

Тема : Физика и техника.

Подготовила ученица 7 а Самойленко Олеся



Физика и техника.

- Физика тесно связана с техникой. До середины прошлого столетия связь между физикой и техникой носила такой характер, когда техника шла впереди. Создавались технические устройства, возникали технические проблемы, которые затем вызывали к жизни соответствующие физические исследования.
- VIII век - создана паровая машина.
- Начало XIX века - встал вопрос об увеличении КПД тепловых машин.
- Сади Карно решил эту проблему, и его работа стала фундаментом для возникновения общего учения о передаче и превращении энергии - термодинамики.
- Затем крупные физические открытия стали приводить к созданию новых отраслей техники. Академик С.И. Вавилов (1891 - 1955), советский физик и общественный деятель, сказал, что теснейшая связь физики с другими отраслями естествознания привела к тому, что физика глубочайшими корнями выросла в химию, геологию, астрономию, биологию и др. Возникли новые смежные дисциплины: астрофизика, биофизика, геофизика, физическая химия и т.д.
- Физика является основой многих технических наук: теоретической механики, сопромата, электротехники.
- Физика явилась фундаментом, на котором выросли такие области техники как - электро - и радиотехника, электронная и вычислительная техника, приборостроение.

Исаак Ньютон

- ▣ **Исаак Ньютон** (1642-1727) — английский математик, механик, астроном и физик, создатель классической механики, член (1672) и президент (с 1703) Лондонского королевского общества. Один из основоположников современной физики, сформулировал основные законы механики и был фактическим создателем единой физической программы описания всех физических явлений на базе механики, открыл закон всемирного тяготения, объяснил движение планет вокруг Солнца и Луны вокруг Земли, а также приливы в океанах, заложил основы механики сплошных сред, акустики и физической оптики. Знак зодиака — Козерог.
- ▣ Фундаментальные труды «Математические начала натуральной философии» (1687) и «Оптика» (1704). Ньютон разработал (независимо от Готфрида Лейбница) дифференциальное и интегральное исчисления. Открыл дисперсию света, хроматическую aberrацию, исследовал интерференцию и дифракцию, развивал корпускулярную теорию света, высказал гипотезу, сочетающую корпускулярные и волновые представления. Построил зеркальный телескоп.



Джеймс Максвелл.

- ▣ **Джеймс Клерк Максвелл** (1831-79) — английский **физик**, создатель **классической электродинамики**, один из основоположников статистической физики, организатор и первый директор (с 1871) Кавендишской лаборатории, предсказал существование **электромагнитных** волн, выдвинул идею электромагнитной природы света, установил первый статистический закон — закон распределения молекул по скоростям, названный его именем.
- ▣ Развивая идеи **Майкла Фарадея**, создал теорию электромагнитного поля (уравнения Максвелла); ввел понятие о токе смещения, предсказал существование электромагнитных волн, выдвинул идею электромагнитной природы света. Установил статистическое распределение, названное его именем. Исследовал вязкость, диффузию и теплопроводность газов. Максвелл показал, что кольца Сатурна состоят из отдельных тел. Труды по цветному зрению и колориметрии (диск Максвелла), оптике (эффект Максвелла), теории упругости (теорема Максвелла, диаграмма Максвелла — Кремоны), термодинамике, истории физики и др.



Юрий Алексеевич Гагарин.

- ▣ **Юрий Алексеевич Гагарин** (Yuri Gagarin) (1934-1968) — советский космонавт, летчик-космонавт СССР (1961), полковник, Герой Советского Союза (1961). Совершил первый в мире полет в космос на космическом корабле «Восток» продолжительностью 1 час 48 минут.
- ▣ **Юрий Гагарин родился** 9 марта 1934 года в городе Гжатске (ныне Гагарин), Гжатского (ныне Гагаринского) района, Смоленской области. Его мать, Анна Тимофеевна, и отец, Алексей Иванович, были обычными сельскими тружениками из деревни Клушино Гжатского района.



конец

