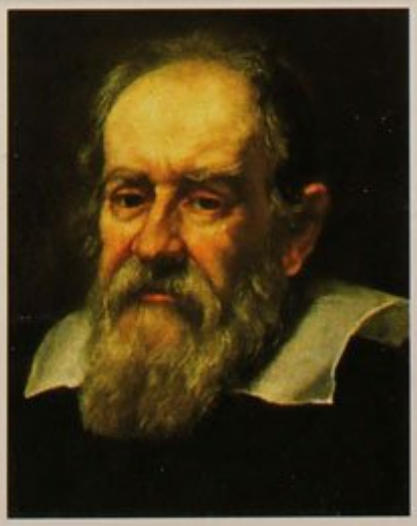
PDF.tarikhema.org

www.LiLiBook.ir

مجموعهٔ علمی دانشنامه «۱۵»

اندیشمندان ایران وجهان

علی ذوالفقاری



tarikhema.org

PDF.tarikhema.org

PDF.tarikhema.org
www.LiLiBook.ir

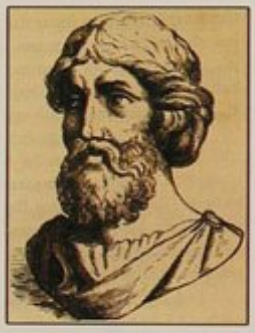
تصویرفارابی بر روی اسکناسی درقزاقستان

ابونصر فارابی

ابونصر محمد بن محمد فارابی. (در برخی متون متأخر، محمد بن محمد بن طرخان بن اوزلغ)، در حدود سال ۲۵۷هجری قمری، ۸۷۰میلادی در دهکده «وسیج» از ناحیه فاراب خراسان(درقزاقستان کنونی) به دنیا آمد. در جوانی برای تحصیل به بغداد رفت و نزد «متی بن یونس» به فراگرفتن منطق و فلسفه پرداخت. سپس به حران سفر کرد و به شاگردی «یوحنا بن حیلان» درآمد.

از آغاز کار، هوش سرشار و علم آموزی وی سبب شد که همه موضوعاتی را که تدریس می‌شد، به خوبی فرا گیرد. به‌زودی نام او به عنوان فیلسوف و دانشمند شهرت یافت و چون به بغداد بازگشت، گروهی از شاگردان، گرد او فراهم آمدند که «یحیی بن عدی» فیلسوف مسیحی یکی از آنان بود. در سال ۳۳۰هجری قمری،۹۴۱میلادی به دمشق رفت و به «سیف الدوله حمدانی» حاکم حلب پیوست و در زمره علمای دربار او درآمد. فارابی در سال ۳۳۸هجری قمری،۹۵۰میلادی در سن هشتاد سالگی در دمشق وفات یافت. فارابی در انواع علوم بی همتا بود. هم‌چنانکه درباره‌ی هر علمی از علوم زمان خویش کتاب نوشت و از کتاب‌های وی معلوم می‌شود که در علوم زبان و ریاضیات و کیمیا و هیات و علوم نظامی و موسیقی و طبیعیات و الهیات و علوم مدنی و فقه و منطق دارای مهارت بسیار بوده‌است.

فیثاغورس



فیثاغورس

ریاضی‌دان، موسیقی‌دان، اخترشناس و فیلسوف برجسته یونانی به سال ۵۲۷ ق.م در شهر ساموس دیده به جهان گشود. در جوانی برای کسب علم به بین النهرین، مصر و بابل سفر کرد و آنچنان شیفته دانش‌اندوزی بود که هراکلت درباره‌اش گفته: «در بین افراد انسانی، فیثاغورس از همه بیشتر جوینده دانش بوده است.» فیثاغورس دنیا را ترکیبی از اعداد می‌دانست و معتقد بود که نسبت این اعداد، تعیین کننده، چگونگی پدیده‌ها هستند.

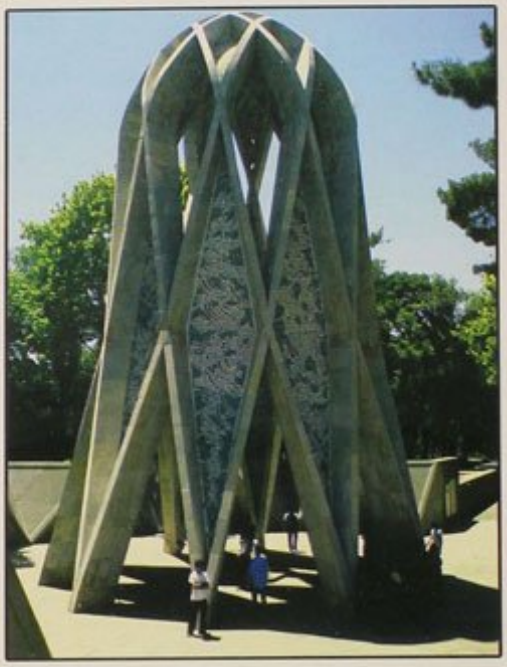
فیثاغورس در هندسه کشف کرد که هرگاه اضلاع یک مثلث با نسبت‌های ۳ و ۴ و ۵ ساخته شود حتما قائم الزاویه است. نظریه میانگین و نیز کشف اعداد گنگ از دیگر دست آوردهای اوست. در موسیقی ثابت کرد که زیباترین نواها با ساده‌ترین نسبت‌های عددی انطباق دارند. وی نخستین کسی بود که توانست دوری و نزدیکی سیارات نسبت به زمین را مشخص سازد و ثابت کند که کرات بر روی مسیری دایره‌ای حرکت می‌کنند. او به تناسخ عقیده داشت و بر این باور بود که برای رهایی از قید تناسخ و رسیدن به هدف غایی حیات باید پرهیزگاری پیشه کرد. برای حواس پنجگانه اهمیتی قایل نبود و عقیده داشت برای کشف حقیقت، اشراق لازم است. افکار او تأثیر عمیقی در فلاسفه بعدی بویژه افلاطون داشت.وی درسن ۸۰ سالگی در متاپونتون واقع در جنوب ایتالیا درگذشت.

PDF.tarikhema.org

PDF.tarikhema.org

www.LiLiBook.ir

خیام



عمرخیام ریاضیدان، اخترشناس، موسیقی‌دان، فیلسوف و شاعر بزرگ ایرانی به سال ۴۲۷ هجری شمسی برابر با ۱۰۴۹ میلادی در شهر نیشابور دیده به جهان گشود. از کودکی فراگیری علوم مختلف زمان خود را شروع کرد. بعضی او را شاگرد بوعلی سینا دانسته‌اند.

در۲۲ سالگی اثری بزرگ با عنوان (رساله فی البراهین علی مسائل‌الجبروالمقابله) دربارهٔ معادله‌های درجه سوم نوشت. وی نخستین کسی بود که ثابت کرد این معادلات ممکن است دارای دو ریشه باشندو برای حل آنها بکار بردن مقاطع مخروطی را پیشنهاد کرد.

ابداعات خیام در این زمینه موفق‌ترین کاری است که دانشمندان مسلمان انجام داده‌اند. درباره نظریه اقلیدس در مورد خطوط متوازی و نظریه نسبت‌ها، شرح کاملی به رشتهٔ تحریر در آورد. در باب هندسه و مثلثات نیز مطالعات و تحقیقات ارزشمند و عمیقی انجام داده است. به اصفهان رفت و در رصدخانهٔ آنجا به کمک بهترین اخترشناسان، موفق شد زیج ملکشاهی را تدوین نماید. تقویم را به صحیح‌ترین شکل اصلاح کرد.آثاری در موسیقی از وی به جا مانده است که نشانگر تسلط و تبحر اوست. ۵ رساله‌ی فلسفی و دینی نوشته و بیش از۱۰۰ رباعی دارد که غالباً معانی فلسفی دارند. تعداد این رباعیات را تا۱۰۰۰ هم گفته‌اند که البته صحت بسیاری از آنها مورد تردید است. این حکیم بزرگ در سال ۵۱۰ هجری برابر با۱۱۳۲میلادی در نیشابور درگذشت.

پاسکال

پاسکال

بلز پاسکال که در سال ۱۶۲۳ در پاریس به دنیا آمد. سه ساله بود که مادرش «آنتوان‌بگون» در گذشت. از این رو پدرش «اتین پاسکال» تعلیم و تربیت وی را بر عهده گرفت پدرش که در امر تعلیم و تربیت وی نهایت سعی و کوشش را به کار می‌برد مایل بود که فرزندش به جای مطالعات علمی به مطالعات ادبی بپردازد.

بلز، از همان اوان کودکی علاقه خود را به ریاضیات نشان داد، هر چند پدر می‌کوشید تا آنجا که امکان دارد هیچ گاه کتاب ریاضی در دسترس او قرار نگیرد و منع کرده بود تا زمانیکه زبان لاتین و یونانی را خوب یاد نگرفته، ریاضیات نخواند. اما وی در سن ۱۲ یا ۱۳ سالگی پنهانی شروع به خواندن کتاب اصول اقلیدس کرد. اما پدرش که به عظمت فکری فرزند پی می‌برد و دست از نظر سابق خود بر می دارد و پسر را آزاد می‌گذارد که به تحصیل ریاضیات بپردازد.

این نابغه خردسال در ۱۶ سالگی کتابی پیرامون مقاطع مخروطی نوشت، زمانی‌که کتاب به دست دکارت رسید قبول نمی‌کرد که پسری ۱۶ ساله آن را نوشته باشد. اما پس از مطمئن شدن، نبوغ وی را تحسین کرد. در سن ۱۹ سالگی شگفت‌آورترین اختراع زمان خود یعنی ماشین حساب را اختراع کرد و این اختراع سبب شهرت وی گشت. پاسکال در زمینه فیزیک نیز کشفیات و تحقیقاتی دارد که از جمله آنها به قانون پاسکال درباره انتقال فشار در سیالات می‌توان اشاره کرد پاسکال از بی خوابی مزمن و سوء هاضمه در رنج بود.

پاسکال شخصی حساس بود که قلبش از عشق و امید خالی نبود معدودی از اشعار از وی باقی مانده است و این آثار را در زمانی سرود که دچار دردهای شدید بود، با این حال کار خود را رها نکرد. وی در اوج شکوفایی نبوغ و دریافت دانش‌ها در حالی که ۳۹ سال بیشتر نداشت در سال ۱۶۶۲ در پاریس درگذشت.

PDF.tarikhema.org
tarikhema.org

PDF.tarikhema.org
www.LiLiBook.ir

ابوریحان بیرونی

ابوریحان محمدبن احمد بیرونی دانشمند بزرگ و ریاضی دان، ستاره‌شناس و تاریخ نگار سده چهارم و پنجم هجری ایران است و بعضی از پژوهندگان او را از بزرگ‌ترین فیلسوفان مشرق زمین می‌دانند. او در ۳۶۲ هجری قمری در خوارزم که در قلمرو سامانیان بود به دنیا آمده بود و زادگاه او که در آن زمان روستای کوچکی بود بعداً به «بیرونی» تجدید نام داده شده است.

مرگش در غزنه در اوان انقلاب سلجوقیان و پادشاهی مسعودبن محمود غزنوی بوده است و برخی درگذشت او را در ۴۴۰ هجری قمری می‌دانند. تألیفات بیرونی به زبان عربی، یعنی زبان علمی و همه‌کس‌فهم عالم اسلام و ایران بوده است، مگر ترجمه‌ی«التفهیم» که خود، آن را از عربی به فارسی برگردانیده است دانشنامه علوم چاپ مسکو ابوریحان را دانشمند همه قرون و اعصار خوانده است. در بسیاری از کشورها نام بیرونی را بر دانشگاه‌ها، دانشکده‌ها و تالار کتابخانه‌ها نهاده و لقب «استاد جاوید» به او داده اند. بیرونی گردش خورشید، گردش محوری زمین و جهات شمال و جنوب را دقیقاً محاسبه و تعریف کرده است. خورشید گرفتگی هشتم آوریل سال ۱۰۱۹ میلادی را در کوههای لغمان (افغانستان کنونی) رصد و بررسی کرد و ماه گرفتگی سپتامبر همین سال را در غزنه مورد مطالعه قرار داد مهم‌ترین آثار او التفهیم در ریاضیات و نجوم، آثار الباقیه در تاریخ و جغرافیا، قانون مسعودی که نوعی دانشنامه است و کتاب تحقیق ماللهند درباره اوضاع این سرزمین از تاریخ و جغرافیا تا عادات و رسوم و طبقات اجتماعی آن. بیرونی کتاب دائرةالمعارف خود را به نام سلطان مسعود غزنوی حاکم وقت کرد، ولی هدیه او را که سه بار شتر سکه نقره بود نپذیرفت و به او نوشت که کتاب را به خاطر خدمت به دانش و گسترش آن نوشته است، نه پول.

ابوریحان بیرونی

اورستت

هانس کریستین اورستت

داروساز، فیزیکدان و اندیشمند نابغه‌ی دانمارکی در سال ۱۷۷۷ در خانواده‌ای متوسط دیده به جهان گشود. پدرش داروخانه داشت، بنابراین او در کودکی با بسیاری از مواد آشنایی پیدا کرد که این آشنایی سبب تحصیل در همین رشته شد و اورستت در سن ۲۲ سالگی به اخذ درجه‌ی دکترا در داروشناسی نائل گردید.

به علت آشنایی با مکتب گالوانیسم (تولید برق به کمک شیمی) به مسافرت‌های بسیاری رفت و زمانی که در سال ۱۸۰۶ به دانمارک بازگشت با سمت استاد عالی رتبه استخدام شد. در ۱۸۲۹ به ریاست موسسه پلی تکنیک کپنهاگ منصوب شد.

اورستت نظام خاصی را بر اساس نیروها به وجود آورد که در آن احتراق و خنثی شدن اسیدها و بازها و نیز قابلیت تبدیل صورت‌های متفاوت نیرو به یکدیگر نیز وجود اثر الکترومغناطیسی را مورد بحث قرار می‌داد. در ۱۸۲۰ به طور تصادفی هنگام یک سخنرانی علمی دریافت که یک سیم حامل جریان به وسیله‌ی یک میدان مدور مغناطیسی احاطه شده است و این نکته‌ای بود که موجب تحولی شگرف در دنیای فیزیک شد. اورستد همچنین در زمینه تراکم پذیری گازها و سیالات و نیز کیفیت مغناطیسی، پژوهش‌های بسیاری انجام داد. شیوه ی عمل او روش جدیدی را در اکتشافات علمی بنیان گذاشت بدین صورت که دانشمند، تمام حالت‌ها و شرایط ممکن را مورد بررسی قرار می‌دهد تا به شرایط دلخواه و مناسب دست یابد. او با شور و حرارت بسیار سعی داشت تا علم را عامه فهم کند. کوشش‌های او دانمارک را به عنوان کشوری مطرح در شاخه‌ی فیزیک به جهانیان شناساند. این دانشمند بزرگ سرانجام در ۱۸۵۱ دیده از جهان فروبست.

PDF.tarikhema.org

PDF.tarikhema.org
www.LiLiBook.ir

زکریا رازی

ابوبکر محمد پسر زکریای رازی فیلسوف، عالم طبیعی، شیمیدان و پزشک بزرگ ایران اسلامی و ملقب به جالینوس‌المسلمین از مفاخر مشاهیر جهان و یکی از نوابغ روزگار قدیم است. تولد رازی در اوایل شعبان سال ۲۵۱ هجری در ری بود. در همین شهر به تحصیلات در فلسفه و ریاضیات و نجوم و ادبیات مبادرت کرد و بعید نیست که توجه او به تحصیل علم کیمیا نیز در ایام جوانی جلب شده باشد. توجه و اشتغال وی به علم طب بعد از سنین جوانی و بنابر قول ابوریحان بیرونی پس از مطالعات و تجارب آن استاد در کیمیا جلب شده باشد. مورخان نوشته‌اند که رازی در سی سالگی به بغداد رفت و چون بر بیمارستان مقتدر گذر کرد به طب دلبستگی یافت و به تحصیل این علم پرداخت و چون در آن چیره دست شد، به ری بازگشت و به خدمت منصورابن اسحاق حاکم ری در آمد و سرپرست بیمارستان ری شد. بعدها به بغداد رفت و ریاست بیمارستان مقتدر را بر عهده گرفت و شهرت وی در بغداد به جایی رسید که تا زمان او کسی به آن مقام نرسیده بود. محل و تاریخ وفات محمد رازی به درستی مشخص نیست، بیرونی وفات او را در ماه شعبان سال ۳۱۳ هجری نوشته و تعداد تألیف‌های وی را بیش از پنجاه و شش کتاب و رساله دانسته است. از مهمترین آثار او «الحاوی» است که به نظر از «قانون» ابن سینا مهمتر است. این کتاب چند قرن مورد مطالعه و مراجعه و در بسیاری موارد تنها کتاب درسی طب به شمار می‌رفته است. الحاوی گنجینه‌ارزشمندی بوده که اکنون تمام آن در دست نیست.

زکریای رازی

کوپرنیک

کوپرنیک

وی ۱۹ فوریه سال ۱۴۷۳ در شهر تورون در لهستان به دنیا آمد. در همان اوان کودکی پدرش را از دست داد. بنابراین عمویش تعلیم و تربیت را بر عهده گرفت. به واسطه هوش و ذکاوت بسیار او، در تعلیم و تربیتش جهد کافی صورت گرفت. عمویش که بعدها به مقام اسقفی رسید وی را برای تحصیل به دانشگاه کراکو فرستاد و او در آنجا به تحصیل ریاضیات و نقاشی پرداخت. در سن ۲۳ سالگی برای تحصیل طب به دانشگاه پادوا رفت و برای تحصیل نجوم عازم دانشگاه بولونیا شد به دنبال دانش و استعداد فراوانش کرسی تدریس ریاضیات را به‌دست آورد. اما در سال ۱۵۰۵ به لهستان بازگشت چراکه عمویش به مقام کشیشی رسیده بود و زیر نظر عمویش به خدمات روحانی مشغول شد.

در این هنگام کوپرنیک پس از مطالعه در آثار منجمین گذشته در سال ۱۵۰۳ اعلام کرد که با حرکت دورانی زمین که در هر ۲۴ ساعت یکبار به دور خود می‌چرخد موافق است و عقاید خود را در کتابی به‌نام گردش افلاک آسمانی بیان کرد. اما برای اینکه زندگیش به مخاطره نیفتد و لطمه‌ای به زندگی آرامش وارد نشود از انتشار افکار و عقیده خود چشم پوشی کرد و در همان دوران خفقان بود که محاکمات گالیله و برونو اتفاق افتاد. در سال ۱۵۱۲ به دستور پادشاه لهستان موظف شد که راه حلی برای بحران پولی کشور پیدا کند. وی که مدتها از انتشار افکار و عقاید خود چشم پوشی می‌نمود عاقبت تصمیم گرفت که کتاب خود را قبل از آنکه چاپ کند چند نسخه خطی آن را برای دوستان خود بفرستد. به اصرار رتیکوس تمایل پیدا کرد تا کتاب را چاپ کند.

رتیکوس از وفادارترین شاگردان وی بود که به چاپ کتاب کوپرنیک اقدام کرد و برای اینکه جانب احتیاط را رعایت کند آن‌را به پاپ پاولوس اهدا کرد. کوپرنیک در ۲۴ ماه مه سال ۱۵۴۳ در حالیکه نسخه چاپ شده کتاب در بستر مرگ به دست وی رسید فوت کرد.

PDF.tarikhema.org
tarikhema.org

PDF.tarikhema.org

www.LiLiBook.ir

خواجه نصیرالدین طوسی

تولد: طوس، ایران، ۵۹۸ ه.ق. ۵۸۰ ه.ش. درگذشت: کاظمین نزدیک بغداد،مطالعات او نجوم، ریاضیات، کانی‌شناسی،منطق، فلسفه، اخلاق، الهیات بود. او یکی از سرشناس‌ترین و متنفذترین شخصیت‌های تاریخ جریان‌های فکری اسلامی است. علوم دینی و عقلی را زیر نظر پدرش،و منطق و حکمت طبیعی را نزد دایی خود آموخت. تحصیلاتش را در نیشابور به اتمام رساند و در آنجا به عنوان دانشمندی برجسته شهرت یافت. وی در زمان حمله مغول به ایران در پیش ناصرالدین، محتشم قهستان، به کارهای علمی خویش مشغول شد. در همین زمان اخلاق ناصری را نوشت. پس از مدتی به نزد اسماعیلیان در دژ الموت نقل مکان کرد، اما پس از حمله «هلاکو»ی مغول و پایان یافتن فرمانروایی اسماعیلیان(۶۳۵ ه.خ) هلاکو نصرالدین را نزد خود نگاه داشت.تا جایی که وزیر هلاکو شد. سرانجام خواجه نصیر هلاکو را به حمله به بغداد و سرنگونی عباسیان برانگیخت.

او در مراغه رصدخانه‌ای ساخت و کتابخانه‌ای به‌وجود آورد که چهارصد هزار جلد کتاب در آن بوده‌است. او با پرورش شاگردان و گردآوری دانشمندان ایرانی عامل انتقال تمدن و دانش‌های ایران پیش از مغول به آیندگان شد. وی بنیانگذار و تکمیل کننده علم مثلثات است که در قرن ۱۶ میلادی کتاب‌های مثلثات او به زبان فرانسه ترجمه گردید. تالیفات و رسالاتی از خود به یادگار گذاشته که بیشتر عربی هستند. از معروفترین آثار او به پارسی، «اساس الاقتباس» و «اخلاق ناصری» را می‌توان یاد کرد.

لرد جوزف لیستر

پزشک و جراح انگلیسی در سال ۱۸۲۷ در خانواده‌ای اهل علم و دانش به دنیا آمد. پدرش فیزیکدان برجسته‌ای بود که موفق به ساختن یک میکروسکوپ گردیده بود. اما لیستر به پزشکی علاقه‌مند بود و به سال ۱۸۵۲ مدرک دکتری را دریافت کرد.

سپس به تحصیل در رشته‌ی جراحی پرداخت و تخصص خود را در این رشته نیز به دست آورد. وی متوجه شد با وجود پیشرفت‌های این علم و دستیابی به مواد بی حس کننده بسیاری از بیماران بر اثر عفونت‌های حاصل از جراحی فوت می‌کنند. لیستر نخستین کسی بود که اکتشافات پاستور درباره‌ی میکروب را در جراحی مورد استفاده قرار دارد و با ضدعفونی کردن وسایل جراحی بنیانگذار این شیوه حیاتی نام گرفت. شیوه‌ای که جان میلیون‌ها انسان را نجات داد.

او نخستین پزشکی بود که به مجلس لردها راه یافت و به ریاست انجمن سلطنتی رسید. این پزشک بشر دوست در سال ۱۹۱۲ بدرود حیات گفت.

PDF.tarikhema.org

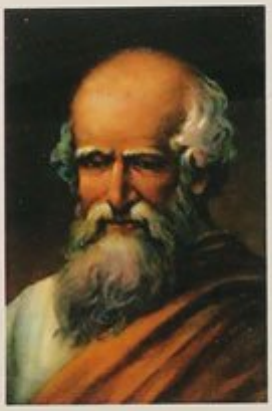
tarikhema.org

PDF.tarikhema.org
www.LiLiBook.ir

جابربن حیان

جابربن‌حیان (حدود ۷۲۱- حدود ۸۱۵ میلادی) دانشمند و کیمیاگر و فیلسوف مسلمان بود. او را «پدر علم شیمی» نامیده‌اند و بسیاری از روش‌ها (مانند تقطیر) و انواع ابزارهای اساسی شیمی مانند قرع و انبیق را به او نسبت می‌دهند.

جابر هم شیعه، هم فیلسوف و هم کیمیاگر (شیمیدان) بوده است. او در سیاست، شیعه، در بحث و استدلال فیلسوف و در علم و دانش، شیمیدان بود. بالاتر از همه اینها او یک صوفی بود. آنچنان که پسوند صوفی را همچون جزئی از نام خود پیوسته به همراه داشت و به نام جابربن حیان‌صوفی خوانده می‌شد. نام امام جعفر صادق(ع) فراوان در کتاب‌های جابر آمده است، زیرا وی از شاگردان امام جعفر صادق بوده است. ارتباط جابر با امام جعفر صادق باید کوتاه مدت بوده باشد، زیرا شهادت امام جعفرصادق در سال ۷۶۵ میلادی یعنی حدود بیست سال پس از ولادت جابر، اتفاق افتاده است.جابر نخستین شیمیدان ایرانی است. وی اولین کسی است که به علم شیمی شهرت و آوازه بخشید و بی تردید نخستین مسلمانی است که شایستگی کسب عنوان شیمیدان را دارد. بعضی عقیده بر این دارند که وی عرب بوده اما اینطور نبوده است. ظاهراً همین بلندی مقام، پرآوازگی و دانش عظیم او موجب شده است که بعضی او را مورد قدردانی و ستایش و بعضی دیگر مورد حسادت و کینه‌توزی خود قراردهند.



ارشمیدس

ریاضیدان یونانی که در سال ۲۱۲ قبل از میلاد مسیح در سیراکوز به دنیا آمد او بزرگترین دانشمند و ریاضی دان دوران گذشته است که نبوغ علمی و فکری او را فقط با نیوتون می‌توان برابر دانست او برای تحصیل به اسکندریه رفت و موقعی به اسکندریه آمد که اقلیدس مرده بود اما استادش از شاگردان اقلیدس بود. هیچ دانشمندی مانند ارشمیدس در موردش افسانه سرایی نشده گفته‌اند که هیرون خواست زرگری، برایش تاجی از طلا بسازد زرگر طلاها را دریافت کرد و مشغول ساختن شد، بعد از اتمام کار، هیرون از ارشمیدس خواست تا ببیند آیا زرگر چیزی از طلاها کم کرده یا نه. ارشمیدس برای اینکه مشخص کند که زرگر برای ساختن تاج تقلب کرده یا نه مهلتی از پادشاه خواست، تا اینکه روزی در حمام متوجه شد هنگامیکه دست و پای خود را در ظرفی پر از آب قرار می دهد مقداری آب از ظرف بیرون می ریزد آبی که از ظرف سرازیر می شد معادل حجم جسمی بود که وارد آب می شد. بنابراین متوجه شد که اگر تاج را در ظرف آبی قرار دهد حجم آبی که از ظرف سرازیر می شود یا در آن بالا می رود حجم تاج می باشد، وی که بسیار هیجان زده شده بود برهنه از حمام بیرون دوید و فریاد: زد یافتم! یافتم. او به کمک این روش متوجه شد که زرگر مقداری نقره به جای طلا در ساختن تاج به کار برده است.

از جمله دیگر کشفیات ارشمیدس کشف قانون اهرم است که عبارت است از حاصل ضرب قدرت در بازوی قدرت، مساوی با حاصلضرب مقاومت در بازوی مقاومت است. او اصل قانون اهرم را برای جابجا کردن و حرکت اجسام سنگین که نیاز به اهرم یا دیلم داشت مورد استفاده قرار داد. زندگی ارشمیدس در نهایت آرامش سپری می شد تا اینکه رومیها به سیراکوز حمله کردند و جنگ سه ساله میان آنها در گرفت. با حمله آنها ارشمیدس ماشین‌های خود را به کار انداخت و ماشین‌ها شروع به پرتاب سنگ و وزنه‌های بسیار سنگین و عظیم کردند، با تدبیر ارشمیدس تا سه سال دشمنان نتوانستند سیراکوز را فتح کنند. تا اینکه دشمنان شهر را از پشت سر مورد حمله قرار دادند. هنگام حمله، ارشمیدس در منزل خود مشغول حل کردن مسئله هندسی بود که ناگهان سربازی را در مقابل خویش دید، سرباز از او خواست که به همراه او برود لکن ارشمیدس جواب داد: عقب برو مسئله که تمام شد با تو خواهم آمد. سرباز از این سخن به خشم آمدو او را به قتل رسانید. بزرگترین نابغه دنیا در سال ۲۸۷ به دست سربازی حقیر و گمنام به قتل رسید.

PDF.tarikhema.org
tarikhema.org

PDF.tarikhema.org
www.LiLiBook.ir

ابن‌سینا

ابوعلی حسین بن‌عبدالله ابن سینا، مشهور به ابوعلی سینا و ابن سینا و پورسینا (زادهٔ اول شهریور ۳۵۹ خورشیدی در بخارا-وفات ۴۱۶ خورشیدی در همدان، ۴۲۸-۳۷۰ قمری، از مشهورترین و تاثیرگذارترین فیلسوفان و دانشمندان ایرانی جهان اسلام بود. وی ۴۵۰ کتاب در زمینه‌های گوناگون نوشته‌است که شمارِ زیادی از آن‌ها در مورد پزشکی و فلسفه است. جرج سارتن او را از مشهورترین دانشمندان سرزمین‌های اسلامی می‌داند که یکی از معروف‌ترین‌ها در همهٔ زمان‌ها و مکان‌ها و نژادها است. کتاب معروف او «قانون» است. ابن سینا یا پورسینا حسین پسر عبدالله در برخی منابع نام کامل او با ذکر القاب چنین آمده: حجةالحق شرف‌الملک شیخ الرئیس ابوعلی حسین بن عبدالله بن حسن ابن علی بن سینا البخاری. وی صاحب تألیفات بسیاری است و مهم‌ترین کتاب‌های او عبارت‌اند از شفا در فلسفه و منطق، و قانون در پزشکی. بوعلی سینا را باید جانشین بزرگ فارابی و شاید بزرگ‌ترین نماینده حکمت در تمدن اسلامی بر شمرد. اهمیت وی در تاریخ فلسفه اسلامی بسیار است زیرا تا عهد او هیچ‌یک از حکمای مسلمین نتوانسته بودند تمامی اجزای فلسفه را که در آن روزگار حکم دانشنامه‌ای از همه علوم معقول داشت در کتب متعدد و با سبکی روشن مورد بحث و تحقیق قرار دهند و او نخستین و بزرگ‌ترین کسی است که از عهده این کار برآمد.

وی شاگردان دانشمند و کارآمدی به مانند ابوعبید جوزجانی، ابوالحسن بهمنیار، ابو منصور طاهر اصفهانی و ابوعبدالله محمد بن احمد المعصومی را که هر یک از ناموران روزگار گشتند تربیت نمود.

بخشی از زندگینامه او به گفته خودش به نقل از شاگردش ابوعبید جوزجانی بدین شرح است: پدرم عبدالله از مردم بلخ بود در روزگار نوح ابن منصور سامانی به بخارا آمد. بخارا در آن عهد از شهرهای بزرگ بود. پدرم کار دیوانی پیشه کرد و در روستای خرمیثن به کار گماشته شد. به نزدیکی آن روستا، روستای افشنه بود. درآنجا پدر من، مادرم را به همسری برگزید و وی را به عقد خویش درآورد. نام مادرم ستاره بود من در ماه صفر سال ۳۷۰ از مادر زاده شدم. نام مرا حسین گذاشتند چندی بعد پدرم به بخارا نقل مکان کرد درآنجا بود که مرا به آموزگاران سپرد تا قرآن و ادب بیاموزم. دهمین سال عمر خود را به پایان می‌بردم که در قرآن و ادب تبحر پیدا کردم آنچنان‌که آموزگارانم از دانسته‌های من اظهارشگفتی می‌نمودند.

کتاب شفا

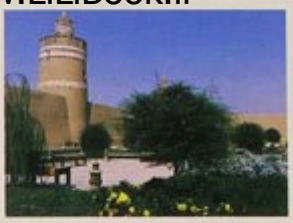
این کتاب که مهم‌ترین اثر ابن سینا در حکمت و فلسفه می‌باشد، دارای چهار قسمت منطق، طبیعیات، ریاضیات و الهیات است.«الهیات شفا» یک دایره المعارف فلسفی است که در ۱۸ جزء؛ شامل ۱۰ مقاله در موارد زیر تحریر شده است: اقسام موجودات، جوهر و عرض، ماده و صورت، وحدت و کثرت، تقدم و تاخر، قدم و حدوث، نوع، جنس، فصل، اقسام علل یا کیفیت صدور اشیا، مبداء و معاد، لزوم اطاعت از پیامبر و امام، سیاست و تدبیر منزل و اخلاق می باشد.(حدوث عالم یعنی این که عالم از هیچ خلق شده؛ و به عبارت دیگر یعنی این که عالم مسبوق به عدم است. اما قدم عالم یعنی این که عالم همیشه وجود داشته و هیچ زمانی نبوده که عالم وجود نداشته باشد.)

قانون (در طب)

کتابی است مفصل و می‌توان آن را موثرترین کتاب در تاریخ طب نامید. در قرون گذشته به زبان لاتینی ترجمه شد و تا اواخر قرن هفدهم از مفاد درسی دانشگاه‌های اروپا بود و هنوز هم در مشرق زمین تدریس می‌شود.

PDF.tarikhema.org
tarikhema.org

PDF.tarikhema.org
www.LiLiBook.ir



شیخ بهایی وبناهای منسوب به او

شیخ بهائی

بهاءالدین محمدبن‌حسین‌عاملی معروف به شیخ بهائی (۹۵۳ ، ۱۰۳۱ ه.ق) دانشمند نامدار قرن دهم و یازدهم هجری است که درعلوم فلسفه، منطق، هیئت و ریاضیات تبحر داشت، مجموعه تألیفاتی که از او بر جای مانده در حدود ۸۸ کتاب و رساله است . او در عرصه‌های گوناگون علمی، سیاسی و هنری شهرت جهانی دارد در بعلبک متولد شد دوران کودکی را در جبل عامل در ناحیه شام و سوریه در روستایی به نام «جبع» یا «جباع» زیست، او از نژاد «حارث بن عبدالله اعور همدانی» بوده است (از شخصیت‌های برجسته آغاز اسلام متوفی به سال ۶۵ هجری). محمد ده ساله بود که پدرش عزالدین حسین عاملی از بزرگان علمای شام به سوی ایران رهسپار گردید و چون به قزوین رسیدند و آن شهر را مرکز دانشمندان شیعه یافتند، در آن سکنی گزیدند و بهاءالدین به شاگردی پدر و دیگر دانشمندان آن عصر مشغول شد. وی در سال ۱۰۳۱ ه.ق در اصفهان درگذشت و بنابر وصیت خودش جنازه او را به مشهد بردند و در جوار مرقد مطهر حضرت علی بن موسی الرضا علیه السلام جنب موزه آستان قدس دفن کردند.

تعداد کثیری از دانشوران نامی قرن یازدهم نزد وی تحصیل کرده‌اند. یکی از محققان معاصر ۳۳ تن از شاگردان او را نام برده است که در این‌جا به مشهورترین آن‌ها اشاره می‌کنیم:

۱. ملا محمد محسن بن مرتضی بن محمود فیض کاشانی، متوفی ۱۰۹۱ ق.
۲. سیدمیرزا رفیع‌الدین محمدبن حیدر حسینی طباطبایی نائینی، متوفی ۱۰۹۹ ق.
۳. ملامحمدتقی بن مقصود علی مجلسی، معروف به مجلسی اول، متوفی ۱۰۷۰ ق.

محمد بن حسین عاملی (شیخ بهایی) در مدت ۷۸ سال عمر خود با چهار تن از سلاطین صفوی معاصر بوده است ولی عمده فعالیت سیاسی او در دوره دو پادشاه آخر گذشته.

۱. شاه طهماسب (۹۸۴-۹۳۰ق) (از۹۶۶ (سال هجرت) تا ۹۸۴ق به مدت ۱۸ سال.)
۲. شاه اسماعیل دوم (۹۸۵-۹۸۴ق) (به مدت یک سال و اندی.)
۳. سلطان محمد خدابنده (۹۹۵-۹۸۵ق) (به مدت ۱۰ سال.)
۴. شاه عباس اول (۱۰۳۸-۹۹۵ق) (تا ۱۰۳۱ق (سال رحلت) به مدت ۳۵ سال.)

او در سال ۹۶۶ق در حالیکه سیزده سال داشت به همراه پدر(از شاگردان مطرح شهید ثانی) از جبل عامل به سمت ایران مهاجرت کرد. دلیل این مهاجرت از یکسو افزایش تهدیدات حاکمان عثمانی نسبت به شیعیان جبل عامل و از سوی دیگر احترام فراوان حاکمان آن زمان ایران (پادشاهان صفوی) به عالمان دینی بود، حاکمان صفوی با این کار ضمن ترویج دین و کمک به اقتدار سیاسی ایران به تحکیم سلطنت خود نیز کمک می‌کردند، عالمان شیعی نیز در این بستر مناسب ضمن ترویج مذهب تشیع اثنی عشری، از گسترش صوفی‌گری در جامعه آن زمان جلوگیری می‌کردند.

PDF.tarikhema.org
tarikhema.org

PDF.tarikhema.org
www.LiLiBook.ir

امیرکبیر

میرزا تقی‌خان فراهانی (متولد ۱۱۸۶ – وفات ۲۰ دی ۱۲۳۰) مشهور به امیرکبیر، یکی از صدراعظم‌های ایران در دوره ناصرالدین‌شاه قاجار بود. اصلاحات امیرکبیر اندکی پس از رسیدن وی به صدارت آغاز گشت و تا پایان صدارت کوتاه او ادامه یافت. مدت صدارت امیر کبیر ۳۹ ماه (۳سال و ۳ماه) بود. وی مؤسس مدرسه دارُالفُنون بود که برای آموزش علوم و فنون جدید، به فرمان او در تهران تأسیس شد. همچنین انتشار روزنامه وقایع اتفاقیه از جمله اقدامات وی به حساب می‌آید. امیرکبیر پس از این که با توطئه اطرافیان شاه از مقام خود برکنار و به کاشان تبعید شد و در حمام فین آنجا به دستور ناصرالدین‌شاه به قتل رسید.

کودکی

میرزا تقی فراهانی در سال ۱۱۸۶ در روستای هزاوه اراک متولد شد. پدر وی کربلایی قربان نام داشت و آشپز قائم مقام فراهانی بود. وی در خانه قائم مقام تربیت شد و در جوانی توانست سمت منشی‌گری قائم مقام را به دست آورد.

عزل

حضور امیرکبیر در دربار ناصرالدین‌شاه همواره مورد مخالفت تعدادی از نزدیکان شاه از جمله مهد علیا مادر شاه، اعتمادالدوله و میرزا آقاخان نوری قرار داشت. چنان که تلاش‌های این عده سرانجام منجر به صدور حکم عزل امیرکبیر از مقام خود گردید. برخی از درباریان که او را مخالف منافع خود می‌دیدند، تهمت زدند که امیرکبیر داعیه سلطنت دارد.تحریک‌های مادر شاه و دیگر درباریان باعث ترس شاه شد، از این رو، حکم عزل امیرکبیر در روز ۱۹ محرم سال ۱۲۶۷ هجری قمری به وی ابلاغ شد. چهار روز پس از این، میرزا آقاخان نوری به سمت صدارت منصوب شد.

مرگ امیر

امیرکبیر، دو روز پس از عزل به کاشان تبعید شد. اما با این وجود، مخالفان امیرکبیر در دربار، احتمال می‌دادند که امیرکبیر بار دیگر مورد عنایت شاه قرار گیرد و به قدرت بازگردد. بنابراین با کوشش فراوان توانستند حکم قتل وی را از ناصرالدین‌شاه بگیرند. سرانجام امیرکبیر در ۲۰ دی ۱۲۳۰ (برابر با ۱۰ ژانویه ۱۸۵۲ میلادی) در حمام فین کاشان با بریدن رگ دست‌هایش به قتل رسید. کالبد امیر را ابتدا در همان کاشان دفن کردند. به روایت میرزا محمد جعفر خان حقایق نگار خورموجی در کتاب مشهور حقایق الخبار ناصری روز بعد از قتل جسدش را در گورستان «پشت مشهد» کاشان به خاک سپردند. چند ماه بعد، به پایمردی همسرش عزت الدوله کالبد امیرکبیر را به کربلا حمل کردند و در اتاقی که در آن به سوی صحن امام حسین(ع) باز می شود به خاک سپردند.

مهم‌ترین اقدامات امیرکبیر عبارتند از: تأسیس مدرسه دارالفنون، انتشار روزنامه وقایع اتفاقیه، رسیدگی به وضع مال، اصلاحات اجتماعی، سر و سامان دادن به ارتش، اصلاح سیاست خارجی، حذف القاب و عناوین و...

امیرکبیر

عزت الدوله
همسرامیرکبیر

PDF.tarikhema.org
tarikhema.org

PDF.tarikhema.org
www.LiLiBook.ir

کاوندیش

کاوندیش فیزیکدان و شیمیدان انگلیسی در شهر نیس فرانسه به دنیا آمد زیرا مادرش که از بیماری رنج می‌برد به مناطق خوش آب و هوای آنجا آمده بود. او در انگلستان به تحصیل پرداخت. کاوندیش تنها به پژوهش‌های علمی عشق می‌ورزید و مدت شصت سال در آزمایشگاه خود مشغول به کار و کوشش بود.

نتیجه این مدت تلاش او بسیار ارجمند و گرانبهاست. او کسی است که مشخص کرد که از سوختن هیدروژن آب تولید می‌شود و آب ماده ای مرکب است. مهمترین کار کاوندیش محاسبه جرم زمین است و بزرگدانی قدردانی از او تاسیس آزمایشگاهی است که در لندن به احترام او نامگذاری شده است.

از دیگر آثار علمی کاوندیش می توان به اندازه گیری وزن حجمی اتم‌ها اشاره کرد. او همچنین نشان داد که هیدروژن سبکترین گازها است. همچنین چگالی متوسط زمین را برابر ۵/۵ گرم بر سانتی متر مکعب به دست آورد.

کاوندیش

آلفرد نوبل

آلفرد نوبل

آلفرد برنهارد نوبل درسال ۱۸۴۳درسوئد متولد شد. نوبل تا ۱۶ سالگی به‌طور خصوصی تحصیل کرد وقبل ازرسیدن به سن بیست سالگی یک شیمیدان باتجربه شد. وی همچنین توانست دراین مدت به زبان‌های خارجی بسیاری تسلط یابد. آلفرد نوبل مسافرت‌های زیادی کرد ودراین مسافرت‌ها تحقیقات درباره ماده منفجره نیتروگلیسرین بیشترین توجه او را به خود جلب می‌کرد. نوبل کشف کرد که استفاده از این مواد اگربا یک ماده غیرفعال وجذب کننده مانند «گیسل‌گوهر»همراه باشد آسان‌تر و بی‌خطرتراست.

وی اختراع خود را درسال۱۸۶۷ تحت نام دینامیت به ثبت رسانید. سپس نیتروگلیسرین را با یک ماده منفجره فعال دیگریعنی باروت مخلوط نمود و یک ماده ژله مانند شفافی به‌دست آورد، که قدرت انفجارآن ازدینامیت هم بیشتر بود. ژلاتین منفجره یعنی اختراع دوم وی در سال ۱۸۷۵ به ثبت رسید. او با انبوه سازی اختراع خویش موفق به جمع‌آوری ثروت هنگفتی شد. وی درسال ۱۸۹۶ درگذشت اما پیش از مرگش نوبل وصیتنامه معروف خود را امضاء رد.

اودروصیتنامه خود از موصی‌له خواست با بکار انداختن بیش از ۳۱ میلیون کرون سوئد خود، سود حاصل از آن را هرسال به صورت جوایزی میان آنهایی که در سال قبل منشاء بزرگترین فایده برای بشر بوده‌اند تقسیم کند. فیزیک، شیمی، پزشکی ، ادبیات وصلح عناوین این رشته‌ها بودند. او همچنین در وصیتنامه خود تاکید کرده بود که امر توزیع جوایز باید به سه مؤسسه سوئدی و یک کمیته مخصوص که توسط پارلمان نروژ تعیین می‌شود سپرده شود.

PDF.tarikhema.org
tarikhema.org

PDF.tarikhema.org
www.LiLiBook.ir

اسحاق نیوتن

سِرآیزاک (یا اسحاق) نیوتن (ژانویه ۱۶۴۳ - ۳۱ مارس ۱۷۲۷) فیزیکدان، ریاضی‌دان، فیلسوف و کیمیاگر شهروند انگلستان بوده‌است. وی در سال ۱۶۸۷ میلادی شاهکار خود «اصول ریاضی فلسفه طبیعی» را به نگارش درآورد. در این کتاب او مفهوم گرانش عمومی را مطرح ساخت و با تشریح قوانین حرکت اجسام، علم مکانیک کلاسیک را پایه گذاشت. از دیگر کارهای مهم او بنیان‌گذاری حساب دیفرانسیل و انتگرال است.

نام نیوتن با انقلاب علمی در اروپا و ارتقای نظریه خورشید مرکزی پیوند خورده است. او نخستین کسی است که قواعد طبیعی حاکم بر گردش‌های زمینی وآسمانی را کشف کرد. وی همچنین توانست برای اثبات قوانین حرکت سیارات کپلر برهان‌های ریاضی بیابد.

آیزاک نیوتن در نیمه شب عید سال نو ۱۶۴۲ (میلادی) به دنیا آمد. او کودک زودرسی بود که پزشک به زنده‌ماندن او امید چندانی نداشت. پدر او که کشاورزی مرفهی بود سه ماه پیش از تولد او از دنیا رفته بود و هانا مادر آیزاک مجبور بود این کودک رنجور را به تنهایی بزرگ کند. خانه مادری او در «وول استروپ» بزرگ و راحت بود.آنها فقیر نبودند، اما بزرگ کردن آیزاک که کودکی رنجور و نحیف بود برای مادری تنها آسان نبود.

در سال تولد آیزاک نیوتن، جنگ‌های داخلی انگلستان آغاز شد. نبردهای خونینی میان گارد سلطنتی وطرفداران مجلس در گرفت. زمانی که جنگ تمام شد، نیوتن شش ساله بود.خانواده اوطرفدار پادشاه بودند. این مشکلات سیاسی بر زندگی او تاثیرات فراوانی داشت.

در کنار فعالیت‌های علمی معمول، نیوتن از مسؤولیت‌های سیاسی نیز رویگردان نبود. او در سال‌های ۱۶۸۹، ۱۷۰۱ و ۱۷۰۲ به نمایندگی مجلس برگزیده شد. اگر چه تنها جمله‌ای که در طول این سه سال در صحن مجلس بر زبان آورد، تقاضای بستن پنجره‌ها بود! در سال ۱۶۹۶ با فرمان چارلز مونتاگو رئیس خزانه‌داری انگلستان، نیوتن منصب ناظر ضرابخانه سلطنتی را عهده‌دار شد و سه سال بعد در ۱۶۹۹ به مدیریت آن سازمان گمارده شد. اگر چه نیوتن چنین مشاغلی را بیشتر برای سرگرمی می‌پذیرفت ولی گفته‌اند که در این مقام او وظیفه خود را «با شایستگی تمام» انجام می‌داد. از سال ۱۷۰۳ تا آخر عمر نیوتن رئیس انجمن سلطنتی بریتانیا و همچنین یکی از اعضای فرهنگستان علوم فرانسه بود. او در سال ۱۷۰۵ از سوی ملکه آن به مقام شوالیه (شهسواری) مفتخر گردید.

سِر آیزاک نیوتن در سن ۸۵ سالگی در لندن درگذشت. پیکر وی را در کلیسای وست مینیستر به خاک سپردند. او نخستین دانشمندی بود که به این افتخار نائل آمد.

نیوتن در این فکر بود که چگونه سیارات بر مدار خود پیرامون خورشید قرار می‌گیرند بی آنکه نیرویی ناشناخته دست اندرکار باشد. او هنگامی که در باغ خانه مادری خود در حال تفکر به این موضوع بود، سیبی از روی درخت برسرش افتاد و او را متوجه کردکه علت افتادن سیب همان دلیل گردش سیارات به دور خورشید است. خورشید نیروی کششی به سیارات وارد می‌کند و عین همان نیرو را زمین به ماه. اما سوالی دیگر برای وی پیش آمد: «چرا سیارات به روی خورشید سقوط نمی‌کنند؟» او چندین روز به این مساله فکر کرد اما جوابی نیافت. درست همان زمان که او بار و بنه خود را برای بازگشت به دانشگاه کمبریج می‌بست، حقیقت پرده از چهره برگرفت. در یک لحظه او نوعی بازی را که بچه‌ها در مدرسه انجام می‌دادند به خاطر آورد. قاعده بازی این بود که باید بازیکن سطل آبی را در هوا می‌چرخاند. برنده این بازی کسی بود که سطل را بدون اینکه آب از آن بریزد در هوا بچرخاند. اکنون نیوتن دلیل چرخش سیارات بدور خورشید ، بدون آنکه در خورشید سقوط کنند را دریافته بود. این پدیده که نیازمند سرعت جانبی است همان قانون اول نیوتن یعنی نیروی گریز از مرکز است. او پس از چند آزمایش کشف کرد که نیروی جاذبه از قانون عکس مجذور نیز پیروی می‌کند.

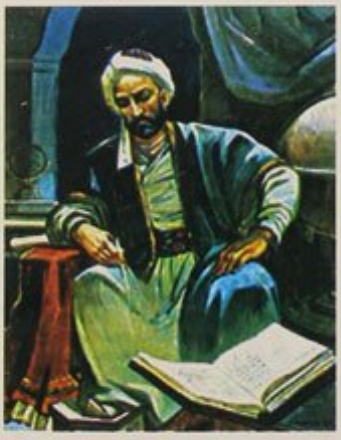
PDF.tarikhema.org
tarikhema.org

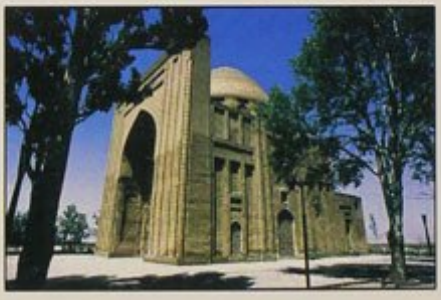
PDF.tarikhema.org

www.LiLiBook.ir

امام محمد غزالی

امام محمد غزالی فرزند محمد (۴۵۰، ۵۰۵ هـ ق) فیلسوف، متکلم و فقیه ایرانی و یکی از بزرگ‌ترین مردان تصوف سده پنجم هجری است. نام کامل او: ابی‌حامد محمدبن محمدالغزالی‌الشافعی، ملقب به حجةالاسلام زین‌الدین الطوسی، است. او در غرب بیشتر با نامهای Al-Ghazali و Algazel شناخته می‌شود.حجت الاسلام امام محمد غزالی به سال ۴۵۰ هجری قمری در (طوس) خراسان دیده به جهان گشود، دوران کودکی وتعالیم در زادگاه خود فرا گرفت. پدرش مردی از صالحان زمان خود بود که از رشتن پشم، گذاران زندگی می‌کرد. پدر امام محمد غزالی دو پسر داشت: محمد و احمد. این دو هنوز خردسال بودند که او از جهان رخت بربست. طبق وصیت وی، پسرانش را به یکی از دوستانش که ابو حامد محمدبن محمد الرازکانی نام داشت و صوفی مسلک بود سپردند. آن مرد نیز به وصیت عمل کرد تا آنگاه که میراث پدر به پایان رسید. روزی به آنها گفت: «هر چه از پدر برای شما مانده در وجه شما بکار بردم. من مردی فقیر هستم و از دارایی بی نصیب، اکنون باید برای تحصیل فقه به مدرسه‌ای بروید تا با آنچه به عنوان ماهیانه می‌گیرید، نانی به‌دست آورید که مرا سخت کیسه تهی است». محمد و برادرش احمد ناگزیر به یکی از مدارس طلاب در نیشابور رفتند و به تحصیل ادامه دادند. ابوحامد محمد غزالی بی اندازه باهوش و تند ذهن بود. علوم دینی و ادبی را نزد احمد الرازکانی فراگرفت و سپس مدتی در یکی از مدارس طوس به تحصیل پرداخت. آنگاه به گرگان نزد امام ابونصر اسماعیل رفت . بعد از مدتی دوباره به زادگاه خود، طوس برگشت و مدت سه سال در طوس به مطالعه و تکرار دروس پرداخت.اوعلم کلام استادی یافت و در آن علم صاحب تألیف و تصنیف شد. آنگاه به تحصیل فلسفه همت گماشت، ولی بدون آنکه از استادی استعانت جوید، خود به مطالعه کتابها فلسفی پرداخت.در روز دو شنبه ۱۴ جمادی الاخره سال ۵۰۵ هجرهٔ قمری، و در عمر ۵۵ سالگی در شهر (طوس) بدرود زندگی گفت ودر طابران طوس به خاک سپرده شد.





امام محمد غزالی

آلکساندرفلمینگ

کاشف پنی‌سیلین

آلکساندرفلمینگ کاشف پنی‌سیلین در سال ۱۸۸۱ در «لاچفیلد» اسکاتلند زاده شد. وی از مدرسه‌ی پزشکی بیمارستان «سنت‌مری» لندن فارغ‌التحصیل شد و پس از پایان تحصیلات به تحقیق و بررسی در زمینه‌ی ایمنی‌شناسی و مصونیت‌ها پرداخت. سپس به عنوان پزشک نظامی در جنگ جهانی اول زخم‌های عفونی را مورد مطالعه قرار داد و متوجه شد که اغلب مواد ضد عفونی کننده خیلی بیش از آنکه میکروبها را از پای درآورند سلول‌های بدن را از بین می‌برند. به این ترتیب فلمینگ به ضرورت وجود ماده‌ای که بتواند بدون آسیب زدن به سلول‌های سالم باکتری را از بین ببرد، پی برد.

پس از جنگ فلمینگ به بیمارستان سنت مری بازگشت و به کار تحقیق خود مشغول شد. حاصل کار فلمینگ داروی پنی سیلین بود که در سال ۱۹۲۹ منتشر شد. در سال ۱۹۴۵ جایزه نوبل در پزشکی به طور مشترک به او و فلوری و چاین داده شد. فلمینگ در سال ۱۹۵۵ درگذشت.

بدون او احتمالاً باید سال‌های زیادی می‌گذشت تا پنی‌سیلین کشف شود. همین که او نتایج کار خود را منتشر کرد دیگر از این که زود تکنیک و روش لازم برای تولید و پالایش پنی‌سیلین نیز ابداع می‌شود. فلمینگ از ازدواج سعادتمند خود صاحب یک فرزند شد.

PDF.tarikhema.org
tarikhema.org

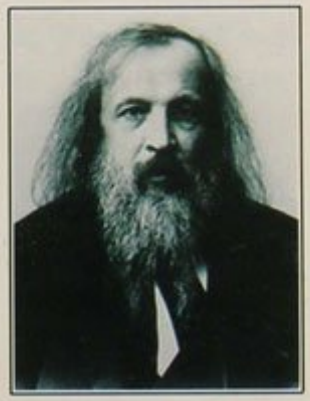
PDF.tarikhema.org
www.LiLiBook.ir

یوهان‌کپلر

یوهان‌کپلر در۱۶ ماه مه ۱۵۷۱ در «وایل» در «اشتات‌ورتمبرگ» آلمان، که شهری خارج از امپراتوری مقدس روم بود متولد شد. دوران کودکی کپلر با فقر و تنگدستی و بدبختی توأم بود، کپلر برای تحصیل به مدرسه طلاب پروتستان رفت و در اثر هنر و استعدادی که از خود نشان داد بوسیله استادانش روانه دانشگاه توبینگن شد. کپلر در سال ۱۵۹۴ به سمت معلم ریاضیات مدرسه شبانه روزی پروتستان در گراتز انتخاب شد، او نخستین انسانی است که با فراست رمز معماری منظومه شمسی را گشود و قوانینی برای حرکت سیارات آن فرمول بندی کرد.

کپلر در اثر مطالعات در علم نجوم با خود گفت چون به موجب هیأت کوپرنیک سیارات به دور خورشید دوایری طی می‌کنند، بنابراین مجموعه تمام اوضاع مریخ که بوسیله تیکو (tiko) رصد شده است باید روی یک دایره فضایی قرار گیرد. یوهانس کپلر، ستاره شناس آلمانی، وقتی ادعا کرد که سیاره‌ها در مدارهای بیضوی به دور خورشید می‌گردند و خورشید تنها نیروی اداره کننده مدارهای سیارات است. مورد اعتراض سنت‌ها و باورهایی که قرن‌ها پایدار بود قرار گرفت. قوانین سه گانه او در مورد حرکت سیاره‌ای، که به قوانین کپلر معروفند تأثیری عمیق بر ستاره شناسان بعد از او بجا گذاشتند و امروزه نیز برای تجسم و درک منظومه شمسی دارای اهمیت فراوانی می‌باشند. او یکی از طرفداران سر سخت نظریه خورشید مرکزی منظومه شمسی بود.

یوهان‌کپلر



مندلیف

مندلیف

مندلیف شیمی دان و نظریه پرداز روسی در سال ۱۸۳۴ در خانواده‌ای فرهنگی دیده به جهان گشود و چنان استعداد و علاقه‌ای به تحصیل داشت که در سال ۱۸۶۴ موفق به دریافت درجه دکتری در علوم گردید و یکسال بعد، زمانی که تنها ۳۱ سال سن داشت به سمت استادی دانشگاه پطرزبورگ برگزیده شد.

تحقیقات و مطالعات مندلیف، او را به فکر انداخت که خواص عناصر، تابعی از جرم اتمی آنهاست. سپس جدولی تهیه کرد و ۶۳ عنصر شناخته شده تا آن زمان را بر اساس جرم اتمی شان در آن قرار داد. البته تعداد عناصر از سطرهای آن جدول یکسان نبود مثلاً سطر پنجم ۳۲ عنصر داشت اما در سطر ششم فقط ۶ عنصر جای گرفته بودند ولی عناصری که از نظر خواص به هم شبیه بودند نزدیک به هم قرار داشتند. وی این جدول را در ۱۸۹۶ به جامعه ی شیمی روسیه تقدیم کرد و اظهار داشت که خانه‌های خالی متعلق به عناصری است که تا کنون شناخته نشده اند. لیکن این جدول نظر کسی را جلب نکرد تا آنکه در سالهای ۱۸۷۵، ۱۸۷۹ و ۱۸۸۷ با کشف سه عنصر گالیوم، اسکاندیوم و ژرمانیوم جدول مندلیف مشهور شد زیرا جرم اتمی این عناصر به گونه‌ای بود که سه خانه‌ی خالی جدول را پر نمود.

با کشف عناصر دیگر و پر شدن تدریجی جدول، مندلیف به پیغمبر شیمی شهرت یافت. دانشمندان عنصر ۱۰۱ را به پاس خدماتش مندلیم نام نهادند.وی در ۱۹۰۷ در گذشت و نتوانست شاهد تکامل نهایی جدولش در ۱۹۳۸ باشد.

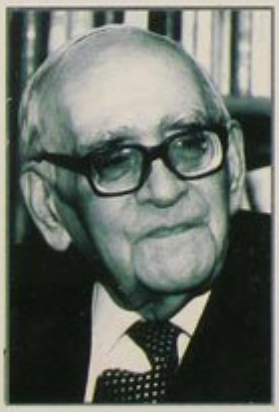
PDF.tarikhema.org
tarikhema.org

PDF.tarikhema.org

www.LiLiBook.ir

دکترحسابی

سید محمود حسابی در سال ۱۲۸۱ (ه.ش) از پدر و مادری تفرشی در تهران زاده شدند. پس از سپری نمودن چهار سال از دوران کودکی در تهران، به همراه خانواده (پدر، مادر، برادر) عازم شامات گردیدند. در هفت سالگی تحصیلات ابتدایی خود را در بیروت، با تنگدستی و مرارت‌های دور از وطن در مدرسه کشیش‌های فرانسوی آغاز کردند و همزمان، توسط مادر فداکار، متدین و فاضله خود (خانم گوهرشاد حسابی) ، تحت آموزش تعلیمات مذهبی و ادبیات فارسی قرار گرفتند. استاد، قرآن کریم را حفظ و به آن اعتقادی ژرف داشتند. شروع تحصیلات متوسطه ایشان مصادف با آغاز جنگ جهانی اول، و تعطیلی مدارس فرانسوی زبان بیروت بود. از این رو، پس از دو سال تحصیل در منزل برای ادامه به کالج آمریکایی بیروت رفتند و در سن هفده سالگی لیسانس ادبیات، در سن نوزده سالگی، لیسانس بیولوژی و پس از آن مدرک مهندسی راه و ساختمان را اخذ نمودند. در آن زمان با نقشه کشی و راهسازی، به امرار معاش خانواده کمک می‌کردند. استاد همچنین در رشته‌های پزشکی، ریاضیات و ستاره شناسی به تحصیلات آکادمیک پرداختند. شرکت راهسازی فرانسوی که استاد در آن مشغول به کار بودند، به پاس قدردانی از زحماتشان، ایشان را برای ادامه تحصیل به کشور فرانسه اعزام کرد پروفسور حسابی به دلیل عشق به میهن و با وجود امکان ادامه تحقیقات در خارج از کشور به ایران بازگشت پایه گذاری علوم نوین و تاسیس دارالمعلمین و دانشسرای عالی، دانشکده‌های فنی و علوم دانشگاه تهران، نگارش ده‌ها کتاب و جزوه و راه اندازی و پایه گذاری فیزیک و مهندسی نوین، ایشان را به نام پدر علم فیزیک و مهندسی نوین ایران در کشور معروف کرد. حدود هفتاد سال خدمت علمی ایشان در گسترش علوم روز و واژه گزینی علمی در برابر هجوم لغات خارجی و نیز پایه گذاری مراکز آموزشی، پژوهشی، تخصصی، علمی و ...، از جمله اقدامات ارزشمند استاد به شمار می رود که برای نمونه به مواردی اشاره می‌کنیم:



- اولین نقشه برداری فنی و تخصصی کشور (راه بندرلنگه به بوشهر)
- اولین راهسازی مدرن و علمی ایران (راه تهران به شمشک)
- پایه گذاری اولین مدارس عشایری کشور
- پایه گذاری دارالمعلمین عالی
- پایه گذاری دانشسرای عالی
- ساخت اولین رادیو در کشور
- راه اندازی اولین آنتن فرستنده در کشور
- راه اندازی اولین مرکز زلزله شناسی کشور
- راه اندازی اولین رآکتور اتمی سازمان انرژی اتمی کشور
- راه اندازی اولین دستگاه رادیولوژی در ایران
- تعیین ساعت ایران
- پایه گذاری اولین بیمارستان خصوصی در ایران، به نام بیمارستان «گوهرشاد»
- شرکت در پایه گذاری فرهنگستان ایران و ایجاد انجمن زبان فارسی

دکترمحمود حسابی در ۱۲ شهریور سال ۱۳۷۱ هجری شمسی در بیمارستان دانشگاه ژنو درگذشت. آرامگاه (خانوادگی) وی در شهر تفرش قرار دارد.

PDF.tarikhema.org
tarikhema.org

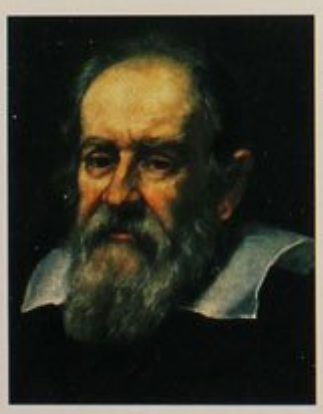
PDF.tarikhema.org
www.LiLiBook.ir

گالیله

گالیلئو گالیله دانشمند و مخترع سرشناس ایتالیائی در سده‌های ۱۶ و ۱۷ میلادی بود. گالیله در فیزیک، نجوم، ریاضیات و فلسفه علم تبحر داشت و یکی از پایه‌گذاران تحول علمی و گذار به دوران دانش نوین بود.گالیله در ۱۵ فوریه ۱۵۶۴ در شهر پیزای ایتالیا به دنیا آمد. پدر گالیله، وینچنز واز موسیقیدانان به‌نام بود. گالیله دارای پنج خواهر و برادر دیگر بود.

ابتدا قرار بود در کلیسا برای کشیش شدن مشغول شود اما پدرش وی را به تحصیل در رشته پزشکی در دانشگاه پیزا فرستاد. او طب را نیاموخت اما به جای‌آن به مطالعه ریاضیات پرداخت و به آن علاقه‌مند شد به گونه‌ای که در سال ۱۵۸۹ توانست به عنوان مدرس ریاضیات در همین دانشگاه به کار مشغول شود. سه سال بعد به دانشگاه پادوا رفت و به تدریس هندسه، مکانیک و نجوم پرداخت. وی تا سال ۱۶۱۰ آموزش و پژوهش را در این دانشگاه ادامه داد و بیشترین دستاوردهای علمی و تحقیقاتی وی مربوط به همین دوره‌است.

گالیله در ۸ ژانویه ۱۶۴۲ در سن هفتاد و هفت سالگی درگذشت. بخشی از شهرت وی به دلیل تأیید نظریه کوپرنیک مبنی بر مرکزیت نداشتن زمین در جهان است که منجر به محاکمه وی در دادگاه تفتیش عقاید شد. گالیله با تلسکوپی که خود ساخته بود به رصد آسمان‌ها پرداخت و توانست جزئیات سطح ماه را مشاهده کند. این نظریه مخالف با کتاب مقدس بود وی مجبور به امضای توبه نامه‌ای با این مضمون شد « در هفتادمین سال زندگی در مقابل شما به زانو درآمده‌ام و در حالی که کتاب مقدس را پیش چشم دارم و با دست‌های خود لمس می‌کنم توبه می‌کنم و ادعای خالی از حقیقت حرکت زمین را انکار می‌کنم و آنرا منفور و مطرود می‌نمایم. سرانجام گالیله علیرغم اعتقاد درونی‌اش، مجبور شد اعتراف کند که نظریه ارسطو درست است و زمین مرکز جهان است. با رصد راه شیری گالیله دریافت که تعداد ستارگان این مجموعه بیشتر از آن است که قابل شمارش باشد. گالیله نخستین کسی بود که جزئیات سطح ماه را با تلسکوپ مشاهده و ثبت کرد. وی همچنین دریافت که نور ماه حاصل انعکاس نور خورشید است و این نور از خودش نیست.



گالیله

لوئی پاستور

لوئی پاستور

پاستوردر۲۷ دسامبر ۱۸۲۲ در شاتوویل نوولتان نزدیک پاریس چشم به جهان گشود. خانواده‌اش از کارگرانی ساده بودند که در حاشیه شرقی فرانسه زندگی می‌کردند.این دانشمند بزرگ فرانسوی با کشف موجودات ذره‌بینی(میکروب‌ها) بزرگترین خدمت را به جهان بشریت کرد. پاستور نتایج مطالعات خود را در سوم اوت ۱۸۵۷ با آکادمی علوم (لیل) ارائه داد. از جمله دیگر فعالیت‌های علمی او درمان، مرض هاری می‌باشد که برای درمان، آزمایشات و تحقیقات فراوانی انجام داد پاستورمردی بسیار جدی و رک گو بود. در او اشتیاق به پاکی و پاکیزگی در حد وسواس بروز کرده بود.

در هنگامی که در مورد کرم ابریشم بررسی می‌کرد دچار خونریزی مغزی شد و سمت چپ بدنش فلج گشت وی پس از درمان تا حدی بهبود یافت و به آزمایشات خود پرداخت، اما سکته مغزی دیگری باعث شد سخن گفتن و تحرکش مختل شود. او در موقع مرگ بکلی فلج شده بود.

پاستور در سال ۱۸۹۵ در حوالی پاریس در سن هفتاد و سه سالی در گذشت. جسد او را در زیر زمین انستیتوی پاستور دفن کردند.

PDF.tarikhema.org

PDF.tarikhema.org
www.LiLiBook.ir

استفن‌هاوکینگ

استفن (استیون) ویلیامزهاوکینگ در تاریخ ۸ ژانویه سال ۱۹۴۲ (۳۰۰ سال پس از مرگ گالیله) در شهر آکسفورد در انگلیس متولد شد. والدین او در شمال لندن سکونت داشتند، اما به خاطر بمباران لندن در طول جنگ جهانی دوم برای تولد استفن به آکسفورد که محلی امن‌تر محسوب می‌شد، آمده بودند. هنگامی که او هشت ساله بود، خانواده‌اش به سنت آلبانز، شهرکی در ۳۰ کیلومتری شمال لندن نقل مکان کردند.

او در سال ۱۹۶۲ لیسانسش در علوم طبیعی را با درجه ممتاز دریافت کرد.پس از آن استفن برای ادامه تحصیل در رسته ستاره‌شناسی نظری و کیهان‌شناسی به کالج ترینیتی دانشگاه کمبریج رفت، استفن بر روی قوانین پایه‌ای که بر کائنات حکفرماست، کار کرده است. وی به همراه راجر پنروز نشان داد که نظریه نسبیت عمومی اینشتین به معنای آن است که فضا و زمان نقطه آغازی در مهبانگ (انفجار بزرگ) و نقطه پایانی در سیاهچاله‌ها دارد. او همچنین سه کتاب برای عموم مردم نوشته است: «تاریخ مختصر زمان» که به پرفروش‌ترین کتاب علمی جهان بدل شد. «سیاهچاله‌ها، جهان‌های نوزاد و سایر مقالات» و «جهان در پوست گردو» ازدیگرآثار اومی‌باشد.هاوکینگ تا به‌حال دوازده درجه افتخاری از دانشگاه‌های مختلف دریافت کرده عضو «جامعه سلطنتی» انگلیس و آکادمی ملی علوم آمریکا است.

او در سال ۱۹۶۵ با جین وایلد ازدواج کرد و سه فرزند و یک نوه دارد.در ۲۲ سالگی اولین علائم بیماری لوگریگ یا آمیوتروفیک لترال اسکلروسیس (یک نوع بیماری سلول‌های عصبی مسئول حرکات بدن) در او شروع به پدیدار شدن کرد و همین بیماری در نهایت به از دست رفتن کامل کنترل عصبی عضلانی در او منتهی شد. او که تقریبا به طور کامل فلج است، با یک صندلی چرخدار حرکت می‌کند و با کمک یک کامپیوتر با دیگران ارتباط برقرار می‌کند.شگفت انگیزترین نکته مغز این مرد است که نظریه پردازی‌ها و رهگشایی‌ها از آن می‌تراود. او برای محاسبات طولانی و پیچیده ریاضی و نجومی خود حتی از نوشتن ارقام روی کاغذ محروم است و باید همه عملیات‌های پیچیده و گسترده ریاضی را در مغز خود انجام دهد و نتایج را در حافظه‌اش نگه دارد. بدین گونه فقط با مغزش زنده است. اما چیزی که زندگی هاوکینگ را متمایز می‌سازد، امید است. بیش از ۴۰ سال از زمانی که پزشکان تشخیص دادند هاوکینگ ۲ یا ۳ سال بیشتر زنده نخواهد ماند می‌گذرد.

استیون هاوکینگ بی‌وزنی را در پرواز درگرانش صفر تجربه می‌کند.

ادموند هیلاری

ادموند هیلاری

سِر ادموند هیلاری (تولد: ۲۰ ژوئیه ۱۹۱۹ - درگذشت: ۱۱ ژانویه ۲۰۰۸) کوهنورد و کاشف و نیکوکار نیوزلندی بود. او و تنزینگ نورگی (نپال) نخستین انسان‌هایی بودند که به قله اورست صعود کردند. این دو نفر که در بیست و نه مه ۱۹۵۳ در ساعت ۱۱/۳۰ به قله اورست رسیدند هر دو عضو یک هیئت انگلیسی به سرپرستی جان هانت بودند که از مسیر یال جنوب شرقی،به قله رسیدند.هیلاری زنبورداری نیوزلندی بود که بعدها از سوی ملکه انگلیس به دریافت لقب سر یا شوالیه مفتخر گردید.

پیش از وی تلاش‌های فراوانی برای فتح اورست صورت گرفته بود. در سال ۱۹۲۴ جورج مالوری کسی که پیکان حمله سه هیئت نخست این کوه بود، درتلاش برای فتح قله جان‌خود را به همراه همنوردش اندرو اروین از دست داد.

فاتح قله اورست و جستجوگر قطب جنوب سر ادموند هیلاری در سن ۸۷ سالگی برای بازدید مجدد به قطب جنوب بازگشت. به اعتقاد او این آخرین سفرش به این سرزمین یخ زده خواهد بود.او در روز ۱۱ ژانویه ۲۰۰۸ در بیمارستان شهرداری آوکلند درگذشت.

PDF.tarikhema.org
tarikhema.org

PDF.tarikhema.org
www.LiLiBook.ir

نیل الدن‌آرمسترانگ

نیل الدن‌آرمسترانگ فضانورد آمریکایی متولد ۵ اوت ۱۹۳۰، نخستین انسانی است که طی ماموریت آپولو ۱۱ در ۲۰ ژوئیه ۱۹۶۹ (۲۹ تیر ۱۳۴۸) بر کره ماه گام نهاد.نخستین پرواز فضایی آرمسترانگ با جمینای ۸ در سال ۱۹۶۶ بود که وی به عنوان فرمانده عملیات انجام وظیفه می‌کرد. دومین و آخرین پرواز وی فرماندهی ماموریت آپولو ۱۱ برای فرود بر ماه در ۲۰ ژوئیه ۱۹۶۹ میلادی بود. نیل آلدن آرمسترانگ در پنجم اوت سال ۱۹۳۰ در شهری کوچک در ایالت اوهایو به دنیا آمد. او عاشق پرواز بود و شاید نزدیکی منزل پدری وی با یک فرودگاه محلی در این امر بی‌تأثیر نبوده باشد. نیل در سن ۱۶ سالگی گواهینامه پرواز با هواپیما داشت و در سن ۱۷ سالگی به عنوان دومین عضو از خانواده آرمسترانگ‌ها به ادامه تحصیل در مقاطع عالی مشغول شد. علاقه وافر نیل به پرواز او را به تحصیل در رشته مهندسی هوافضا در دانشگاه پوردئو واداشت. سپس او وارد حرفه خلبانی گردید و به عنوان خلبان آزمایشی مشغول به کار شد. پروازهای متعدد با هواپیماهای فوق مدرن آن روزها از جمله پروازهای ارتفاع بالا با هواپیمای X۱۵ از او فردی شاخص ساخته بود تا بدون هیچ شک و تأملی در فهرست اولین کاندیداهای فضانوردی ایالات متحده آمریکا قرار گیرد. نیل آرمسترانگ قبل از اینکه در سال ۱۹۶۹ طی مأموریت آپولو ۱۱ قدم تاریخی خود را بر سطح ماه بگذارد، با فضاپیمای جمینی ۸ نیز پرواز کرده بود و در مأموریت جمینی ۱۱ نقش کنترل‌کننده پرواز را بر عهده داشت. کنترل‌کننده‌های پرواز تنها کسانی بودند که اجازه داشتند با فضانوردان در فضا ارتباط رادیویی برقرار نمایند. ساعت ده و نیم بامداد روز سوم آبان سال ۱۳۴۸ هجری خورشیدی، نیل آرمسترانگ به همراه ادوین آلدرین، مایکل کالینز و یک هیئت سی‌نفری از فضانوردان به ایران آمدند. در این زمان، آرمسترانگ سفر خود به ماه را در تهران شرح داد.

نیل الدن‌آرمسترانگ

لوتر کینگ

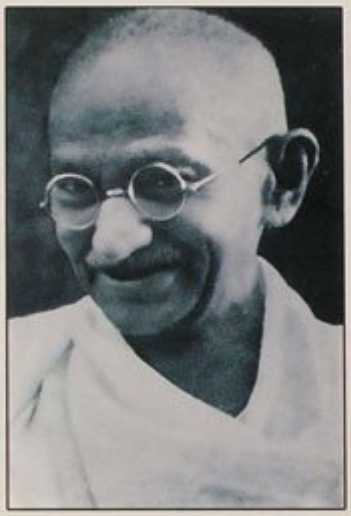
لوتر کینگ

مارتین لوتر کینگ جونیور (۱۵ ژانویه ۱۹۲۹- ۴ آوریل ۱۹۶۸) رهبر سیاهپوست جنبش حقوق مدنی ایالات متحده آمریکا بوده است.وی در یک خانواده متوسط در آتلانتا جورجیا به دنیا آمد. پدر و پدربزرگ وی از رهبران فرقه باپتیست (تعمیدگرا) بودند و همین تمایلات مذهبی موجب ادامه تحصیل وی در رشته علوم دینی شد. درپی بازداشت رزا پارکس، زن سیاهپوستی که با بلند نشدن از روی صندلی یک اتوبوس عمومی برای یک سفیدپوست زندانی شد، کینگ جوان رهبری جنبش تحریم سیاهپوستان را برعهده گرفت و به‌عنوان یک فعال مبارزه با تبعیض نژادی در سرتاسر ایالات متحده آمریکا شهرت یافت. در سال ۱۹۵۷ به‌همراه ۶۰ رهبر سیاهپوست دیگر سازمانی را بنیان گذاشت که بعدها به کنفرانس رهبران مسیحی جنوب شناخته شد. وی در مبارزه علیه نژادپرستی از تعالیم مسیح و مهاتما گاندی پیروی می‌کرد. مارتین لوتر کینگ در سال ۱۹۶۳ به عنوان مرد سال ازسوی مجله تایم برگزیده شد و در سال ۱۹۶۴ به‌عنوان جوان‌ترین فرد جایزه صلح نوبل را دریافت کرد. اوج فعالیت‌های مبارزاتی مارتین لوتر کینگ در دهه ۱۹۶۰ و برای تصویب قانون حقوق مدنی بود. وی در سال ۱۹۶۳ درگردهمایی بزرگ طرفداران تساوی حقوق سیاهان که دربرابر بنای یادبود آبراهام لینکلن در واشنگتن دی‌سی برگزار شد، معروفترین سخنرانی خود را به‌نام «رویایی دارم» انجام داد که از مهم‌ترین سخنرانی‌ها در تاریخ آمریکا به‌شمار می‌آید. دکتر لوتر کینگ در این سخنرانی، که در آن عبارت «رویایی دارم» تکرار می‌شد، درباره آرزوی خود سخن گفت و ابراز امیدواری کرد که زمانی آمریکا طبق مرام و آرمان خویش زندگی کند و تحقق مساوات و برابری ذاتی انسان‌ها را به چشم ببیند. مارتین لوتر کینگ در۴ آوریل ۱۹۶۸ در شهر ممفیس ایالت تنسی ترور شد. در سال ۱۹۸۶ مقرر شد برای بزرگداشت یاد وی در ایالات متحده آمریکا سومین دوشنبه ماه ژانویه تعطیل رسمی اعلام شود.

PDF.tarikhema.org
tarikhema.org

PDF.tarikhema.org

www.LiLiBook.ir



گاندی

مهانداس کارامچاند گاندی (زاده: ۲ اکتبر ۱۸۶۹ - درگذشت: ۳۰ ژانویه ۱۹۴۸) (بهمن ۱۳۲۶) رهبر سیاسی و معنوی هندی‌ها بود که ملت هند را در راه آزادی از استعمار امپراتوری بریتانیا رهبری کرد. او در طول زندگیش استفاده از هر نوع ترور و خشونت برای رسیدن به مقاصد را رد می‌کرد. فلسفه بی خشونتی گاندی که خود نام ساتیاگراها (در سانسکریت به معنای تلاش و کوشش برای رسیدن به حقیقت) روی بسیاری از جنبش‌های مقاومت بدون خشونت در سراسر جهان و تا امروز تأثیر گذارده است. «مهانداس کارامچاند گاندی» در سال ۱۸۶۹ در یک خانواده هندو در گجرات هند دیده به جهان گشود. گاندی در آغوش مادری فداکار رشد می‌کرد و از تاثیرات جائین گجرات، رنگ و شکل می‌گرفت او از همان سنین کودکی با مرام آسیب نرساندن به موجودات زنده خوگرفت و به گیاهخواری، روزه داری برای خودسازی و خالص نمودن خویش وزندگی توام با گذشت اعضای فرق ومذاهب مختلف کوشش ورزید. خانواده اواز طبقه «وایشا» یا تجار هندی بودند.

در ماه می ۱۸۸۳ در حالیکه ۱۳ سال داشت با دختری هم سن خود ازدواج نمود. والدینش هر دو آنها را اداره می‌کردند(همسرش کاستوربا یا کاستوربای نام داشت که وی را «با» صدا می‌زدند).

در آن زمان در لندن پایتخت یک کشور امپریالیستی، زندگی سختی را می‌گذراند، چرا که برای مادرش قسم یاد کرده بود از خوردن گوشت، الکل و لاقیدی جنسی احتراز نماید. اگر چه سعی می‌کرد آداب وسنن «انگلیسی» را بیاموزد ولی هرگز خود را به خوردن گوشت راضی نکرد اما سیر کردن خود با کلم و گیاهان دیگر هم در آن کشور ساده نبود. زن صاحب خانه او را به یک رستوران خام خواری راهنمایی کرد.

ترور

گاندی چندین بار هدف سو قصد قرار گرفت که آخرین مورد آن موفق بود. در ۹ بهمن ۱۳۲۶ ناتورام قادسی وی را، که در سن هفتاد و نه سالگی و میان جمعیت عازم محل عبادت بود، هدف گلوله قرار داد و از پای درآورد. قاتل از ناسیونالیستهای افراطی هندو بود که معتقد بود روابط گسترده با پاکستان با اقتدار هندوستان لطمه زده است.

گاندی برای وحدت میان مسلمانان و هندوهای کشورش یک ماه روزه گرفت.و در راه پیمایی نمک از ۱۲ مارس تا ۶ آوریل ۱۹۳۰ به همراه چند صد هزار نفر هندی ۴۰۰ کیلومتر از احمد آباد تا ساحل داندی راه پیمود تا از آب دریا نمک بگیرد و با این عمل قانون مالیات نمک را بی اعتبار کرد. این مبارزه با دعوت هندی‌ها برای تحریم کالاهای انگلیسی بود و با بازتاب جهانی روبرو شد و نهایتا انگلیسی‌ها مجبور به مذاکره شدند. هندی‌ها با کمک روح بزرگ (ماهاتما) در سال ۱۹۴۷ توانستند استقلال کشورشان را به دست آورند.

PDF.tarikhema.org
tarikhema.org

PDF.tarikhema.org
www.LiLiBook.ir

توماس ادیسون

توماس ادیسون مخترع با استعداد در سال ۱۸۴۷ در شهر میلان ایالت اوهایو آمریکا به‌دنیا آمد. او فقط حدود سه ماه آموزش و تحصیل رسمی آن زمان را داشت چون مدیر مدرسه‌اش دریافته بود که وی عقب افتاده است.

ادیسون هنگامی که فقط ۲۱ سال داشت اولین اختراع خود را که یک دستگاه الکتریکی شمارش آرا بود عرضه کرد. آن دستگاه فروش نرفت و ادیسون از آن پس تلاش خود را روی اختراع ابزار وسایلی متمرکز کرد که بتواند بازار خوبی داشته باشند. مدتی پس از اختراع دستگاه شمارش آرا، ادیسون سیستم پیشرفته نمایشگر اطلاعات بورس را اختراع کرد و توانست آن را به مبلغ چهل هزار دلار، که در آن روزگار پول هنگفتی بود، بفروشد. با عرضه اختراعات متعدد دیگری ادیسون مشهور و ثروتمند شد. اختراع گرامافون که در سال ۱۸۷۷ به ثبت رسید احتمالاً یکی از ابتکاری‌ترین اختراعات او به شمار رفت. ولی آنچه که بیشتر برای دنیا اهمیت داشت کاری بود که او در سال ۱۸۷۹ در جهت تکمیل و توسعه لامپ روشنایی حرارتی انجام داد.

ادیسون اولین فردی نبود که سیستم روشنایی الکتریکی را اختراع کرد. چند سال قبل از آن از نوعی لامپ الکتریکی قوسی شکل برای تأمین روشنایی خیابان‌های پاریس استفاده شده بود. اما لامپ الکتریکی ادیسون همراه با سیستمی که او برای توزیع نیروی الکتریکی ابداع کرد، بهره‌گیری از نیروی الکتریسیته را برای تأمین روشنایی منازل عملی ساخت. در سال ۱۸۸۲ کمپانی او در نیویورک تولید لامپ برق را آغاز کرد و از آن پس استفاده از برق در منازل سریعاً در سراسر جهان گسترش یافت.

ادیسون با ایجاد اولین کارخانه و شبکه توزیع برق برای منازل و اماکن خصوصی شالوده توسعه بزرگ صنعت را بنا نهاد. امروز استفاده از این منبع انرژی تنها محدود به تأمین روشنایی نیست بلکه گستره بزرگی از لوازم خانگی، از تلویزیون تا ماشین لباسشویی، با نیروی الکتریسیته کارمی‌کند. علاوه بر این امکان دریافت نیروی الکتریسیته از شبکه تولید و توزیع که ادیسون ایجاد کرد، استفاده از نیروی برق را در صنایع امکان پذیر کرده است. همچنین در تلگراف و دستگاه‌های ماشین تحریر اصلاحاتی به وجود آورد. از میان سایر اختراعات او می‌توان از دستگاه «دیکتافون» و دستگاه ذخیره باطری نام برد. گفته می‌شود ادیسون بیش از یکهزار مورد مختلف اختراع را به ثبت رسانده است که از نظر تعداد واقعاً عجیب و غیرقابل تصور است. یکی از دلایل این توانایی فوق‌العاده در اختراع و ابداع، آن است که او در آغاز کار یک آزمایشگاه تحقیقاتی در «منلوپارک» نیوجرسی تأسیس کرد و گروهی از افراد لایق و کارآزموده را به همکاری خود فراخواند.

ادیسون در قسمت اعظم عمر خود از عدم شنوایی شدیدی رنج می‌برد ولی این معلولیت و ناراحتی با توان بالای او در انجام کارهای سخت و زیاد جبران می‌شد. ادیسون دوبار ازدواج کرد (همسر اول او در جوانی از دنیا رفت) و از هر ازدواج خود سه فرزند داشت. او در سال ۱۹۳۱ در «وست ارنج» نیوجرسی درگذشت.

اما با وجود اینکه هیچ یک از اختراعات ادیسون به‌تنهایی اهمیت چندانی ندارد نباید این نکته را فراموش کرد که او فقط یک وسیله را اختراع نکرد، بلکه بیش از یکهزار اختراع مختلف دارد. به همین دلیل است که ادیسون را بالاتر از مخترعان مشهوری مانند مارکونی و گراهام‌بل قرار می‌دهند.

PDF.tarikhema.org
tarikhema.org

PDF.tarikhema.org
www.LiLiBook.ir

ماری کوری

ماری کوری در سال ۱۸۶۷ در ورشو پایتخت لهستان متولد شد. او در سن ۱۹ سالگی به پاریس رفت تا در آنجا به تحصیل در رشته شیمی بپردازد. در آنجا با فیزیکدان جوان فرانسوی به نام پیرکوری آشنا شد. این آشنایی به ازدواج انجامید. او به پیرکوری در انجام آزمایش‌های عملی‌اش درباره الکتریسیته کمک می‌کرد.

زمانی که ماری کوری در سال ۱۸۹۵ در انباری چوبی کوچکی که آزمایشگاه او بود شروع بکار کرد، نه او و نه هیچ کس دیگر چیزی در باره عنصر شیمیایی رادیوم نمی‌دانست و این عنصر هنوز کشف نشده بود. البته یکی از همکاران پژوهشگر پاریسی و فیزیکدان فرانسوی ، «هانری بکرل» ، در آن زمان تشخیص داده بود که عنصر شیمیایی اورانیوم ، پرتوهایی اسرار آمیز نامرئی از خود می‌افشاند.

بکرل به طور اتفاقی یک قطعه کوچک از فلزاورانیوم را بر روی یک صفحه فیلم نورندیده که در کاغذ سیاه پیچیده شده بود گذاشته بود. صبح روز بعد مشاهده کرد که صفحه فیلم درست مثل این که نور دیده باشد سیاه شده است. بدیهی بود که عنصر اورانیوم، پرتوهایی را از خود ساطع کرده بود که از کاغذ سیاه گذشته و بر صفحه فیلم اثر کرده بودند.

با مراجعه به یادداشتهای قطور آزمایشگاهی ماری و پیرکوری معلوم می‌شود که آن دو نفر از ۱۶ دسامبر سال ۱۸۹۷ به مطالعه درباره پرتو بکرل یا پرتو اورانیوم پرداختند. در آغاز، ماری فقط به این کار مشغول شد ولی از ۵ فوریه ۱۸۹۸، پیر هم به او ملحق شد.پیر به اندازه‌گیری‌ها و بررسی نتایج پرداخت. آنان عمدتاً شدت پرتوهای کانی‌ها و نمک‌های مختلف اورانیوم و اورانیوم فلزی را اندازه‌گیری می‌کردند.

تولد رادیوم

۲۶ دسامبرسال ۱۸۹۸، روز تاریخ تولد رادیوم است که مادام کوری وشوهرش وهمکارشان بکرل، موجب کشف رادیوم موجب دگرگونی‌های اساسی در دانش بشر درباره خواص و ساخت ماده شد و منجر به شناخت و دستیابی به انرژی اتمی شد.خانواده کوری به همراه بکرل بخاطر کشفی که پس از آن همه کار طاقت‌فرسا به آن نائل شدند در سال ۱۹۰۳ جایزه نوبل در فیزیک را از آن خود کردند و به این ترتیب توانستند وامهایی را که برای کارهای پژوهشی طولانی خود گرفته بودند، پرداخت کنند.

پیر کوری در سال ۱۹۰۶ در ۴۷ سالگی بعلت تصادف با اتومبیل درگذشت. مادام کوری پس از مرگ شوهرش به مطالعات خود ادامه داد و در سال ۱۹۱۰ موفق به تهیه رادیوم خالص گردید. در این هنگام استاد سوربون و عضو آکادمی طب شد و در سال ۱۹۱۱ برای دومین بار به دریافت جایزه نوبل نائل شد. ماری کوری به غیر از لیونس پاولینگ برنده جایزه نوبل در شیمی در سال ۱۹۵۴ و برنده جایزه صلح نوبل در سال ۱۹۶۲ تنها انسانی است که دو بار این جایزه ارزشمند را از آن خود کرده است.

مرگ مادام کوری

مادام کوری در ۴ ژوئیه ۱۹۳۴ یعنی ۲۸ سال بعد از مرگ شوهرش و در سن ۶۷ سالگی درگذشت.

ماری کوری

PDF.tarikhema.org
tarikhema.org

PDF.tarikhema.org
www.LiLiBook.ir

برادران رایت

ویلبررایت در سال ۱۸۷۶ در «میل ویل» ایندیانا به دنیا آمد و اورویل‌رایت به سال ۱۸۷۱ در «دیتون» اوهایو زاده شد. هر دو برادر تحصیلات دبیرستانی داشتند ولی هیچ‌کدام موفق به دریافت دیپلم نشدند. این دو جوان در زمینه مکانیک نابغه بودند و به موضوع پرواز انسان علاقه زیادی داشتند. در سال ۱۸۹۲ مغازه‌ای را دائر کردند که در آن به فروش، تعمیر و ساخت دوچرخه مشغول شدند. این کار پول مورد نیاز را برای کار مورد علاقه آنان، تحقیقات هوانوردی، تأمین می‌کرد. آنان با ولع تمام، نوشته‌های کسانی مثل اوکتاو چانوت و ساموئل لانگلی را که در زمینه هوانوردی کار کرده بودند، مطالعه کردند و در سال ۱۸۹۹ کار خود را آغاز نمودند. با بیش از چهار سال کار در دسامبر ۱۹۰۳ تلاش‌های آنان با موفقیت به نتیجه رسید.

برای برخی ممکن است موفقیت برادران رایت تعجب‌انگیز باشد مخصوصاً هنگامی که دریابند افراد فراوانی که در این راه تلاش کردند با شکست مواجه شده بودند. برای موفقیت آنان چند دلیل می‌توان ارائه داد. اولاً دو فکر و دو اندیشه بهتر از اندیشه واحد کارایی دارد. برادران رایت همیشه با یکدیگر کار می‌کردند و همکاری و همگامی کاملی با هم داشتند. ثانیاً آنها عاقلانه بر آن شدند که قبل از اینکه برای ساخت هواپیمای موتوردار تلاش کنند به یادگیری چگونگی پرواز بپردازند. این نکته در ظاهر بی‌معنی به نظر می‌رسد. چگونه می‌توان بدون داشتن هواپیما پرواز کردن را یاد گرفت؟ در پاسخ باید گفت که برادران رایت با استفاده از گلایدر چگونگی پرواز را فراگرفتند. آنها کار با بادبادک‌ها و گلایدرها را در سال ۱۸۹۹ آغاز کردند. سال بعد اولین گلایدر کامل خود را که می‌توانست یک نفر را حمل کند، برای آزمایش به کیتی هاوک در کارولینای شمالی آورند و نتیجه آزمایش آن چنان رضایت‌بخش نبود. آنان دومین گلایدر کامل را در سال ۱۹۰۱ و سومین گلایدر را در سال ۱۹۰۲ ساختند و آزمایش کردند. در گلایدر سوم برخی از مهمترین اختراعات آنان به کار برده شده بود (بعضی از اختراعات اصلی آنها بیش از آنکه مربوط به اولین هواپیمای موتوردار باشد در ارتباط با گلایدر بود.) آنها با گلایدر سوم بیش از یکهزار پرواز موفقیت‌آمیز انجام دادند.

برادران رایت در طراحی بال هواپیما نیز کار مهمی انجام دادند آنها دریافتند که نمی‌توانند به اطلاعاتی که در این زمینه قبلاً چاپ و منتشر شده بود، اعتماد کنند. بنابراین آنان برای خود یک تونل هوا ساختند و در آن بیش از دویست شکل مختلف بال را آزمایش کردند. اولین پرواز روز هفدهم دسامبر ۱۹۰۳ در «کیل دویل هیل» نزدیک کیتی هاوک کارولینای شمالی انجام شد. برادران رایت در آن روز دو پرواز انجام دادند. اولین پرواز که توسط اورویل رایت انجام شد تنها دوازده ثانیه به طول انجامید به هر حال در سال ۱۹۰۸ برادران رایت به تمام تردیدها خاتمه دادند. ویلبر یکی از هواپیماهای خود را به پاریس برد و در انظار عموم چند پرواز با آن انجام داد و شرکتی را برای بازاریابی اختراع خود تأسیس کرد. در ایالات متحده اورویل نیز به انجام کارهای مشابهی پرداخت. پروازهای موفقیت‌آمیز او دولت ایالات متحده را ترغیب کرد تا برای ساخت و تحویل هواپیما به وزارت جنگ آن کشور قراردادی با برادران رایت امضا نماید. در سال ۱۹۰۹ در بودجه فدرال مبلغ سی‌هزار دلار برای هوانوردی نظامی اختصاص داده شد. برای مدتی دعوای حقوقی قابل توجهی در مورد ثبت اختراع بین برادران رایت و رقبایی که مدعی آن شده بودند جریان داشت. این دعاوی سرانجام در سال ۱۹۱۴ با صدور رای به نفع برادران رایت خاتمه یافت. در خلال این مدت ویلبر به تب تیفوئید مبتلا شد و در سال ۱۹۱۲ در گذشت. وی هنگام مرگ ۴۵ سال داشت. اوریل رایت که در سال ۱۹۱۵ تمام منافع مالی خود را در شرکت هواپیماسازی فروخت تا سال ۱۹۴۸ زنده بود. هیچ یک از این دو برادر ازدواج نکردند.

PDF.tarikhema.org

PDF.tarikhema.org

www.LiLiBook.ir

آلبرت اینشتین

آلبرت اینشتین (مارس ۱۸۷۹ - ۱۸ آوریل ۱۹۵۵) فیزیک‌دان نظری، متولد آلمان بود. او بیشتر به خاطر نظریه نسبیت و به ویژه برای هم‌ارزی جرم و انرژی ($E=mc^2$) شهرت دارد. علاوه بر این، او در بسط تئوری کوانتوم و مکانیک آماری سهم عمده‌ای داشت. اینشتین جایزه نوبل فیزیک را در سال ۱۹۲۱ برای خدماتش به فیزیک نظری و به خصوص به خاطر کشف قانون اثر فوتوالکتریک دریافت کرد. او به دلیل تأثیرات چشمگیرش، به عنوان یکی از بزرگ‌ترین فیزیکدانانی شناخته می‌شود که به این جهان پا گذاشته وبه پیشرفت علم کمک کرده است. در فرهنگ عامه، نام «اینشتین» مترادف هوش زیاد و نابغه شده‌است.

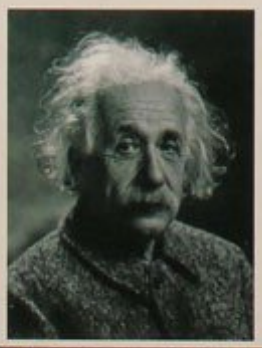
آلبرت اینشتین در ۱۴ مارس ۱۸۷۹ میلادی در ساعت ۱۱/۳۰ صبح به وقت محلی در یک خانواده یهودی در شهر اولم در ورتمبرگ آلمان ، واقع در ۱۰۰ کیلومتری اشتوتگارت بدنیا آمد . پدرش هرمان اینشتین یک فروشنده بود که بعدها یک کارخانه الکتروشیمیایی را تأسیس کرد و مادرش، «پولین‌نی‌کوچ» نام داشت. آنها در کنیسه اشتوتگارت با یکدیگر ازدواج کردند .

در زمان تولد، مادر آلبرت به خاطر اینکه سر او بسیار بزرگ بود و حالتی عجیب داشت بسیار نگران بود. هرچند که با رشد او، کم کم بزرگی سرش کمتر به چشم می‌آمد ، اما از عکس‌های او معلوم است که سر او نسبت به بدنش بزرگ‌تر بوده است . به این ویژگی در افرادی که سرهای بزرگی دارند «سربزرگی خوش‌خیم» گفته می‌شود که هیچ ارتباطی با بیماری یا مشکلات ادراکی ندارد.

اینشتین در آلمان به دنیا آمد. وی در ۱۷ سالگی، در ۲۸ ژانویه ۱۸۹۶ با تأیید پدرش خواستار خروج از تابعیت آلمانی خود شد و تا پنج سال یک بی‌تابعیت بود. در ۲۱ فوریه ۱۹۰۱ تابعیت سوئیس را به دست آورد و تا پایان عمر یک شهروند سوئیس بود. اینشتین در۱۹۱۴ یعنی زمانی که وارد خدمات اجتماعی پروس شد به تابعیت روسیه درآمد، اما به دلیل موقعیت سیاسی و آزار و اذیت یهودیان در آلمان نازی، او خدمات اجتماعی را در مارس ۱۹۳۳ رها کرد و در نتیجه تابعیت روس را نیز از دست داد در ۱ اکتبر ۱۹۴۰ اینشتین تابعیت ایالات متحده آمریکا را به دست آورد. او تا زمان مرگ ۱۸ آوریل ۱۹۵۵ هم تبعه ایالات متحده آمریکا و هم تبعه سوئیس بود.

پس از شرح و بسط نظریه نسبیت، تلاش‌های تحقیقاتی اینشتین عمدتاً شامل یک سری اقدامات جهت تعمیم نظریه نیروی جاذبه بود که به منظور یکپارچه ساختن و آسان سازی قانون فیزیک ، بویژه نیروی جاذبه و الکترومغناطیسم بود. او در سال ۱۹۵۰ به تشریح این کار پرداخت، و در یک مقاله علمی آمریکایی از آن تحت عنوان نظریه میدان یکنواخت یاد کرد. راهنما و الهام بخش اینشتین این نظر و عقیده بود که یک منبع واحد برای کل قوانین فیزیکی وجود دارد. بعد از مرگ انیشتن در ۱۹۵۵ مغز او توسط توماس تولتز هاروی برای تحقیقات برداشته شد. اما این کار به صورت غیر قانونی انجام شد. بعدها پسر انیشتن به او اجازه تحقیقات در مورد هوش فوق العاده پدرش را داد.

هاروی تکه‌هایی از مغز انیشتن را برای دانشمندان مختلف در سراسر جهان فرستاد. از این مطالعات دریافت می‌شود که مغز انیشتن در مقایسه با میانگین متوسط انسان‌ها،مقدار بسیار زیادی سلول‌های گلیال که مسئول ساخت اطلاعات هستند داشته است.همچنین مغز انیشتن مقدارکمی چین خوردگی حقیقی موسوم به شیار سیلویوس داشته، که این مسئله امکان ارتباط آسان‌تر سلول‌های عصبی را بایکدیگر فراهم می سازد.علاوه بر اینها مغز او دارای تراکم و چگالی زیادی بوده است و همین طور قطعه آهیانه پایینی دارای توانایی همکاری بیشتر با بخش تجزیه و تحلیل ریاضیات است.



اینشتین در سال ۱۸۹۶ دیپلم خود را گرفت. ۶ بهترین نمره ممکن بود.

کودکی اینشتین

PDF.tarikhema.org
tarikhema.org