

اصول تئوری اتمی دالتون

جان دالتون شیمیدان انگلیسی در سال 1808 میلادی طرحی را برای نظریه اتمی به وجود آورد که می توانست قوانین تغییر شیمیایی را توضیح دهد و با نسبت دادن جرم های نسبی به اتم های عناصر گوناگون به مفهوم نظریه اتمی صورت کمی داد. نخستین مبنای تئوری اتمی دالتون، نتیجه گیریها و استدلالهای حاصل از « قانون بقای جرم» لاوازیه بود و دومین مبنای آن « قانون نسبتهای ثابت در یک ترکیب » پروست بود.

دالتون نظریه اتمی خود را در قالب اصول موضوعه زیر ارائه نمود:

1. تمامی مواد از ذرات بسیار کوچکی به نام اتم تشکیل شده اند.
2. اتم های یک عنصر تقسیم ناپذیرند و به اتم های عناصر دیگر تبدیل نمی شوند.
3. اتم ها را نمی توان تولید یا مصرف کرد.
4. تمامی اتم های یک عنصر دارای جرم، اندازه و خواص دیگر یکسان هستند.
5. اتم های یک عنصر جرم و خواص متفاوت با اتم های عناصر دیگر دارند.
6. یک ماده مرکب شیمیایی حاصل ترکیب اتمهای دو یا چند عنصر است. یک ماده مرکب معین از اتم هایی ترکیب یافته است که همواره نوع و نسبت آنها ثابت است.



زندگی نامهٔ جان دالتون (1766-1844)



شیمیدان و فیزیکدان انگلیسی فرزند بافنده ای تهیدست بود. وی در سال 1808 نظریهٔ معروف خود را مطرح نمود. نخستین بار برای عناصر شیمیایی نشانه‌های نسبتاً ساده‌ای پیشنهاد کرد و براساس آن برای بسیاری از مواد، فرمول شیمیایی پیشنهاد کرد.

وزن اتمی هیدروژن را برابر واحد فرض کرد و با این فرض و براساس فرمول شیمیایی پیشنهادی مواد، وزن اتمی عنصرها را حساب کرد، قانونهای فشار جزئی گازها و نسبت‌های چند تایی در مورد ترکیب وزنی عناصر را کشف نمود. وی بیماری دالتونیزم (کور رنگی) را که خود به آن دچار بود کشف کرد.

دالتون در سال 1832 موفق به کسب درجهٔ دکترا از دانشگاه آکسفورد شد.

شبکه رشد - شبکه ملی مدارس ایران



ELEMENTS			
Hydrogen 1	Helium 2	Lithium 3	Boron 5
Carbon 6	Nitrogen 7	Oxygen 8	Fluorine 9
Neon 10	Sodium 11	Magnesium 12	Aluminum 13
Silicon 14	Phosphorus 15	Sulfur 16	Chlorine 17
Argon 18	Potassium 19	Calcium 20	Scandium 21
Titanium 22	Vanadium 23	Chromium 24	Manganese 25
Iron 26	Cobalt 27	Nickel 28	Copper 29
Zinc 30	Galium 31	Germanium 32	Arsenic 33
Selenium 34	Bromine 35	Krypton 36	Rubidium 37
Strontium 38	Yttrium 39	Zirconium 40	Niobium 41
Molybdenum 42	Technetium 43	Ruthenium 44	Rhodium 45
Palladium 46	Silver 47	Cadmium 48	Indium 49
Tin 50	Antimony 51	Tellurium 52	Iodine 53
Xenon 54	Ba 56	Hg 80	Po 84
At 85	Rn 86	Fr 87	Ra 88
Ac 89	Th 90	Pa 91	U 92
Np 93	Pu 94	Am 95	Cm 96
Bk 97	Cf 98	Es 99	Fm 100
Md 101	Ds 102	Uu 103	Uub 104

