

شنبه شانزدهم شهر ذی القعدة الحرام ۱۲۹۹ هجری  
حاملین این روزنامه در طهران و غیره  
از سایر بلاد ایران حو مطالبه  
قیمت ندارند

# دانش

سهام سپتامبر ما فرانسه ۱۲۹۲ می  
اعلان این روزنامه قیمت ندارد  
دارالطباعة خاصه علیه در مدینه  
مبارکه دارالفنون

و منزهات الشرفاهی و در طبع و مجانا نفسیه و هر کس اخبار اطلاتا  
که معلوم بود و نیز منویا باد از غیر معلوم با سمر و نویسنده

مشاور و ان الذناب اثرها بقا معتد  
حاجی نجف الملک  
ذو ذنب یعنی سناره دنیا دار و ذو ذنوب  
یعنی سناره کیسودار و این هر دو از کواکب هستند که متنا  
ستار از بحركات خاصه از برابر صور فلکیه عبوی کنند  
و چون که حرکات آنها از امتحان مثل حرکات آفتاب در ماه و  
ستار از رصد کنند و چون آفتاب را مرکز عالم خود متنا  
دایم و حرکات ذوات الاذناب با آن سنجیم معلوم میشود  
که کمال و افتقار ابا حرکات ستار از آن دارند و لیکن این  
مطلب در زمین معلوم نشد و فایز مان نبوطن حکیم انکلیس  
عموم منجین برابر عقیده بودند که ذوات الاذناب از جمله  
کائنات جویه اند و از انجزم و ادخنة زمین تولید میشوند  
و توجیهات غریبه می نمودند که این کواکب ظهور

و حرکات آنها را بعضی علامت غضب الهی میدانستند  
نسبت مخلوق و آثار دروغ با آنها نسبت میدادند مثل  
قطر و غلا و بروز امراض عامه چنانچه از زمان حکما  
یونان تا کنون منجمان ابراز بر اینگونه عقاید فاسد اند  
و احکام ناطله بر آنها مینویسند  
ولیکن ذوات الاذناب اینچند وجه با ستار اختلا  
اول بحسب صورت و بیانش اینست که اکثر ذوات  
الاذناب نقاط روشن هستند که بخاری مثل ابر  
آنها الحاطه داشته باشند و آن بخار روشن بصورت  
دنیا در جهت کشیده شده باشد پس نقطه روشن را  
هستند ذو ذنب گویند و دنیا را روشن را که  
متصل است به سنه و نسبت با آفتاب تقابل دارد یعنی  
متداست در طول خطی که از آفتاب به سنه ذو ذنب  
شود

## الساعة العلویة حیدرآباد قلیان ذی القعدة الحرام ۱۲۹۹

(۵۲) ساعت صاعقه بر چند قسم است ج حقیقت صاعقه که خاله شدن الکتریسیته است یک قسم بیشتر نیست  
آنرا صاعقه نازل و صاعقه صاعقه مینامند در صورتیکه واقع شود فیما بین زمین و آبری بنا بر انچه از آبر زمین یا از زمین با  
قوة الکتریسیته وارد میشود  
(۵۳) ساعت برق چلیست ج برق نور یا اثر نور نیست که با صاعقه همراه میکند  
(۵۴) ساعت رعد چلیست ج رعد صدائی است که در وقت بروز صاعقه حادث میشود (کلمات صاعقه  
و رعد و برق که غالباً مشبه میشود معلوم میشود که وضعشان مخالف و متماثر و محقق است باید ملتفت بود که این اسامی  
بجای یکدیگر استعمال نکنند و امراک ملتفت شده است که فضلا مصنفین اغلب این الفاظ را مترادف یکدیگر دانسته

از اذنب کوبند و پارچه بر پر را که احاطه برهنه  
 دارد غیر از دنباله کیس و هسنه را با کیس و راس  
 ذوزنب نامند ولیکن این تعریف در جمیع ذوات الاذنا  
 کلی نیست صدق نکند چرا که بعضی دنباله ندارند و  
 مشابهت دارند با ستیارات و بعضی شبیه اند بکواکب  
 لیکن این یعنی مثل پارچه بر بند و هیچ هسنه ندارند  
 و بعضی هسنه و کیسودارند یعنی دنباله و بعضی چندین  
 دنباله دارند و آن دنباله ها بشکل بادبزن هند  
 ترکیب شده اند

اذناب این نوع کواکب با شکل مختلفه دیده شده اند  
 بعضی مستقیم اند و بعضی منحنی و بعضی در تمام طول  
 خود بیک عرض اند و بعضی دیگر بشکل بادبزن این  
 میشوند و ذوات الاذنا بی نبرد دیده شده که دنباله ها  
 هر کدام مثل شعاع آفتاب از هسنه با طرف بر آکنده  
 گشته و گاه این دنباله ها بسیار طولی میشوند چنانچه  
 ذوزنب سال ۱۰۹۱ هجری در طول ۷۰ درجه صفحه  
 آسمان را پوشیده بود و حکیم نبطی انکلیس بقواعد  
 نجومی طولش را استخراج نمود بیست و هشت هزار  
 فرسنگ یافت و ذوزنب سال ۱۱۱۳ هجری قریب  
 نوزده کرور فرسنگ طول داشت و ذوزنب درشت  
 سال ۱۲۲۶ قریب بیست و دو هزار هزار فرسنگ

۳۰

و غالب است که دنباله ذوزنب در طول شعاعی است  
 که از آفتاب به سسته منتهی میشود و گاه اندک مایل  
 افند

اختلاف در ذوات الاذنا با ستیارات بحسب وضع  
 مدار است و بیانش اینست که ذوات الاذنا مثل  
 سایر ستیارات تابع حرکت بومیه فلک اند یعنی مثل  
 آفتاب ماه و ثوابت و ستیارات طلوع و غروب دارند  
 بسبب حرکت شبانروزی کره زمین در حول خویش و به  
 علاوه بر آن خودشان از حرکات خاصه است که می بینیم  
 از برابر کواکب آسمان میگذرند و این حرکت خاصه بسیار  
 تشبیهی تند باشد که دیده شده در مقدار یک شبانروز  
 از برابر کواکب آسمان ناچهار درجه و بلکه تا یکصد و  
 بیست درجه سیر کرده اند و علاوه بر آن سمت حرکت و  
 سرعت سیر آنها را مختلف دیده اند و نه مثل ستیارات  
 که از حدود مدار ظاهر آفتاب نگذرند بلکه تا حدود  
 قطب شمال میروند و گاه بغتة ظهور می کنند و با  
 کمال سرعت مداری بیست و هفت از آسمان می پیمایند  
 و بعد اهنه سیر میروند و می ایستند و آنوقت  
 باز گشت میکنند بسمت مقابل و از نظر آنها میشوند  
 و گاه از آفتاب خپله بعد پیدا می کنند و گاه در شعاع  
 آفتاب پنهان میشوند این حرکات غریبه و رفنار

(۵۵) **س** طوفان چیست **ج** باران شدید الکتریکی است که قوه الکتریسیته هوا را کم یا زیاد بر هم میزند و  
 آثاریکه سابقا ذکر کرده ایم که ضایعه و رعد و برق باشد از آن بروز میکند

(۵۶) **س** منشاء الکتریسیته هوا کدام است **ج** تغییر حالات ثلاثه اجسام و تبخیر و اصطکاک هوا و اینها و زمین  
 و ترکیبات و تجزیه های شیمیائی که بر طبیعت غارض میشوند و نمونبات که در هنگام نفقش الکسترون الکتریکی را که  
 از آن نامیده ایم منتشر میسازد و امثال آنها وقتی که هوا صاف باشد الکتریسیته هوا معلوم نشود مگر بواسطه اسبابها  
 مخصوصه که میزان الکتریک نامند و وقتی که این قوت در اندرون آنها مجتمع شد الکتریسیته هوا سبب طوفان شو

(۵۷) **س** ابرهای طوفان خیز را چگونه میتوان تمیز داد **ج** در آنها ملک نوع انقلاب داخل مشاهده شود  
 حجم شوند و منتهی شوند بحدود منتهی انحطاط حرکات مختلفه نمایند و لکنهای کوچک ابرهای سفید محدود در بالاترین  
 خود متحرک میسازند

بپه اعدۀ ذوات الاذناب که بمقتضای کرب حرکت  
 زمین و حرکات خودشان بروز میکنند و نیز بمقتضای  
 قریب جواری که باز زمین پیدا می کنند حادث میشود  
 مدت مدید که منجمان فرنگستان را متخیر و سرگردان داشته  
 قاعدۀ یافتن ذوات الاذناب و شناختن آنها خیلی  
 شبیه است بعل سیارات صغیر و در میدان ذوات  
 الاذناب خیلی وسیع تر است زیرا که اینها ممکن است  
 خیلی دور افتند از مدار آفتاب و ناحیۀ قطب  
 شمال بروند و حال آنکه سیارات صغیر چندان  
 از آفتاب دور نمیشوند قاعدۀ آنست که در سه وقت  
 مختلف از ارض میگذرند یعنی موضع انزاج حسب طول  
 و عرض در آسمان مشخص نمائند و نقشه آن را می کشند  
 انوقت معلوم میشود که آن ستاره ثابت است یا متحرک  
 و از جمله صغیر است یا ذوات الاذناب و حرکتش بر  
 قوالی است بسمت شرق یا بر خلاف قوالی و غیره  
 اختلافی بین ذوات الاذناب از سیارات از حیثیت  
 شکل مدار است مدار آن سیارات در حول آفتاب  
 بپه اعدۀ کونا اند خیلی شبیه بدایره و حال آنکه مدار  
 ذوات الاذناب بپه اعدۀ بیضی است و از حد شبیه خط  
 کلوله که بقاره قطع زاید گوئیم و بفراکت  
 پارابل و مرکز هم آفتاب است

و چون ذوزنبه در آسمان نمایان شد منجمان نمیتوانند  
 بے مقدمه حکم کنند بر اینکه مدارش بعضی است یا  
 پارابل قاعدۀ آنست که منجمان افلاک در سه موقع  
 مناسب آن را رصد کنند و قوس حرکت آنرا بحسب  
 معلوم کنند و پیشتر آنست که این قوس پارابل  
 میشود مگر آنکه کوکب باز گردد و معلوم شود  
 که مدارش بعضی است و بسبب این اختلاف بزرگ  
 استقاله مدار ذوزنبه از سیاره مشخص داده  
 میشود  
 و اختلاف چهارم که سابق نیز اشاره شد کثرت  
 میل سطح مدار آنها است از منطقه البروج که مدار  
 ظاهر آفتاب باشد در جمله هشت ستاره عظیمه  
 معروفه عطارد که میانش از همه بیشتر است از  
 هشت درجه تجاوز نمیکند و در جمله یکصد و نود  
 عدد ستاره صغیره دور بینی پالاس میسر  
 میرسد بیسی و چهار درجه و حال آنکه ذوات  
 الاذناب میلشان تا نود درجه میرسد در جمله  
 ۲۴۲ ذوزنبه مضبوط پنجاه و نه درجه میلشان  
 میرسد ناسه درجه و نود و سه عدد میرسد  
 ناسه و نود درجه و نود عدد میرسد تا نود درجه  
 یعنی در حد قطب سما را میسوزند بقیه در حد آینه

۳۱

(۵۸) س ابرهای الکتریکی بجز ارتفاع از زمین واقعند ج تمام ارتفاعات از سی تاده هزار ذرع  
 بلکه پیشتر  
 (۵۹) س چگونه معین کرده اند که صاعقه و الکتریسیته یکی است ج اول کسی که صریحا طبیعت صاعقه و الکتریسیته  
 متحد دانست فل نام کیش است و فرانکلن اول شخصی است که الکتریسیته هوا را بواسطه تیغه فلز هادی وارد  
 بر زمین نمود و اول تجربت را در حاکم جاری کرد بواسطه میله آهنی که چهل ذرع ارتفاع داشت و از اجسام  
 هادی الکتریسیته غاری بود و منتهی شده بود بنوک تیزه چون بواسطه ابرهای الکتریکی قوت الکتریسیته در این میله  
 جمع شد تا یک ربع ساعت برقه های الکتریکی فراوان از آن میجست  
 (۶۰) س چه وقت برق ساده و مستقیم الخط است ج وقتیکه مسافت طی شده عبور الکتریسیته خیلی کوتاه  
 نباشد و فرصت نباشد که انحراف پیدا کند یا وقتی که این حرکات ماری بیسیا متعدد و نزدیک بهم نباشند که چشم تمیز آنها

