

ИСААК НЬЮТОН

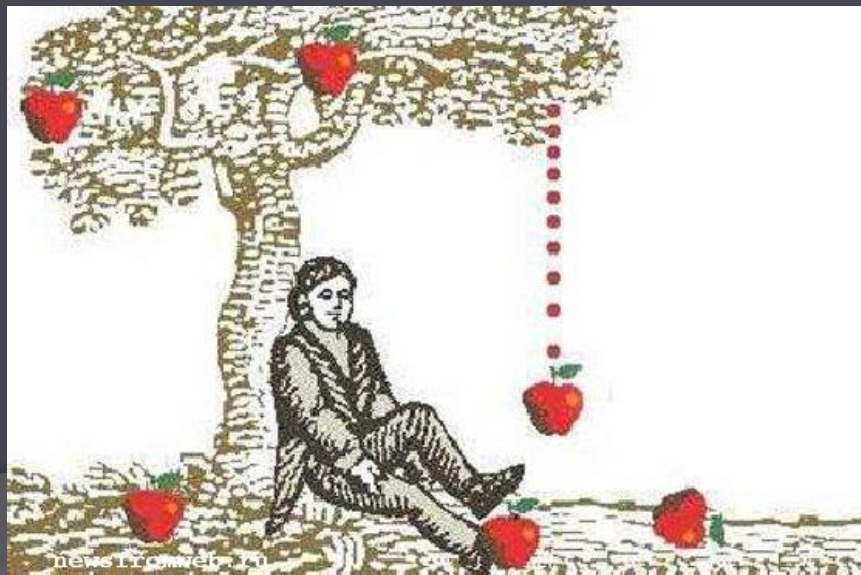
ISAAC NEWTON

(1642-1727)



Выполнил:
ученик 7-Б класса
Артемьев Влас

Исаак Ньютон -английский физик, математик, механик и астроном, один из создателей классической физики, родился в деревне Вулсторп в канун гражданской войны. Отец Ньютона, мелкий, но преуспевающий фермер Исаак Ньютон (1606—1642), не дожил до рождения сына. Мальчик родился преждевременно, был болезненным, поэтому его долго не решались крестить. И всё же он выжил, был крещён (1 января), и назван Исааком в память об отце. Факт рождения под Рождество Ньютон считал особым знаком судьбы. Несмотря на слабое здоровье в младенчестве, он прожил 84 года. Ньютон искренне считал, что его род восходит к шотландским дворянам XV века, однако историки обнаружили, что в 1524 году его предки были бедными крестьянами. К концу XVI века семья разбогатела и перешла в разряд йоменов (землевладельцев). Отец Ньютона оставил в наследство крупную по тем временам сумму в 500 фунтов стерлингов и несколько сот акров плодородной земли, занятой полями и лесами.



Открытия Исаака Ньютона

© Автор фундаментального труда «Математические начала натуральной философии», в котором он изложил закон всемирного тяготения и три закона механики, ставшие основой классической механики. Разработал дифференциальное и интегральное исчисления, теорию цвета и многие другие математические и физические теории.

Оптика

- Ньютон немало времени посвятил такому разделу физики, как оптика. Он открыл такой важный феномен, как спектральное разложение цветов - с помощью линзы он научился преломлять белый свет на другие цвета. Благодаря Ньютону знания в оптике были систематизированы. Он создал важнейшее устройство - зеркальный телескоп, который повысил качество наблюдений за небом.
Следует отметить, что после открытий Ньютона оптика начала развиваться очень быстро. Он сумел обобщить такие открытия своих предшественников, как дифракция, двойное преломление луча и определение скорости света.

Болезнь Ньютона

Постоянно усилившееся нервное и умственное напряжение привело к тому, что в 1692 Ньютон заболел умственным расстройством. Непосредственным толчком к этому явился пожар, в котором погибли все подготовившиеся к нему рукописи. Лишь к 1694 он, по свидетельству [Христиана Гюйгенса](#), «... начинает уже понимать свою книгу «Начала»».



Почитаемый потомок «Яблони Ньютона». Кембридж, Ботанический сад.



Исаак Барроу. Статуя в Тринити-колледже.



Вулсторп. Дом, где родился Ньютон.

Чумные годы

В канун Рождества 1664 года на лондонских домах стали появляться красные кресты — первые метки Великой эпидемии чумы. К лету смертоносная эпидемия значительно расширилась. 8 августа 1665 года занятия в Тринити-колледже были прекращены и персонал распущен до окончания эпидемии. Ньютон уехал домой в Вулсторп, захватив с собой основные книги, тетради и инструменты^[16].

Это были бедственные годы для Англии — опустошительная чума (только в Лондоне погибла пятая часть населения), разорительная война с Голландией, Великий лондонский пожар. Но существенную часть своих научных открытий Ньютон сделал в уединении «чумных лет». Из сохранившихся заметок видно, что 23-летний Ньютон уже свободно владел базовыми методами дифференциального и интегрального исчисления, включая разложение функций в ряды и то, что впоследствии было названо формулой Ньютона-Лейбница.

Проведя ряд остроумных оптических экспериментов, он доказал, что белый цвет есть смесь цветов спектра. Позже Ньютон вспоминал об этих годах

Спасибо за внимание!!!

