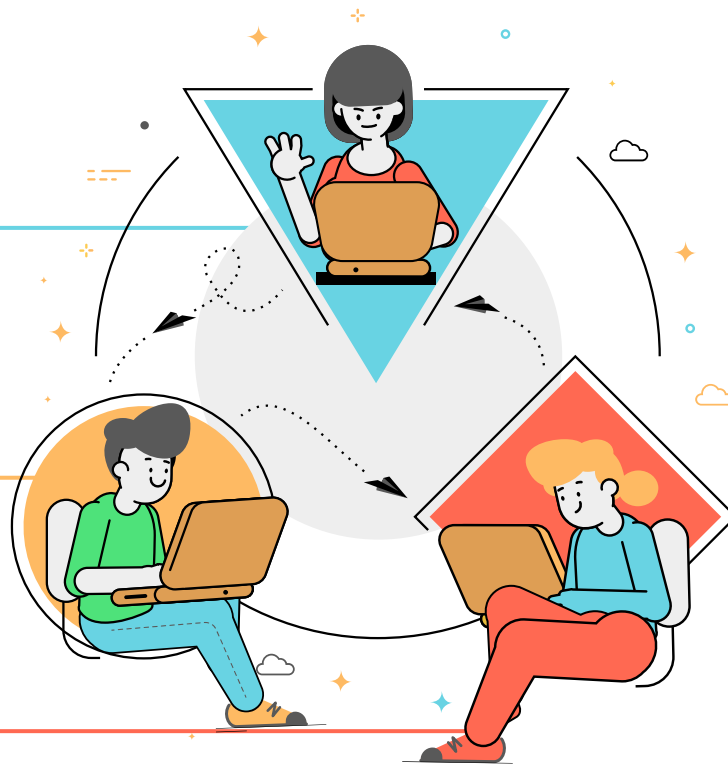
Качественная обработка  
базовыми функциями

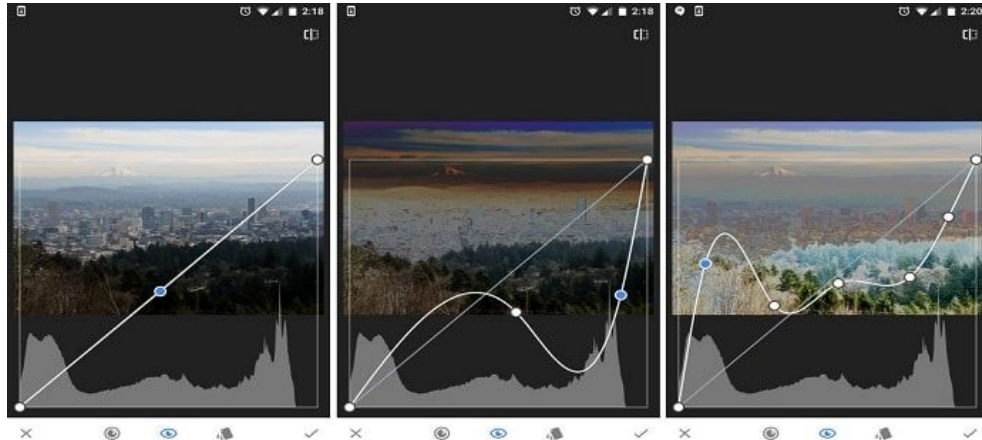
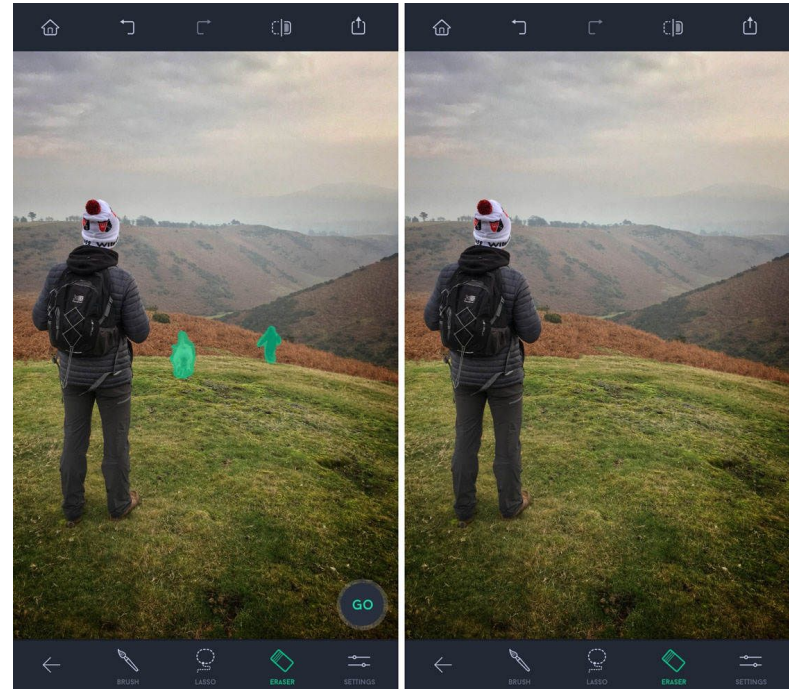
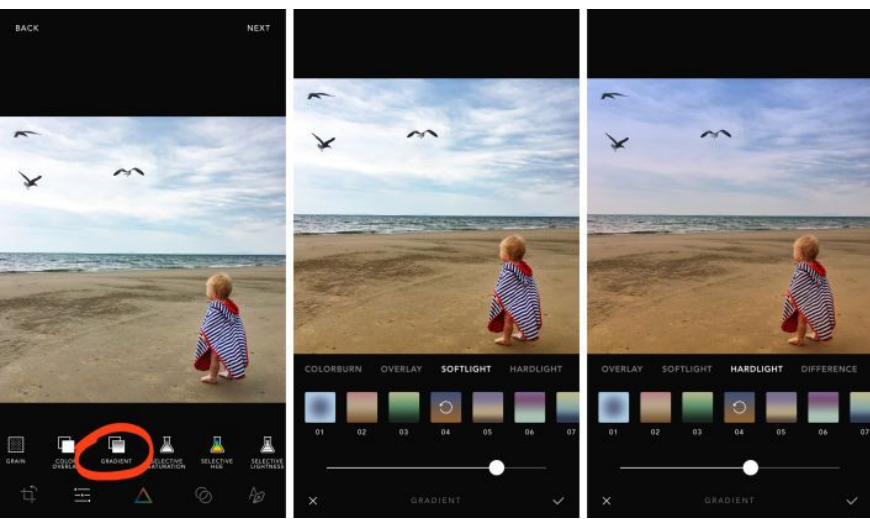
---

## Touch Retouch

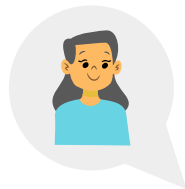
Фотошоп, аккуратное  
закрашивание ненужных  
объектов.

---



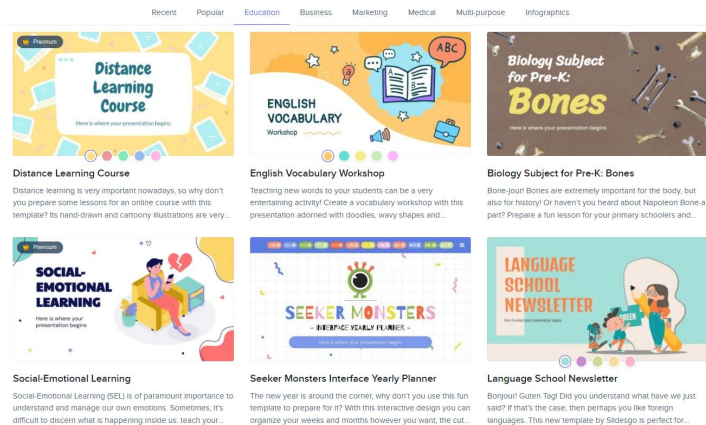
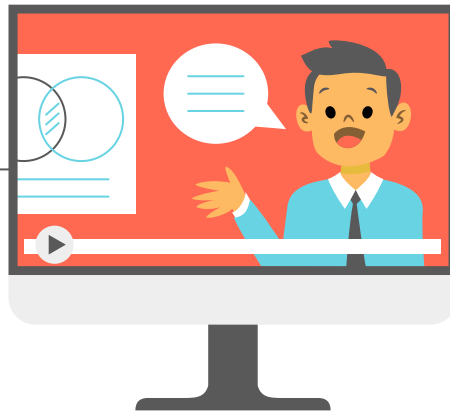
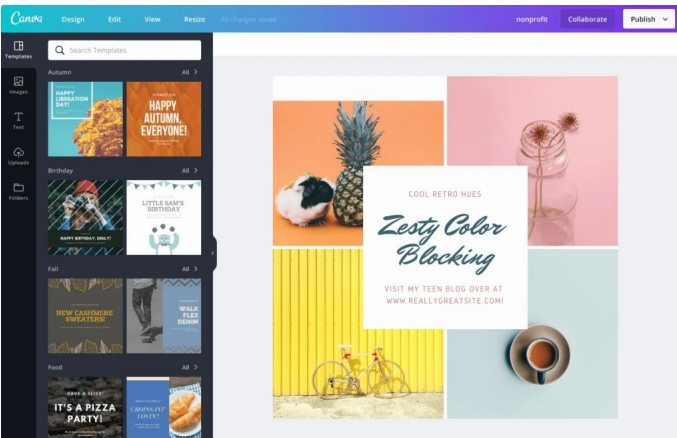


# Обработка постов и презентаций



## Canva

Простые шаблоны для постинга в Инстаграм и другие соцсети



## Slidesgo

Библиотека иллюстративных заготовок презентаций с возможностью редактирования

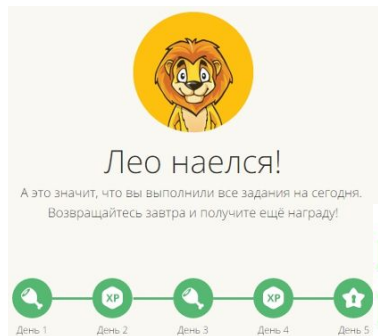




# Английский язык

## Lingualeo

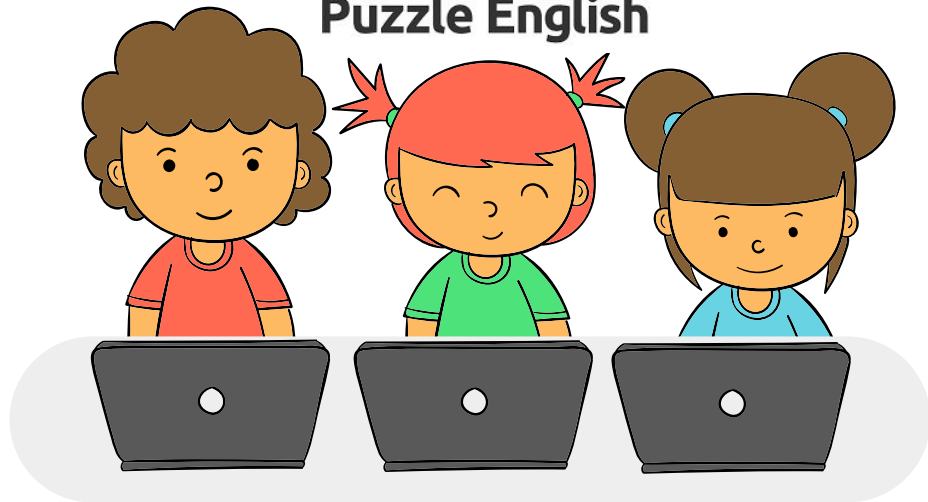
Наиболее популярная платформа изучения языка с игровыми версиями, акцентированными на пополнение багажа слов и словосочетаний.



## Puzzle English

Расширенный набор уроков для разных уровней владения языком.

## Puzzle English



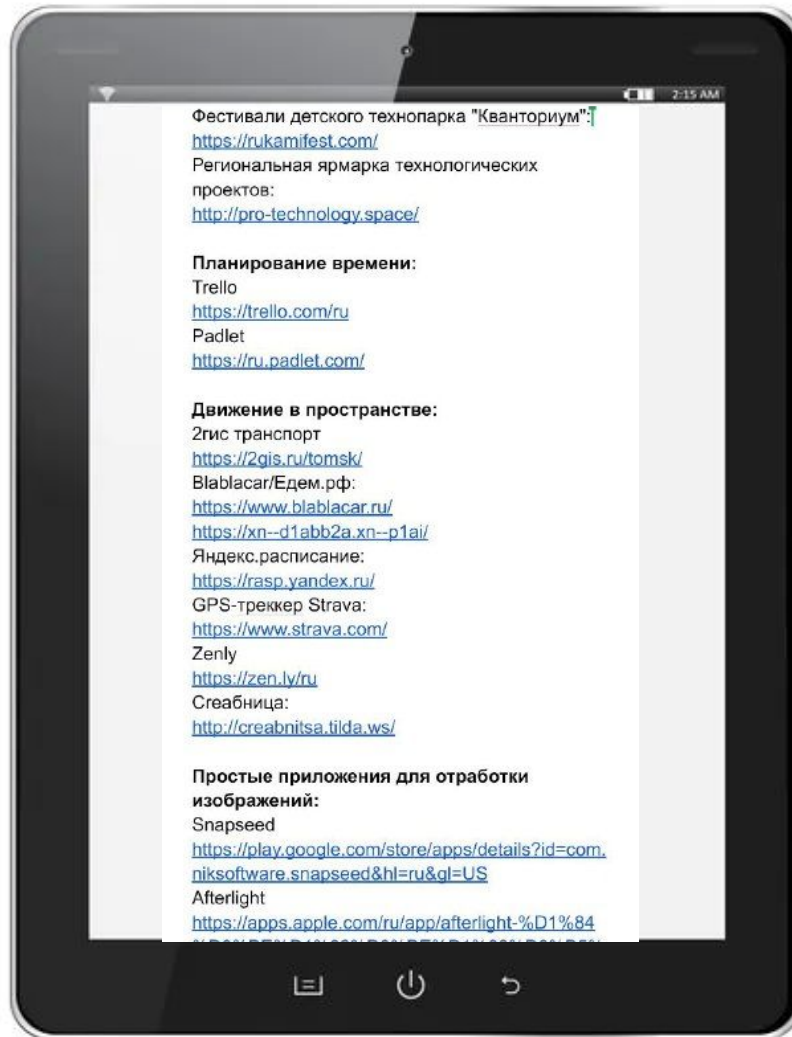
## Grammarly

Мгновенная автоматическая редакция английского текста в процессе написания

Grammarly will **inspect your writing carefully** to find ways to improve clarity, word choice, and more.

Enhance word choice  
inspect your writing carefully →  
scrutinize your writing

## Перечень веб-ресурсов для самообразования



по тематическим блокам

