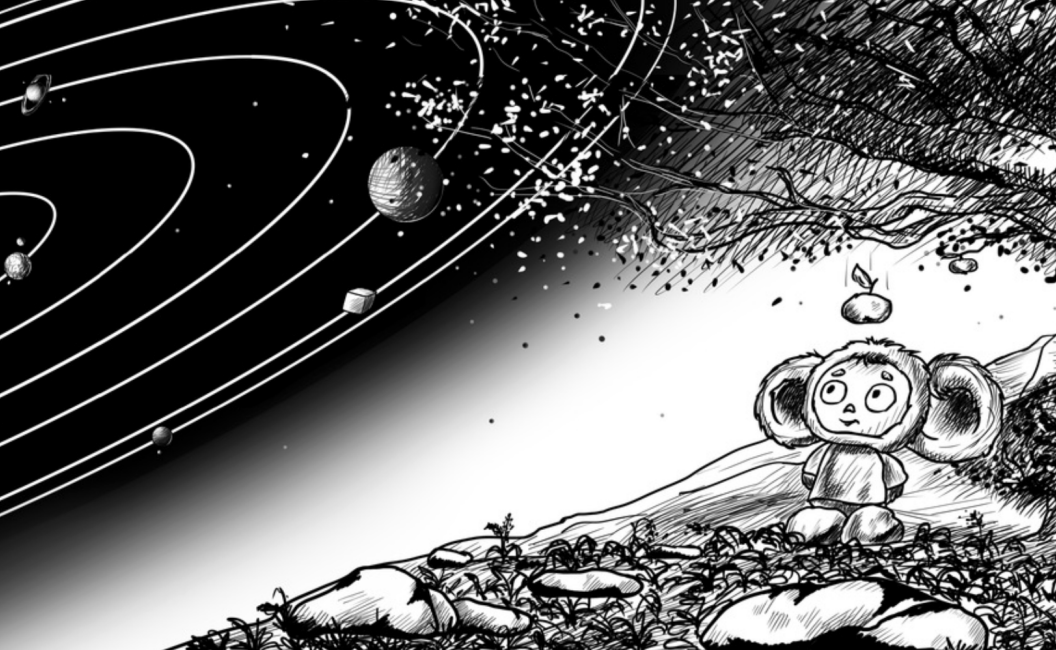
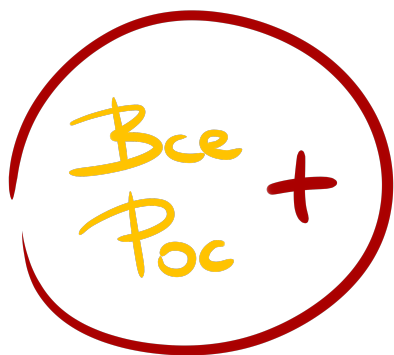




Онлайн-смена

**Отделения Физики и ЛФИ МФТИ**  
**(11.10-05.11)**



**МЕХАНИКА**

“Всерос+” – серия смен, каждая из которых посвящена отдельному разделу физики. Задачи на сменах будут полезны тем, кто хочет подготовиться ко Всеросу, а также позволят узнать много нового, что не входит в стандартную программу Всероссийской олимпиады по физике.

# РАСПИСАНИЕ

|                |                                                                                                                                                                         |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Вт 11 октября  |                                                                                                                                                                         |
| 18:00 - 22:00  | <b>Кинематика материальной точки I</b><br>1. Конические сечения<br>2. Применение конических сечений в задачах баллистики                                                |
| Ср 12 октября  |                                                                                                                                                                         |
| 19:00 - 21:00  | Работа с ассистентами                                                                                                                                                   |
| Пт 14 октября  |                                                                                                                                                                         |
| 19:00 - 21:00  | Работа с ассистентами                                                                                                                                                   |
| Сб 15 октября  |                                                                                                                                                                         |
| 16:00 - 20:00  | <b>Кинематика материальной точки II</b><br>1. Радиусы кривизны траектории<br>2. Криволинейные координаты<br>3. Вектор угловой скорости<br>4. Дифференцирование векторов |
| Вск 16 октября |                                                                                                                                                                         |
| 13:00 - 15:00  | Работа с ассистентами                                                                                                                                                   |
| Вт 18 октября  |                                                                                                                                                                         |
| 18:00 - 22:00  | <b>Кинематика твердого тела</b><br>1. Плоское движение<br>2. Мгновенный центр скоростей. Мгновенный центр ускорений                                                     |
| Ср 19 октября  |                                                                                                                                                                         |
| 19:00 - 21:00  | Работа с ассистентами                                                                                                                                                   |
| Пт 21 октября  |                                                                                                                                                                         |
| 19:00 - 21:00  | Работа с ассистентами                                                                                                                                                   |

|                |                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Сб 22 октября  |                                                                                                                                                                                                                                               |
| 16:00 - 20:00  | <b>Динамика материальной точки</b><br>1. Интегрирование уравнения движения материальной точки<br>2. Неинерциальные системы отсчета<br>3. Закон сохранения энергии. Метод механического подобия. Теорема о вириале.<br>4. Импульс. Центр масс. |
| Вск 23 октября |                                                                                                                                                                                                                                               |
| 13:00 - 15:00  | Работа с ассистентами                                                                                                                                                                                                                         |
| Вт 25 октября  |                                                                                                                                                                                                                                               |
| 18:00 - 22:00  | <b>Момент импульса материальной точки. Движение в центральном поле сил</b><br>1. Движение материальной точки в центральном поле<br>2. Годограф скоростей                                                                                      |
| Ср 26 октября  |                                                                                                                                                                                                                                               |
| 19:00 - 21:00  | Работа с ассистентами                                                                                                                                                                                                                         |
| Пт 28 октября  |                                                                                                                                                                                                                                               |
| 19:00 - 21:00  | Работа с ассистентами                                                                                                                                                                                                                         |
| Сб 29 октября  |                                                                                                                                                                                                                                               |
| 16:00 - 20:00  | <b>Момент инерции. Динамика твердого тела при наличии неподвижной оси</b><br>1. Момент инерции<br>2. Применение симметрии при поиске моментов инерции различных тел<br>3. Эллипсоид инерции                                                   |
| Вск 30 октября |                                                                                                                                                                                                                                               |
| 13:00 - 15:00  | Работа с ассистентами                                                                                                                                                                                                                         |
| Вт 1 ноября    |                                                                                                                                                                                                                                               |
| 18:00 - 22:00  | <b>Движение твердого тела в общем случае</b><br>Динамика движения твердого тела                                                                                                                                                               |
| Ср 2 ноября    |                                                                                                                                                                                                                                               |
| 19:00 - 21:00  | Работа с ассистентами                                                                                                                                                                                                                         |
| Пт 4 ноября    |                                                                                                                                                                                                                                               |
| 19:00 - 21:00  | Работа с ассистентами                                                                                                                                                                                                                         |
| Сб 5 ноября    |                                                                                                                                                                                                                                               |
| 16:00 - 20:00  | <b>Статика</b>                                                                                                                                                                                                                                |

# ПРЕПОДАВАТЕЛИ



**КОЛДУНОВ** Леонид Модестович

- кандидат физико-математических наук;
- доцент кафедры Общей физики МФТИ;
- преподаватель "Физтех-лицея" имени П.Л. Капицы;
- жюри заключительного этапа Всероссийской олимпиады по физике и олимпиады им. Максвелла;
- тренер юниорской сборной России на естественно-научной международной олимпиаде



**КИРЕЕВ** Александр Анатольевич

- учитель высшей квалификационной категории;
- жюри на Всероссийской олимпиаде по физике и на олимпиады им. Максвелла;
- преподаватель "Физтех-лицея" имени П.Л. Капицы;
- лауреат Премии Президента Российской Федерации;
- лауреат премии главы Республики Мордовия и Государственной премии Республики Мордовия

# СТОИМОСТЬ

|          |                                                                                                                                       |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 20 000 ₽ | Все участники                                                                                                                         |
| 15 000 ₽ | Призёр/победитель регионального этапа Всероссийской олимпиады<br>(Республиканской/Национальной олимпиады вашей страны)<br>по физике   |
| 10 000 ₽ | Призёр/победитель заключительного этапа Всероссийской олимпиады<br>(Республиканской/Национальной олимпиады вашей страны)<br>по физике |

# СКИДКИ\*

|           |                                                                    |
|-----------|--------------------------------------------------------------------|
| 5 %       | Участник Кубка ЛФИ                                                 |
| 5/10/15 % | Участник двух/трех/четырёх смен Отделения физики<br>соответственно |
| 20 %      | Участник из многодетной семьи                                      |

\*Скидки суммируются