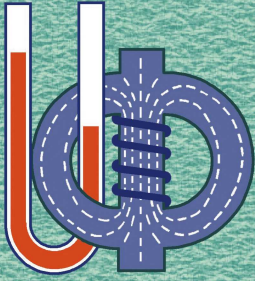
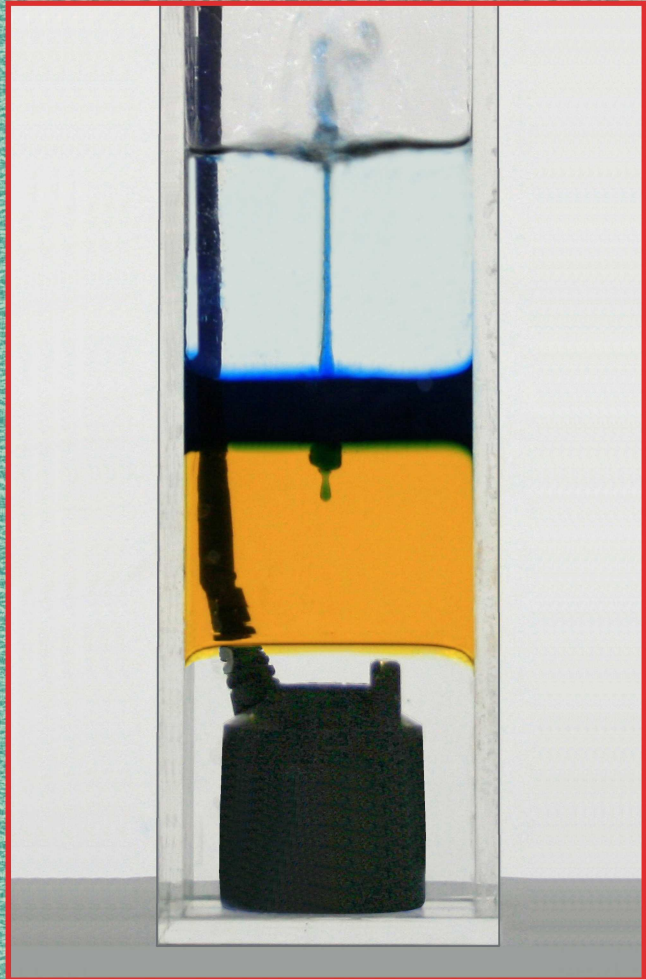


ISSN 2307-5457



# УЧЕБНАЯ ФИЗИКА

**2**  
**2018**



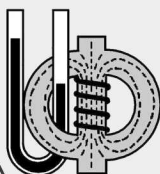
ISSN 2307-5457

*Primus  
inter pares*

Материалы XXIII Всероссийской  
научно-практической конференции

„Учебный физический эксперимент:  
Актуальные проблемы. Современные  
решения“

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ  
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ ОБРАЗОВАНИЯ



**УЧЕБНАЯ  
ФИЗИКА**

Апрель - июнь 2018 №2

Издается с января 1997 года

## СОДЕРЖАНИЕ

### Основная школа

- В. В. Майер  
Е. И. Вараксина      УЧЕНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ ДЛЯ БУДУЩИХ  
УЧИТЕЛЕЙ: ШКОЛЬНЫЕ ОПЫТЫ  
С ВОЗДУШНЫМ НАСОСОМ.....3
- Е. Г. Сабрекова      ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ УЧАЩИХСЯ  
ПРИ ИЗУЧЕНИИ АТМОСФЕРНОГО ДАВЛЕНИЯ ..... 12

### Старшая школа

- В. В. Майер  
Д. А. Щепин      УНИВЕРСАЛЬНЫЙ УСИЛИТЕЛЬ  
ДЛЯ ШКОЛЬНОГО ГАЛЬВАНОМЕТРА ..... 15
- В. В. Майер  
Е. И. Вараксина      УСИЛИТЕЛЬ ПОСТОЯННОГО ТОКА  
ДЛЯ ШКОЛЬНОГО ГАЛЬВАНОМЕТРА ..... 22
- В. В. Майер  
Г. В. Кощеев      МИКРОМОЩНЫЙ ПЕРЕДАТЧИК ДЛЯ ОПЫТОВ  
С ВОЛНАМИ ДЕЦИМЕТРОВОГО ДИАПАЗОНА.....25

### Высшая школа

- В. В. Майер  
Е. И. Вараксина      ФОРМИРОВАНИЕ ПОНЯТИЯ ИНТЕНСИВНОСТИ  
ВОЛНЫ В КУРСЕ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ФИЗИКИ... 28

С. А. Герасимов	НЕПРАВИЛЬНЫЙ ЭФФЕКТ БИФЕЛЬДА–БРАУНА.....	41
-----------------	---	----

## Исследования

Ю. А. Сауров	ВОПРОСЫ МЕТОДОЛОГИИ И СОДЕРЖАНИЕ ФИЗИЧЕСКОГО СМЫСЛА В ОБУЧЕНИИ.....	47
--------------	--	----

АВТОРЫ ЖУРНАЛА .....	63
----------------------	----

ABSTRACTS .....	64
-----------------	----

---

---

### Редакция журнала:

В. В. Майер (главный редактор), Р. В. Акатов, Е. И. Вараксина, Л. С. Кропачева

### Редакционный совет:

Г. Г. Никифоров	к.п.н., доцент, ИСРО РАО, Москва
А. Ю. Пентин	к.ф.–м.н., доцент, ИСРО РАО, Москва
Ю. А. Сауров	д.п.н., профессор, член–корр. РАО, Киров
Я. А. Чиговская–Назарова	к.филол.н., доцент, ректор ГГПИ, Глазов

### Оргкомитет конференции:

П. В. Зуев	д.п.н., профессор, Екатеринбург
Ю. В. Иванов	к.п.н., доцент, Глазов
Н. Я. Молотков	д.п.н., профессор, Тамбов
В. К. Свешников	д.т.н., профессор, Саранск
Ф. А. Сидоренко	д.ф.–м.н., профессор, Екатеринбург
Т. Н. Шамало	д.п.н., профессор, Екатеринбург

**Адрес редакции, издателя и типографии:** 427621, Удмуртия, Глазов,  
Первомайская, 25, Пединститут, Телефон: (341 41) 5–32–29.

*E-mail: kropa@bk.ru*

---

---

### Учредители:

- ФГБОУ ВО «Глазовский государственный педагогический институт имени В. Г. Короленко»

Журнал «Учебная физика» зарегистрирован Комитетом Российской Федерации по печати 4 февраля 1997 года, регистрационный №015686, перерегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор) 2 мая 2017 года, ПИ № ФС77–69506.

Использование и перепечатка материалов допускаются только по договоренности с редакцией журнала.

Сдано в набор 01.04.18. Подписано в печать 01.06.18. Дата выхода в свет: 28.06.18. Формат 60 × 90 1/16. Усл. печ. л. 4,0.

Заказ 128. Тираж 200 экз. Цена свободная.

**Первая страница обложки:** Образование ультразвуковых фонтанов на границах раздела жидкостей. Снизу вверх: вода, льняное масло, подкрашенный спирт, керосин, воздух.