

**30 октября**  
**(понедельник)**

*Лицей городского округа Троицк*  
*г. Москва, г. Троицк, ул. Центральная, д. 1А*

---

**09.00 – 09.30** *Регистрация участников*

---

**09.30 – 09.50** *Открытие Школы*

*Сопредседатель организационного комитета*  
*глава г.о. Троицк Дудочкин Владимир Евгеньевич*

*Директор Института физики, технологии и информ. систем МПГУ*  
*д.п.н., профессор Исаев Дмитрий Аркадьевич*

*Директор лицея г.о. Троицк Кучер Николай Петрович*

*Сопредседатель организационного комитета*  
*д.ф.-м.н., профессор РАН Наумов Андрей Витальевич*

---

**09.50 – 11.10** *Бражкин Вадим Вениаминович (академик РАН, директор ИФВД РАН)*



*«Фазовые переходы и физика углерода»*

Будет рассмотрено образование атомов углерода в недрах звезд, антропный принцип и резонанс Хойла. Обсуждается распространенность углерода и соединений на его основе во вселенной и на Земле. Рассматриваются причины уникальности углерода и углеродных материалов. На примере фазового перехода графит-алмаз рассматриваются общие аспекты фазовых переходов 1-го рода – кипения, плавления, полиморфных переходов в кристаллах. Дается сравнительный обзор углеродных и углеродсодержащих материалов. В заключении рассматриваются научно-технические применения углерода: радиоуглеродном анализе, в качестве сверхтвердых материалов и материалов для электроники.

---

**11.20 – 12.05** *Юсупов Владимир Исаакович (к.ф.-м.н., с.н.с. Института фотонных технологий ФНИЦ «Кристаллография и фотоника» РАН)*



*«Газогидраты метана - источник энергии и открытий»*

Газогидраты одновременно дают шанс на спасение и представляют большую опасность. В эпоху, когда традиционные энергетические ресурсы на Земле заканчиваются, они дают человечеству надежду. С другой стороны, выброс в атмосферу метана при разложении газогидратов может спровоцировать глобальное потепление климата и привести к «метановой катастрофе».

---

**12.15 – 13.00** *Харьковский Александр Иванович (к.ф.-м.н., н.с. ИФВД РАН)*



*«Сверхпроводимость: основные явления; прошлое и настоящее»*

В лекции рассмотрены основные явления в физике сверхпроводимости (эксперимент и основные идеи теоретического описания). Приведены некоторые примеры использования сверхпроводимости в науке, технике и повседневной жизни.

---

**13.00 – 14.00** *Обед*

---