



# علم کیهیمایی جدید

خواهی که قد ما دیده بودند تعبیر یافت

ترجمه محترم ابواسحق

بسیاری از علما و فلاسفه که دراز منه قدیمه و قرون جدیده در تحقیق و کشف ماهیت و غایت اشیا و موجودات تنبع و استقصا نموده اند تا آنجا که استعداد و توان داشته اند پرده از روی مجهولات برداشته و چهره حقایق را بخود و پیروان خویش آشکار نموده اند اما غالب همین پیشقدمان و زمامداران افکار بشری بالاخره بجائی رسیده اند که پای رفتار خود را در تحقیق اشیا لنگ و قوه فکر و خیال خود را منگ یافته و اعتراف نموده اند که دانسته اند که هیچ ندانسته اند - گویا هیچمدانی آخرین مرحله دانش بشری است

واز اینجا اغلب مفکرین گویند که علوم و معارف بشری بودنش او در حقیقت اشیا نسبی است - و کسی را دانش کشف غایت اشیا مقدم نیست هزاران مدرسه علمی و فلسفی که از بدو پیدایش بشر تا اکنون بوجود آمده و یکی بعد دیگر جا نشین هم شده اند شاهد این مدعا است و بخوبی ثابت می سازد که دانش و معارف بشر نسبی است . تا دیر وز علم بشر بطور قطع اعتقاد داشت که اتم (جوهر فرد) غیر قابل تجزیه است و اینک حالا با پیشرفت علوم طبیعی در مقابل ادراک حقیقت دیگری واقع شده ایم

که آن عبارت از تجزیه اتم است (۱)

قدما با چه تلاش و کوشش در تحصیل طلاء به قلب ماهیت ماده میکوشیدند و چه خوابهای نبود که در اینخصوص میدیدند و لی امروز علم جدید پس از آنکه سالها بطرف این نظر به ها بنظر استهزا میدید خود وارد مرحله عمل شده و توفیق یافته که طلاء مصنوعی بسازد و از اینجا باید گفت که خواب قدما تعبیر یافته و بالاخره بشریت بار مان دیرین خود یعنی ساختن طلا توفیق یافته است

مقاله که در ذیل مطالعه می فرمائید درین موضوع در مطبوعات انگلیسی نشر یافته .

« هیک » میگفت : « قضیه و نقیض و ترکیب فقط سیر جریان حوادث تاریخ

است » هر چند این اصل وسیله نیست که بذریعه آن بتوان هر بابی از ابواب فلسفه را باز کرد ولی درجه اعتبار و صحت آنرا از موفقیت دو نفر از علمای طبیعی دار الفنون کالیفورنیا « پرو فیسر لارنس و دا کتر کارک » که بتازگی از موفقیت شان در تفریح دادن پلاتینم به طلا بدینا اطلاع داده اند میتوان ظاهر ساخت .

طلا حاصله از عمل و تجربه آنها بواسطه بمبارد پلاتینم با دوت رونها (Deuterons) بدست آمده باین ترتیب که دو چند وزن ذرات اتم هایدروجن از آب ثقیل گرفته شده و بواسطه توب مخصوصی که برای بمبارد اتم ترتیب گردیده بود فیر شده است (توب مزبور مرمی های خود را بسرعت ۱۵۰۰۰ میل در یک ثانیه پرتاب نموده میتواند) .

(۱) این نظر به قدیم است و منجر بدم تنهای اشیا که مدار قدم عالم باشد میشود

علم کیمیا یکی از موضوعات مهمی بود که در قرون وسطی باعلاقه مندی و داچسپی زیادی جهت تجسس و دستیابی سنگ فلاسفه (حجر الحکما) بان توجه می شد. بواسطه این سنگ فلاسفه بود که امید تولید طلا را بیک پیمانۀ غیر محدودی داشتند گرچه امید در یافت طلا باینده بعیدی حواله می شد ولی در هر حال این آرزو تقریباً توجه تمام آنها را که در قرون متوسطه بعام اشتغال داشتند شیفته خود ساخته بود حتی بزرگترین روحها نیز نمیتوانست ازین شیفتگی خود را کنسار بگیرد. البرت ماگنس و سنت توماس اکویناس ممکن در اینخصوص مر حرفی با احتیاط زده باشند ولی آنها هم در امکان تغییر اشیاء به طلا شبه نداشتند و از جهت آنکه تمام علم آنها بر روی اصول عناصر چهارگانه ارسطو مبنی بود مورد شک و ریب واقع شده نمیتوانست.

باحلول دور رناس و اصلاحات انعکاس مخالف و سختی بر علیه آثار ارسطو بوجود آمده و در اثر آن علم کیمیا نیز از درجه اعتبار و شهرت بیفتاد حتی آنها بیکه اعتقاد محکمی نسبت باین علم داشتند چون *Theophrastus Bombast van Hahenheim* (با اسم تاریک پارسا سلسی) بواسطه تحقیقات خود در تهیه و سائل تخریب آن از کمک خود داری نمود فلان *علم ارسطو* است که ملکه الیزابت حاضر شده بود که سنگ فلاسفه را به پنجصد لیره خریداری کند - ولی کسی در آنوقت برای انجام این آرزو حاضر گردید. نتوانست - هر چند سر اسحق نیوتن از معتقدین این علم بود ولی مد رکی در دست نیست که بتوان ادعا کرد که وی جزء بوسائل معمولی به تحصیل طلا پرداخته باشد.

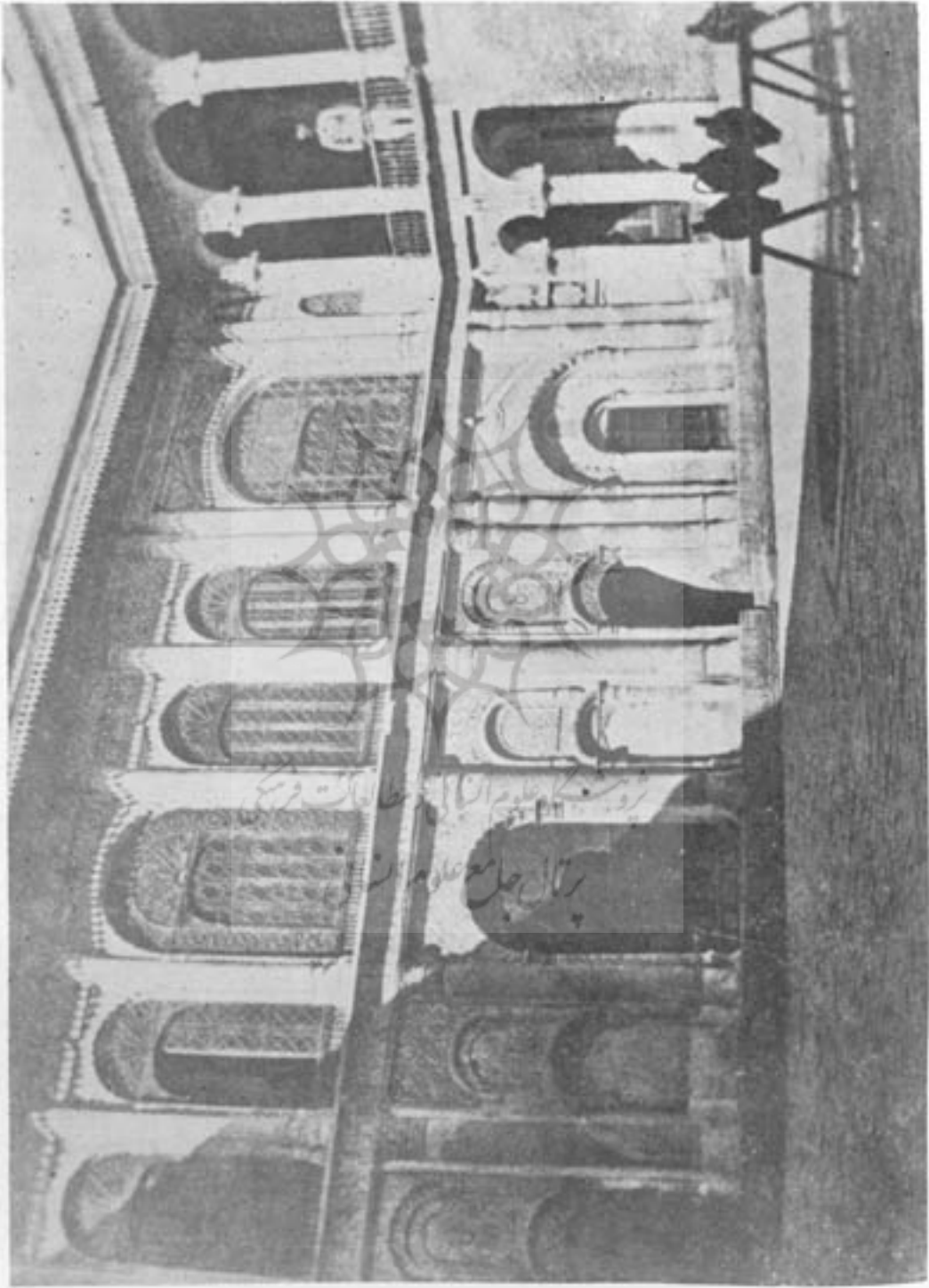
مقتضیات زمان بر علیه علم کیمیا بود را برت بایلی در اثر خود موسوم به «کیمیای  
سوفسطائی» این علم را استهزا و مسخره کرده و مرور ایام نظر به اتمی (جوهر فردی)  
دالتون ترقی کرده رفت.

بموجب قوانین این نظریه که ترقی و پیشرفت کامل یافته هر عنصر از اتم هاساخته  
شده و اتم های هر عنصر که برابر به عنصر دیگر باشد مشابه و غیر از آن مختلف بوده  
اتم فنا ناپذیر و غیر قابل تغییر و تبدیل میباشد و بنا بر این اصل فکر ساختن طلا از دیگر  
عناصر واهی و بی اساس است.

پیشرفت و موفقیت تئوری اتمی بطوری جامع گشت که علم کیمیا گری بمعرض  
سخریه و استهزای عمومی سقوط نمود.

اما باید دانست بمحض آنکه چون مد به انتهای اوج رسید گرفتار جزر شده شروع  
به فرود آمدن و سقوط میکند - تئوری اتمی هم وارد گرفتار همین حالت شد - این  
نظریه بخوبی رواج یافته بود که یکنفر انگلیس «پروت» جرئت نموده  
اظهار داشت که ماده بطور کلی یک اساس عمومی (هائیدروجنی) دارد - او پیش از آنچه  
خودش اذعان داشت بحقیقت نزدیک شده بود ولی محل این مسئله به نسل معاصر ترك داده شد تا  
ثابت نماید که اتم غیر مرکب نبوده و تمام اتم ها از پروتونها و الکترونها ساخته شده  
است و علاوه از آن ثابت کنند که اتم هائیدروجن ساده ترین ذرات ترکیب این دو  
ذره یعنی پروتون و الکترون است. و اضافه از آن اشکار نماید که ممکن است یک عنصر را  
بمنصر دیگر با تغییر ترتیب پروتونها و الکترونهای آن در اتمش تغییر داد.

این تئوریها بزودی در معرض عمل و تجربه قرار گرفت و محققین زیادی در تلاش



منظره داخلي يك عمارت در هرات ۵۰ سال قبل - متعلق شماره سوم سال ۶ آئيه



پروہشگاہ علوم انسانی و مطالعات فرہنگی  
پرتال جامع علوم انسانی

خزایای اتم جداً مشغول عمل شدند - در تمام اقدامات علمی عملیات آنها یکرنگ بود یعنی میخواستند که اتم را بوسیله مرمی های دقیق بغرض تغییر آن بشکل دیگری بمبارد کرده منفجر سازند - طبیعت که بزرگترین کیمیا گران است يك وسیله مهیجی فراهم آورد زیرا اتم های تازهٔ مکتشفه را دیواکتو - متوالیاً به اتم های ثابتی تغییر داده شد - لاردر لودر فورده را باید نخستین کیمیا گر کامیاب محسوب کرد زیرا او در ۱۹۱۹ نایتروجن را بفریمهٔ بمبارد با الفاکه از يك عنصر را دیواکتو نشر شده بود به اکسیجن تغییر داد. دو نفر از همکاران او در کیمبرج بسال ۱۹۳۲ یکقدم پیش تر نهادند آنها - لیثوم - را بدون فعالیت را دیو می به - هلیوم - تغییر دادند از آن وقت به بعد رفتار این ترقی کسب سرعت کرد.

- در پاریس مو سیو و مادام ژولیت عناصر را دیواکتو صنعتی ساختند و با این ترتیب میدان تازه در جاو تحقیقات علمی باز شد (مادام ژولیت دختر کیور بها بجهانی غیر ازین خود را نخستین زنی که برای وزارت در فرانسه تکالیف شده در یافت)

حالیه در تمام دنیا علمای طبیعی با مرمی های جدید و توپ های پرقوت تر در بمبارد تخریب اتم تجربه می نمایند. باین ترتیب با اکتشاف خوارب کیمیا گران قدیم تکمیل و صورت خارجی بخود گرفته و این امر در ساختن پلازما موفقیت حاصل کرده اما نه از گوگرد و سم الفار ( زرنیخ ) و جیوه ( سیلاب ) طوریکه فلاسفه قرون وسطی توقع داشتند بلکه از فلز پلاتینم که نزد قدما نامعلوم بوده و تاکنون هم خیالی قیمتدار تر از طلا است با این موفقیت در ساختن پلازمین توان گفت به جستجوی طولانی بشری در این راه خاتمه داده شد.