

ВЫ НАХОДИТЕСЬ ЗДЕСЬ: БОЛЬШАЯ КАРТА ЛОКАЛЬНОЙ ВСЕЛЕННОЙ

ЖУРНАЛ О ТОМ, КАК УСТРОЕН МИР

www.popmech.ru

# Популярная Механика

декабрь 2017  
ok.ru/popmech  
РУССКОЕ ИЗДАНИЕ

**ЛЕГКО  
В УЧЕНИИ**

ВАДИМ МОШКОВИЧ  
СТРОИТ ПОД  
МОСКВОЙ ШКОЛУ  
XXI ВЕКА

РАСПОЗНАВАНИЕ  
ЛИЦ

КАК  
ОБМАНУТЬ  
СИСТЕМУ

для счастливых

~~ГЕНИАЛЬНЫХ~~

детей

ЧЕМ НАПУГАТЬ  
АКУЛУ

РЕПЕЛЛЕНТЫ, СВЕТ,  
ЭЛЕКТРОШОК

«СУМРАК»

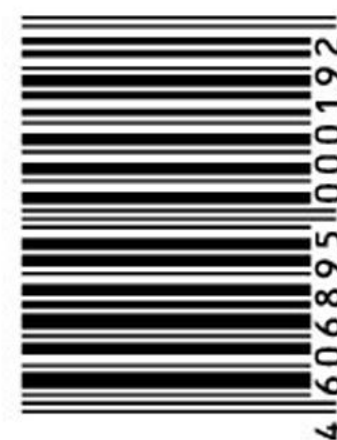
ВИНТОВКА ДЛЯ СТРЕЛБЫ НА 4 КМ

С НЕБА НА ЛЫЖАХ

НОВАЯ ПОЛЯРНАЯ АВИАЦИЯ

16+

Popular  
Mechanics



17012  
4606895000192

## СОДЕРЖАНИЕ

### НАУКА

#### 36 ЗАКРЫТЬ «ЧЕЛЮСТИ»

Цианиды и стрихнин, электрические ограждения, гидрокостюмы со специальным узором, запах разложения – поиски средства для отпугивания акул продолжают уже больше ста лет.

#### 40 ЦЕНТР ПРИТЯЖЕНИЯ

На трехмерной карте локальной Вселенной видно, как мириады галактик движутся к местному гравитационному центру – Великому аттрактору.

#### 50 НЕДЕЛЯ ВЫСОКОЙ НАУКИ

Раскачать маятник биологических часов, записать гравитационные волны – какие достижения в этом году отметил Нобелевский комитет.

### ТЕХНОЛОГИИ

#### 48 МЕХАНИЧЕСКАЯ УТОПИЯ

Каким был бы идеальный город, если бы его проектированием занимались механики, а не архитекторы?

#### 56 РОСКОШЬ ЦИФРОВОЙ ЭПОХИ

Смарт-часы Summit объединили разные полюса мира наручных приборов для определения времени.

#### 66 ГЕН ИЗОБРЕТАТЕЛЬСТВА

Компания TAG Heuer принимает непосредственное участие в разработке технологий лечения миодистрофии.

#### 68 НА ЛИЦЕ НАПИСАНО

Взять кредит, оформить визу и просто запустить смартфон последней модели сегодня невозможно без алгоритмов распознавания лиц.

#### 76 ПЛАСТМАССОВЫЙ МИР

Невинным выражением «обычный полиэтилен» материаловеда можно и обидеть.

#### 78 ЗВЕЗДНЫЙ ПУТЬ

НИИ прикладной химии превращает тихий город Сергиев Посад в настоящую столицу салютов.

В этой школе не принимают ответ «я не смог». Мало одной удачной попытки. Ученик должен попытаться решить задачу шестью разными способами: только так прививаются навыки изобретательства.

# 42

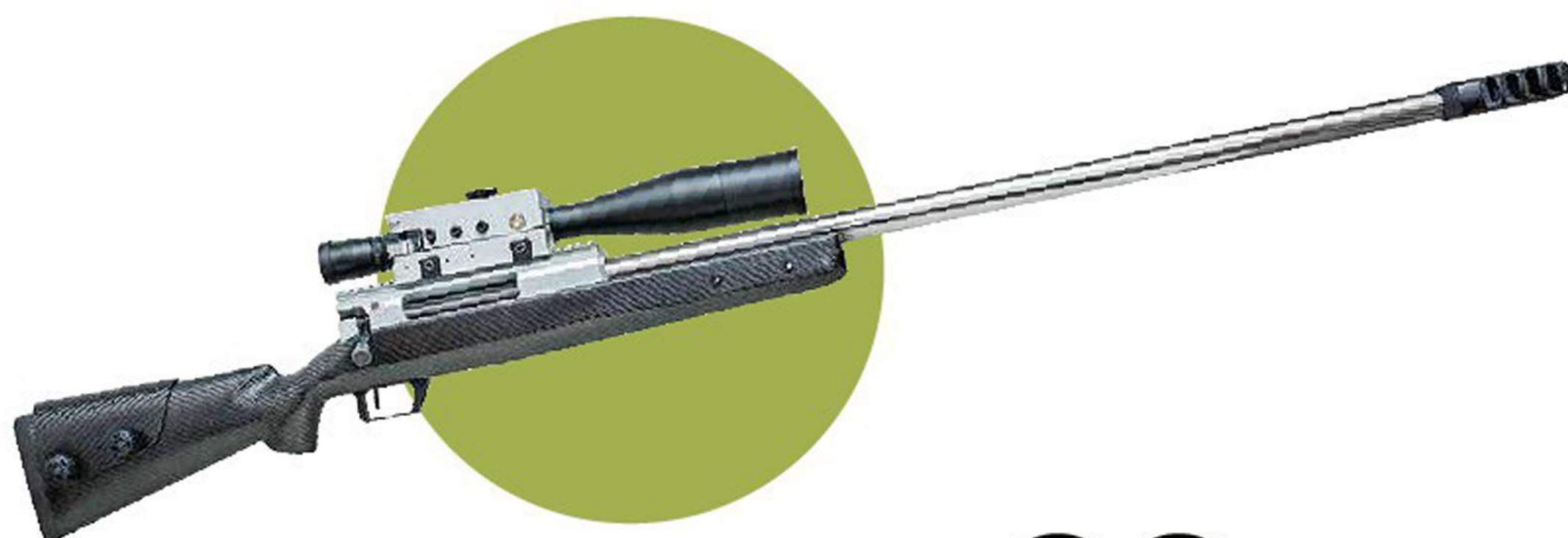
РУССКИЙ  
ХОГВАРТС



# 90

ПОЛЕТ  
ВАЛЬКИРИИ

Мировой рекорд: чтобы попасть в мишень с расстояния 4210 м, нужно было учесть огромное количество факторов, включая вращение Земли – в воздухе пуля провела 13 с!



# 82

Пришествие  
электрических  
ягуаров.

А ВМЕСТО СЕРДЦА –  
ЭЛЕКТРОМОТОР!



## СОДЕРЖАНИЕ

### АВТОМОБИЛИ

#### 86 Я ВИЖУ ВСЕ!

Тест-драйв: новый Subaru XV покоряет горные дороги.

### ТЕСТ-ДРАЙВ

#### 114 НЕРЕАЛЬНЫЙ ШЛЕМ

Война с пришельцами в шлеме виртуальной реальности поначалу пугает своей реалистичностью.

### АРТЕФАКТ

#### 116 СИНТЕТИЧЕСКОЕ БУДУЩЕЕ ДЕЙЗИ ГИНЗБЕРГ

Товары больше не нужно развозить по всему миру, достаточно доставить на место семена.

### В КАЖДОМ НОМЕРЕ

- 4 ПИСЬМО РЕДАКТОРА
- 10 ПИСЬМА ЧИТАТЕЛЕЙ
- 12 КАЛЕНДАРЬ
- 16 ВОПРОСЫ И ОТВЕТЫ
- 20 ТЕХНОПАРАД
- 32 СЛАЙД-ШОУ
- 88 АВТОФИШКА
- 94 ТО ЧТО НАДО
- 122 ЧТО ОБЩЕГО?



# 58

## ЛЫЖНИКИ С НЕБЕС

С ростом интереса к арктическим исследованиям в России у самолетов на лыжах появились новые перспективы.



# 108

## УПАСТЬ ПО СОБСТВЕННОМУ ЖЕЛАНИЮ

Нормальные альпинисты боятся сорваться, а роупджамперы идут в горы специально за этим.

## Популярная Механика

ЖУРНАЛ О ТОМ, КАК УСТРОЕН МИР

РУССКОЕ ИЗДАНИЕ  
ДЕКАБРЬ 2017

Главный редактор журнала Александр Грек

ГЛАВНЫЙ ХУДОЖНИК  
Руслан Гусейнов  
УПРАВЛЯЮЩИЙ РЕДАКТОР  
Наталья Гришина  
РЕДАКТОРЫ  
Олег Макаров,  
Роман Фишман  
ВЫПУСКАЮЩИЙ РЕДАКТОР  
Наталья Морозова  
ДИЗАЙНЕРЫ Татьяна  
Мурадова, Алексей Топоров  
ИЛЛЮСТРАТОР  
Мурад Ибатуллин  
АССИСТЕНТ ЖУРНАЛА  
Анастасия Мостицкая

Главный редактор портала  
popmech.ru Тим Скоренко

РЕДАКТОРЫ НОВОСТЕЙ  
Николай Кудрявцев,  
Василий Макаров,  
Василий Полеско,  
Анастасия Шартогашева

МЕНЕДЖЕР  
ИНТЕРНЕТ-ПРОЕКТОВ  
Татьяна Фам

НАД НОМЕРОМ РАБОТАЛИ  
Динара Девлет-Кильдеева,  
Татьяна Левицкая,  
Юрий Реука

ОБЛОЖКА  
Алексей Трясков,  
Мурад Ибатуллин

ОТДЕЛ РЕКЛАМЫ  
ДИРЕКТОР ПО РЕКЛАМЕ  
Светлана Кадыкова  
ДИРЕКТОР ПО РАБОТЕ  
С КЛЮЧЕВЫМИ  
РЕКЛАМОДАТЕЛЯМИ  
Евгения Зюбина  
СТАРШИЙ МЕНЕДЖЕР ПО  
РЕКЛАМЕ Елена Томилина  
КООРДИНАТОР ПО РАБОТЕ  
С РЕКЛАМОДАТЕЛЯМИ  
Анастасия Полухина

ОТДЕЛ ИНТЕРНЕТ-РЕКЛАМЫ  
ДИРЕКТОР  
Константин Кузнецов  
МЕНЕДЖЕР  
Христина Вылуск

ОТДЕЛ МАРКЕТИНГА  
ДИРЕКТОР ПО МАРКЕТИНГУ  
Галина Федотова

ДИРЕКТОР ПО РАСПРОСТРАНЕНИЮ И ЛОГИСТИКЕ  
Алексей Кондратьев  
МЕНЕДЖЕР ПО ПОДПИСКЕ  
Наталья Кулакова

ДИРЕКТОР ПО ПРОИЗВОДСТВУ  
Ольга Замуховская  
МЕНЕДЖЕР ПО ПЕЧАТИ  
Юлия Ситдикова  
СИСТЕМНЫЙ  
АДМИНИСТРАТОР  
Екатерина Штатнова  
ФИНАНСОВЫЕ МЕНЕДЖЕРЫ  
Равиль Бегишев,  
Башир Обасекола

СЕО Мария Комарова

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР  
ООО «Премиум Паблшинг»  
Мария Комарова  
ИЗДАТЕЛЬ  
Мargarита Тырина

УЧРЕДИТЕЛЬ И ИЗДАТЕЛЬ  
ЖУРНАЛА  
ООО «Премиум Паблшинг»  
Адрес: 127018, Москва,  
ул. Полковая, д. 3, стр. 1  
Торговая марка и торговое  
имя «Популярная Механика» / Popular Mechanics  
являются исключительной  
собственностью The Hearst  
Communications, Inc.,  
New York, USA. Журнал печатается и распространяется  
ООО «Премиум Паблшинг» с разрешения Hearst  
Communications, Inc.,  
New York, NY 10019 USA  
Журнал зарегистрирован  
в Федеральной службе по  
надзору в сфере связи,  
информационных технологий  
и массовых коммуникаций  
(свидетельство ПИ № ФС 77-  
64666 от 22 января 2016 г.).  
Главный редактор: Грек  
Александр Валерьевич  
Тираж: 191 300 экз.

Возрастная категория:  
от 16 лет  
Цена свободная  
Дата выхода в свет 21.11.2017  
АДРЕС И ТЕЛЕФОН  
РЕДАКЦИИ  
127018, Москва,  
ул. Полковая, д. 3, стр. 1  
Все письма направляйте  
по адресу: 127018, Москва,  
ул. Полковая, д. 3, стр. 1.  
Редакция журнала  
«Популярная механика.  
Русское издание»  
Тел.: (495) 232-32-00  
Телефакс: (495) 232-17-61  
E-mail: pm@imedia.ru;  
www.popmech.ru  
Отдел рекламы  
Тел.: (495) 232-32-00  
Телефакс: (495) 232-17-82  
E-mail: pm@imedia.ru  
Отдел распространения  
Тел.: (495) 232-32-00  
Телефакс: (495) 232-17-60  
Информация о подписке  
Тел.: (495) 232-92-51  
Телефакс: (495) 232-17-60

E-mail: podpiska@imedia.ru  
Подписные индексы:  
«Роспечать» – 81596;  
«Почта России» – 99580;  
«Пресса России» – 84997  
Цветоделение  
ООО «ПИКСЕЛПРО»  
Отпечатано в АО Полиграфический комплекс «Пушкинская площадь»  
Адрес: 109548, г. Москва,  
ул. Шоссейная, д. 4д  
Присланные рукописи и другие материалы не рецензируются и не высылаются обратно. Редакция оставляет за собой право не вступать в переписку с читателями. Мнения авторов не выражают позицию редакции. Перепечатка и любое воспроизведение материалов журнала на любом языке возможны лишь с письменного разрешения учредителя.  
© 2017 ООО «Премиум Паблшинг»

«ПОПУЛЯРНАЯ МЕХАНИКА» В ТВИТТЕРЕ



@POPMECHANICA