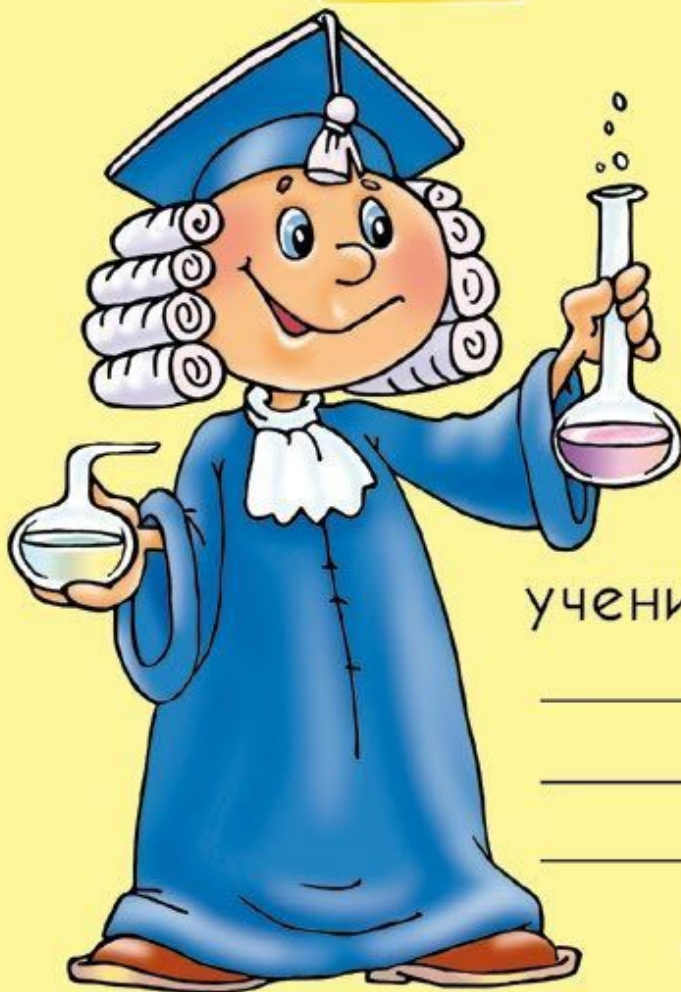


О. Д. Ушакова

ВЕЛИКИЕ УЧЕНЫЕ

Справочник
школьника



учени _____ класса _____
_____ школы _____

Справочник школьника (Литера)

Ольга Ушакова
Великие ученые

«ИД Литера»

2004

ББК 63.3(2)

Ушакова О. Д.

Великие ученые / О. Д. Ушакова — «ИД Литера»,
2004 — (Справочник школьника (Литера))

ISBN 978-5-94455-248-8

В этой книге собраны биографии великих ученых, чьи открытия оказали решающее влияние на развитие науки и человеческого общества. Биографии написаны так легко и увлекательно, что их с интересом прочитают не только дети, но и родители.

ББК 63.3(2)

ISBN 978-5-94455-248-8

© Ушакова О. Д., 2004

© ИД Литера, 2004

Содержание

Дорогие друзья!	6
Авогадро Амедео	7
Ампер Андре Мари	9
Аристотель	11
Архимед	13
Бойль Роберт	15
Конец ознакомительного фрагмента.	17

Ольга Ушакова
Великие ученые: Справочник школьника

Рецензент

доктор физико-математических наук профессор *А. П. Гагарин*

Дорогие друзья!

В этой книге рассказывается о жизни и деятельности выдающихся русских и зарубежных учёных, внёсших значительный вклад в развитие мировой науки, начиная от древнейших времён и до наших дней. В ней представлены биографии знаменитых философов, историков, географов, математиков, физиков, химиков, астрономов, биологов, физиологов, языковедов и др. Одни учёные уже при жизни познали славу и популярность. К другим всеобщее признание пришло после смерти. А бывает и так, что со смертью человека умирает и его слава. Однако с истинно великими людьми этого не происходит. Учёные, статьи о которых составили данное издание, искренно и самоотверженно трудились на благо своего народа, своей родины, всего человечества. Прошли десятки и сотни лет. Но значение их деятельности для нас, потомков этих достойнейших людей, ничуть не уmaßается.

Все статьи расположены в алфавитном порядке. Если вы встретите в тексте фамилии учёных, набранные *курсивом*, значит в справочнике имеются отдельные статьи о них. Кроме того, встречается помета *прим. ред.* (примечание редактора), поясняющая тот или иной термин либо факт из жизни исследователя. В заключение добавим, что в сжатых рамках биографической статьи трудно изложить суть научных открытий и сочинений каждого из учёных. Вы, дорогие читатели, более подробно узнаете об этом от своих учителей на уроках литературы, истории, географии, биологии, астрономии, математики, физики, химии.

Надеемся, что наш справочник поможет вам при написании рефератов, при изучении всех школьных предметов, а также при чтении научно-популярной литературы.

Авогадро Амедео

(1776–1856) *итальянский химик и физик*



А. Авогадро родился в итальянском городе Турине. Продолжая семейную традицию, он выучился на адвоката. В 1796 г. Авогадро был назначен секретарём префектуры департамента Эридано. Однако увлечение естественными науками в конце концов одержало верх над всеми остальными, и Авогадро начал серьёзно заниматься химией и физикой. В 1806 г. он стал преподавать физику в Туринском университете. Наряду с преподавательской деятельностью Авогадро вёл активные научные изыскания. С 1811 по 1821 г. он опубликовал ряд статей, имевших важнейшее значение для развития основных положений химии.

Член Академии наук в Турине, Авогадро по праву считается одним из создателей атомно-молекулярного учения. Он вывел формулы таких важных химических соединений, как этилен, метан, сероводород, аммиак и др. Кроме того, учёный правильно записал формулы воды H_2O вместо принятой ранее HO , углекислого газа – CO_2 вместо CO , метана – CH_4 вместо CH_2 , этилена – C_2H_4 вместо принятой ранее CH . В 1811 г. Амедео Авогадро открыл закон,

который формулируется следующим образом: в одинаковых объёмах различных газов содержится равное количество молекул при одинаковых температуре и давлении. Сегодня этот закон носит его имя. Есть в современной физике и такое понятие, как число Авогадро, равное $6,023 \cdot 10^{23}$ моль⁻¹, обозначающее количество атомов, молекул, ионов и других частиц в одном моле. Последующее развитие молекулярной теории Авогадро позволило учёным чётко сформулировать основные понятия химии – атом и молекула.

Авогадро является автором оригинального 4-томного курса физики, представляющего собой первое руководство по молекулярной физике, которое включает также элементы физической химии.

Умер А. Авогадро в возрасте 80 лет в Турине.

Ампер Андре Мари

(1775–1836) французский физик



А.-М. Ампер родился в Лионе в семье коммерсанта. Он получил хорошее домашнее образование. У его отца была великолепная библиотека, в которой Ампер просиживал часами. Он перечитал практически все книги по физике и математике.

В 1789 г. во Франции началась буржуазно-демократическая революция. Вскоре последовала смерть отца Ампера на гильотине, выступавшего против диктатуры якобинцев.

После Великой французской революции Ампер в качестве репетитора преподавал математику и физику сначала в родном городе Лионе, а потом в Бурже. Затем он переехал в Париж и начал работать в Политехнической школе.

С 1824 г. Андре Мари Ампер преподавал физику в Коллеж де Франс и философию в главном учебном заведении Парижа – в Сорбонне. (Слово «философия» происходит от двух греческих слов: *phileo* — люблю, *sophia* – мудрость. Философия – наука о наиболее общих законах развития природы, человеческого общества и мышления. – Прим. ред.)

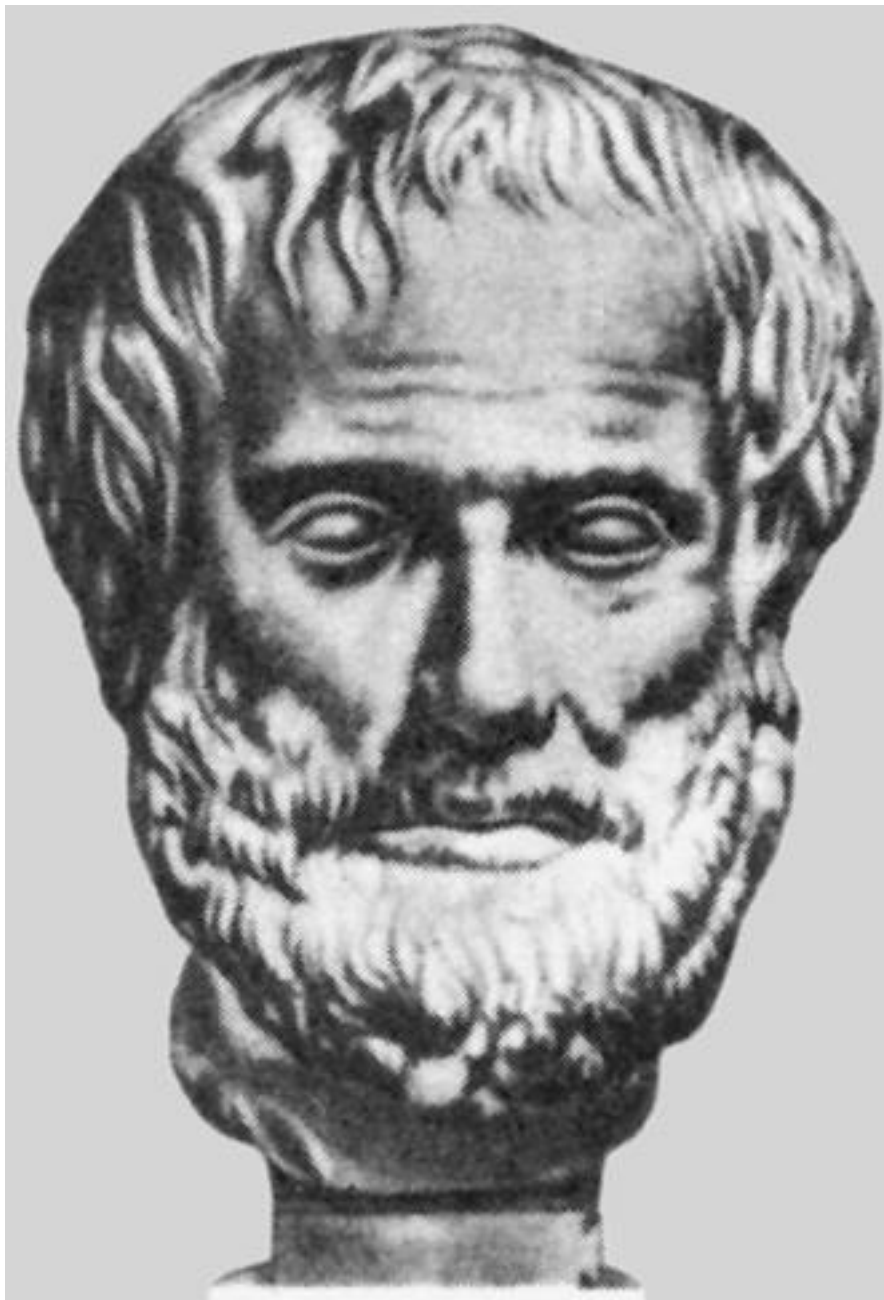
Пик научной деятельности Ампера приходится на годы с 1820-го по 1827-й. Это был самый плодотворный период, во время которого французский учёный сделал главные свои открытия в области физики. Ампер по праву считается одним из основоположников электродинамики. Он открыл механическое взаимодействие токов и установил закон этого взаимодействия, названный его именем. Имя Ампера носит сегодня и единица силы электрического тока в СИ (так сокращённо называется Международная система единиц), а также измерительный прибор амперметр.

Ампер являлся иностранным членом Академии наук Петербурга.

Умер А.-М. Ампер в Марселе в возрасте 61 года.

Аристотель

(384–322 до н. э.) древнегреческий философ, учёный-энциклопедист



Аристотель родился в Стагире в семье врача Никомаха и Фестиды в городе Стагира, поэтому его ещё называют: Аристотель Стагирит. Жизнь Аристотеля самым тесным образом была связана с Македонией, вблизи которой он родился и которая в то время играла важнейшую роль в судьбе греческого народа. Македонские правители, с одной стороны, поклонялись высокой греческой культуре, многому учились у греков. С другой стороны, они всегда мечтали завоевать образованную Грецию (достаточно вспомнить царей Македонии Филиппа II и его сына Александра Македонского, покорившего обширные территории тогдашнего мира вплоть до Индии). Забегая вперёд, отметим, что это противоречие было мучительно для Аристотеля,

испытывавшего всегда глубокие симпатии к Македонии, и именно оно впоследствии привело учёного к трагическому концу.

Как мы уже сказали, Аристотель вышел из семьи потомственных врачей. Профессия врача у древних греков пользовалась огромным уважением. Более того, в то время считалось, что абсолютно все врачи происходили от бога врачевания Асклепия (в древнеримской мифологии – Эскулап), сына самого Аполлона. Другими словами, быть врачом в Древней Греции означало занимать солидное общественное положение. Именно поэтому отец Аристотеля был приглашён в придворные врачи македонского царя Аминты III, который был дедом уже упоминавшегося нами знаменитого Александра Македонского. И Никомах вместе с женой и тремя детьми переехал вскоре в Эти, а затем в Пеллу, ставшую столицей Македонии.

Согласно одной из легенд, в молодости Аристотель был невзрачного вида, худощавым, с маленькими глазками, однако любил хорошо одеваться, носил дорогие кольца, делал себе необычные причёски. Другими словами, был известным щёголем своего времени. Воспитываясь в семье врача, Аристотель, естественно, и сам занимался медициной, хорошо разбирался в ней, но профессиональным врачом не стал. В 17-летнем возрасте он приехал в Афины и вступил в Академию *Платона*, знаменитейшего в то время учёного-философа. В Академии Аристотель занимался риторикой, литературно-философской деятельностью. Пробыв в Афинах около 20 лет, после смерти своего великого учителя Аристотель по политическим соображениям оставил родину и отправился в Малую Азию. Он много путешествовал, два года читал лекции в Митилене, главном городе острова Лесбос. В 343 г. Аристотель получил приглашение Филиппа II стать воспитателем 13-летнего наследника престола – Александра Македонского. Учёный занимался с мальчиком литературой, медициной, вёл с ним многочасовые философские беседы. Юный Александр был пытливым учеником и стал всесторонне образованным человеком. Однако в 336 г. его отец был убит одним из своих телохранителей, и Александр стал во главе государства – теперь ему было уже не до наук. И в 335 г. Аристотель вернулся на родину, где основал учебное заведение в Ликее (Афины). Здесь обучение происходило во время прогулок, благодаря чему оно получило название «перипат» (перипатами в Афинах назывались городские сады, использовавшиеся философами для чтения лекций и просто для философских бесед; перипатетики – последователи Аристотеля; впоследствии «перипат» стал отождествляться со словом «школа»), Аристотель работал в своём Ликее с утра до вечера. Сначала – лекции для избранного круга слушателей по самым трудным вопросам его философии, затем – лекции для менее подготовленной аудитории, которая училась у великого учёного анализировать сложные жизненные ситуации. Аристотель основал определённую школу, которая сегодня называется аристотелизмом.

После смерти Александра Македонского (согласно некоторым источникам, он был отравлен Аристотелем) положение выдающегося учёного сильно осложнилось. Ему не доверяли македонцы, ему не верили соотечественники. Аристотель бежал на остров Эвбея. В изгнании великий философ и умер, отравив себя, согласно античным свидетельствам, аконитом (сильно ядовитое растение, употребление экстракта которого вызывает паралич сердца и дыхательных путей).

Основные труды Аристотеля: «Метафизика», «Физика», «О небе», «О возникновении и уничтожении»; логический свод «Органон» («Категории», «Об истолковании», «Первая Аналитика», «Вторая Аналитика», «Топика»); «О душе» (психология); «Этика Никомахова», «Этика Эвдемова», «Большая этика» (сочинения по этике); «Риторика», «Поэтика» (учение об искусстве); «Политика»; «Афинская полития» (исторический труд о государственном устройстве Афин); «Метеорологика» (учение об атмосферных явлениях), «О частях животных», «О происхождении животных», «История животных» (естественнонаучные сочинения).

Архимед

(около 287–212 до н. э.) древнегреческий физик и математик



Архимед родился в городе Сиракузы, расположенном на восточном побережье острова Сицилия. Его отец Фидий был придворным астрономом. Учился Архимед в Египте, в городе Александрия – в то время мировом центре науки и искусства, куда стекались многие учёные и поэты – «александрийцы». После обучения он вернулся в родной город и занялся научной деятельностью.

Как математик Архимед прославился следующими работами: «Парабола квадратуры», «О числе песчинок», «Об измерении круга». Главный вывод последней работы: объём шара равен $\frac{2}{3}$ объёма описанного вокруг шара цилиндра (кстати, учёный даже завещал выгравировать

ровать чертёж вписанного в цилиндр шара на своём могильном камне – так высоко он сам оценивал это достижение).

Как физик Архимед обосновал закон рычага и открыл в III в. до н. э. основной закон гидростатики, названный его именем. Согласно этому закону, на всякое тело, погружённое в жидкость, действует со стороны этой жидкости выталкивающая сила (также носит имя Архимеда), равная весу вытесненной телом жидкости (данный закон справедлив и для газов). Существует легенда, будто Архимед открыл этот закон при следующих обстоятельствах. Правитель Сиракуз Гиерон II приказал учёному установить, действительно ли его корона сделана из чистого золота. Погружённый в раздумья Архимед лёг в переполненную ванну и заметил, что часть воды выплеснулась на пол. Это наблюдение позволило ему быстро решить задачу с короной Гиерона. И вот тут Архимед будто бы радостно воскликнул: «Эврика!» («Я (это) нашёл!»). Закон Архимеда является основой теории плавания тел. Перу Архимеда принадлежит работа под названием «О плавающих телах», в которой учёный исследовал состояние равновесия плавающих тел.

Кроме того, Архимед был выдающимся инженером. Ещё во время учёбы в Александрии он изобрёл устройство для подъёма воды из колодца, названное впоследствии архимедовым винтом. Остатки водоподъёмной эстакады архимедовых винтов обнаружены в древнем руднике Санта Барбара (на территории Испании), где эта установка применялась для снабжения питьевой водой и для орошения.

Архимед очень любил Сиракузы и поэтому, не раздумывая, встал на защиту родного города, когда его штурмовал римский командующий Марцелл во время 2-й Пунической войны. Архимед организовал инженерную оборону Сиракуз от римлян, сконструировал военные металлические машины. Существует также легенда, как учёный поджёг неприятельские корабли, указав воинам направить отражения солнца (солнечные зайчики) от своих щитов в одно место на корабле.

В 212 г. до н. э. Сиракузы всё-таки пали, и Архимед был убит римским солдатом, ворвавшимся к нему в дом и заставшим учёного за вычерчиванием геометрических фигур. Последними словами великого грека, обращёнными к врагу, были: «Noli turbare!» («Не трогай моих кругов!»).

Бойль Роберт

(1627–1691) *английский химик и физик*



Р. Бойль родился в Лисморе (Ирландия) в семье, принадлежавшей к высшим аристократическим кругам Англии. Он был последним – 14-м! – ребёнком в семье. Сначала Бойль учился в Итоне – привилегированном учебном заведении, а затем его вместе со старшим братом отец отправил в континентальную Европу, чтобы сыновья продолжили там своё образование. Братья много путешествовали. Одна страна сменяла другую. В Италии младший Бойль познакомился с трудами астронома *Галилео Галилея*, которые произвели на него сильное впечатление. Во время пребывания братьев в Европе умер их отец, и они вернулись домой.

Всё своё состояние и все свои силы Роберт Бойль употребил на изучение природы. Он занимался сельским хозяйством, медициной, астрономией. Но более всех остальных наук его влекла химия. Он сразу вошёл в круг английских любителей естествознания, в так называемый «Невидимый колледж». В 1656 г. Бойль переехал в Оксфорд, где создал специальную лабораторию, в которой проводил с коллегами пневматические опыты. Сами опыты и их результаты он изложил потом в работе «Новые физико-механические опыты, касающиеся упругости

воздуха и его воздействий». В 1660 г. Роберт Бойль был в числе организаторов Лондонского королевского общества – Английской академии наук.

Выдающихся успехов добился Роберт Бойль в области химии. Он способствовал становлению химии как совершенно самостоятельной науки. В своей первой химической книге «Химик-скептик», написанной в 1661 г., учёный заявил, что химия имеет собственные цели, а не представляет собой собрание методов и рецептов приготовления лекарств. Бойль писал, что основная задача химии – ответить на главный вопрос, волновавший учёных всех времён и народов: из чего состоит материальный мир? Сам Бойль полагал, что все тела состоят из «элементов». «Элементы» в свою очередь состоят из более мелких частиц – «первичных частиц» и молекул – «корпускул». Сегодня мы знаем, что все тела состоят из атомов. Корпускулярная теория Бойля стала первой научной теорией состава вещества. Он сформулировал и первое научное определение химического элемента, положил начало химическому анализу как главному методу изучения состава веществ. В 1662 г. Роберт Бойль, независимо от французского физика Эдма Мариотта, установил один из газовых законов, согласно которому произведение объёма данной массы идеального газа на его давление постоянно при постоянной температуре. Этот закон так и называется: закон Бойля – Мариотта (Мариотт открыл данный закон через 14 лет после Бойля – в 1676 г.). Кроме того, Бойль первым описал цвета тонких плёнок. Много времени уделял он изучению процесса горения. Именно Роберт Бойль обнаружил условия свечения фосфора. Объяснение же это явление получило лишь в XX в. Занимался исследователь и философией, активно выступая против отживших своё учений схоластов.

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.