

Афоризмы о физике

- ❖ Науки делятся на две группы – на физику и собирание марок. *Эрнест Резерфорд*
- ❖ Существует лишь то, что можно измерить. *Макс Планк*
- ❖ Когда видишь уравнение $E = mc^2$, становится стыдно за свою болтливость. *Станислав Ежи Лец*
- ❖ Если бы я мог упомянуть названия всех элементарных частиц, я бы стал ботаником. *Энрико Ферми*
- ❖ – Я работаю с утра до вечера.
– А когда же вы думаете?
Диалог между молодым физиком и Эрнестом Резерфордом
- ❖ В сущности, теоретическая физика слишком трудна для физиков. *Давид Гильберт, математик*
- ❖ Математик может говорить все, что взбретет ему в голову, но физик обязан сохранять хотя бы крупицу здравого смысла. *Джозайя Уиллард Гиббс, физик*
- ❖ – Сколько ему лет?
– Двадцать семь.
– Такой молодой и уже такой неизвестный!
Лев Ландау о некоем физике-теоретике
- ❖ Это драма, драма идей. *Альберт Эйнштейн об истории теоретической физики*
- ❖ Господь Бог не играет в кости. *Альберт Эйнштейн о «принципе неопределенности» в квантовой механике*
- ❖ Господь не только играет в кости, но к тому же забрасывает их порою туда, где мы их не можем не увидеть. *Стивен Хокинг*
- ❖ Не наше дело предписывать Богу, как ему следует управлять этим миром. *Нильс Бор*
- ❖ Я физик и имею право на сохранение энергии. *Хуго Штейнхаус*
- ❖ Грех, который тяготеет на физиках, – то, что они не могут утратить своих знаний. *Роберт Оппенгеймер*
- ❖ Ад должен быть изотермальным. В противном случае помещенные туда инженеры и физико-химики (а их там должно быть немало) смогли бы сконструировать тепловую установку, которая питала бы холодильник, с тем чтобы охладить часть своего окружения до любой заранее выбранной температуры. *Генри Бент*
- ❖ Термодинамика – палка о трех началах. *NN*

ЗАКОНЫ ДИНАМИКИ ДЖЕРРОЛДА:

- ❖ Если объект движется, значит, он движется не в том направлении.
Если объект неподвижен, значит, он находится не в том месте. *Из «Законов Мерфи»*
- ❖ Всякий неподвижный объект достаточно подвижен, чтобы упасть тебе на голову или заплести ноги. *«Закон Янга»*
- ❖ Два элемента, которые наиболее часто встречаются во Вселенной, – водород и глупость. *Франк Заппа*

АРХИМЕД И ТОЧКА ОПОРЫ

- ❖ Многие имели ванну. Но гениально ее принял только один. *Владимир Колечицкий*

- ❖ Если тело погружено в воду – звонит телефон. *«Теорема Белла»*
- ❖ Дайте мне точку опоры – и я переверну Землю! *Архимед*
- ❖ Перевернуть Землю? Да она и так вертится! *Аркадий Давидович*
- ❖ Дайте мне точку опоры – и вы у меня повертитесь! *Иван Иванюк*
- ❖ Дайте мне точку опоры, и я произнесу тост. *Александр Ратнер*
- ❖ Дайте мне точку опоры, и я выскажу свою точку зрения. *Виктор Коняхин*
- ❖ Если у тебя много точек опоры, незачем переворачивать мир. *Михаил Туровский*
- ❖ А я утверждаю, что достаточно запустить в космос какую-нибудь точку опоры и приставить лестницу. Дорога на небеса открыта. *Станислав Ежи Лец*

НЬЮТОН И ЯБЛОКО

- ❖ Миллионы людей видели, как падают яблоки, но только Ньютон спросил, почему. *Бернард Барух*
- ❖ Яблоко, упавшее на голову Ньютона, было яблоком с древа познания. *NN*
- ❖ Я кажусь себе мальчиком, подбирающим красивые ракушки на берегу, тогда как вокруг простирается огромный океан непознанного. *Исаак Ньютон*
- ❖ В молодости моей я полагал, что Ньютон составил себе состояние благодаря своим исключительным заслугам. Я воображал, что двор и Лондон без голосования признали его главным смотрителем королевского Монетного двора. Ничуть не бывало. Исаак Ньютон имел довольно хорошенькую племянницу, прозванную «Мадам Кондюит». Она очень понравилась великому казначею Галифаксу.
- ❖ Исчисление бесконечно малых и гравитация ничего не дали бы Ньютону, не будь у него красивой племянницы. *Вольтер*
- ❖ Мы живем в мире Ньютона, где действует физика Эйнштейна и логика Франкенштейна. *Дэвид Рассел*
- ❖ Прости меня, Ньютон! *Альберт Эйнштейн*

ЭЙНШТЕЙН И ТЕОРИЯ ОТНОСИТЕЛЬНОСТИ

- ❖ Когда слепой жучок ползет по плоскости шара, он не замечает, что путь, который он проделывает, искривлен. Мне посчастливилось это заметить. *Альберт Эйнштейн*
- ❖ Для простаков Эйнштейн объяснял свою теорию относительности следующим образом: «Это когда Цюрих остановится у этого поезда». *Марлен Дитрих*
- ❖ Эйнштейн объяснял мне свою теорию каждый день, и вскоре я уже был совершенно уверен, что он ее понял. *Хаим Вейцман в 1929 г.*
- ❖ Птолемей создал универсум, который просуществовал 1400 лет. Ньютон создал универсум, который просуществовал 300 лет. Эйнштейн создал еще один универсум, и я не могу сказать вам, как долго он будет существовать. *Джордж Бернард Шоу на банкете в честь Эйнштейна*
- ❖ Во всем виноват Эйнштейн. В 1905 году он заявил, что абсолютного покоя нет, и с тех пор его действительно нет. *Стивен Ликок*
- ❖ – У вас есть записная книжка, чтобы записывать ваши гениальные мысли?
- ❖ – Гениальные мысли приходят в голову так редко, что их нетрудно запомнить.
- ❖ *Ответ Альберта Эйнштейна*
- ❖ Я видел лишь одного скрипача, действительно похожего на скрипача, – Альберта Эйнштейна. *Джордж Бернард Шоу*

- ❖ Чем больше моя слава, тем я больше тупею; и таково, несомненно, общее правило. *Альберт Эйнштейн*
- ❖ Если теория относительности подтвердится, то немцы скажут, что я немец, а французы – что я гражданин мира; но если мою теорию опровергнут, французы объявят меня немцем, а немцы – евреем. *Альберт Эйнштейн*
- ❖ Если бы не антисемитизм, теорию относительности открыли бы антисемиты. *Аркадий Давидович*

ТЕОРИЯ И ЭКСПЕРИМЕНТ

- ❖ Сходство неправильной теории с экспериментом ничего не доказывает, ибо среди дурацких теорий всегда найдется некоторое число согласующихся с экспериментом. *«Принцип Бора»*
- ❖ Эксперимент и теория нередко чудесным образом согласуются между собой, если они связаны с одной и той же лабораторией. *«Закон Бершадера»*
- ❖ Благодаря нескольким месяцам работы в лаборатории можно иногда сэкономить несколько часов работы в библиотеке. *«Открытие Уэстхеймера»*
- ❖ Сказать все можно, а ты поди – демонстрируй. *Дмитрий Менделеев*
- ❖ Только серия неудачных экспериментов создает настоящего эксперта. *Эдвард Йокель*
- ❖ При наблюдении случай благоприятствует лишь подготовленным. *Луи Пастер*
- ❖ У нас нет денег, поэтому нам приходится думать. *Эрнест Резерфорд о своей лаборатории*
- ❖ Если вы решили что-либо продемонстрировать, количество ошибок будет прямо пропорционально количеству зрителей. *NN*
- ❖ Никаким количеством экспериментов нельзя доказать теорию; но достаточно одного эксперимента, чтобы ее опровергнуть. *Альберт Эйнштейн*
- ❖ Научный опыт – это опыт, противоречащий обыденному опыту. *Гастон Башляр*
- ❖ Чем дальше эксперимент от теории, тем ближе он к Нобелевской премии. *Фредерик Жолио-Кюри*
- ❖ Когда теория совпадает с экспериментом, это уже не открытие, а закрытие. *Петр Капица*
- ❖ Стоит ли ученику перерастать учителя, если теория неверна? *Уршула Зыбура*
- ❖ Эксперимент должен быть воспроизводимым, то есть терпеть неудачу одним и тем же способом. *NN*
- ❖ Всякий эксперимент воспроизводим – до тех пор, пока его не попытаются повторить в другой лаборатории. *NN*
- ❖ Никогда не пытайся повторить удачный эксперимент. *«Закон лаборатории Фетта»*
- ❖ Эксперимент можно считать удавшимся, если нужно отбросить не более 50% сделанных измерений, чтобы достичь соответствия с теорией. *Следствие из закона Мейерса»*
- ❖ Если эксперимент требует, чтобы все точки размещались на одной линии, обозначь только две точки. *«Правило Везилинда»*
- ❖ Трактовка эксперимента – это дело вкуса. *Петр Капица*
- ❖ Записывай дату эксперимента; это надежно доказывает, что ты находился на рабочем месте. *NN*
- ❖ Какие выводы делают из эксперимента кролики? *Станислав Ежи Лец*

- ❖ Экспериментальный кролик может позволить себе практически все. *Доминик Опольский*
- ❖ Бросая в воду камешки, смотри на круги, ими образуемые: иначе такое бросание будет пустою забавой. *Козьма Прутков*
- ❖ Теоретик занимается подсчетом мерзавцев, практик – подсчетом уличных фонарей. *Дон-Аминадо*

ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

- ❖ Фундаментальные исследования – это то, чем я занимаюсь, когда я понятия не имею о том, чем я занимаюсь. *Вернер фон Браун*
- ❖ Заниматься фундаментальными исследованиями – примерно то же самое, что пускать стрелу в воздух и там, где она упадет, рисовать мишень. *Хоумер Адкинз*
- ❖ По определению: когда вы исследуете неизвестное, вы не знаете, что обнаружите. *«Принцип окончательного результата»*
- ❖ Фундаментальные исследования ведут к революциям, прикладные – всего лишь к усовершенствованиям. *Джозеф Томсон*
- ❖ Чем фундаментальнее закономерность, тем проще ее можно сформулировать. *Петр Капица*
- ❖ То, что делает больше всего чести человеческому уму, часто бывает меньше всего полезным. Человек, владеющий четырьмя правилами арифметики и здравым смыслом, становится великим негоциантом, а какой-нибудь несчастный алгебраист проводит всю свою жизнь в поисках отношений между числами и их поразительных свойств, причем пользы от этого нет никакой. Существует предел, за которым исследования производятся только из любопытства. *Вольтер*
- ❖ Метод важнее открытия. *Лев Ландау*