

دوشنبه شانزدهم ذی الحجه ۱۲۹۹ هجری  
خامین این روزنامه در ظهر از غنچه  
از سایر بلاد ایران حو مطالبه  
قیمت ندارند

# دانش

مطابق مع امر اکبره قاهره انستیتوت  
اعلان این روزنامه قیمت ندارد  
ذات الطباعه خاصه علیه در مدرسه  
مبارک و امر الفنون

روزنامه دانش و غیره و مجانی تقسیم میشود و هر کس اخبار و اطلاعات  
که بخواهد مکتوب و غیره بفرستد با یاد آوری در دفتر ما بفرستد و ما خواهد

## اخبار و علم

**دکتر ابو** که یکی از معارف طبای برلین  
پای تخت مملکت المانی است بر حسب امر جهانمطاع اعلیحضرت  
افدرس هیون شهر باری و حنا فدا و انتخاب جناب  
جلالتماب مخبر الدوله وزیر علوم و معادن و غیره بر  
تدریس مدرسه مبارکه دارالفنون اخذ شده بود  
در این روزها وارد دارالخلافه با هم کرده کتابچه  
فهرست و دستورالعملی (پرگرام) جمعه مرتب تحصیل  
علوم متعلقه بطبایب فوشنه عاقریب در مراتب علوم  
طبییه و سایر شعب متعلقه باین فن شریف و اعمال بد  
و کلینیک (درس عملی شاگرد در سر بیجا) در مدرسه  
و مریضخانه مبارکه اقدامات لازم را بعمل خواهد آورد

امید چنانست که این طبقه طلاب طبیب از هر حیثیت  
کامیابی کامل و فارغ التحصیل شوند و ازین نزدیکان  
اعلیحضرت قوشوکت شاهنشاه اسلام پناه رو حنا  
فداه اطبا خادق با علم و عمل از این مدرسه مبارکه  
بیرون آیند و عموم رعایا و بزرایا از ایشان مستفید  
و مستفیض شوند

بقیه رساله ذوات الانجاب  
از تالیفات معتمد السلطان  
حاجی نجم الملک

در خصوص خفیه ذوات الانجاب  
ذوات الانجاب بسیار لطیف و خفیه اند و بحدی  
متخلخل اند که نمیتوان هیچکدام از اجسام و اجزای

۳۷

## رساله کمالی

**اش صاعقه**  
(۷۲) کدام یک از دو قسم الکتریسیته در اینها ظاهر میشود  
خلقه شود بسوی زمین ابر الکتریسیته موجب زمین الکتریسیته منفیه دارد  
(۷۳) چه الکتریسیته از زمین میهدج الکتریسیته موجب در صورتیکه در هنگام خلو قوه زمین در ابر  
زمین الکتریسیته موجب و ابر الکتریسیته منفیه داشته باشد  
(۷۴) در کدام فصل بعد از حدوث طوفان بیشتر است  
کثر است در بعضی از فرنگستانها کرده اند که اگر صاعقه طوفان واقع شود در تابستان ۳۳ پائیز ۲۲ بهار ۱۷ در زمستان



از حیث لطافتشان تشبیه نمود چنانچه در خان  
لطیف و بسیار غلیظ تر و کثیف تر از آنها است هر که  
شعاع روشن چون از رُون چنین مواد گذر کند  
دوستانیش ضعیف میشود و بلکه محو میگردد و  
اگر غلظت دخان بفرار ذرع رسیده باشد حاجب  
ماوراء میشود و حال آنکه هر ذره ذنب که چشم بزرگ  
زمین نباشد تا بزرگی افتاب حاجب ماوراء نمیکرد  
و کوکب سما بنالو همیشه خود از رُون آنها میدرخشد  
و از این قرار ستاره دنباله دار را بنا میدهند غلظت  
ناشد و یا بدسبب وزن باشند پس اگر ذره ذره در  
حرکت خود باز زمین یا با ستاره ملاقات کند مصداق آنها  
مورث خطر نخواهد شد چنانچه ذره ذنب سال ۱۱۱۴  
هجری از کنار مشتر میوز ما بین اقمارش گذشت و هیچ  
صدمه در آنها وارد نیامد ولیکن قریب جوار مشتر  
در ذره ذنب خلطی از تاثیر شدت قوه جاذبه عالم شمس  
از او از مدار خود خارج ساخت چنانچه با قوت کائنات  
منتهی به باقیست آن ذره ذنب بعد از پنج سال و نیم  
دیگر باز ظاهر شود و حال آنکه دیگر دیده نشد و  
از این قرار معلوم میشود که جرم ذرات الاذتاب  
بسیار لطیف است و چون تاکنون احدی از متقدمین  
و مناخرین مملکت ما متعرض ماهیت این نوع سیارات

۳۸

نکشته و حکایه قدیم آنها را از جمله کائنات جو  
میشمرند تقضیل احوال آنها خالی از فایده  
نیست  
پس گوئیم با وجود آنکه حجم ذرات الاذتاب بسیار  
درشت است و بطول چندین کور فرسنگ هر گاه  
در فضاء آسمان جا میگیرند چون اینجا هوای بنیست  
و خلأ محض است و اجسام مایعه و سیاله مثل آب و  
هوای که در اینجا واقع شوند بسبب فشردن مانع بندگی  
متخلخل میشوند تا بکمال لطافت رسند قدر ماهیت  
این نوع سیارات بسیار قلیل است چنانچه جمعی از متقدمین  
و طبیعی دانان فرنگستان مثل **هرشل** در این عصر  
ثابت نموده اند که ذره ذنب هر چند درشت باشد  
و زشت یا چند عدد فلوس برابر می کند پس چرا از  
ملاقاتش در تنزل با شیم و چون زمین با ذره ذنب  
ملاقات افند صدمه اش کمتر است از صدمه که در راه  
الهن کال سکه بخار سریع را از ملاقات مکسی وارد  
اید  
ببر همین طبیعی ثابت شده که ماهیت ذرات الاذتاب  
بحد کمال لطیف است و اگر ذره از هوای مجاور زمین را  
که با اندازه خمس جو باشد در محل ذره ذنب نفوذ کنیم  
و اینجا از افتاب کسب نور کنند بنظر ما از هر حیثیت

نور صغیر خواهد بود در شمال ایتالیا طوفان بسیار واقع میشود و در شمال تمام فرنگستان در است  
(۷۵) چرا در تابستان و پاییز طوفان بیشتر از بهار و زمستان واقع میشود **ج** زیرا که مابین تابستان  
و پاییز مبادی الکتریسیته هوا بیشتر از سایر فصول در کارند و وضع هوای جو جهت جمع شدن قوه الکتریسیته مناسب تر است  
مثلاً در اواخر ماه **مه** یا ابتدای ماه **ژوئن** وقتی است که مومنانات که مبادی قوت الکتریسیته هوا میباشند  
بشدت عمل آرد همین قدر که تعادل برهم خورد بزودی مجدداً متعین شود و طوفانهای متوالی هشت روز بلکه گاه  
یک ماه ظاهر شوند  
(۷۶) چرا در تمام فصول طوفان بعد از هوا خشک حادث میشود **ج** زیرا که بنوعی هوا یکی از شرایط  
اصیل اجتماع قوت الکتریسیته است و رطوبات برها چون هوای خشک الکتریسیته را که بر وجود حادث میشود راه نمیدهد  
بلکه از آمدن میگذرد که بواسطه اصطکاک ذرات تجدید حدوث الکتریسیته نماید انوقت قوت برها بحدی زیاد میشود



شبهه ذوزنبک خواهد بود و ذوزنبی که مدبرش  
 کوه زمین باشد و زلزله از یکصد جزو ارتجاف و ز  
 نکند  
 و با وجود این لطافت قوه جاذبه آفتاب با آنها تعلق  
 میگیرد و تاثیر می کند و هسته ذوزنبک غلیظ تر و  
 کثیف تر از سایر اجزای او است

**در خصوص شکل مدار از وقت الاکتا**  
 سابق ذکر شد که مدار هر کدام از این نوع سیارات  
 مشابهت دارد با خط کلوله که پارابولیک و مرکز  
 بر آفتاب باشد و چنین شکل چون از یک طرف دهانه  
 باز است و مسدود نیست هر ذوزنبک که در محیط  
 سیر کند هرگز دوره خود را تمام ننماید پس هر وقت که  
 آن کوکب با آفتاب نزدیک شود در مقام قرب زمین  
 رسیده ما ساکنان از امی بینیم و چون دور شود  
 چند آنکه ناپدید گشت دیگر مرکز باز نیاید و همان  
 طور که در مدار خود سیر میکند بتدریج از آفتاب  
 دور تر میشود و در اعماق آسمان فرو میرود تا باقی  
 باشد پس اگر ذوزنبی چند مدت بعد از غیب  
 ظهور کند بنا بیدار شد پارابولیک است  
 بلکه بیضی شکل باشد  
**در معرفت وقت الاکتا**

**که مشتق از بیضی کوهیم**  
 عالم شمس و از و ات الاکتا است که مدتی بعد از  
 غیبت ظهور میکنند و بعد از آنکه دور شدند باز  
 بیست تا معاودت میکنند و آنها را که تاکنون چند  
 نوبت دیده اند **مشتق از بیضی کوهیم**  
 چون که مدت خفای آنها ثابت و مشخص است و بعد از  
 انقضای آن مدت نمایان شوند و هر وقت که در  
 ذوزنبی و از روی حد **مشتق از بیضی کوهیم**  
 دور را اثر بقوا اعد مشخص استخراج کنند و بعد  
 از آن با آلات نجومی آن را بدقت رصد کنند پس  
 اگر حد و آنها موافق اید یقین دانند که آن ذوزنب  
 مشتق از بیضی است بقیه در هرگز آینه

**علوم طبیعی**  
**بقیه هوا**  
**Stahl** که یکی از حکماء دانشمند معروف  
 مانه هفدهم منجم است احراق را عبارت از  
 میدانشته است از نفوق و خروج ماده مخصوصه  
 از اجسام که آن را **فلوئیدیک**  
**Phlogistique** نامیده بود  
 که آن ماده در حین خروج از جسم مشارکت و

۳۹

که میتوانند تولید صاعقه نمایند

(۷۷) **س** چرا بندت طوفان بعد از باران واقع میشود  
 زیرا که هوا مرطوب باران ها که اکثر بسیار اند  
 و تولید آن نکند در این صورت قوت الکتریسیته امها بر روی صند خارج میشود و ممکن نیست که قوه یادی را بر آنها پدید  
 آید

**اثار ظاهری صاعقه**

(۷۸) **س** ای صاعقه بر درختی که رسیده نفوذ در آن میکند یا همین در سطح خارجی آن سیر میکند  
 کاه صاعقه در آن درخت نفوذ نماید و از آن مثل شمشیر میاید و غالباً وارد میشود فیما بین پرد های قشری  
 درخت و پرده ها خشک است آن که در آن محل خون نباتی که **س** نامند بیشتر موجود است

(۷۹) **س** چرا صاعقه غالباً فیما بین پوست و چوب رخسیر میکند  
 زیرا که همیشه انتخاب نموده  
 بهترین معبر را و در درخت این معبر عبارت از **س** است که چون سبک است و از اصطلاح گیاه شناسان



ترکیباته داشته نایک از اجزاء اصلی مواد متحرک  
 و بخیال ابن حکیم فلورسیتیک عبارت  
 بوده از جسم صلبه که اجزاء آن در کمال صغر و خورده  
 بوده اند و بهیچوجه قبول مد و بسط و تخلخل  
 نمیکردند و با الاصله ذرات آن نه در حالت سکون  
 و ازادی و نه در حالت ترکیب ارای نور و حرارت  
 بوده اند و در حالت ترکیب بعضی اینک از هوا منصفا  
 میشده اند آن ذرات متفرق و ازاد گردیده بر  
 حسب شدت و ضعف حرکت میکنند از هوا آثار  
 آتش افروزند یا حرارت غیر منیه از آنها بر وز میگرد  
 و چون بنا بر کماستاهل اجسام قابل احتراق از قبیل  
 هیز و زغال مرکبند از مواد مختلفه و فلورسیتیک  
 عمل احتراق عبارت بوده از تفریق و تفکیک آن مواد  
 مخصوصه و فلورسیتیک لهذا بقول ابن حکیم احتراق  
 نتیجه تجزیه و انفضال اجسام میثو یعنی جزئی از جسم متحرک  
 خارج میگرد و معتقدین مذاهب استاهل از فلورسیتیک  
 فرضه و ایجاد یک ماده و اهیه کردند که در بسیار از  
 اعمال از امد اخله میدادند و اغلب آثار ناشیه از اجسام  
 طبیعیه را باین ماده خیاقت میدادند و بنا بر مذاهب استاهل  
 اجسام ایلیا و نازده مختلفه موجود بوده که خاصیت  
 مشترکه عمومی تمام آنها لطافت کلیه بوده است

و بقول ایشان این اجسام لطیفه مس ناپذیرند یعنی نمیتوان  
 آنها را با دست گرفت و حکم کرد  
**بایرن** *Bayern* جووه قرمز را نظیر نمود و ملنگند  
 که اثر حرارت این ماده را که سناهل عبارت میدانشند  
 از ذریق عاری از فلورسیتیک تبدیل میکند بر ذریق  
 فلورسیتیک بخار مخصوصه و حاصل جمع وزن آن بخار  
 و ذریق ایما شده مساوی است با وزن تمام ماده قرمز  
 پس معلوم شد که ذریق در حین احتراق فلورسیتیک  
 فرغ کرده و چنین نیست که چیزی از آن کاسته شده باشد  
 بلکه بر آن افزوده شده و عیار اهل کیمیا ذریق رجراج  
 و سنا بواسط حرارت بخار آنکه چیزی از آن خارج شود  
 آن باقی ماند که جووه قرمز باشد چیزی از خارج جدا  
 کرده و حالت ارضیت پیدا نموده

**لوازیه** *Lavoisier* که واضع علم  
 شیمی و مقنن قوانین تجزیه و ترکیب اجسام است  
 کشف مطالب مجهوله نماید و افکار حل مسئله احتراق  
 با و تعلق کرد این دانشمند یکانه بواسطه تجزیه های  
 دقیقه و تجارب عدیده ثابت کرد که فلزات پراز  
 تکلیس و احتراق در هوا بهیچوجه چیزی از آنها  
 خارج نمیشود  
 بقیه در نمره آتیه  
 محترم کاظمی احمد معلم طبیعیه

آبیه نامند

(۱۰) **س** ایضا عقه همین در جلد انسان سیر میکند یا آنکه نفوذ در بدن نیز مینماید **ج** صاعقه در نما  
 بدن نفوذ مینماید

(۱۱) **س** چرا صاعقه در بدن انسان نفوذ مینماید **ج** زیرا که صلاحیت هدایت قوه الکتریسیته بدن  
 بیشتر از جلد است لهذا صاعقه در اندرون بدن نفوذ مینماید و منحصر بسطح جلد انسان نیست (بدن سایر حیوانات  
 هم مانند بدن انسانها دی الکتریسیته هست)

(۱۲) **س** چرا کاه صاعقه درخت را میسوزاند مانند آنکه او را آتش زده باشند **ج** زیرا که  
 درخت عایق بر الکتریسیته و هر وقت که این عایق بزرگ ظاهر شود الکتریسیته تولید حرارت شدیدی مینماید

بقیه در نمره آتیه