



Albert Einstein  
(1879 - 1955)

Альберт Эйнштейн (нем. Albert Einstein, 14 марта 1879, Ульм, Германская империя - 18 апреля 1955, Принстон, США) - один из основателей современной теоретической физики, лауреат Нобелевской премии по физике 1921 года, общественный деятель-гуманист. Жил в Германии (1879-1893, 1914-1933), Швейцарии (1893-1914) и США (1933-1955). Почётный доктор около 20 ведущих университетов мира, член многих Академий наук, в том числе иностранный почётный член АН СССР (1926). Эйнштейн - автор более 300 научных работ по физике, а также около 150 книг и статей в области истории и философии науки, публицистики и др. Он разработал несколько значительных физических теорий: специальная теория относительности (1905), в её рамках - закон взаимосвязи массы и энергии:  $E = mc^2$ , общая теория относительности (1907—1916), квантовая теория фотоэффекта и теплоёмкости, Квантовая статистика Бозе - Эйнштейна, статистическая теория броуновского движения, заложившая основы теории флуктуаций, теория индуцированного излучения. Он также предсказал «квантовую телепортацию» и гиромангнитный эффект Эйнштейна - де Хааза. С 1933 года работал над проблемами космологии и единой теории поля. Активно выступал против войны, против применения ядерного оружия, за гуманизм, уважение прав человека, взаимопонимание между народами. Эйнштейну принадлежит решающая роль в популяризации и введении в научный оборот новых физических концепций и теорий. В первую очередь это относится к пересмотру понимания физической сущности пространства и времени и к построению новой теории гравитации взамен ньютоновской. Эйнштейн также, вместе с Планком, заложил основы квантовой теории. Эти концепции, многократно подтверждённые экспериментами, образуют фундамент современной физики.

## Цитаты и афоризмы (некоторые)

Бессмысленно продолжать делать тоже самое и ждать других результатов.

В научном мышлении всегда присутствует элемент поэзии. Настоящая наука и настоящая музыка требуют однородного мыслительного процесса.

Воображение важнее, чем знания. Знания ограничены, тогда как воображение охватывает целый мир, стимулируя прогресс, порождая эволюцию.

Все знают, что это невозможно. Но вот приходит невежда, которому это неизвестно - он-то и делает открытие.

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.

Есть только две бесконечные вещи: Вселенная и глупость. Хотя насчет Вселенной я не уверен.

Истина - это то, что выдерживает проверку опытом.

Наука не является и никогда не будет являться законченной книгой. Каждый важный успех приносит новые вопросы. Всякое развитие обнаруживает со временем все новые и более глубокие трудности.

Национализм - детская болезнь, корь человечества.

Никакая цель не высока настолько, чтобы оправдывала недостойные средства для ее достижения.

Образование - это то, что остаётся после того, как забывается всё выученное в школе.

Пока математический закон отражает реальную действительность, он не точен; как только математический закон точен, он не отражает реальную действительность.

Самым непонятным в нашем мире является то, что он все-таки понятен.

Сила всегда привлекает людей с низкими моральными качествами.

Только те, кто предпринимают абсурдные попытки, смогут достичь невозможного.

Тот, кто хочет видеть результаты своего труда немедленно, должен идти в сапожники.

Ты никогда не решишь проблему, если будешь думать так же, как те, кто ее создал.

Уравнения для меня важнее, потому что политика - для настоящего, а уравнения - для вечности.

Фантазия важнее знания.

Я не знаю, каким оружием будет вестись третья мировая война, но четвёртая - палками и камнями.

Я хочу быть кремированным, чтобы люди не приходили поклоняться моим костям.

Я чувствую себя настолько солидарным со всем живущим, что для меня безразлично, где начинается и где кончается отдельное.

Выиграна война, но не мир.

Бог хитёр, но не злонамерен.

Я пережил две войны, двух жён и Гитлера.

Поиск истины важнее, чем обладание истиной.

Сделай так просто, как возможно, но не проще этого.

Самое время заменить идеал успеха идеалом служения.

Нравственность — основа всех человеческих ценностей.

Национализм — детская болезнь. Это корь человечества.

Самое непостижимое в этом мире — это то, что он постижим.

Что может знать рыба о воде, в которой плавает всю жизнь?

Перед Богом мы все одинаково умны, точнее — одинаково глупы.

Достойна только та жизнь, которая прожита ради других людей.

Религия, Искусство и Наука — это ветви одного и того же дерева.

Мир невозможно удержать силой. Его можно лишь достичь пониманием.

Самая трудная для понимания вещь на свете — это подоходный налог.

Человек может найти смысл в жизни, только посвятив себя обществу.

Я никогда не думаю о будущем. Оно приходит само достаточно скоро.

Математика — наиболее совершенный способ водить самого себя за нос.

Чтобы пробить стену лбом, нужен или большой разбег, или много лбов.

Вечно непознаваемое в мире — это то в нем, что кажется нам понятным.

Единственный разумный способ обучать людей — это подавать им пример.

К величию есть только один путь, и этот путь проходит через страдания.

Разум, однажды расширивший свои границы, никогда не вернется в прежние.

Международные законы существуют только в сборниках международных законов.

Процесс научных открытий — это, в сущности, непрерывное бегство от чудес.

Человек начинает жить лишь тогда, когда ему удастся превзойти самого себя.

Я хочу быть кремированным, чтобы люди не приходили поклоняться моим костям.

Только те, кто предпринимают абсурдные попытки, смогут достичь невозможного.

Совершенные средства при неясных целях — характерный признак нашего времени.

Наши математические затруднения Бога не беспокоят. Он интегрирует эмпирически.

Чем больше моя слава, тем я больше тупею; и таково, несомненно, общее правило.

Это очень просто, мои дорогие: потому что политика гораздо сложнее, чем физика.

Вы действительно считаете, что Луна существует только когда вы на неё смотрите?

Ты никогда не решишь проблему, если будешь думать так же, как те, кто её создал.

Брак — это попытка создать нечто прочное и долговременное из случайного эпизода.

Непросто сказать, в чём заключается истина, но ложь очень часто легко распознать.

Целью школы всегда должно быть воспитание гармоничной личности, а не специалиста.

Тот, кто хочет видеть результаты своего труда немедленно, должен идти в сапожники.

Стремись не к тому, чтобы добиться успеха, а к тому, чтобы твоя жизнь имела смысл.

Образование — это то, что остаётся после того, как забывается всё выученное в школе.

Каждый человек обязан, по меньшей мере, вернуть миру столько, сколько он из него взял.

Здравый смысл — это сумма предубеждений, приобретённых до восемнадцатилетнего возраста.

Чтобы покарать меня за отвращение к авторитетам, судьба сделала авторитетом меня самого.



Я научился смотреть на смерть как на старый долг, который рано или поздно надо заплатить.

Если вы хотите вести счастливую жизнь, вы должны быть привязаны к цели, а не к людям или к вещам.

Есть две бесконечные вещи — Вселенная и человеческая глупость. Впрочем, насчёт Вселенной я не уверен.

Настоящий прогресс человечества зависит не столько от изобретательного ума, сколько от сознательности.

Морскую болезнь вызывают у меня люди, а не море. Но, боюсь, наука ещё не нашла лекарства от этого недуга.

Учёный всё равно, что мимоза, когда замечает свою ошибку, и рычащий лев — когда обнаруживает чужую ошибку.

Все знают, что это невозможно. Но вот приходит невежда, которому это неизвестно - он-то и делает открытие.

Истинная ценность человека определяется тем, насколько он освободился от эгоизма и какими средствами он этого добился.

В юности я обнаружил, что большой палец ноги рано или поздно проделывает дырку в носке. Поэтому я перестал надевать носки.

Единственное, что может направить нас к благородным мыслям и поступкам, — это пример великих и нравственно чистых личностей.

Для простаков Эйнштейн объяснял свою теорию относительности следующим образом: «Это когда Цюрих остановится у этого поезда».

Этичное поведение должно основываться на симпатии к людям, образованности и социальных связях; религиозная основа вовсе не нужна.

Невозможно решить проблему на том же уровне, на котором она возникла. Нужно стать выше этой проблемы, поднявшись на следующий уровень.

Воображение важнее, чем знания. Знания ограничены, тогда как воображение охватывает целый мир, стимулируя прогресс, порождая эволюцию.

Ничто не принесет такой пользы человеческому здоровью и не увеличит шансы сохранения жизни на Земле, как распространение вегетарианства.

Единственное, чему научила меня моя долгая жизнь: что вся наша наука перед лицом реальности выглядит примитивно и по-детски наивно — и всё же это самое ценное, что у нас есть.

Из честолюбия или чувства долга не может родиться ничего ценного. Ценности возникают благодаря любви и преданности людям и объективным реалиям этого мира.

Квантовая механика действительно впечатляет. Но внутренний голос говорит мне, что это ещё не идеал. Эта теория говорит о многом, но всё же не приближает нас к разгадке тайны Всевышнего. По крайней мере, я уверен, что Он не бросает кости.

Слова были и остаются пустым звуком; и, служа идеалу лишь на словах, погибнуть за него невозможно. Но личность творится не тем, что человек слышит и говорит, а трудом и деятельностью.

Пока законы математики остаются определенными, они не имеют ничего общего с реальностью; как только у них появляется нечто общее с реальностью, они перестают быть определенными.

Жизнь отдельного человека имеет смысл лишь в той степени, насколько она помогает сделать жизни других людей красивее и

благороднее. Жизнь священна; это, так сказать, верховная ценность, которой подчинены все прочие ценности.

Образовывать коллектив изобретателей я бы не советовал ввиду трудности определения настоящего изобретателя; я думаю, что из этого может получиться только общество укрывающихся от работы бездельников.

Свобода человека в современном мире похожа на свободу человека, разгадывающего кроссворд: теоритически, он может вписать любое слово, но на самом деле он должен вписать только одно, что бы кроссворд решился.

Наука может быть создана только теми, кто насквозь пропитан стремлением к истине и пониманию. Но источник этого чувства берёт начало из области религии. Оттуда же — вера в возможность того, что правила этого мира рациональны, то есть постижимы для разума. Я не могу представить настоящего учёного без крепкой веры в это. Образно ситуацию можно описать так: наука без религии — хромая, а религия без науки — слепа.

Тот, кто довольно марширует под музыку в строю, уже заслужил мое презрение. Мозгом он был наделен по-ошибке, ему вполне было бы достаточно и спинного мозга. С этим позором цивилизации должно быть покончено. Героизм по команде, бессмысленная жестокость и омерзительная бессмысленность, называемая патриотизмом — как сильно я ненавижу все это, какой низкой и подлой является война. Я предпочел бы быть разорванным на куски, чем быть частью этого грязного действия. Я убежден, что убийство под предлогом войны не перестает быть убийством.

Человек — это часть целого, которое мы называем Вселенной, часть, ограниченная во времени и в пространстве. Он ощущает себя, свои мысли и чувства как нечто отдельное от всего остального мира, что является своего рода оптическим обманом. Эта иллюзия стала темницей для нас, ограничивающей нас миром собственных желаний и привязанностью к узкому кругу близких нам людей. Наша задача — освободиться из этой тюрьмы, расширив сферу своего участия до всякого живого существа, до целого мира, во всем его великолепии. Никто не сможет выполнить такую задачу до конца, но уже сами попытки достичь эту цель являются частью освобождения и основанием для внутренней уверенности.