

РЕДАКЦИОННЫЙ  
СОВЕТ:

М.И. Башмаков,  
д. ф.-м. наук, проф.,  
действ. чл. РАО

Е.И. Бутиков,  
проф. СПбГУ

В.Н. Васильев,  
д. техн. наук, проф.

Н.К. Косовский,  
д. ф.-м. наук, проф.

М.С. Куприянов,  
д. т. наук, проф.

Ю.В. Матиясевич,  
д. ф.-м. наук, проф.,  
действ. чл. РАН

И.В. Романовский,  
д. ф.-м. наук, проф.

В.О. Сафонов,  
д. ф.-м. наук, проф.

А.Л. Семенов,  
д. ф.-м. наук, проф.,  
действ. чл. РАО, РАН

А.Н. Терехов,  
д. ф.-м. наук, проф.

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР:

Д.Ю. Усенков

ЗАМ. ГЛ. РЕДАКТОРА:

д.п.н. С.Н. Поздняков

ВЕРСТКА:

Т.Г. Мяндр

ДИЗАЙН ОБЛОЖКИ:

А.В. Василькова

ХУДОЖНИК:

А.В. Василькова

№ 6, 2017 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

### ВИЗУАЛЬНАЯ ШКОЛА

- Н.А. Резник* Коллекция «Жители мирового океана»  
в проекте «Знаем ли мы тех,  
кто живёт рядом с нами» 3

### ВПЕРЕДИ ЭКЗАМЕНЫ

- О.Б. Богомолова,* «ЕГЭ, № 20»: антология задач  
*Д.Ю. Усенков* по программированию на выделение  
и обработку цифр 23
- О.Б. Богомолова,* Новые задачи № 21 – вдвое сложнее  
*Д.Ю. Усенков* 42

### МНЕНИЕ УЧИТЕЛЯ

- Л.Е. Осипенко,* Инженерная азбука: обучение дошкольников  
*С.К. Стафеев,* алфавиту на примере изобретений  
*Д.И. Муромцев* инженера Шухова 45

### ЗАНИМАТЕЛЬНАЯ НАУКА

- Д.Ю. Усенков* «Мираскоп»: от забавной игрушки –  
к «голографическому дисплею» 51

### МИР 3D

- Д.Ю. Усенков* Анаглиф под микроскопом 53

### ИНТЕРНЕТ

- Новости информационных технологий** 55

### ПРАКТИКУМ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

- Д.Ю. Усенков* «Пипетка» в Microsoft Word 59

### ТВОРЧЕСКАЯ МАСТЕРСКАЯ НАУЧНОЙ ФАНТАСТИКИ

- Д. Красковский* Девчонки 61

### Что почитать

63

### ПЕРЕМЕНКА

- Д.Ю. Усенков* Петербургский трамвай: истории и факты 64

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

Н.Н. Васильев, *к.ф.-м.наук, с.н.с.*  
С.И. Горлицкая, *к.п.н., чл.-корр. АИО*  
С.Г. Иванов, *к. пед. наук*  
А.Ф. Кавтрев, *к. ф.-м. наук*  
А.Ф. Ляхов, *к. ф.-м. наук, доц.*  
Д.А. Павлов, *к. ф.-м. наук*  
Н.Н. Паньгина,  
В.Г. Парфенов, *д. техн. наук, проф.*  
И.А. Посов, *к. техн. наук*  
А.Ф. Пухов  
В.И. Рьжик, *к. пед. наук*  
Ю.Б. Сениченков, *д. техн. наук, проф.*  
С.К. Стафеев, *д. техн. наук, проф.*  
Д.О. Степулёнок,  
А.С. Чирцов, *проф.*  
С.Б. Энтина, *к. техн. наук, доц.*  
Е.Б. Ягунова, *к. биол. наук, с.н.с.*



Все права защищены.

Никакая часть данного издания не может быть воспроизведена в какой бы то ни было форме без письменного разрешения редакции журнала. Редакция не рецензирует рукописи, а только сообщает о своем решении. Рукописи принимаются только в электронном виде.

Приглашаем авторов к сотрудничеству.

Свидетельства о публикации авторы статей могут скачать здесь:

<https://yadi.sk/d/STdJuqYS3EPcoo>


Желающим заказать свидетельство о публикации в печатном виде  
просьба обращаться в редакцию: [pozdnkov@gmail.com](mailto:pozdnkov@gmail.com)



АДРЕС РЕДАКЦИИ:

196066 г. Санкт-Петербург, ул. Типанова, д. 6, кв. 30 Тел. 373-00-25

URL: <http://www.ipo.spb.ru/journal> E-mail: [kio.journal@gmail.com](mailto:kio.journal@gmail.com)

 Группа «ВКонтакте»: <https://vk.com/public146999825>

Размещение рекламы в журнале: [reklamaKIO@mail.ru](mailto:reklamaKIO@mail.ru)

Журнал основан в 2008 г. Издание зарегистрировано Федеральной службой по надзору за соблюдением законодательства в сфере массовых коммуникаций и охраны культурного наследия (г. Москва). Свидетельство ПИ № ФС77-34664 от 02 декабря 2008 г.

Журнал подготовлен к печати в ИМЦ ФКТИ СПбГЭТУ «ЛЭТИ».