

گالیئو گالیله ریاضیدان، اخترشناس و فیزیکدان ایتالیایی است که در پیدایش روش علمی جدید و کشف قانونهایی برای شرح نتایج مشاهده و آزمایش تاثیر بسزایی داشته است. گالیله در پیزا به دنیا آمد و در همانجا به تحصیل روی آورد و بود نخستین کشف در دانشگاه آنجا پزشکی خواند ولی سپس به ریاضیات پرداخت، زمانی که هنوز دانشجوی پزشکی بزرگ خود را انجام داد.

روزی وقتی در کلیسا بود زمان رفت و برگشت یک چلچراغ آویزان را با جریان نبض خود اندازه گرفت. سپس آزمایشهای مشابهی در اتاق خود انجام داد و مشخص کرد که مدت زمان کامل رفت و برگشت یک جسم آویخته به دامنه رفت و برگشت بستگی ندارد و برای طول کمان مسیر کوتاه و بلند یکسان است. گالیله در سن ۱۷ سالگی قانون حرکت اونگ را کشف کرده بود این مشاهده را یونانی ها نادیده گرفته بودند.

گالیله که نتوانسته بود از کمک هزینه تحصیلی دانشگاه استفاده کند مجبور شد که بدون دریافت مدرک تحصیلی آنجا را ترک کند. او زندگی خود را از راه تدریس خصوصی اداره می کرد تا آنکه خوشبختانه در سال ۱۵۸۹ به عنوان استاد ریاضیات به دانشگاه برگشت.

هنگامی که قرارداد وی در سال ۱۵۹۲ در دانشگاه پیزا تجدید نشد برای تدریس به دانشگاه پادوا رفت او برای مطالعه و بررسی حرکت اجسام گلوله هایی را بر سطوح شیبدار رها ساخت. وی ثابت کرد که شتاب ناشی از گرانش صرفنظر از ترکیب اجسام بر همه آنها یکسان اثر می کند. گالیله قانون لختی را ثابت کرد. بنابر این قانون هر جسمی تندی یا جهت حرکت خود را فقط وقتی تغییر می دهد که بر آن نیرویی از خارج اثر کند. گالیله در سال ۱۶۰۹ از اختراع تلسکوپ مطلع شد و به توانایی آن در کاربردهای علمی پی برد.

او با وجودیکه قبلا آن را ندیده بود، از ساختمان آن سر در آورد و تلسکوپ با توان ۳۲ ساخت. او نخستین کسی است که برای مشاهده های اختر شناسی از تلسکوپ استفاده کرد. تلسکوپ او نشان می داد که روی سطح ماه پستی و بلندیاها و بر سطح خورشید لکه های وجود دارد اگرچه ارسطوی معتقد بود که افلاک بدون هیچ عیبی و نقصی است. گالیله مشاهده کرد که زهره نیز مانند ماه هاله ای دارد و پیشنهاد کرد این سیاره به دور خورشید می گردد.

کشف گالیله در مورد چهار قمری که دور مشتری در حال حرکت می گردند نشان داد که حرکت زمین سبب نمی شود که ماه را پشت سر بگذارد گالیله نتیجه مشاهده های خود را در کتابی به نام پیک آسمان در سال ۱۶۱۰ انتشار داد. شهرت گالیله سبب شد که به عنوان ریاضیدان مقامی در دربار فلورانس کسب کند.

او در این مقام حمایت صریح خود را از نر کپرنیک در مورد منظومه سیاره ای خورشید مرکزی بیان داشت. در سال ۱۶۱۶ منتقدان وی مقامهای کلیسای کاتولیک را بر آن داشتند که او را تحت فشار قرار دهند که دیگر در مورد کپرنیک حرف نزند او به مدت ۱۵ سال در این مورد به طور علنی صحبتی نکرد ولی در سال ۱۶۳۲ جسورانه کتاب گفتار دربارهی دو نظام بزرگ جهان را با دلایل محکم در مورد منظومه خورشیدی منتشر کرد.

گالیله از این بابت تحت فشار قرار گرفت و به بدعت گزاری و زندان محکوم شد اگر چه محکومیت او به بازداشت خانگی تخفیف یافت چشمانش که بر اثر نگاه کردن در تلسکوپ معیوب شده بود به کوری او منجر و سبب شد که گالیله از نظر بدنی و درمانی شکسته شود سر انجام در سال ۱۶۴۲ در خانه خود در آرستری درگذشت.