

ЭТО УВЛЕКАТЕЛЬНО!
ЭНЦИКЛОПЕДИЯ ДЛЯ ШКОЛЬНИКОВ



НАУКА



Москва
2027





СОДЕРЖАНИЕ

Что такое наука?	5
Планета Земля.	7
Мир в движении	9
Горные породы и минералы	11
Вода во всех её состояниях	13
Погода и климат	15
Появление жизни	17
Палеонтология	19
Изучение живой природы.	21
Первые люди	23
Человеческое тело.	25
Медицина.	27
Генетика.	29
Физика.	31
Основные законы физики.	33
Химия	35
Электричество	37
Машиностроение	39
Великие изобретения.	41
Науки об изображении.	43
Связь.	45
Компьютеры и интернет	47
Технологические чудеса	49
Астрономия	51
Космические исследования.	53
Человек в космосе	55
Наука будущего.	57
Словарь	59
Алфавитный указатель.	61

Что такое наука?

Наука — это совокупность знаний, которыми располагает человечество, чтобы понимать окружающий нас мир, а также создать его и переосмысливать заново. Все приборы и механизмы, которыми мы пользуемся ежедневно, — это результат научных открытий! Благодаря им всё вокруг развивается и меняется.

ЭТО ИНТЕРЕСНО



Задачи учёного:

- 1. Исследование.** В зависимости от исходного вопроса, который он перед собой ставит, учёный участвует в экспериментах, полевых раскопках, исследовательских миссиях и отборе материала. Он внимательно наблюдает за тем, что получает.
- 2. Анализ.** Учёный записывает свои наблюдения и пытается вывести из них теорию. Затем он должен многократно её проверить. Если наблюдения не дают какого-либо результата или результат получается не тот, которого ожидали, он тоже пытается понять, почему так произошло.
- 3. Публикация.** Учёный формулирует свои выводы и публикует их в научных изданиях. Другие учёные могут подтвердить или опровергнуть его утверждения, проведя свои эксперименты.
- 4. Научная популяризация.** Когда подавляющее большинство учёных согласно с одной и той же теорией, наступает время донести её до широкой публики. Рассказывать о ней нужно так, чтобы эту теорию мог понять каждый.

Труд... И немного везения!

Большинство научных достижений — это результат многих лет работы. Но великие открытия совершаются и благодаря счастливой случайности. Так случилось с Мачу-Пикчу — древним городом инков, который нашёл американский археолог Хайрам Бингем в 1911 году. Он наткнулся на этот памятник, полностью скрытый джунглями, когда искал другой город!

Что такое наука?

2000 лет до н.э.

Математика — основа научного доказательства. Первые цифры и вычисления появились более чем за две тысячи лет до рождения Иисуса Христа. Их записывали на глиняных табличках, использовали не только для ведения счёта, но и для решения задач и доказательства гипотез.



350+

Столько патентов зарегистрировал один лишь химик Альфред Нобель! Патент — это охранный документ, который необходимо оформлять на каждое изобретение, чтобы никто другой не мог присвоить себе идею или разработку.

Развитие научной мысли

Именно в эпоху античности возникает подлинная научная мысль, связанная тогда с философией. Первые великие учёные жили в Древней Греции. В их числе — Гиппократ, отец медицины, и Аристотель, мыслитель и первый естествоиспытатель.



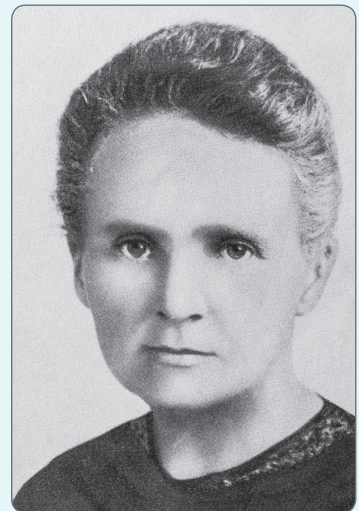
2000 раз



Таково максимальное увеличение оптического микроскопа. Этот прибор перевернул науку, позволив рассмотреть объекты слишком маленькие, чтобы их можно было увидеть простым глазом, например бактерии или вирусы. Сегодня электронные микроскопы увеличивают до ста тысяч раз!

Самая первая

Ежегодно ведущих учёных мира за их исследования награждают престижными премиями и медалями. Химик и физик Мария Кюри была первой женщиной, получившей Нобелевскую премию, и остаётся единственной, кто удостоился её дважды — за исследования радиоактивности и открытие радиоактивных элементов, радия и полония.





Планета земля

Науку, которая изучает строение нашей планеты и процессы, происходящие внутри неё, называют геологией. Геологи наблюдают и анализируют структуру Земли и таким образом восстанавливают её историю: множество следов прошлого лежит прямо под нашими ногами, нужно только уметь их найти. Однако, несмотря на использование современных технологий, некоторые вопросы до сих пор остаются без ответа.

4,5 млрд лет

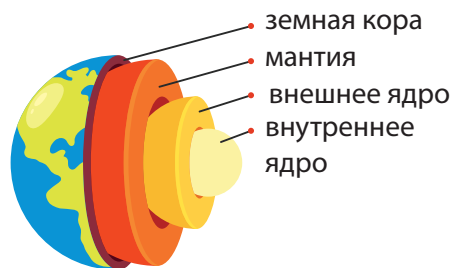
Таков предполагаемый возраст нашей планеты. Сначала Земля была намного меньше и постепенно росла, поглощая космические тела. Тогда она была далека от того, чтобы считаться пригодной для жизни!



ЭТО ИНТЕРЕСНО

Планета Земля состоит из трёх слоёв:

- 1. Центр ядра** находится на глубине более 6300 километров под нашими ногами. Жидкое снаружи и твёрдое внутри, оно состоит в основном из железа и никеля.
- 2. Мантия** составляет около 80% объёма планеты. Это слой плотных тугоплавких пород, богатых железом и магнием.
- 3. Земная кора** — это поверхность, по которой мы ходим. Она состоит в основном из кислорода, кремния, алюминия и железа.



30 млн лет

Именно столько времени, по некоторым оценкам, потребовалось Земле, чтобы сформироваться на раннем этапе. Изначально это было облако из пыли и чрезвычайно горячего газа, которое спрессовывалось, остывая и вращаясь, и постепенно превратилось в каменный шар.

