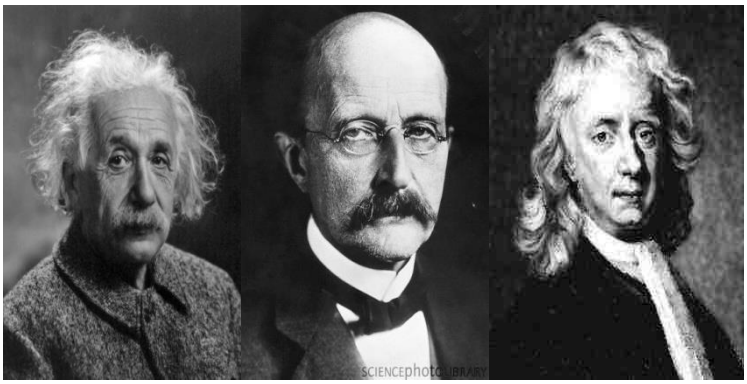
مسئوولیت متن و شکل بدوش نویسندهٔ مضمون میباشد، عقیدهٔ نویسنده لزوماً نظر افغان جرمن آنلاین نمی باشد.

ترجمه ، جمع آوری و نگارش : انجنیر عزیز رکین ۲۰۲۰/۱۰/۲۹

بحثی پیرامون فزیک کلاسیک و فزیک جدید
بخش اول

مقدمه

فزیک کوانتیک بدون شک، یکی از رویداد های بزرگ علمی قرن بیستم است. در این نوشته سعی شده است تا منشة ورمزی أن به زبان ساده بیان شود. این موضوع شامیل سه بخش است، در بخش اول اصول و پرنسیپهای اساسی فیزیک کلاسیک و فیزیک کوانتیک در ادامه فیزیک کلاسیک، با پاسخ گوی به سوالات لا ینحل بیان شده است.

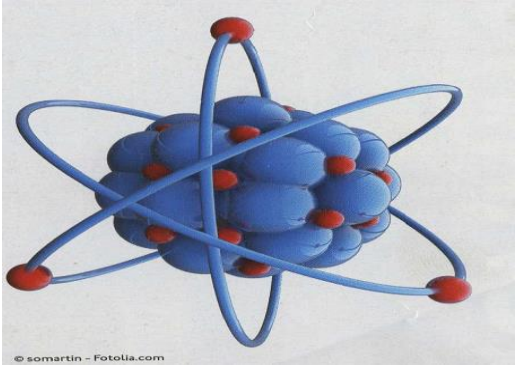


در آغاز قرن بیستم فیزیک کوانتیک زریعة دانشمندان چون مکس پلانک، البیر اینشتین، نیلس بوهر(Neils Bohr) و لوی بروگلی (Louis Brouglie)، بنیان گزاری شد، که أنها را بنام اساس گزاران و پدران فیزیک کوانتیک یاد میکنند. به ادامة این دانشمندان مشهور، نسل جدید جوان پراستعداد، اساسات استوار فارملیزم ریاضی أن را پایه گزاری کردندُ، أنها برخی از مفاهیم بسیار مهم منند اصل طرد پائولی(Pauli)، اصل عدم قطعیت هیزنبورگ یا معادلات شهروینگیر را به ارمغان آوردند، که دراینجا حداقل استفاده از فرمولهای ریاضی بکاربرده شده است. همراه با مکس بورن تصادف واحتما شامل فیزیک کوانتیک گردید.
در بخش دوم، ما نشان می دهیم که چگونه این فرضیات شامل کار، پیشینیان خود را یکپارچه ساخته و چگونه انقلاب و تحول بزرگی را در مفهوم **جبرتاریخی** ودرک قطعی از جهان فیزیکی تا کنون وجود داشته است، بعمل أورد. این تغییرات نتنها در ساحه فیزیک کلاسیک صورت گرفته، بلکه تاثیر متقابل خودرا در علم، فلسفه وسوسیولوژی نیز داشته است. رویای ماتریالسیم تاریخی و سانستیست(scientiste) را به کابوس تبدیل کرده است.

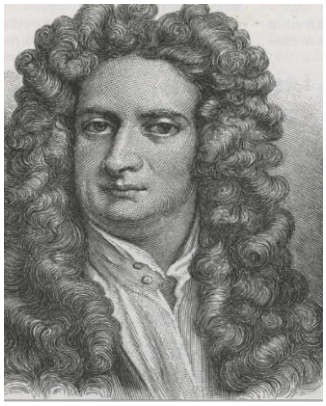
افغان جرمن آنلاین په درنښت تاسو همکاری ته رابولي. په دغه پته له موږ سره اړیکه ټینګه کړئ maqalat@afghan-german.de
یادونه: دلیکنې د لیکنیزې بنې پازوالي د لیکوال په غاړه ده ، هیله من یو خپله لیکنه له رالیږلو مخکې په ځیر و لولئ

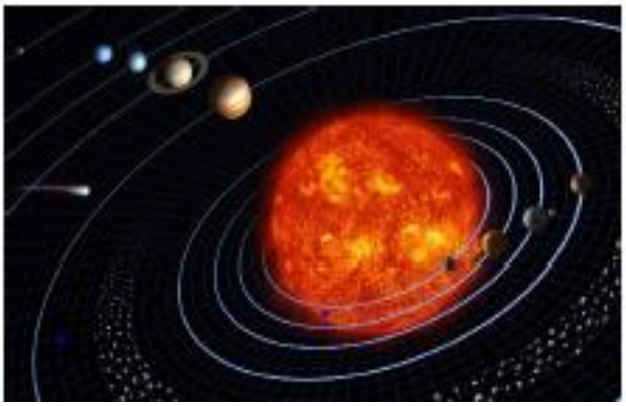
انشتین از دید بسیار انتقادی، به توسعه تئوری کوانتیک که خود از جمله بنیانگزاران أن است، نگاه میکرد. انتقاد او بنام پره دوکس EPR (انشتین، پودولسکی وروسن) یادمیشود. درسال 1935 انشتین، با دو محقیق همکارش پودولسکی وروسن مقاله را زیر نام " أیا مکانیک کوانتیک میتواند شرح کاملی واقعیت فیزیکی را فراهم کند؟" نوشتند، از دیدگاه اومکانیک کوانتیک غیر مکمل است. باگذشت زمان وتجارب متعدد درموريد زره کوانتمی، الکترون، فوتون و اتم در لابرالطوارهای مختلف و تجربه مشهورالن اسپیکت (Alain Aspect)، در روشناای تحقیقات جان بیل، دوباره موريد أزمایش قرار گرفت، بعد از سی سال جان بیل پره دوکس اینشتین را، رد کرد ونظر نیلس بوهر را زریعه تجربه تاید کرد.

در بخش سوم تجربهای جدید از قبیل بدست أوردن ابرهای اتم سرد یا تحقیق جدی Serge Haroche جایزه نوبل سال 2012 فرانس(1) بیا ن خواهیم کرد. فیزیک کوانتیک نتنها در مراکز تحقیقی بلکه در حیات روزمره نیز موريد استفاده قرار گرفته است، از قبیل لزر، GPS، تصویربرداری پزشکی وکمپوترکوانتیک که در حال ساختمان است، تغییر بزرگیرا در ساحه انفارمتیک(informatique) بوجود خواهد أورد.



تا اخیر قرن 19 جهان فزیک ذریعهٔ الکترومیکانیک مکسویل و میکا نیک نیوتون بیان میشد. انسان میتوانیست تمامی پدیده های





Isaac Newto پدر قانون گرانشی (gravitation) عمومی، که بیان گر حرکات سیارات است.

افغان جرمن آنلاین په درنښت تاسو همکاری ته رابولي. په دغه پته له موږ سره اړیکه ټینګه کړئ maqalat@afghan-german.de
یادونه: دلیکنې د لیکنیزې بڼې پازوالي د لیکوال په غاړه ده ، هیله من یو خپله لیکنه له رالیږلو مخکې په ځیر و لولئ

ما احول خود را ذریعهٔ این فزیک بیان نماید. نظر به قا نون نیوتون تمامی اشیا میتوانند موقعیت معینی را در فضا اشغال نمایند. در اخیر قرن نوزدهم فزیک دانان معتقد بودند که قانون فزیک کلاسیک، شناخت کاملی را از جهان ارئه میدهد. در آن زمان تعداد کمی از سوالات بدون جواب مانده بود(2).

پایان بخش اول

افغان جرمن آنلاین په درنښت تاسو همکاری ته رابولي. په دغه پته له موږ سره اړیکه ټینګه کړئ maqalat@afghan-german.de
یادونه: دلیکنې د لیکنیزې بنې پازوالي د لیکوال په غاړه ده ، هیله من یو خپله لیکنه له رالیږلو مخکې په ځیر و لولئ