

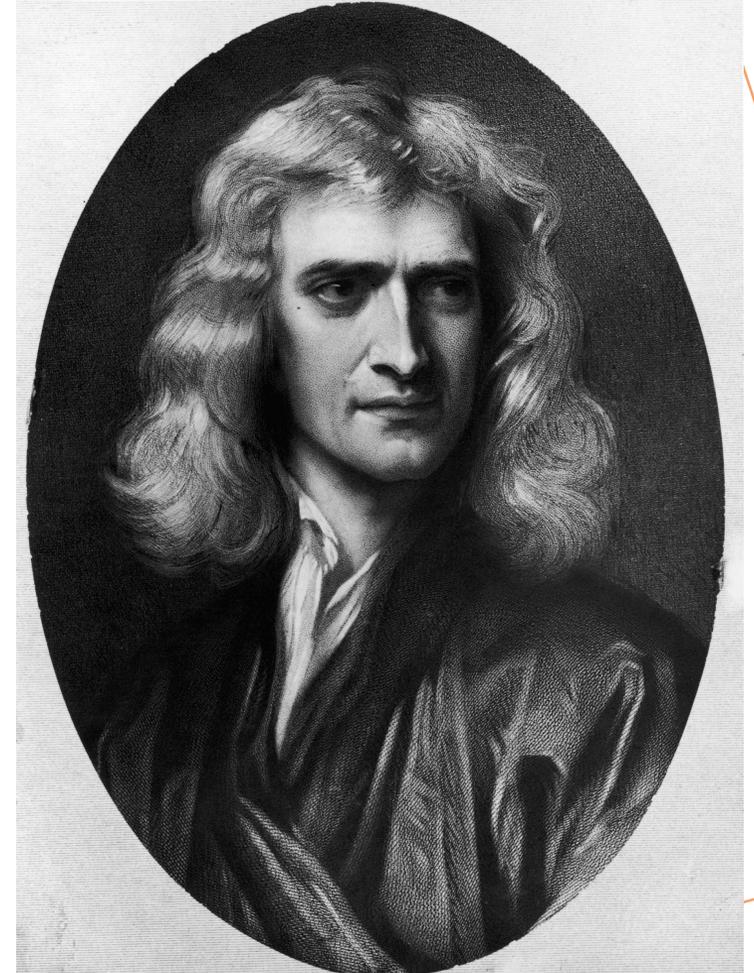
*ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ
ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ В 19-20
ВЕКАХ.*

ПЕРВАЯ ПОЛОВИНА XIX ВЕКА В РАЗВИТИИ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ ЗАНИМАЕТ ОСОБОЕ МЕСТО. ЭТО - ПЕРИОД, КОТОРЫЙ ПРЕДСТАВЛЯЕТ СОБОЙ ОДНОВРЕМЕННО И ЗАВЕРШЕНИЕ СТАРОГО, КЛАССИЧЕСКОГО ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ И ЗАРОЖДЕНИЕ НОВОГО, НЕКЛАССИЧЕСКОГО.



С ОДНОЙ СТОРОНЫ, ВЕЛИКОЕ НАУЧНОЕ ДОСТИЖЕНИЕ, ЗАЛОЖЕННОЕ ГЕНИЕМ НЬЮТОНА, - КЛАССИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА - ПОЛУЧАЕТ В ЭТО ВРЕМЯ ВОЗМОЖНОСТЬ В ПОЛНОЙ МЕРЕ РАЗВЕРНУТЬ СВОИ ПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ.

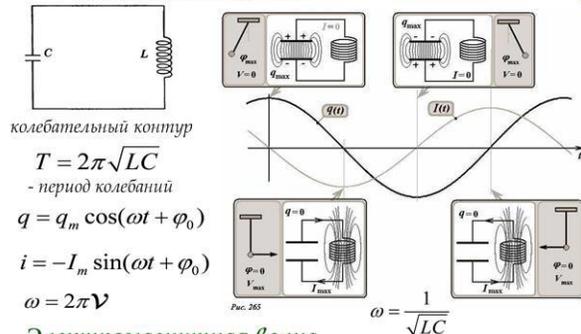
А, С ДРУГОЙ СТОРОНЫ, В НЕДРАХ КЛАССИЧЕСКОГО ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ УЖЕ ЗРЕЮТ ПРЕДПОСЫЛКИ НОВОЙ НАУЧНОЙ РЕВОЛЮЦИИ:
МЕХАНИСТИЧЕСКАЯ (МЕТАФИЗИЧЕСКАЯ) МЕТОДОЛОГИЯ ОКАЗЫВАЕТСЯ СОВЕРШЕННО НЕДОСТАТОЧНОЙ
ДЛЯ ОБЪЯСНЕНИЯ СЛОЖНЫХ ОБЪЕКТОВ



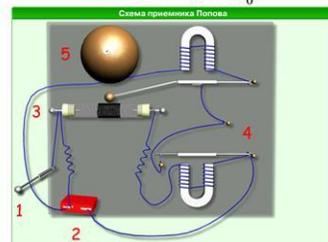
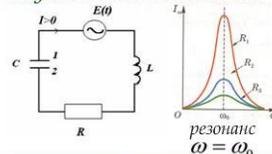
ТЕОРИЯ ТЕПЛОТЫ И ЭЛЕКТРОДИНАМИКА

Электромагнитные колебания

Свободные колебания

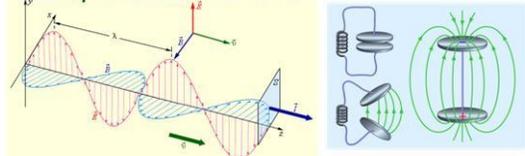


Вынужденные колебания



$$\nu = \frac{1}{2\pi\sqrt{LC}} \quad \lambda = cT = \frac{c}{\nu}$$

Электромагнитная волна



Тепловое действие электрического тока

Тепловое действие тока проявляется не во всех проводниках.

Проволока нагревается и, удлиниввшись, слегка провисает. Её даже можно раскалить докрасна.

Запишите формулы для расчёта количества теплоты:

ФИ	
Название процесса	Формула для расчета количества теплоты
нагревание	$Q = cm(t_2 - t_1)$
горение	$Q = qm$
плавление	$Q = \lambda m$
испарение	$Q = Lm$
охлаждение	$Q = - cm(t_2 - t_1)$
отвердевание	$Q = - \lambda m$
конденсация	$Q = - Lm$
оценка	

В 1895 г. Вильгельм Рентген (1845-1923) открыл необычные лучи, которые впоследствии получили название рентгеновских





ЗАКОНЫ НАСЛЕДОВАНИЯ МЕНДЕЛЯ

1. Закон однообразия гибридов первого поколения

при скрещивании гомозиготных особей, которые отличаются по одной паре альтернативных признаков, наблюдается однообразие гибридов первого поколения F1 как по фенотипу, так и по генотипу.

По фенотипу все особи имеют доминантный признак, по генотипу - они гетерозиготные

Гомозигота с желтыми семенами	♀ AA	x	♂ aa	Гомозигота с зелеными семенами
Р				
Гаметы	A		a	
F1		Aa		

Все растения – гетерозиготы с желтыми семенами (доминантный признак)



ВАЖНЕЙШИМ ОТКРЫТИЕМ В
ГЕНЕТИКЕ XIX В. БЫЛО
ФОРМУЛИРОВАНИЕ Г.
МЕНДЕЛЕМ ЕГО
ЗНАМЕНИТЫХ ЗАКОНОВ.

И ХОТЯ ЭТО ОТКРЫТИЕ ОПЕРЕДИЛО СВОЕ ВРЕМЯ И ОСТАЛОСЬ НЕЗАМЕЧЕННЫМ ВПЛОТЬ ДО НАЧАЛА XX В. НОВАТОРСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ОТКРЫТИЙ МЕНДЕЛЯ НЕ БЫЛО ОЦЕНЕНО ЕГО СОВРЕМЕННОКАМИ: В СОЗНАНИИ БИОЛОГОВ НЕ СОЗРЕЛИ ЕЩЕ ВСЕ НЕОБХОДИМЫЕ ПРЕДПОСЫЛКИ НАУЧНОГО УЧЕНИЯ О НАСЛЕДСТВЕННОСТИ. ТАКИЕ ПРЕДПОСЫЛКИ СЛОЖИЛИСЬ ЛИШЬ К НАЧАЛУ XX В.



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!
ПОДГОТОВИЛА: ИШУЕВА АМИНА