

---

# О международной конференции по физическому образованию

---

**Д.Р. Хохлов**

*Московский государственный университет  
имени М.В.Ломоносова*

---

# Содержание доклада

- О Международной конференции по физическому образованию (Прага, август 2013)
  - О совместных программах магистратуры
-

---

# The International Conference on Physics Education

- Organized by:

- The International Commission on Physics Education (Commission 14 of the International Union on Pure and Applied Physics)
- The European Physical Society Physics Educational Division

- The 53<sup>rd</sup> Conference held in Prague, Czech Republic, August 05-09, 2013

---

---

# Conference Schedule

- Morning: 2 keynote lectures
  - Afternoon: contributed talks
  - Late afternoon: poster sessions
  - Evening: thematic workshops
-

---

# Keynote lectures

- **Eugenia Etkina** (*Rutgers University, USA*): Using physics to help students develop scientific habits of mind
  - **Rupert Leitner** (*Charles University in Prague, Czech Republic*): Recent discoveries in Particle Physics and physics teaching
  - **Leopold Mathelitsch** (*University of Graz, Austria*): Physics and Sport
  - **Irena Dvořáková** (*Charles University in Prague, Czech Republic*): Active learning in the Heureka Project – teachers in the role of students
-

---

# Keynote lectures

- **Pratibha Jolly** (*University of Delhi, India*): A Collaborative Initiative for Strengthening Undergraduate Physics Education and Promoting Active Learning in the Developing World
  - **Josip Slisko** (*Benemerita Universidad Autonoma de Puebla, Mexico*): Active physics learning: Making possible students' cognitive growth, positive emotions and amazing creativity
  - **Kyoko Ishii** (*Tamagawa University, Japan*): Active learning in teacher training
  - **Douglas Caldwell** (*NASA-SETI, USA*): The Kepler Mission: Finding and Understanding Exoplanets using Undergraduate Physics
-

---

# Contributed talks: examples

- Improving students' understanding of abstract concepts using cognitive conflict
  - Application of situated learning in the formation process of concepts of scientific physical limit transition models in the university students
  - Magnetic vector potential in secondary school: a teachers' path
  - Prospective primary teachers address electromagnetic phenomena
-

---

# Contributed talks: examples

- Chaos in High School
  - Active Learning in Optics
  - The explicative power of the vector potential in superconductivity: a path for high school students
  - Exploration of students' ideas on superconductivity
  - Physics during Sightseeing in London and Paris
-



---

# Впечатления

- Учебно-методический уровень в университетах России **совершенно точно** не ниже мирового
  - Нам есть о чем рассказать на таких конференциях
  - Нам есть что послушать на таких конференциях, перенять какой-то заслуживающий внимания опыт
  - Особый акцент на **active learning**
  - Никто не говорит публично о том, что учеба – тяжелый труд, постоянный акцент на то, что студентам должно быть интересно
-

---

# Следующая конференция

- 27 июля – 1 августа 2014, Кордоба, Аргентина
  - Проблемы
    - Далеко и дорогогато
    - Требуется владение английским
    - Отсутствуют специальные фонды, поддерживающие мероприятия такого рода
  - Возможный способ решения
    - Университеты посылают хотя бы одного сотрудника на такую конференцию – например, по итогам конкурса – из внутренних резервов
    - На уровне физфака МГУ такая договоренность с деканом имеется – надо распространить опыт на другие университеты
    - Если такой конкурсный отбор на уровне университетов будет обеспечен, думаю, что смогу договориться, что наши представители будут участвовать по отдельной квоте
-

---

# О совместных программах магистратуры

- Проблема (особенно в региональных университетах)
    - Слабый уровень набора на 1 курс
    - Проблема с набором в магистратуру
  - Возможное решение проблемы
    - Введение совместной магистратуры
-