

سِفِينِ طَالِبِ

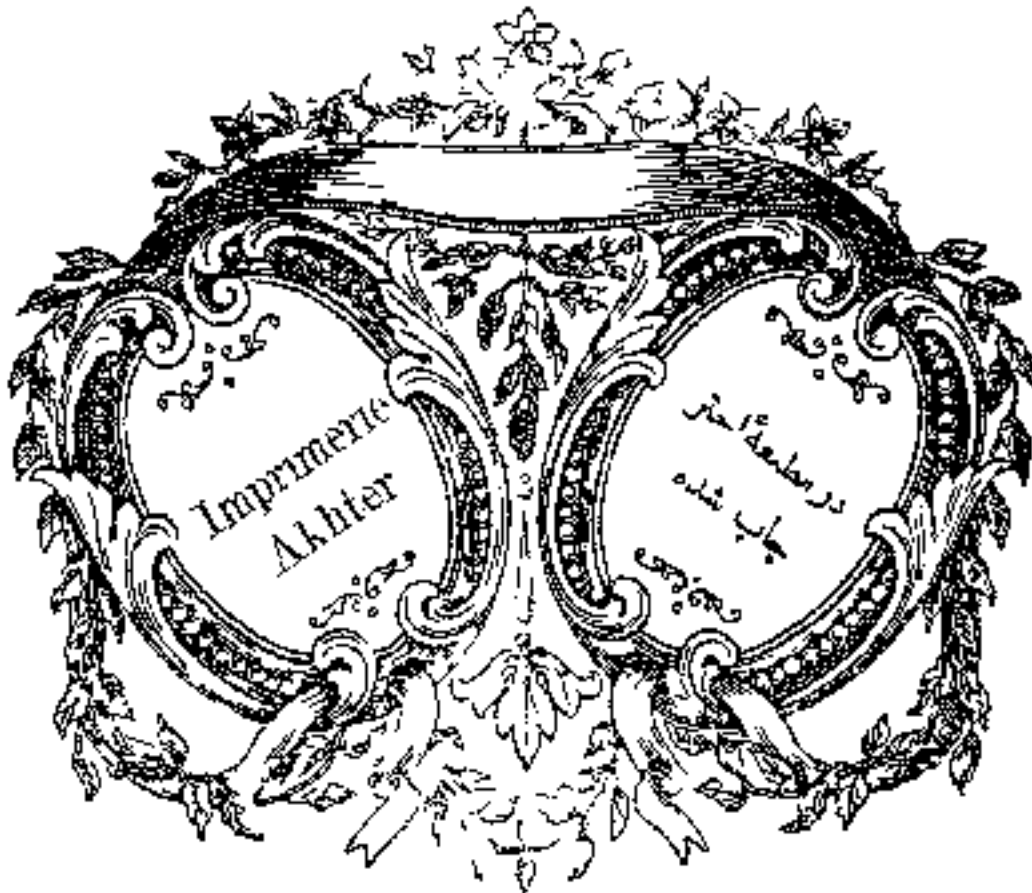
کتابِ احکام

اثر حاتم

(عبد الرحیم بن ابو طالب)

ترجمی

نام بطارت حلیہ معاری



اسلامبول

۱۹۱۶

کتابخانه دیجیتال هندوستان
HYDERABAD
مطالب مندرجه کتاب احمد -



۴۴۲۹۸
۴۴۲۹۸
۴۴۲۹۸

(مقدمه) - از صفحه ۱ تا صفحه ۴

(صحبت اول) از صفحه ۵ تا صفحه ۹

معنی عبادت چیست؟ مکه و کعبه کیست؟ مذاهب عمده کدام است؟
زبان دارای علم و ادب چند است؟ اقا احمد با کعبه صیادی میکند.

(صحبت دوم) از صفحه ۱۰ تا صفحه ۱۶

مکانب مابی معنی است. ریتان باز آسیا. مجلس سماع عمارت بلوولینون
هیمون کاغذ مینویسد. کیک راحای اسب بکاری می بندند.
قیل دایه اطفال هندوستان است.

(صحبت سیم) از صفحه ۱۷ تا صفحه ۲۴

مداد را چه طوری سازند؟ الماس و غرایت چه ماده است؟
مداد نوشتن چینی و بلور. ساختن کاغذ و اسباب کاغذی. بیان پاپروس
و خط منحنی و پراغلینی. اقا احمد مرکب می سازد.

(صحبت چهارم) از صفحه ۲۵ تا صفحه ۳۰

وقت آدمی گرانبهاست. گبرها کیستند و کجایی هستند؟ تحصیل انش و کبریت
فرنگی، انکشاف فاسفور. شرح تولید حرارت. آب چه گونه مبدل بخاری شود؟

(صحبت پنجم) از صفحه ۳۱ تا صفحه ۵۰

تفصیل عید نوروز. کیت و کاشالوت. شیرماهی دندان مورث است.

ساکوفیل و شیر و گربه دریا . شاه ماهیان نیزه دارد . ماهی اژه دار بجزار است
دهن پلنگ دریادروازه است . مرجان چه طور میروید؟ ماهی هشت یا کفش تبار

(صحبت ششم) از صفحه ۵۱ تا صفحه ۶۹

کشف ذرات ذی نوا امراض . انکشاف پاستر معروف در عالم میکرو
آب مرکب است ! تفصیل موزة آثار عتیقه . مرده چهار هزار ساله نیوسیا
شرح دوره سنک و رونز و آهن .

(صحبت هفتم) از صفحه ۷۰ تا صفحه ۸۰

ایجاد خریطه اول را که نمود؟ هر مانهای خاک . مصر چه طور ساخته شد
زغالہ احمد هرگز قهوه نمی خورد ! گز انگبین خونسار شیره آسمان است
چایی را در کجا و چه طوری کارند !

(صحبت هشتم) از صفحه ۸۱ تا صفحه ۸۸

شرح برج ایفل پاریس . هوا اساس تعمیرات اذیه است .
هوای محیط مادارای چند ماده است . تعلیمات غاله حکیم .
بازار عمومی شیکاگو پیادکار گولب معروف .
دیوار چین و عمارت ناپ

(صحبت نهم) از صفحه ۸۹ تا صفحه ۹۶

قاعده پیدا نمودن اسم منوی . شرح درخت نان و بنان . کج رشو
زمین است . قرمز کرم طیاراست . تفصیل کاشتن نیل . معنی غلوه
و تعریف کره . شرح رنگهای مصنوعی الیزارین تعریف مملکت امریکا .

(صحبت دهم) از صفحه ۱۰۰ تا صفحه ۱۰۸

تطبیق سال هجری و میلادی . آقا احمد عکاسی میکند . کندن
مقبی . زبر زمین دریا نیست . تکوین کاه ربا و طریقه تحصیل او .

(صحبت یازدهم) از صفحه ۱۰۹ تا صفحه ۱۲۰

آب عیار سایر اجساد است . پل (فورزس) شانلند انگلیس .

ماد جاذب همدیگرند . قانون جوشیدن و انجماد . عالم از ذرات خلق شده .
از فشارستون هوایی . شرح مختصر مملکت انگلیس . تعریف وزن و ثقل
ن وزن حقیقی . تعریف اجساد مایعه و خواص آنها .

(صحبت دوازدهم) از صفحه ۱۲۱ تا صفحه ۱۳۱

بازار مولدالماء و سوختن او عوض چراغ . اداره بلدیة بلاد تمدنه .
اقا احمد سوارکا و حبش است . امرود یکی یا صد مثقال .
جذب مغانط مصنوعی و طبیعی . شرح مختصر مملکت اسوج و نورویج .

(صحبت سیزدهم) از صفحه ۱۳۲ تا صفحه ۱۴۱

درخت باثواب بانان میون . شرح مختصر مملکت مکیکا . گریه اقا احمد
مینک دارد دفن سکان مملکت ژاپون . تعریف واشنگتون معروف .
تعریف جزایر ژاپون و میکادوی حالیه .

(صحبت چهاردهم) از صفحه ۱۴۲ تا صفحه ۱۵۲

احمد لباس توپچی پوشیده . محسنات تعلیم اطفال بنظام عسکریه بیان معنی
علم جنک . یکدانه تکرک دهن وزن دارد . قانون توج هوا و اقسام باد .
شرح مختصر حرارت و نور و الکتریک . شرح اتموسفیر یا هوای محیط کره زمین .

(صحبت پانزدهم) از صفحه ۱۵۳ تا صفحه ۱۶۶

ورود حاجی نامعلوم . گوزن ماده شاخدار شمال . مورچه پنجاه و پروانه
ت و پنجهزار چشم دارد . بواسطه مقتول از چهل فرسخ میتوان دید .
حمالوس دریایی و تکوین مروراید . فونوگراف (بدسون) معروف ، تفریق
الوان سببه و شرح آنالیز اسبکترال . شرح تعیین قدر بخار مائی هوا .
وقه کاوچوک .

(صحبت شانزدهم) از صفحه ۱۶۷ تا صفحه ۲۰۲

حکومت زنبور . پارچه از تار عنکبوت . حرف زدن موران . عقرب شش
شم دارد . دوران خون در ابدان . اختراع امالاسباب بخاری . راه برقی تبریز

ومراغه . شرح قوة الكثير . ترتيب الممت وباتريا . علم وعمل كيميائي قديم وجديد .
اجزای ترکیب خون . تلغراف تحت البحري . تلغرافهای سطح البری .
نجربة لوازه معروف .

(صحبت هفدهم) از صفحه ۲۰۳ تا صفحه ۲۱۶

تفصیل خزانه آقا احمد . توپ و برق وساعت وسایل مساحی مس-
است . اعداد لايتناهی محدود صورته كانه است . رسایل شيخ الرئيس د-
حساب . استعمال میزان هوادر پیودن ارتفاعات ، شرح زینق وقاعده عمل الق-
قاعده حل طلا وتذهیب آبی . مطالبا مفضض نمودن فلزات بواسطه الكت-
(غالوان پلاستیک)

(صحبت هجدهم) از صفحه ۲۱۷ تا صفحه ۲۳۸

ابريشم معدنی و پارچه او . شرح بالون وتفصیل تاريخ او . احوالات بلاد اشار
فیروزه فروش خراسانی . معدن فیروزه واجزای ترکیبیه اصل و بدل او . تلفون
میان تبریز و طهران . ذکر مختصری از حالت متمولین اروپا . احداث صدا
وشرح اسباب ناقل صدا . قاعده تحصیل خار مولد الماء برای امتحان . ماسدونت
ومامونت قبل از طوفان . اجزای ترکیبیه ندان حیوان وانسان . مدرسه انجمنیان
پاریس . آهوی مشکزای نت .



افاده مخصوصه

حق سبحانه و تعالی جنت آدمی را مغبور بر آن داشته است که همیشه از پی دانستن اسباب هر چیز بر آید . و زبان از بهر پرسیدن هر چیز بکشاید .

فقط انسان بهمین واسطه که جوای سبب میشود و از پی استکشاف حقایق اشیا بر می آید . موضوع تکالیف شرعی و ممتاز از جانوران و حتی شده است .

انسان آنروز انسان شد و تکلیفات آلهی بر او آنوقت وارد گشت که لفظ چون و چرا کفتن و ماهیت هر چیزی را جستجو گرفت .

هر طفلی بمحض اینکه بزبان می آید بر حسب یک تعلیم آلهی هر چه را می بیند از حقیقت و سبب آن جو یافته کشف ماهیت آنرا می خواهد . اگر مربیان و معلمان او دانا باشند و حقایق هر چیز را با و خاطر نشان کنند؛ بهمین طور آن نهال انسانیت که تازه از دل او سر برزده نشو و نما گرفته میوه سعادت و کام دل بار می آورد . و آنچه از کمال منتظر سعادت اصلی خداوند متعال درباره او باراده ازلی مقدر فرموده بان مایل میگردد .

و بی آنکه بعکس مربیان و اولیای آن طفل بیچاره بحکم یک بدبختی آسمانی مردمان جاهل و بیخبر باشند . سوزن در چشم دانش ، و دازانه بر روی خنک طلب آن کودت بد بخت زده چشم بصیرت را کور و پای سمند طایمش را لنگ ساخته و نهال برومند امیدش را از ریشه بر می کنند .

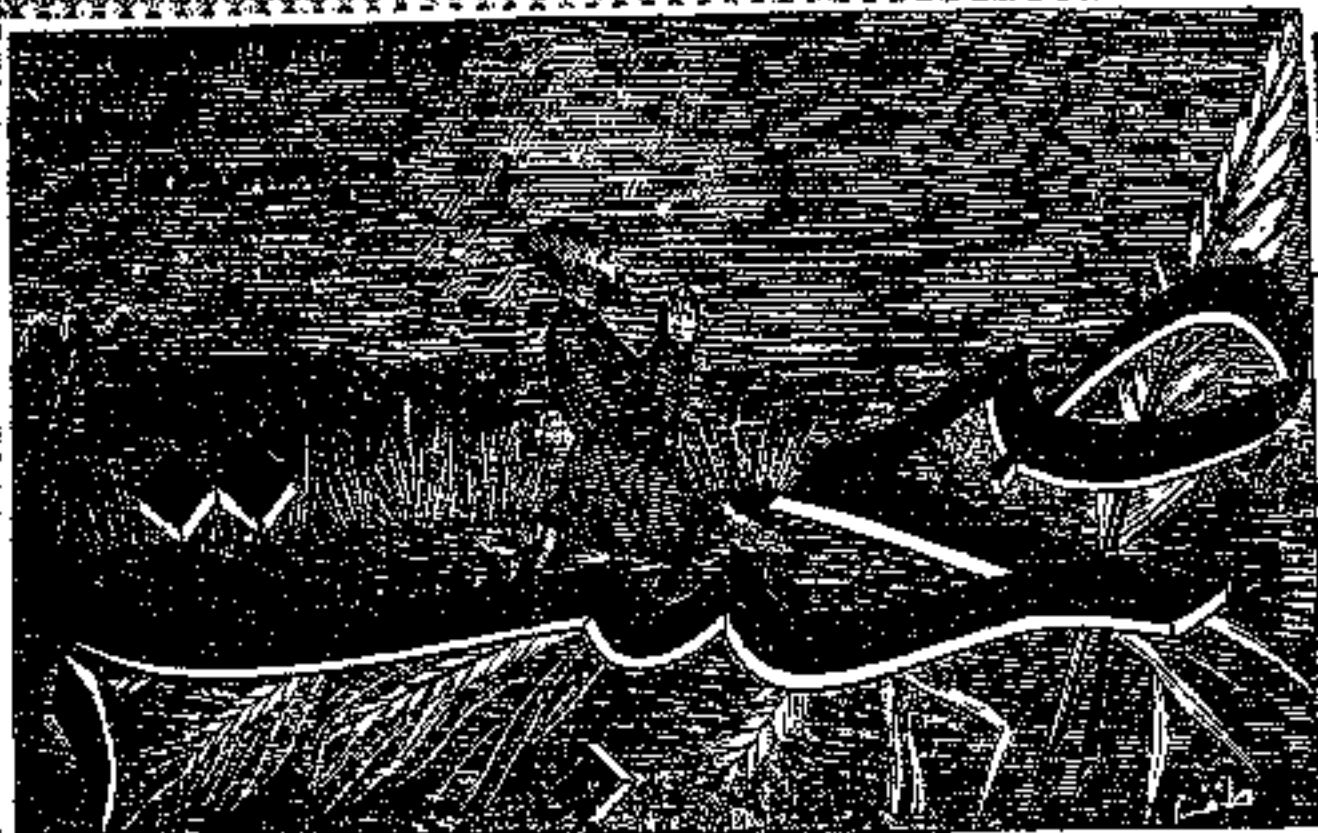
علمای پیشین که در زمان خود آسمه سمند سعادت در میدان جهان
جهانیدند . و عالمرا از انوار علم و هنر روشن ساختند و علوم اعصار
اخیره نتیجه آثار ایشان است ، بواسطه این بود که برای متعلمین خود
چنان میدان مسافته را باز کرده و فراخنای سؤال و جواب را وسعت
داده بودند که شاگردان ایشان هر گاه عقاید استاد خود را از روی
براهین و دلایل رد می نمودند ، و مسکی بخلاف استاد خود اخذ
میکردند بیشتر طرف تحسین و مورد آفرین استاد خود واقع می
شدند . زیرا که بخوبی دانسته بودند که نخستین سبب ترقی معارف
و حکمیات آزادی افکار و افتتاح باب سؤالات است .

این بنده هیچ (نیر زنده) عبد الرحیم بن ابو طالب تبریزی درین
عصر که انوار معرفت روی زمین را فرا گرفته مکر وطن عزیز ما که
بدبختانه بواسطه پاره اسباب تکلفنی ازین فیوض محروم مانده سهل است
که در تعلیمات ابتدایه راه سؤال را نیز بر روی اذهان کودکان بسته آید
بنابر این محض بجهت ملت خود اهی خواست کتابی بعنوان سؤال و جواب که
حاوی مقدمات مسائل علوم و فنون جدیده و اخبار صحیحه و آثار
قدیمه باشد از زبان اطغان در لسانی که متعلمانرا بکار آید و مبتدیانرا
بصیرت افزاید تربیب بدهد شاید بدین واسطه ذهن ابنای وطن
در ابتدای تعلیم فی الجمله باز و روش شده در آبی از برای تعلیم
قنون عالیه مستعد شوند . لهذا با وجود زیادتی مشغله حقیر که
بر همکنان معلوم است این نسخه را که موسوم است بکتاب احد
یا (سقینه طالی) با چند نسخه های دیگر تربیب و تألیف نموده
منتشر ساخت از عموم مطالعه کنندگان امید اصلاح و عفو و تمنای
دعای خیر دارم .

عبد الرحیم
تبریزی

بنام خداوند بخشنده مهربان

پسر من احمد هفت سال دارد روز شنبه اول ماه ذی الحجه متولد شده
 طفل با ادب و بازی دوست و مهربان است با صغیر سن همیشه صحبت بزرگان
 و مجالست مردان را طالب است. ❀
 از برادرانش اسد و محمود و از خواهرانش زینب و ماه رخ اسد و ماه رخ
 را که هر دو از وی کوچکترند زیاده دوست دارد. ❀
 استعداد و هوش ضربی از وی مشاهده می شود هر چه پرسى سنجیده
 جواب میدهد سخن را آرام میکويد آنچه نفهمد مکرر سؤال میکند بسیار
 مضحك است کم میخندد و بهانه جزئی کافی است که نیم ساعت بکرید. ❀
 اگر زنده بماند و عمر من وفا نماید تا قرض ذمه پدری را که فقط تربیت و تعلیم اطفال
 است در حق او ادا نمایم البته از اشخاص معروف عهد خود خواهد بود ❀
 من در این کتابچه آنچه تا روز رفتن او بمکتب از وی دیده و خواهم شنید
 همه را بی ترتیب خواهم نوشت و آنچه از من پرسیده و جواب شنیده بقدریکه
 بسهولت کنجایش فهم اطفال را داشته باشد به تحریر خواهم آورد و آنها را
 در ذیل چند صحبت مندرج خواهم نمود .



معنی عبادت چیست؟ مکه و کعبه در کجاست؟ مذاهب عمده کدام است؟
 زبان داری علم و ادب چند است؟ اقا اجد با کز به صیادی میکنند.

اجد امروز بقرار هر روز از خواب برخوایسته دست و روی خود را شسته و دعایی که در از دیان عمر والدین و شکر خداوندی به او یاد داده اند خوانده آمد به او طاق من، سلام بدهد و دست مرا بوسیده برود تا وارد شد مرا رو بقبله مشغول نماز دید و ایستاد چون هر وقت نزد من بیاید اگر مشغول نماز یا خواندن و نوشتن باشم یا با کسی متکلم هستم سرپای ایستد و منتظری شود تا من از شغل خود فارغ می شوم او را نزد خود می خوانم و رویش را میبوسم و جوابش را میدهم. از نماز فارغ شدم پیش خواندم او دست من و من روی او را بوسیدم گفت اقا کاهی که به حضور شما می آییم شما را مشغول می بینم میخواهم بدانم که این خم شدن و نشستن و برخوایستن با نظم و ترتیب که شما میکنید برای چیست؟

گفتم برای عبادت یعنی اظهار بندگی و ستایش نمودن به خداوندی که ما را خلق نموده و اینهمه عالم را آفریده است. گفت پس چرا همیشه رو باین طرف میکنی (قبله را نشان میداد) مگر خدا در این طرف است گفتم خدا در هیچ طرف نیست و او را مکانی نباشد همینکه بانی هر مذهب برای مشخص نمودن آداب عبادت یکطرف را برای پروان خود فرار داده که رو بآن طرف ایستاده و با حرکات مختلفه رسم عبادت را معمول میدارند این طرف که من متوجه

شده ام طرف شهر مکه و خانه کعبه است که قبله مسلمانان است. به خیالم که احد بدین قدر اکتفا نموده تشریف خواهد بردن شد. گفت مکه و کعبه را نفهمیدم گفتم توهنوز به فهمیدن آنها مکلف نیستی گفت اگر بگوئید هم می فهمم و هم یاد می دارم. گفتم مکه شهر است در قسمت حجاز مملکت عربستان و کعبه خانه است که در آن شهر اول آدم بعد از آن ابراهیم خلیل علیه السلام بعد از آن چندین بار در روی بنای اولی خراب نموده ساخته اند و برای ملت اسلام معبد بزرگ قرار داده شده (۱)

گفت اقا این قرارها را که گذاشته و کی گذاشته گفتم پیغمبر ما محمد صلی الله علیه و آله در قرآن که کتاب اسمانی است همه این احکام را خبر داده و مقرر فرموده علمای اسلام ما را یاد میدهند گفت پس بمن چرا یاد نمیدهند گفتم توهنوز طفلی چون به حد رشد و تمیز برسی ترا نیز تعلیم میدهند.

گفت اقا شما فرمودید بانی هر مذهب مگر غیر از اسلام مذهب دیگر هم هست گفتم اگر ادیان و مذاهب سکنه روی زمین را بشماریم از صد بیشتر است و لکن مذهب عمده چهار است اول اسلام که خدا ایشان واحد و پیغمبرشان محمد صلی الله علیه و آله و کتاب شان قرآن است. دوم یهود که خدا ایشان واحد و پیغمبرشان موسی و کتابشان تورات است سیم نصارا که خدای واحد را دارای صور ثلثه و عیسی را پیغمبر خدا دانند و کتب تنزیلی ایشان اناجیل اربعه است و چهارم مذهب بت پرست که خدا ایشان گاهی دو و گاهی متعدد کتابشان به عدد خدا

[۱] مکه در خاک حجاز در میان کوهستان غیر مثبت شهر متبرکه معبد اول اسلام است که قبل از طلوع اسلام یکی از بلاد معظم عربستان و مرکز جریان طوایف بدوی و اعراب اطراف بود حالا خانه کعبه در وسط مسجد الحرام و قبله مسلمانان است چشمه زمزم معروف است و از اردحام قبایل اطراف مکه را (بکه) نیز گویند الآن پنجاه هزار نفر سکنه دارد آب شیرین ستزیده زن هارون الرشید خلیفه عباسی را بعد از هبت مدوخته سلاطین عظام آل عثمان نصرهم الرحمن به شهر آورده اند بندر بحریش ساحل دریای احمر شهر جدده است و تا مکه چهل میل است حجاز چون حاجز در میان خند (ابله) (ونجد) است او را حجاز گفته اند.

پیشان مذهبشان پستترین و اقدم مذاهب عالم است (۲) احد را درین بین ماه رخ صدا نمود برخواست از من عنبر خواست گفت عجب صحبت شیرین بود ولی وقت صید کنجشک میکند دیروز این وقت بامام رخ رفتیم باغچه کربه را زیر دامن خود پنهان نمودم کنجشکها آمدند کربه را انداختم دو کنجشک صید کرد حالا باز به صید میرویم اگر یکبار زنده بگیرم تعلیم خواهم داد که به فرمان من بر باز نماند احد رفت منم مشغول شدم بعد از نیم ساعت برگشت رویش خراشیده شده معلوم شد کربه را زیر دامن خود گرفته میخواسته صدا بکند کلویش را فشرده دست و بازده احد ترسیده و پل کرده کربه روی او را خراشیده و در رفته صیدش ضایع شده کربه را حبس نموده آمده بود نزد من منم برای خاطر او کربه را مقصر شمردم.

احد گفت افاشما گفتید قرآن کتاب آسمانی مسلمانهاست قرآن مابه چه زبان نوشته شده گفتم بزبان عرب گفت مگر زبان عرب غیر از زبان ماست گفتم اگر زبان مردم عالم را بشماریم بیشتر از مذهبشان است ولی زبان دارای علم و ادب عربی، فارسی، ترکی، لاتینی، و یونان، و فرانسه، و نسه، و انگلیس، و روس است ازین السنه آنچه محسناتش از همه بیشتر است عرب و فرانسه است آنچه بیو باتش زیادتر است فارسی و ترکی است.

احد گفت اقا پیغمبر ما حالا در کجاست گفتم در شهر مکه متولد شده بعد از

[۲] * عمده مذهب صنم پرستان (براهمه) و (بود) ی است که اولی قدیم و خدای مقتدر را بادوشریک خود مربی عالم دانند و خدای اولی را صاحب دوزوجه کتابشان (ود) و عقایدشان خیالی و باطل ولی برای دانستن حقایق مذهب اسلام تعلیم آنها واجب مذهب (بودا) پریشان تر از مذهب براهمه و در بعضی جا با مذهب برهما هم عیان میبود اسم کتاب تنزیلی (بودا) که بعضی در زبان (سانسکریت) و بعضی بهلوی است زیاد است (بودا) دو خدا را قایل است که بعد از انتقال ارواح به همه اجساد عنصری بالاخره غلبه نموده و عالم عنصر را برهم زده فقط روح و عقل که به عقیده او هر دو یکی است بیدق توحید را برافرازد و در این انتقال سخنان عجیب و غریب دارند الآن با اطلاعات آخری چهار صد میلیون پیروان (بودا) در هند خطا و تبیت و حطا هستند. [بودا] یعنی مقدس اصل اسم او [سید خاوت خام تام] پسر پادشاه مملکت بنارس خاوت هند [سودهودان] بود که از سخت و تاج تیرا نموده و مشغول ریاضت گردید بپره کافی از علوم و اخلاق حسنه تحصیل نمود ما حصل و صیابی او اینست که کوبد دردی نکن ادم نکش دروغ نکو از ما محرم بپرهیز تحت زن قسم نخورد زیاد مگو نشیم مباح غضب خود را بخورد از اعتدال محض نشوهر کس این نصایح مرا به پذیرد روح او در اعلا درجه علین همچوار روح القدس خواهد بود.

چهل سال از ولادت مبارك بر شهر مدینه هجرت نموده بعد از شصت سال
 و یازده ماه و چند روز از دنیا در مدینه رحلت فرموده. (۳) ❀
 از روز ورود آن حضرت به شهر مدینه که اساس تاریخ هجری اسلام
 است اکنون که من بتوانم صحبت را میکنم هزار و سیصد و هفت سال که مطابق
 سنه (۱۸۹۰) میلادی است میگذرد (بعد ازین در هر جا مسیحی نوشته خواهد
 شد) احد گفت معنی سال رانمی فهمم مادرم گاهی میگوید اول قرآن هفت
 سال من تمام خواهد شد یعنی چه گفتم برای مشخص نمودن ایام گذشته و آینده
 بیست و چهار ساعت را يك شبانه روز میگویند و اسم مخصوصی دارد هفت
 روز را يك هفته و چهار هفته را يكماه و دوازده ماه را يكسال میگویند اینها را
 به این ترتیب وضع نموده اند که تاریخ وقایع عالم و ایام تولد و وفات مردم
 مشخص باشد و کارهای دنیا مجهول نماند. ❀

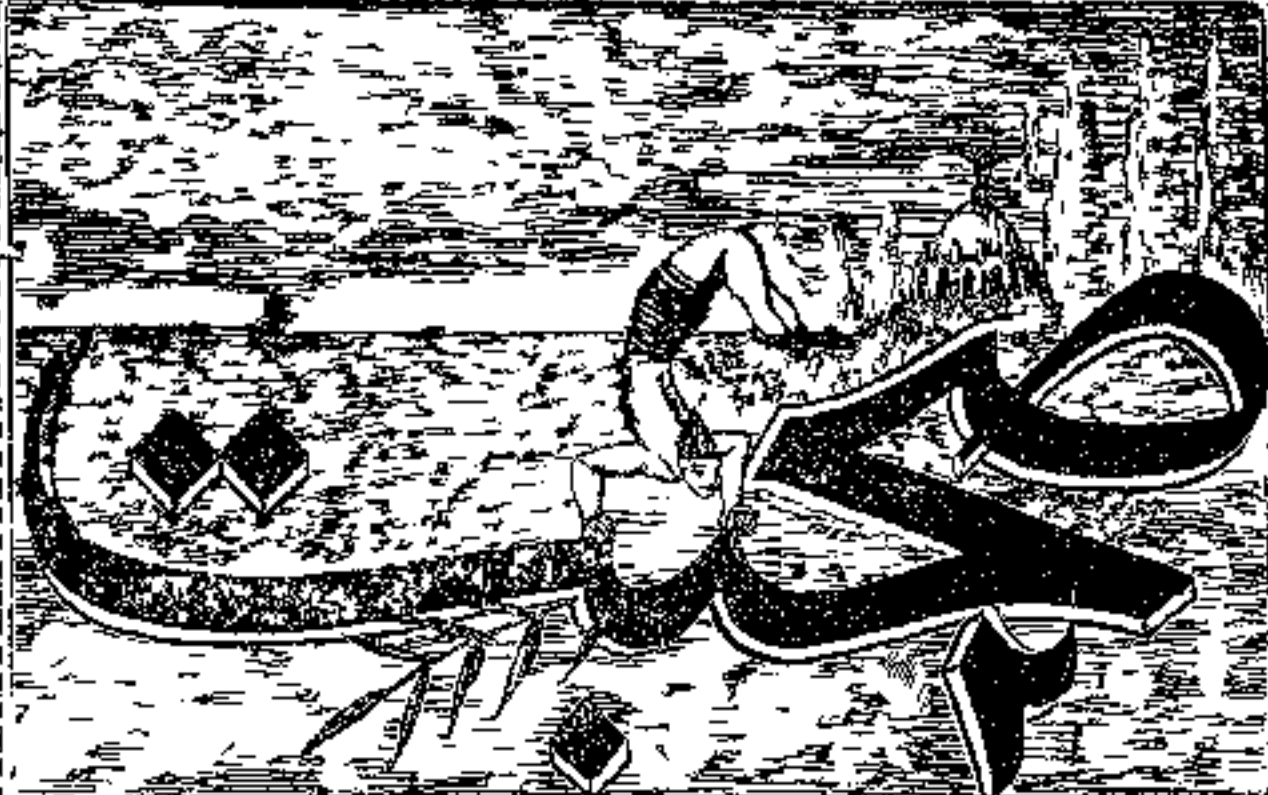
احد گفت هر روز ما که اسم مخصوصی دارد البته هر ماه مانیز اسم معینی
 باید داشته باشد گفتم درست است اسمی مشهور قبل از اسلام مادیگر بود و بعد
 از اسلام از محرم که اول تجدید تاریخ بسال قمری است تازی الحجه دوازده
 ماه است احد گفت ماه قربان نیز داخل شهر اسلام است؟ گفتم ذی الحجه
 و قربان هر دو یکی است چون در دهم ماه ذی الحجه مسلمان حیوانی کشته گوشت
 او را به اسم قربانی به فقرا قسمت میکنند لهذا در السنه عوام ذی الحجه به ماه
 قربان معروف است احد بر خواست گفت میروم به مادرم میگویم که اول
 ذی الحجه هفت سال من تمام می شود ماه قربان غلط است من از تشریف بردن
 اقا احد خیلی خوشحال شدم دور نبود که اسمی مشهور قبل از اسلام را می رسید
 آنوقت بایست همه شهر و سنین قدیمه را به او تقویم نمایم. ❀

بعد از رفتن او مشغول شدم خواننده این کتابچه از حالت این طفل تعجب
 خواهد نمود در آینده معلوم خواهند شد که قوه ادراک او در همسالان او تاکنون
 کمتر دیده شده بسیار با مزه ظرافت میکند اما هرگز لغو نمیگوید و تقلد غریبی
 است همه را میخنداند و خودش نمی خندد هر کس بانند بخندد بدش می آید همین

[۳] قبل از هجرت نبوی صلی الله علیه و آله اسم مدینه یثرب بود بعد از هجرت مدینه حوره
 گفته و نوشته می شود در هفت منزل مدینه شهر بیبوع ساحل دریای احمر بدر بحری انجاست
 مدینه شهر خوش هوا و بکثره میاد و وفور هوا که و آثار معروف است .

امروز در اوطاق نهار مادرش پرسید اقا احمد (حکما باید اقا گفت) گربه را
 از حبس بیرون آوردی یا نه گفت مگر من انقدر ظالم هستم که حیوان بی گناه
 را برای تقصیر جزئی دوروز محبوس نمایم وانگهی اگر من کلوی اورا انفشردم
 بچودم او هرگز روی مرا نمی خراشید یکساعت بستم بعد آزادش کردم و تیارش
 نمودم. ماه رخ گفت پس چرا پیش مانی آید احمد گفت چون به اقای خود
 بی ادبی نموده از عمل خود منفعل است همه خندیدیم خواهرش بلند خندید
 احمد گفت این حرف درست من موجب اینهمه خنده نبود در هر صورت
 شنیدکی آواز خنده دخترها زبنده و پسند نباشد من ازین سخن پیرانه احمد
 خوشحال شدم اورا تحسین و دعا نمودم واقعا آواز خنده بلند در هر جا و از
 هر کس ناپسند است ❀





مکاتیب مای معی است . ریحان نار آسیا . مجلس سماع روحانی . عمارت بلور لندن .
میون کاعد می نویسد . کیک ریحانی اسب به کاری می رسیده . قبل اطفال را دایکی می نماید

اقا احمد امروز صبح آمد چند طبقه کاعد و سوزن و نخ آورده بعد از
تعارف معتاد گذاشت پیش من خواهش نمود رای او دفترچه بدوزم . گفتم
مخواهی چه بگی یقین حساب گریه هایت را خواهی نوشت . یا شماره سنک
های خود را که رای ناری اسبار کرده ثبت خواهی کرد ، یا صورت ماه رخ
و میرزا نصیر حکیم را خواهی کشید (این میرزا نصیر طیب داعی حائمه است
ریش من و بلند انبوهی دارد . احمد گاهی صورت او را میکشد و از ریش او تبریف
میکند . و گاهی صورت ماه رخ را خیلی سیاه میکشد) گفتم من حالا به گریه
خود تخفیف داده ام سنک های خود را الان شمرده به ماه رخ سپرده ام چهل
و دودانه است دو سنک سفید مثل برف و یک سنک سیاه شفاف محمود بن
بخشیده که غیر از سماه هیچ کس نمیدهم . دفترچه را مخوام با محمود به مکتب
بروم بدهم معلم محمود بن الف با نویسد . گفتم نور چشم من برای تو تعلیم هدوز
زود است اگر آخوند معلم محمود مثل معلم سایر مکاتیب مال روی زمین
مراتب تعلیم خود را طی نموده و به عنوان معلمی امتحان داده بود و دستکاه
تعلیم ما مثل دستکاه تعلیم ملل مقدمه می بود و الف نای ما اقلا دهک سهولت الف
نای سایرین را میداشت راضی می شدم که تو به مکتب بروی و تعلیم بگیری ولی

الف بای ما اقدر مشکل و اوضاع تعلیم ما به حدی بی نظم است که منتهی آنست که
سال دیگر اذن رفتن مکتب نمی دهیم ❦

اجد بی دماغ ساکت شده به همه کس معلوم است که پدر مهربان به
اطفال قابل و شیرین زبان خود مشکل بتواند از خواهش ممکنه مضایقه نماید. چه
بکم عیب دستسگاه تعلیم ما مرا محبور نمود که خواهش او را به عمل نیاورم. اطفال
سایر ملل روی زمین حروفات زبان خودشان را به بازی یا میگیرند تا رفتن
مکتب نوشتن و خواندن را در کمال سهولت تحصیل میفایند برخلاف اطفال وطن
ما که از صعوبات الفبای ما بعد از پنج سال نمی تواند کلمه را درست بخوانند.
افسوس که نزرکان ما در اصلاح معایب این مسئله مهمه که روح ترقی ماتی و حصن حفظ
حوصه مذهب اسلام است تقدیر در اعتنا سازند و قابل تذکر نمی دانند ❦

اجد در خواست ورود گفتم به صادق سپرده ام امروز شمارا به تماشای ریسمان بازبرد
خوشحال شد رفت من مشغول شدم. اطفال به تماشا رفتند وقت برگشتن ایشان
نزدیک بود نگران بودم و آنکهی اجد از من خاطر آزرده بود چون وظیفه
مهربانی پدر حتی المقدور قبول نمودن خواهش صواب اطفال است چه
بکم که معاذیر گذشته مرا محبور نمود خواهش او را به عمل نیاورم ولی بشرط
حیات تا رفتن مکتب او را با بعض مسائل علمیه آشنا خواهم نمود و خواندن
و نوشتن را تعلیم خواهم داد زیرا که استعداد فوق العاده دارد هر نوع
مطالب مشکل را ادا نمایی در فهمیدن او شبهه نباشد. ❦

هر چه وقت برگشتن اطفال نزدیک بودی را انتظار من افروده بگشت یکدوم
دیدم روی لطیف اجد به تاریکی خانه دل من بر تو افکند خیلی مشغوف
بود از در نیامده سلام داد و برگشت پرسیدم چرا نمی آبی گفت اقا اذن
بدهید بروم و ارسی بنامیم که نرغانه مرابان و آب داده اند یانه و شماره سنک
های خودم را رسم بعد بنامیم رفت امورات مهمه خود را انجام داد و برگشت
گفتم سکهایت درست است گفت بلی به ماه رخ هر چه شمرده یا شمرده بسیاری
درست نکمیدارد همیشه نصیحت شمارا تذکره میکنند که میگویند حفظ امانت
اول و طیفه انسان و اساس ایمان و اسلام است گفتم نرغانه توسیر است گفت
اول مرادید جست و خیز بود نخیالم گرسنه است نان و آتش نشان دادم

مخورد معلوم شد چند ساعت مرانیده بود از ورود من وجد میفود گفتم هر چه دیدی نقل بکن گفت قابل ذکر چیزی ندیدم ریسمان کلفتی کشیده بودند جوانی در سر او چوب درازی دست گرفته بر میجست و فرو میجست یکنفر هم در زمین با صورت مقوای جعلی مهیب مسخره می نمود چیزی بی معنی بود آنکه شما پارسال ما را برده بودند در سخن ارنک زیر چادر سرپوشیده غرقه های قشنگ موافق قاعده مردم نشسته بودند پسرهای قدمن روی مقتول نازک ماری میکردند چه کارها چه چایکی ها می نمودند بعد جوان ظریفی ارغنون می نواخت و ادعیه با نغمات دل چسب میخواند. گفتم راست است آنها که پارسال تو دیدی فرنگی بودند آنها را از طهولیت مشقی و تعلیم داده اند و بیشتر اطفال یتیم و ابن السبیل هستند که از برکت تعلیم هر کدام مبلغی هر ساله مداخل دارد و چون از مواهب تعلیم محطوظند اکثر مداخل خودشانرا بذل مصارف تربیت و تعلیم اطفال مثل خود می نمایند.

از معارف این طایفه بعضی هر ساله دوسه مجلس سماع ترتیب میدهند و مداخل آنها را بوجوه اعانه فقرا نذر میکنند از این طبقه کسانی از زن و مرد هستند که سالیانه به شهابی نیم کرو و تومان مداخل دارند خواندن آواره یکساعت معارف این سلسله (بات) گاهی سه هزار تومان دخل داده و همه را یک دفعه به فقرا بذل نموده (۴)

انسان و اطفال سهل است فرنگیها ارمکس گرفته تافیل همه حیوان هارا تعلیم داده اند و انواع بازیها آموخته اند میمون و بزوسلک و اسب و فیل همه بازیگران ممتازند میمون کاغذ می نویسد سردار قوشون می شود دسته خود را صف آرائی میکند و با میمونهای دیگر می حکاکند میمون میبرد سایر میمونها او را با آهک موسیقی رده دهن میکند میمون با ماشین لباس میدوزد رد

[۴] مجلس ساروسماع عمارت بلور لاس که در سال ۱۸۸۰ مسیحی حرم نشریهات اعلیحضرت پادشاه بود در سمرقانه همایونی مرقوم است هر از و شنیدند هر معنی زن و مرد در آن مجلس که دوا کرده هر از نفر مدعواً حاضر بودند تعی می نمودند در سال (۱۸۸۸) در همین عمارت مجلس سماع روحانی در حضور صد هزار نفر مدعوین تا بحی دو هزار نفر که مشغول فرانت ادعیه بودند منعقد شد که بحال بطور اودر هیچ جای عالم چیده نشده و در حین بعضی حصار صد هزار همه چون قالبی روح اشک تعدد از چشم بدامن حیرت بخشید

و شطرح میازده اسب خود را مرده و امود میکند اسبهای دیگر او را تغزیه
 نمیگیرند جست و خیز و دورری اسب را مشکل کسی ندیده باشد فیل کارها
 میکند که موجب حیرت بیسده است و افعاً حالت این حیوان ماشعور دخل
 به هیچ يك از حیوانهای اهلی ندارد تا این بی تناسی جسد و کلفتی بی قاعده
 شور و ادراك او چهر عربی است .

احمد گت آقا واقعا نگس را دست آموز نموده اند گتیم نگس لامحاله ده
 مقابل كيك است اگر نشوی که انگلیس كيك راه کاری بسته و راه میرد یقین
 تعجب تو بیشتر می شود کسیکه نصر و تحمل در امتحانات شاقه اروپائی آشنا
 نیستند عراده کشیدن كيك را مشکل باور نماید یا تصور نکنند ولی سند بی شبهه
 است که شخص انگلیسی کاروتی نقدر چشم خروس که چهار چرخ داشت
 درست نموده بار بجزیر موی که يك گره طور او بود دو كيك دست آموز راه
 کاروت می بست و در روی صفحه راه میرد هر وقت کیکهای ایستادند کبریت
 سوخته را از دور چنان میگرفت که حرارت آتش به آنها اثر می نمود و نك و پرو
 میکردند



مارك نام انگلس كيك را کاروت بسته است

احمد درست تر خا و هه کر در کال کرسم که عهراقد بز عاله خود را

ریسمان بازی یاد بدهد گفت. اقا فرمودید، فیل شعور دارد از کجا شعور او معلوم است گفتم همیشه اعمال صادره انسان و حیوان دلیل شده و ضعف شعور اوست فیل یکی از حیوانهای با شعور است زیرا که حرکتی از وی بدون تصور و شعور سر نمیزند چشم های کوچک و خوب او همیشه در نهایت ادب به طرف صاحبش نگران است هر وقت باو کاری رجوع نمایند از جمیع حالت این حیوان جسم که از همه حیوانهای بزرگتر و قوی تر است آشکار معلوم می شود که همه را بادقت می شنود وی فهمد و در کمال تبعیت مجری خواهد نمود و اگر لازم شد عملی را برخلاف فرمان صاحب خودش بکند تا سهو صاحب خود را اصلاح نماید باینکه میدانند که وقت یانفع عمل مقتضی تغییر فرمایش صاحب اوست باز از صورت او واضح دیده می شود که در اجرای تصور خود متفکر است و متردد سکوت میکند و نگاه می نماید و مثل آدمهای معقول و مدبر که در همه اقدامات و حرکات خود بدون تعجیل مآل بینی و دور اندیشی میکنند و اتفاقات غیر مترقبه را در نظر میگیرند از حالت این حیوان ملاحظه جمیع دقائق اطراف کار معلوم می شود. اگر صاحبش حاضر است یا غایب بود حاضر شد نوعی متوجه اوی شود که در تقدیم تصورات نافع خویش به جهت تغییر فرمایش صاحب خود هر ناظری را جای تردید نماند. فیل با هر کس مأوس شد همیشه سعی میکند که او را از خود خشنود نماید اگر کسی به او زجر بی جا بدهد نلافی میکند علامت مخصوص یاد میگیرد به آهنگ موسیقی چنان میرقصد که نغم مرغ را زیر پای خود نمی شکند مگر اینها که میگویم اثبات شعور او را کافی نیست؟ با آن جثه عظیم چنان بند از پای خود در آورده که هیچ کس نمی شنود اگر مهربانکی پیش آید اول دیوار جنین را برچیند تا بتواند عبور نماید

قوت فیل شش بار از اسب بیشتر است چهار خروار بار میرد در آب شنا میداند و در خشکی دویدن میتواند و دو بیست سال عمر میکند وقتی در جزیره ماداکاسکار فیل بان (به هندی قرناق گویند) برای خود ستایی جوز هندی در دست داشت و میخواست در کله فیل خود بشکند روز دیگر فیل در بازار از دم دکان بقال می گذشت یکی از آن جوزها را برداشت چنان بر سر قرناق خود گرفت که درهما نجا جان بداد خرطوم این حیوان که همه

از عروقات حسیه خلق شده از برداشتن دانه خرما تا برکندن درخت های
 یتناور مستعد می باشد. صاحب منصب انگلیسی می نویسد که از توپچی های یکنفر هر وقت
 مواجب خود را می گرفت قدری جوهر نان (الکاغول) خریده به فیلهای توپخانه
 می نوشانید روزی همان توپچی مست آمده در میان فیلهای پنهان شد رفقایش
 جستند و یافتند خواستند ببرندش فیلها مانع شدند تا اینکه مست را خواب
 گرفت دم آخور آنها افتاد و خوابید حیوانها تابیدار شدن او نزد آخور نرفتند
 که خوابیده را ازیت نکنند صبح توپچی بیدار شد خود را زیر پای فیلهای کسترده
 دید ترسید فیلهای باخرطوم خودشان سروروی او را میمالیدند و باوحالی نمودند که
 نترسد و بی واهمه بیرون برود.

صاحب منصب دیگر می نویسد که در صفر سنکا پور در راه از روی عراده یکنفر
 توپچی افتاد بنوعی که چرخهای عقب عراده حکما بایست از روی او عبور نماید
 و شکم او را پاره کند بلافاصله فیل که به عراده دیگر بسته و از پس او می آمد
 تا افتادن توپچی را دید چرخهای عقب عراده را باخرطوم خود بلند نموده
 و نگاه داشت در ربع ثانیه به اقتضای فرصت داد که رخیزد و جان از بهلکه
 بدر برد. فرانکلین گوید در هند صاحب خانه که من منزل داشتم طفل کوچک
 خود را به فیل سپرد و رفت طفل می آمد از پای فیل می گرفت و راست می شد
 از گوش می گرفت گاهی در میان شاخ و برگ که علف فیل بود پیچیده می گشت
 این حیوان آهسته همراه کناری نمود طفل را بر میداشت و نزدیک خود
 می گذاشت. میگوید به نظر من آمد که دایه مهربان بیشتر از این حیوان تحمل
 نمیکند. وقتی یکی از نجبای هند زن گرفته بود عروس با زنان مصاحب
 خویش به تالار مشرف باغچه بیرون شد فیل سواری صاحب خانه که در باغچه
 بود کلی که مخصوص تبریک عروس ها باشد چید بلند نمود هر کس خواست
 بگیرد نداد تا عروس دست یازید و گرفت بعد از دادن کل با سرش حالت
 تبریک نمود و رضایت و شغف خود را اشکار نشان میداد.

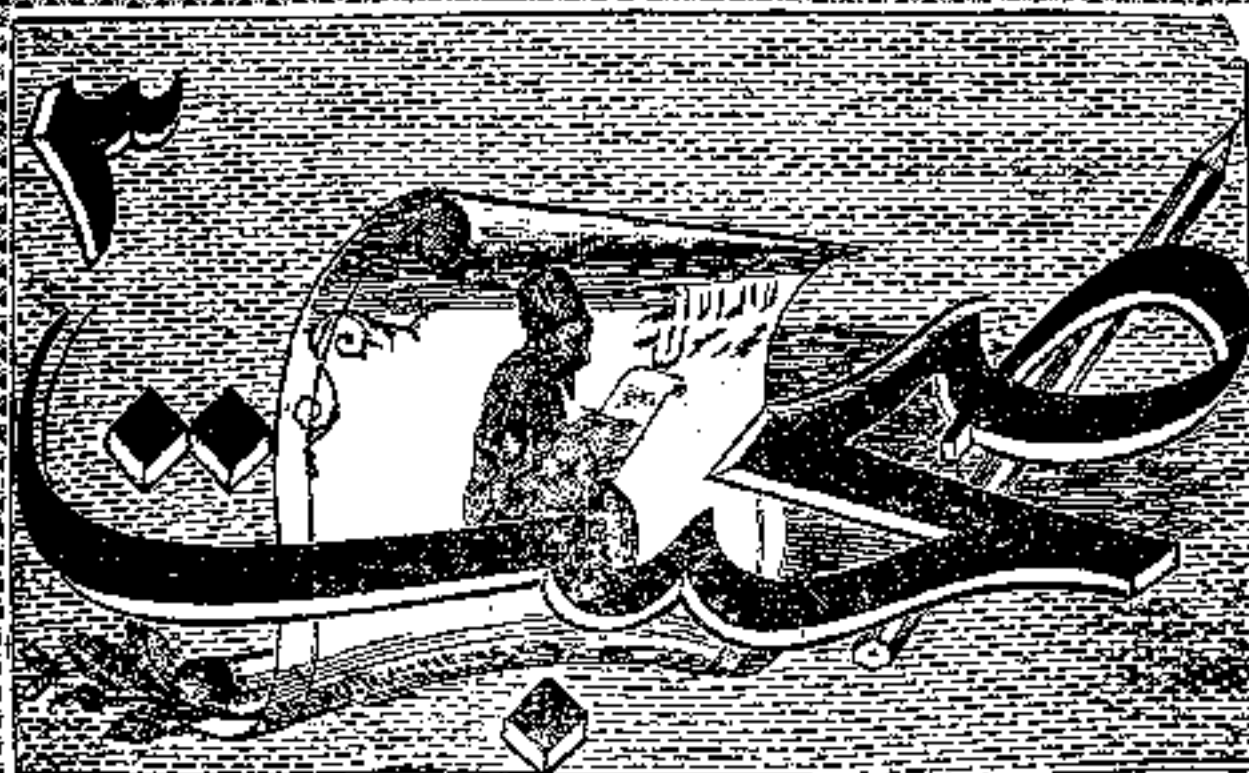
حالا چه طو، میدانی همه اینها ناشی از شعور و قوه متصرفه نیست؟ احدی گفت افا درست
 است همه این حرکات ناشی از شعور است من بعد از این از فیل نمیترسم میدانم که اگر
 من به او ازیت نکم او با من کاری نخواهد داشت گفتم از هیچ حیوان اهلی



صورت فیل است که کلی بعروس صاحب خود تعارف و تواضع میکنند

نباید ترسید زیرا که آنها مودنی نیستند و شعور دارند اگر از شعور حیواناتی خیلی ضعیف فرصت نمودم بتوقفل میکنم تا خالق شعور را پی ببری و تماشا نمائی که در تکوینات او چه بساط حیرت انگیز گسترده شده و از مور گرفته تا فیل هر يك چه گونه دارای مقام متفاوت شعور و بلاهت مترصد ابراز استعداد طبیعی خود ایستاده اند.





مداد را چه طور می سازند • الماس و غرافیت چه ماده است • مداد نوشتن چینی و بلور •
 ساختن کاغذ و اسباب کاغذی • بیان پاپروس و خط میخی و براغلیبی •
 اقا احمد مرکب می سازد •

امروز خیلی کار داشتم صبح زود برخواستم بعد از ساعتی در را
 زدند معلوم شد صادق چایی آورده اطفال را پرسیدم صفت
 چایی میخورند گفتم به خانم بگو آنها را پیش من نگذارند بپایند کار فوئی دارم •
 چون در عمل تجارت مکتوبی که باید امروز نوشته و به پوسته داده شود از دیر
 وزودی یکروز خسارت کلی وارد می آید صادق رفت این صادق که در قول
 و عمل خود صادق است ده سال است بمن خدمت میکند چه گونه که او در سفر
 و حضر اسباب آسودگی مرا فراهم می آورد منم چون اولاد خویش او را
 دوست دارم و وظایف حالت او هستم با خود در سفر می نشانم و میخورانم
 زیرا که خادم صادق در دنیا از همه چیز کم یاب تر است هر کس باید قدر خادم
 صادق را بداند بخصوص اشخاصیکه از کثرت شغل و عمل محتاج ملازم و عامل
 صادق هستند اما باید بانوگر ربط مخصوصی ترتیب بدهد مهربانی و بسته گی
 در میان نوگر و اقا لازم است و گرنه به مواجب تنها مرد آزاد را عبید نمودن
 محال است، صادق رفت بعد از اندکی صدای گریه احمد بلند شد خود داری
 نتوانستم به تعجیل برخواستم آستینم خورده است استکان چایی ریخت هر چه

نوشته بودم هم‌در ضایع نمود از پله هـ پایین آمدم دیدم احد افتاده سرش
 به پله خورده برداشتم گفتم باز چه خبر است گفت من به عادت هر روزی
 میخواستم بیایم دست شما را بوسم مادرم مانع شد دویدم اقدام سرم به سنک پله
 خورد گفتم من خودم سپرده بودم نکند تو چرا از حرف مادرت مقرر
 شدی هر کس از اطاعت بزرگ خودش تهر نماید مثل تو سرش به سنک
 میخورد. رفتم بالا احد در او طاق من دید استکان ریخته و نوشته جات را
 ترک کرده گفت آقا اینرا که ریخته گفتم صدای گریه ترا شنیدم به تعجیل برخوایم
 آستینم خورد به استکان چایی ریخت و زجرات مرا ضایع نمود گفت چون
 شما خواسته اید مرا از زیارت خود محروم نمائید بزحمت اقتصادی از این وقت
 با جای او تعجب نمودم و دعایش کردم

در این بین از دم در صدای تنفس لطیفی شنیده شد دیدم ماه رخ است
 میگوید آقا بمن هم اذن میدهی به حضور بیایم من گریه نمیکنم و بی ازن شما به
 هیچ چیز دست نمیزنم همینکه دست شما را بوسیدم بر میگردد خواندم رویش
 را بوسیدم احد میخواست سر صحبت را باز کند بی میلی مرادید گفت اقا حالا که
 شما کار دارید يك مداد بايك صفحه کاغذ بمن بدهید باماء رخ میروم در او طاق
 خودمان چیزی نمی نویسم یا صورت میکشم مداد و کاغذ را دادم گرفت و پرسید که
 مداد را از چه چیز درست میکنند دیدم معقول نوشته جات را تمام کردم
 احد تشابه فهمیدن مداد اکتفا نخواهد نمود.

بعد از آن مرکب را خواهد پرسید بعد از آن حکما کاغذ را خواهد پرسید باز
 خیال نمودم شاید به بیان مداد قانع بشود اگر در این بین بزغاله او عطسه میزد
 اقا احد میرفت او را تبریک بکند و مسئله به فردا میماند گویا امروز بزغاله هم
 در خواب است باید جواب بدهم. گفتم چیز سرب مانندی که در میان چوب
 مداد است او را (غرافیت) گویند (ه) اوایل سهوا غرافیت را سرب
 میدانستند بعد معلوم شد که يك جنس از سنک زوغال است که در شفافیه
 سرب است. غرافیت در حالت طبیعی یعنی وقتی که از معدن در آورند رنگ کیود

(ه) غرافیت زبان یونان است غرافو بمعنی نوشتن است غرافیت در خاک انگلیس در مملکت

آغونیر لاند معدن ممتازی دارد و بهترین سایر معادن است.

وشقی فلزی دارد خیلی نرم و زود شکن است (۶) سابق بر این اورا همان طور که درمی آمد به کلفتی سوزن لحاف بریده در میان چوبی که از جنس شمشاد است قائم میکردند و مثل تلم تراشیده چیزی می نوشتند حالا غرافیت را مثل سرمه ساییده بادوده خیر میکنند و در کوره آتش میزنند بعد از پخته شدن چهار گوشه میزنند و در میان چوب که نوعی از شمشاد است قائم نموده دسته ها بسته به کاغذ ها پیچیده به بازار فروش میبرند. احدی گفت شما مدادهای الوان دارید آنها را نیز از غرافیت درست میکنند؟ گفتم آنها را به همان قرار درست می کنند ولی نه از غرافیت چون غرافیت همیشه رنگ کبود دارد (۷) غرافیت را با روغن حل نموده آهن را رنگ کبود میزنند تا از رنگ زدن محفوظ باشد و برای مالیدن میل چرخهای راه رو عراده ها مصرف میکنند یعنی میمالند تا از ساییده کی محفوظ باشد و دیر بیاید. از غرافیت ظرف کداز کاری درست میکنند زیرا که دورش با آتش بیشتر است نه می سوزد و نه میترکد (۸) سخن را در اینجا کوتاه نمودم چه گونه که ظن من بود احدی به فهمیدن مداد اکتفا نمود گفت اقا کاغذ را از چه چیزی سازند و چه طوری سازند گفتم کاغذ را از پارچه های کهنه و از پنبه و ابریشیم و سایر نباتات و گاه و درخت درست میکنند همینکه اول مصالح را هر چه باشد با سبایی که دارند ریزه ریزه نموده بعد مثل آرد می ساینند و می جو شانند و میخیسانند و هیولایی مثل خیر حاصل می شود بعد از آن بدم چرخهای بخار

(۶) غرافیت ماده قضا است در عالم تکوین مثل الماس پیدا شده همینکه الماس سخت تر از سایر معادن است الماس همه چیز را می تراشد ولی الماس را فقط سوده الماس می تراشد کیمیاگران اروپ مدتی است میخواهند الماس مصنوعی سازند تا امروز موفق نشده اند ولی امکان ساختن او با سه هزار درجه حرارت محقق است تحصیل سه هزار درجه حرارت در یک نقطه بواسطه الکتریسیته و سوختن مولد الماء و شیشه جاذبه حرارت اقتاب ممکن شده است.

(۷) یک جور مداد برای نوشتن در صفحات بلور و چینی و فلزات صیقل دار به این ترتیب درست میکنند سه منقال بی و دو منقال موم و چهار منقال مغز نقا با هر رنگ از سورج و سفید آب و نیل خواسته باشی شش منقال موم مخلوط میکنی تجیری حاصل شود بعد از آن به هر حد و قطر خواسته باشی لوله می سازی و می خشکانی در چیز شفاف و صیقل دار هر چه بویسی میماند و سهولت تمام در وقت نزوم پاش می شود.

(۸) در کوره های بزرگ که سنگ آهن میگذازند گاهی در میان زوغلای سوخته چیزی پیدا می شود که مولد زوغال است و شقی جزئی دارد اورا غرافیت مصنوعی گویند اگر شغاف و سخت بود الماس محسوب می شد.

مخصوص این عمل که حالا اختراع شده میریزند و از یک طرف بلافاصله طبقات صد هزار ذرع طول خشکیده بیرون آید و با اسباب دیگر آنها را به هر قدر و اندازه که خواهند می برند مهر زده دشته و توپ نموده و تاجه بسته بازار فروش می برند بخصوص بی بازار آسیا که هنوز با وفور و کثرت مصالح و شدت لزوم از خودشان کارخانه ندارند فرنگیها آورده می فروشند.

این اوقات در سایه قدرت و ایة اعلی حضرت پادشاه ترقی خواہ عثمانیان فابریک خوب و مکمل و بزرگی برای کاغذ سازی در اسلامبول ساخته و پرداخته شده چندی است هر قسم کاغذ از آن فابریک بیرون آمده با کاغذ های فرنگستان برابری می نماید و شب و روز در کار است امید هست که روز بروز این فابریک ترقی نموده بعد از ملزومات خاک عثمانی با طرفین تراخراج شود و از این جهت ثروت مملکت بیفزاید.

اختراع کاغذ را باهالی خطانست میدهند [۹] هنگام غلبه اعراب بحاک (اندلس) کاغذ از زنبه درست میکردند و آهار زده (که مرکب پهن نشود) در مکتوبات مصرف می نمودند کاغذ های این ایام همه آهار زده از کارخانه بیرون می آید. احد کوش میداد و متفکر بود بخیملم آمد که الان هر چه در روی زمین از هیولای کاغذی درست میکنند خواهد پرسید. انوقت لازم می شد که از چرخ و عقربک ساعت

[۹] پارچه نمدی از زنبه برای بالا پوش در خطا مالش میدادند و درست می نمودند مثل یابونجهای پشمی این ایام رفته رفته پارچه بسیار نازک درست نمودند و معلوم شد که روی اوی شود خط نوشت. بعد کاغذ سازی متداول گردید یعنی اول اختراع کاغذ مقدمه غیر از اینکه ذکر شده نداشت. از آنجا بزایون و ترکستان و ایران و عربستان منتشر گردید. در اروپا اول در سال (۱۶۱۰) در آلمان بعد در ایتالیا و فرانسه و هولاند و انگلیس کارخانه کاغذ ساخته شد در روسیه بنای اوازپتر کبیر است بموجب اطلاعات سال (۱۸۹۱) در همه اروپا سه هزار و چهل ماشین کاغذ سازی دایر بوده است. وسالی نودمیلان (پوط) یاقرب شش کرو رخر و ار کاغذ ساخته می شود که از آن جمله در معمل خانها و چاپخانهها چهل و پنج میلیون مصرف لاند منه است از این مبلغ باسانی میتوان فهمید که کارخانهجات علوم و ماتیهای انتشار معارف اور و پاچه کونه سالی یک کرو ر هیولای چاهل را سیقل عم و صفای معرفت داده بلغافه ادب پیچیده و مخزنهای انستیت و تمدن تحویل میدهند.

جای تشکر است که امروز در میان مسلمانان ممالک عثمانی در پیشرفت علم و اطلاع از اروپا عقب نمی ماند جای هیچ شبهه نیست که هر گاه چند سال بدین منوال بگذرد با اروپا هم تقدم خواهد کرد.

کاغذی گرفته [۱۰] نامخته و ستونهای ضخیم پنجاه ذرعی که در امریکا بعمارت واپسید و درو پنجره و چرخهای عماده بخار مصرف میکنند همچنین نعل اسب کاغذی که سواره های لشکر المان اسب های خود را نعل میزنند با سایر جزئیات اساس الیت کاغذی از قبیل بچی و بشقاب و نمایی و قند دان که آآن در روی زمین مستعمل و منتشر است تفصیلاً به او نقل نمایم خوب شد که باین مقوله هادست نزد همینکه پرسید تا اختراع کاغذ مردم عالم نوشته جات خودشانرا چه طور ضبط می نمودند گفتم در روی پوست (پیرغامت) یا (پاروس) [۱۱] نوشته جات که از سه هزار سال قبل پیدا شده بیشتر روی پاروس است اینجا چیز بسیار مشکلی به نظر می آمد که شاید احمد دست بخطوط قدیم بزند دوره [۱۲] خط میخی و براغلیقی

[۱۰] اسباب ساعت کاغذی از فراریکه می نویسند زیاد مستعمل خواهد شد چون اسباب فلزی ساعت اگر قاب طلا و نقره هم داشته باشند بخصوص ساعت های دیوار همیشه در محنت ننوذ مقناط کره زمین است از این جهت همیشه تند و کند می دارد ولی اسباب کاغذی ازین نفوس محفوظ است لهذا در کثرت استعمال اوشبه نباشد.

[۱۱] پاروس یک نوع از نبات خاک مصر است برگ های او را که بانطبع مثل کاغذ بسته بسته از هم جدا می شود آهار میزدند در زیر مائیدن خشک می شد و قابل نوشتن می گشت ولی نوشته جات خیلی قدیم بیشتر در روی سنگ و خشت پخته است.

[۱۲] خط میخ که اول علامت نوشتن سکنه دیاست دو جور است یکی را خط کلدانی و بابلی گویند و یکی را خط میدی و فارسی مینامند اولی بد ترکیب و بی وضع دومی خوش ترکیب و شبیه به نقشه های زینتی این خطوط در بلاد قدیم ایران و پارس بولیس و بابل وینوا و سواحل دریاچه (وان) و خاک مصر و شام پیدا می شود کتیبه کران بهایی در روی سنگ مرمر مربع از خرابه بابل پیدا نموده اند و آآن در موزه دولتی انگلیس می باشد به همچنین کتاب خانه خط میخی (آسور بانابال) پادشاه نینواست که پیرای سن عالم معروف (لیارد) انگلیس از خرابه نینوا پیدا نموده و مشتمل بر کتب زیاد از هر مقوله میباشد این رساله و کتب را که هر یک چند صفحه است در روی صفحات کلین نوشته و پخته اند و همه صفحات را مثل کتب این عصر بهم شماره و علایم حروف مربوط نموده اند بعد از پیدا شدن این کتب خانه کران بها تاریخ آل نمود و طوایف قبیل از اولاد نمودا کوشوت او کلدانیون و بخت انصر و نمارده و سایر وقایع تاریخی دایر مملکت بین وینوا تحقیقا مکتسوف گردید و خواندن خط میخ تحت قاعده گذاشته شد یعنی که حالا عیا آسریا نوزیا در مدارس تعلیمتید جزء تعلیمات عادی می باشد فقط برای مزید بصیرت خواننده چند صورت خط میخ در اینجا از نوشته جات عالم معروف (پوتن) ثبت می گنید که نایباً آحاد و عشرات و مت و ایوب

واختراع اجد و سایر خطوط منسوخه قدیم و معموله جدیده این عهد را
مندرک شود دور نبود که از خطوط قلمی گذشته به حروف چاپی از ماشین
کتابت و تاریخ اختراع هر یک از اینها را سؤال نماید شکر خدا را که این مسائل
نیز بیان نیامد همینکه بر سید قلم همین قلم هست که امروز متداول است
با چیز دیگر بود گفتم قلم های آهنی همین قلم های معروف بود که در هر جا
همین اسم گفته می شد.

اینجا می خواستم تمام بکنم گفتم حالا دیگر بروید پائین مشغول باشید منم
کار دارم اجد گفت اقا اگر مرکب راهم بگوئید که چه طور و از چه
چیز می سازند دیگر سؤالی نمیکم ماه رخ گفت مرکب را میخواهی چه بکنی

[نمّه ۲۲] بایلیان است باخط میخ عدد يك (۷) عددده (۸) عدد صد ۸۰۰ عدد هزار ۸۰۰۰
تقسیم سال به ماه شمسی و ماه به هفته و روز و تقسیم روز به ساعت و دقیقه و ثانیه از
منجمین بابل است همینکه روز آنها شش ساعت و شب شش ساعت بود که هر ساعت
انها صدویست دقیقه مای کند خط میخ از چپ بر راست نوشته می شد.
(یراغلیف) یا اینکه کیرا غلیف (یعنی مکتوب کلمات مقدسه) در همه آثار قدیم مملکت
مصر پیدا است از قراریکه معلوم شده این خط در سه دوره بدون اینکه تغییرات اصولی به عمل آید
تکمیل شده دوره اول عبارت از ارتسام صور اجساد است که از حیثیت آن اجساد منقوشه
بیان حالت یا قدرت صنویه ما کتب واضح می شود. مثلا اگر رشادت کسی میخواستند شمشیر
میکشیدند سخاوت میخواستند کاسه سرشاری مرتسم می نمودند این کتابه بیشتر برای خدا یان
وسلاطین وضع شده بود.

دوره دوم (کیروث) یعنی کتابت عملی روحانی این خط عبارت از همان ارتسامات دوره اول
بود و نکن حرف اول صورت منقوشه منظور می شد نه معنی یا حیثیت آنها.
دوره سیم (دیمویث) یعنی کتابت عمومی این خط عبارت از همان صور مرتسم دوره اول و دوره
دوم بود همینکه در این دوره سیم ارتسام صور خیلی ساده و تجارقی و عمومی بود به این معنی که
در دوره اول از نقشه سنگ منظور حالت او در دوره دوم از صورت سنگ منظور حرف سین که حرف
اول اوست و در دوره سیم فقط سرسک کشیده می شد و منظور حرف سین بود.
صور یراغلیف از نالابه پائین نوشته می شد چون رسم صور مقتضی کتابت عمودی می بود همین
دوره سیم طائفه فیلک را به اختراع حروف اجد یعنی علامات مخصوص کتابت و ادار نمود و آن
علامات تا کنون چند صورت پیدا نموده و هر دفعه فقط برای سهولت تعلیم و آسانی کتابت آن
علائم را تغییر داده اند ولی محکم تقدیر این عهد ما که نور معرفت عالم را گرفته و چشم عالمیان
باز شده و کوششان به اواز حق پر کشته حایرانها گرفتار دردی دوائی عصیبت خود در دست این
الف بای مندرس و بی مصرف و کتاه خود گرفتار مانده ایم هر دأ فردا همه میگویم باید اصلاح
نمود ولی منفعت اصلاح او را بلکه جزء خطای شماریم.

بیابرویم احمد گفت تو اگر به کارهای من دخل و تصرف بگنی سنگ های
 خود مرا از تو میگیرم و امروز حلویات که خواهم خرید بتو قسمت میدهم
 ماه رخ گفت منم نمیگذارم صورت مرا بکشی یا بزغاله تو داخل او طاق من
 بشود زنجیر طالارا که بتوداده ام پس میگیرم دیدم در میان دو نفر شخص
 محترم برودت واقع خواهد شد و در این مواقع پیش بندی از فرایض شریعت
 انسانیت است گفتم هیچ کدام به همدیگر آنچه میگویند نگویند تفصیل ساختن
 مرکب را میگویم ترکیب او چنین است که مازو و دوده را بهم مخلوط نموده
 قدری آهن و صمغ عربی داخل کرده قوام میدهند تا غلیظ و شفاف شد مرکب
 است این طور مرکب سازی دوهزار سال است معلوم بود به همچنین از
 نباتات هر کدام دارای روغن و شیر است از آب آنها می شود مرکب درست
 نمود اگر با آب پیاز در روی کاغذ خط نویسی تا خشکید علامتی نمی ماند
 و چون بر روی آتش بگیری خط ثابت نمایان می شود یعنی از رطوبت محو نگردد
 و از انجمله است شیر انسان و حیوان و نیلوفر احمد از این تفصیلات خوشحال
 شد باماه رخ رفتند منم کارهای خود را تمام نموده رفتم بیرون بعد از ظهر بر
 گشتم در حیاط دم حوض آب از دحام بود ملتفت نشدم از پله ها بالا رفتم دیدم
 روی پله ها دوده سیاه ریخته شده برگشتم صادق را صدا زدم احوال پرسیدم
 دیدم احمد را با سرو صورت سیاه می آورند در یافتیم که میخواسته است مرکب
 درست بکند از حالت او خنده ام گرفت تا مرا دید گفت آنچه قدر زحمت
 کشیده از میان دود گش دوده را بدامن خود ریخته میخ و کاسه و مازو [۱۳]
 چه طور که فرموده بودید حاضر نمودم میخواستم که آتش بکنم و مرکب درست
 نمایم مادر آمد کاسه را ریخت و زحمت مرا ضایع نمود گفتم دوده را روی
 پله ها چرا ریخته بودی گفت اول آوردم بشما نشان بدهم نبودید قدری روی کاغذ
 ریخته دم پنجره گذاشتم که بعد از آمدن نگاه کنید شاید از دامن روی پله ها نیز ریخته شده
 من فوراً پله ها را فراموش نمودم میخواستم به احمد بگویم که از هر دوده سیاه

[۱۳] مازو باریک نوعی درخت خار دار است در کردستان متصرفی ایران زیاد بلعنی پند
 درخت مازو در یک سال پنج دفعه بار میدهد و همه دردی جلود متصرف می شود دوهزار سال
 بیشتر است که مردم از خواص مازو مطلع می باشد و او را استعمال میکنند

نمی شود مرکب خوب درست نمود دوده روغن دار لازم است که مخصوصاً
 میکشد اینرا بر نگفتم برگشتم رفتم بالا سیدم دم بچیره باز روی يك طبقه کاغذ
 دوده را ریخته و رفته یاد آمده همه را روی قالی و کاغذ حات پراشیده چه می
 شود کرد خندیدم صدا نمود آمدند با هزار رحمت تیر کردند . احد چون
 مرکب ساختش سرنگرفت به این قدر زحمت خود و دیگران اکتفا به
 نموده و مکر کرده رود بیاز بیاورد فشارد آتش را بگیرد مکتوب بنویسد و
 محمود روی آتش گرفته خطرا نماید و اوستادی خود را نشان بدهد . ما را
 از این خبر بی خبر یکدفعه باز صدای کریه احد بلند شد رفتم باین دیدم
 نشسته چشمهایش آماس نموده آب میریزد و درمقالبش بیارزگی ماچاقو
 و نعلبکی شکسته افتاده برداشتم آدمهارا صدا نمودم آمدند دست و روی او را شستند
 معلوم شد بیاز را می ریده از روغن ساز چشمهایش سوزس نموده خواسته
 است با دست مالید بدتر شده چاهورا انداخته نعلکی را شکسته آب دماغ و اشک
 چشمهایش بهم مخلوط شده حالت مضحکی داشت بعد از آرام شدن ما صدای
 خوش آمد و ظریفی گفت اقا پس چرا نگفتید که پیار در وقت بریدن چشم
 آدم را می سوزاند گفتم عزیز من همه را در یکدفعه نمی توان گفت چشم آدم
 تنها از پیاز می سوزد هر سانی که در او روغن طایر موجود است گاه بریدن
 می پرد و چون برده چشم آدمی ارساژ جریبات صورت لطیف تراست
 در روی زودتر تأثیر میکند و می سوزاند در پیاز این روغن بیشتر است .

احد از قراریکه دیده می شود از این امتحان نیز خوشش بیامده فردا
 ناشیر بزغاله خود کاغذ نوشته به محمود نشان خواهد داد [۱۴] احد رفت
 خود به خود گفتم يك حرف بی موقع چه قدر مورث زحمت من و دیگران
 گردید بعد از این هرگز نه طفل چیری یاد نمیدهم که بتواند امتحان نمود .

[۱۴] بشادر را بقدر دانه سردی در چند قطره آب حل بمانی هر چه سوری معلوم نمی
 شود تا آتش گرفتهی خط توت نمایان کرده مرکب های گیاهی این عهدار صد جور بیشتر است ولی
 چون همه کس حالا از این محیبات مطلع است دیگر این حور چیر هاعمی ندارد عمل بشادر از
 امتحانات خود مؤلف است در ایام صباوت به حیانس رسید و نمود نتیجه حاصل شد در جای دیگر
 تا کسور بدیده و شنیده ام (حاشیه) اگر در زمستان عسوکسی سرما خورد و بیج کند فوراً پیاز خام
 را ریزه ریزه نموده به همان جامکر طلایه نماید هم درد نمودنش ساکت می شود و هم بعد از سه
 چهار روز همان عصبوسودی یابد به حال اولی خود نمود میکند .



وقت آدمی گران بهاست کرها کینند و کجائی هستند تحصیل آتش و کربست هرنگی.
انکشاف فوسفور و تحصیل او شرح مختصر از قوه حرارت

خواننده کان محترم را عرض می شود که اقا احمد معروف ماعلی الحساب
قرار گداشته هر وقت مامن میل صحبت دارد اول پرسد که وقت دارم با او صحبت
کام یانه و بعد از آن بگفته عمل نماید. این طرح تازه را از تعلیمات محمود یاد
گرفته چون محمود هر شب کتابی در تعریف وقت آدمی از حکیم معروف
(اتا ثونی) میخواند حکیم در گران بها بودن ایام زنده گی بی نوع مایمانت مفیده
و در خور تمجید مؤلف ذکر میکند میگوید هیچ کس نباید وقت خود
یا وقت دیگری را صایع نماید و در سوء تضييع وقت بالا میرود و میرود در ضمن
بیانات حکیمانه معانی جدیده قیسه میکند و تضييع وقت را چون قتل نفس
میشمارد میگوید هر فسادی که در عالم است از بدافستن قدر وقت است هر چیز
فوت شده را پیدا نمودن ممکن است مگر وقت فوت شده را که چون حرف از
دهن بیرون شده عود او محال است و با روحی که از بدن مفارقت نمود هرگز
رجوع نمیکند. میگوید وقت است که انسان را به نیل اعمال مواهب حسنه
موفق میدارد، وقت است که شخص تصورات خود را در نیک نایی و ترقی انسانی
و وطن خود بمقام اجرا میگدارد وقت است که در یک دقیقه او می شود سبب
احیای جمعی شده، وقت است که در روی کاوش گوشه های مخفی عالم خلقت و کشف

حقایق و رموز مکونات را میکنند، البته وقت است که بهایم را ادب آموزد و وحشی را رام میکند، تعلیمات یاد میدهد، و به حرکات عجیب و غریب مبتدا می نماید، خلاصه حکیم در این باب تفصیلات دل پذیر می نویسد و احد هر شب که محمود این کتاب را میخواند یاد میگیرد نصایح حکیم به طفل نیز تأثیر نموده چند روز است که این کلمات را تذکر میکند همین امروز ما رخ گفت برویم باغچه من به گهواره به نشینم تو تکان بده یا تو بنشین من تکان بدهم احد گفت خواهر جان من حالا وقت خود را قسمت نموده ام هر کاری در وقت معین و ساعت مشخص خواهم کرد برای گردش باغچه و حرکات (ژیمناستیک) مقوی بدن از ساعت چهار تا ساعت هفت بعد از ظهر است اگر زودتر از آن وقت گهواره را پر از نقل و بادام هم بکنی به باغچه نمیروم مادرش گفت پس وقت گریه نوگدام است گفت گریه نمودن جزو کار نیست که وقت مخصوصی داشته باشد هر وقت اسباب گریه فراهم شد باید گریست، راست است من میگویم ولی نه بی جا دیروز محمود چرا لاک مرابرداشت کاغذ خودش را مهر نماید او نقشه کتب خود شرا من نشان نمیدهد میگوید محو میکنی و پاره می سازی اما بی اذن من لاک مرابرداشته مصرف میکند البته در این صورت من باید بگویم چون او بزرگ است من هرگز بروی او طاق نمیتوانم بشوم و روبروی او حرف نمیتوانم بزنم در اینجا چاره به جز گریه چیست؟

من رقم بالا احد و ماه رخ نیز آمدند احد گفت اقا فراموش کردم بشما بگویم دیروز در باغچه بودم محمود مرا صدا نمود رقم بیرون در گوچه ایستاده بود شخص فقیری عبور میکرد پرسیدم چه میگوید گفت باین مرد فقیر تماشا بکن گفتم این چه تازیکی دارد در مملکت ما هر سو نگاه کنی این طور فقراست

من روزی ده دفعه پول از اقا گرفته آورده به آنها میدهم محمود گفت این شخص از آنها نیست مسلمان هم نیست گفراست به انش میرستند من برگشتم آدم محمود پشت سر او بدگفت راستی آنها بدهستند؟ گفتم تفصیل این مطالب در خور کنجایش ذهن تو نیست درست است در همه ایران قریب صد هزار نفر از آنها هستند و آتش پرستند. هنگام غلبه قوم نجیب اعراب که همه ایرانی آتش پرست بودند آنها قبول اسلام نکردند و ذلت دادن جزیه را منحمل نشدند از تابش نور پاک

اسلام محروم گشته و در ظلمت عقاید اجدادی خودشان مانده به گوه و بیابان
و بعضی به مملکت هندوستان هجرت نموده از مملکت نیم جانی بدر بردند.
و با هزار زحمت هزار و سیصد سال است عادات و رسوم مذہب خودشانرا
حفظ نموده اند آنها اصل اولاد وطن ما هستند آنها را بدگفتن نشاید (لفظ
کافر کافی است) زیرا که بدگفتن در هیچ جا و به هیچ کس شایسته نباشد و انگهی
ما از آنها بودیم و آنها از ما هستند یعنی ابائی يك وطن و پرورده يك خاک پاک
هستیم. همینکه از تغییرات کلیه مقدره عالم حالا همدیگر را نمی شناسیم. اجد
گفت اقا آنها که از ما هستند پس چرا نمی شناسیم و نمیدانیم که آن بچاره ها را
افلا اذیت و استهزا نکنیم بعد از این هر جا که از آنها به بینم تکریم و توقیر میکنم
گفتم بسیار خوب میکنی همه مردم را فهمایندن این مطالب مشکل است
زیرا که در وطن ما از هزار يك نفر از تاریخ ملت خود اطلاع ندارد چندی نمیکرد که
انوار معرفت به مملکت ما نیز می باید در هر محله مکاتب متعدده بازی شود چاپ
خانهای زیاد احداث گردد کتب تاریخ و علوم زیاد منتشر می شود و کتب
افسانه امروزی از میان می رود آنوقت هر کس کم کرده خود را پیدا میکند
و بیکانه و بیکانه را فرق دهد. اجد از این مطالب متأثر شد میخواست
سؤال دیگر بکنند صدای بز غالب او بلند شد از من اذن خواست
برود احوال او را بپرسد و بر سر کرد من دم بچرخه مشغول خواندن
شدم یکدفعه از پائین صدای گریه اجد بلند شد برگشتم دیدم صادق سرچاه
با چرخ چوبی آب میکشید از زور سایش میل میان چرخ آتش گرفته و مشتعل
گشته اجد اینرا دیده و ترسیده میخواست دوان دوان از پله ها بالا بیاید افتاده
و آواز گریه اش بود که من شنیدم رفتم پائین برداشتمش گفتم چرا چنین تحصیل
کردی که بیفتی تو که همیشه بدیگران نصیحت میدادی و به آهسته روی و آرام
بالا آمدن وصیت میکردی چرا خودت عمل نمودی هر کس که قول و عمل
او مطابق نیست نصاب او هرگز مؤثر نمی شود و سخنان او را در انظار واقعی
نباشد گفت صادق آب میکشید یکدفعه میل میان چرخ بی کبریت و آتش
خارجی از خود بنا کرد به سوختن میخواستم پیام و شمارا از این کار عجیب
خبر بدهم ، گفتم این تعجبی ندارد تو چون طفلی و از وضع تحصیل آتش

خبر نداری برای تونازه است و صکره مخلوق اول دنیا که کبریت
 نداشتند طریقه تحصیل آتش نمودن آنها همین سائیدن بود دو چوب
 را هم بازوری سائیدند و از زور سایش قوه که تاکنون حقیقت او مکتوف
 شده حاصل میگشت که ما او را حرارت میگوئیم و از الصاق این حرارت
 با مولد ترشی هوا (مولد الجوضه) در اجساد دارای ماده زوغال شعله
 ظاهر میگشت چنانکه حالا تودیدی (۱۵) چون تحصیل آتش
 این طور که گفتم دشوار بود از آن جهت سکنه ایام قدیم آتش
 خودشانرا خاموش نمیکردند و چون بیشتر کوچری و چادر نشین
 بودند هنگام کوچیدن آتش خودشانرا از جایی بجایی نقل می نمودند
 الا آن در بعض جزایر عالم که سکنه وحشی و عریان و در حالت اولی باقی هستند
 تحصیل آتش آنها باز موقوف به همین سیاق است که چندین هزار سال قبل
 معمول بود این صعوبت که سد طریقه تسهیل تحصیل اولین لازمه زندهگی بنی آدم
 است مردم را وادار نمود بواسطه تجارت و عملیات اسباب سهولتی پیدا نمایند
 این بود که به سنگ چاخاق و سایر مایعات متصل تا سال ۱۷۶۹ تمسک شدند

[۱۵] حرارت عبارت از قوه حاره است که از حرکت ذرات جزئیة اجساد تولید کرد
 و به تحت مقیاس آورده اندجه قدر حرارت و بهجه شدة تولید چنند درجه حرارت میکند
 آب که ذرات جزئیة او از حرکات معتدله مولد حرارت سرعت خود بر افزایش حالت اولی
 خودرانی تواند نکهدارد و مبدل به بخار می شود بخار در حالت صعود دو ماده خود را که یکی
 گرمی و یکی آبی است با زنی حد سرعت صعود قسمت نموده بخار مائی را جزء هوا و حرارت
 را جزء حرارت کلیه مستتره می نماید .

در اینجا باز قانون دیگری هست هرگاه هنگام دفع حرارت اسبابی باشد که حرکت نفس
 حرارت را که عود او بمقام اصلی اوست بواسطه آن اسباب منبسط نمائیم آن حرکت محسوس
 و مبدل به قوه محرکه نانوی می شود مثل اینکه حرکت صاعده بخار را که در وقت جوشیدن
 بواسطه امال اسباب بخاری معروف گرفته و تولید حرکت مفیده نانوی را برآی العین مشاهده
 میکنیم .

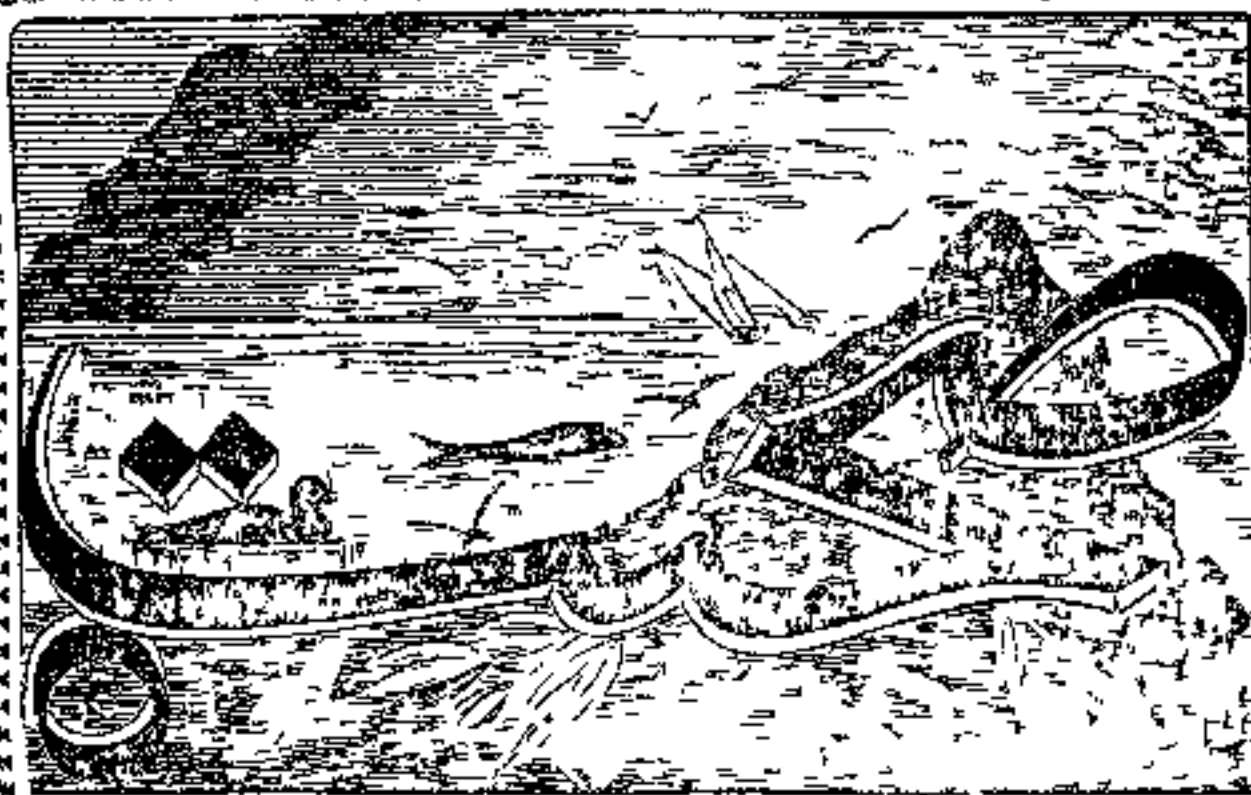
سوختن عبارت از اتحاد قوه حرارت با مولد الجوضه و مولد زوغال است شفق که در وقت سوختن
 در هر جا مشهود می شود ذرات زغال است که مشتعل می شود و به نظر شعله عیناید .
 گاهی مولد الجوضه با مولد زوغال جمع می شود همینکه قوه حراره نوعی معتدل است که
 با وجود بودن مولد الجوضه و ماده زوغال شعله مرئی نمی شود و او را پوسیدن اجساد میگویند که
 فی الواقع سوختن است .

و هنوز سهولتی که در خورد بود تحصیل نگردید عقل بی نوع انسان چندین هزار سال چیزی می جست که بواسطه او تحصیل آتش در وقت لزوم سهل و سریع باشد پیدا نمی کرد و همه مساعی او بی نتیجه میماند تا اینکه در تاریخ فوق معلوم شد (انچه خود داشت زیگانه تنها میکرد) آنچه میجستند قوه ایست که در استخوان همه انسان و حیوان خلق شده همه کس او را با خود دارد و بی وجود او زنده کی ذی روح محال است او را اجزای ناربه و بزبان یونانی (فوسفور) گویند بعد از پیدا شدن او اکنون سرچوب های نازک را بقدر دانه خردل خیر گوگرد میگیرند و میان همان اجزای ناربه فرو میبرند و بیرون آورده میخشکانند میان قوطی ها چیده با سم کبریت فرنگی میفروشند اجد گفت اقا این اجزای ناربه خیلی غریب است چه گونه در استخوان انسان و حیوان تعبیه شده او را چه طور تحصیل میکنند گفتم تحصیل او چندان اشکال ندارد ولی من از تقریر او سکوت میکنم تا او مثل مرکب سازی به خیال فوسفور سازی نیفتی زیرا که با فوسفور نیز می شود شب در دیوار خانه چیز نوشت خط آتشی نمایان گردد دودی متصاعد شود و مثل چراغ روشنی میدهد اجد گفت قسم بخورم بشما که اگر تحصیل فوسفور را تقریر ننمایید هرگز بی امتحان اونمی شوم گفتم چه لازم قسم بخوری کسی قسم میخورد که بدرستی قول خود اعتماد ندارد هر کس آنچه میگوید اگر صدق او را خودش معتقد نیست قسم میخورد که مستعرا معتقد نماید معلوم است سخنی که اساس او دروغ است با هر نوع قسم های غلیظ نخواهند مؤکد نمایند البته در انظار بی فروغ است در هر صورت در انبای کلام قسم خوردن یا با آنکلم خود سخن ناتمام دیگری را فصل نمودن به یک اندازه قبیح است من بدرستی و صحت قول تو معتقد هستم و طریق تحصیل فوسفور را بتو تقریر میکنم

فوسفور چه گونه که گفتم بزبان یونانی یعنی حامل روشنائی. اول فوسفور را (براندت) معروف از بول آدی تحصیل نموده و مخفی میداشت به همچنین (کونکل) نام بی اطلاع از انکشاف (براندت) هم از بول آدی تحصیل نمود در سال ۱۷۶۹ یعنی درست بعد از یکسال انکشاف براندت

و کونکل دونفر حکیم (غون) و (شیله) وجود فوسفور را در استخوان
 حیوان و انسان معلوم داشته و طریق تحصیل او را پیدا نمودند به این طوری که
 اول استخوان را می سوزانند بعد او را سائیده با عرق گوگرد خیر میکنند
 و در میان ظروف آهنی مخصوص این خیر را گذاشته به کوره مخصوصی
 (اوجاق) می چینند و از زیر آتش میکنند از گرمی ظروف و خیر بخاری
 حاصل شده و متصاعد گشته در بالای اوجاق به میان حوض آهنی جمع شده
 و غلطت یافته در حوض دردی ته نشین می شود انهارا می چینند و به نازکی
 قلم به قالب هار یخته نکه میدارند و همان اجزای ناریه یا فوسفور است. او را باید
 همه وقت سر پوشیده نگاه داشت و در میان آب گذاشت و گرنه از هوا خود به
 خود می سوزد و یا صمغودن نموده و نابود گردد رنگش زرد و از سموم قاتل
 است بعد از پیدا شدن فوسفور تحصیل آتش برای مردم عالم به سهولت عهد
 ما رسیده حالا انواع و اقسام کبریتها درست میکنند بعضی فقط در روی قوطی
 خودش می سوزد و بعضی به هر جا بکشی می سوزد .





تعمیر عید نوروز کیت و کلتا نوت. شیر ماهی ددان مورز است .
 سک و بیل و شیر و کره دریا پادشاه ماهیان بیره دارد ماهی اره دار بچار است.
 دهن پلنگ دریا دروازه است. مرجان چه طور میروید ماهی هشت پا که هشت ندارد.

فردا عید نوروز است چندی است برای پذیرائی مهمان های عزیز و محترم که بی دعوت به دیدگر و بازدید می آیند مشغول هستیم. برای اطفال لباس تازه دوخته اند. واقعا عید نوروز از اجله و اقدام اعیاد ملی روی زمین است. جادار دکه مابه شکوه و قدمت این عید خودمان در نزد سایر ملل بیایم. بعد از ظهر رقم زیارت اهل قبور اطفال هم بودند. ایشان را از طفولیت به احترام و زیارت مقبره های اموات باید متباد نمود و رسوم عادات ملی را بطور رسوخ در دل آنها که حکم نقش حجر دارد مرتسم داشت. بعد از شام چون شب عید بود به هیچ کاری مشغول نشدم اطفال را دور خود جمع نموده صحبت میکردم و از فواید و صغ عید و دید و بازدید که مورش تجدید الفت و صفای قلوب مکنده و اساسا برای شکوه بساط تمدن و اقتضای مخصوص اشتراک عمومی در آسوده کی زجرات معتاد و انبساط قلوب هیئت جامعه است یاد آوری می نمودم. محمود قطعه خود را که دم عید معلم مکس درباره اطفال مکتبی میدهد نشان میداد احمد خواست گرفته تماشا نماید محمود نداد باز بهانه گریه برای اقا احمد در دست بود قطعه را دادند ساکت شد آورد نزد من گفتم اقا این قطعه را چرا به اطفال داده است کفتم چون

مخواستی برای چیزی بی معنی گریه بکنی من وجیه اورا بتو نمیکوم تا جهل تو برای تو تیبیهی بشود گفت اقا اگر از تاریخ وضع عید و قطعه که دم عید میدهند بیان نمائید هرگز بعد از این گریه نمیکم کفتم نوبان بارها این عهد را بسته بعد از نیم ساعت باز شکسته و هر وقت مواعی بدست آمده فروض گذشته را نیز در کمال تدین ادا نموده حالا وقت گذشته وقت خواب شماسه فردا من این صحبت را برای تو میکنم احمد قبول نمود صبح زود بیدار شدیم رفقای محترم جمع شدند نشستیم سر تحویل دعای یا مقاب القلوب را بنمای خواندن گذاشتیم و تکراری نمودیم هفت سین موجود بود احمد لباس تازه خود را پوشیده در آمد و پشت سر من آرام و ساکت ایستاد (۱۶) منتظر بود که تحویل تمام شود دست مرا بوسد و عید مرا تبریک نماید تحویل گذشت به حضار کلاب دادند و شیرینی آوردند بعد اجزای مجلس متفرق شدند احمد گفت اقا وعده نمودید که از عید و قطعه بمن صحبت نمائید کفتم قطعه تفصیلی ندارد اورا معلم برای جلب ممتعت شخصی خودش ایجاد نموده دم عید قطعه که چند دیناری ارزد بدهد و در عوض مبلغی تعارف نقدی یا جنسی بگیرد قطعه معلم این قدر ناقص و بی معنی است که حاکی بجایع حالات او و مراتب تعلیم مکاتب است نقشه های بی معنی صورتی علم تناسب اشعار لغو و باطل که در آنها نوشته می شود مایه تعجب و حیرت است ولی این فقره نیز در جنب سایر معایب تدریس اطفال بحتمل وقتی که الف بای ما را تغییر دادند اصلاح کردد اگر در این قطعه اقالا تاریخ وضع عید نوروز و مطالب دایر این روز فیروز را مینوشتند باز اطلاعی برای اطفال حاصل می شد حالا من بتو تأسیس اورا حکایت میکنم یاد داشته باش و باین اطلاع به محمود غلبه بکن .

سدهزار سال قبل از این جشید برادر طهورت در آذربایجان میخواست عیدی برای ملت خود قرار دهد در ساعت تحویل آفتاب به جل در تالار بزرگی به تخت مرصع جلوس نموده و تاجی مکلل از جواهر الوان بر سر خود نهاد مردم را بار طام داد از پرتو آفتاب که به آن همه جواهر الوان افتاده

(۱۶) هفت سین هفت آیه سلام است که باز غفران و کلاب به ظرف چینی نوشته عوض شیرینی به زوار خودشان لطفاً میخورانند که تا سال دیگر از افت وارده محفوظ باشند در هر صورت مجلس تحویل راهر قدر باشکوه و مجلل به چینند رواست .

و برقی میزدند چشم حصار خیره شد چون اهالی تا انگاه چنان بساط مجلل و مجلسی باشکوه ندیده بودند امروز را روز نو خواندند و همدیگر را تهنیت گفتند و تبریک نمودند به نام چشمید نیز که تا امروز بجم بود لفظ شید را که بمعنی شعاع زغورشید است علاوه نموده چشمید گفتند. چشمید مردم را اندرزهای نیکو داد و به مراسم حیده وصیت فرمود و آن روز را به اهالی عید ملی قرارداد حالا شرافت عید نوروز و مزیت او به سایر اعیاد ملل عالم یکی ایست که اقدم اعیاد عالم است و از ایام عتیق یادگار مانده و دیگر روزیست که شب و روز برابر شود (اگر چه شب و روز اول پاییز نیز برابری شود) و فصل بهار آبدل‌های فسرده را روح و کله‌های مرده را روح نامیه تجدید گردد سیم روز خلافت حضرت کرارست نوروز در ایران دو نوع بود یکی خاصه و یکی عامه نوروز عامه اول فروردین ماه جلالی است که روز تحویل اقیاب به جل است و نوروز خاصه از روز اول تحویل تا ششم است که مخصوص دربار پادشاهان بود پادشاهان ایران در این شش روز به فقیرها بخشش‌های نمودند عمال و وزرا علی قدر مراتبهم پادشاه خدمات سالیانه خود را از شاه خلعت و مرحت می گرفتند رجال مجرب کهن سال دور تخت پادشاه بر می زدند محبوسین را آزاد میکردند مالیات تبعه را تخفیف میدادند. اکنون این قرارها یکجا بر هم خورده و بالکلیه از میان رفته عوض نوروز عامه و خاصه فقط سلام عامه و خاصه مقرر شده و امتداد ایام عید که در بعضی شهرها بیست روز است موقوف به کثرت جمعیت شهر است تبریک سیصد هزار نفر جمعیت دارد هجده روز عید میگیرند اردبیل که پانزده هزار سکنه دارد سه روز عید نوروز آنهاست در هر صورت خواه سه روز خواه بیست روز اول عید همان روز تحویل اقیاب به جل است. احدی گفت پس نوروز سلطانی چرا میگویند گفتیم چون تعیین تحویل اقیاب به جل که اساس وضع این عید ملی بود از پاره تطبیقات شعور رومی و فرمی و ایام کیسه مختل شده بود سلطان جلال الدین ملک شاه سلجوقی فرمود منجمین مملکت را دریای تخت جمع نموده در تخت ریاست عمر خیام از روی رصد بطلمیوس ساعت تحویل شمس به جل را درست مشخص نمودند تاکنون میزان عمل منجمین ایران است به این واسطه به نوروز سلطانی

معروف شده (۱۷) اجداد گفت اقسام اعیاد مانیز از آثار عهد عتیق است؟
گفتم نه آنها بعد از ظهور اسلام وضع شده و اعیاد مذهبی شمرده شوند از آنجهت
است عید فطر و قربان و مولود و محبت را میخواستم تمام نمایم از پله ها صدای پای اطفال
شنیده شد اجداد از نزد من دوید به استقبال آنها میخواست به تعلیم نظامی صنف بستند
و خود در سر دسته به حضور من بیایند صبر اسد در خور آرایش و صنف بندی
نبود از زیر بغل اجداد برجست و قبل از همه داخل شد. صنف بر هم خورد.
اجداد را تکان دادند کم مانده بود ببقیه باز بهانه گریه بدست آمده تماشاچی داشت

[۱۷] سال قدیم ایران سیصد و شصت و پنجروز بود و شش ساعت تفاوت در دوره شمسی را
جمع نموده در صد و بیست سال سی روز حساب نموده و آن سال را سپرده ماه می گرفتند و اسم
ماه سیزدهم را اردی بهشت دوم مینامیدند و خود سال را سال بهترک میگفتند و بودن دوازده
بهشت را در یکسال همچون و سلطان وقت بنظر شوکت و اقبال مینگریستند و تا عصر یزد جرد
ساسانی این قاعده معمول بود سال شش صدوسی و دو مطابق سال نود و یکم هجری یزد جرد
مقرر نمود که هر چهار سال یکروز علاوه نمایند و قاعده قدیم را متروک دارند و این قاعده یزد
جردی تا عهد خلغای عباسی و سلاطین بعد از اسلام معمول بود تا سال ملک شاهی را در سال
۴۸۹ هجری مطابق ۱۰۷۹ مسیحی (۹ ماه مارت) وضع نمودند و تا کنون معمول به
ایران است. با حساب جلالی سال شمسی متوسط ۳۶۵ روز پنج ساعت و هشت دقیقه
و پنجاه یک ثانیه است حالا شهر ملک شاهی همان شهر قبل از اسلام است که ۱۳۰۰ سال
قبل ازین تذکره وقایع اجداد ما ایرانیها را نقطه تاریخ بوده اسمی آنها فروردین ماه، اردی
بهشت ماه، خرداد ماه، تیر ماه، مرداد ماه، شهریور ماه، مهر ماه، آبان ماه، آذر ماه،
دی ماه، بهمن ماه، اسفندار مذمه است هر ماه راسی روز کبرند پنج روز اضافه را مسترقه
نامند و پنج ساعت و چهل و نه دقیقه را در هر چهار سال یک روز حساب نموده با یام مسترقه اضافه میکنند
و کیسه میکنند. اول فروردین ماه نحویل اقیاب است به برج حمل یعنی رجعت اقیاب است به
همان نقطه که سیصد و شصت و پنج روز و پنج ساعت و چهل و نه دقیقه و پنجاه ثانیه قبل از آن
باز در همان نقطه بود و کیسه را هفت سال در چهار سال و سال هشتم را در سال پنجم حساب
میکنند.

سال قمری عبارت از دوازده ماه قمری است هر یک ۲۹ روز ۱۳ ساعت ۴۴ دقیقه و ۳
ثانیه است که جمعاً ۳۵۴ روز ۸ ساعت ۴۸ دقیقه ۳۸ ثانیه می شود. پس تفاوت در میان
سال شمسی و قمری قریب یازده روز است و درسی و دو سال یک سال است باین معنی که ۲۲
سال شمسی ۲۳ سال قمری است.

با وجود چندین رصدخانه های معتبر که حدش به یک صد و عملش بدرجه رای العین است
انچه زیاد جای تأمل است اختلافات امروزی است در رؤیت اهله و تحقیقات عجیب دور از
حقیقت در بعض اوقات.

حرکت آنها به قشون فاتحی میباید که در راه وطن در عروج به بروج قلاع دشمن بهم پیشی و پیشی میگردند من اسدرا برگرداندم گفتم همه دوباره بر صف شونند و تحت فرمان اقا احمد باشند محمود از همه بزرگتر بود بمخاطب اجدت بیعت نمود کفایت اجد و صف بندی او را توصیف کردم به ترتیب کبر سن به آنها عیدانه و حلویات دادم در این بین مهمانها وارد شدند خواستم اطفال را بیرون نموده در اوطاق خود در راه بندم و به پذیرائی مهمانها بروم احمد گفت اقا آسوده باشید به هیچ چیز نمیگذارم دست بزنند . ماه رخ سر حوض شیشه کویچک (آکواریوم) که چند ماهی الوان مدتهاست در میانش نگه میدارم و امروز مخصوصا برای تحویل و لزوم ماهی زنده از سرمیز پائین آورده بودم نگاه مینمود و بانگشت های لطیف خود به آنها که در جست و خیز بودند لوز خود را نشان میداد سپردم دست بزنند و به محمود گفتم نگاه بکند با هزار تکرانی اوطاق خود را در تحت محافظه قوشون چنگیز خانی گذاشته رفتم پائین نیم ساعت نکشید مهمانها را مشایعت نموده برگشتم دیدم در اوطاق مهر که است محمود داد میزند احمد گرفته میکند ماه رخ و زینب در گوشه منزوی شده اند اسد دم در یک ماهی زرد دست گرفته میخواهد پائین بدود داخل شدم دیدم حوض شکسته آب روی قالی جاری شده و ماهیها پراکنده گشته از دست احمد خون میچکد ماه رخ تا مرادید گفتم اقا من میخواستم به ماهی قرمز شیرینی بدهم احمد مرا کنار میگرد من ترغیم میخواستم حوض را کنار بکشد زینب هم بمن کومک نمود میخواستم نگذاریم بکشد یکدفعه حوض شکست شیشه دست احمد را برید یک ماهی برجست کم مانده بود که روی مرا بجراشد

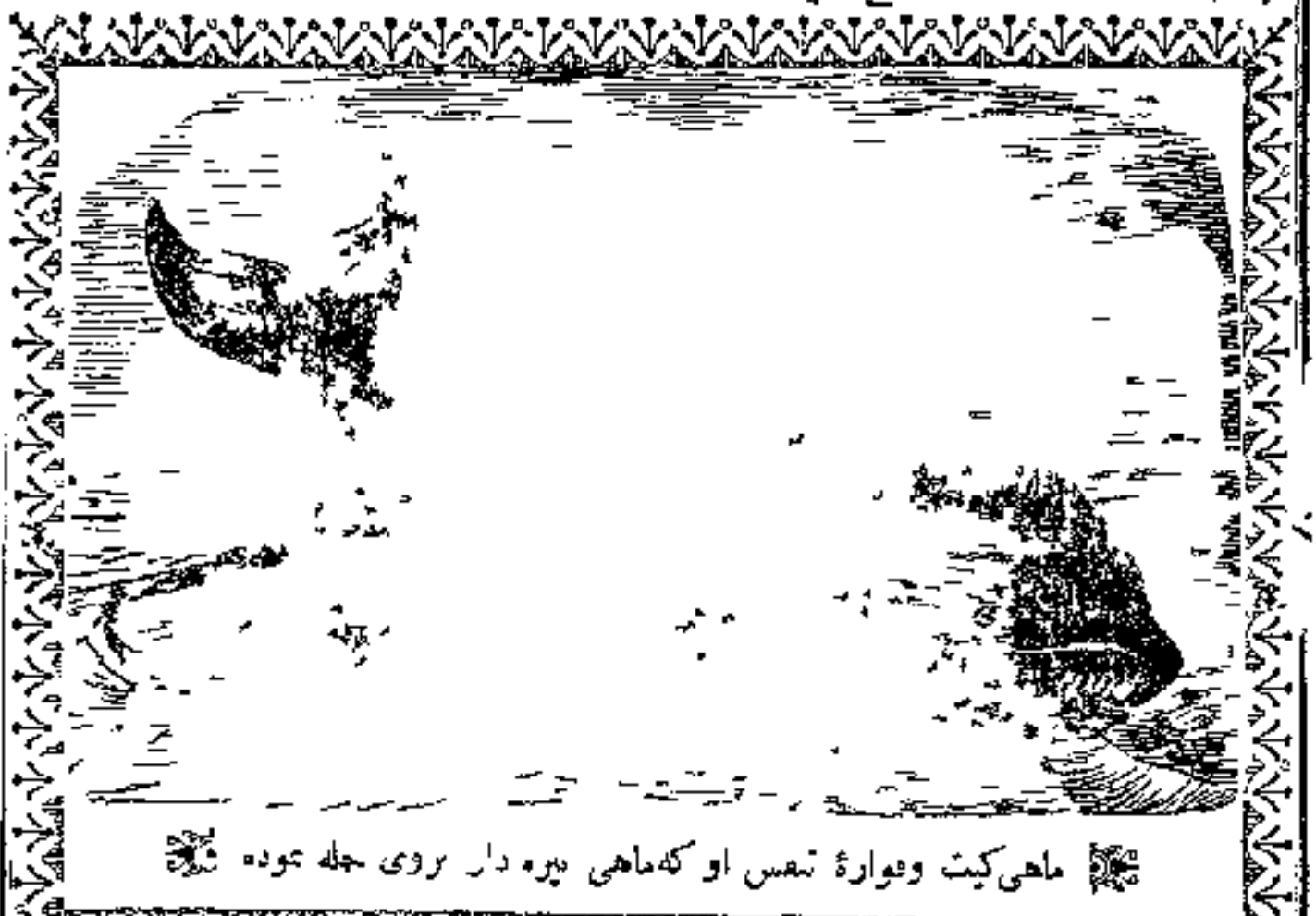
احمد با حالت گریه گفت مگر ماهی گریه است که بتواند روی آدم را بخراشد . تماشا داشت دیدم تقصیر از من است که چرا آنها را بی ناظر گذاشته و رفتم خندیدم آب پاشی را روز عید به قال نیک گرفتم از ماهیها دوسه تازه بودند یک طرف حوض هم سالم بود برداشته به آب انداختم آنچه دست اسد بود با چند ماهی دیگر مرده بودند صدا نمود آمدند قالی را برداشتند دست احمد را شیشه جزئی بریده بود بستم حوض تازه خوبی برای همین ماهیها در خانه موجود بود آوردند باز بقرار اول اوطاق را به نظم و ترتیب آوردم .

احد منقول که توانست اوطاق مرا محافظت بکند دم حوض جدید دست کوچک خود را زیر زنج گذاشته متفکر نگاه می نمود. پرسیدم چرا متفکری برای شکستن حوض نباید افسوس نمود زیرا که افسوس گذشته شرط عقل نباشد همیشه بعد از این آنچه نتوانی از عهده برآیی ملتزم نباش و آنچه حدوث اوته داعی افسوس است از تکرارش حذر بکن. احد گفت متفکرم که این ماهها مدتیست همین طور هستم و هرگز بزرگ نمی شوندم میخواستم سبب اورا بدانم گفتم اینها از جنس ماهی بزرگ نیستند. ماهی بزرگ را می شود زنده نگهداشت ولی حوض های بزرگ و میدان وسیع سر پوشیده باید که الا آن برای تعلیمات علم حیوان بحری در همه شهرهای معتبر دنیا ساخته اند از همه نسخه های حیوانات دریا نگهدارند احد گفت اقا مگر در دریا غیر از ماهی معروف حیوان دیگری می شود گفتم آنچه در خشکی پیدای شود همه در دریا موجود است. همینکه برای شنا در جسد حیوان آب پرهای مختلفه خلق شده که در طبق مسکن آنها برای آنها لارم است و بواسطه همان پرها در آب سیر بطیئه و سریعه میکند.

دیدم احد ما ادب تمام نشسته و مترصد امتداد صحبت حیوانات دریایی است. شوق مفرط این طفل مستعد و باهوش به سفیدن مطالب سودمند مرا وادار نمود که چند فقره حیوان دریا را به او شرح نمایم ولی او به شنیدن یکی یا دوتا اکتفا نخواهد کرد متردد بودم که چه بگویم و از کدامین حیوان معجب دریا حکایت نمایم. احد گفت اقا بزرگترین حیوان آب کدام است گفتم بک حیوان است که دو اسم دارد و در صورت نر متفاوت و تدبیرا (کت) و دیگر را (کاشالوت) (هر دو بیهک است) گویند این حیوان عجیب صور تا شبیه ماهی است ولی خلقتا مثل حیوان ری و از نوع سیر خوار است بچه های زنده میزاید و ابهارا شیر میدهد همیشه تفاوت صورت کت و کاشالوت اینست که سر کاشالوت (۱۸) از کلیه جسد او کلفتتر است این حیوان دماغ ندارد

[۱۸] عسر چبری است حیلی معطر و خوشبو از بعضی اقسام ماهی کاشالوت بر عمل آید و همین حیوان است که مؤلفین ما کاو دریائی و کاو عسر میگویند رنگ عسر خاکستری مایل به سفیدی و گاه سیاه می شود لکه های زرد و سرخ و سیاه و سفید می ترتیب دارد به موم بیشترشند است و هنگام بس دهبینی محسوس گردد احرا می تکوینیه اش در صد هشتاد و پنج قسمت روعی است که

دو سوراخ در کله او هست که بواسطه آنها نفس میکشد چشمهایش کوچک مثل چشم ماهی است کوشش از بیرون خیلی فراخ است در خارج صدای تفک را نمی شنود اگر چوب نازکی بآب زنند می شنود آنچه بیرون آب است نمی بیند آنچه داخل آب است می بیند در شامه او اختلاف بود بعد معلوم شد که اگر روغن او را در گشتی ها به آتش بریزند این حیوان از مسافت دور بوی او را می شنود و متفرگشته راه خود را بر میگردد اند شنای کیت از مسافت بعیده مسموع است و بیشتر نزدیک سواحل عبور میکند که اگر دای برای صید ماهی گسترده اند دام و هر چه بدام افتاده در یک دفعه بلع نمایند



ماهی کیت و فواره نفس او که ماهی بیره در روی جله عبود

نقیه (۱۸) او را روغن عبیر گویند و پاره قسمت (بروس) او سایر مواد است. راب حوشده مثل روغن مخلوط می شود و در جوهر نان و روغن عبیر مخلول گردد از اطلاعات آخری به تحقیق پیوسته که هر وقت کاشالوت باحوش شد و صعیف گشت در میان شکر و روغن های خود عبیر را تولید کند و به آب دریا دفع دهد امواج آن را به ساحل آورد اگر کاشالوت باحوش را صید کند یا مرده او را در دریا پیدا نمایند در شکم و روده آنها عبیر نیز خواهد بود. عبیر در سواحل هند و جزایر ژاپون و آمریکای جنوبی دفعه می شود گاهی ملاحظه از ربا اریه تا همده هزار منقال (صد و هشتاد پوند) از آب میکشند اطمینی قدیم او را به علاج صرع و اسهال بخور می نمودند حالا در اروپا فقط حصره عطری است و حورن کم است از آن روکران است. عبیر سالی بر هست که از درخت محصیل می شود و در آسیای معتدله دفعه می آید

اجد گفت اقا کیت خربوزه میخورد؟ (اجد خودش خربوزه را دوست دارد بخیاش که همه مخلوق دنیا باید او را بخورد) گفتم اگر ذائقه داشت میخورد اما طعم کدو و خربوزه برای او یکیست دندان ندارد عوض دندان در داخله دهن و روی زبان او موههای درشت و ضخیم روئیده هر چه دهن گرفت نه خائیده فرو میرد طول زبان او تاده ذرع دیده شده وزن اقل جسد کیت چهار صد خروار است تنها از زبان او چند خروار روغن آب میکنند قوه احساسش بیشتر است چیز بسیار ضعیف به جسد او میخورد میداند وی فهمد نفس کشیدنش خیلی غریب است چنان صدای بلند و مهیبی دارد که از یکفرسخ شنیده می شود و از دوسورخ کله او نفس او چون دو فواره بلند چندین ذرع برجسته و سر از ریشه میبراشد این حیوان از یک تا نیم ساعت زیر آب می ماند و از سیصد تا شصت ذرع عمق فرو میرود بعد بیرون آمده هشت دقیقه روی آب می ایستد و در هر دقیقه یک نفس میکشد نفس آخرش از همد پر زور تر است گاه غوطه خوردن و بالا آمدن دریا را متلاطم میکند هر قدر هوا سرد و صاف باشد فواره های نفس او بهتر و دور تر دیده شود صید این حیوان عجیب و مهیب تفصیل دارد ❀

اجد میخواست از ترکیب صید کیت سوال نماید در این بین ماه رخ آمد میزاید و میگفت سرم درد میکنند از ورود او چون صحبت مافصل یافت اجد بدش آمد برخواست و گفت میخواهی من ترا معالجه نمایم بطلت را نشان بده و زبانت را بیرون بیار فوراً تا خوشی ترا پیدا میکنم. ماه رخ گفت تو اینها را از میرزا نصیر یاد گرفته تو طبابت را چه میدانی. اجد مرا شاهد خود قرار داد گفت اقا من نمیتوانم طبابت بکنم گفتم چرا تو در آینده میتوانی حکیم معروفی بشوی اما هنوز نه تحفه را دیده و نه قانون را خوانده چون هر کس کتاب تحفه را دارد در ایران طیب است و اگر خواندن قانون را نیز ضمیمه فضیلت و حکمت خود ساخته انوقت حکیم علی الاطلاق است در سر هر کویچه که میخواهد دکان تصابی خود را باز کند از مدفون های خود مسئول نیست. محمود آمده بود به تهر برات من گوش میداد به اجد گفت حالا که تو بیل داری فی الحقیقه طیب بشوی این خیلی سهل است من در غیاب اقا چندین دوا

بتویاد میدهم که به هر کس بدهی تأثیر بخشد آنوقت رفته رفته شهرت میکنی
و بجای میرزا نصیر را میگیری ❦

احمد راضی شد در این بین مهمانها وارد شدند یکی از مهمانها خالوی
احمد بود اسمش محمد امین است اطفال همه از دیدن او خو شحال شدند
بعد از ورود و تعارف معناد خواب خود را که دیشب دیده بود بمن نقل نمود که
به گشتی سوار گشته و ماهی میگرفته گفتم بسیار خواب خوب دیده گفت
صبح بادرم نقل نمودم او هم مثل شما تحسین نمود و خوب تعبیر کرد گفتم
بعد از این یاد داشته باش خواب خود را به جز شخص مائل و دوستدار خود
به کسی دیگر مگو و اگر میتوانی هر چه در خواب دیده بهیچ کس نگو اگر چه علمای این عهد
خواب را جزه تصورات پرمیثه آدمی میشمارند و گویند آنچه در روز در ذهن آدمی مرتسم
شده شب بروی مشهود می شود ولی بسیار کم مانده به آن روز که از روی قانون حقیقت
این ظهور کلید را چون هزار حقایق دیگر که تا کنون در محروسه علم (فیزیک) منکر
بودند کشف نمایند تکریم و شرف حقیقت انسانی را علمای ناقص طبعیون
اگر هم بخوانند فقط محبوس و ملفوف پرده های عنصری بدانند و محدود
تعیات خود شمارند چون به هر ذی شعوری محال بودن کنجایش اقتاب
در کاسه آب از بدیهیات است لهذا بالاخره منصفانه اقرار خواهند نمود که
غیر از این عالم عالم دیگری و این عروس خلقت را غیر از این نفوس مکرره
و رای حجابیه پیرایه بهتری نیز هست و گرنه آنوقت این بساط حیرت انگیز را
معنی چیست شاهد موجد اول را داماد کیست دل احمد میپسند که صحبت
ماهی را تمام تمام اینهمه جمله مترصد را که از ورود ماه رخ تراویده شد هیچ نمی
خواست بشود معلوم بود هر چه میگفتم می شنید اما چشمهای پر نور و بی تقصیر
خود را روی من دوخته بود که باز سر صحبت حیوان آبی بروم محض خاطر
او رجوع به صحبت اول نموده گفتم نور چشم من اگر پنجاه سال علی الاتصال
از هزار نسخه حیوانات معروف آب و صد هزار نسخه از حیوانات غیر معروف
آب کسی تقریر نماید به تفصیل صدیک او قادر نباشد همینکه آنچه از همه غیر بهتر است
بتو نقل میکنم احمد گفت اقا محمود میگفت سگ دریا هست صورتش را نشان
میداد گفتم سگ دریا حیوانی است (قولن) هم شیر میخورد هم غنای

سورتش مدور پشانی پهن و جسمهای گشاد بدنش و دارد و به خیکی میماند که
 پراز روغن نموده باشند دودست و دو پا دارد انگشت دست هایش ناخن
 دارد انگشت پاهایش چون پای مرقابی با پرده نازکی بهم وصل است و اسباب
 شنای او میباشد چشمهایش چون چشم گربه در تاریکی دور بین و گشاد و در
 روشنایی کوچک و کم بین است دو گوش این حیوان قدری دورتر از چشمهایش
 چون دو پارچه گوشت مثلث واقع شده و پرده در اندرون دارد که از دخول
 آب مانع می شود به همچنین سوراخ دماغش پرده دارد که گاه شا از دخول
 آب مانع است و کما تنفس باز می شود زبانش نرم و سرز بانس دو پارچه است .
 قوه احساسش بواسطه موهای درستی است که در دور چشمها و دهن او روئیده
 زائقه ندارد هر چه دهن گرفت چهارپاره نموده می بلعد گاهی خرچنگ و ماهی
 کوچک را شکسته فرو میبرد دندان دارد ولی بادنندان سایر حیوانات شیر
 خواره متفاوت است . صدایش به صدای ضعیف سگ میماند و چون خسته
 شود مثل گربه میزارد از زیادی مغز سر تصور او از اکثر حیوانات آبی
 بیشتر است همیشه کله و اراز بهاء تاسیصد و ششصد در ساحل دریاها
 بخصوص بحر منجمد شمالی بیشتر در یکجا دوچار حربه صیادان بی رحم
 می شوند تا آدمرا دیدند برجسته ورم خورده به طرف آب میگریزند مگر اینکه
 صیادان پیش از گریز آنها راه فرارشانرا مسدود نموده باشند آنوقت بالتمام صید
 می شوند و از روغن آنها گشتی ها بار کرده می برند و جلود آنها را دباغی نموده
 مثل سایر پوستها مصرف میکنند . سگ آبی دست آموز می شود با بچه های
 سگ اهلی بازی میکند صاحبش را می شناسد هنگام دادن غذا با جست و خیز
 مخصوص حالت رضایت و تعلق خود را مینماید . در همه ماهی خانه های
 فرنگستان زنده او را می شود دید که با سایر حیوانات آبی در میان حوض های
 بزرگ در نهایت سلیقه نکهداشته اند

یک جور سگ دریائی هست که زیر شکمش سفید می شود و قدشان از سه
 تا پنج ذرع دیده شده آنها زودتر دست آموز می شوند و باره تعلیمات یاد
 میگیرند در خشکی با صعوبت راه میروند و ورود خسته شوند



صید (فولی) سگابی در روی بچه

يك جنس از این حیوان هست قدش تاده ذرع نه کاشتی شش ذرع مثل فیل خرطوم دارد آنها را فیل دریا گویند و از بزرگترین فیل بری بزرگتر است. يك جنس از آنها موهای درشت و یال بلندی دارد آنها را سیر دریا میگویند (هر جا شیر نری یال دار باشد ماده است شیر نری یال است) احدی گفت اقا یقین موش دریا و گربه دریا هم خواهد بود گفتم يك جنس از این حیوان هست بقدر دوزرع موی پوستش مثل نخج کبود رنگ و شش ف است ایسار گربه دریا مینامند دست آموزی آنها مشکل است بسیار وحشی هستند همه این حیوان که

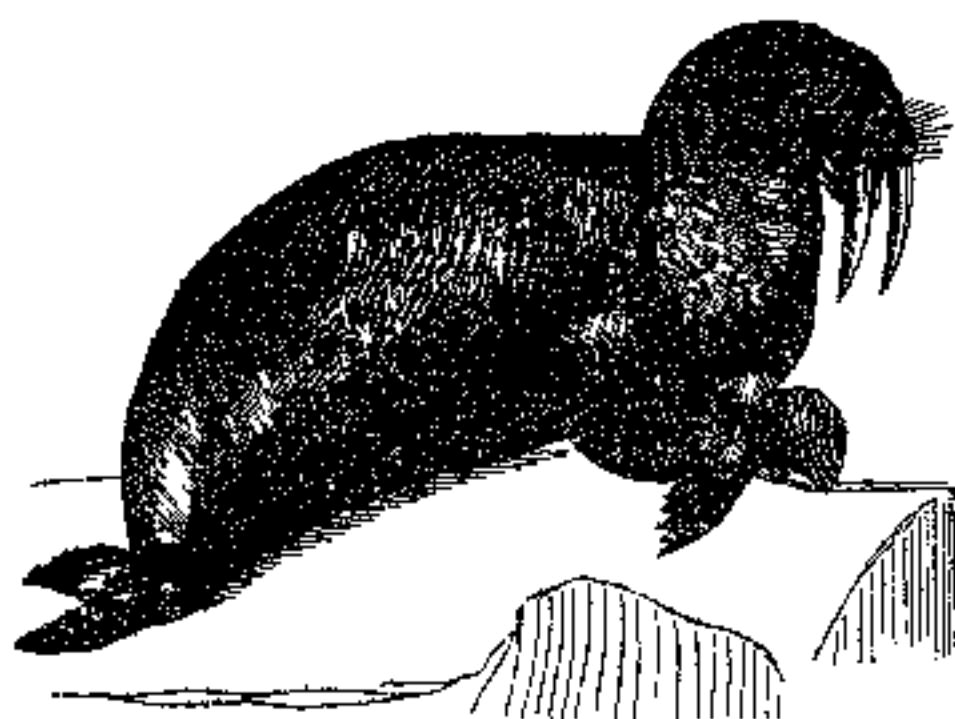
ذکر نمودم کله و ارز است میکنند یعنی با نصد و ششصد در یک نقطه پیدای شوند [۱۹]
 یک جنس هم که در علف خوری و شیر خوری و تکوین اعضا و عادت و طبیعت
 زیاد به حیوانهای فوق الذکر شبیه است اورا کا و دریا (مورژا) میگویند
 دودندان باند بقدر یک ذرع از زیر لب بالای او برآمده و اسباب حمله و دفاع
 اوست خیلی مهیب و عجیب است ده ذرع قد و بکلفتی کاو فرجه است و زان
 تا پنج خروار دیده شده غذای او نباتات ته دریائی است . خرچنگ و ماهی
 گوچک هم میخورد . دندانهای داخله دهن او از زیر و بالا بمحاذی جای
 خالی از دندان واقع شده از اینرو هر چه سخت که دهن گرفت در یک فشار
 خورد میگردد اینهارا نیز صیادان انگلیس گاهی ششصد و نهصد در یک ساحل
 صید میکنند (مورژا) از آب بیرون آمده میان جکلهای سواحل می رود با خرس
 میجگر و غالب شود هر رعه هارا پامال میکند پوستش چون چرم جاموش سخت
 و قابل هر مصرف است از وی طباب خام درست میکنند و داغی نموده به کار میبرند (۲۰)

[۱۹] کره زمین مادو قسمت خشکی است و سه قسمت آب دو قسمت خشکی را پنج
 قسمت نموده بهر یک اسمی گذاشته اند. آسیا افریقا اروپا امریکا اوسترالیا یک مملکت جدید
 هم به اسم ارض جدید پیدا شده هنوز از احوال آنجا از شدت برودت اطلاع کامل حاصل
 نشده اورا عملی جغرافیا قسمت ششم خشکی روی زمین خواهد گفت.

سه قسمت آب کره زمین را بر به پنج دریا قسمت نموده به هر یک اسمی گذاشته اند .
 محیط هند محیط کبیر محیط اتلانتیک . محیط مجید شمال . محیط مجید جنوب . منطقه کره
 زمین را می شود سیاحت نمود به این معنی که از نقطه معینی راه افتاده و دور دنیا را کشت
 و از طرف دیگر به همان نقطه که راه افتاده بودی رسیدی و برگشت ولی رأسین سکره
 بواسطه انجماد و شدت برودت تا امروز از هشتاد درجه به ان طرف مجهول الحال است .
 در عرض بیست سال آخری چند نفر سیاح باجه قدر مخارج و اسباب سفر که به اقتضای
 حالت در خور لزوم باشد مهیا کرده و سفر نموده بیشتر هلاک و بعضی بنیل مرام برگشته اند این
 او اخر میخواهند به واسطه بانون سعود کنند و به طمانی که بی همراهی خضر محال است عبور نمایند .
 سک آبی در دریای مجید شمال روی یخها کله وار میزنند و کشتی های انگلیس
 و امریکا و روس به صید انها میروند .

چون در زمینه این کتابچه نکارش مسائل جغرافیایی متصور نیست لهذا در مسائل علم
 دانستن احوال روی زمین یاد علم جغرافیا به تقریبی بسیار سطحی و خیلی مختصر تذیل خواهد شد .

[۲۰] الان در داغستان متصرفی روسیه از چرم کاو و جاموش طباب درست نموده در
 یارگیری عراده های خود را می بسازند مسکین سکه داغستان هنوز هم از وحشت خودشان
 چیزی نکاسته اند .

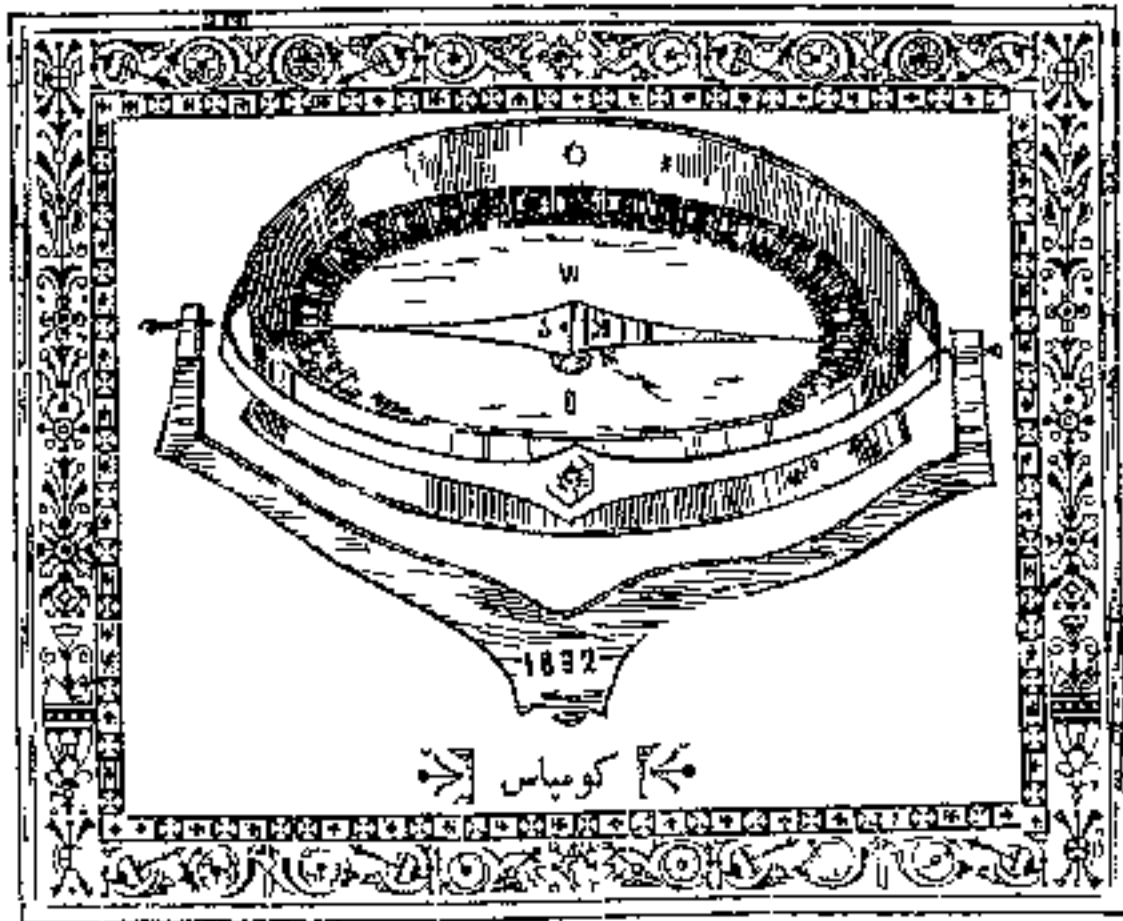


ماهی موز شیرماهی

دندان موز همان شیرماهی معروف است که از دندان فیل کراوتر میفروشند .
 احد با هزار تعجب و حیرت بعد از چند نایب سکوت گفت اینها که شما
 تقریر میکنید آدم بی اطلاع افسانه خیال میکنند پس از این قرار از حیوانات
 آنچه در خشکی هست بی شبهه در دریا نیز موجود است ، گفتم نور چشم من
 عهد ما عهد افسانه نیست اینها اطلاعات علمیه است که از کتب علم حیوانات
 تحصیل نموده برای تو نقل میکنم تا قدرت آفریدگار را بشنوی و با مخلوقات عجیب
 و غریب او آشنا شوی حیوانات دریا نوعا و جنسا از حیوانات بری بیشتر است
 زیرا که قسمت آب گره زمین از خشکی زیادتر است و از این رو حیوان آب هم زیاد است .
 حیوانات بری بیشتر دست رس صیادان بری رحم میباشند و بدام و کلوله آنها دوچار
 می شوند ولی صید دریا مثل صحرا آسان نیست بلکه نصف دریای روی زمین را
 هنوز بادبان کشتی سایه نیفکیده ❀

تا اختراع (گومباس) هیچ کس در سفر دریا از کنار دورتر نمی توانست
 برود شبها بساحل آمده کشتی را بکار می کشیدند و روزها راه می رفتند و ارناف
 دریا مطلع نبودند و به این جهت چندین هزار سال حیوانات آبی یکجا از

صیدیت آسوده بودید بعد از اختراع گومپاس (۲۱) و تبدیل گشتی های نادی به بخار که اختیار زانند گشتی با وجود و زیدن باد مخالف شدید باز در دست ناخداست عمل صید نیز به این درجه پیش رفته اگر چه میخواستم در اینجا حتم تمام ولی برای مرید بصیرت و حیرت تو باز دوسه نسخه حیوان در یارا تو شرح میکنم.

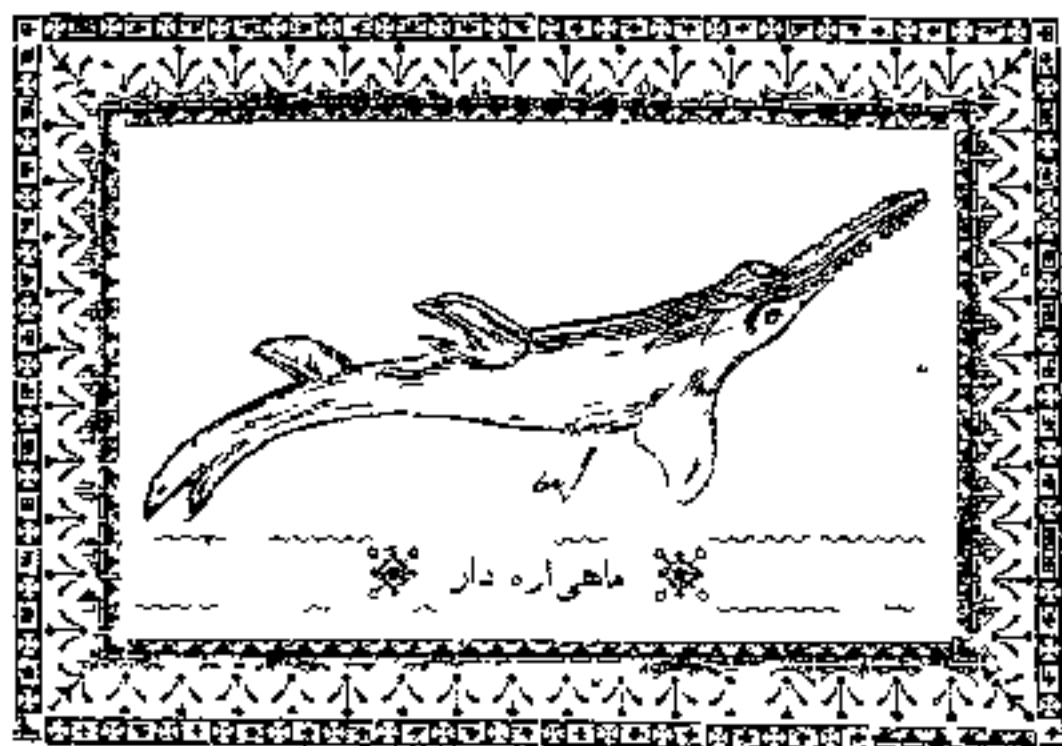


یک جور ماهی بیره دار است که اورا ماهی امراور گویند هوس تا هشت ذراع عوض دماغ استخوان سختی میل فولاد زوشده به هر حیوان جمله نماید از پیش روی او میگریزد به همه حیوانات آبی علیه دارد و نه این واسطه اورا شاه دریا نامند اگر نیره خود را نگشتی نزد گشتی راسوراج میگردد گشتی را برای مرمت به کار کشیده اند نیره شکسته او دیده شده که به گشتی زده و نتوانسته

[۲۱] کومپاس کاسه مدوری است مسقی با سرپوشی ارشده دارد که در روی عقربه مقناطی نصب نموده اند و دور کاسه را که سطح منصف عقرب است سی و دو خط کشیده و جهات اربعه را با این خطوط قسمت نموده و هر خطی را اسمی داده اند و بواسطه همان عقربه مقناطی انحراف گشتی را از خط مأمول دریا بد و فوراً بواحد دم گشتی (سکان) گشتی را به خط مأمول آورند اول عوض کومپاس! کلامید) درست نموده بودند بعد در سال ۱۳۰۲ مسیحی (فلاووز توریا) نام اسپانیایی همین کومپاس معروف را کمال نموده در سال ۱۴۹۲ (کولومب) اول انحراف کومپاس را دریافت و در سال ۱۷۵۶ (رورت بورمان) انگلیس خط (ردان) مقناطیسی کره زمین را کشف نمود (افق مقناطیسی)

بیرون بگشند شکسته و در رفته این حیوان در ساحل افریقا و اطراف جزیره (گساربه) بیشتر است در ایام قدیم اهالی یونان به معبد خدای دریاندرها میبردند و قربانیها مینمودند که خدای بحر ماهی نیزه دار را از سواحل یونان نابود نماید زیرا که ماهی نیزه دار ماهی تونس را که اهالی یونان زیاد دوست دارند و غذای ایشان است از سایر ماهی بیشتر صید میکند و هر جایی که ماهی نیزه دار دیده شود ماهی تونس میگریزد و گاهی صیادان ماهی تونس با صید خودشان دوچار این حیوان عجیب مهیب می شدند و صید و صیاد در یک مهلکه جان میدادند این حیوان مهیب یعنی ماهی نیزه دار صورتی ماهی طولانی است در پشتش یک پرسان مثل گوهاں شتر روئیده در سگمش سفید نقره و سایر جسدش سیاه است ناکت می خورده و هلاکش میگردد گوشت خوش طعم و لذیذی دارد با وجود این هیت و صوت اریک صکرم خیلی کوچک ریائی که از جنس سگ پشت است میترسد و در دست او عاجز است تا کر مک پشت او چسبند انقدر خود را به چپ و راست خم و پیچ میدهد و حرکت میکند که می میرد.

یک حور از این ماهی بر، دار هست که دره او مثل ارد سابه دارد او را ماهی اره دار گویند بهر چه دجر شود میل اره تیر او را میرد.



ولی آنچه تاکنون ذکر نمودم از همه آنها مهیب و قوی با مک در باست که او را (آکول) گویند. قدش تا چهارده ذرع دیده شده حیوانی به این قوت و زور به در

خشی و نه در آب خلق نشده ساعتی سه فرسخ شنامیکند از سواحل امریکا تا سواحل اروپا پشت سر کشتی افتاده و متصل اینهمه مسافت را بدور کشتی چرخ میزنند و منتظر می شود که چیزی به آب بندازند و بلع کند هزار فرسخ را به امیدیک جسد مرده انسان و حیوان که گاهی از کشتی به آب اندازند لاینفک دور میزنند و سیر میکنند. دهنش به کتادی دروازه ایست که اسب سرپا فرو میرود و کشتی کوچک را (لوتکه) با چند نفر سرفشین یکجا می بلعد گاهی در ناف دریا دو کشتی که نزدیک هم لنگر اندازند از یک کشتی بدیگری عمه با کراچی



ماهی آکول در دریا آدم را بلع می نماید

های کوچک رفت و آمد میکنند بسیار اتفاق افتاده که دو چار آگول شده اند و در یک نفس سر نشین و گراچی را فرورده وقتی آگول صید شده را میبریند از شکمش تنه اسب نشکسته پیدا شد به همچنین سایر حیوانات بسیار جسم در شکم آنها دیده شده و آنچه تا کنون گفته شد از همه بدتر صکیب و عجیب اخلقه ماهی هشت پاست که این را ذکر نموده و صحبت حیوانات آبی را با تو ختم میکنم.



ماهی هشت پاست

این حیوان به خبک بزرگ پراز روغن میباشد همی که دو چشم خیلی بزرگ
 براق برجسته در او دیده می شود و از اطراف خبک هشت طساب گوشتی
 از دو تاسه درع طولی تریب متحرک است که پاهای اوست هرگاه یکی
 از آنها را به چیزی به پیچاند خلاصی محال است ماهی هشت پا به عواصان
 مرجان خیلی صدمه میرند گاهی ته آب به عواص دچار شود پای خود را می
 پیچد و هلاک میکند . اجد حالا یکجا از حرارت افسانه بودن آنها افتاده
 بسیار خوب گوش میداد و متخیر بود به خیالم رسید که اسم مرجان رده سد
 یقین تحصیل تکوین مرجان را خواهد خواست .

ظن من درست بود اجد گفت اقامر جان درته دربا چه طور میروید .
 گفتم مرجان میروید اوایل مرجان را ببات دریائی میدنستند بعد معلوم شد
 که نیست این سهو ارا بخاشی بود که چون مرجان را چند روز میان آب
 گذارند از اطراف او درات سفیدی نمود میکند این او اخر ناچشم غیر مسلح
 نیز دیده شد که مرجان حیوانیست که او را زبان علم (بولب) گویند صورتاً
 به حباب کوچک سفاف سریشمی می ماند و از یک گوشه خود دهنی دارد که
 از دورش موهای نازک دره بینی روئیده بواسطه آنها حیوانات ذره را که
 غذای اوست به جوف خود میکشد تولیدش چون تخم ماهی است تا تخم
 ها متحرک شدند از خود سان مایع سرخی که ماده آهک است دفع میکند و تخم
 میگذارند و میبرند تخم ها به همان قرار متحرک شده ماده آهکی دفع نموده تخم



حالت تکوین مرجان درته دربا

گذارده میبرند و به این تسلسل و استمرار از مرده های (بولیب) شاخه يك چارك ونیم ذرع بلندی به عمل آید و در روی سنگ های نه دریا چیده می شود و همان مرجان معروف است که از عمق چهار منتهای پنج ذرع بواسطه غواصی و اسباب مخصوص بیرون آورند و اصلاح نموده میفروشند.
مرجان سفید پیداو کم یاب است گاهی مرجان از حای خود شکسته نه آب می افتد و رنگش سیاه می شود او را مرجان فاسد اللون گویند رنگش طبیعی نیست. گویند در مرجان حیثیت پاد زهری است و در استمک در هم او را به مسوم بخوراننده مفید است. [۶]



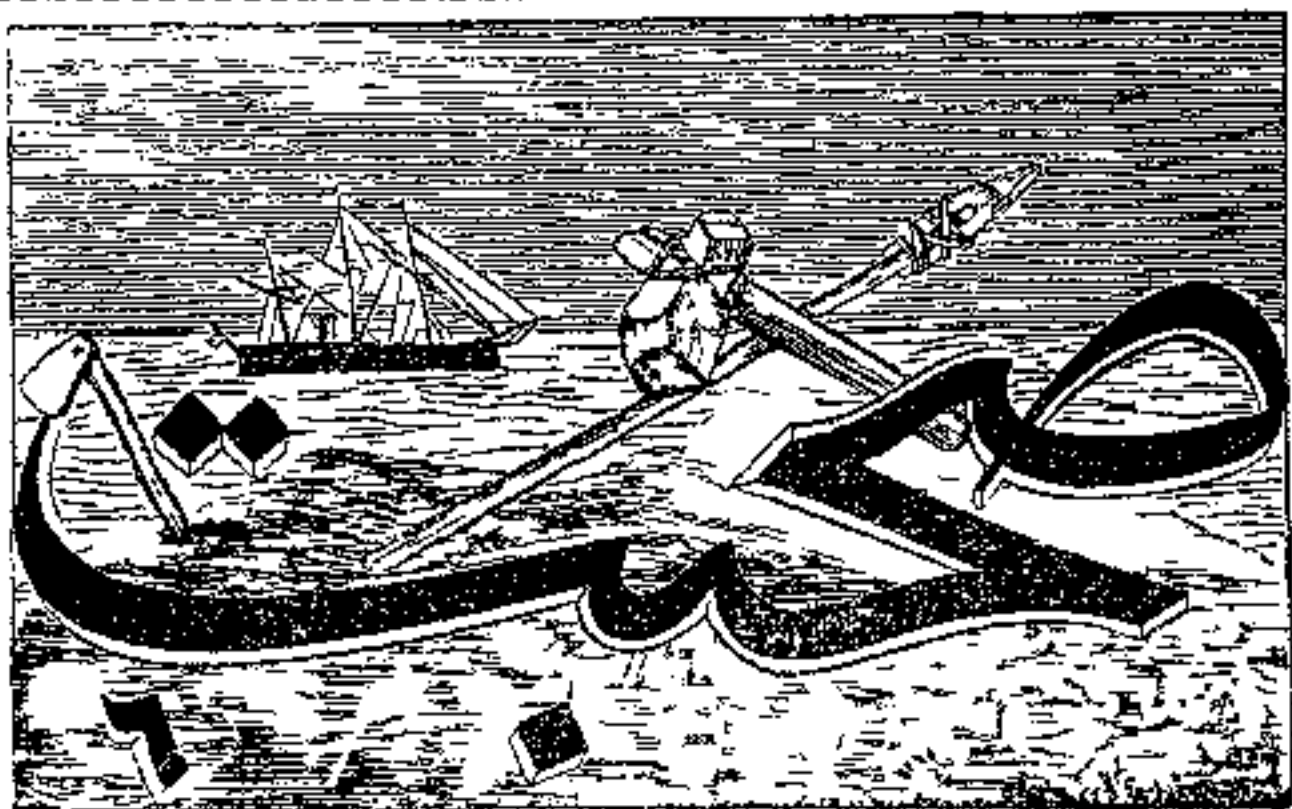
رسم محصل مرجان از نه دریا در حیره سیل (سر مدینه)

[۶] در هم شمش دانه است و هر دانه دو قیراط و هر طسوج و هر طسوج دو شعیر متوسطه و هر شعیر هفت منقال است که او را درهم تعلی بر کوبند پس درهم عبارت از روزی چهل و هشت حو متوسط است.

اجد گفت اقا چیری به نظرم آمد بخود میگفت ماهی از آسمان می بارد
مگر در آسمان دریا هست و این فقره صحت دارد، گفتم صحیح است در سال
۱۸۵۸ مسیحی در مملکت شاتلند با قطرات باران ماهی های کوچک بقدری
انگشت از ابر بارید یعنی از طرف آسمان می افتاد در سال ۱۸۷۵ من خودم
عوك را دیده ام بقدری كه كوچك ميان بارش خیلی تند و درشت قطره
در ایالت اترک متصرفی روسیه از آسمان می فاد باران پر زور و کل آلود قریب ده
دقیقه بارید صحراى وسیع را میل دریاچه پر از آب بود عوك زیاد نیز در میان
قطرات می افتاد و شامی نمود .

و همچنین گاهی قله کوه های بلند از حرکت بخار داخلی ترگیده و با آب کل
آلود ماهی كوچك بی حساب بیرون ریخته گاهی از چاه های مثقی که در
اراضی بی آب می کنند تا منقب به آب رسیده آب فواره زده بالا آمده
و از عمق صد درع ماهی های كوچك زیاد بیرون ریخته . اجد گفت
چاه مثقی خیلی عجیب است مگر ما منقب می شود چاه آمد گفتم علی الحساب
به انتقدر اکتفا نکن در آینده سعی میکنم ترا با گذرن چاه مثقی نیز به تقریبی
آشنا بکنم که خالی از فایده نیست .





کشف درات دیهودری امراض ، انکشافی پاستر معرووف درطالم میکروب
آب مرکب است ، تفصیل مورث آثار عتیقه ، مرده چهارهزار ساله به نوسیده ،
شرح دوره سک و روتز و آهن

صبح زود احمد نفس گرفته دوان دوان آمد سه عدد شش بلوط گذاشت
سر میز کتابت من. کفم چه چیز است گفت یاد دارید محمود من میخواست
در غیاب شما طبابت یاد بدهد گفتم فراموش نه نموده ام اما محمود در علم طب
هوز بیشتر از تو وقوف ندارد که بتواند ترا دوائی تعلیم کند. او میخواست
چیزی تنوسا موزد و از تو قلم های آهنی مرا که برده اسار نموده بگیرد و گریه
چرا در حضور من نخواست و در غیاب من میخواست تعلیم بدهد. گفتم اقا قلمهای
شما درست است الان این سه شش بلوط را آورده به کیسه دوخته به
صادق میداد که نزد خودش نگاهدارد تا ما خوشی او که از درد نمودن مفاصل
گاهی بستری می شود بهتر گردد مراد دعوت نمود که بشنوم و یا بگیرم عجب این
است که مادرم نیز قول محمود را تصدیق مینمود گفتم مهم در اینجا قول محمود
را تصدیق میکنم اینرا در روز نامه نوشته بودند که نواجهد دوات انگلیس
تجویز نموده اند بحتمل از نگهداشتن سه شش بلوط اگر ما خوشی (رومانیرم)
یکبار مع نشود بهودی کلی حاصل گردد.

احمد گفتم اقای دوائی خوردی یا سردی محل است رمع یا سردی

مرض به عمل آید ولی من تمبدا قول شمارا قبول میکنم گفتم تو هنوز طفلی از نکات تولید امراض و تشخیص علاج بی اطلاعی سبب این واضح است ، پوشیدن شام بلوط در نزد مریض تولید ذرات ذی نموی میکند که در خور دفع یا تخفیف مرض معلوم است حالا من بیا - تو معالجه بیاورم که خودت حاضر بودی - یاد داری که از حسن آبادی آمدیم عموزاده های تو محسن و ابراهیم سواره بودند راه افتادیم افساب در آمد در زمین برف زیاد بود بمنزل که رسیدیم چشم هردو بنا کرد بدرد نمودن ، ندیدی چه طور بی طاقتی میکردند و فریاد میکشیدند معلوم شد که در راه چشم انها را برف زده من همان ساعت گفتم طاسی پراز برف آوردند دوسه قطعه سنک را میان آتش سرخ نموده آورده گفتم بگذارند روی برف میان طاس اول محسن بعد ابراهیم را گفتم سرشانرا پوشیده چشمشان را بروی بخار گرم که از کداختن برف از حرارت سنک ها متصاعدی شد گرفتند بعد از دو دقیقه چشم هردو سالم شد من که دستی نزدم دوایی نریختم .

احمد گفت اقا یادم آمد آن معالجه هم خیلی غرابت داشت گفتم هیچ غرابت نداشت همینکه بتو غریب می نماید سبب او واضح است ، بخار گرمی که از آب شدن برف متصاعدی شد پرده و عروقات چشم را که از شدت سرما و کثرت شقی مسخون شده بود لیت میداد و به تولید رطوبت طبیعی یعنی اشک زیاد مساعدت می نمود و انطور معالجه مسرعه را نتیجه داد . احمد اگر چه درست فهمید چه گفتم ولی معلوم شد که به این طبابت محمود صحه خواهد گذاشت چون گفت اقا بعد از این شاهر روز سه شاه بلوط بمن به بخشید من برای حفظ الصحه خود دیروزی را میخورم و امروزه را آنکه میدارم از این تجدید ذرات ذی نفعه بیشتر تولید گردد انها را جمع نموده به معالجه امراض مصرف میکنم میرزا نصیر هم بهالازم نمی شود . گفتم تو اگر چه بشوخی حرفی زدی ولیکن اساس سخن تو بر کشف حقیقت مواد (میکروپ) یعنی ذرات ذی نمو ذره بینی است که بعد از پانزده سال خواندن و تعلیم گرفتن به ادراک آن مقامات عالیه موفق خواهی شد .

راست است اخلاق ما در آینده محتاج اطبای شونده ولی محتاج دوانمی شوند

زیرا که از برکت تکمیل شیئ ذره بین میکروب جمیع امراض را کشف خواهند نمود و همان میکروب های مسموم که از سموم آنها تولید امراض می شود فادزهر همان ناخوشی خواهد گشت (۲۲)

احمد گفت اقا عجب مسئله غریبی است اگر قدری بیشتر و واضحتر بیان نماید من امروز بازی خود را نذر شنیدن این مطالب نافعه میکنم . کفتم تو هرگز بازی خود را نذر هیچ چیز مکن هیچ مطلب در این ایام عمر تو چون بازی جست و خیز ساعات معینه برای تو مفید نباشد زیرا که این اوقات ایام نمو توست هر دویدن و دست و پا زدن و کھواره نشستن تو موجب تحریک و تقویت قوه نامیه توی شود . طفل باید روزی چند ساعت حکما بازی کند بشرط اینکه بازی مأذون و مباح باشد و از دو چیز البته باید خود را نگهدارد یکی لغو و دروغ گفتن و یکی ترک ادب نمودن . اطفال باید در هوای صاف و تمیز در باغچه و حیاط مشغول بازی و جست و خیز باشند که در قوه (غیر یکای) بدنی آنها استقراری پیدا شود و از اینرو اسباب قوای باطنی ایشان تکمیل استعداد نماید .

در هر صورت من سعی میکنم که مسئله ذرات ذی نمو ذره بینی را به طور سهل و ساده و بقدر کنجایش فهم تو صحبت بکنم .

دویست سال قبل از این حکیم (لونیگوف) وجود پاکتری ذره بینی را در چرک های بن دندان و در آب های خوردنی معلوم داشته بود آنها را (باکتری) نام داده بودند تا این اواخر از اطبا و علما هیچ کس نمی خواست در این تحقیق به او تاسی نماید و مسئله را بمعرض کشف و مقاوله بیاورد به این معنی که نمی خواستند چیز غیر مرئی را کاوش نمایند و آنکھی مشکل بود که عمر و وقت را

[۲۲] فادزهر اقسام دارد حیوانی و معدنی و نباتی است در معالجات اطبای اروپ فقط بازهر نباتی مستعمل است علف نباتات فادزهر را بزبان لاتین (اسکلپتوس) و شیره او را که چون شیر سفید و در روغن یفرحل می شود و بلوریت یابد و در معالجه سمومات میدهند (اسکلپتون) کوشند اگر فادزهر را زهر به خون شخص مسموم سرایت نموده به مسموم نبوشانند فادزهر در معده زهر را به قانوی کیمیاوی به خود قبول میکنند و از این ترکیب جسدی در معده تکون کرد که معده آدمی حل او را قادر نباشد و باید همان طور که هست دفع شود معلوم است چیزی که به تحلیل نرود خون از وی نصیب ندارد و آنچه به خون نرسد بدن را از وی صدمه نمیرسد .

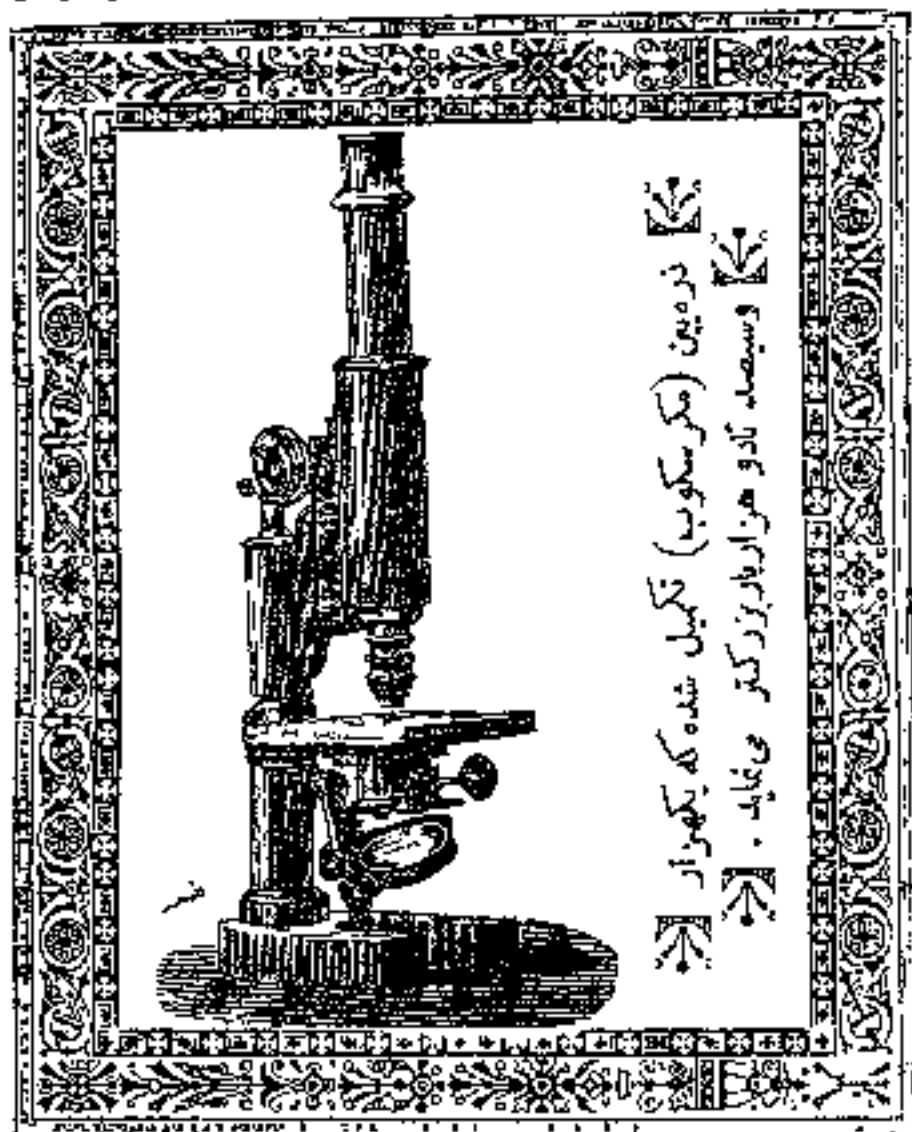
در تحقیقات ذراتی که آنها را اینک با چشم طبیعی دیده نمی شوند بلکه با چشم مسلح (یعنی بواسطه اسباب ذره بین که مخصوص این ملاحظه ساخته اند و هر منظور را به دو هزار و ششصد حجم حقیقی خود نشان میدهد) بزرگتر از نقطه بزرگی یا طول حرف الفی نیستند صرف نمایند فقط مساعی کران بهای با ستر معروف فرانسه که شایسته هر نوع تحسین و افرین است ثابت نمود که در عالم خلقت نفوذ این ذرات نامیه چه قدر است و بی وجود آنها موجودی در عالم حیوان و نبات نیست. اگر آنها نباشند هیچ چیز نمونمیکند، نمی‌پوسد، نمی‌ترسد، به هیچ چیز ناخوشی در حیوان و انسان و نبات نباشد. اینست که الان تحقیق این مسئله از اهم مسائل عامیه و معارف حکمای هر ملت بی استراحت و آسودگی در انکشافات و تحقیقات اوسعی‌ها میکنند و زحمت‌ها میکنند عنقریب نتایج عمده و مهمه این انکشاف مهمه به ازدیاد عمر و تندرستی اخلاف ما روش تازه و تسهیلات بی اندازه خواهد بخشید.

از روزیکه یقین شده که امراض مسریه از وجود این میکرو بیاست که ذره بینی و ذی‌نمو هستند و محقق گردید که صحت و سقم بدن انسانی فقط موقوف به جله آنهاست نه اینکه حکما و علما بلکه هر عوام که این مطلب بسمع او رسیده غرق دریای تفکر قدرت مکنون حقیقی هستند و آنچه تا کنون کشف شده اینست که چوب ناخوشی‌ها که بلایش مینامند مثل گزیدن سگ حار (۲۳) و ناخوشی دق

[۲۳] دراب دهن سگ حار سه روز قبل از حار شدن میکرو بیهای ذره بینی تولید کرد هر کس را بکیرد و زخم کند همان ذرات داخل خون بدن اومی شود و بعد از چهل روز او را حار میکنند اول علامت حار شدن ترسیدن از آب است بعد از آن دوسه روز خود را باین طرف و آن طرف میزند و سر خود را بزمین و دیوار میکوبد و هلاک می‌شود.

در سال ۱۸۸۰ (با ستر) حکیم معروف فرانسه ذرات ناخوشی ناک انکور را می‌جست و از خیال خود موفقیت نیل این انکشاف مهمه خطور نمیکرد ولی مساعی او با خواست خدا و استعداد زمان مساعد انکشاف غیر مترقبه او گردید و بعد از بیست سال زحمت همان ذرات یعنی میکرو بیهای مفسده آبدهن حیوان حار را اخذ نموده بواسطه تعبیه طی فاد زهر همان ناخوشی مهلك (که اقلا هر سال موجب هلاک ده هزار نفر بود) نمود طرح معالجه بطور آله کوبی است که همان ذرات را بیست دفعه به تن آدم حیوان حار کزیده میکوبند و ناخوشی بروز نمیکند اکثر متمولین و سلاطین بعد از انکشاف این معالجه که خدمت بزرگی به عالم انسانیت بود وجه نقد به با ستر اهدا و تقدیم نمودند آن حکیم بی نظیر هر چه از خود داشت

ووبا و تیف و ذات الجنب و سایر امراض دیگر مخصوصاً میکروب علیحدہ دارند همینکه عموم میکروبها کایه دارای سه صورتند یکی مدور کروی (ساک و کرک) دیگری کمپن و طولانی (باتسل) سیمی طولانی مارپیچی (اسپریل) که الان همه آنها را تحصیل نموده و در خارج تربیت کرده صورت آنها را کشیده قدر تکوین و اندازه صدمات آنها را مشخص داشته اند و آنها را دو قسمت نموده اند یکی میکروبهای مضر که از کثرت و هجوم آنها بدن آدمی از اعتدال تندرستی و صحت منحرف کرد و تغییر کلی در مبادله قوای طبیعی انسانی به عمل آید و مورث انتشار امراض مسری یا فردی می شود.



بقیه (۲۳) آنها را نیز علاوه نموده در پاریس مدرسه در کمال شکوه و قشنگی و تالار تفریق با اسبابهای کران بهای مکرمل برای تعلیم و تکمیل معلومات خود و انکشاف سایر میکروبهای امراض ساخته و نام کرامی خود را در صفحات ستایش ملت فرانسه سر لوحه افتخار ابدی نمود الان معالجه طرح باستر در جمیع بلاد متدنه معمول است چگونه که (جیز بدو آرد) انکلیس بعد از بیست و پنج سال زجت کوبیدن زهر ابله شیردان کاوماده را به جسد آدمی و از اثر و برکردنیدن بلای مهلت جهان کبر و طبیعی را از بنی نوع خود موفق گردید. و اول امتحان او ۱۴ مای سنه ۱۷۹۶ بود به (جنز) ملت انکلیس در دو دفعه سی هزار فوند استرلنغ (صد و بیست هزار تومان) تعارف دادند و احترام شایسته نمودند خدمت (جیز به) عالم انسانیت از خدمات درجه اول است در سال ۱۸۷۷ فوت شده.

ویکی میکرو و بهای بی ضرر که وجود آنها فقط برای تبدیل غذا به کیلوس و کیوس و تقویت تحلیل و استقرار مبادله قوای طبیعی ابدان است و هر کدام از اینها را اسمی داده اند.

احد گفت اقا از قرار تقریر شما عالم اسپر این میکرو بهاست کفتم چنین است گفت چیزی که بواسطه ذره بین بیشتر از نقطه نمی نماید حرکات و تولید و نفوذ او را به این تفصیل از کجادر یافته اند.

گفتم نور چشم من مثل توبه آن ماند که شخصی از حکیم علم کیمیا سؤال نمود که آب مفرد است یا مرکب حکیم گفت مرکب است . سائل خندید و گفت اجزای ترکیبیه آب چیست؟ حکیم گفت دو گاز متفاوت و آب را در پیش چشم سائل جاهل تجزیه نمود و در میان دو شیشه دو گاز که یکی يك قسمت مولد الحوضه و دیگری دو قسمت مولد الماء بود نشان داد (۲۴) سائل در جهل خود اصرار داشت به حکیم گفت چیز موجود با جریان را به چیز غیر مرئی جزه هو تبدیل نمودی و میخواهی دعوی ترکیب آب را ثابت بگنی حکیم چگونه که اقتضای حکمت و وظیفه علماست به سائل گفت قدری ساکت شوید تا من بنونت خواص این دو گاز و بقول شما چیز غیر مرئی را بشما نشان بدهم بعد میرویم بر سر اثبات ترکیب آب . چوب نازکی مثل خلال برداشت و سوزاند میان شیشه مولد ماء فرورد فوراً خاموش شد بعد بیرون آورده دوباره سوزانید و میان گاز مولد ترشی فرورد سوختن خلال شدت کرد سائل قدری تکان خورد به خیالش آمد که حکیم با تردستی شعبده می نماید چوب را گرفته خودش عمل را تکرار نمود نتیجه ماضیه به عمل آمد حکیم گفت حالاً من این دو گاز مفرقه را جمع میکنم و آب می شود (۲۵) همان طور کرد و نتیجه موعوده بعمل آمد . حالاً من نیز به این قرار میگویم .

حکما که در تحقیقات و کشفیات این نوع اسرار تکوینیه عمری صرف نموده و در امتحانات و تجارب متحمل شداید فوق قوه انسانی شده اند آنها مؤید

[۲۴] بعد از کشف قوه (الکثیر تفریق آب سهل شده به شیشه مخصوص این عمل آب را میریزند و بواسطه مغول توك میدهند در رأسین شمال و جنوب شیشه اب تفرقی یابد و دو گاز فوق الذکر حاصل شود بعدا که خواسته باشند گازها را بواسطه قرانت که قبل از وقت در آن شیشه ها که برای تفریق آب می سازند ساخته شده به ظرفها یعنی شیشه های علیحده جمع میکنند ولی تفریق و جمع نمودن غاز خیلی عم و تبحر به لازم دارد.

هستند و از اثبات قول خود عاجز نیستند. میکروب و بارها از چندین ناخوشی
تحصیل نموده و همواره تحت نظر حکمت و دقت گرفته مدت‌ها بالاستمرار ملاحظه
نموده اند.

بجیع دقائق و حالت تکثیر آنها را ضبط کرده اند که این میکروبها از بدو
تکوین خود تا روز تکمیل یعنی از روزی که در بدن شخص سالم بنسای اختلال
میکندارد تا روزی که مریض مشرف موت می شود به چند صورت و ترکیب می
افتد و ناخوشی معلوم چگونه بواسطه رطوبات معومه از آنها تولید شده بدن
مریض را احاطه میکند همه آن میکروبها را در خارج نگهداشته و به ابدان سالم
گویند غلبه مرض را امتحان نموده اند. اکثر حکما در بدن خود این نوع
امتحانات صعبه را به عمل آورده اند و مدت‌ها زحمت کشیده از مرض مهلکی که
برای ترقی علوم بشری خود را مبتلا نموده بودند صحت یافته اند و اساس
علم و خداشناسی را به این پایه رفعت داده اند.

اجد در کمال ادب نشسته گوش میداد و میخواستم مطلب را تمام نمایم
حالت استماع او مرا وادار نمود که مسئله را ناتمام نگذارم. گفتم حالا که نفوذ
این میکروبها را شنیدید باید بدانی که يك قطره آب صاف تمیز که ما میخوریم
از دو انزده الی هیجده و يك مثقال پنیر که جزء قوت یومیه ماست از سیصدالی
هشتصد و يك من گوشت که از بازار میخریم از يك تا دو گرو و يك و جب مربع
هوای محیط مایک گرو از این میکروبها را داشته و دارد در این صورت واضح
است که هیچ کس از جلات آنها مصون نباشد زیرا که علی الاتصال از راه دماغ
و حلقوم و مسامات با اعذیه و آب و تنفس شیانه روز مقدار بی حسابی داخل بدن

[۲۵] در باب جمع نمودن دوغاز که از ترکیب آنها آب تولید کرده مختصر بیان کافی
نباشد همین قدر باید دانست که ترکیب دوغاز مشج آب طور دیگر است باید دوغاز را در شیشه
علیحده نگهداشت و هر دو شیشه را محاذی یکدیگر گرفت که هر دوغاز در وقت بیرون آمدن
از شیشه‌ها و در هوا بهم تصادف نمایند و همان نقطه تصادف را کبریت زد آنوقت غاز مولد
الله می‌سوزد و آب میریزد و کرنه آنها را در میان يك شیشه گرفتن و آتش زدن یعنی دوغاز را به
یکجا گرفتن و بعد بواسطه مفتول (توک) دادن موثرتر کردن شدیدی می‌شود این است
که در اصطلاح علما دوغاز مولد الماء و مولد الخوضه مخلوط بهم را غاز غریب‌الکوسه که
هرگز بواسطه (توک) تفریق نیابد و موثر صدای مهیب و ترکیدن شدید کردد.

آدم می شود همینکه اینها میکروبهای نافع هستند و اگر در میان آنها میکروب مضر باشد تا داخل بدن شد فوراً بی اعتدالی در بدن بروز میکنند. تولید میکروبهای مضر همیشه از کثرت کثافت و نا تمیزی و عدم تغذیه است. اینست که گاهی ماتی که مستعد نزول بلا هستند خودشان اسباب او را فراهم می آورند (۲۶) مسکواک نمیکند، ناخن نمیکینند، بدنشان را نمی شورشورند، کثافت را دفع نمیکند، قبرها را عمیق نکنند، و قنات آب را از نزدیکی قبور میکشند، بدفن و خاک ریزی و آهک ریزی حیوانات میتة حرام، و خرید و فروش میوه جات پوسیده و غیره بی اعتنائی میکنند و از تنبلی و کاهلی که عین جاهلی است کارهای مخصوص خود شانرا بخداد میگذارند، و منتظر می شوند که ملائک از آسمان آمده خانه آنها را جاروب خواهند زد. معلوم است در این صورت حیوانات مضر بکثرت تولید گردد. و آن طور ناخوشی های وحشت فزاینده از قبیل طاعون و وبا و (تیف) دوچار می شوند.

احد گفت اگر چنین است پس در وقت انتشار این نوع ناخوشی های مسمومی نبایست، احدی جان بدر برد و سالم بماند و حال آنکه در یک خانه دو نفر ناخوش می شود یکی میبرد و دیگری صحت یابد.

گفتم سبب او واضح است مگون حقیقی بدخود این ذرات نامیده که دارای حرکت نفسی هستند قانونی مقرر فرموده و آنها را در تحت قاعده مضبوط داشته، خواص و زمکنی آنها را متفاوت خلق نموده، ماده کیهانیک قسم آنها مرد و حیات است بدقسم دیگر مرد و است (۲۷) پس چگونه که جمله آنها را

[۲۶] اگر چه آب خورنده جام های ایران و سایر بلاد اسلام که برای پاک و تغذیه وضع شده نظر کنند و یک قصه ان آب را بنظره بین ملاحظه نمایند دانند که مافوق نا تمیزی چیست و سبب این همه امراض خانه برانداز در شهرهای وطن عاشر چند سال احداث چندین قبرستان جدید میکنند از کجا باید جوانا کرد و از عوام و خواص کدام ایرانی است که بحسام پرود و عفونت او را نشنود و بوی جاه از لباس و بدن او مدتی نیاید.

[۲۷] بعضی از این میکروبها بنابه تحقیقات آخری باستر از مولد الخوضه که مدفوع نباتی است تلف می شوند بعضی بی او زنده می توانند بکنند. بعضی از آنها ماده زوغال را بلا واسطه از هوا جلب میکنند. بعضی از ذرات محلول بدن غذای زوغالی خود را تحصیل میکنند. بعضی از آنها در بدن با هیئت اجتماع نشوونما دارند. بعضی فردا فردا دیده می شوند در اصطلاح اطباء اکثر سه صورت سه اسم دارد یکی بانسل و دیگری مکر و کوکی و سببی است بی که ماهیه آنها را در متن به اسم میکروب ذکر نموده و بذرات ذی نموده یعنی ترجمه نموده ایم برای تولید و تکثیر میکروب افزا ۲۶ و منها ۳۰ درجه حرارت لازم است در خارج این درجات معده نمی شوند همینکه کثیر آنها محدود می شود.

به ابدان انسانی مطلق نموده بدن انسان را به همان قرار از وجود بلغم دماغ و آب تیزابی شکم، و رطوبت جوف روده ها و سایر استعداد که در همه اعضای آدم است محض پیش بندی حله آنها تعبیه نموده و در مقابل هجوم و غلبه آنها اسباب محافظه و مدافعه آفریده است. از اینجاست که گاهی بدن شخص از ضعف اسباب دفاع خود مغلوب انهایی شود و در ناخوشی میبرد. بعضی ابدان مدتی بعد از غلبه آنها باز قوه دفاع خود را بواسطه داروهای مفید تجدید میکند و میکروبهسار را از داخله بدن دفع دهد و نابود میکنند و صحت یابد اینست که گاهی ازده نفر که مبتلای یک ناخوشی و به یکدرجه هستند هشت نفر سالم ماند و دو نفر میزدیاری عکس پس واضح شد که صحت و عدم او در حدود ناخوشی موقوف به شدت و ضعف اسباب یعنی قوای دافعه ابدان است. مگر اینکه خواست خداوندی اقتضای دیگر نماید که در جنب ان اقتضا قوه دیگر نباشد.

صحبت را تمام نمودم احد متفکر و مبهور از زردمن برخواست و رفت پشیمان شدم که چرا به طفلی که قوه ادراک این مطالب را ندارد از این مقوله صحبت میکنم. وانگهی به طفلی که هرچه میگویم نقطه فوت و فراموش نمیکند حالا تفکر خواهد شد و به تندرستی خود صدمه خواهد زد زیرا که تفکر اطفال سم صحت آنهاست. باز خود را تسلی داده گفتم اگر چنین است چرا عقل اول ما را از گناه مهیج ناپای خود به تعلیم وصیت فرموده، خاک مستعد هر جا پیدا شود تخم را باید پاشید در کار طبیعت فرو گذاری نیست تعین پرویاند خود را با این خیالات آسوده نموده میخواستم روم به (مرز) آذر عقیقه که موقت شخصی از عمای اهل مصر آورده و چیده است. خراستم اجدر را نیز با خود بزم واهمه نمودم که از دیدن اموات مومیائی برسد. تنها رفتم در موزه باز بود وجد مقرری را داده بلیط اذن دخول را گرفتم و کتبچه که معرفی اسبابهای چیده و تاریخ اجساد اموات و اشیاء سنگی و فلزی قدیم را شرح آنرا نوشته اند به قیمت نازل در همین جا میفروختند خریدم بر اثره ثبات میکردم تسرت خدا و همت بندکان او را تمجید میفردم چندین جسد نجباء فراعنه قبطین که چهار هزار سال قبل مرده و آنها را باره عن باسان مالده از جوزیت (مردی) نالیده

می شد (۲۸) به قوطی چوبی (بیشتر از قوطی ها درخت چنار است) می گذاشتند و به کتان های تنظیم پیچیده در درجه های مخصوص نکه میداشتند. بهمان حالت اولی در اینجا سر با گذاشته اند چنانکه از امتداد این همه ایام در صورت و اعضای آنها اصلا تغییری پیدا نیست الحق تماشائی است که داعی حیرت است و حالت غریبی به آدم رو میدهد در جرك سیراموات جسد مومیای (سزوستریس) کیر را دیدم که هزار و سیصد سال قبل از ولادت عیسی علیه السلام از فراغه کیر مصر بود. ایران و هندوستان را در تحت بیرق تبعیت خود داشت. قنال بزرگ وصل دریای اجر و سفید بواسطه رود نیل که سی سال علی الاتصال سی هزار نفر فله کار میکرد از احداثات عصر او بود (۳۹) و هر مانهای زیاد در عهد او ساخته شد. خود را در مقابل کسی دیدم که در زنده کی او احدی باوی جرأت تکلم نداشت اهالی مصر گردونه او را بدوش میکشیدند و از دور خاک راه او را بوسه میزدند و خدای روی زمینش می پنداشتند. پیش روی کسی بودم که از هند تا دریای سیاه سر تعبد فرمان او داشتند حالا مثل پارچه سنگی در مقابل من ایستاده و برای تماشا شهریه شهرش میگردانند و در نظر عام نکه میدارند که هر کس بیاید چند دیناری بدهد از تغییرات روزگار عبرت بگیرد و این موزه دو قسمت است در یک قسمت لباس و صور شاهیر عالم و اشخاص تاریخی که در هر عصر از ایشان کارهای قابل تذکره سر زده در کمال شباهت از روی

[۲۸] در سال ۱۸۸۹ در مدرسه لندن (یرافسیر) نوجه نام در حضور طلاب مومیای مصری را که هشتصد سال قبل از ولادت عیسی بلسان زده بودند تشریح نموده سر میت مثل زوغل سیاه شده بود به جای حدقه دو چشم دو حدقه بلوری عملی گذاشته بودند دل و سایر روده و غیره که در داخله شکم است بزرگای میت گذاشته بودند و معلوم بود که میت از نجبا نیست زیرا که اجزای داخلی اموات نجیب را در وقت بلسان زدن به قدر خصای زیر زمین در معابد آنها می سوختند و فافه کتان و قوطی چوبی اجساد حتی بندگشها مثل اینکه امروز ساخته یا بفته اند بی هیچ محفوظ مانده بود.

[۲۹] وصل دودریا از امتداد ایم چون مرمت و اصلاح نکردند خراب شد ولی خیال آن پادشاه کبیر زنده بود تمهندس معروف فرانسه (نسبس) با حضرت قنال سوئیس تلافی مافات نمود و راه هند و آروپارا از کندن می هر صبح ۱۵۰۰۰ ورست تقریباً دو هزار فرسخ نزدیک نمود.

تصویرشان از موم یا کج در دست نموده اند. و در قسمت دیگر آثار عتیقه و اسبابهای قدیم چندین هزار سال قبل را با مخارج زیاد از اقصی بلاد عالم تحصیل نموده برای عبرت و تحقیق شرافت و ترقی امروزی انبای بشر به معرض کشف و معاینه آورده و گذاشته اند. همچنین در این قسمت از مغربه شهرهای قدیم خاک مصر و بابل و نینوا که الان جز تلال رمل و جبل سنک و تراب چیزی نیست از روی تاریخ کاوش نموده مالها بدستیاری دویت و سیصد نفر کارگر به قانون هندسی کنده و سوراخ نموده عمارت یا سردابه قبرستانی که دارای اجساد اموات مومیایی است پیدا نموده با زحمت زیاد و قیمت های گزاف از هم دیگر خریده و آورده چیده اند و دور عالم را میگردانند. در همین موزه میتوانی به ترتیب حیرت انگیز از کاردستی تا چاقوی انگلیسی و از سنک فلاخن و تیر و کمان تا تفنگ نه برسوزنی و از کاهن و دست اسباب سنکی تا تکمیلات اسباب زراعت و فلاحت این عصر همه این اسباب هزار درصد جلد و صورت مشاهده نموده و غرق ترقی هر روز را بواسطه شرکت خیال غیر تشخص بدهی. از موزه برکشم بخانه اطفال همه دم در ایستاده بودند رفتم حیاط احد گفت اقامن و محمود هر کدامی يك قرآن داریم من میخواهم برای خودم طبعی



اصل رس ستر و ستریس کیر از غرا عتبه مصر

بزرگ بخرم مجود میگوید که فردایه تماشای موزه برویم هر چه شما بگوئید همان را قبول میکنیم.

گفتم اگر از اموات خوف نکنی البته موزه تماشا دارد. گفت در اعلامنامه آنها صور اموات را کشیده اند از اموات غیر متحرکه که چندین هزار سال قبل از این مرده و مثل سنگ شده اند چرا باید ترسید. همینکه میخواستم شما شرحی بمن از وضع و اسبابهای چیده موزه بیان نمایند تا وقوفی داشته و به افاده مجود محتاج نباشم گفتم بسیار خوب چون حرف موزه در میان است ذکری از ایام عتیق و آثار او میکنم تا استحضاری بشود حاصل شود.

علم آثار عتیقه که امروز جزء تعلیمات مدارس فضیلت است برای تولا لازم است چون تاول فاضل خانه ماهستی.

موزه یعنی مخزن درین موزه که میخواهی بروی از عهد آدم صفی اسباب معیشت دوره اول بنی آدم که او را دوره سنگ میگویند برای کشت و درو و سنگ بری و آدم کشی و صید افکنی که همه را از سنگ درست نموده اند و هم چنین اسباب سنگ تراشی که هم از سنگ است و بواسطه اوسنکهای نرم را آکنده کاسه و کوزه درست میکردند و زینتهای زنانهمی ساختند همه را خواهی دید. در این دوره غیر از سنگ اسباب فلزی نبوده. مردان و زنان بی لباس بوده اند از علم عمارت و خانه سازی سخنند آنگاه در میان غارها میزیستند. در اواخر دوره بجهت امتیاز از پوست حیوانات پیش بندی ککوبا داشته باشند. از وجود انسانی جنس خود خبر نداشته اند بعد از مدتی که قدرش را خدایند اند اسباب دوره برنز را خواهی دید. (۳۰) که

[۳۰] برنز قدیمی که از مغرب است بدست می آید هشتاد و پنج وزن مس و پانزده وزن قلع است که مخلوط گذاخته و اسباب ساخته اند. در تفریق برنزهای قدیم نقره و آهن نیز دیده شده ولی سکنه دوره برنز از عدم علم و نداشتن اسباب تفریق از وجود این معادن که در مس و قلع مخلوطی بوده است خبر نداشته اند. از برنز خیلی اسبابها پیدا شده ساطورهایی عجیب و غریب و قداره و سوزقاریر و کلاه خود و سایر اوانی و بیشتر از این خربه هادر قبور اموات دوره برنز پیدا می شود. برنزهایی این ایاد که در خاک فرانسه از همه سایر دور بهتر عملیات برنزی را تکمیل و مهارت دارند چند قسم است منظور از شرح اقسام او گذشتن و فقط ذکر نمودن این است که برنز زنگار ۷۸ م - ۲۲ ق و برنز توپرا ۹۰ و ۹۱ م ۹ و ۹۰ ق برنز جسمه و سیریز را ۸۲ م - ۱۸ ط - ۳ ق - ۱ م برنز غیر از اینها حال برای سختی برنز فاسفور، البومین مارغیر و فرمتو داخلی کنند تفصیل آنها خارج زمینة این مقوله است

اسباب سنگی مبدل با سباب فلزی شده مس و قلع را بهم مخلوط نموده و فلزی بنام (برونز) بعمل آورده برای خودشان اسباب و ما بحتاج درست نموده اند. در این دوره لباس و عمارت و تبدیل غار بدان و قرا و قصبات و در جمع عادات و رسوم سابقه تغییر کلی پیدا شده. عوض ناولک سنگی ناولک برونزی، و کارد سنگی کارد برونزی، عوض زینت زنانه که در دوره سنک یک قطعه سنک سیاه شفاف نیم من وزن را ثقبه نموده و از ریشه گیاه نخ تابیده و گوش و دماغ دختران و زنانرا با سوزن سنگی سوراخ کرده برای زینت و امتیازی آویختند. زینتهای برونزی سبک تر و با تراکب مختلفه پیدا شده. و در اواسط دوره از طلا و جواهر این طور زینتها داده می شود. همچنین بعد از چندین هزار سال که قدرش نزد خداست دوره سیم که دوره آهن و دوره ترقی است میرسد. در این دوره می بینی که همه اسباب برونزی یا برنجی مبدل با آهن و فولاد شده. اثری از دوره گذشته بجز بعض اسبابهای مطبخی که نمونه دوره برنجی است باقی نمانده. پس از ملاحظه و تعمق در آثار عقیده دوره سنک و دوره برونز خواهی دید که این ادوار با هم چه قدر بنیوانت داشته. در نظر اول معلومی شود که سکنه دوره سنک عقیده و مذهب و آداب و رسوم نداشته و چون بهایم ازدواج دختر و خواهر را اجازتی شمردند (۳۱) از تعلیم و کتابت بی خبر بودند بعبارت دیگر حیوانی بودند در صورت بی نوع بشر. در دوره برونزی بنیم معدهها ساخته شده مردم خدایی از سنک و فلز برای خود تراشیده اند عقیده داشته اند و بیم و امید در حیات آنها طلوع نموده و بقدر وسعت فهم خودشان عالم دیگری برای بعد از مرگ خودشان نقشه زده اند رسم کتابت معمول گردیده. می بینیم رفته رفته در دوره برونز مردمان صاحب دل پیدا شده. ناصحان آسمانی ظهور نموده. تعمیرات بزرگ با قانون هندسی احداث گشته. طلا و جواهر و مروارید و مرجان دست رس آحاد تبعه آن عصر گردیده. عربانی بالبدنه تنیه و منسوجه حریر مبدل شده. عوض

[۳۱] الان هم در بعض ممالک هند و حطا بتزوج دختر و خواهر معتادند و هنوز این رسم ناستوده و حشیکری جزء آیین آن ملت بدبخت است. که با این نور جالب آفتاب تمدن یاز در طلعت کفر و ضلال و حشت خودشان باقی هستند و گویا مدتها نیز خواهند بود.

غیر اراضی منبت و باخضارت دنیا را مسکن اختیار نموده اند. صحراها را قنات کشیده اند و بیشتر در اراضی حاره بساط زندگانی گسترده اند. عوض خوردن برک درختان بکشت و زرع حبوبات پرداخته اند. حیوانات وحشی را رام نموده اند از شیر و تخم آنها منتفع شده اند. شتر را برای سهولت بارگیری نشست و برخاست آموخته اند. کاه و خرا را فرمان بر کرده اند. عوض ازدواج زنان محرم باطایفه دیگر وصلت نموده اند. و ازین قرابت یکطایفه در مقابل دیگری یا یک خانواده بکثرت اجزا و معاون خود کوشیده و بالطبع اسباب همسری یا تفوق بدیگر را فراهم آورده اند. تا اینکه در شهرها و دهات جمعی از اقوام مختلفه گرد آمده و حقوقی در هیئت این اجتماع تولید نموده و حفظ آن حقوق را اداره تشکیل نمودن

و اسباب اداره را با نظباطی که بتواند از عهدۀ مأموریت خود بر آید استقرار دادن واجب گردیده. و از اینرو سلسله سلاطین صفحات تاریخ عهد را توشیح نموده. و باین ترتیب جمیع جزئیات تمدن بحکم تسلسل رو بخود نمایی نهاده. و تا آنوقت هر کس بخيال خود که میخواست بی معاونت دیگری زنده کی نماید. نقص و فساد این خیال را دریافته و عقیدۀ عمومی در احتیاج معاونت فراد بشر به مدیگر ثابت و رسوخ شده. و همین اعتراف اول قدم طفل ترقی عالم است بیایه احساس و جوب تمدن و تکمیلات تقایض اولاد آدم.

در این بین از مساعی چندین هزار ساله بشری (البته چندین ده هزار سال) که در تکمیلات اسباب زنده گانی خودشان می نمودند. و هنوز بحکم تقدیر افقی عالم تمدن مستعد طلوع افتاب معرفت نبود معدن آهن پیدا شد و از استعمال این معدن بتدریج چنانکه کفیم جمیع کارهای عالم تغییر یافت و می توان گفت که مخلوق دنیا بدورۀ تمدن قدم گذاشتند و آنچه با خلاقه در دورۀ سنگ و برنزی جستند درین دورۀ پیدا نمودند.

من اگر با چند کلمه فسرده تفصیل این دورۀ را خواسته باشم ادانم ایام کنجانبین بحر محیط کبیر را در کاسه دعوی نموده ام. علی الحساب برو موزه را تماشا بکن هر چه دیدی بیای و من نقل نما.

احمد گفت اقا از قول شما چنین معلوم شد که طلا از آهن زودتر پیدا

شده. گفتم درست است طلا را زودتر یافته اند زیرا که طلا اگر چنه گاهی مخلوط با سایر معادن نقره و مس پیدای شود و باید از آنها بطریق تجزیه تفریق نمود ولی بیشتر بی مواد خارجی همان طلای خالص از معدن در آید که احتیاج بزحمت و تفریق ندارد (۳۲) برخلاف آهن که در حالت اولی سنگ سرخ

[۳۲] معادن معروف دنیا که الان تحصیل طلای کنند در (اورال) و (سیبر) متصرفی روسیه و (کالفرن) امریکای شمالی و استرالیای متصرفی دولت انگلیس است که در همه اینها از چشم سوزن نادانه ارزن و نخود و سیب و گاهی یکبارچه ازیم من ناهشت من پیدای شود. همیشه ای طور قطعه بزرگ رانی کدازند و مصرف نمی کنند همان طور در موزه نگه میدارند. در روسیه دو پارچه طلایی (۸۷) فوند و دیگری (۸۱) فوند موجود است و چندین قطعات دیگر بیست و سی فوند نیز دارند. معادن طلا از معادن سینه است در میان ریک و خاک دارای ذرات آهن یا آهن مقناط پیدای شود. که از متلاشی شدن اراضی مرتفعه و جبال دارای طلا میاه سیاله آورده و اراضی کود را پر کرده و از تبخیر آب طبقه عمل آمده حالا بعد از کندن خاک و ریک را بواسطه اسباب مخصوص با آب می شورند طلا چون سنگین است ته می نشیند و سایر اجساد با آب شسته می شود. گاهی ذرات آهنی نیز بواسطه نقل خود باطلایه نشین می شود آنوقت آنها را بواسطه مقناط تفریق می کنند و طلا را در بوته ها که از کل غرافیت درست نموده اند می کدازند و شمشه ها می ریزند. گاهی طلای شسته را که ذرات آهنی نیز در میان او مانده با زینق صافی میکنند زینق طلا را بخود قبول میکند یعنی طلا در میان زینق محلول شود بعد از آن بواسطه اسباب دیگر زینق را کرم میکنند زینق صعود نموده بواسطه اوله ها در حوضت دیگر جمع شود طلای خالص می ماند. طلای قطعات بزرگ مطابق قانون بلوریت اجساد بیشتر مربع پیدا می شوند (معنی بلوریت اجساد شفافی آنها نیست این قانون در علم فیزیک نام (کراستا نرانیسه) معروف است و منظور ازین علم دانستن صور طبیعی اجساد غیر نامیه است بعد از تحویل شدن آنها از حالت طبیعت بحالت صلیبت و علم مبسوطی است که صور طبیعی اجساد را بیان میکند. ازین علم و تجربه های زیاد مشخص شده است که جمیع اجساد اول مایع بوده بعد از آن بحالت حقیقی رسیده و اگر مانعی نبوده هم در صورت طبیعی خود تکوین یافته است) طلای خالص در هر صورت پیدائنی شود مگر اینکه چیزی نقره در روی مخلوط باشد اما آن جزء لایه تنی است طلای خالص بسیار نرم است برای اینکه قابل سکه و ساختن اسباب شود از سی ناچهل و پنج قسمت مس نطلا مخلوط میکنند. در روسیه سالی دو هزار و دو بیست یوط طلا تحصیل میکنند و در کل روی زمین هر ساله از قرار اطلاعات سال (۱۸۹۱) تحقیقا چهار صد خروار طلا از معادن درمی آید.

رنک است باید سنک را سوزانیده (چودن) محصیل نمود و از کداختن چودن آهن و فولاد بعمل آورد (۳۳) تحصیل قلع از تحصیل آهن مشکل تر است و همین فقره مورث اختلاف اقوال علمای این عصر است در شرح ایام عتیقه، (۳۴) میخواند. ستم صحبت را تمام نمایم اجد گفت آقاروغن بلسان چیست که اموات را چندین هزار سال از پوسیدن مانع می شد.

گفتم بلسان معرب (بلسامن) زبان فنکیان و یا (بلسامون زبان) یونان است ولی اقرب این است که اعراب و یونانی هر دو این لفظ را از فنکیان استعاره نموده اند

[۳۳] برای کداختن سنک قلع سیصد و چهل درجه حرارت و برای کداختن سنک آهن سیصد درجه درکار است از جهت بعضی از عملها میگویند که توارد ترتیبی دوره ثلاثه در همه کره زمین نبوده بلکه در یک قسمت کره سکنه در ایام فترت بودند و در قسمت دیگر از وجود معادن و تحصیل فلز خیز داشتند و در قسمت دیگر نه اینکه معادن را میدانستند و از آنها اسلحه درست میکردند بلکه قانون داشتند و کاملاً بهره یاب از شرف تمدن بودند. و حفاریات آخری دلیل ضعیفی بصحت این قول بدست میدهد. ولی آنچه متفق علیه عثمایی این عهد است است که در متن در شرح دوره ثلاثه مذکور شد.

[۳۴] چودن یعنی آهنی که در وی در صد ز چهار تا پنج قسمت ماده زغال یا مولد زغال باشد. فولاد یعنی آهنی که در وی در صد از بیست و نهم تا دو قسمت مولد زغال باشد. و خود آهن یعنی آهنی که در صد از بیست قسمت مولد زغال باشد. هر چه سعی نمودند آهن خلص یعنی آهنی که هیچ مولد زغال در او نباشد نتوانسته اند تحصیل نمایند. او این ساختن فولاد از چودن حیث رحمت و اشکالات داشت بعد با تعلیقات (بسر) از کوره که چودن کداخته بخوش میریزد اورا این ظرفی مخصوص ضبط میکنند و در عرض نیم ساعت اندازه مأمون واسطه داخل نمودن هوا بین چودن کداخته و حرکت بحرخی او مولد الجویسه زید داخل بین ظرف می شود مولد زغال ملحق شده و فوراً ماده زغال مخلوط چودن می سوزد و از شدت حرارت مبدل بغاز شود و از دهن آن ظرف که رو بیلا واقع است بیرون می رود و آن در همه کارها معمول به می شد و از اینرو تحصیل فولاد حبلی سهل و آسان شده است.

زیرا که بلسامن اسم خدای آفتاب طایفه قدیم فنکیان است (۳۵) که روغن بلسانرا در معبد اودر اعیاد و ایام عبادت می سوزانیدند. بلسان الان در اصطلاح اطبا عبارت از جعب ادهان شجری و نباتی است که غلظت و تنیدی و تیزی و تلخی و قطرانیت و دهن طایر (روغن یغیر) و ترشی نباتی (بنزوین) داشته باشد. و از غازها مولد الماء و مولد زغال (مولد الفحم) بیشتر و مولد الحوضه کمتر و آزوت هیچ نداشته باشد. بلسان از آب سبکتر است خودش می سوزد و در آب حل نمی شود. مگر در روغن یغیر و الکاغول . بلسان حجاز در الکاغول نیز بصعوبت حل می شود . برای سرعت دوران خون و قطع اسهال و التیام جراحات بخصوص برای شقاق و لوس مجرب است بلسان در جزیرها و اراضی بسیار است بلسان حجاز و بیت المقدس از همه جا بهتر است. طریق تحصیل بلسان شجری چنین است که در اوقات معینه میگویند هنگام طلوع شعرای یمانی جلد درخت بلسان را زخم میزنند از جای زخم روغنی مثل کتیرا که اول تیره و سفید است می چکد آنها را جمع میکنند . بعد از اندکی غلظت یابد صاف و زرد کوند شود و گاهی سخت گردد. یا اینکه شاخ و برگهای درخت بلسان را چیده در دیک میان آب می جوشانند روغن روی آب جمع شود و میگیرند همین که روغن جوشیده مثل روغن چکیده نمی شود زیرا که هنگام جوش اجزای طایره و غازیه روغن بیشتر تلف می شود

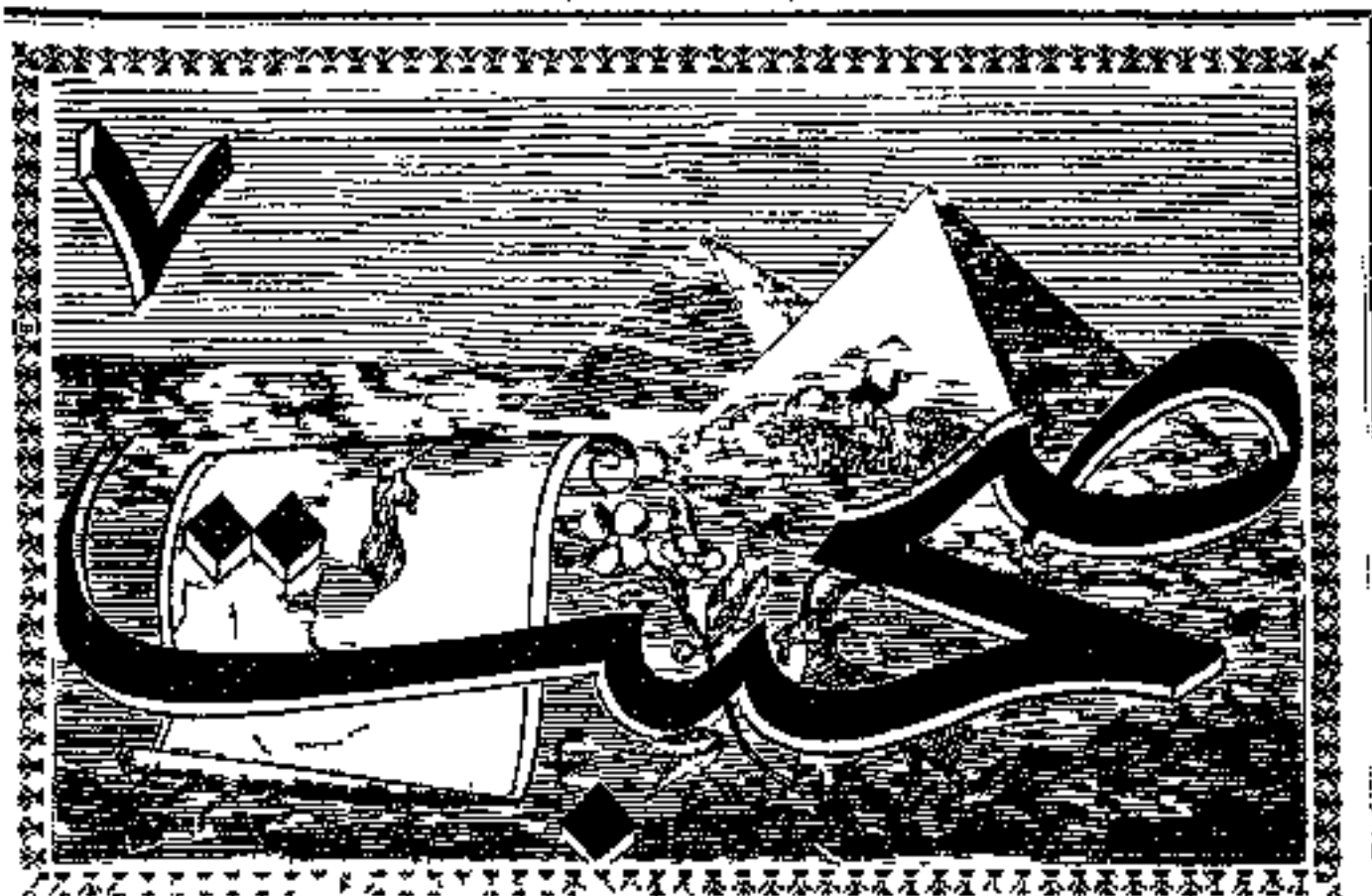
[۳۵] فنکیان یعنی طایفه فنیکی یکی از طوایف قدیم این تاریخ تیره می شود. اول در ساحل عمان بعد در ساحل عربستان و بعد از خاک شاه گذشته در ساحل شرقی دریای سفید زمینی را که دومیل عرض و سی میل طول داشت و بزبان خودشان (خائین) و یونانیان آن زمین را (فکس) گویند سکنا نموده شهرهای معتبر و معظم بنا گذاشتند از آن جمله دوشهر [سدون] و [تیر] که آنوقت مرکز تجارت هند و اروپ بود معروف دنیا است شصت و سه سال قبل از ولادت عیسی تحت انتصر و بعد از بجاء سال لشکر ایران بعد از آن از جمله های متواتر قبطیان و اسیران [که آسوریان نیز گویند] ضعیف شدند. و جمله اسکندر روی واحداث شهر اسکندریه سبب عمده استیصال آنها گردید. مذهب فنکیان بت پرست و اناس عقیده آنها بر روحیت یعنی نیرومادگی طبیعت. و معبد آست و ماه و ستاره کان محل ستایش آنها بود در تجارت و دریانوردی از همه طوایف عهد خود پیش بودند از بحر سفید و جبل الطارق و اتلانتیک و دریای فرانسه گذشته بدریای دالطبق سفر میگردند و تجارت می نمودند. و هزار و دوست سال قبل از ولادت عیسی در خاک آفریقا مستملکات داشتند. و بهری نام [اوترک] بنا گذاشتند.

درخت بلسان ترکیب و صورت مخصوصی ندارد که در تحت یک قاعده بتوان
 او را تعریف نمود. گویند درخت بلسان قدیم مصر حالا وجود ندارد. احد
 گفت اقا روغن بلسان را چه گونه به میت می مالیدند. گفتم این خیلی تفصیل
 دارد و بشما دانستن اویسفایده است گفت آقا بارها گفته اید آنچه نباید یاد گرفت
 افسانه و دروغ است بعد از آن هر چه بدانی علم است و دانش اگر ترکیب
 بلسان زدن را بگویند متم صحبت ما خواهد شد و هرگز فراموش نخواهم
 کرد. حکفتم اول اعضای داخله میت را بر میداشتم و سه ماه مرده
 را در میان آب مرکب از بعضی ملحمیات که جوهر ادویه جات نیز داشت می
 خیسایندند بعد از آن باروغن بلسان می مالیدند و بکتان خیلی ظریف که حالا
 بهتر از اونمی بافند پیچیده بقوطی یا صندوق چوبی که با همان اجزا تهیه شده
 میکشایند و در درختهای مخصوص می چیدند و رویشان باز بود از اقوام
 و رقعا هر کس میرفت صورت میت را میدید و آنچه تا کنون ازین قبیل اموات
 پیدا شده نه اینکه خود میت قوطی و کتان لفافه اونیز ذره تغییر نیافته الآن
 در اروپا انجساک مشاهیر و امیر اطورها را بعد از مردن بلسان میزنند
 همینکه از ترقی علم کیمیا خیسایندن یا نگهداشتن میت در ملحمیات که بیشترش
 مرکب موش است و روغن زدن او چهل و چهار ساعت میکشد اول جسد میت
 را شرحه میکنند و بعد اجزای جوئیة او را بیرون آورند و بعد از آن چند
 ساعت در میان آب مرکب از ملحمیات میکذارند و بیرون آورده بلسان میزنند
 با کتان جسد را سخت می پیچند و به قوطی فلزی گذارده به مدفن می برند
 و فقط مخصوص اشخاص درجه اول است عمومی نیست ولی در قبایان هر کس
 میخواست نه اینکه میت خود را بلکه از حیوانات اهلی به هر چه میل داشت
 بعد از مردن به دکان بلسان زن می فرستاد و درست میکردند و سیوع
 تمام داشت.

[حاشیه] اهلی موش و عمود سیر استعمال اویسجات مسوق بحکمت دفع درات سرده
 بوده اند همیشه از فقدان جسد نداشته سکه مخصوص جوهر ادویه جات در دفع سموم
 ذرات نامیه و مخصوص روغن بلسان را به چه در رسید است.

احمد از این صحبت خیلی ممنون شد در دلتش بود که چرا حرف داده به
 او همان بعضی گفته های دایره علم من نیفتد اگر حالا کربّه او بپزد به تعلیم میوزن
 تصویر دور نیست که قوطی بسازد و بلسان بزاند چون فروش حرکت موش
 در مملکت مادر توحه نظارتی نیست تحصیل موش هم برای او اشکال
 ندارد .





ایجاد حریطه اول را که نمود هر ماهی جا که مصرجه طور ساخته شده .
 برخاله اجد هر که قهوه می خورد . که آنکس حوسار شیره آسمان است
 جایی را در کجا وجه طوری کاربرد .

امشب بد خوا بیدم اختراع باروت بی دود و صدرا را خوانده بودم از
 یکطرف خیال تکمیل اسباب جهان گیری که الان جمیع مدعیان تمدن را برغم
 همدیگر مشغول نموده و از یکطرف فی الحقیقه ترقی فوق العاده علوم بشری
 و مخصوصا اینکه آفتاب معرفت از مغرب طلوع نموده و باب توبه را که فقط مایه امید
 واری ما بود بروی ما مسدود ساخته زیاده محروم نموده . برخواستیم چراغ
 را روشن کردم و مشغول کتابت شدم بعد از ساعتی دوباره خوا بیدم صبح
 کسات مانع شد بیرون روم . واقعا شب برای آسایش است جمیع
 حیوان و نبات از زحمت روز آسوده می شوند قوای ابدان استقرار یابد
 و مترصد زحمت روز دیگری شود . کسیکه سب را بیشتر به نشستن پیوده عادت
 کرده و روز را بخواب میگذرانند از فواید سحر خیزی محروم و از حسنات
 حیات خودشان بی نصیب هستند . وای بر احوال کسی که آفتاب برخفته
 وی طلوع کند (مارکو اوریلی قبصر روم پسر خواننده آذربایان و اثنین
 در روزنامه ایام سلطت خود میگوید که روزی بدعات معتاد صبح از خواب
 بیدار شدم گرمی لحاف و گرمی دامن مانع از برخواستن من می شد خود به خود

گفتم که برخیز مگر تو برای استراحت در بستر خلاق شده مگر وظیفه پادشاه که چندین کرور جان و مال مردم و دیمة ریاست اوست میتواند بیشتر از آنکه حفظ صحت را در خور است بخوابد به همین قیاس است وظیفه جمیع افراد بشر در سحر خیزی آمدن احد را منتظر بوم که معلومات دیروزی خود را از تماشای موزه بمن نقل نماید در این بین وارد سد سلام داد و بدون اینکه حرفی بزند یا ملتفت چیزی نشود راست رفت پس خریطه که در دیوار زده ام ایستاد و بادقت تمام بنا کرد بنگاه نمودن حالتش عملی می ماند که در اوطاق درس سر با ایستاده از علم جغرافیا به ما کران خود تعلیم بدهد و در خریطه نقطه مقصود را میفاید. گفتم یا بنشین که تو چیزی نمیدانی چرا عبت چشم خود را دوخته ضایع میکنی آنها برای تو بسیار دارم می شود قدر آنها را بدان. گفت دیروز در موزه خریطه محو بمن نشان داد رود بزرگی کشیده بودند میگفت رود نیل است در ساحل جنوب او صورت عمارتی بود میگفت ساخته ادریس نبی است و اسم او هرمان است میخواستم به بینم که در این خریطه چه گونه کشیده اند. گفتم مگر در همه خریطه ها نقشه هرمانهای خالد مصر بایب کشیده شود اینکه تو حالا بنگاه میکنی نقشه ناقص ایران است پس خوب است که من ترا نامعنی خریطه آشنا بکنم.

خریطه یعنی نقشه حاکی احوال روی زمین خریطه اول را (هرمس) حکیم مصری هزار و سیصد سال قبل از ولادت عیسی برای پادشاه کیر (سزوستریس) محض نشان دادن وسعت ممالک متصرفی او کشیده و تقدیم نموده بعد از او رفته رفته اصول علم جغرافیا را پیدا و در تکمیل این علم بافیع کوشیدند (۳۶) تا خریطه را به تحت مقیاس آوردند به این معنی که مسافت هر نقطه با نقطه دیگر که در خریطه زمین شده مطابق مسافت حقیقی فاصله آنهاست حالا این خریطه ها چندین قسم کشیده می شود. یکی نقشه دو قسمت جنوب و شمال کره زمین است یکی نقشه يك قسمت روی زمین یا نقشه يك دولت یا يك مملکت است که اول با قلم میکشند بعد منقطع نموده چندین هزار نسخه بر میدارند و بسیار ارزان میفروشند از این

[۳۶] در طرفی جنوب رود نیل قریب شصت و پنج هرمان تفاوت از همه ساخته شده که از همه بزرگتر بقول مورخین اسلام چه کوه که در متن کعظیم ساحله ادریس است. این عبارات همه به يك طرح ساخته شده ارسا مربع برداشته اند و رفته رفته بصیق یافته و مثلث می نماید روزگار در عرض چندین هزار سال هنوز آنها را حراب نموده.

تقریر باید بنانی که در هر خریطه نقشهٔ هرمانهای مصر را نمی شود دید . اجد گفت اقامن هر هفته از قنادی خودم کلیچه های قندی میخرم روی آنها همیشه از اقسام اراضی روی زمین و دریا و کوه و رودخانه و شهرهای بزرگ را مرتسم میکنند (۳۷) همه را با دقت تماشا نموده کلیچه را با ما رخ و زینب واسد میخوریم بعد میروم در اوطاق خودم همان نقشه ها را روی کاغذ کشیده نگه میدارم حالا قریب پنجاه قطعه کاغذ منقوش دارم که از روی آنها می شود خریطه خوبی درست نمود اطلاعات من در علم جغرافیا از محمود کمترین است . به این ادعای اجد میخواستیم بعضی مسائل از وی پرسم (۳) در این بین صادق آمد و مرا به

[۳۷] در ممالک متدنه یعنی هر جا در روی زمین که عموم اهل آن کور سکنه صاحب سواد و علمند در آن ولایات برای اطفال هر چه درست یکسد فقط باز بجه منظور نیست. بلکه تعلیم سلیقه و قناعت و اوضاع عالم و معنی حب وطن است دستمال که برای پانز نمودن دماغ اطفال ساخته اند در وی صورت یک حیوان عجیب الخلقه یا یک درخت قریب یا نقشه یک شهر یا صحرا و در با یک جنات که وطن آنها غالب و یا مغلوب شده برای یاد آوری اطفال کشیده اند طفل هر وقت بیرون آورد که دماغ خود را پاک کند اول نظرش به آن صورت و نقشه می افتد . حلویات که درست میکنند در روی کاغذ آنها که علامت سلیقه است اقسام صور و نقشه ها کشیده اند طفل تا مشغول خوردن شد اول روی کاغذ او را میخواند و اگر نداند میبرد و تا این قواعد عبرت انگیز بعد از دوسه سال یعنی در سن چهار و پنج خانگی سازد گوشه میداند و صفت بدی میکند جمع میرد و صورت میکشد و خیلی شبیه و از سهولت حروف تصحیحی در سال پنجم همه بجز او را میخواند بدون زحمت تعلیم و در بیست و یکسال عالم جمیع علوم درسی سالی درجهٔ معلمی را از حکمای این عهد بسیاری میسر شد نشان داد که دارند.

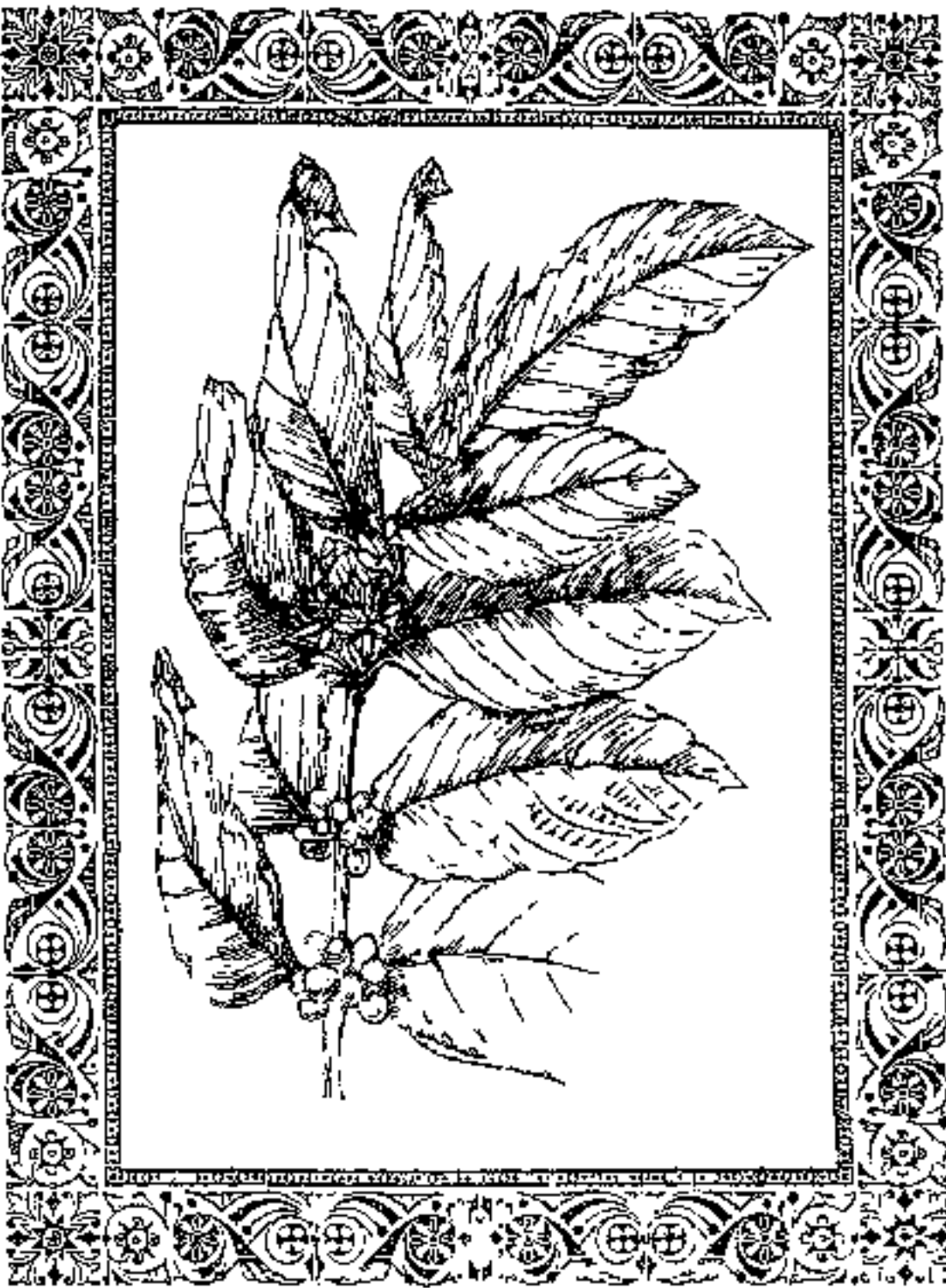
[۳۸] جغرافیا زبان یونان یعنی زمین یونانی منظور از علم جغرافیا دانستن احوال روی زمین است ولی علم جغرافیای این عهد محیط همهٔ علوم است و شش قسمت است اگر شرح حرکت و سکون کرهٔ زمین و رابطهٔ آنرا و کواکب او نوشته شود جغرافیای ریاضی است و اگر از تکوین و طبقات و معادن و نبات و حیوان و صحرا و جبال و بیا و بحار ارضیه است جغرافیای طبیعی گفته می شود و اگر شرح ادیان و مذاهب سکنه کرهٔ زمین است جغرافیای دینی گوید و اگر شرح آداب و اخلاق و طباع آنهاست جغرافیای ادبیه نامند و اگر شرح ادارهٔ سیاسی نوشته می شود جغرافیای سیاسی گفته می شود و اگر از تاریخ قدیم و جدید و احوال اتفاقیهٔ روی زمین سخن رود او را جغرافیای تاریخی گوید که در این کتابچه تقریباً از هر قسمت این عبا با اجد مختصر و سطحی صحبت خواهد شد و اگر اقتضای این مطلب دست یسازد خواهد ماند زیرا که وضع صحبت اجد حالت مخصوص دارد که بیرون آن حالت سخن گفتن موجب تعیر زمینة مأمولی است.

اوطاق نهار دعوت نمود برای قهوه خوردن . احمد میخواست در اوطاق من بماند کاغذ و قلم و مداد و لاک برای خودش سوانماید نگذاشتم بردمش پائین تار سیدن مازینب و ماهرخ قهوه خود را خورده تمام نموده بودند معلوم بود ماهرخ گرسنه است متصل فنجان خالی را بر میکشید به مادرش گفت سیر نشده ام يك فنجان دیگر هم بدهید میخورم . احمد گفت قهوه غذایست که سیر بخوری اگر این طور قهوه دوستی باید به خاک حبش و یمن بروی اینجا قهوه را مثل رب انار و به میزند و باغذا بخصوص با پلو میخورند . در همه مهمانیهای سکنه ساحل بحر احمر قبل از طعام رب قهوه را میدهند هر يك از سفره نشین ها يك قاشوق از او میخورند بعد از آن بخوردن طعام مشغول میشوند . میگویند قهوه را اول بزغاله چوبانی پیدا نموده که همیشه در صحرا از کله کنار شده علف قهوه را می جست و میخورد اما بزغاله من چنان بی شعور است که هر چه قهوه میدهم نمیخورد .

احمد بعد از این تفصیل متکبران . به متکای خود تکیه نموده و قدری ساکت شد بنوعی که از وی امتداد شرح مسئله قهوه را کسی خواهد پرسید . چون این مسئله به زینب و ماهرخ که بالنقد صد فقره مطالب علمید را به خوردن حلوانی یا رزن دادن مرتعی عوض نمیکنند چندان در کار نبود . منهم معلوم است محتاج تعلیمات اقا احمد نبودم کسی از حضار بفضیلت او رجوع نمود . بعد از چند دقیقه با منات مخصوصی که دارد روبه ماهرخ نمود و گفت خواهر جان میخواهی بدانی که قهوه میوه چه جور نبات است و قهوه کجا قابل تعریف است گفت میخواهم احمد گفت قهوه از محصولات ممالک گرم سیر است در افریقا و عربستان بکثرت میکارند انتشار او به اروپا از خاک حبش است نبات قهوه بدرخت کوچکی میماند و همیشه سبز است کله های سفید میدهد به بزرگی و طرح آلو بالو میوه خوش طعم و لذیذ دارد در میان میوه دودانه شکم پاره روی هم خوابیده می باشد انهار خشکانیده و همین قهوه متعارفی است آورده بمانی فروشد او را در تابه سرخ کنند و میگویند در آب جوشیده میزند میگذارند به نشین می شود و میخورند بر ک نبات قهوه را

اگر مثل چایی دم کنند طعم چایی میدهد نبات بار آور و مفید است (۳۹) در بعض
جاسالی سه دفعه بار اورا میچینند و بهتر از همه قهوه شهر (موکا) است که در خاک

دوم درخت قهوه



[۳۹] یکی از قطعات نجبه خشکی روی زمین اروپاست این مملکت فی الواقع جزه طبیعی
خاک آب است همیشه برای مزید علم و صنعت و ثروت سکنه این خاک که بسیار مثل
قطعات روی زمین بی شبهه تفوق دارند در جغرافیا اسم مخصوص برای او وضع نموده
اروپا میگویند حد شمالیش در پنی سجد شمال مشرقش کوه اورال و رودخانه وولگا و دون
و بحر سیاه و بحر مرمر جنوبش بحر سفید و بحر مدترسه و بوغاز جبل الطارق
و مغرش بحر ائلانیت می رسد مثلی طول این مملکت سه هزار و چهارصد و نود
میل و معظم عرضش دو هزار و چهارصد و بیست میل که مساحت کلیه اش سه ملیون
و چهار صد و پنجاه یک هزار میل است سکه اروپا سیصد و ده ملیان است و مذهبشان عموماً نصاری
و جزئی بت پرست و مسلمان و یهود و آرمینی است در این مملکت پانزده دولت که دو از ایشان فرانسه

بن (۴۰) و ساحل بحر احمر واقع است (۴۱) ماه رخ گفت چای راهم بقین از عربستان می آورند. احمد متغیر شد گفت دو سال است می روی کلیچه های قندی خود بتو خاک خطارا نشان میدهم تو هنوز خطا و عربستان را فرق نمیدهی ماه رخ تغیر برادرشرا نه پسندید رویش را ترش نمود و گفت من به تعلیم تو احتیاج ندارم تو اگر تعلم داشتی دیگری را اگر هم جاهل است به جهل یاد نمیگردی. من به احمد دقت گرفتم گفتم چرا خواهرت را به جهل تو بیخ میکنی تو نیز قبیل از تعلیم و صلهٔ جهل را در دامن خود داشتی و حالاهم داری و آنکهی

[بقیهٔ ۳۹] واسویچره جمهوری و سیریزه سلطنت یا دولت دواز ایشان روسیه و دولت علیه عثمانی سلطنت مطلق و بازرده دیگر دولت انگلیس و اسوح و نوروح و اسپانیا و پورتو غال و بلجیقا و فلنک و ایتالیا و دانمارقه و اوستریا و ایتالیا و یونان سلطنت محدود و مقید است عامل قانون اساسی پایتخت یا مرکز سیاسی دول شانزده کانه چنین است. دولت فرانسه شهر پاریس اسویچره (برن) روسیه (پتربورغ) دولت علیه عثمانی (اسلامبول) انگلیس (لندن) اسوح و نوروح (استکهولم) اسپانیا (مادرید) پورتو غال (لیبون) بلجیقا (بروکسیل) فلنک یا هولاند (امستردام) ایتالیا (روم) دانمارقه (کوپنهاگ) اوستریا (وینه) المان (برلین) یونان (آته) غیر از اینها حکم منهای کوچک عربستان و بغارستان و قره طاغ و رومین که دواز اینها در پ و رومانیه قرال صاحب تاج و دو دیگر قره طاع و بغار بعنوان والی رئیس دارند پای تخت در رستان باغراد رومانیه (بوکارشت) بلغار [صوفیه] و قره طاغ (چتنه) میباشد تفصیل دانستن اراضی و عدد نفوس و صنعت و ثروت هر یک از این دول را وقت لازم است از این نوزده حکومت شش دولت فرانسه و انگلیس و المان و اوستریا و ایتالیا و روسیه دول درجهٔ اول محسوبند باقی بتفاوت استعداد شان درجهٔ دویم و سیم شمرده می شوند.

[۴۰] خاک بمن را چون در طرف این مکه واقع است بن گفته شده و خند شام در جانب شمال واقع است از آن جهت شام نام داده اند مرکز ولایت بمن شهر (منعا) است که در دامنهٔ جبل [نقوم] در زمین مسطحی واقع و شهر خوبی وضع و هوایست قدری نل آب است عموماً از آب چاه منتفع می شود متمولین از آب (روضه) که دو میل از شهر دور است برای شرب خود می آورند. انکور و شمشالو و انجیر و لیون و نازوبه و فور دارد شهر (موکا) در جانب جنوب (منعا) و در ساحل بحر احمر واقع است و همه بمن را دو قسمت میدانند. بمن اعلا و بمن اسفل.

[۴۱] حکیم تمساولی (نئونفارد) در سال ۱۵۳۳ قهوه را از خاک حبش به اروپا آورده اول در خاک ایتالیا بعد در انگلیس و فرانسه و این اواخر در خاک المان استعمال او متداول شده قهوه را در روسیه سه ساعت به نهار مانده میخورند با شیر و سر شیر پخته و نان خاصه خشک و بعضی مضافات.

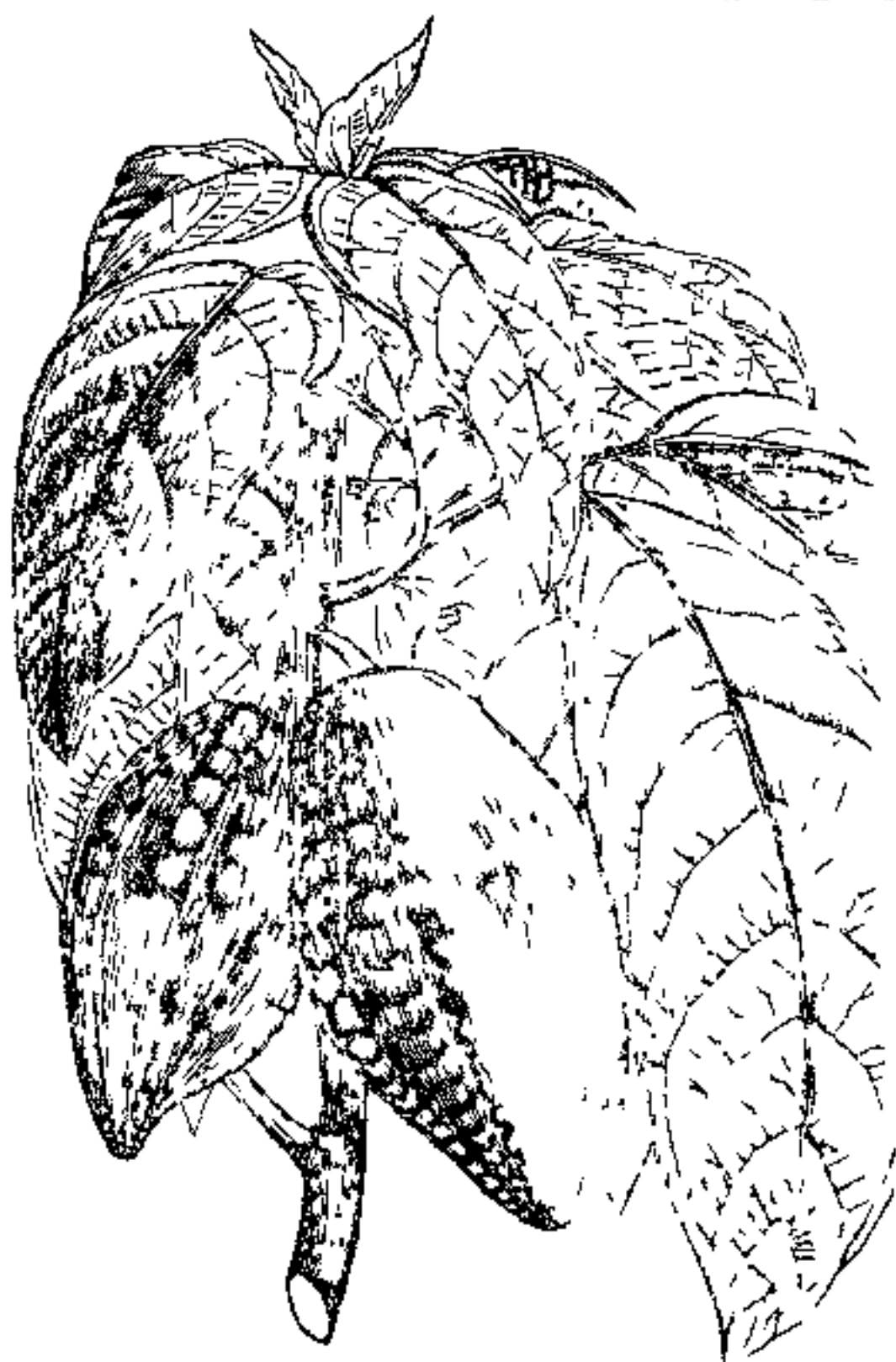
ادبی بلندی شود بعد از کاشتن سدسال بی بار است. از سال سیم تا سال ششم هر سال سه دفعه کل و برکهای او را چیده و بپوداده چایی درست میکنند و بهمه روی زمین میفرستند. مملکت خطا از هروش چائی سالی صدگروور تومان دخل دارد چایی در روسیه و ایران از سایر ممالک روی زمین بیشتر به کار میرود. (در روسیه اقلا دریافته اند که چائی را نمی شود جوشانید و باید کم رنگ خورد ولی در ایران با وجود اینکه چائی سفید لطف و عطر خود را در دکا کین عطاری با نقل ازرق و صبر معاوضه میکند و در مغازه های چای فروشها هم خوانه تنباکوست باز به این قدر اکتفا نموده او را در چایدان میجوشانند و مثل قهوه سیاه میخورند و این شربت مسموم را همین و تر دماغی می شمارند) بعد از شش سال که کل و برک او را مکرر چیدند درخت چایی که با می سود او را کیده عوضش تخم نازه میکارند.



رسم مرصه چایی

از فرار بوشه مهندس سالوستوی نام که در روزنامه فقار انتشار داده بود در حاک ناموم بوشه چایی را از خطا آورده کاشته و تخمش را کرفه و کاشته الان که سال [۱۸۹۲] می باشد سه هزار بوشه سه ساله چائی دارد و از بهار سال ۱۸۹۳ حاصل چایی را خواهد چید و از فرار مثل چائی خطا رنگ و طعم و عطر خواهد داشت. اگر و اما طعم چایی بر میل بوشه او که بی حرف در حاک ناموم بعمل آمده مثل چایی خطا باشد مملکت روسیه در ترید تروت داخله کرده و باعت خواهد داشت حاک ناموم که هر و حدش بی مساعه صد تومان بدولت روسیه تمام شده فایده غیر مترقبه را دارا خواهد کرد.

من به اجداد گفتم همه تقریرات تو صحیح و درست است همینکه در اول صحبت به خواهرت گفتم که بعد از این هر چه پرسی همدر جواب میدهم از عهد این ادعای تو هیچ عالم در دنیا بر نیاید که هر چه از او پرسند همدر جواب بدهد. اگر ما رخ از تو شاقا لادرا پرسد جواب میدهی؟ گفت البته میتوانم (شاقا لاد) میوه یک نوع درخت خود روست در میشه های امریک می باشد بقدر خوشه لوبیا می رود. آنها را بعد از رسیدن می چینند پوست خارج او را خشکانیده مثل آرد ساییده اسم (کاکاؤ) می فروشند و نغم های او را که لوبیا سیه است ساییده



صورت بوته کاکاؤ

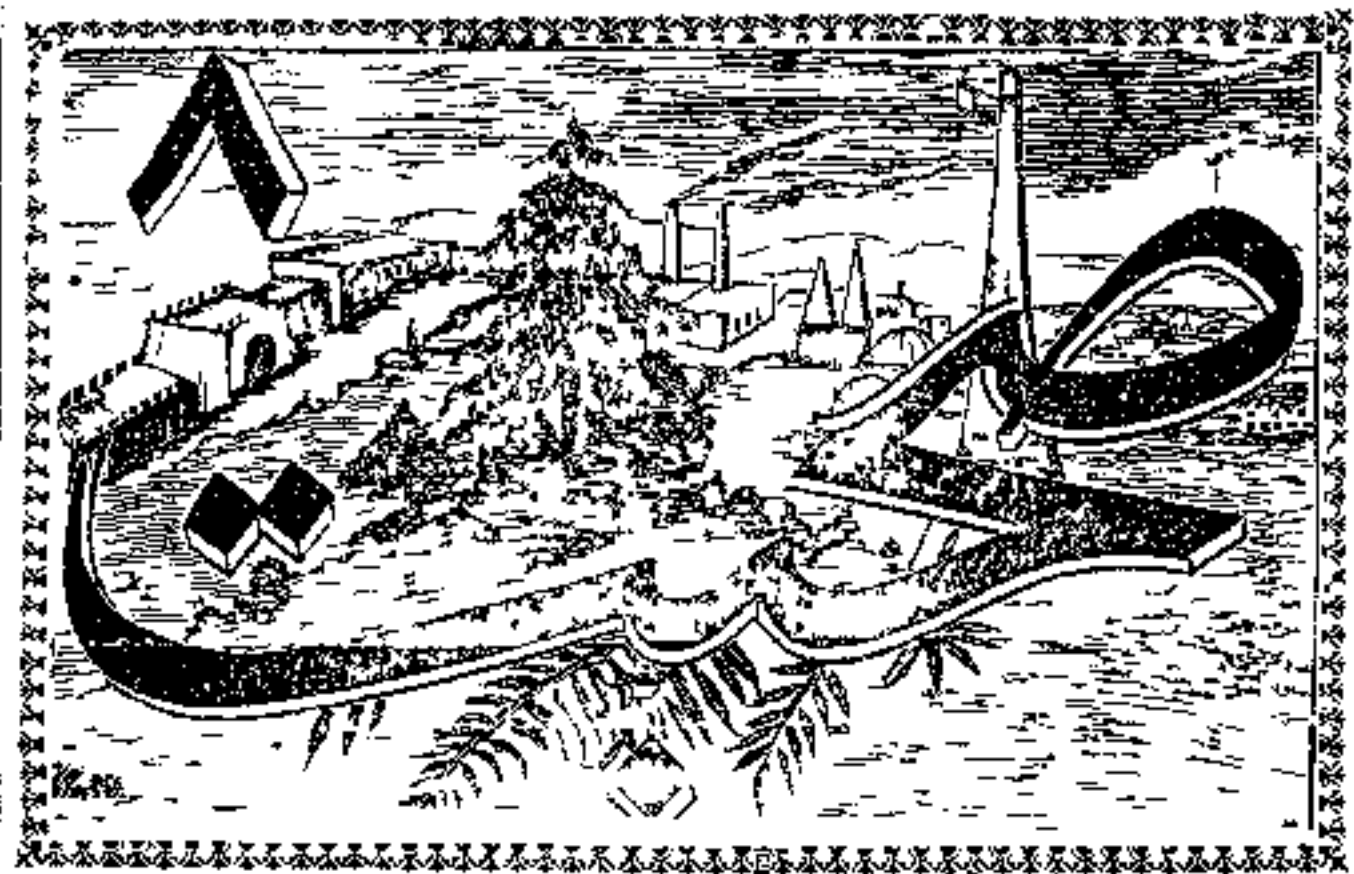
بقنادی‌ها به اسم (شاقالاد) می‌فروشند و از وی حلوائی معروف شاقالاد را درست میکنند. کاکاؤ و شاقالاد را مثل قهوه می‌زنند و می‌خورند همینکه عوض آب گرم شیر گرم می‌زنند و در شیر می‌خوشانند و شیرینی را وقت جوشیدن داخل میکنند خیلی خوش طعم است مخصوص کاکاؤ برای اشخاص بطیخی الهضم بسیار نافع است.

گفتم بسیار خوب گز انگبین را میدانی چه طور و از کجای آرند؟ اجد گفت من او را از همه حلواها بهتر میدانم. ماه رخ و زینب از این فضیلت اجد متعجب چشم لطیف خودشانرا بروی من دوخته و منتظر بودند تا من از وی سؤالی نمایم که نتواند جواب بدهد و در ماندگی او موجب خوشحالی آنها بشود. (این فقره نه اینکه در طبایع اطفال چهار ساله مشهور است بلکه اطفال شصت ساله بیشتر گرفتار این مصیبت فوق‌الجهاله هستند همیشه از ندانستن دیگری خوشحال هستند نادانی دیگرانرا عذر جهالت خود می‌تراشند. مطلقاً که نشنیده اند بی عقل منکر می‌شوند قابل را عوض تحسین نشنید میکنند) اجد گفت گز انگبین شیرۀ بوته اراضی ضیق النبات است در کردستان ایران زیاد است قسم اعلا و لطیف او مال خونسار است که از توابع اصفهان است بوته گز خونسار دیمی می‌رود در اول بهار روی برگ‌های بوته از شبنم هوا رطوبتی می‌نشیند این رطوبت بعد از چندی مبدل به گرم‌های سفید دزبنی گردیده کم‌کم بزرگ می‌شوند و بقدر دانه خردلی می‌نمایند بعد از آن گرم‌های متحرک شیرۀ سفید گشته روی برگ‌های خشکند اهالی می‌روند شیرم‌ها را از روی برگ‌ها با تکیان دادن و هر کدام چسبیده با چاقو جمع می‌کنند به قنادهای اصفهان می‌فروشند و همان گز معروف است که از حلویات بی نظیر عالم است.

گفتم البته اینرا باید بدانی این حلوائی شیرۀ آسمانی است که عموماً به اهالی ایران مرحت شده و خصوصاً به جناب تو که محب حلوا هستی. اگر درخت موز و درخت نان را بمن تعریف نمودی که چه گونه و در کجا به عمل آید انوقت منهم درجه اطلاع ترا و رفته امتحان میدهم. اجد گفت درخت و میوه موز و نان را میتوانم بسما تعریف بکنم ولی شما به مسئله تسلسل میدید بعد از آن نبات دیگری برسید نباتات حاک با برکت اراضی حاره زیاد است من نمی

توانم یکدفعه همه را جواب بدهم. گفتم چرا خودت هر وقت چیزی میپرسی به شرح یکی یادونا اکتفا نمیکنی پس فراموش نکن که گویند «بپسند به کس آنچه به خود نپسندی» هرچه که بنو کران است او را بار دوش دیگران مکن. ما رخ گفت احمد خسته شده اسناد خسته کی به خود پسندی اقا احمد خورد گفت هرگز خسته نمی شوم اقا هرچه از بیانات کرم سیری پرسد همه را جواب میدهم. دیدم نصیحت من مؤثر نشده احمد چون ایرانی زاده است باز بالطبع خود را عالم کل علوم میداند خواستم او را متذکر نمایم رسیدم (ژن - ن) خطابی میدانی چه جزایست احمد چون مسئله غرابت داست تراست جواب دهد خفه شد چون شرط مروت در مواعی که طرف مقابل منعقل شد مقتضی تغییر سخن و تخفیف افعال اوست گفتم ندانستن تو در اینجا نقص تو نیست زیرا که نه خواننده و نه سنیده (رن شن) بیخ نباتی است مدور و مستطیل شبیه قلم کتابت گاهی بقطر انکشی میدای شود در ما نخور و فوری در بلندیه از بر اشجار میروید اهالی حطا او را نبات مقدس حراسد و دواوی جیع امراض دانند میگویند هر کس او را بخورد نصف عمرش افزوده گردد هر ناخوش بخورد حکما سفا یاد در همه مدارس طبیه اروپا از همه قسام او موجود است خودش چون خیلی کیاب است از اروپا بسیار گران است بلکه پیدا نمودن اصل او خالی از زحمت و اسکن نیست. اجرای تکوینیه (ژن شن) شکر و قطران و سفیده و نشاسته و روغن طایر است بعد که هر چند من ترا وصیت بدرانه می کنم که در گفتگوی خود همیشه سرحد بکار علم و سرحد مخصوص خداوند است در اسای بشر ممکن نیست که از کسی هر چه پرسد همه را جواب بدهد همیشه بگو بقدر فهم یا اطلاع خود جواب میدهم در این صورت اگر غلط هم بگویی دروغ نگفته و اگر بدای تقصی بر تو وارد نیاید حالا برو کارهای خود را فیصل بده من در هر صورت از تو شرح درخت نان و بنان را (بنان - موز را گویند) فردا خواهیم پرسید. احمد گفت بسیار خوب منم بقدر اطلاع خود بشما جواب میدهم. حرا حفظ نمود و رفت.

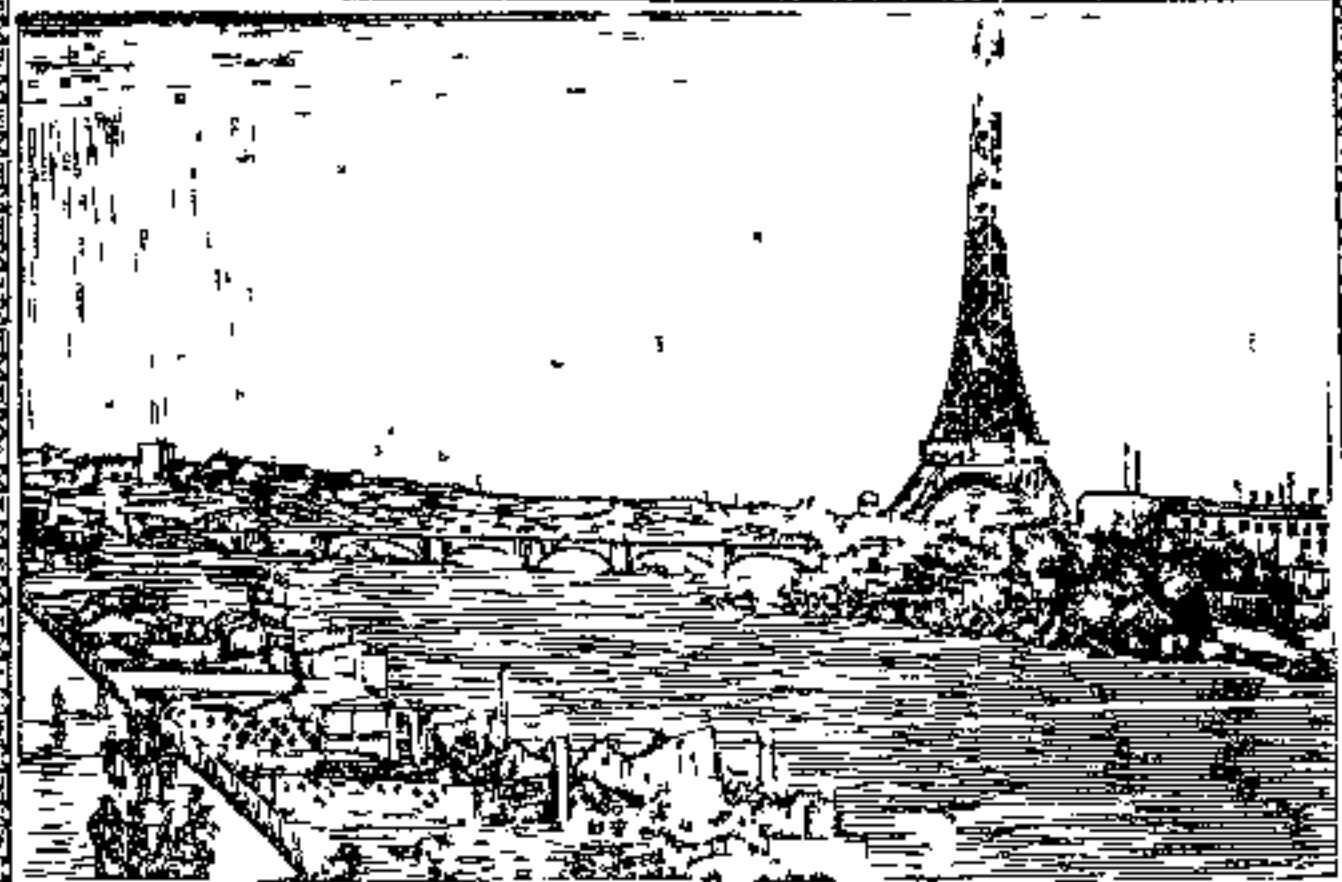




شرح روح ایفل پاریس ، هوا اساس تعمیرات امیه است ، هوای محیط مدارای چند ماده است ، بازار عمومی بانکار کونست درشیکاعو ، دیوار چین و عمارت پاپ .

(لوس بیار) مؤلف فرانسه که بیشتر مطالب دیب. چه این کتابچه را احمد از زمان (ایفل) او نقل میکند و مرهون شرح کتاب اوست باید قدمی فراتر گذارد، احمد مشرقی و امیل معری را تطبیق نماید، و فرق دهد راست است اروپایی پایه دستگاه تعلیم و تربیت اطفال را فوق العاده رفعت داده اند، و در فنون و صنایع بیس از سایر ملل روی زمین بادوق و سلیقه هستند، ولی بانظر حقانیت اهالی مشرق زمین هوش و استعداد ذاتی غریبی دارند محض اینکه خواشنده محترم این فقره را اجل بر مبالغه نکنند تقریرات احمد را که چند روز قبل از او شنیده ام نقطه به نقطه می نویسم و انصاف او را شاهد قرار میدهم احمد حد روز قبل از این کلیجه قسری خریده بود کلیجه را بطرح روح ایفل ساخته بودند، این روح یکی از عجایب تعمیرات امروزی دنیا است معلوم است چیزی که از حیر و روعن ساخته شود چه گونه نمونه اصل خواهد بود

وانگهی طفل چه میتواند بفهمد. اجداد خیلی دوت میبودهی نگاه میکردخیال نمودم که این چه میفهمد و چرا اینقدر نظر بصیرت آمیز میکند و شکسته نمی خورد. سؤال کردم میدانی این کلچر تو طرح چه عمارت است گفت طرح برج ایفل گفتم این را در کجاگی و از چه چیز ساخته اند گفت در شهر پاریس (۳۳) نزدیک رودخانه (سن) در سال ۱۸۸۹ عیسوی همراز



دوم روه - (س) شهر پاریس و برج ایفل

[۴۳] شهر پاریس که مشهورترین شهر است و بی شک فرانسه این شهر بموجب اطلاعات آخری سومین و در صد هزار سر جمعیت دارد و شکوه حیواناتهای متعدده و کوچه های مستقیم و سیم و خمرات چندین طغنه اورائی شود به تحریر آورد. این شهر بیست محله است و هزار کوچه دارد هفتاد و پنج حیاط که روی هم طول آنها هفت فرسخ ایران است هفتاد کلیسا دارد و به مرصخانه که رحمت حواب بیست هزار سر سرچ میباشند. کتابخانه پاریس دارای دو میلیون کتاب چاپ و هشتاد هزار کتاب عسی است. صد و پنج چاپخانه دارد سیصد روزنامه در این شهر طبع می شود. سروطافی راهم عتیقه یکصد و پنجاه هزار سکه قدیم جمع نموده اند چهار صد مکتب محلی در این شهر است هشتاد هزار طعلی نوارا تعلم میدهند در این شهر کتاب رستی صد و پنج و مدرسه سه و فصلیه و آکادمی و پاری معروف دنیا و معنیه و مسمیش را است و کیر صد هزار است رودخانه سن شهر را بدو قسمت فصل نموده و پهنای درین رود هزار و سیصد متر است و محل داده اند.

آهن درست شده (بیست هزار خروار آهن مصرف شده) ارتعاش سیصد
 زرع ایران است سه مرتبه دارد در مرتبه اول اوطاقی ساخته اند که چهار
 هزار و دویست نفر جمعیت می‌کند. اهل مهندس معروف معمار اول این برج
 است و از او بلندتر جانی در قدیم و جدید از همه دنیا ساخته نشده.

دیدم که طفلی که هنوز به کتب نرفته و اگر خواندن حروف چایی را یاد گرفته و به
 آسانی می‌خواند چون کتب و نوشتجات ما زبان وطن نیست هر چه می‌خواند بجهان
 می‌فهمد که روستائی معنی ادکار خود را یا عرب ترکی را و فارسی فرنگی را.
 با وجود این از نوشته روی کلبچه اینهمه تفصیل را خواندن و بدیگری تقریر
 نمودن دلیل استعداد فوق العاده اطفال آسیاست. در این بین از احد رسیدم
 که جایش جمعیتی را در عمارتی یازده مسجیدی یاد در اوطاقی میدانی مبنی بر حد اساس
 است اینکه می‌گویند يك اوطاق متعلق به دایره بلدیۀ پاریس چهارده هزار
 نفر می‌گیرد یعنی چه؟ آیا آدمها باید به نشینند یا بتوانند بخوابند و یا فقط سر را
 بایستند و همچنین مرتبه اول برج اقل چهار هزار و دویست نفر آدم را
 چه طور می‌گیرد. چون این خطاب را متذکران ازین به او تعصیلا صحبت نموده و دم
 خواستم بدانم یاد دارد یا نه. معلوم شد فراموش نموده مفعول گشت و گفت
 با رسال این مسئله را گوید درست نتوانستم حفظ نمایم و اگر دوباره
 تقریر نمایند هرگز فراموش نمی‌کنم. گفتم در اصطلاح مهندسی هر وقت گویند
 فلان عمارت به کجایش ایستاده آدم ساخته شده یا فلان جامع ایستاده آدم را
 جایدهد منظور غیر از ملاحظه شدن سایر قواعد اصولی تعمیرات رعایت
 این قانون است که هر وقت عمارتی در خور لزوم مسکن دائمی یا موقتی چند
 نفر خواسته باشند درست نمایند اول در اوقات سینه قانت جمعیت با او اندرا
 حساب میکنند که چه قدر هوا برای تنفس آنها لازم خواهد شد بعد از این
 وسعت و ارتفاع عمارت را معین می‌نمایند مثلا برای تنفس بیست و چهار ساعتی
 یک نفر سه زرع مربع هوای تیز لازم است اگر حیوانه باشد برای سه نفر
 عمارت بسازند کجایش سیصد زرع مربع هوای تیز را اساس وسعت
 و ارتفاع او می‌گیرند احمد گفت درست فهمیدم هرگز فراموش نمی‌کنم ولی

تعجب است که هوا و عمارت چون نور و ظلمت هرگز باهم ربطی و جنسیتی ندارد که بتواند اساس کنجایش نفوس در تعمیرات بشود گفتم نه اینکه هوا بلکه روشنائی که از هوا بجراتب لطیفتر است (۴۴) اساس دویم تعمیرات است که بدون ملاحظه او تعمیرات اینده محال است.

درست است در نظر اول هوا و عمارت هیچ ربطی به همدیگر ندارد ولی کسانی که عمارت برای آنها ساخته می شود نه اینکه مربوط با هوا هستند بلکه هوا مدحیات آنهاست اگر هوا نباشد نه ساکن پیدا می شود و نه مسکن. اگر غفلتاً در جائیکه ما هستیم تخایه هوا به عمل آید زنده کی محال است فوراً از مسامات و چشم و دماغ آدمی خون جاری می شود بدن متلاشی گردد و اگر هوای محیط کره زمین بکمرنگه نابود شود همه کوه و صحرا و دریا که آلمان داریم از هم می پاشد. خانه که در خور تنفس دو روزه دونفر هوا دارد اگر چهار نفر داخل شوند بعد از یکروز همه میپزند. هوای محیط کره زمین که بنی آدم زنده اوست و چون ماهی و آب باهم تعلق حیات دارد مرکب از دو ماده اصلی (ازوت) و مولد الخوضه و دو ماده عارضی (حامض فحمی) و بخار آب است و هفتصد و هفتاد سه دفعه از آب سبکتر است به این معنی که هفتصد و هفتاد سه کانه هوا هم وزن یک کانه آب است همه حیوان و نبات و جاد از این چهار ماده که هوا میگوئیم در خور زنده کی خود منتفع هستند. هر نفسی که ذی روح فرو میبرد مولد الخوضه و مدفوع نبات است که غذای ذی روح و مدحیات است هر نفسی که انسان و حیوان بیرون میدهد حامض فحمی است که مدفوع ذی روح و غذای نبات است و مفرح ذات. حالا فهمیدی که چرا اساس تعمیرات کنجایش هواست؟ و از اینجاست که

[۴۵] وزن هوا عنود و تحقیقاً متخص است و همچنین غاز سایر اجساد وزن معینی دارد و درجات خفت آنها از آب مقطر که عیار آنهاست معلوم شده ولی تاکنون علما بدرت مذهب نور موفقی نشده اند نه سرعت سیر او را معلوم نموده اند و توج او را تحقیق کرده اند اینقدر معلوم است که روشنی و تاریکی در جعب اجساد طبیعی است و در نهایت اعتدال و استقامت است و قوه خردی که ما او را نور میگوئیم وسیله جذب و ابراز این هر دو قوه اجساد است درش نور اجساد روشنی خود را بیرون میدهند و ابراز میکنند و در عده تبش تاریکی خود را ابراز میدهند.

در خانه کل نگاه داشتن و در سخن و کویچه کل و درخت کاشتن از لوازم حفظ
الصحه است. زیرا که چنانکه گفته شد مولد الخوضه مدفوع نبات و غذای
ذی روح است. و حامض فلهی مدفوع ذی روح و غذای نبات پس نبات
و حیوان اسباب تولید غذای یکدیگرند. و باندک تأمل احتیاج نبات بحیوان
و احتیاج حیوان به نبات بخدی که وجود یکی بی وجود دیگری محال است
ثابت و از اثبات این احتیاج اثبات ذات غنی مطابق که دهنده جان و خالق وسایل
کردن جهان است واضح گردد.

هوایی که در همه آفاق عالم مثل کنبه کبودی بماند و از هر طرف
دور کره زمین را بقطر چهل فرسخ محیط است غیر از مواد اصلی و عارضی
مسبق الذکر باز دارای چندین مواد اثیره، و درخور انواع احتیاج قوای
ظاهری و باطنی انسان و حیوان و جاد و نبات است. که یکی مد صدا و دیگری
مد قوای باصره و شامه و شماع و الوان و جبین و شجاعت و سخاوت و ثبات و ذکاوت
و بلاهت و خواب و سایر مزایای فطری است که در همه موجودات مشهود است
و همچنین دل هر ذره که بشکافی باز چندین قوای روحیه مد عوالم غیر معلومه
پیدا خواهد شد که در میان این هوای محیط ما بسیط جدا گانه ایست بنوعی که
در نظر ادراک کسان بری که جز او نیست هیچ چیز دیگر و همه اینها فرمان بربک
قدرت مخفی جل شانہ می باشند و در کمال انضباط تا ایام موعود در سر مأموریت
خودشان مترصد انجام خدمات محولی هستند. تا توانای بکف آری و بغفلت نخوری
(۴۵) احد از این بیانات خیلی خوشحال شد و عده نمود که فراموش نکند گفت این کلیچه
را منی خورم و برای تماشا بکنم میدارم. گفتم کلیچه را بخور قنادی تو برای نفع خودش که
از امثال تو دارد از اینها زیاده خواهد پخت سال آینده در لندن برجی خواهد ساخت

[۴۵] حکیم نساوی غاله که در سال ۱۷۵۸ در نیم مارت متولد شده و در ۲۳ اگوست ۱۸۲۸
در پاریس وفات نموده اول عالمی است که باین سر تکون ابدان حیوانی پی برده و به
کشف این حقیقت مهم موفق شده و اینکه عروقات مخصوصه مهد قوای روحیه در بدن
انسان و حیوان چه گونه خلق شده و شدت ضعف قوای انسانی را خلقت اسباب جلب آساجه
طور مدخلیت تمام دارد در تألیفات خود در ضمن تعلیمات جدیده بیان فرموده معلوم است اول
به حکیم رقبا گرفتند و بچه نمودند بلکه استهزا و تکفیر کردند و بالاخره بخصوص این ایام
از برکت ترقی علم تشریح به توفیر حکیم مزبور مراتب زیاد افزوده اند و باز هم افزوده خواهند شد

که چهار صد و پنجاه ذرع بلندی خواهد داشت سر برج ایفل بانه راه رود دارد سر برج لندن با کالسکه و کاری صعود خواهند نمود (۴۶) از قراری که در روزنامه‌ها مینویسند برای یادکاری (کولمب) معروف که امریکارا کشف نموده در شهر (چیکو) یک بازار عمومی ترتیب میدهند از روی نقشه (دیشون سون) عمارتی برای آن بازار می‌سازند که شبیه یک چادر قلندری است جای ستون میان چادر برجی از آهن برپا خواهد بود که سیصد و سی و پنج متر ارتفاع خواهد داشت دور این محوطه چادری پنجهزار ذرع خواهد شد (شصت و پنج عکسار) بعد از ارتفاع سقف عمارت که (۲۱۳) متره بین شده سر برج تا یکصد و بیست و دو متر بلند خواهد جست . اطراف این محوطه غرفه‌های قشنگ و مغازه‌های پر اتمه و گردشگاههای وسیع و دلگشا می‌شود هفت ملیان (تالر) یا شش کروور تومان مخارج این بنا بر آورده شده معلوم است شهری که عمارتش از هشت و دو اوزده تا بیست و چهار طبقه ساخته می‌شود چنین بازار باشکوهی را که مخصوصا برای یادگار تاریخی شخص باهمتی است لازم دارد .

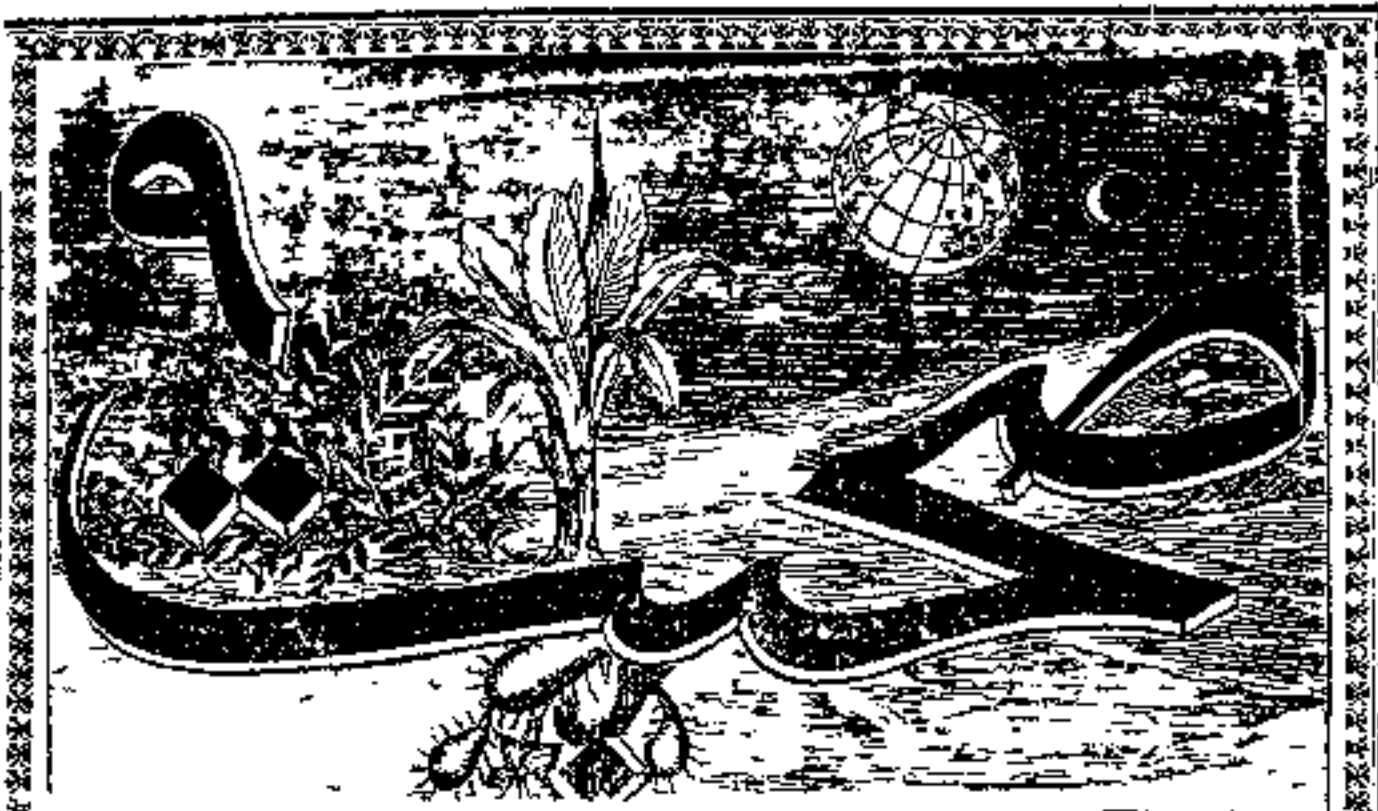
[۴۶] شهر لندن درد و کناره رودخانه تیس که باشانزده پل رزین بهم مربوط است واقع شده دارای چهار صد هزار محوطه و چهار میلیون و نیم سکنه است اول شهر تجارت روی زمین است اکثر جمعیت او مقابل سه شهر پاریس و برلین و پتربورخ پای تحت فرانسه و آلمان و روس است برای نوشتن تفصیل آثار تاریخی قابل ذکر این شهر عمر صد نفر مورخ و هنر از خروار کاغذ کافی نیست . از جمله دستگاه بی نظیر و مانند که در این شهر پیچیده شده موزه بریتانیا یعنی کتاب خانه لندن و مخزن سایر اسبابهای عتیقه است که از هند و مصر و خطا و روم و یونان و اسپانیا و امریکا و سایر جزایر دنیا تحصیل نموده و به ترتیب حیثیت انگیز در عمارت بی نظیر مخزن جمع نموده اند هر زی روحی که مایل تحصیل اطلاعات و میل دیدن یا شنیدن عجایب عالم را دارد باید اقل فهرست بسیار مختصر این موزه را بخواند تا بداند که زجت و کفایت آدمی چه نتایج تاریخی فوق العاده میدهد اوطاق قرائت این کتابخانه که برای مطاعه سیصد نفر ساخته شده در تحت یک کنبد صد و چهل متر دور و سی و دو متر ارتفاع دارد و یک کروور تومان مخارج او شده دو ملیان جلد کتاب موجود است از آن جمله صد هزار مجلد قلمی در آئینه عبری و سانسکریت و سنکاله و خطا و عربی و فارسی و لاتین و یونان میباشد و بیست هزار نسخه در اهم عتیقه ده هزار نسخه عتیقه های مصر و اموات و میانی جمع نموده اند و هزار جلد کتاب فقط فهرست این موزه تألیف شده مالی یک کروور تومان منت انگلیس خرج این مخزن را امید هند که تألیفات جدیدی تحصیل نموده و سیصد نفر رئیس و حامل و معاون مباشر محافظه این مخزن بتیوند هفته سه روز دو شبه چهار شبه جمعه از ساعت ده صبح تا ساعت شش شام در این موزه بروی عموم مردم هزار است سالی هشتصد هزار نفر داخل می‌شوند

همه اینها را که گفتم قبل از ساخته شدن قنادهای حاضر نموده و خواهد فروخت . و غیر از این کلیه فروش محض اینکه اطفال را مشغول نماید و برای خود خریدار زیاد داشته باشد دور نیست که طرح دیوار چین را نیز از آرد و روغن درست نماید و با اطفال بفروشد . اینرا گفتم و فوراً بر خوردم که ای دادحالا دیگر تا شرح دیوار چین را اجد نشود هرگز ساکت نمی شود همین طور هم بود اجد گفت آقا دیوار چین در بکاست چه دیوار است که قابل ذکر بشود . گفتم دیوار چین خیلی غریب است همین که همه عمارتهای قابل ذکر طالرا نمی شود نقل نمود . اجد اصرار میکرد گفتم دیوار چین را در صفحات تاریخ دیوار کبیر مینویسند اسم او بزبان چین (وانها جان چن) یعنی دیوار ده هزار ساله و در السنه مغولها (انکوه) و تاتارها (بوقورقه) معروف است . بجهت نمودن قدرت سلاطین از منته قدیم بهتر ازین دیوار یادکاری نباشد . امپراتور خطا (سن شخوانک) دوست و یازده سال قبل از ولادت عیسی این دیوار را برای سد و پیش بند جلالت طوائف تاتار و مغول از لب دریا بنا نموده و بدستیاری ده کرور مزدور در پنج سال دیواری بطول هزار و سیصد میل با تمام رسانید و در همه جا با طول خود گاهی به بلندی کوهها برجسته و گاهی به ته درهها افتاده معابر سیل ورود خانه های بزرگ را از زیر طاقهای خود گذرانیده در دو نقطه برودخانه زرد تصادف نموده باز بطرف مشرق پنج خورده و با اعوجاج و تمایل تمام شده . با وجود این سد رزین و برجهای محکم که در هر صد قدم ساخته شده باز مغولها چندین بار بخاک خطا تاخته و ثروت اهالی را برداشته اند [*] ازین معنی ثابت شده که حمله دشمن قوی را هیچ گونه سدی در خور ممانعت نباشد قدرت انسانی همه تسیرات حاجز نیل مقاصد و اجرای منویات خود را میتواند با وجود قوت قلب و کفایت ذاتی از پیش بردارد . دست تسلط آدمی چگونه بتعمیر این طور دیوار رزین که ا تداد ایام از خرابی او اجزاست داراست بخرابی او بیشتر

[*] میرزا تقی سپهر مرحوم در جلد اول تاسخ الثوار پنج بنای اول دیوار چین را به (دیی) امپراتور خطا مستند داشته و بحساب او که مکرر تصریح نموده تاریخ بنای دیوار را تاکنون سه هزار و هفتاد و چند سال می شمارد . ولی کتب اروپا و جغرافیای کبیر عثمانی قریب دو هزار سال مینویسند . معلوم نیست که جناب سپهر بکدام سند دیی را بانی و عمر دیوار را سه هزار و هفتاد و هشت سال می نویسد .

قادر است . این دیوار دورویه است میانشرا بعد از ساختن دو صلح با سنک
 و خاک بر کرده اند ارتفاعش بیست و چهار فوت یا هفت درع ایران و پهنایش سه
 درع و نیم است . تا کنون با اینکه هیچ گونه تعمیری نمی کنند میگویند باز بهمان
 قرار ثابت و پایدار است . صحبت را تمام نمودم احمد رفت خوب سده که عمارت
 (واتیکان) پاب روم رئیس مذهب قاتولیک نصاری و نایب حضرت مسیح را پرسید .
 چون دیروز محمود صورت شهر رؤم قدیم که الان پایتخت دولت ایتالیا است
 و در طرف راست رودخانه (نیر) عمارت و اتکارا در روی بلندی و اتکار نام که
 عمارت ترا بهمان اسم مسمی نموده اند و دوازده هزار حانه دارد آورده بود از من
 تاریخ بنای اورای رسید که الان هزار و چهار صد سال است ساخته شده من
 نیز بودن بنای اول او را ارسطو خطین که بر قصر روم و بعد اراش تصرفاتی
 که سایرین در تکثیر بیوتات و تزئین و نقاشی آن عمارت نموده اند تقریر می نمودم .
 چون احمد بحاجت صحبت من و محمود رسید و اسم عمارت را شنید عجب اینکه برعکس
 انتظار از تفصیل او سؤال نمود .





فاحده پیدا نمودن اسم موسی . شرح درخت نان و نان . کج رشوت زمین رشوت حواری است . قرمز معروف کرم طیار است . تفصیل کاشتن و ساختن نوبه ییل .

احمد امروز آمد سلام داد خیلی مسخوف بود گفت اقا مرا تبریک بکن گفتم نور چشم من باز چه خوشبختی تازه بشو روداده گفت با محمود نذر نموده و برده ام کفتم خیلی خوب نذر شما هر چه بوده گفت بیست و یک کاغذ مربع بریده بهر یک اسمی نوشتم به محمود کفتم یکی از اسماء مرقومه را در خیال خود بگردانم پیدا نمایم که مخفیانه او کدام است سر این مطلب نذر بستیم که اگر من نتوانستم پیدا بکنم عراده خود رو (ولو ساید) خود مرا به محمود بدهم و اگر توانستم محمود یک نخته لاک و دو قلم بلور و شکل کوچک کره زمین خود را من بدهد (۴۷) من کفتم این نذر خوب نبود آنچه محمود بخود دادنی است یک قران می ارزد و آنچه تو دادنی بودی سی تومان قیمت دارد .

(۴۷) شکل کره زمین با آسمان را زبان لاتین (علوئوس) گویند معنی علوئوس یعنی کره انگلیز شکل اراضی و صحار کشیده شده کره زمین و اگر شکل ستاره هاست کره آسمان گویند علوئوس اول را که کره آسمانی بود هزار و پانصد و پنجاه سال قبل از ولادت عیسی علیه السلام ساخته اند در اروپا علوئوسهای بزرگ فلزی که حرکات نجوم را بواسطه ماشین محکم نموده اند دید است که اردویست و سیصد سال قبل ساخته شده در میان بعضی از آن کردها ده و دوارده نفر جامیکبرد و ثمنهای سقف آسمانی او را میکسند در ایران هم شکل کره زمین را از طلا ساخته و تعمیر اراضی و صحار را ناسکهای حواهر قیمتی مرصع نموده اند که از آثار مملوحت بادشاه امروزی ایران است .

احد گفت قاعده عمل من بی شبهه صحیح است و بردن نذر را یقین داشتم گفتم قاعده خود را تقریر بکن به پنم گفت بیست و یک کاغذ مرقوم را نوعی که رقیق باشد با آنجا که سه جا قسمت نموده از قاصد میپرسم که منوی او در کدام یک از این قسمت ها است هر قسمت را که نشان بدهد بر میدارم و در میان دو قسمت دیگر میگذارم دوباره به سه جا قسمت نموده میپرسم سه بار عمل را به همین قرار تکرار میکنم دفعه چهارم هر قسمت را نشان داد بر داشته باز میان دو قسمت دیگر میگذارم و آهسته یک یک می شمارم کاغذ یازدهم اسم مقصود است به قاصد نشان میدهم و نذر را میبرم . دیدم حساب او درست است تحسینش کردم گفتم در هر صورت بعد از پیمان درخت نان و نان ورقه انجیران ترا صحه میگذارم که تو از محمود در فضیلته کتو نباشی .

احد گفت اقا درخت (موز) در همه اراضی حاره میروید از جنس درخت (پالم) می باشد از درختهای سالیانه است تا ده زرع بلندی شود در منتهای اوج تنه عربان خود برکهای انبوه نیم زرع پن و پنج زرع طول روئیده و دملق شده دور نصفه تنه را میگیرد در میان برگها میوه زیاد بقدر و طرح خیار طعمش می خوش بعمل آید برای مردم گرم سیرتوفیق طبیعی است میوه او را میچینند درخت می خشک و از هم می پاشد بعد از چند روز از ریشه درخت تازه میروید و تا اتمام سال باندازه اولی میرسد و بار آورد برك و تنه او مثل میوه او به کار اهالی میخورد از برك او کلاه و پیش بند و لباس برای اطفال می بافتند و فرش درست میکنند درخت با برکتی است عبث هندوها میوه بهشت نام نداده اند چهل زرع زمین مربع سه خروار میوه موز میدهد.

درخت بنان از اقسام درخت توت شمرده می شود در اراضی حاره مخصوص جزایر محیط کبیر بسیار است میوه نارس او را می چینند و میزنند و عوض نانیش میخورند و طعم نان میدهد اهالی جزایر بی زحمت کشت و درونان گندم را از درخت میدروند . گفتم مرحبا حال این بفضیلت تو صحه گذاشتم و بتو تعلیمات چند یاد میدهم که حکما به محمود غلبه بکنی .



صورت درخوبان [دوزخ]

بعد ازین وعده مانفت شدم دیدم امروز هیچ فرصت صحبت احد را ندارم
 کارهای زیاد قوتی در مقابل است باید انجام بدهم هیچ صدمه بیشتر از تعویق امورات
 و تکامل انجام آنها نیست مگر تعجیل در امورات بی توقع و نارسیده .
 چون جمیع امورات جاریه شخصی یا جماعتی عالم ثمره شجر ایام آدمیزاد
 است که از روز ولادت تا دم بمات متدرج می رسد، چیدن این ثمار را که اعمال و اقوال
 صادره انسانی است باید در کمال دقت ملاحظه شود که پر رسیده نباشد و پای
 درخت نیفتد نارس هم نباشد که دیر نیاید و بکار نیاید در هر صورت تقصیر ازین است که

بلا تأمل سخن میگویم و بدون ملاحظه اینکه به افعای او قادرم یانه وعده میکنم که هر دو خلاف است حالا چاره نیست اگر آنچه گفته ام بعمل نیاورم به خلاف اول خود خلاف دوم بزرگتر خاف وعده را نیز افزوده خواهم بود (۴۸) و این فقره قبیح ترین عیوبات است و همچنین پشیمانی در این موقع عبت است، هر کس از ندامت بترسد نباید در قول و عمل خود عجله و بی ملاحظه کی نماید. حکیم معروفی گوید هر کس از تلخی دوا بترسد در افراط غذا امسک می شود و هر کس از رسوائی بهراسد از مباشرت اعمال قبیح بر حذر باشد چاره نیست باید با احد صحبت موعودی را بنماید.

احد در این بین استاد به مجسمه رئیس طایفه کوتاه قدان (اقزام) تماشا می نمود. این صورتی است از کج ریخته اند این دو سه روزه تحصیل نموده و در گوشه اطاق کتابت خود گذاشته ام. از من پرسید این صورت را از چه چیز ساخته اند گفتم از کج پرسید کج چه چیز است گفتم سنگی است که از معدن در آورند در او جاق مخصوصی می زنند و با اسباب دیگر می ساینند از آن میان یک جور سفید و خوب را سوا کنند و او را ریجه گویند (کیس) برای قالب ریزی مجسمه و نقشه های دیگر مصرف میکنند جور پست ترش در تعمیرات بکار اندود و طاق زنی و گنبد پوشی لابد منه است کج پخته یا نه پخته را در هر جا که زمین مزرعه یا بی رشوه حاصل نمیدهد ساینده بجای رشوه بزمین بدهند بر قوت زمین و تزیین حاصل بسیار مفید است. هر جا که معدن کج نزدیک است تحصیل قوت زمین مزرعه ها آسان است بخصوص در داخله ایران که زمین بی رشوه حاصل نمیدهد و برای تحصیل او متحمل چه ندرت مخارج و زحمات می شوند اگر مصرف نمودن کج معتد شوند چون معدن سنگ کج در همه جای ایران زیاد است سهولت زیاد بعمل زراعت رو میداد.

(۴۸) بد طفلان وعده خلاف بودن و دروغ گفتن و در وقت گریه نمودن (خوشحی و غول بیابانی) نشنیدن دادن که اکثر برادران وطن ما مبتلای این مرض هستند طفل را چون آسوخن و زایل شیطنی را بد دادن است هر کس طفلی خود را یاد آورد داند که هر چه در طفولیت او را میگفتند دروغ بودن او را میفهمید و با هر چه میترسیدند و اهمیت در مخیله او صورت می بست که در شصت سنگی نیز تیر دارد اگر ادب و حب و صداقت و شجاعت را اطفال از کوچکی ببینند در بزرگی همه کارها موجب انفعال و اسین آبی شود افسوس که بحالت این مخلوق بی گناه واجب انزیه در وطن ما وجه امن بوجود نرومی می بینند و وجودی میداند.

اجد گفت آقا این مجسمه کیست گفتیم رئیس طایفه کوناه قدان است گفت استاد این مجسمه از علم تناسب اعضایی اطلاع بوده یکذرع قد و سرش باین کلفتی و لبهای سطر و دماغ سترک یعنی چه، ممکن نیست این طور آدم پیدا شود در کار خلقت بی تناسبی نبوده و نیست، مگر اینکه بواسطه حادثه غیر مترقبه نقصی در اجساد بعمل آید انطور جسدر را محض غرابت و عبرت در موزه دیدم نگهداشته بودند، و در روی آنها نوشته اند (معیوب الخلقه) است. طفلی دیدم دوسر داشت چهار دست و دو پا و یک بدن. گفتیم درست است قانون بساط خلقت همه بر تناسب و ارتباط است و آنچه بیرون تناسب است معیوب است ولی سازنده این مجسمه استاد قابل تعریف است و در دانستن علم تناسب اعضا معروف است و در این مجسمه تا حد طبیعی ملاحظه نموده. این طایفه که تو صورت رئیس آنها را تماشا میکنی سکنه جنگلهای افریقای مرکزی هستند آنها را (بایقاس) میگویند مثل بهایم زنده گی دارند خوابگاهشان منحصر بگود سر پوشیده مدور و بلندی قد خودشان است اغلب در سر درختهای بلند و کهن نشیمن دارند قدشان از یکذرع تا پنج چارک عموماً تندرست و قوی و چالاک و محیل هستند زراعت ندانند و عملشان صید فیل است.

اول دو سه نفر پی فیل را میجویند کنامش را پیدا می کنند و پنهان می شوند بچاره بی خبر از دشمنان یک ذره خود از صحرا بر گشته میخواهد تا خواب رفت (بایقاس) ها با حربه های مخصوص متفقا حمله نموده شگمش را پاره کنند خودشان تا بر خواستن فیل با چاکی تمام پس میگریزند حیوان به آن جسامت برجسته و سرنگون می شود و افتاده می میرد بعد دندانها او را میکنند بخورده فروشان طایفه همجوار که میان آنها تردد دارند بامنجوق و میوه (بنان) و سایر ملزومات خود معاوضه میکنند هنوز پولوائمی شناسند در میان جنگل ها خانه ها دور از همدیگر دارند همیشه متفرق میزند لوشان شبیه برنگ مس باشد اول از این طایفه سیاح فرانسه (کرامپل) و این او اخر مفصلا استانله معروف انگلیس اطلاعات خودشانرا انتشار داده اند بایقاسها بیشتر در مواقع صعبه افریقای مرکزی هستند از آن جمله است طایفه (اکا) و (اکولا) و (وامبوتا) و (باتوا) قد همه آنها تنها پنج چارک است و صورتشان شبیه همدیگر.

در این بین اسد و زینب و ماء رخ هر يك تخم مرغ سرخی در دست وارد شدند تخم ها خوش رنگ بودند چون الوان مصنوعی زرد و سرخ و غیره که حالا فرنگها باسم (ایلزین) بقاعده کیمیا اختراع نموده (۴۳) و از بدبختی و بی اطلاعی اهالی آسیا خیلی رواج است که هم عملیات آنها را خراب و بی قرب نموده و هم در رنگ حلویات و تخم مرغ و سایرین بجهت داشتن سمیت زیاد تندرستی اطفال و بزرگارا نیز باند ازه عملیات صدمه میزنند. هرگز نباید استعمال نمود هر ایرانی که آن الوان مصنوعی را در وطن خود رواج بدهد خاین ملت خود می باشد یعنی بقتل وطن پرستان بانصاف لازم القتل است این است من قدغن نموده ام در خانه هر چه رنگ نمایند رنگ طبیعی و اصل مصرف کنند. اطفال تا وارد شدند یکی بدیگری پیشی گرفته از رنگ تخم مرغ توصیف می نمود و نشان میداد احمد بالطبع چون گاه و گاه با صحبت ایشان مخلوط گشت. یکی میگفت مال من خوش رنگ است. دیگری میگفت مادرم از همه بهتر شراب من داده، اسد که از همه کوچکتر بود از پشت سر آنها پنجه های خود را بلند می نمود و میخواست تخم خود شراب من نشان بدهد متصل آقا آقا فریاد میکرد که تخم او را بگیرم و طاوس در روی او نقش نمایم ماهرخ میخواست صورت درخت یاسمن که در باغچه دارم و محبوب اوست برای او بکشم زینب میخواست روی تخم او را بنویسم که سرش درد نکند [*] احمد رفت پایین قسمت خود را

(۴۴) لون مصنوعی که او را (الزاین) (نیرین) گویند رسال (۱۸۶۸) کشف شده در آلمان سه و فرانسه یک و انگلیس دو کارخانه ساخته اند و منالی تقریباً بانصد خروار در دست میکنند و او را (الزاین) مصنوعی گویند زیرا که (الزاین) اصل جوهر روناس است بعد از آنکه دو نفر کیمیاگر الاتی کشف نمودند که جوهر روناس را اگر با سوده طلق تا درجه سرخی تابیده کنند مبدل ساده شود که او را (انتراسین) گویند و در معادن زوخال سنگ زیاد است همین انکشاف سبب شد که انتراسین را با انواع استخاله مبدل بجوهر قرمز نمودند و یکی از الوان طبیعی خاکی آسیا بخصوص قفقازیه را که روناس بود یکجا منسوخ نمودند و عملیات ما را بدتر از روناس خاکی بومر کردند. روسیه نیز سه فابریک دارد اما (انتراسین) را از خارج می آورند و در دو صورت سخت و بایع می فروشند.

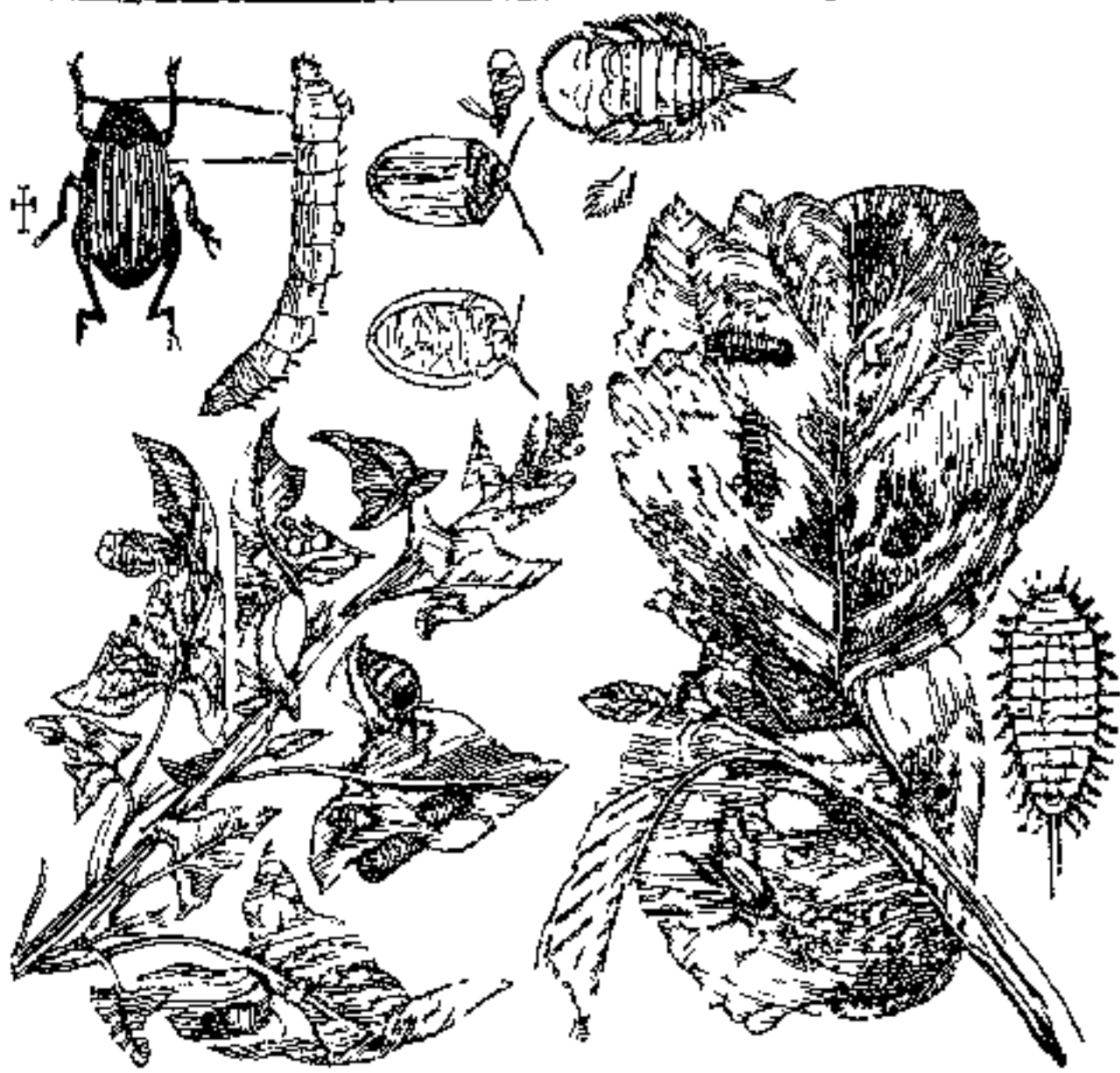
[*] وقتی دیده بود تخم مرغ سیاه را می جستند که بپزند بدهند پسر سید سیاه دعای نزنه بدی سوید در اقوال و حرکات که نزد اطفال کرده و گفته شود باید زیاد دقت نمود چون هر چه اطفال می بینند و می شنوند در دل ایشان کمال نقش فی الحقیقت ثابت می گردد

بگیرد من در میان سه بلیل خوش لحن مشعوف و حیران حالت آنها بودم چه بکنم هزار کار دارم چگونه فرمایش ایشانرا معمول ندارم گفتم بسنگ دل میتواند خواهش این موجودات بیگناهارا بعمل نیاورد، یا با وجود امکان چیزی از ایشان مضایقه کند، عبث ثمره فوایدش نگفته اند. از یله ها صدای پای احمد بلند شد، دوان دوان برگشت تخم مرغ خوش رنگی در دست داشت نشان داد گفت مال من از آن همه شماها بهتر است، مادرم مال مرا از شما سوا گذاشته بود. چون این تفوق و خود ستایی او بشان هر سه این حضرات میخورد و احمد میخواست با این مقوله محبت مادری را سر بسته قبول نمود نماید. معلوم است هیچ يك ازین معارف محبت و پیوستگی والدین را که ذخیره ایام صیباوت و ثروت مشترکی آنهاست ذره بیشتر از خود بدیگری نمی خواست بدهد. متقنا مشغول انکار احمد شدند و از آن خود شانرا تعریف میکردند غوغا بود هنگامه بود، مباحثه طول کشید. احمد دید تنها از عهده سه نفر نمی تواند بر آید محض اینکه آنها را ملزم و ساکت نماید تدبیری بخرج داد. وقتی از من شنیده بود که هرگاه بکنفر باجم شوریده طرف صحبت شود هر قدر در زمینه مسئله متنازع فیها سخن بگوید و اقامه ادله نماید بحال است از دعوا رابتنواند ساکت نماید باحالی بکند. در چنین وقت چاره بهتر از تغییر دادن زمینه گفتگو و طرح مسئله نیست چون آحاد طرف مخالف که در چنین مواقع لایح ضرور شوریده و هم صدای شوند و هیچ نمی دانند چه میگویند و چه میخواهند بجز جواب مسئله مطرحه جدیده حاضر نشده اند و فقط خیال آنها بیک نقطه لایانم سخن اول منتهی است در استماع زمینه جدید و مسئله تازه بالطبع ساکت می شوند و لایسکوت جزئی بعمل آمد غلبه بی تردید است.

تدبیر احمد این بود که گفت هر کس بداند این تخم ها چه رنگ است و با چه رنگ شده میگوئیم مال او از همه بهتر باشد. این تکلیف قبول گشت محض اینکه یکی از دیگری عقب نماند هم آواز گفتند لون تخم ها سرخ است سرخ سرخ. احمد گفت بسیار خوب رنگی که اینهارا سرخ نموده چیست؟ تدبیر کارگر افتاد این مسئله و رای اطلاع آنها بود همه معطل ماندند و هم ساکت شدند. سکوت اطفال تصدیق مغلوبیت آنها را سند بی جرح بود احمد گفت من میگویم و شما

گوش بدهید تخمه‌ها را با قرمز رنگ نموده‌اند اگر زنده قرمز را میسازیدید از ترس تخمه‌ها را گذاشته میگریختید .

قرمز کرم کوچک طیار است نریش بار و ماده اش بی پراست و چون پشه خرطوم سوزنی دارد روی برگهای ضخیم نبات گرم سیری که مخصوصا در باغچه‌ها میکارند می نشیند و سوزن خود را بر روی برگ فرو می برد تخم میگذارد بعدی پرد و تازه شدن و حرکت نمودن تخمها روپوش آنهاست تخمها متحرک شوند مادر مرده خودشان را می اندازند و باغبانها آمده ماده‌های مرده و نرها را زنده اینها را جمع میکنند در تابه آهنی روی آتش تاب میدهند و همین قرمز معروف است که الوان سرخ گران بها از اوست .



کرم قرمز و کیفیت پرورش آنها

تا انکشاف امریکا (۴۹) مال لهستان معروف بود حالا در مکزیک قاشه و راست در اراضی معتدله نیز قرمز بعمل می آید و از کشفیات قدیم دنیا است. اجدد بعد از این سیانات بر خود بالید و از جنک تنطقی فایح درآمد بخواهرش ماه رخ که آمده نزدیک او ایستاده بود و اظهار خوش رویی از تعلیمات او می نمود گفت من می توانم در روی این تخم شکل کره زمین را بکشم چون کره زمین مابه تخم مرغ می

(۴۹) مملکت امریکا در نصف غربی کره زمین و قسمت سیم هیمه خشکی دنیا است او را مملکت جدید نامند طرف مغربش بحر محیط کبیر و مشرقش بحر محیط انلانیک شمالش بحر منجمد و شمال غربش از مبداء خاگ آسیا (دماغه چوکوت) فاصله (۹۷) کیلو متر با تکه (پهرنگ) فصل یافته جنوب غربش از خاگ انگلیس فاصله (۳۲۰۰) کیلو متر دور افتاده و طرف جنوبش از مملکت افریقا سه هزار کیلو متر فاصله دارد . این مملکت را خرسنوف کرلومب در هجدهم مه اوکتبر (۱۴۹۲) پیدا نموده بعد از آن تا سال (۱۵۰۴) سه دفعه سفر کرده و هر دفعه قسمتی را ازین مملکت کشف نموده از کتب یونانی و رومی وجود بعض حرار امریکا و اطلاع مردم اروپا را آنها مفهوم می شود ولی بصحت این قیاس سند معتبری نیست . اهالی خط چهار صد سال قبل از ولادت عیسی علیه السلام کشتیهای خود را بجزیره (فورتانکه) که تقریباً امریکای مرکزی باید باشد می راندند با همه ایها آنچه قابل استناد است فقط کشف کرلومب معروف است قبل از او این مملکت مجهول الحال بوده . درازمه متغیونه سیاحت او اروپا را آنجمله (امریک دسپوچ ایتالیا) نارض جدید سفر کرده و سواحل قسمت (خوبین) را پیدا نموده بعد از امریک اوسیاحت نامه خوش تحریری از اسم او در اروپا منتشر ساختند و از آنرو همه این مملکت بنام امریک تا کنون هم معروف است از کولب و سایرین که در انکشاف این اراضی وسیع مخصوصه نصف کره زمین زجت کشیده اند درالسنه نامی برده نمی شود و حرصفیات تاریخ بدکاری بزجات آنها نموده . غیر از ممالک متصرفی پنج دولت انگلیس و دانمارک و هولند فلک و اسپانیا و فرانسه در مملکت امریک هجده حکومت جمهوری مستقل است و یک امپراتوری (برازیل) که اورانبر در سال (۱۸۸۹) با عزل [دون پدر] جمهوری شنیدند . نون اهالی شبه برک مس می باشد یعنی اصل مکنه این خاگ که آنهاره هندو کوردنوشان برک مس سرخ میزند . همه مکنه امریک شصت و دو میلیون اروپایی که بیشترشان انانی است . هفت میلیون هندو سه میلیون سیاه مهاجرین افریقا و شانزده میلیون عوالب مخلوطه و جمعا نزدیک میلیون و نیم شمار آمده یعنی قسمت چهاردهم و چیزی از همه سکنه روی زمین است چون الان همه سکنه روی زمین را [۱۴۵۶] صبان حساب میکنند روی هم هر کیلو متر مربع بهرار و پانصد ذرخ شاهی دویض و قسمت پنجم یک نفر میرسد .

از حفریات و آثار قدیمه مکسیکا و حور و عمارت و سلیقه درازمنه قدیمه این ممالک مشهور می شود . مساحت سطحیه امریکاده میلیان کیلومتر با تحقیقات آجری همه سیکس حور امریکا دو قسمت شده و جنوب است که نانکه [پاد] هم وصل است [مدنی است تکه] پاد همراه می سنی معمره معروف

مانند که مدور و مستطیل است (۵۰) ماء رخ گفت زمین باین بزرگی مگر تخم است او را کدام مرغ آورده احد گفت این تخمها را که در دست ماست مرغ زرین تاج [*] تو آورده اما تخم زمین را مرغی آورده که نام او قدرت خداست .

[*] مرغ زرین تاج مرغی است که ماه رخ او را مال خود میداند مخصوصا با آب و دانه اوسرکنی میکند ببلو میدهد قند میدهد قند اب قسمت خود را برده بظرف آب او میریزد و اسمش را زرین تاج گذاشته گاهی مجموعه کوچکت و بشقابهای کوچکت که برای تعلیم اطفال به خانه داری و تفریح کاری ساخته اند تا از کوچکی معتاد چید و و ایجاد و مهیا نوازی و سلیقه بشوند و من برای او خریدم ام یکبار درست میکند حلویات میگذارد وقتی که همه جمع شدیم می آورد بمافسحت میکند که امروز جشن نام گذاری مرغ زرین تاج من است مختصر باین مرغ ماهر رخ خیلی کار دارد .

بقیه [۴۹] [لیسبس] که قنال سوبش را کنده می کنند تدریای محیط کبیورا با محیط اتلانیک وصل کنند و هزار فرسخ راه تجارت را نزدیک نمایند .

عرض این تکه که حالامی کنند و تا کنون دو هزار کروز توماس بول ایران مصرف نموده اند چهل و شش کیلو متر است رود خانه معروف [امازون] که در طول بستر و زیبادی آب اول رود بزرگ دنیا است در امریکا است و از همه رودهای معروف دنیا بزرگتر است . از اطلاعات سال [۱۸۹۰] معلوم شده که روی زمین یک هزار و پانصد و پنجاه میلیون نفس است .

[۵۰] کره یعنی مدور زمین ما کروی یا کره زمین ما که اطلاق می شود یعنی مدور است و مدور بودن او را فهمیدن است مدور بودن زمین را می شود بسیار سهل دریافت نمود هر جا که ایستاده بالای سر خود نگاه کن کنبد کبودی که دور منظر تو را محیط است در کمال و منوح خواهی دید بعد از آن صد فرسخ بجهت اربعه هر جا میخواهی برو ز همان کنبد نیلی است که محیط منظره تو است باز صد فرسخ برو همان است و هزار فرسخ بروی همین است پس واضح می شود که زمین ما مدور است از آن جهت از همه نقطه او کنبد کبود افق بمدبصر ما محیط می نماید . یا اینکه بکشتی سوار شو تا کشتی از ساحل روان شد رفته رفته شهر از نظر تو غایب می شود بعد عمارات عالییه غایب می شود بعد از قبال جبال هر کدام پست تر است غایب می شود بعد از آن قله های مرتفعه نیز نادیدنی شود . همچنین در نزدیکی ساحل از دریا بجهت فرار اول قتل مرفوعه پیدا کرد بعد رفته رفته شهر و ساحل نمایان می شود غیر از اینها ادله عملیه بسیار است که این دودنیل بهر کس میتواند سند کروی بودن زمین کرد . کره زمین ما چون تخم مرغ تصور می است که در میان جو دارای بعد لایقناهی خلق شده لغافه بقطر چهل فرسخ که هوای محیط کویند دور او را پیچیده خود کرده دو حرکت دارد یکی بطی که در دوازده ماه شمسی یکبار بدور کره آفتاب میگردد و یکی حرکت سریع که در بیست و چهار ساعت در هر ثانیه سیصد و شش کیلو متر بدور مرکز خود میگردد . الا ان همه جای این کره مشخص و معلوم است مگر دو رأسین شمال و جنوب که نمیدانست از شدت برودت تا کنون توانسته اند این دو نقطه را منکشف نمایند .

من از بیانات احمد مشعوف شدم گفتم بسیار خوب لون کبود پیراهن
 تو را که حالا در برداری با کدام کرم طیار رنگ میکنند گفت در عالم صبغیات
 جز قرمز رنگ ذی روح نیست اگر شما آن دو مداد کبود را که برای نقشه
 تصویر بمن بسیار ضرور است تعارف نمائید تفصیل تحصیل نیل را بشما نقل
 میکنم (دو مداد کبود روی مینرکتابت من بود آنها را میخواست) قبول نمودم
 احمد گفت رنگ پیراهن من نیلی است رنگ بسیار ثابت و خشوش آیند است
 در هند و خطا و امریکا و ایران بعمل آید. نیل نباتی است که بانجم میکارند
 زمین با قوت و رطوبت و تابش آفتاب را دوست دارد، بوته نیل بلند نمی روید
 شاخ و برگش بهم پیچیده می باشد، کلهای سرخ کوچک بی بو میان برگها دارد
 بعد از دادن کل بوته ها را چون گندم میدروند و میان حوضهای مخصوص
 پر آب میریزند بعد از هجده ساعت روی حوض کفی برنگ مس می ایستد و این
 علامت تحلیل نبات است آنوقت می آیند با جارو بهای مخصوص آب حوض را بهم
 میزنند شاخ و برگ نیل حل شده مثل لای کل ته حوض می نشیند بعد آبراج حوض
 محاذی خالی سر میدهند. لای ته نشسته را بکیسه ریخته می آورند آبش می ریزد
 بعد از آن از کیسه ها بیرون آورده پیش آفتاب ریخته بهن میکنند و نیم خشکه
 در جایش بقطعات مربع کوچک می برند بعد از چندی روی قطعه ها گردی مایل
 سفیدی نمایان گردد و علامت خشکیدن اوست که میان صندوقها می چینند
 و بازار فروش می فرستند. نیل بعد از انکشاف پنکی دنیا (امریکا) در تنگه های
 وحشیان پیدا شده و معلوم می شود که از زمان خیلی قدیم چون فلزات نجیب
 (طلا و نقره) جزءندورات خدایان و زینت معابد آنها بوده. صحبت را در اینجا ختم
 نمودیم مدادهای کبود را که وعده نموده بودم دادم و از حسن تقریر او مشعوف
 از خداوند عمر و خوشبختی اطفال مستعد را درخواست نمودم.





تطبیق سال هجری و مسیحی ، اقا احد ماعکاسی میکند ، با منقب چاه آب میکنند
 ذر زمین هرگز دریابست ، تکون گاه رباو طریقه تحصیل او

امروز سر سفره ناهاری خوردیم محمود خیلی متفکر بود بعد از ناهار رفتم
 در صفا پیش روی باغچه که همیشه بعد از طعام در اینجا نیم ساعت می نشینم
 و استراحت میکنم نشستم، محمود آمد معلوم است اقا احد نیز کتاب (البوم) که
 در وی صور معارف حکما و مشاهیر علمی طالرا دارم آورده در گوشه نشسته
 نگاه میکرد ، محمود همان طور سردر پیش و متفکر بود ، پرسیدم چه فکر میکنی
 گفت امروز معلم بمن مسئله گفته باید یاد بگیرم دو ساعت در مکتب مسغول
 ندلم نتوانستم نتیجه حاصل نمایم اگر یاد بگیرم از همدرسان خود منفعل می شوم ،
 گفتم چه مسئله است ، گفت از تاریخ وطن درس میداد که قشون روس
 رسال (۱۰۴۳) هجری سیم شعبان وارد تبریز شدند (سر کرده قشون پرنس
 ارستوف گرجی بود) در اینجا از ما پرسید که سال ۱۲۴۳ هجری مطابق کدام
 سال مسیحی بود ، چون قاعده تطبیق را نمی دانستم نتوانستم جواب بدهم ، معلم قاعده
 تطبیق را ، معلم داد فردا خواهد رسید من هر چه میکنم نمی توانم یاد بگیرم .

اجد درین بین مشغول تماشای صور بود بنوعی که کوبی اصلا گفت و گوی مارا نمی شنود . گفتم قواعد تطبیق تاریخ هجری و عیسوی زیاد است نمیدانم معلم کدام قاعده را بشما یاد داده . همین که سهلتر از همه قواعد این است که اول تعداد سال هجری منظور خود را بسی وسه طرح بکن هرچه زیاد ماند پنداز بعد از آن باصل تعداد سال هجری (۶۲۲) عدد علاوه بکن و جمع بزن از حاصل جمع عدد طرح هارا که یاد داشته وضع نما هرچه ماند سال مسیحی است . یا اینکه از تعداد سال مسیحی (۶۲۲) را وضع بکن بعد طره های سال هجری را علاوه نما و جمع بزن حاصل سال هجری منظور تو می شود .

مجمود مشغول شد روی یک طبقه کاغذ را سیاه نمود نتوانست حالی بشود . اجد یکدفعه البوم را گذاشت و بر خواست آمد نزد محمود گفت اگر من این حساب را درست بکنم آهن رای خود را بمن میدهی محمود بقیاس استعداد خود نتوانستن اجد را یقین میدادست زیرا که هیچ کس پیشتر از آنچه خود دارد دردیگری نمی تواند بیند ، باجد گفت اگر تو این تطبیق را درست نمودی آهن ربارا بادستگاه عکاسی خود بشما هدیه میدهم .

اجد هرگز علم خود را ایقدرها قیمت نموده بود زیاد مشغوف شد میخواست مراسم هدایا قرار محمود قرار دهد گفتم شما هر دو میدانید که تمدن از قول خود صفت ارزترین آدمیان است البته هیچکدام از قول خود متمدن نمی شوید و شاهد لازم ندارید . اجد گفت الان سال هجری ما نحن فیه ماهزار و سیصد و هفت است این عدد را بسی وسه طرح نمایی (۳۹) طرح می شود و بیست عدد اضافه می ماند اضافه را می اندازیم و سی و نه را یاد میداریم بعد روی اصل تعداد سال هجری که (۱۳۰۷) می باشد شصت و بیست و دو عدد علاوه میکنیم جمع میزنیم حاصل جمع هزار و نه صد و بیست و نه می شود ازین مقدار عدد طرح هارا که (۳۹) بود وضع میکنیم می ماند (۱۸۹۰) که سال عیسویان ما نحن فیه ماست . یا میکوثیم که الان سال مسیحی ما (۱۸۹۰) میباشد ازین عدد (۲۲) عدد وضع نموده عدد طرح هارا که سی و نه بود روی او اضافه میکنیم و حاصل جمع هزار و سیصد و هفت می شود که سال هجری ماست .

مجمود ملزم شد و فعل گشت من اجد را دعا نموده محمود رفت آهن را

و دستکاه عکاسی خود را آورد و تسلیم نمود . احد را آن کتون کتر باین خوشحالی دیده بودم . دستکاه عکاسی را بزبان اهل فن (کامرا اوبسکور) گویند اینرا برای بازیچه اطفال ساخته اند یکی از رفقا در عید نوروز به محمود عید یانه داده ، باین اسباب بازیچه حقیقت بزرك علم انطباع ذرات شعاع اجساد و قانون انکسار اورا با اطفال خورد سال که هنوز بکتاب نرفته و از علوم عادیه خبر ندارد یاد میدهند و آنها را باین بازیچه ها حاضر میکنند تا مطالب عالی را در کمال سهولت استدرک نمایند .

همینکه احد ازین دستکاه کودکانه تا جمیع نکات این علم بحیرت انگیز را نداند اذلا عکس بزغاله خود را ایستاده و خوابیده بر ندارد ساکت نمی شود . محمود رفت از معلم زبان فرانسه که هر روز بعد از ظهر بخانه می آید درس خود را بخواند . احد در کمال وجد مشغول دقت تحصیلات جدید خود بود . منم رفتم بیرون کار داشتم عصر آمدم دیدم در حیاط زیر درخت گردوی بزرك از یکطرف پرده آویخته دستکاه عکاسی را روی سه پایه خود گذاشته (۵۱) و در پیش روی بفاصله چند قدم کرسی گذاشته شده ماه رخ وزینب و اسد متفکر ایستاده اند احد آنها را استمالت میکند که روی کرسی بنشیند و عکس بردارد هیچکدام راضی نمی شد احد رفت از صندوق معروف خویش که در آینده حکایت او گفته خواهد شد يك مشت نقل که همیشه برای فروش فضایل خود لازم دارد آورد و نشان داد گفت هر کس بکرسی بنشیند و هر چه میگویم گوش بدهد باو میدهم . من پشت درخت بید ایستاده بودم مرا نمی دیدند صحبت در میان اطفال طول کشید بالاخره ماه رخ راضی شد بکرسی نشست احد گفت حرکت نکن و منتظر باش تا در بیچه شیشه جامعه را برداشتم با خط مستقیم باید بانجا نظر کنی همه این تفصیلات را چون عکاسان

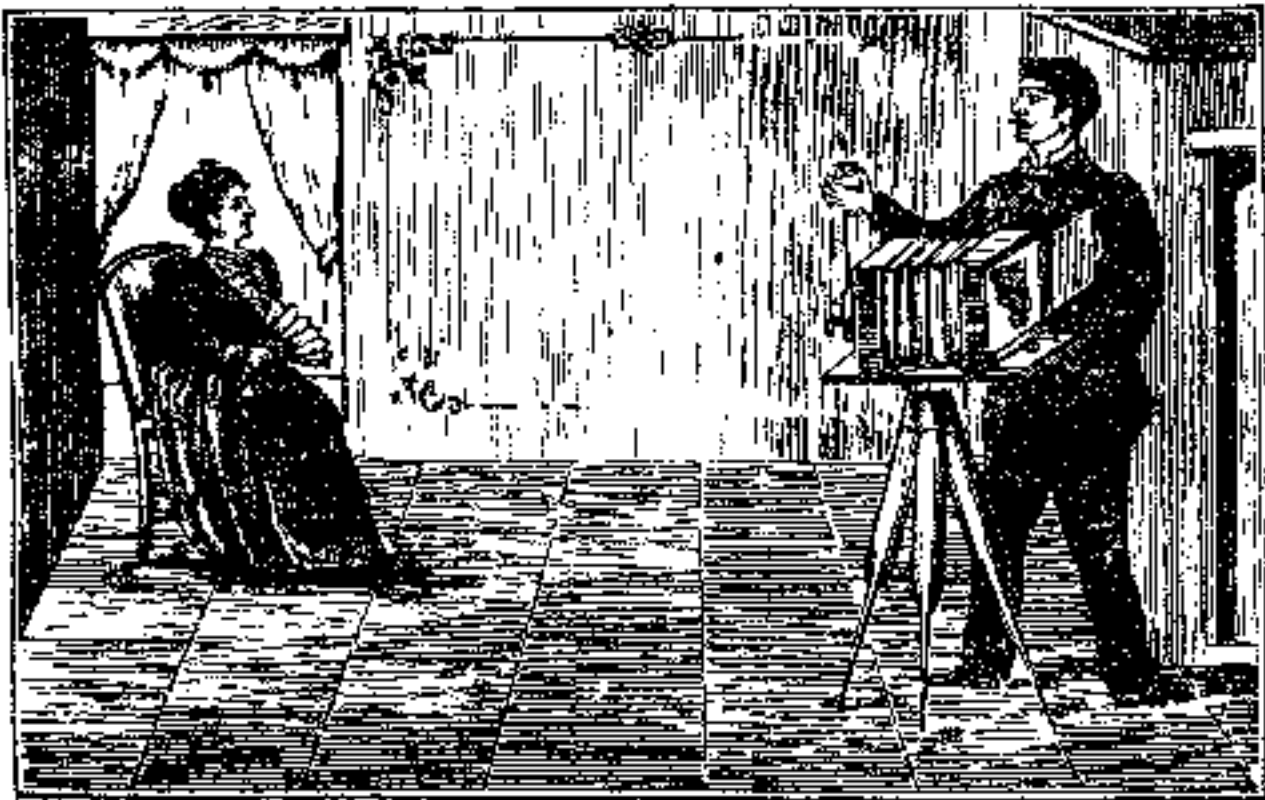
(۵۱) دستکاه عکاسی که (کامرا اوبسکور) باشد قوطی مربعی است نصفش ثابت و نصف دیگرش بر واسطه پرده های فیزی می شود قصیر و طویل نمود در سه پایه منصوب است داخل اورا رنگ سیاه زده اند و از تابش روشنائی محفوظ میدارند شیشه مدوری در منظره او نصب شده سرپوشی دارد و بیچی دارد که بواسطه او شیشه را قبض و بسط میدهند و اورا شیشه جامعه گویند ذرات شعاع جمع شده منکسر بشیشه جاذبه که در مقطع اندرونی قوطی مربع است میرسد و در آنجا منطبق گردد .

ماهر تقریری نمود بعد رفت سرپوش ماهوت دستکاه عکاسی را برداشت و نگاه کرد که ماهرخ چه طور نشسته یکدفعه پایش را زمین زد و دستش را تکان داد و همانطور سرپوشیده صدا نمود (خانم آرام باش مرا معطل نکن) ماهرخ گفت من حرکت نمی کنم احمد گفت دروغ میگوئی تا ماه رخ این حرف قبیح را از برادرش شنید از کرسی پایین آمد و تغیر نمود که احمد چرا اسناد دروغگوئی را باو داد احمد خواست دو یاره ماه رخ را بکرسی بنشاند نشد هرچه عذر آورد و توبه و لایه نمود ماه رخ راضی نگشت اسد و زینب هم از نشستن کرسی ابا نمودند اوقات اقا احمد از عدم پیشرفت کار تلخ شد من دیگر خود داری نتوانستم خنده زدم اطفال مرادیدند ساکت شدند. از احمد پرسیدم چه خبر است گفت چون ماهرخ را از همه زیاد دوست دارم میخواستم عکس او را بردارم نشاندم بکرسی رفتم نگاه بکنم معطلی نشست، هی گفتم آرام باش مرا معطل نکن نشد هم نقل مرا گرفت و هم عمل را ضایع نمود. گفتم تو چرا بخوادرت گفتمی دروغ میگوئی این حرف قبیح را چرا باو زدی دروغ گو مگر انسان است. تو هنوز عکاس نشده چه طور میخواهی عکس بپندازی اول جسد بیرونی بکرسی بنشان و عکس او را بردار ثانویت با دمها برسد. احمد گفت اقا عجب فرمودید الان عکس اسب خود را بر میدارم (از مقواساخته اند) رفت اسب خود را آورد و روی کرسی نشاند گفت حالا این دیگر شوخی نمیکند همین طوری ایستد. گفتم چندان مطمئن مباش شاید مقوی نیز شوخی بکند. احمد رفت نگاه بکند گفت اقا دست نزنید معطلی نکنید. گفتم هیچ کس دست نمی زند تو هر چه بکرسی بنشانی وارونه خواهی دید احمد پرده را گذاشته و تکان خورد و از بی اطلاعی خود خجالت کشید.

گفتم نور چشم من درین باز بچه توییکی از معظم حقایق عالم خلقت مودوع است. از سال هزار و هفتصد و هفتاد و نه سال (۱۸۳۹) چندین حکیم فیزیک و کیمیا در سر حل این مسئله معطل بودند تا اینکه (ظاهر) یا (داغر) نام معروف به نیل مقصود موفق گردید. تو میخواهی وجود ذرات شعاعی اجساد و قانون انکسار او را در این صنعت میزان عمل قرار بدهی بی اینکه از حقیقت این علم خبر داشته باشی. پس اول باید بسانی که جمیع اجساد بحکم قانون خفقت بر حسب

استعداد خودش بعد از آنکه بروی روشنی تابید از خود ذرات شعاعی نشر میکند. یعنی ذرات شعاع اجساد منوره بهمان صورت اصلی خود عکس گردد و می افتد همینکه بیا مرئی نمی شود. بعد از انکشاف حقیقت حکما باین خیال افتادند آلتی بسازند که بواسطه او بجلب و جع وانطباع ذرات شعاعی اجساد مأموله قادر باشند. و شعاع منطبعه را ثابت و دیر با نمایند. این بود که دستگاه عکاسی را (کامبر اوپسکور) باشیسه جامعه او ایجاد نمودند شیسه جامعه این دستگاه در وضع و خلقت مردمک بلوری چشم آدمی اختراع شده. بعد از درست شدن این دستگاه لازم شد اسباب دیگری ترتیب دهند که هم سرعت جذب و هم حفظ و اثبات ذرات مجذوبه را مستعد باشد تا از وی بتوانند نسخهای متعدده بردارند. این بود که اول صفحه مس که مفوض بافضه محلول جوهر نیک و (بود) بود با انواع ریاضات کیمیاوی که صفحه را میدادند برای عمل فوق پیدا نمودند. بعد از آن صفحه فلزی را بشیسه و اجزای صعب المأخذ کیمیاوی را با جزای سهل و سریع الاثر مبدل نموده و عمل عکس اندازی را امروز نوعی تکمیل کرده اند که عکس برقی و کره ما را برداشته اند و امسال در کونکره پاریس مقرر خواهند نمود که در چهار نقطه کره زمین در چهار قسمت عکس آسمان را بردارند که بعد از وصل نمودن آن چهار قسمت یکقطعه آسمان و هر چه در اوست در دست باشد سرعت عکس اندازی از لحظه بصر نمی گذرد. در هر ثانیه چهل و هشت بار عکس یک جسد را بر میدارند. همینکه هر چه شیسه جامعه به شیسه جاذبه میدهد همه منکسر است یعنی وارونه می افتد و بنظر هم معانی می نماید. بعد از مدتی از برکت عمل عکس برداری دزدی نمودن برای هیچس ممکن نمی شود. و قراول کشیدن نیز لازم نباشد. الان در امریکا در صندوق صرافی را می بندند، کلید را در روی صندوق میگذارند و در گوشه اوطاق محاذی در صندوق دستگاه عکس اندازی را گذاشته در پیچه (کامبر اوپسکور) بارسته موی بادر صندوق وصل است هر کس بخواد صندوق را باز نماید تا در را برداشت فوراً زنگی در خانه صاحب صندوق برای اخبار زده می شود و در پیچه دستگاه عکس اندازی باز می گردد و عکس دزد در حالتی که دست میان صندوق برده می افتد تا رسیدن صاحب صندوق اگر دزد هم کیخته عکس او موجود است حکومت پیدا میکند دزد را جای عذروانکار نمی ماند شبها مجرد

باز شدن صندوق چراغی نیز خود بخود میسوزد و روشنی بروی ^{نیم} تاب می خورد و فوراً عکس او برداشته می شود . از قراریکه مینویسند در باغات امریکای زیر درخت های میوه دستکاه عکاسی را چنان تعبیه نموده اند که هر کس میوه بی اذن باغبان بچیند تا دست میوه یازید عکس او همانطور دست بسوی میوه دراز شده می افتد . صحبت را میخواستم تمام بنمایم بخیرالم رسید که حالا احمد می پرسد پس چرا حلقه بلور چشم آدمی که اساس شیشه جامعه دستکاه عکس اندازی است ذرات اشعه مرئی خود را منکسر نمی نماید و هیچ چیز در نظر ما معلق دیده نمی شود خوب شد که نرسید چون مسئله تا کنون نوعی که در خور سکوت سائل باشد حل نشده .



کعبیت گرفتن رسم و انعکاس او

احمد دید عکس اندازی او خیلی زحمت دارد حکما درین عمل شراکت محمود هم لازم می آید متفکر بود من خواستم او را مشغول بنمیم گفتم بهترین است که بساط عکس اندازی را بچینی با آهن ربا که داری میتوانی بعض کارها بگنی که اسد و زینب و ما عرض بلد که محمود هم تعجب بگردد . احمد میخواست از من پرسد که نام قبطیس چه احتمالات عجیب می نمود نمود که داعی تعجب و نظیرین باشد در این بین صارق آس . مرده دار که در چاه منقعی معدن گاه رو پیدا شده سخن احمد برسد با خواسته بتعمیل رفتیم چه بیم در تحقیق چون زرع که سبب کار میکند طبقه دست درخت خون ؛ برون آمده قطعات که رد و خاک رنگ

خاکستری (علامت معدن کاهرباست) مخلوط است زیاد مشعوف شدم این چاره را بجهت قلت آب که همه جای ایران بی استثنا بوفور او محتاج است داده ام میکنند کندن اینچورچاه در وطن مابعد از مکتب و مدرسه از سایر اقدامات ازدیاد ثروت ملی بیشتر درکار است . از قرار تذکره سیاحان کندن این چورچاه از قدیم در ایران و هندوستان معمول بوده و در اروپا هفتصد سال قبل اول در مملکت فرانسه در ایالت (آرتو) کنده شده حالاکه در سایر اراضی بخصوص در (ژاپون) و صحرای کبیر افریقا بواسطه این چورچاه باغات بی حد و نخلستان زیاد بعمل آورده اند بچاه (ارتیزان) معروف است . از ترقی علم مخانیکی اکنون کندن اینچورچاه خیلی سهل و ارزان شده و بهر عمق لازم باشد ممکن است (۵۲) قطر مثقب از یک کره تا نیم ذرع نظر بمقی از سی تا صد و هشتاد ذرع و سیصد و پنجاه ذرع ذرعی از پنج تومان تا سیصد تومان تمام می شود هر چه مثقب باثین برود تا بطبقه سخت و صلب تر رسیده نخته و آهن را در طبقه قطرچاه مدور ساخته از بالا میگذارند خود بخود تا حد اقتضا پایین می رود که از اطراف سنگ و خاک نریزد و کنده را بر نکند اشخاص بی اطلاع از حالت کره زمین آب این چاهرا بماء بسیط نسبت میدهند گویند در ناف زمین دریای شیرینی است که اینهمه چشمه های دنیا از وی جاری است از هر جا کنده شود با آن دریا می رسد . فساد این عقیده معلوم است زیرا که در زیر زمین دریا نیست همه آبهای زیر زمینی فضلات آبهای است که از برف و بارش بر زمین رسیده کوه و صحرا آنها را خورده و آنچه زاید مانده مالطع برای جریان از زیر زمین بحرانی پیدا نموده و بالاخره

(۵۲) موره نام مهندس فرانسوی در صحرای کبیر افریقا چاهی سی سال قبل میکند اعراب نواحی بعمل او استنزا میشود و نوی خندیدند بعد از مدتی که مثقب بچشمه آب رسید یک دفعه فواره زد و از عمق چهارصد ذرع بالا آمد و ماهیه های کوچک بی حد بیرون ریخت اعراب بادیه با مشایخ خودشان دسته دسته بتاشای آمدند یکی از آنها پای موره را بوسه زد گفت آوردن آب کوارا از سنن خورا معجز است مذهب را تعلیم کن من بتو ایمان آورم این معجز را در کتاب خوانده بودم حالا باری بعین دیدم . موره گفت اینها معجز نیست علم است بهتر از مذهب اسلام مذهبی در عالم نیست قدر او را بدانید و معنی او را بفهمید . الان در آمریکا بمقی هزار و دو بیست متر از سطح زمین در معدن نفت چاه مثقب موجود است و در نظر دارند تا هزار و هشتصد ذرع بکنند و بعد از آن هر قدر ممکن است تعمیق بدهند بلکه باین واسطه قطر طبقه زمین را مشخص نمایند در یاد کوه چاه نشی یکصد و پنجاه ذرعی بسیار است .

از نقطه سر بر آورده و چشمه شده از الحاق چندین چشمه رودی حاصل گشته سر از بر برای خود بستری انتخاب نموده و در طول جریان خود کوه و صحرای کره ارض را موجب نمونبات و مایه حیات گردیده و هر چه بیلزوم مانده بدریا ریخته محض اینکه دریانیز مایه زاید خود را که در خور کنجایش او نیست بتخلیل ببرد . آفتاب بواسطه حرارت آنها را تبخیر می کند و صعود نموده هوای محیط ما را مستعد بارش می نماید .

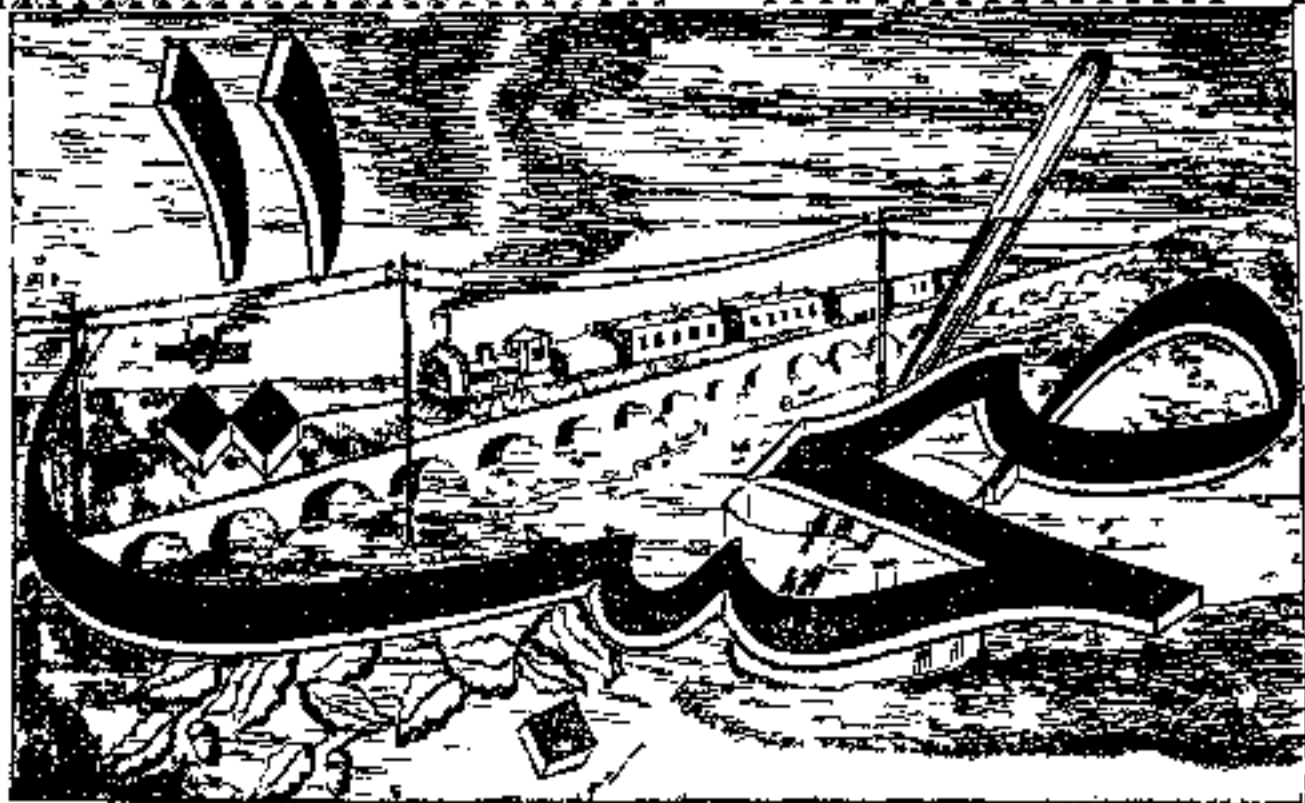
وانگهی کنندن چاه (ارتیران) نزدیک همدیگر مورت نقصان آب دیگری است . افلا باید بیست فرسخ فاصله داشته باشند اگر زیر زمین دریاچه بود ملاحظه این قانون عملی لازم نمی شد . در هر صورت من این بنای نافع را میگذارم و این چاه نافع را میگذارم که فایده او موجب ذکر خیر من و تشویق برادران وطن باشد . مسلم است که اقدام بکارهای خارج عادت با وجود وضوح منافع عمومی یا خصوصی او همیشه و در همه جا اشکال پیوده زیاد داشته و دارد . اگر شخصی این اشکالات پیوده را از حسن همت و کفایت صادقانه خود براندازد ، و قدمی از هم و قتان خود در پیشرفت اقدامات نافع فراتر گذارد ، نام نیک وطن پرستی خود را که فقط ماموریت جمیع افراد بشری و نتیجه زجرات زنده کی چند روزه دنیا است و مخصوصا وطن محبوب ما بظهور چنین اشخاص محتاج ترین ممالک روی زمین است البته تذکره اخلاق خود میکند و بیدق افتخار ابدی را در سرور سلسله خود قرنهای زیاد برپای نماید .

چند پارچه کهر با برداشتم بنظرم از مال پروس و ایتالیا بهتر آمد . کهر با روغن نیک درخت قبل از طوفان است که حالا وجود ندارد . در کنار بحر (بالطق) خاک پروسیا و در جزیره (سیسیل) دولت ایتالیا پیدا می شود آنجا که معدن کاه رباست اول زمین دارای معدن را باقاعده حفاریات هندسی بقدر راه روی کنند و از آن خط کنده های مارپیچی بهر طرف امتداد میدهند بنوعی که از حالت وولکانیه درختها چگونه که چندین هزار سال قبل از این زیر برشته و در تحت مواد ارضیه مدفون گشته و روغن آنها که وفور داشته جریان نموده و کاهرباشده پیدا می شوند آنها را جمع نموده بیرون می آورند آنچه بزرگ حینی سفید است اعلا ، و آنچه زرد و سفید بهم مخلوط است وسط و آنچه زرد و سفید است پست

است که آورده بقیمت های متفاوت میفرسند گاهی در ساحل دریای (بالطریق) نارحهای کهربا پیدا می شود که از معدن ته دریای آب حرکت داده و موج بکار انداخته در موزه معدن رلین کاه ربار در روی شاخه درخت محجر خود چگونه که در حالت طبیعی تکوین شده می توان دید. کهربای سیاه نیز گاهی پیدا می شود. کشف معدن کهربا از عهد (خالدیان) کلدانیون است از پیدا شدن این معدن بسیار خوشحال سدم سکدن چاهرا باید نقطه دیگر تحویل داد و مهندس معادن با وقوف دعوت نموده معدن کهربارا بکار انداخت (۵۳) اگر این معدن طبقات زیاد و میدان و وسیع دارد ثروت و طن وسیله معنایی می شود. روت طبیعی خاک و طن مانی حد و حساب است همین که علم و کفایت معارف و متولین رجال و طن به تحصیل ثروت بی منت که روح ملک و ملت است در خور لزوم نیست.

(۵۳) منظور از حفريات هندسی این است که هر چه در زمین کندی نماید اگر دایر طرف و شوارع است مهندس راه و اگر دایر معادن است مهندس معدن باید اول نقشه بکشد و زمین کنده را ملاحظه نماید که ثقل بالای او و فشار هوای را ستونهای قائم گذاشته شود و اگر زمین سخت است از خودش می شود ستونها ساخت. آنوقت ستونهای مصنوعی می سازند و بقدر پهنی ستون حفیره حاصل می کنند. این است که در ملک مقدمه یعنی هر جا که و رارت معادن و مدرسه علم معادن مهندسین معادن هست هیچ کسی در زمین حفیر معدنی پراه روی زانی اطلاع مهندس احتیاس ندارد.





آب عیار سایر احسان است . پل آفرینش اشاتند اکلینس . احسان چاب همدیگرند .
قانون حوشیدن و انحصار . علم آرزوات خلق شده . انداره فشارستون هوایی .

امروز از بیرون آمده دیدم احمد نشسته میخواهد امتحانات هیزیکی نشان
دهد استکان و چایندان و قنددان و یک فنجان آب انکور سیمیه در مجموعه پیش
خود گذاشته زینب و اسد و ماهرخ که منتظر امتحان عجیب موعودی اجندند
چشم لطیفشانرا دوخته از بالای دوش احمد ایستاده و منتظرند . اجدرای
فشار میدادند احمد گفت اگر می خواهید تمانا بگید از دور بیستید مرا نکان
ندهید و گرنه شمارا از اطاق خودم بیرون میکنم . زینب گفت خانه من
نویست حه حق داری مارا بیرون بگنی اسد گفت خه مال مادر ماست .
احمد چون آنها را مفق الکامه دید لازم شد ماهرخ را طرف در بخود بکشد
گفت خانه مال من و ماهرخ است ، این وسیله دردلس بود که اگر زینب و اسد
قهر نموده فضیلت او را تمانا بگند لامحاله ماهرخ در دست شد . چون خیلی
دلس میخواهد که بگویند احمد همه چیزدان است . ماهرخ اتحاد او را نه پسندید
گفت خانه مال من و تونست مال پدر و مادر ماست ما می خواهیم امتحان
واکال کنیم . بر خیر است برود چون دید گر بیس نری که کار فوت

می شود زینب واسد قبل از او میروند و زجت اوضاع گردد . اول خواست
تغیری بکنند که شاید با رعب خشک حریفهارا مغلوب نماید . گفت بروید گم شوید
حیف است کسی بشما چیز غریبی نشان بدهد حضرات ایستادند و هم آواز
گفتند خودت برو ما میرویم اگر غیظ بکنی همه میکریم . اجد گفت مگر
من از گریه شما می ترسم صدای گریه من از شما بلند تر است اما موسیقی گریه
مالذتی ندارد ، اگر درست به نشینید و آرام باشید همه می خندیم نه اینکه میکریم
من میخواستم شما را امتحانات عجیبه نشان بدهم . ماه رخ گفت توجه میدانی
که عا نشان بدهی . من در اینجا لازم دیدم خود را داخل کار نمایم و میان آنها
صفا بدهم در آمدم پرسیدم چه قبل و قال است ما هر خ گفت اجد میگوید
خانه مال من و اوست من میگویم مال پدر و مادر ماست گفتم تور است میگوی
خانه مال من و مادر شماست ، اجد هم راست گفت هر چه از پدر و مادر است
مال اولاد آنهاست ، بعد گفتم آرام باشید . اجد میانجی صاحب نفوذ را که
در هر جا همه کس لازم است از خدا میخواست که امتحان خود را نشان بدهد
اطفال قبول نمودند صلح نامه موقتی مبادله گردید .

اجد اول دو پارچه قند انداخت باستان ربع استکان آب گرم ریخت
قند آب شد بعد از سطح قند آب قاشوق را گرفته چایی زرد کم رنگی ریخت
در استکان روی آب رنگ چایی نمایان گردید اطفال تحسین کردند و وجد نمودند
اجد گفت آرام باشید هنوز تمام نشده بعد آب انکور سرخ شد را برداشت
بهمان قرار ریخت روی چایی آب انکور نیز بچایی مخلوط نشد و در یک استکان
سه رنگ سفید و زرد و سرخ بعمل آمد . اطفال از وجد و شغف و های و هوای
وجست و خیز و دست زدن و پا کوفتن معرکه میگردند . اجد گفت آرام باشید
اگر استکان حرکت نماید میزان استوای خود را گم میکند و لونها بهم مخلوط
می شوند . من در یک طرف مشغول بودم ما هر خ خیال میکند که هر رنگ باستان
هر طور بریزی مثل عمل اجد خواهد شد همیشه مرکب را برداشته اجد بخیر
مشغول عملیات خود از بالا دوش او یکدفعه مرکب را ریخت باستان استکان
پرشد و از سر رفت همه لبس اسدر را که نزدیک نشسته بود سیاه نمود اجد ترسید
و فریاد کرد برگشتم دیدم اسد گریه میکند ما هر خ بغا ط خود را خورد و بی حس

بایستاده، چه می شود کرد خنده غیظ آمیزی نمودم میخواستم ماه رخ را بمحاکمه مادرش بفرستم که امروز او را چایی ندهد احد التماس نمود منهم چون مدعی را بلاطاف دیدم معلوم است لذت عفو را باندت انتقام ترجیح دادم، توسط احد را قبول نمودم. محض اینکه اطفال و ماه رخ را متنبه نمایم که حرکت او را نه پسندیدم ابروی خود را چیده باحالت انزجار برگشتم مشغول خواندن کتاب شدم این کتاب عجایب الآثار است که بحکم وزیر طرق و شوارع در دار الطباعة مخصوص این وزارت هر ماه طبع شده بمهندسین ممالک محروسه فرستاده می شود درین کتاب در ضمن سایر ترقیات علم تعمیرات نقشه پل (فورزس) کشیده شده این پل است که در خاک شانلند (۵۴) انگلیس در سال (۱۸۸۲) از روی تنگه دریا در نقطه همی به (فورزس) بنا نموده و در هشتم ماه مارت (۱۸۸۹) اتمام و افتتاح او برای عبور اراده های راه آهن در حضور ولیعهد دولت انگلیس و مهندسین معروف روی زمین از آن جمله ایفل معروف مهندس فرانسه که مدعوا حضور داشتند با تشریفات و شکوه لایق این بنا بعمل آمد (مطابق شعبان ۱۳۰۷ هجری) هفت سال بالاستمرار شب و روز دو هزار نفر مزدور کار میکردند، شبها کارگاه با چراغ برق روشن تر از روز بود یکصد و ده هزار خروار آهن بساختن او صرف شده در قشکی و ارتفاع اولین پل روی زمین است بنای این عظمت در هیچ نقطه دنیا تا کنون نساخته اند. مگر پل دریای مانس که در نظر دارند یا پل که از روی بوفاز اسلامبول (باسفور) برای وصل راه آهن آسیا و اروپا. اگر ساخته شود ازین پل بمراتب بلند تر خواهد شد پل (فورزس) سه چشمه دارد که در روی سه عمود آهنی از ته دریا برداشته و از سطح آب در بلندی چهل ذرع طاق زده اند عرض طاق چشمه وسط هزار ذرع است طول همه پل دو هزار متر می باشد این پل را باده کرور تومان خرج فقط برای تقصیر چند ساعت مسافت راه ساخته اند، واقعا جای حیرت است که

[۵۴] اصل عنکت انگلیس در دریای انلاشیک عبارت ار سه جزیره (انکلند) و (ایرلند) و (شانلند) است که این سه جزیره را در یکجا (بریتانیای کبیر) گویند من حیث الجسوع سی و سه میلیون سکنه دارد ولی مستملکات دولت انگلیس در سایر قسمتهای روی زمین از مستملکات سایر دول بیشتر است فقط اصل خاک انگلیس همان سه جزیره است که هر سال قبل همه دزد و ماهیکو بودند حالا انسان و تمدن و علم و علم کبیر شده اند. (تونی الماک من تشاء و نترخ الماک من تشاء) پل مانس از ساحل فرانسه بادکال ناسا هل انگلیس (دوور) هفت فرسخ طول خواهد داشت و از عجایب دنیا خواهد بود.

علم (اکنون) بتو علم نصیرات تاجه باید ترقی نموده (۵۷) اگر چه مشغول
خواندن و تماشای نقشه پل بودم اما دلم نزد اطفال بود از گوشه چشم
میدیدم همه مایوس و ساکت نشسته بودند محبت پدری که هر پدر مهر باز
عشق او را با مقیاس دل خود می تواند بسجد مرا و ادا نمود موجه آنها
بشوم برکتیم جبین خود را کشادم ماه رخ را بغل گرفتم. گفت آقا بخشید
بعد از این دیگر در حضور شما حرکت خفیف نمیکنم. گفتم نور چشم من
حرکت خفیف خواه در حضور خواه در غیاب در هر حالت مذموم است.
در این بین اسد که لباسش را عوض نموده بودند برگشت و آمد مادرش
رای ساکت نمودن او دوسیب داده بود یکیرانیم خورده و دیگر برادست زده
آورد و با اطفال قسمت نمود.

در میان اطفال اسد از همه سخنی تراست و دل سخت تر هر چه باور دهند
با سایرین قسمت میکند و از هیچ چیز نمی ترسد. از احد پرسیدم منظور تو از
این امتحان فقط بازی بود یا خیال دیگر هم داشتی. گفت میخواستم نشان بدهم که
آب خالص از آب قند و آب انگور از آب خالص سبکتر است. گفتم پس چرا
روغن بادام روی آب انگور ترینتی غیر از روغن تخمک همه روغنها از آب
قطر و آب انگور سبکتر است. گفت او را نمی دانستم یقین محو دهم نمیداندم.

[۵۵] جای هزار افسوس است که معارف وطن ما زهر مقوله اطلاعات بقدر وسعت زبان
فارسی تا کنون برای استفاده عمومی منتشر نشده اند و هر عوامی را اگر بیری از عالم فاسوت
و ملکوت و جبروت و لاهوت دارای اطلاعات مفصل و مبسوط خواهی دید. فاک اطللس را چون
کف دست خودشان میداند. حکایت پیرانعم را از بر می خوانند. اگر سخنی از معراج رود
هیچ عورتی نیست که در آن مسئله اجتهادی نداشته باشد و آیه فاخلع نعلیک را شاهد نیارد. و هیچ
دهی در ایران نیست که چندین چند کتاب در مراتب مسبوقة موجود نباشد. ولی در میان این
ملت هرگز نوشته در علم زراعت و اصلاح زمین مزرعه و تسلسل حیوانهای شاخدار یا تالیفی اقل
دارای اطلاعات سطحی از بعضی عملیات و ایاری اراضی غیر مخصوصه و کار کردن معادن و کاشتن
بیشه و آبیاب طرح جدید و فواید تسطیح معابر لایحه راه انداختن اراده اسی و کاوی که معمول
جیع طوائف حتی نکران داغستان است در دست هیچ کس دیده نشده تاجه رسد بعلم
(اکنون) یعنی عسی که بعد از تحصیل او در حفظ ناموس ملت یعنی مذهب اسلام و محبت اهالی
و ثروت سکنه شکست ناپیر مؤثره صدساله را سوان وضع و اجرا نمود و سالی سیصد هزار
مهاجر اسی و طر را در خود وطن مشغول داشت و از کربت غربت و ذل احتیاج رها و مستغنی
ساخت.

گفتم اینکه تومیکنی از بدیهیات است همه کس میداند که آب قند از آب خالص و آب تلخ انکور که دارای (الکول) است یعنی جنبه جوهریت دارد از آب سبکتر است اگر توقاعده کلیه این عمل را بدانی آنوقت فنجان قهوه خود را باهر چیز از اجساد مایعه و غیر مایعه پر کنی ناکشیده میتوانی بدانی که وزن همان چیزچه قدر است. احد گفت اقا اگر این قاعده را تعلیم بگیرم میتوانم بدانم که فنجان من نکشیده چه قدر قهوه میگیرد گفتم البته میدانی اینکه من میگویم اساس عیار و میزان است. گفت اگر فنجان محمود از فنجان من زیاده بگیرد من از دست او میگیرم، گفتم منم تبویاد نمیدهم تو میخواهی از دانستن مسئله فیزیکی حق بزرگی برادر خود را شناسی و جرئت نموده بزبان خود می آوری که تو مال او را میگیری در اینصورت اسد هم باید فنجان تو را بگیرد چون فنجان او از فنجان تو کوچکتر است زیرا که ظروف اطعمه و اشربه شما همه در خور کبر سن شماست و همیشه باید این قانون مقدس حفظ حقوق ترتیب بزرگی ملاحظه شود هر ماتی که این ملاحظه در میان آنها ضعیف است بهما تقدر تمدن آنها ضعیف می باشد احد متاثر شد، و از گفته خود نادم گشت گفتم حالا کوش بده و هر چه میگویم فراموش مکن ظرفی که کنجایش يك مثقال آب مقطر را دارد او را عیار اوزان جمیع اجساد مایعه و غیر مایعه میتوان کرد. این است که تو اگر فنجان خود را با آب مقطر پر نموده و وزن آب کنجیده او را مشخص نمایی بعد ازان با هر چه در عالم پیدا می شود پر کنی نکشیده وزن آنها بتو معلوم می شود (۵۶) پس وزن آب فنجان تو عیار یعنی اسباب تشخیص اوزان افعال سایر اجساد است که تو خواسته باشی فنجان خود بریزی و با همین قاعده معلوم شده که پلاتین (۲۳) طلا (۱۹) سرب (۱۱) نقره نیم مس (۹) الماس شش و نیم، جیوه سیزده، کهربا يك و ربع، فولاد هشت، شریک و سدس، آب دریا يك و نهم، از آب مقطر سنگین تر است

(۵۶) وزن و ثقل اگر چه یکی بی دیگری موجود نیست ولی در علم فیزیک خیلی متفاوت است و هر یک تعریف مخصوصی دارد. وزن عبارت از تعیین قدر فشار اجساد است بموانعی که هنگام طور یعنی رجوع آنها به مرکز مانع افتادن آنها می شوند. ثقل عبارت است از قوه فشار یعنی خواص طبیعی رجوع اجساد بمرکز و پیران یعنی قدر آن قوت سرعت رجوع آنهاست. اگر ما میخواهیم فشار یعنی وزن جسدی را مشخص نمائیم اول باید تکذاریم آن جسد بیفتد.

یثبه (۵۶) دوم اسبابی داشته باشیم که تعیین قدر فشار جسد مأمول را که نکذاشتیم بیفتد قادر باشد .
 لهذا ترازوی شاهین درست نمودیم پارچه های فلزی از منقال و درهم و چارک و نیم من و یکمن من
 مفردات موزونه قرار دادیم حالا هر وقت بخواهیم ازین مفردات به یک چشم شاهین که وضع
 دارای قوانین زیاد علم فیریکا باید ساخته شود و جسد مأمول را بچشم دیگر میکذاریم هر قدر
 آن جسد بخواهد بیفتد ما اسباب و زینیه رای افزائیم تا او را باستقامت و بیفتادن مجبور میکنیم
 و همین تحصیل استقامت تعیین وزن اوست این مفردات فلزی در هر جا اسم علیحده و وزن علیحده
 دارد همینکه در عاقل متعده مافوق سهولت و انتظام را دارد و در کل مملکت مفرد واحد استعمال
 می شود برخلاف وطن ما که من عطار و نیریز و عراق و شاه بیشتر خشت خام و سنگهای چرکین
 و شاهینهای چوبی اسباب حیرت انگیزی مبالای اهالی و بی کفایتی بچار و انتشار نامدینی است .
 درین عصر ترقی بازمیران شهر ماهمان یادگار آده میان است که دو هزار سال قبل معمول بوده
 فقیری که با هزار مصیبت چند من کندم میخورد بسهولت میر انداز با اسباب دزدی شهرده پل
 خود را از او میدزدد روغن روستایی عوام را نصف میکند چه توان کرد نصیب ما این
 کردند .

اینرا هم باید دانست که هر چه در روی زمین با ترازوهای صحیح (موزن) میکشند و تا کنون
 کشیده اند هیچ کدام وزن حقیقی نیست فقط وزن بالنسبه است . زا که جمیع اجساد ثقیله
 و خفیفه که مستغرق هوای محیط هستند از ثقل خود بقدر وزن هوای محلی خودشان کسر
 نموده اند . اگر یک کفه ترازو کوی بگذاری که نیم ذرع قطر و نیم من وزن دارد . و یک کفه
 دیگر نیم من سنگ که در حجم بیست دفعه از کوی کوچکتر باشد وزن آنها مساوی می شود
 و شاهین بهیچ طرف منحرف نکردد . و اگر روی همان ترازو سرپوشی شیشه مخصوص این عملا
 بگذاریم و قایم نمائیم بعد بواسطه اسباب دیگر از میان شیشه سرپوش هوا را تخلیه کنیم فوراً
 کوی سنگین می شود و شاهین را منحرف میکند و از سه تا پنج یا پنجاه منقل هر قدر که لازم باشد
 روی کفه سنگ علاوه نموده و همان اعتدال اولی بیرونی شاهین را تحصیل میکنیم پس از انجام معلوم می شود که
 وزن کوی همان قدر از خود کسر نموده بود که وزن هوای محلی او بوده این قانون خلقت را
 در مستوی مایعات (۲۸۷) سال قبل از میلاد ارشید یونانی پیدا نموده علمای این عهد ترقی
 در خصوص این حکیم عالی هستند میگویند که او از مبادی عالیه استعداد داشت و با کثرت قوانین خلقت
 سهم بود . تفصیل این مطلب علی الاختصار چنین است که قرال یونان (غیرون) تاجی از طلا
 برای خود ساخته بود زرگر از طلا [دزدیده و نقره زیاد مخلوط نموده بود] و لکن خیلی خوش
 وضع و قشنگ ساخته بود قرال هم بخواست تاج را صنایع نکنند و هم بخواست بدانند که زرگر چه
 قدر طلا غش نموده روزی نارشید این فقره را نقل نمود و خواست بطوری که تاج خراب نشود
 غش تاج را مشخص نماید ارشید وعده نمود و متفکر بود مدتی گذشت روزی بحمام رفت
 و در میان حوض دریافت که بدن او سبک شده از فرط ضعف نعره کشید که پیدا نمودم و از جام
 بیرون آمده تا خانه خود در کوچه بی اختیار میگفت آنچه می جستم پیدا نمودم . و فی الواقع
 چیزی پیدا نمود که بواسطه انکشافی او علمای عهد جدید بفهم مسئله فوق موفق شدند اساس
 کشف ارشید این بود که مستغرق آب وزن آب محلی خود را از ثقل خود کم میکند .

(۵۷) یقین حالا فهمیدی که اگر فنجان تو مثلاً ده مثقال آب بگیرد بجای هر مثقال آب نوزده مثقال طلائی گذاخته می کنجد و اگر نقره گذاخته بریزی ده مثقال ونیم میگیرد و اگر شیر بریزی قریب يك مثقال ورع جا صکیر شود . همین قرار خفت و ثقل جمیع اجساد را هر وقت بخواهی خواه با فنجان خود خواه بادیگری میتوانی مشخص کنی . و اینکه می نمودی همین امتحان فیزیکی بود که میخواستی بنمایی .

این راهم باید بدانی که جمیع اجساد مایعه و غیر مایعه هر چه در عالم خلقت است همه از ذرات است و هر ذره جزئی در خواص و ارتباط با هیئت کلیه خود شریک می باشد و شدت و ضعف پیوستگی این ذرات در اجساد متفاوت است و از همین تفاوت فرق جسد مایع و غیر مایع معلوم می شود در هر جسد که این پیوستگی ذرات جزئی ضعیف است مایع یعنی از ضعف پیوستگی خود قدرت مقابله نفوذ خارجی را ندارد و مستقل نیست اگر ظرفی یا پیش بندی نداشته باشد جاری می شود و نابود میگردد و بهمین واسطه صورت مخصوصی ندارد همیشه در قبول صورت تابع ظرف خود می باشد در میان کوزه بطرح کوزه و در میان فنجان بطرح فنجان می نماید . برخلاف اجساد غیر مایع و مستقل که همه آنها دارای صور مخصوص هستند همینکه آنها نیز در قوت پیوستگی اجزای ذری خویش متفاوتند بخدی که بعضی آنها را بادست می شود صورت داد و با ناخن نقش نمود (سرب) بعضی را با چیزی سخت تر از خودش می شود بنقشه مقصود آورد (مس و فولاد) و بعضی را از سیصد و پنجاه تا پانصد درجه حرارت لازم است تا گذاخته شود یعنی پیوستگی ذرات جزئی اوسلب شود و صورت اصلی خود را تغییر بدهد (طلا و پلاتین) احد گفت آقامن هر روز ملاحظه میکنم قطرات بزرگ و کوچک هر جا بیفتند شکل حیوانی و مدوری پیدا می کنند پس چرا میگویند اجساد مایعه صورت مخصوصی ندارد

(۵۷) از رقم کسور اعداد عیاری اجساد فوق صرف نظر شد چون منظور از طرح و نوشتن این مسائل فقط اطلاع است نه علم زیرا که این کتاب مخصوص کسانی است که این مطلب قسمت اطلاع آنها را وسعت بدهد نه برای اشخاصی است که عالمند و نابل درجات فعنیات و آنکه می خود مؤلف از علوم صادره فقط نائل درجه مخمصر است نه علم . علم و اطلاع و عالم و مطامع را تفاوت از زمین تا آسمان است .

گفتم آنچه تو بصورت داشتن قطرات آب اقامه میکنی مبنی بر همان قانون اصلی است که گفتم مایعات صورت مخصوصی ندارند اگر آنها را سر خود گذاری تا درجه تلاش و نا بودی مبسوط می شوند همینکه قطرات تابع حکم دیگرند . قطره هنگام انفصال از جرای خود بحکم پیوسته کی ذرات جزئیة ضعیف خود و ضعف جاذبه زمینی صورت مدوری پیدا می کند (۵۸) ازین قبیل است صورت حبابی سر ظرف بر آب یا مایع دیگر در صورت حفظ میزان استواء که مطلق از جاذبه زمین است بعمل آید . احد گفتم درست فهمیدم که آب صورت مخصوصی ندارد و همیشه تابع ظرف خود میباشد پار سال در زمستان شیشه های کلاب و پیدمشاک مانج بست و ترکید بخها دو ماه زمستان در حیاط بطرح خود شیشه ها ایستاده بودند هر کس میدید خیال میکرد شیشه سالم است گفتم این مثل تو هیچ ربطی با آنچه من میگویم ندارد . اجساد مایعه مادامیکه سلب مایعیت آنها نشده یعنی بواسطه نفوذ خارجی قوه پیوسته گی آنها زیاد نشده در قبول صورت حکما تابع ظرف خودشان است ولی بخ بستن تابع قانون دیگر است . هر چیز مایع که میخواهد متجمد بشود

[۵۸] مسلم است که جمیع اجساد از جزئی و کلی بحکم قانون خلقت قوه جاذبه دارد و همیشه باید جزئی مجذوب کلی باشد پس کره زمین در صورتیکه او را جسد کلیه واحده فرض نمائیم دارای جاذبه کلی خواهد بود . لهذا اجساد جزئیة خود را که نسبت بمادون خود کلی وبالطبع بایست جزئی بالنسبه را جذب نماید از ابراز قوه جاذبه خود مانع می شود و از اینجاست که هر چه از کاسه و فنجان گرفته تا کوه و عمارت نزدیک بهس دیگر و بالنسبه جزئی و کلی هستند هیچکدام آن دیگر را جذب نمی کنند زیرا که قوه کلیه جاذبه زمین چگونه گفتیم همه این جزئیات در حالت اعتدال و استقامت نگهداشته . ولی هر چه ببلندی بیندازی بجز قطعه و حجم باید باز زمین بر میگردد و هر چه از بلندی پرت شود فرود آید نه اینکه او خودش می آید بلکه جاذبه زمینی قوه خود را می نماید . همینکه باید در نظر داشت که اجساد مطرده تابع حکم مخصوصی افتادن نیز هستند که هرگز تخلف نمی کنند باین معنی که جسد مطرود در هوا باید حرکتی نماید و اگر لازم است چرخ پزند و نوعی محاذی زمین گردد که در وقت افتادن نقطه ماموری او بر زمین بخورد و همان نقطه را بر زبان علم مرکز ثقلیت اجساد گویند پس معلوم شد که ضعف و شدت قوه جاذبه زمین موقوف بکم و زیاد و کوچکی و بزرگی جسد مجذوب است . چون قطره در جنب زمین کامل عدم است ازین رو هنگام انفصال از جرای زمین در برابر از قوه جاذبه خود فرو گذاری میکند و قطره بحکم پیوستگی ذرات جزئیة ضعیف خود و فشار هوای محیط صورت مدوری پیدا می نماید همین طور است حبابی بر جستن آب سراسر استکان که جذب زمینی معطوف بخود استکان است و سراسر استکان به نفوذ جذب مانده و بقانون مذکور شکل حبابی پیدا می کند .

خواه در ظرف خواه در زمین اول جمیع ذرات جزئیة او بالانفراد صورت مخصوص و تراکیب غریبی که مطابق قانون بلوریت اجساد است پیدا می کنند بعد از آن از همان ذرات متراکبه مصوره خطوط باریکی بقطر قسمت صدم موی سر آدمی تشکیل یابد و از آن خطوط بارده انجماد کلیه جسد بعمل آید و همین است معنی حرارت و پروت که اول سبب ضعف و دوپمی سبب پیوستگی ذرات جزئیة اجساد است .

اجد گفت اقا درست فهمیدم بی شبهه باز محمود را نذر نموده می برم اگر محمود با من نذر بندد که چرا وقت جوشیدن آب از دیک بیرون ریزد من با و حالی میکنم و ذره بین اورا میگیرم عجب چیز خوبی است شیشه بگوچی عدس کوچکی مورچه را مثل گوسفند می نمود، دیروز زمین نشان داد خیلی تماشای نمودم . گفتم بسیار خوب توجه طور فهمیده سردیک چرا وقت جوشیدن برجسته میریزد . گفت از رسیدن حرارت ذرات جزئیة آب پیوسته کی خود را که با حلقه ضعیف است یکجا گم میکنند و خود داری او مسلوب گردد بلند شده میریزد . گفتم اول آب چون مایع است هرگز خود داری یعنی استقلالیت ندارد . دومی درست است از حرارت در آب حرکتی بعمل آید همینکه معنی جوشیدن چیز دیگر است و بلند شدن و از سر رفتن چیز دیگر است زیرا که ممکن است آب بجوشد و از سر نرود معنی جوشیدن اینست که ذرات طبقه اسفل آب دیک چون نزدیک بحرارت است زودتر گرم شده و همان ضعف پیوسته گی ذرات طبیعی که دارد مندرجا از نفوذ خارجی (حرارت) شدت نموده ثقل سردی بخت گرمی تبدیل یابد و هر ذره گرم بصدد عروج طبقه بالا در آید و ذرات طبقه بالا که هنوز سرد است از ثقل بالنسبه خود مایل فرود گردد و ازین حرکات و غلیان بعد از آنکه در همه آب دیک هشناد درجه گرمی بعمل آمد اینرا جوشیدن میگویند اما از سر رفتن دیک موقوف بلبریزی اوست می شود ده روز دیگر جوشانید و هرگز از سر نرود همینکه خود جوشیدن در تحت فشار ستون هواست گاهی هشناد درجه حرارت برای جوشیدن و گاهی خیلی کمتر لازم و این کم و زیاد می موقوف بثقل ستون هواست که آب دیک را می فشارد .

مطلب را میخواستم تمام تمام . اجد گفت اقا ستون هوای محیط چیست و در کجاست

دیدم احد بخیاالش که این مسئله با چند کلمه مختصر دستگیر و حالی اومی شود .
 کفتم هوایی که محیط کره زمین ماست از هر نقطه فشاری دارد و فشار او خیلی
 زیاد است و هر کس میل دارد می تواند بواسطه اسباب این عمل که او را میزان
 هوا گویند در کمال تحقیق مشخص نماید . علاوه از آن اسباب با بعض امتحانات ساده
 و بسیار سهل نیز فشار هوا را میتوان معلوم نمود . اگر یکسر لوله آهن را
 با پرده چرمی پوشی و بعد از آن از میان لوله هوا را بواسطه ناسوس تخلیه نمایی
 برده از فشار خارجی تعقیق یابد و می ترسد . یا از میان شیشه تخلیه هوا بکنی شیشه
 از فشار خارجی می شکند . از همه واضحتر یک طبقه کاغذ را رشته از میان به بندی
 و بخوابی با آن رشته طبقه را برداری و وسط طبقه بلند می شود و اطرافش
 در تحت نفوذ فشار هوا او منحنی و معلق می ماند و با صعوبت بلندی شود . و اگر
 طبقه را در روی سطحی بیک طرف بکشی آن فشار معلوم نمی شود پس بعد از زحمت
 بسیار علما مقیاس فشار هوا را چنین دریافته اند که فشار عمودیک (دویمه)
 مربع هوای محیط ما بسطح اجساد ارضیه مقابل فشار ثقل عمودی و دو (دویمه)
 بلندی و یک دویمه مربع زیبق است که موازی (۱۱ - ۳) هزار و پانصد
 و پنجاه مثقال می شود [*] از این قرار سطح جسد یگنفر آدم مستوی الخاقه پنجهزار

[*] اختراع بارومتر و کشف نمودن (تراجل) ثقل عمودی هوا را در صحبت بیودن ارتفاعات
 از برای احد تقریر شده .

و دو یست و پنجاه دویمه مربع است و ثقل هوایی هر دویمه هزار و پانصد و پنجاه
 مثقال است پس فشار هوای محیط ما بجد آدم دو هزار و یکصد و چهل پوط
 یا تقریباً هشتاد و سه خروار است . این یکی در اول نظر خیلی غریب است که جسد
 آدمی چگونه منحمل اینقدر ثقل می شود که آدم هیچ نمی فهمد و محسوس او نمی
 شود . و هرگز نمی داند که این بار کران را شب و روز خفته و بیدار در قعود
 و قیام چه گونه جل میدهد . سهل است می بینیم جسد آدمی باین فشار چنان
 معتاد و محتاج است که بدون اوزنده گی وی محال است . اگر این فشار قدری
 نقصان پذیرد یعنی بقال جبال مرتفعه صعود نمائیم در خودمان سرگردانی و دل
 بر هم خوری و جریان خون از دماغ و مسامات و حادقه چشم و این قبیل بد
 حالی مفرط مدعوت را مشاهده خواهیم نمود زیرا که در ارتفاعات این فشار هم
 بجهت تقرب سرحد هوای محیط و هم بجهت نقص مواد ثقیله هوایی بمراتب
 کتر است چنانکه در بلندی شش هزار ذرع از سطح دریا (جمیع ارتفاعات را از سطح

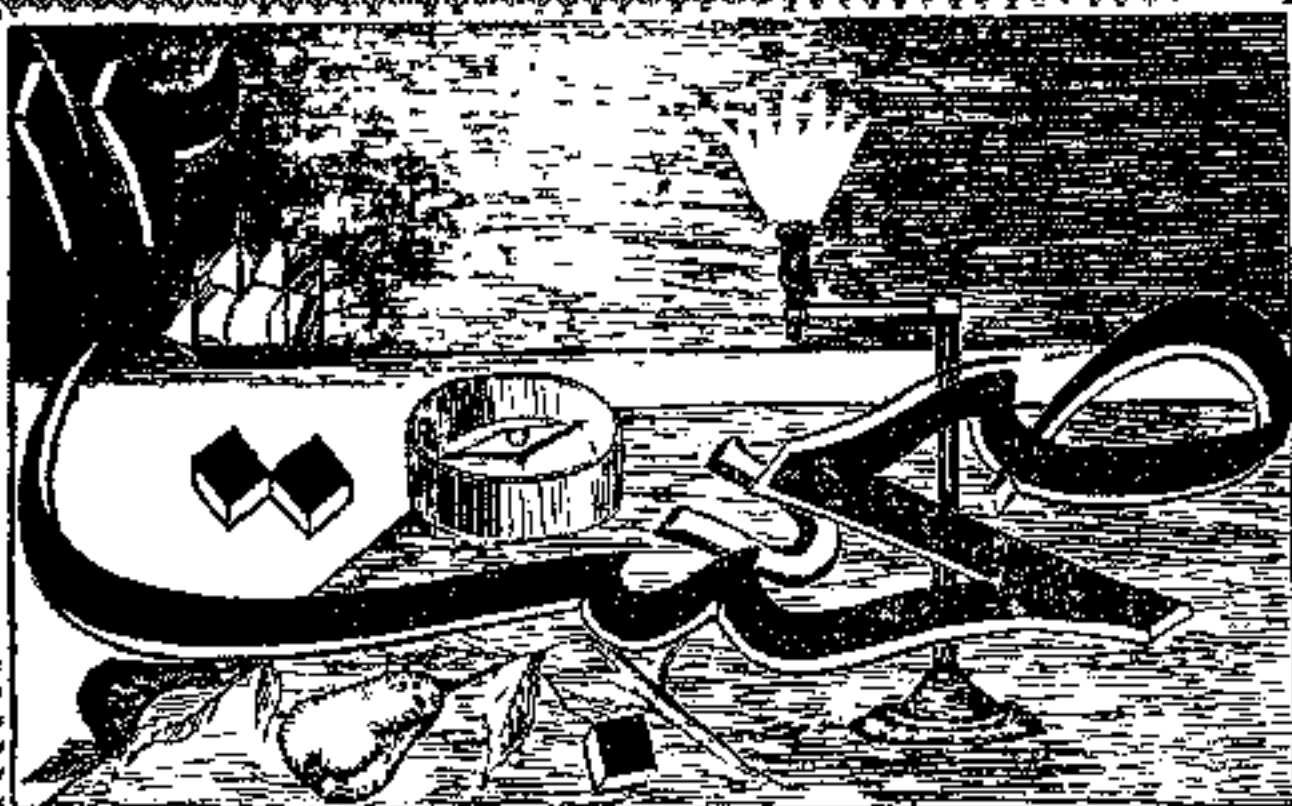
دریای مجاور او حساب می کنند) آدم بسیار قوی نتوانستند یک قدم بردارد و خوبی از دماغش فواره زده و بی حس افتاده و از عدم این اطلاعات عمیق قلل جبال مرتفعه را دو قدیم طلسم و مکان دیو پوری و سایر عجایب موهومی دانسته اند حالا درست فهمیدی که سطح دیک جوشنده در نحت فشار ستون هوایی واقع است. اگر آنچه تا کنون تقریر نمودم نفهمیدی یا تردیدی مثل واضحی برای تو ذکر میکنم که از آن قیاس در تقریرات گذشته تعمق نمایی فشار هوا و تحمل اجساد را درست دریایی. هرگاه از جای بلندی بحوض عمیق یا دریاچه بیفتی که دریا بست ذرع عمق داشته باشد تانه آب فرو میروی ستونی از آب باندازه سطحی جسد تو که ده یا بیست ذرع بلندی و معلوم است از یک تا دو خروار اقل وزن دارد برای فشارد ولی تو هرگز احساس این ثقلیت را نمی کنی و اگر نفس ممکن باشد چندین ساعت میتوانی در عمق چنین بمانی و هر چه لازم است با دست و پای خود نمایی همچنین حیوانات آبی که متصل در عمق پانصد و ششصد ذرع هستند و ستون آبی سطحی اجساد آنها گاهی ثقل پانصد و هزار خروار را دارد و آنها در کال آسوده کی چون بنی آدم در خشکی زنده گی میکنند و چون هوایی که در میان آب است بجهت نفس آنها کافی است نه اینکه ثقل آبرای احساس نمیکنند بلکه آب چون هوا بجهت آدم مایه حیات آنهاست که در فقدان او زنده گی آنها محال است.

احمد چون دلیل خیلی صریح بود قبول نمود و مطالب را درست عالی شد. همینکه گفت آقا گاهی که در چار حوض به آب فرو می روم به ته نرسیده آب مرا بلند می کنند و بیرون می نماید. دیدم احمد قانون خواص مایعات را در حالت آرامی (غیدرو استاتک) و حرکت (غیدرو دینامک) میخواهد بیان آورد (۵۹) و مطلب مفصل را دست بزند گفتم علی النقد بهتر این است که بروی پائین و قسمت سبب خود را از مادرت بگیری چون باسد داده البته قسمت تو هم خواهد بود. احمد ممنون شد بدون اینکه آخر حرف را گوش کند دوید پائین تا قسمت سبب خود را بگیرد و صحبت ما در اینجا تمام شد.

[۵۹] مایع چیزی را کوبند که ذرات جزئیة او قابل لغزش باشد و از حرکت جزئی حالت خود را تغییر دهد. غیر مایع یا جسد قائم چیزی را کوبند که ذرات جزئیة او مستعد لغزیدن یعنی چسبیدن و انفکاک نباشد و از حرکت جزئی حالت خود را تغییر ندهد. اگر کاسه آبرای حرکت بدهی

بقیه [۵۹] آبش متحرک می شود و دست بزنی بیخ و تخم می خورد و قطراتش ترشح می کنند ولی سنگ را هر طور
 کداری می ماند و دست بزنی متغیر نمی شود از آنچه است آب. خواص آب را در حالت استقامت
 و اعتدال یعنی آرامی که او را (غیدر و استانک) گویند بارزه می نویسند و ما حاصل آنها این است که
 فشار مایعات از زیر و بالا مساوی است مثل اجساد ثقیله دارای ذرات جزئی هستند و جمیع
 ذرات او در وزن مساوی است فشار مایعات با اطراف خود مساوی است سطح مایعات در حالت
 اعتدال مسطح است در لوله های مستقیم یا معوج سطح آب با مایع دیگر همیشه مساوی است
 مگر اینکه دو مایع در لوله باشد که عیار هر دو متفاوت است در این صورت سطح مایع خفیفتر از مایع
 ثقیلتر زیاد می شود و باید بقدر مایع ثقیل را افزود تا استوایی سطحی هر دو بعمل آید فشار مایع
 بخروقی خود محسوس نیست زیرا که ذرات ماتحت جسد مایع مقابله فشار ذرات مافوق خود را
 میکنند (کید رو، یا غیدرو بزبان یونان آب است) خواص آب در حالت حرکت که او را (غیدر و دینامک)
 گویند عبارت از تعریف جریان و سرعت جریان و شدت ضعف فشار او در حالت حرکت و قوه
 سائیدن مایعات است و بیان شوذ ارتفاعات است بجز بان آب که از چاه قدر ارتفاع چاه قدر قوت
 در آب بعمل آید که از ضرب قوران خود آدم و حیوان را میکشد و دیوار سنگ و ساروجی
 را خراب میکند بهم چنین تعیین قدر فشار مایعات خفیف و ثقیل است *





کازچه طور عوض چراغ می‌سوزد • اداره بلدیہ در سالک تمدنه بجه صکونه است
 اقا اجد سوار کاو حبشی است • امرودیکی بانصد منغال • جذب مغناط مصنوعی
 وطبیعی را مایع از حایل وبعد مسافت نیست • ملکات اموج ووردیج بکاست •

در باغچه نشسته بودم خبر دادند که آقا کریم (آژنت) کومپانی (موهوس)
 شرطنامه چراغ کاز مرا کرده سهاله برای سوختن چهارده چراغ با کومپانی
 بسته ام آورده وی خواهد مرا به پیند گفتم بیاید در همانجا پذیرایی نمودم
 کاغذ را گرفته وجه مقرری را دادم رفت •

این کومپانی بادوگروور تخخواه از خود اهالی آذربایجان تشکیل یافته
 کارخانه کاز، وچودن ریزی، وکاغذ سازی، و آسینی بخار و تراموای درست
 نموده اند دستکاهشان مبسوط است بعد از مدتی درخانه وکوچه‌های بلد
 صد هزار چراغ کاز از کارخانه آنها خواهد سوخت • این کومپانی را اول اقا
 محمد رضای معروف بچهره وانی در سال (۱۲۹۵) میخواست تشکیل نماید،
 تکلیف نامه خود را ماداره بلدیہ (۶۰) پیش نهاد نمود دوسال تمام در سر

[۶۰] در بلاد تمدنه اداره شهر محول بدستگاهی است که او را اداره بلدیہ گویند همیشه
 این اداره عمارت اریکسفر رئیس و چند نفر اعضاست که به تناسب کموزید میکند عمده مخصوص
 این عمل وقانون فرعه از رجال اهالی شهر که خانه داشته باشند و سلب و سلوب حقوق نباشد

رد و قبول این احداث نافع گفتگو بود بالاخره با اکثریت آراء مردود شد
 بیچاره مبتنی متضرر گشت هر چه خواست باعضای مجلس اداره بلدیہ حالی نماید
 که اینکار خانه در مسابری بلاد پنجاب سال است دایر شده منظور اوتنها جلب
 منفعت نیست و ملاحظه شخصی در این عمل ندارد . خیال از دیار ثروت و وطن
 و خدمت ملت است که او را بچنین تکلیف نامه وادار میکنند . اگر این عمل
 سر بگیرد ثروت اهالی چه قدر افزوده می شود . تحصیل سنگ زغال که
 مایه کار است چه قدر فعله و مزدور و کارگر لازم خواهد داشت و برای
 فقرای بی مؤنه عمر مداخل تازه باز خواهد شد . خانه که هر شب یک چراغ
 می سوزاند و یکتومان تمام می شود حالا دو چراغ خواهد سوخت و پنجهزار
 خواهد داد . همه مساعی و بیانات او چون تخمی که در شوره بکارند در خاک
 جهالت منتخبین نروئیده پوسیده گردید . در سال ۱۲۹۹ کومیانی بالجبقی بجهت
 همین کار تکلیف نامه خودشانرا به اداره شهر پیش نهاد نمودند . چون اسم
 فرنگی میان آمد پیشتر از اعضا بهر ملاحظه که بود مایل شدند تکلیف نامه
 آنها را قبول نمایند . در این بین قانون معروف چهار دهم رمضان سنه ۱۲۹۹
 اعلان و بموقع اجرا گذاشته شد با آن قانون مؤبداً تبعه خارج را احداث
 کارخانه و حفر معادن و ساختن راه آهن و شوسه و تراموای و خریدن اموال
 غیر منتقله ممنوع و غیره گردید . این بود که اقا محمد رضا دوباره فتنه بیدار را
 خوابیده یافت و کومیانی به اسم (موهوس) تشکیل نموده و در مدت قلیل این
 شخص وطن دوست و ملت پرست و مؤمن کفایت فوق العاده بروز داد
 و در صفحات تاریخ ترقی عمایات و صنایع وطن ستون اول را جاگیر شد . و بعد از
 قرنی غیرت و وطن پرستی او را اخلاف مادر مجالس مذاکره و وصافی خواهند

بقیه [۶۰] انتخاب میکنند و تا تمام وعده انتخاب که از سه سال کمتر نباشد توکیل امور شهر در تحت اداره
 آنهاست و هیئت مذکوره از حرکات مفروضه و بی کفایتی خود مسؤل هستند . اداره بانک شهر
 . محاسبه دخل و خرج ، تسطیح و تعمیر کوچه های بلد ، چراغ شبانه و تعمیر پل های خرابه شهر ، نظافت
 اسواق ، و مقبره ها ، و آب آبارها و حوض خانه ها و اراضی متعلق بشهر ، نظیر و اداره دستگاه اطفایه ،
 اداره دستگاه حفظ انحصار ، اداره مکاتب مجانی ، اداره مریم خانهای بلدی ، امعنائی نقشه و تعمیرات
 جدید شهر از جمله و مسجد و کارخانه حتی روز نشاء اگر کسی خواسته باشد در دیوار خود درست
 بکند .

نمود از استاتستیک کرب خاندهای سرحد ممالک محروسه ایران معلوم می شود که بعد از شروع به عملیات این گوه پانی عدد مهاجرین ایران که هر سال به سیصد هزار نفر بالغ می شده به هزار نفر رسیده

(عدد نفوس ممالک همجوار در ده سال گذشته يك مقابل برافزوده و مملکت ماده يك جمعیت اولی را کاسته واضح است هیچ کس در صورت امکان معیشت و دو ادرس هنگام داد خواهی وطن خود را به هجرت و غربت عوض نمی کند افسوس صد هزار افسوس کسانی که رفع و پیش بندی این بلای جگر سوز فقط وظیفه غیرت و ناموس ایشان است بقدر ذرّه اعتنا ندارند و ملتفت نیستند که الساعه دردهات داغستان نزد هر لکزی وحشی اقلایکفر ایرانی کشت کاری و چوبانی میکنند.)

درین بین اقا اچر سوارکاو وحشی که در روی چهار چرخ چوبی از مقوا ساخته اند از دریچه باغچه بخیا بان آمد اطفال دوره او را گرفته باطمینان و هوی و هوی که تقلید فراشهای سابق را می آوردند و میگفتند برا . . . بروید . . . باشو . . . دور باش . ازین قبیل الفاظ وحشت انگیز که در ایام گذشته مقراض رشته آرزوی شوق ملاقات مرئوس و رئیس و محکوم و حاکم بود مسلسل میگفتند این مقوا صورت کاوی است که از عجایب حیوانات شاخدار عالم و مخصوص خاک حبش افریکاست . شاخ این کاو یک ذرع و نیم بلندی و نیم ذرع قطر دارد با وجود این وزن جفتی چهار صد مثقال بیشتر نباشد اسم او را بزبان حبش (سانغا) گویند . صورت مقوای او را ساخته اند که هم برای اطفال اسباب بازیچه باشد و هم برای بزرگان اسباب اطلاع که اینجور حیوان اهلی غریبی در دنیا موجود است . اجد مرادید پیاده شد اطفال نیز صف فراشی خودشان را برهم زدند دویدند دور مرا گر فتند . اجد بلیت کارخانه کاو را که پیش من بود برداشت صورت عمارت کارخانه و ماشینها را در روی او کشیده اند بادقت تمام نگاه می نمود، بخیا بان من رسید که الان چکونکی چراغ کاو را خواهد پرسید مصمم شدم که اگر سوال بکنم با و تفصیلی از کار و سوختن او تقریر نمایم . اجد گفت من کاو را میدانم چیست اما میدانم چه طور می سوزد . گفته بسیار خوب

تاول کازرا بمن تعریف بکن من نیز سوختن او را بتو تقریر میکنم . گفت کازری استثنای جسدی است متکون از ذرات بی طعم و بی بو و غیر مرئی و صاعد هر چه دارای این تعریف است او را (کاز) یا (فاس) یا (غاز) گویند دیدم درست تعریف نمود . اما ندانست که در میان همه غازها که تا کنون کشف شده فقط سه غاز رنگ زرد مایل بسبزی دارد باقی همه بیرنگ است . کفتم خوب من حالا سوختن کاز را بتو شرح میکنم مشروط بر اینکه از تقریر کارخانه تحصیل کاز چراغ درگذری و باین مختصر اکتفا نمایی . کاز را مدتی علما هوای سختی شمردند زیرا که میدیدند از (۶۱) متقال زغال فقط یک متقال بود از سوختن تختهٔ ثقیل یا خاکستری ماند باقی همه صعود می نمود و نابودی شد . اول او را یعنی آنچه را که هوای سخت میدانستند در سال (۱۶۵۰) حکیم هولاندی (فون غلون) در تعلیمات خود با اسم کاز نوشته ولی لفظ غاز زبان کدام طایفه است بتحقیق معلوم نشده شاید در یکی از اسننه غاز یعنی بخار بوده است و فون غلون از آنجا برداشته با وجود این مدتی استعمال لفظ (فاس) در این مواد که الآن غاز میگوئیم مقبول و مستعمل علما نبود (زیرا که از فقدان اسباب چندان اطلاعی از وجود غاز نداشتند) باز هر چه سوخته و صعود می نمود او را هوای سخت می گفتند و مینوشتند . در اول ماه هجدهم (غلله) در تالیفات خود در سال (۱۷۲۳) غاز را هوای سخت مینویسد ولی میگوید هوای سخت که در اجساد است غیر از هوایی است که کره زمین را احاطه نموده بعد از آن (اشمت معروف تقریرات غلله را تحقیق کرده و سه چیز یعنی سه غاز که واقعا غیر از هوای محیط مابوده پیدا نموده محض اینکه او را از هوای معتاد مشخص نماید فون غلون را تبعیت نموده غاس نوشته و از سال ۱۷۸۹ کواندیش، واشمت، و سیله، و اوازة معروف و سایر معارف کیمیا کران آن عهدی در پی بکشف غمازهای متفاوته موفق شده و هر چه پیدا نموده اند غاز گفته و نوشته اند. الان چندین غاز کشف نموده اند که از آنها بعضی سم دارد و قاتل است بعضی برای انسان و حیوان لابد مضر است که زندهگی نماید بعضی خودش می سوزد و بعضی سوزنده را خاموش میکند. تفاوت غاز و بخار نیز مدتی بعلا ما مشتبه بود هر وقت می خواستند غاز و بخار را تعریف نمایند می گفتند بخار چیزی را گویند که اگر از حرارت او کاسته گردد تبدیل بقطره می

شود. برخلاف گاز اگر از حرارت او کاسته شود مقلطر نکردد. ولی بعد از کشفیات زیاد معلوم شد که گاز نیز در تبرید و فشار مبدل بقطره میگردد. حالا تفاوت گاز و بخار این است که بخار از چند درجه حرارت که بعمل آمده در حالت بخاری بیشتر از آن حرارت را قبول نمیکند مگر اینکه حرارت زیادی مورت تغییر حالت بخاری او شود ولیکن گاز هر قدر بخواهی گرم می شود و باین قاعده مستقیمه از زیادی هر یک درجه حرارت (۳۱۰۵) دفعه به حجم خود برافزاید و همچنین تفاوت بخار و گاز اینست که بخار مبدل بقطره در مایعی خودی ماند ولی گاز مبدل بقطره تا از فشار او کاسته شود باز بحالت اولی برگردد و ناپود شود. آنچه مایه تعجب است اینست که همه گازها تا با زغال ملحق شدند حجم خود را یکجا کم می کنند چه اگر صد قسمت گاز (آمنیاک) را بیک قسمت زغال خوب بریزی بعد از اندکی فقط یک قسمت حجم زغال می ماند و صد قسمت گاز در میان زغال کنجیده می شود.

یعنی که یک قسمت زغال صد قسمت گاز را می خورد. یا یکدانه فندق صد کاسه چیز را در خود جا میدهد و اگر زغال را دوباره با تنی گذاری همان حجم صد کاسه را که در خود کنجانیده بود بی کم و زیاد پس میدهد و از خود دفع می نماید.

از صحبت حقیقت گاز بهمین قدر اکتفا نموده بر میگردیم بر سر سوختن او. از جمله گازهایی که می سوزد یکی مولد الماء است که از همه گازها بکتر و تاکنون جسد موزونی بخت او پیدا نشده و در جمیع اجساد باشدت و ضعف موجود است در دهنیات و نفت سیاه و زغال سنگ از سایرین بیشتر است. و تفریق او از اجساد بواسطه احتراق است همینکه این جور گاز مولد الماء که بواسطه احتراق تحصیل می شود خالص نیست بلکه با گاز زغال مخلوط است از آنجهت او را گاز مولد الماء زغالی گویند یا مولد الماء سوخته می نامند ابتدا از سوختن این گاز حکیم معروف انگلیس (سکواندیش) در سال (۱۷۷۶) در تالیفات خود تعریف نموده. بعد از انکشاف سوختن او اول در اوایل ماهه نوزدهم (لامباثون) نام المانی و (لیون) نام فرانسه باین خیال افتادند که او را چون دارای ذرات گاز زغالی است از گاز خالص مولد الماء

بهتری شود بجای چراغ مصرف نمود. زیرا که در اجساد سوزنده ترکیدن ذرات سخیفه غیر مرئی موجب خوش رنگی و کثرت روشنایی است و این تصور خود شانی خواستند تکمیل و فعلیت بدهند که انگلیسها از زغال سنگ بتحصیل گاز مولد الماس زغالی و طریق تبرید و تصفیه او از مواد دهنیه و حامض فحمی بواسطه آب خالص و آب آهک و اختراع حوض جامعه (کازا متر) و امتداد او را بواسطه لوله های فلزی برای سوختن در فانسهای کوچکها و چراغانی پیوت موفق شدند و در سال (۱۸۱۰) و (۱۸۱۱) یک کوچه لندن را بچراغ کاز روشن کردند.

چنانکه گفته شد گاز مولد الماس را برای سوختن از همه چیز می شود تحصیل نمود بخصوص از زغال سنگ و سایر دهیات اینست که حالا کاری که در چراغ اکثر بلاد عالم می سوزد از زغال سنگ است که در هر مملکتی بکثرت و وفور پیدا است. زغال را در تابه های مدور که اول از چودن و حالا از کل مخصوص می سازند میان بچه های طرح دیگر در حرارت هشتصد تا هزار و چهار صد درجه تاب میدهند و از منافذ تابه ها که لوله فلزی است بعد از گرم شدن یعنی تجزیه زغال گاز مولد الماس تقریبی شده با سایر مواد دهنیه و قطر اینه بحوض اول و دوم و سیم تفاوت مراتب که هم برای تبرید و هم برای تصفیه است میریزد بعد بحوض جامعه جمع شود از آنجا بواسطه لوله های فلزی بهر جا که کشیده اند میرود و در وقت لزوم نقطه نیره که سرش از پانزده تا بیست و پنج سوراخ سوزنی دارد و خوش وضع ساخته شده کبریت می کشند می سوزد و هر وقت می خواهند بیخ مخصوص نیره را می بندند و خاموش می شود. همینکه گاز دهیات اگر چه بآنسبه گران است ولی از گاز زغال بمراتب بهتر است و نقش و کار توی او طاقی صدمه ندارد و بوی هم که در گاز زغال است در گاز دهیات نیست. اجد درست سبب سوختن و چگونگی گاز را حالی شد همینکه من باویاد آوری نمودم که با امتحان تحصیل کاری می شود به بیخ نقطه نیره دست زد چون از منفذ ذره بینی کاز میتواند بیرون آمده خانه را فضای خود قرار بدهد و کسی ندانسته در خانه کبریتی بکشد آنوقت فضای خانه بیه دفعه آتش میگیرد. وعده نمود که هرگز دست نزنند و امتحانی نکنند. هوا خک بود خواستم بروم باو طاقی آقا اجد مخواست

سر راه امجان مقناطی را که بقول خودش هیچکس باویاد نداده و از تصرفات
 خود اوست نشان بدهد و از من تعلیمات موعودی مقناطی را عوض بگیرد .
 در این بین یکنفر از آشنایان از محل آق داش شیروان برای من چند دانه امرو
 فرستاده بود بهندوانقزرد خوش رنگ شبیه است خیلی غریب است دادم گشیدند یکی
 چهار صدمه شغال آمد . یکدانه بریده بهمه اهل خانه قسمت نمودم این امرودها از سیصد
 مثقال کوچک نمی شود خیلی لطیف و خوش طعم و آبدار است گاهی که میخواهند
 با اندازه غریبی رسد همه شکوفه درخت را می چینند چهار پنج شکوفه دویک
 درخت میگذارند و میوه آنها تا پانصد مثقال دیده شده احد میخورد و تعریف
 میکرد از آقداش تا اینجا یکصد و پنجاه فرسخ است از خوبی راه آهن دیروز
 همین امرودها را در ماغ چیده اند و امروز بما رسیده اگر راه آهن نبود
 این میوه را بنجا زودتر از پنج روز با هیچ پول و اقتدار نمی شد رسانید . این
 میوه در جای خود اینقدر وفور دارد که از حد لزوم سکنه زیاد مانده و پای
 درختها ریخته میپوسید حالا از برکت راه بعد از دو روز در سیصد فرسخ
 مسافت دانه سه قران میفروشند . سکنه آقداش در این دوسه سال
 مبالغی ثروت خودشان افزوده اند (نبودن راه سهل و سریع در مملکت
 یکی از معایب ملی است که در تذکره او باید تذکره وار کربیه نمود) اقا احد
 رفته بود بعد از دقیقه برکت از کیسه خود مقناطی در آورد و با سوزن لحافی
 گذاشت سر میز کتابت من . گفتم اگر میخواهی جذب سوزنرا نشان بدهی
 این تازه کی ندارد بلکه معنی آهن را همین است احد جواب نکفت نیم طبقه کاغذ داد
 دست ما هر خ سوزن را گذاشت روی طبقه از زیر کاغذ مقناط خود را حرکت میدادم معلوم
 است سوزن در روی کاغذ میل او حرکت می نمود . گفتم این نیز از بدیهیات است زیرا که
 برای جذب مقناطنه حایل مانع است و نه بعد مسافت در این اثنا اسدوزینب وارد شد
 اسد دوید و خود را بمن چسباند که برای او نیز مقناط بخرم تا مثل احد سوزن کشی
 نماید . احد از کثرت تماشاچی مشوق بود محض تشویق او تحسینش کردم گفتم بسیار
 خوب حالا بن یک سوزن روی کاغذ می گذارم تو او را با مقناط حرکت بده دسته
 شکسته قاشوق نقره قلرا انرا را آوردم گذاردم روی کاغذ و گفتم که مقناط خود بفرما
 اینرا حرکت بدهد . احد اول در کمال تردستی و جرئت مقناطرا نزدیک برد نکشید .

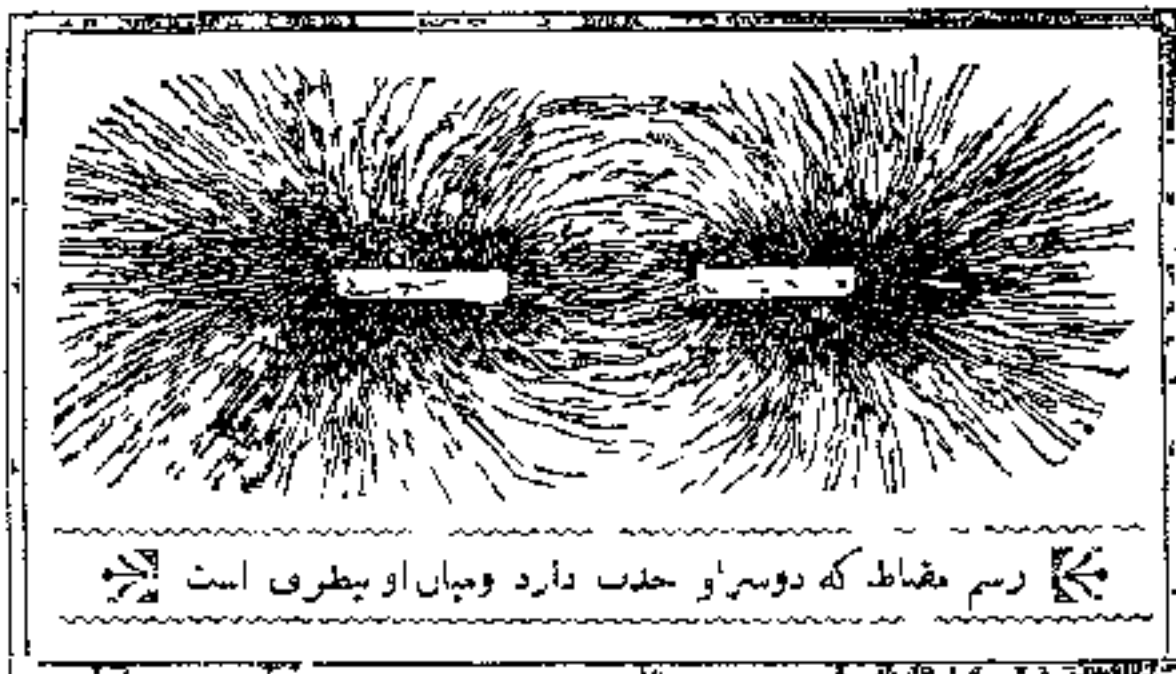
و هر چه نمود گوشش بیفایده بود آخر زور داد کاغذ در دست ماهرخ پاره شد احوال اجد بر هم خورد . محمود چون سبیش را میدانست زیر لب خنده می نمود اجد بیشتر متعیر می شد . آخر بمن گفت که این سوزن از سوزن من سنگین تر است گفتم با سوزن تو بیک اندازه است گفت اگر هم بیک اندازه است چون نقره است از فولاد سه بار نیم سنگین است . گفتم مر حبا قانون عیار را فراموش نموده من نصف او را برای خاطر تویی شکتم . شکستم گذاشتم باز مقناط اجد نتوانست حرکت بدهد اجد مغلوب شد . گفتم من حالا ترا حالی میکنم تا خواص مقناط را بدانی و بفهمی سبب این چیست که نقره از جای خود حرکت نمی کند مقناطیس که معرب (ماغنیز) زبان یونان است عبارت از سنگی مرکب از چهار جزء (آنوم) مولد الحوضه و سه جز آهن خالص است بهترین معادن مقناط در خاک (اسوج) می باشد (۶۱) سنگ را همان طور که از معدن در آورند در جایی بی رطوبت نگاه میدارند و هر وقت بخواهند مقناط مصنوعی درست نمایند آهن یا فولاد سرد را با قاعده مخصوصی که برای تعین و بستن مقناط لازم است با آهن و یا فولاد آنقدر می ساینند که قوه سیاله مقناطی از جسد سنگ بجسد آهن و یا فولاد منتقل می شود و از آنها قوه جذب بروز می کند و همچنین سسنگ مقناط را میگردانند قوه مقناطی او زایل گردد و آهن و فولاد وی که از سایر معادن آهنی بهتر است بعمل آید . مقناط مصنوعی از مقناط طبیعی با قوت تراست و همیشه در قوت خود باقی می ماند مگر اینکه در آتش تا درجه سرخی گرم نمایند یا از رطوبت زک بگردن دو صورت

[۶۱] مملکت (اسوج) در مقطع نقطه شمال اروپا واقع است هواش بارد خاکش لم بزرع دارای سیصد هزار میل زمین مربع و بانضمام (نورویج) الاثن هشت ملیون سکنه دارد مرکز مملکت (استوکهم) اهالی کلان و مرد صاحب سواد مکاتب و مدارس زیاد از حد لزوم دارند نقره و قلع و آهن و سرب و سایر معادن موفور . زبان اهالی شعبه از زبان آلمان و لکن زبان مستقل دارای علوم و ادبیات . وطن (شارل) یا (قارل) دوازدهم پهلوان معروف مائه هجدهم مذهب اهالی بیشتر (پراستانت) و کمی بت درست اداره دولتی در دو مجمع و کلا (پارلامنت) یکی در پانخت اسوج یعنی (استوکیم) و دیگری در پانخت نورویج (خرسین) ریاست هر دو مملکت در دست یک قرال موروثی و مشروطی است .

[حاشیه] مقناطیس زبان یونانی ماغنیز است چون اول این معدن یعنی معدن مقناط را در خاک یونان زد یکی شهر ماغنیز پیدا نمود لهذا با سایر آن شهر معروف شده بعد از آن هر جا پیدا شد باز ماغنیز گفتند و اعراب معرب نموده مقناطیس نوشتند .

قوه اوزایل گردد. اینرا هم در نظر داشته باش که تنها مقناط آهنرا میکشد بلکه آهن نیز
 مقناطرا جاذب است. من علی الحساب از تفصیل اجسادى که مقناط جذب
 آنها را قادر نیست میگردم همین قدر بدان که مقناط هر قدر بزرگ و نقره
 هر قدر کوچک باشد جاذب و مجذوب نمى شوند. اجد چنان هوش
 خود را بمن منصرف نموده بود که کوبى همه اعضاى او استماع تقریرات مرا
 میکند. گفت اقا اگر قوه جاذبه مقناط سیاله است پس چرا ازین چیزی
 نمى ریزد (مقناط خود را نشان میداد) و دیده نمى شود کفتم تو کاز را دیده
 گفت نه. کفتم تو ذرات شعاعى که به شیشه عکس مى افتد دیده گفت نه. کفتم
 تو ذرات نامیه امراض را دیده گفت نه. کفتم پس چرا در وجود این قوه
 سیاله شبهه میکنى. در مقناط نه اینکه يك بلکه دو قوه سیاله موجود است که
 یکی قوه جاذبه است و یکی قوه دافعه. مقناط بهر کوچکی و بزرگی باشد دورأس
 دارد یکی رأس شمال و یکی رأس جنوب هرگاه دو مقناط را از رأس شمال
 بهم نزدیک نمایی از هم میگریزد و اگر هر دو را از رأس جنوب بهم نزدیک
 کنی باز از هم میگریزد. و اگر رأس شمال یک را با رأس جنوب دیگری نزدیک
 نمایی بهم می چسبند و طریق دانستن رأسین مقناط آسان است از اینجا است که
 قاعده ساختن مقناط مصنوعی را باید تعلیم گرفت و گرنه سنگ مقناط را بیقاعده
 بروی پارچه آهن و فولاد هر قدر بسایى بی فایده است پس فهمیدی که مقناط
 دو قوه سیاله متباینه جذب و دفع را دارد. اینک امتحانی بتو منبایم تا درست
 جناب مقناطرا بشناسی. به مجود کفتم رفت از سر نیز کتابت دو قطعه مقناط که
 برای بعضی امتحانات نگهداشته ام آورد. صفحه نقره به اندازه پنجهزاری بیرون
 آورده گذاشتم زمین مقناطرا دادم به اجد کفتم بصفحه نقره نزدیک نماید
 صفحه حرکت نمود هر دو مقناط را نزدیک برد باز حرکت نمود کفتم هر دو مقناط
 را از دو طرف صفحه نقره زمین گذارد و بعد صفحه را بردارد برداشت پرسیدم
 چه احساس نمودی گفت حالا یقین کردم که از مقناط چیزی سیال است. چون
 وقت برداشتن بمن محسوس شد که صفحه را از میان چیز غلیظی بر میدارم. کفتم
 درست است نقره متحرک نشد ولی میل مقناطیه او را گرفته بود که تو احساس
 غلطی نمودی. بعد به اجد کفتم از سر نیز توبره کوچکی که راز آهن روزه

سوهانی بود آورد و گذاشت کفتم مقاطرا میان توپره فرورد و در پیارد همان طور کرد هر دوسر مقناط آهن ریزه های زیاد بخود چسباندند و میانش خالی مانده بود یعنی آهن ریزه را نگشیده بود. اجداد تعجب نمود که رأسین مقناط بار برداشته و میانش خالی مانده کفتم مقناط خواه بزرگ و خواه کوچک دور آس دارد و یک خط بیطرف و باو حالی نمودم که اگر این مقناطرا تا بزرگی دانه ارزن بشکنی هر قطعه او دوسر خواهد داشت و یک خط بیطرف باین معنی که رأسین او آهن را بخودی کسند و میانش خالی ارین قوت میباشد. خوشمالی اجداد ازین بیانات سرحدی نداشت از محبت و سوق و فرط او بشنیدن مسائل علمیه خواستم او را قدری بیشتر مستحضر بیایم کفتم غیر از آنکه با سنک مقناط می شود آهن را مقناط مصنوعی نمود تا این خواص عجیبه مشهود گردد بعد از کشش قوه الکتیر معلوم شد که باین قوه نیز می شود آهن را مقناط مصنوعی نمود اگر تو او را بدانی میتوانی عالمرا بتعجب بسیاروی نه تنها ماهرخ و اسد و زینب بلکه حکما و اهل فن بتماشای تومی آید (۶۲) با الکتیر هر قدر



رسم مقناط که دوسرا و جذب دارد و میان او بیطرفی است

[۶۲] هر وقت بخواهد با قوه الکتیر آهن رزم را مقناط نماید اول باید روی آهن را مقنول معترقه نارینه بچسبند و بعد سر معنولرا نامنت مولد قوه الکتیر وصل کسند محض وصل نمودن آهن مقناطی شود و امتحانات عجیب و غریب می نماید هر وقت سر معنول را فصل نمودی مقناطی آهن رایل کردد . و اما اگر حای آهن رزم قولادرا معنول بچسبند و تولک بدهند فولاد بعد از فصل معنول همیشه در قوه مقناطی خود باقی خواهد ماند و همچنین با مقناط معدنی آهن را که مقناط نمودی همیشه در قوه خود چنانکه که در متن کفتم باقی می ماند مگر اینکه از آنس سرخ شود یا در رطوبت رنک نکورد .

قوة مغناطی که مقصود تست میتوانی به آهن بدهی . آهن مدور یکوجب طول را اگر مقاطع الکتریک نمایی دوخروار نقل و بیست نفر آدم را نخود جذب می کند . باوجود این بجذب يك مثقال بلور یاقره قادرنیاشد احد گفت آقال الکتریک یعنی چه و آهن چه طور ازروی مقاطع می شود . گفتیم از الکتریک در آینده شاید ذکری بیان بیاید . علی الحساب الکتریک قوه ایست که در همه اجساد خلق شده و آنچه من میگویم الکتریک کمیابی است که از اجتماع فلزات و عملیات حاصل شود و آن قوه را بواسطه سیم در عملیات زیاد مصرف می کند .

از آنچه ما آن قوه آهن را مقاطع می نمایند بیشتر ازین تفصیل کنجایست این صحبت را ندارد اگر من اینجا ختم نمی کردم احد معنی راس جنوب و شمال را از من می پرسید آنوقت می بایست از خط مقساطی کره زمین و قساط راسین شمال و جنوب اراضی و وجه تسمیه دوراس مقاطع او را تعلیمات بدهم . دور نبود که رشته سخن بمقسطیس حیوانی حکیم معروف مسمر در سال (۱۷۷۸) و عقاید و فهمیات علمای این عهد و انکشاف مقساطیس بیانی و سایر مسائل دایر این حقیقت بزرگ میکشد .





درخت باغ - باغ میوه - مملکت مکیب حره امریکا - اجد کره عینکی
خود را می نماید - دهن سکان مملکت زانوس شرح مختصر واشکنتون معروف

امروز بیرون رفته بودم کارهای خود را انجام داده برگشته هیچ کدام
از اطفال در حدیط سوره مدینه عجمه نگاه کردم سوره بداهان وارد شدم در
هیچکدام مرا استقبال نمود و صدی ایشان از حانی مسموع نشد زکراں
و زکراں در اوطاق اطفال را باز نمودم دندم خود جدا را غیر از محمود همه
هتدیر .

اجد کتاب بصویر علم نبات را آورده و تشریح اطفال را دور خود جمع
موده می خواهد مانها صور نباتات عربیه را نشان بدهد خود را پس کشیدم
که مرا نه بیسد و حالت آنها را برهم زخم اریشت در منتظر شدم که اجد چه
خواهد نمود .

این کتاب دارای چندین هزار صورت درخت و نبات اراضی گرم و سرد
و معتدل روی زمین است که از اکثر بلاد و جزایر عالم برای ترقی علوم بشری
باخراج کراف و زحمت فوق العاده سیاحان دانشمند و حکیم چندین هزار فرسخ
مسافت پیموده کوه و صحرا و دریا را آورده بیشتر پیاده بی خورد و خواب و در هر

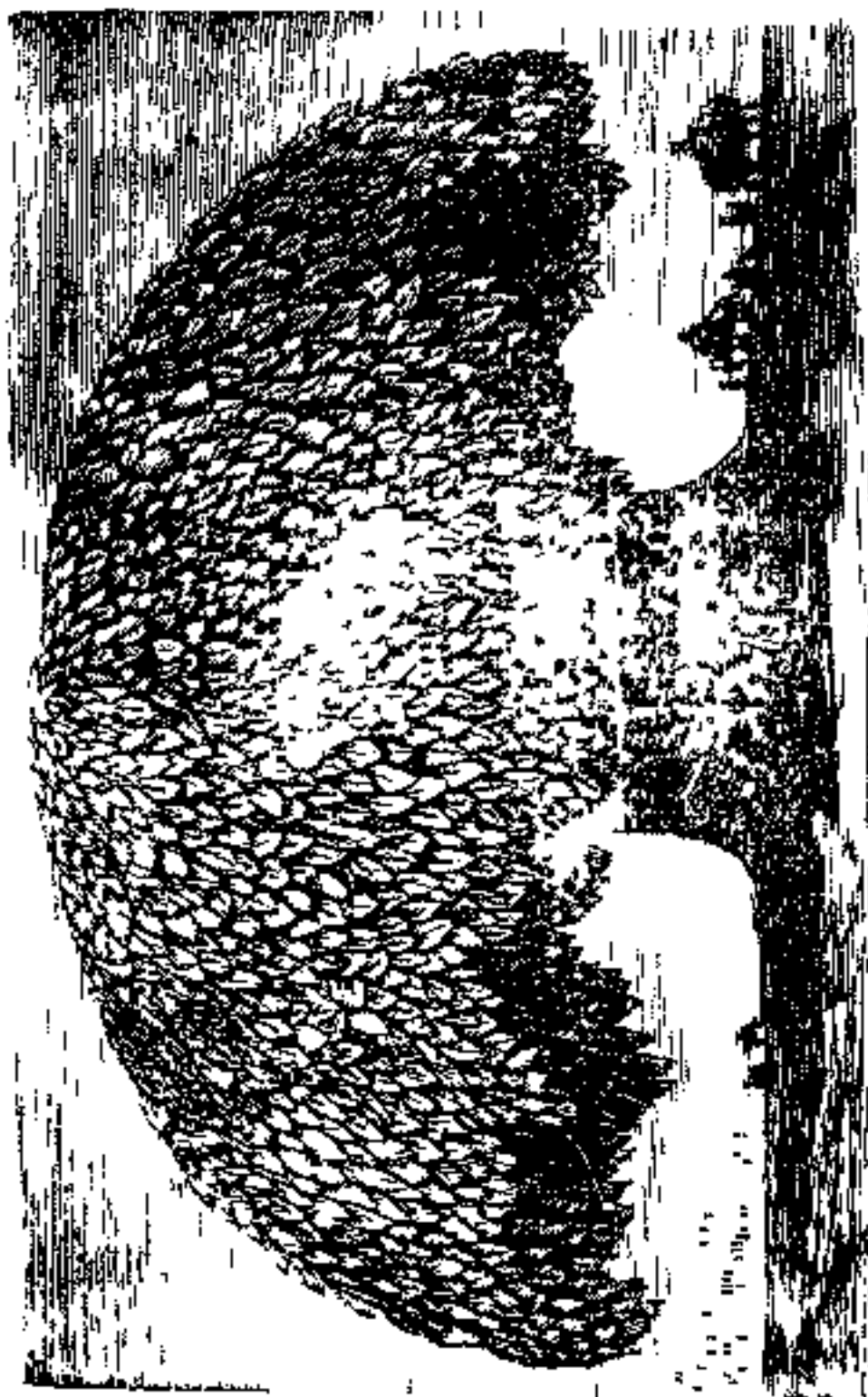
دقیقه از جلالت طوایف وحشی عرض راه مقصد مرك و دو چارا شد
 از حار بوده بعد از چندین سال هر کدایی که خان از هیلکه بدر برد، حاصل
 زجات خود شاترا بوطن خود رسانیده صورت و خواص و مکان هر يك را
 ترتیب درست و بیان ساده که هر کس بتواند فهمید منتشر نمود. اکنون
 در سر هر برزن و بازار نسخه آنها را بچند دینار میفروشد که هر فقیری
 بخواند هر مستدی تواند از خواندن او معنی خدمت وطن را که فقط نشر
 اطلاعات و تکبیر معارف و صما مقابل نیکنای کسانی که در ایامی این وظیفه
 مقدسه رنج برده اند دریابد.

احمد باطمان گفت من میخواهم بسما شاه بیاتانرا نشان بدهم ماهرخ گفت
 مگر نبات بی آم است که رئیس و شاه داشته باشد. احمد گفت هر منتی که ی رئیس
 است اساس اتحادش ویران است نه اینکه عالم بیات عالم جاد و حیوان نیز رئیس
 دارد ساه بیانات ایجادست من است میخواستم بسما نشان بدهم و تعلیم نامه .
 زینب گفت تو خودت شبها از محود یاد میگیری تعلیم تو بما لازم نیست مادرم
 بما نشان میدهد. ماهرخ گفت تو يك سوزنرا نمی توانی نخ بزنی در اینج
 طبیعت کار خود را کرد اسد طرف احمد را گرفت و گفت سوزن و ریسمان
 کار دختران و زنان است، کار پسران قلم است و شمیر من بزرگ میشوم
 آقا من شمیر می خرد سردار لشکر می شوم احمد دید اگر سر حرف رشتهد
 محاسن بهم میخورد و مشتری بازار فضایل او متفرق می شود کتابرا بست و درخواست
 گفت من میخواستم بعد از نشان دادن رئیس بیانات گربه عینی خودم را بسما
 بدهم چه طور بازی میکند. چون مسئله در طبق مراج اطفال بود تا اسم گربه عینی را
 شنیدند ساکت شدند ماهرخ گفت چه طور گربه عینی احمد گفت خیلی نقل دارد سمه که
 نمیکند اریدنوبت نشان دادن گربه عینی برسد اسد و زینب و ماهرخ قرار گذاشتند که
 مکاره را کنار گذارند تعلیمات احمد را گوش بدهند بعد از آن شای بازی گربه
 عینك دار را بکنند خیال احمد صورت گرفت خوشحال گشت کتابرا گشود
 صورت درخت (باثو نابرا) تماشا می نمود اطفال منتظر بودند که باحالت گربه
 گاه باحالت غیظ تعجیل عمل را مطالبه می نمودند. من از پس برده متوجه

حالت احد بودم بنظر آمد که (ادینسون) فرانسوی است نشسته و شرح درخت (باثوباب) را میگوید .

خودم از اطفال پیشتر منتظر بودم که او چگونه تعریف این درخت عجیب عالم نبات را خواهد نمود ، و منظور او از گریه عینکی چیست چون من همه بازیچه‌های او را دیدم ، اگرچه خیال احد واضح بود که منظور او از وعده چیز غریبی فقط ملاحظه درجه فهم و حالت مستمع است تا آنها را با وعده که قریب بفهم و میل ایشان است منتظر نموده و مستعد شنیدن تعلیمات مفیده نماید و باین واسطه شاید بتدریج توسیع بصیرت آنها را بیفزاید ولی در هر صورت میل مفراط داشتم هرچه زودتر نتیجه این مجلس را بدانم . اسدوزینب زیاد بیطاعتی میکردند بالاخره احد متوجه شد گفت بیاید نگاه نمایید این درخت را من شاه نباتات میگویم در افریقا و جزایر مکسیقا میروید اسم او (باثوباب) است یعنی درخت نان میون علم نبات او را با احترام حکیم فرانسوی که اول ازین درخت اطلاعات خود را منتشر نموده باسم او میخوانند و باثوباب را ادینسون گویند بلندی تنه درخت متعاشش ذرع و دورش از بیست تا سی ذرع ساقهای او از دوازده تا هجده ذرع بلند شده از آنها شاخه‌ها بطول سی ذرع روئیده چون بید معلق سرازیر شده مثل چتر دور تنه درخت را میگیرند و از برگهای انبوه و کلهای خاکستری تالار سبزی بطول شصت و نارتفصاع ده ذرع احداث می شود . برگهایش بزرگی بزرگی است و شبیه برک شاه بلوط میوه اش بدرستی خربوزه متعارف طعمش بخوش پخته می خوردند و مشروبات مبرد درست می کنند آنچه پوسیده و قابل خوردن نیست اهالی از آنها صابون خوبی می زنند باوجود سخت و نرمی چوب او عمر این درخترا باقانون علم سنوات الاثمار از سه تا شش هزار سال مشخص نموده اند . برگهایش هر سال اوایل قوس که میوه او را می چینند خزان می شود سال دیگر از اول جوزا دوباره برگ آورد و کل و میوه میدهد . میان درخت از امتداد ایام ریخته و محجوف می شود بعد مدتی بغاری می ماند . اهالی هر شخص محترم را که نخواهند در جرك اموات عمومی دفن نمایند آورده از میان درخت باثوباب می آورند درو ثلثه درخت را باخته

قایم می کنند . بعد از مدتی میت معانی چون اموات مومیایی مصر می خشکد
 و سالهای ممتدی ماند . درخت مکسیقا از مال امریقا کوچکتر است (۶۳) .



ماوناب بادرسخت (آدسون)

[۶۳] مکسیقا از قطعات عمت امریکن هم صرق اوجت (توی) حیوش خاک
 (عواتمال) و محیط کبر معرش حمی (کاهرون) مساحت سطحیه ش دومین
 و یکصد هزار کیلومتر مربع وسکه اثر هست مین ست هرابش مسعد هر کره ست
 وادویه چات و تپا کو و قزمز امب معرون ست رمعس طلا زعفره و حیوه و س برین را
 دارد همیسه که اهلینا کور سوخی که ش بسته تشکر این ر منی مخصوص ست معرر ر عمت و حرم معرر

درین بین اسد فریاد نمود که بس است یا کربه عینکی را نشان بده یا متفرق می شویم ، احد کتابرا گذاشت رفت با و طاق دیگر بعد از چند دقیقه عینک خادمه ماهر خراکه زن پیرو مدنی است در خانه ماست بدم کربه خود با قیطان ابریشم محکم بسته و قیطانرا بطوری که دم و عینک در بالای پشت کربه واقع شود بگردن کربه انداخته باین حالت مضحک آورد در نزد اطفال سرداد کربه بنا کرد بچرخ زدن شفق شبیه عینک مثل دو نقطه منوره می افتاد پیش روی کربه حیوان بیچاره مثل آدمی که از تصورات واهی خود همیشه آب سایند و باد می پیابدهی میدوید و پنجه خود را می انداخت شفق هارا بگیرد هر چه بچست و خیز خود می افزود معلوم است شفقه های عینک نیز بهمان سرعت متحرک بودند ، اطفال از خنده بخود شدند منهم پشت در آنقدر خندیدیم که بی طاقت شدم آخر قیطان عینک باز شد بکاسه آب خورد پاره پاره گشت و کربه از میان بدر رفت ، من آمدم بدرون گفتم چرا حیوانرا زحمت دادی این بازی مازون نبود هم حیوانرا رنجه نمودی وهم عینک دایه را که مدتی چشم خود را معتاد نموده بود شکستی احد گفت اقامن کربه را باین بازی تعلیم داده بودم غیر از این بازیهای دیگر نیز میدانند سر با می ایستند دست خود را دراز میکنند سرشرا بیل من حرکت میدهد عینک را بارها بدم او بسته بودم نشکسته بود امروز چنین اتفاق افتاد چون وعده نموده بودم که باینها نشان بدهم تعجیل نمودم درست نه بسته بودم . گفتم خیلی خوب هر چه وعده بکنی البته وفا باید نمایی من ترا باین عمل تنبیه نمیکم همرا میدیدم تهریرات ترا می شنیدم این مجلس شما حالت عهد ماست نه اینکه اطفال خورد سال بلکه پیران ساخورده شنیدن تعلیمات مفیده و نصایح نافعه را بدیدن کربه عینکی با حرای عملی که اقلا منضمین دو خسارت است ترجیح

بقیه [۶۳] نبرد اخته اند مذهب رستی اهالی نصرا و از مهاجرین سیاحان افریکا که اول عهد و حالا معتوق و تعداد معتنایی دارند مسلمان هستند سکنه این مملکت چون عموم اهالی امریکا عبارت از اروپایی و هندو و آفریقایی است تکلمشان نیز متفاوت است . این مملکت را دولت اسپانیول در سال (۱۶۰۰) تصرف نموده در انتشار تمدن و ازدیاد ثروت اقدامات بکار برده بودند . در سال ۱۸۷۴ از دولت اسپانیا بجزانموده و مستقل جمهوری هستند . اصل سکنه یعنی هندوها و وحشی مغنس و تیل و بیکاره می باشند . از همه مملکت آفریقایی شمالی و جنوبی در خاک مکسیکا از فرار بیکه حفاریات انجاشهادت میدهد آنرا قدمت تمدن بیشتر است معلوم میشود که درین خاک علم عمارت بوده و صنعتی دانسته اند و مذهب و معبدی داشته اند .

میدهند و اگر وعده در طبق مذاق حریصانه خودشان نشنوند دور هیچ کار صواب نکردند.

درین بین محمود آمد در دست کتاب سیاحتنامه سیاح معروف (نیقلمبرخت) دارد. برسیدم پیوست گفت عجب حکایت غریبی است این سیاح در ماه هفدهم جزایر ژاپون را سیاحت می نموده سیاح مینویسد که در سال (۱۶۹۰) در ژاپون بودم پدر (تیزنایش) (میکادو) قرال ژاپون چون پسرش که ولیعهد بود در سال سک تولد شده بود با احترام مولود فرمان داد که در همه ممالک محروسه خودش به سک احترام مخصوص قرار بدهند و از ضرب و زجر آنها رحذر باشند بعد از آنکه پدرش مرد و خودش صاحب تخت و تاج گردید فرمایش صادر کردید که بحکم قرال عموم تبعه خود هرگز بضرب سک و زجر آنها اقدام نکنند و جرئت نمایند (۱۴) اگر سک ناخوش و مریض شود ضیب بیاورند دارو بزنند و ضمد ببندند و در صحت آنها اقدامات سریعه نمایند. اگر خلائی از اتحاد تبعه در حق سکی مشهود و مسموع شود قتل و حبس مؤبد که تری جزای آن تقصیر بزرگ بود خواهد شد. اگر سکی بصاحبش قهر کند صاحب سک باید وسایل ممکنه دجوئی او را معمول دارد سکان محله را بتوسط برانگیزد و او را دوبره بخانه و منزل خود برگرداند اگر سکی حار یا شدت موذی بود فقط رئیس احتساب می توانست او را حبس نماید. این تنبیه فوق العاده نیز وقتی مجری بودی که کومیسون مخصوص حار بودن یا ذیت نمودن سک را متفق لکلمه تصدیق نمایند و گرنه در صورت اختلاف آرا میکادو شخصا بایست حافظ حقوق سک ظاهر

[۶۴] جزایر ژاپون بزرگترین جزایر آسیاست عبر از جزیره هی کوچکت سمکت ژاپون عبارت از چهار جزیره (کیوسو) (سیکوکو) (نیو) (نیغون) می باشد مساحت سطحش دوست و هفتاد هزار و پزده مین مربع است و دارای چهل مین سکته صورت وادتشان شبیه باهلی خطا از حیثیت زراعت غیر مخصوصه معین مس و طلا و نقره دارند مذهب اهالی بت پرست (بودی) مرکز سمکتا بدو) دره دوتی سال (۱۸۱۱) حکومت مطلقه و از آن تاریخ مطابق قانون اساسی میکادوی محبه حکومت خود را مقید و مشروط نموده الا آن یکی از ممالک تمدنه دنیا محسوب است

مناصعه سمکت ژاپون الان در پی تخت سمکت انگلیس فروخته می شود (بن مابک شبهه صد سانه میرو.)

بشود . ازین قانون حفظ الکلاب کمی نگذشت که تعداد سکان مملکت از شماره سکنه بیشتر شد هر فقیری میبایست پنجاه سکه را نان و آب دهد و اگر ناز کند نیاز برده . حالت مردم ژاپون چون حالت حالیه سکنه امروزی بعضی ممالک آسیا گردید . اگر سکی می مرد صاحبش مدتی در امتداد ناطق بود که چرا کی چگونه مرده بعد از آن سکه مرده را کفن پوشیده میان قوطی گذاشته (انوقت بیشتر از صد کارخانه قوطی ساز بود) به قبری سکان که در خارج شهر جای بازرهتی بود برده دفن میکردند . سیاح میگوید من هنوز در خاک ژاپون بودم که میکا و مرد سکنه عوض اینکه بتعزیه حکمران سکه پناه مشغول شوند در یکروز در همه ممالک ژاپون سکه کشی میکردند . مردم هم دیگر را بفوت شاه سکنخواه و کشتهای سکنهای بی گناه تبریک می نمودند . هر کس بیشتر کشته بود بمرتبه خود فخر می نمود . برخلاف میکا و می امروزی مملکت ژاپون (موتسوختو) [*] از مردم دوستی

[*] موتسوختو سوم ماه (نوامبر) سال ۱۸۵۲ متولد شده یکم فورال ماه سال ۱۸۶۷ بخت حکماری نشسته و پانچترا از شهر [کیوتو] به (نواوکو) یعنی بشهر یبو آورده اسم پدرش اوزاخنو یا کومیتونا است پسرو و بعد میکادوی حالیه غارو یعنی بهار در سپر دهم اوگوست ماه سال ۱۸۷۷ متولد شده است .

و اجرای عدل و داد ، وضع قانون اساسی ، تعمیم مساوات ، نشر معارف ، افتتاح چندین هزار مکاتب و مدارس . جمیع ملل و حکمداران عالم را بحیرت آورده در هیچ تاریخ از حکمداران گیر بدین سرعت و ثبات کفایتی در ترقی ملت خود مصروف نشده مگر رئیس جمهور دولت (آناٹونی) (واشنگتون) در ریاست جمهوری هشت ساله خود از سال (۱۷۸۹) تا سال (۱۷۹۷) با وجود این باز طرف تحسین میکا و رجحان دارد . زیرا که زیر دست واشنگتون صد نفر شخص کافی و مجرب و صادق و با غیرت عالم مثل خودش بود ولی در عموم آسیا و خصوصا در ژاپون حکمدار آهنی باید که در تحت نفوذ خواجه تاشان درباری نباشد و بالاستقلال بتواند تغییرات کلی و اصولی در اداره خود بدهد . و حقوق امتیاز شخصی و موروثی خود را برای ترقی ملک و ملت و نیک نامی ابدی خود بذل نماید . دانایان اوضاع امروزی عالم ترقی دانند که ده سال قبل از این ده یکی حکمداران مطلقه از دول بزرگ متدنه اروپا وضع قانون اساسی را خیر

خواهان خانوارہ اوتہ کلیم نمودند مقبول نیفتاد و سبب عزل بلکه ابتداء مکلفین کردند . لهذا حرکت فرال ژاپون از مقامات فوق العادہ انسانیت است



رسم میکادو (فرال) ژاپون صاحب مصبان انگلیس را قبول نموده

میخواستیم صحبت را تمام نمایم احمد گفت اقا و اشکتون آمریکایی اگر از اشخاص تاریخی قابل تحسین است پس چرا احوالات او را تقریر نمی کنید شنیدن حرکات اینگونه اشخاص برای نقل آدمی از سایر اخبار بهتر است . گفتیم زور و

واشنگتون پسر زارع معمولی است در (۲۳) ماه فوریه هزار و هفتصد و سی و سه در ایالت (ایرگان) مملکت امریکا متولد شده در نوزدهم فوریه هزار و هفتصد و هفتاد و پنج مجلس کنگره شهر (فلادلف) که برای مشاوره فرار دادن قشون حاضر رکاب تشکیل یافته بود واشنگتون را سردار کل همان قشون انتخاب نمودند. هفدهم اکتوبر سال (۷۱۷) واشنگتون (بوزکین) نام سردار سپاه انگلیس را در جنگ معروف به (ساراتوخ) شکست داده و شش هزار نفر اسیر گرفت در نوزدهم ماه اکتوبر سال (۱۷۸۱) (کرانویل) نام سردار انگلیس را در جنگ معروف به (بورکناون) شکست فاحش داده و هفت هزار نفر سر باز و سپاه انگلیس را اسیر گرفت و این جنگ آخر شکست انگلیسها و آخر فتح ملت امریکا بود که سرداری واشنگتون تمام شده بعد از آن سیم ماه سپتامبر (۱۷۸۳) عهدنامه پاریس استقلال جمهوریت دولت امریکای متحده شمالی را (انائونی) که تا وقت جزء ممالک متصرفی دولت انگلیس شمرده می شدند امضا نموده قانون اساسی حالیه آن دولت تالیف واشنگتون می باشد از سال (۱۷۸۹) تا سال (۱۷۹۷) هشت سال ریاست جمهوری منتخب شده بود و بعد از آن استعفا نموده در ده خود متزوی شد و چهاردهم اکتوبر (۱۷۹۹) وفات نمود حالا پانخت دولت امریکای متحده شمال واشنگتون است که بیادکاری آن شخص محترم وطن دوست نامیده اند. از شهرهای درجه اول معتبردنیاست و از حیثیت سرعت تزئین نفوس سکنه جدول اول را جاگیر است این شهر در ایالت (کولمب) کنار رود خانه (پاتاماک) در سال (۱۷۹۱) بنا شده در سال (۱۸۱۰) یک میلیون و چهارصد و هفتاد هزار جمعیت داشت. الا آن با سر شمار آخری دو میلیون و سیصد هزار نفر سکنه دارد یعنی در عرض دو انزده سال هشتصد و سی هزار به تعداد جمعیت خود افزوده کوچه هایش طولانی و همه رخط مستقیم بنهم دیگر مربوط است. از جمله عمارات قابل ذکر واشنگتون عمارت معروف (کاپتول) می باشد در مرکز این بنا اوطاقی (۲۸) متر طول ساخته اند و کنبدی سقف او را پوشیده که نود متر ارتفاع دارد و در بالای کنبه هیكل هنگامه آزادی را که شش متر بلندی دارد نصب نموده اند در جنبین این اوطاق مجلس اسناتو او مجلس وکالات و همچنین عمارت موزه ملی است این بنا از اسمید سون نامی

است که ثروت خود را نذر انتشار معارف ملت خود نموده اکنون در همان عمارت موزه دولتی است که از کثرت نمونه‌های اجساد طبیعی دایر تحقیقات علمی مرکز واسطه فیوضات معارف دنیا واقع شده علمی اروپا و امریکا محتاج استفاده این مرکزند. ریاست این اوطاق با معارف علمی امریکا است مثل (هانری) و (رد) اکنون (نیکولای) معروف است. و همچنین عمارات دولتی از قبیل وزارتخانه‌های بحریه و عدلیه و عسکریه و داخله عمارات عجیب طالی و باشتکوه میباشند تنها وزارتخانه مالیه پانصد اوطاق بزرگ دارد در عمارت وزارت داخله اوطاقی است (پرو) اورا اوطاق امتیاز گویند دولت هزار مودل (نمونه) اختراعات و انکشافات علیه و صنیعه جدیده که هر کس از دولت امتیاز گرفته و رخصت انحصار موقتی تحصیل نموده در آن اوطاق موجود است زیاست این اوطاق با وزارت داخله است در واشنگتون غیر از مکاتب لانه‌مدرسه مدارس عالییه زیاد است از انجمله است دار الفنون (غوارد) دار الفنون (کولب) مدرسه (روایلاند) مدرسه (مونزاق) مدارس طیبیه و علم حقوق (ژورژنون) مدرسه نسخه بندی ملتی و در همه این مدارس کتابخانه معتبری موجود است و همچنین ستون یادکاری واشنگتون که یکصد و هفتاد متر ارتفاع دارد یکی از عجایب قابل ذکر این شهر است عمارت دولتی که رئیس جمهور می نشیند اورا عمارت سفید گویند و خیلی ساده و بی تکلف ساخته شده عمارات و ابنیه و باغات متولین و تجار بیرون از حیز شمار است در مملکت امریکا غیر از این پانخت بسیاری از شهرها و ریاستها را بنام گرمی واشنگتون منضم نموده و از بلندی مقام او یادگار گذاشته اند.





احمد لباس توپچی پوشیده ، محسنات تعلیم اطفال بنظام عسکریه ، بیان معنی علم جنگ دول ، دانه تکرک
ده من وزن ، علم توج هو او اقسام باد ، شرح مختصر حرارت و نور و الکتریک

امروز صبح آقا احمد لباس توپچی را که مادرش برای او دوزانده پوشیده
و شمشیر کوچکی بسته بود بزین می خورد وارد شد حالت غریبی داشت سلام
سپاهی داد منم همان طور جواب دادم تحسینش کردم و دعایش نمودم. گفتم این لباس
بتو خیلی خوش آیند است. گفت آقا محض خاطر مادرم پوشیده ام و گرنه
هرگز خوش ندارم که سپاهی باشم در میان ماسپاهی اسداست که نه رحم دارد
نه خوف . گفتم اینطور که تو سپاهی را معنی نمودی غلط است سپاهی یعنی حافظ وطن
و این معنی و نام را هر کسی باید گرامی شمارد و فخر نماید سپاهی یعنی مجاهدی در راه حفظ
وطن که وظیفه مقدسه جمیع انبای بشری است. این است که حالا مقرر شده است که
اطفال مکتبی را در ضمن سایر بازیچه های مقوی بدن تعلیمات حرکات لشکر را
نیز یاد میدهند تا از طفولیت استعمال اسلحه را معتاد شوند و در جبهه و دفاع
عموم انبای وطن بابک هیئت جامعه اشترک نمایند و حیثیت و حقوق ملی را
از تعرض اجانب حفظ کنند. مادرت بتو لباس لشکری از این جهت دوخته که ترا
روتن مکتب حاضر نماید . بعد از بیست سال در مملکت ما کسی نماند که نام

مقدس مجاهدی (لشکری) بروی بالاسحقاق اطلاق نشود . (قانون تعمیم خدمت عسکر به بر همه طبقات سکنه وطن یکی از نتایج عمده و مهمه تعقل سیصد ساله بنی نوع انسانی و قابل تمجید است . و چندین محسنات علنی دارد که ذکر آنها اظهار بدیهی است) اطفال که در مکاتب برای تزئید قوای بدنی هر روز مشغول (گمناسک) می شدند حالا علم مشی و حرکات نظامی بهمان درجه موجب تزئید قوای فیزیکی آنها می شود و هم چنین کسی که از طفولیت معتاد اسلحه بشود در بزرگی از صدای کلوله فترسد . از برق شمشیر و غروب توپ نهراسد . و در مقابله و تعاقب دشمن وطن می تواند پاداری و رهسپاری که در خور شان ملتی است ظاهر نماید . طفل با سایر تعلیمات خود همای فهمد که این حرکات نظامی و تعلیم علم جنگ برای حفظ حقوق وطن و استقلال ملت است گرانبها بودن این حقوق متعلقه بوطن در طبقه سایر مراتب رشدیه و متدرجاً تقویت یابد نامی شود و بدرجه کمال رسد . به حدی که در نظر او محبت وطن و مذهب و اولاد به یک نقطه منتهی گردد . و خود را در ایفای وظیفه مقدسه حفظ وطن چون حفظ مذهب و اولاد مأمور و ملتزم هر نوع جان فشانی و فداکاری می شمارد . احدی گفت اقامن میخواستیم طیب بشوم و سبب حیات بنی نوع خود کردم نه اینکه آحاد لشکری و اسباب محنت باشم اعتقاد من اینست که کشتن انبای جنس خود به هر ملاحظه مقدسه که باشد درست نیست . اگر بنی نوع ما تکالیف خود را بفهمند و چنانکه فرموده اید و وظیفه مأموریت خود را بعمل آورند هرگز کار به اضطرار جنگ و کشتار نکشد . مگر وطن ما یا وطن دیگران برای اینست که عموم سکنه حامل شمشیر و تفنگ و نیزه بشوند . معتاد نشست و برخواست فنون حربیه باشند در معام خانها عوض علم تمدن عادات بهایی و وحشیکری را تحصیل نمایند . جوانان ملت را که در عین شباب بایست مباشر اعمال نافع و روز خود را مصروفی زراعت و فلاحات و از دیاد معیشت خود و بستگان خود نموده و به تعمیرات تمدن مشغول گردد در سرباز خانها چون ما کنه بی روح تعلیم آدم کشی بدهند . و مبالغی از ثروت ملی صرف نموده نکهدارند که هنگام اقتضا یعنی برای نیل مقاصد فاسده شخصی یا جهان گیری به خرابی ممالک و ویرانی آبادیها و قتل انبای جنس خود مأمور کنند .

گفتم نور چشم من درست میگویدی از خدا میخواهم که تو این تحقیقات
 پیرانه و نصاب مفیده را که در طفلی میدانی در ایام رشد و جوانی به مستمین خود
 بخوانی و سخن تو در قلوب مؤثر باشد و در هر جا بگویی یا بنویسی درجه قبول
 یابد همینکه حکایت افتخارها را باید شنیده باشی اگر سکنه شهرها دهات همجوار
 از علم جنک خبر بودند چنانکه شنیده اند دو است هزار اهالی اصفهان مغلوب
 ده هزار افغان نمی شدند و انطور ذلت اسرو نهب را متحمل نمی گشتند
 دور نیست که از برکت انتشار و استقرار قوانین تمدن
 و تعمیم معارف دول روی زمین این بساط وحشت انگیز را وقتی برچینند
 و در نقطه مرکزی دنیا عمارتی بزرگتر از همه عمارات عالیه باشکوه عالم به اسم
 (دربار عالی فیصل امور جهور) برافرازند گونگه تشکیل دهند از همه
 طوایف و ملل اعضای انتخاب کنند و مسائل متنازعه بین الملل را در آن محضر
 عدل و داد حل و تسویه نمایند، و اینهمه لشکر که الان در یکماه تا چهل کرور
 حاضر میدان جنک می شوند و نصف این عدد که دائما در سرباز خانه ها مقیم
 و منتظر صدور امر خرابی و ویرانی عالم هستند مشغول تکثیر ثروت طبیعی
 از کشت کاری و آبیاری صحراهای لم یزرع بشوند تا از کثرت حیوانات و مزارع
 و وسعت چراگاه، ارزانی غلات، و توفیر حیوانات شاخدار، و اغنام که سبب
 کثرت لبنیات و گوشت و چرم و پوست و همه اینها بالسویه در خور اقتضای
 اول زنده کی و تعیش هر فقیر و غنی است. رفاهی بحال سکنه عالم که بالفعل از همه
 قرون گذشته صد مرتبه بیشتر محتاج ترند حاصل گردد.

اجد گفت اقا چرا مادرم بمن لباس توپچی دوزانیده و لباس سربازندوخته
 گفتم مادر استعداد طفل را از سایرین بهتر و دتر میداند. و ترا طفل باهوش
 و مستعد می شمارد. لهذا برای تو لباس توپچی که مراتب تعلیمش بیشتر از جانش
 زیاد تراست دوزانده چون به مراتب و مناصب تو بخانه بی استحقاق نمی شود رسید
 یقین مادرت می خواهد که تزوجت بکشی و مانوق مراتب تعلیمات حریسه
 را تحصیل نمایی و در آینده امیر تو بخانه ایران بشوی.

اجد گفت من نمی توانم بفهمم که جنک دوبا صد نفر یا هزار نفر بجز زد و خورد
 و بریدن و کشتن و بعضی حرکات بدنی چه علم مخصوصی دارد که او را مثل سایر

علوم باید یاد گرفت . گفتم علم جنک فوق سایر علوم است زیرا که عهد مآعهد
تیر و کمان و سنک و فلاخن نیست که هر کس بیشتر قوه دارد دور تر بیند از د حالا
توپ کروپ از سه فرسخ و تفنک (لہ بل) و (ماوزر) و (مانخر) پنج هزار
زرع کلولہ پیراند و دقیقه از سی تا پنجاه نفر آدم می کشد . وزن کلولہ های توپهای
بنادر بحری دو خروار است . وزن جسد توپهای حامل این کلولہ سیصد خروار
است (در بنادر انگلیس و ایتالیا) شرح استعداد حربی دول اروپ از چیز
تصور اهالی آسیا بیرون است . اگر در کشتی زره پوش از دریا تیر اندازی
نماید چند ساعت کافی است که شهر بزرگ را آتش بزند و پاک سوخته ویران
نماید . کشتیهای مأمور فتح بنادر با جزایر مرکزی خودشان از سی فرسخ مسافت
در یک ثانیه با تلفون تحت البحر مکالمه می کنند دستور العمل میگیرند . اگر اینها محقق
است آیا بواسطه علم نیست ؟ و مسلمان این علم را علم جنک نباید گفته شود ؟ و اگر
علم است فوق سایر علوم نیست ؟ در علم جنک غیر از علوم عادیہ دانستن تاریخ
جنک قرون سالفه و موشکافی دقیق حرکات لشکری آنها در فتح و شکست برای
میزان حرکات خود علمای جنک در کار است (۶۵) و گرنه علم جنک دانستن
استعمال قوه حربیه است در میدان جنک در مقابل قوه حربیه دشمن بقین حالا
فهمیدی که صاحبان مناصب جلیله عسکریه غیر از اینکه از علوم عادیہ امتحان
بدهند باید تاریخ همه جنکهای معروف عالم را بخوانند و سبب فتح و شکست او را

[۶۵] تاریخ در همه السنته عالم است و خواهد بود مکر در زبان فارسی این عیب بزرگ و نقص کبیر
ماوفقی اصلاح می شود که کتاب لغتی نیز داشته باشیم باین معنی که لفظ تاریخ هنوز در وطن ما معنیش مجهول
است هر وقت کتاب لغت معنی او را معلوم نمودیم احتمال بعد از آن هر چه بنویسند در طبق معنی تاریخ بنویسند
زیرا که بعد از دو بیست سال احوالات یک جنک بیک واقعه تاریخی ملی را بعنوان اساس غائب و مغلوب
یا خاطی و صائب راندای و مکرر انقلاب فریب و عجب بر آن ذکره نمایی بلکه واقعه در عهد کداح شاه است
معلوم نشود زیرا که جای نام شاه خاقان معفور و پادشاه مرو و یا خبر حضرت ظل الله غازی و بهادر خان و غیره
نمیشده این چه تاریخ است . باز نقلی نبودا که اصل مطلب را صحیح و ساده می نوشتند . یا مطلب مستقیم
لا محاله در میان الفاظ غلیظ و تملق آمیز نکجا مفقود نمی شد . مکر تاریخ وقایع پادشاه حاکی
صدیک شجاعت و تدابیر فوق العاده اوست . هر کس سفر نادر شاه را بهرات و هند و تدابیر سائبه او را
در عبور بجناب و مقابله محمد شاه و فتح دهلی در کتب خارجه خوانده حق دارد دقت مؤلف
را حک و اصلاح نماید . بهم چنین هر فارسی دان که اقل تاریخ ایران منکر رادر زبان فارسی دیده
(ترجمه است) باز محاکم و اصلاح دقت مؤلف بحق است و احکام کوئیم تاریخ داریم خود
مانرا فریخته ایم .

بدانند ، و بدرجهٔ بفهمند که در وقت لزوم بتوانند میزان عمل نمایند (۶۶) و گرنه احدی به نبل مقام باند صاحب منصب لشکری مقنن نمی تواند بشود ، اگر چه پسر شاه مملکت باشد . احد گفت آقا پسر حبیب الله خان همسایهٔ ما بقدر محزون است به مکتب هم نرفته لباس سرهنکی میپوشد گفتم پوشانیدن لباس عسکریه با اطفال محض برای تشویق اطفال است بعالم عسکریه و سربازی در راه ملک و ملت و حفظ و طن و نگاهداری حقوق دولت نه این است که فی الواقع صاحب منصب است . در این بین صدای مهیب و حشمتناکی شنیده شد درهای عمارت چنان بهم خورد که دیوار و زمین حرکت نمود . هوا چون شب تاریکست ، درختهای باغچه بچم و بیج افتادند و شرق شرقی بهم میخوردند همینقدر توانستم بجزیره را بیندازم . بادهی شدت میکرد درخت چنار قوی پنجاه ساله در حیاط پیش روی مطبخ بود ازین برکنده شد بنام مطبخ افتاد و خراب نمود صادق بصدای شکست درخت بیرون دوید از پلهٔ اول باد اورا چون پرمهرغ برانید و در صحن روی فرش خشتهای پخته دماغ بزین زد . چندی شود گردنه صدای رسیده کسی جرأت دارد سر خود را بیرون آورد . پنجاه و دو سال از عمر من میگذرد ما باین شدت و روز باین ظلمت ندیده بودم .

[۶۶] علم جنگ عبارت از تهیهٔ اسباب قورخانه و توپخانه و آذوقه و البسه و وسایل حمل و نقل مهمات عسکریه از نقطهٔ به نقطهٔ دانستن علم ساختن قلعه جات و استحکامات و کندن مارپیچ و عزم مشی و حرکات نظامی و تبعیت عساکر بفرمان رئیس و تحصیل اطلاعات دایر حرب و نقشه های موقع مهمه و داشتن خریطهٔ مستلکات همهٔ دول همجوار و داشتن چاپخانه و قضاة عسکریه و مکاتب

حریه است .

ملکهٔ علم جنگ (تاکتک) یعنی دانستن تقسیم قوهٔ حریه در میدان جنگ صف بندی و تعیین قلب و جناحین . انتخاب نقاط نصب توپخانه و تعیین قول اردو و حفظ خطوط معابر علوفه و آذوقه و آب و تعیین منازل موقتی و دائمی لشکر در دهات و بلاد عرض راه سرحدات دشمن و تحصیل اطلاعات خفیه از حالت استحکامات و استعداد مسخفظین قلعه جات دشمن و فرستادن سوارهای مصرعه برای نظارت اطراف اردوی خصم و استحضار کامل از قدرت جنبه و دفاع او و دانستن محاصره و محصور و وجهه از طرف غیر مسلوکه . پاداری رجوع از میدان جنگ تصور کامل حالت و مکانیت نقطهٔ مأمونه و موازنهٔ قوهٔ نقدیهٔ خود با قوهٔ نقدیهٔ طرف مقابل و در تحت نظر گرفتن چپ و حوادث مترقبه و غیره شرقیه از قبیل باد و بارش و سیل و تکرک و تکی آذوقه و آب و ملاحظه مخصوص اسباب نداوای بحر و حین و غیره و غیره است .

بهراس افتادم یعنی منتظر حادثه ناگواری شدم ، احد رنگ از رخسارش پریده سخت ترسیده اندامش میلرزید. پرسید چه خبر است گفتم واهمه مکن هوا متوجع است و باد شدیدی وزد. درین بین آسمان صدایی نمود که گویی ترکید و از هم پاشید و تکرکی بزرگی انار ساو و سوسر کوسفند باریدن گرفت. طراق طراق تکر کهارا نمی توان بنادیده بیان و مجسم نمود و نمکن نیست تشبیهی نماید که خواننده از او این حالت ویران نما و زیر و زبر ساز را ادراک بکند و صدیک این هیبت و عظمت غلیان هوا و صدای دغراش و غم فزای او را دریابد بساعت تکاه کردم شش دقیقه و هشت ثانیه تکرک بارید و در روی زمین یک چارک تکرک مثل سنگلاخ با گوشه های مختلف ایستاده بود. از باغچه ما معلوم است که در شهر چه خبر است در یک درخت یک برگ یابک شاخه بزرگ و کوچک ضعیف باقوی نمائند که نریخته و نشکسته باشد. خدای قادر و قاهر سطوت کبریایی خود را می نماید و زبیدن باد و باریدن تکرک و ساکت شدن هوا دوازده دقیقه کشید. آمدها بیرون آمدند پنجره ها را بالا بردند رقم بیرون چند دانه تکرک کشیدم از دو بیست تا شصت مثقال وزن داشت (۶۷) دم پله ها مرغ زرین تاج ماه رخ و کربه عینکی احد از ضرب تکرک مرده بودند ماه رخ بصدای بلند میگریست احد چون بچه کربه های زیاد دارد چندان متأثر نبود اما می گفت باید خیلی زحمت کشید تا کربه دیگری مثل او تعلیم داد. درده و دوازده دقیقه سخن آباد و سفید درختهای پر برگ و بار و سبزه های شکفته و نشکفته الوان و چنار هاری بلند چگونه خراب و عربان و ریخته و افتاده و شکسته شد و طراوت بهشتی بحالت غم خیز و زشتی مبدل گردید.

[۶۷] از مکاتبات رسمی وزیر داخله روسیه در سال (۱۸۵۰) عبوی در حال شکی که جزه مملکت قفقاز و ریاست بادکوبه است معلوم می شود که تکرکی وزن (۲۵) فوند (یکم و نیم) باریده (بغزیک فا و صفحه (۸۱۴) منطبعه بطربورغ سال (۱۸۶۶) نگاه کن) در خاک قتلاند وقت باریدن تکرک یکباره مجسمه وزند و بوط و نیم (هفت من و نیم) از آسمان افتاده این وقوفات عربیه است که تا کنون علی امکان تحقیقت تکون تکرک را کشفی نمیدهند و از احاطه عمز این عبد علی الحساب بیرون است ناما آیده اقتضای مرهونیت خود را در کشف و تحقیق چگونگی این قدرت عظیمه باحلاف ماعرض نماید. مسله تحقیق حوادث هواپی بسته کشف حقیقیه اکثر است . تکرک رایج می شمارند بلکه عیب مگوید آب و بجز مخلوط بهر تکرک است .



دانه تکرک

احد از دن سؤالات می نمود چون ازین بالای غیر مترقبه زیاد پریشان بودم
حالت جواب دادن نداشتم سایر اطفال که هر یک از ترس بکجی خزیده بودند
دور مرا گرفتند، احد گفت اقا هوای تیز و صاف چه شد که یک دفعه این باد شد
و تکرک را تولید نمود. دیدم اقا احد میخواهد موج هوا را با تولید تکرک
بفهمد. گفتم اینکه تو الان دیدی موج هوا بود. احد گفت، اگر هوا آب دریاست که
موج داشته باشد. گفتم بلی برای فهمیدن تو هوا را می شود به آب تشبیه نمود.
همینکه صفا و جریانش از آب بیشتر و وزنش کمتر است هوا هر وقت به جسد
ما می خورد احساس تصادف چیز خشکی میکنیم. و هر وقت آب به بدن ما می خورد
احساس رطوبتی می نمایم پس میتوانی بگویی که هوا یعنی آب خشک. از حرکت
آب زیاد بواسطه قوه خارجی در یک نقطه موجی احداث شود که مرئی است
و اگر بدن ما برسد احساس ضربتی میکنیم. در هوا نیز از نفوذ قوه خارجی
موجی بهم رسد همینکه با مرئی نیست و اگر بدن ما بر خورد احساس خارجی
در پوست خودمان میکنیم و او را باد میگوئیم. پس فهمیدی که موج هوا یعنی
باد بر هم خوردن حالت استقامت هوای محیط ماست که آن هوای محیط را زمان

علم (آتومسفر) گویند (۶۸) قوه خارجی که حالت استقامت را در هوای محیط یا آتومسفر مابرم میزند عبارت از تأثیر حرارت آفتاب است به نقاط کره زمین که در طول وجنبن خط استوا واقع شده اند از تأثیر حرارت ذرات هوای محیط آن نقاط بزرگ و خفیف می شود بسوی رأسین شمال و جنوب انتشار و صعود میکند و از رأسین ذرات هوای بارده هابط و مترصد گرفتن جای ذرات صاعده حاره گردد و از این صعود و هبوط نموج مستقیمی بعمل آید که همیشه می وزد و اورا باد شمال و جنوب گویند (۶۹) اینرا میتوانی برای العین دریابی خانه که هوای داخلی او گرمتر از هوای خارج او باشد تا در باسنفندی باز نمودی از بالا هوای داخله گرم بیرون می رود و از پائین هوای خارج سرد داخل می

[۶۸] آتومسفر مخفف (آتومس سفر) زبان یونان است آتومس بمعنی بخار سفر بمعنی مدور است پس معنی آتومسفر یعنی هوای محیط کره زمین البته سایر کره هائیز برای خودشان هوای محیطی دارند که آتومسفر آنها معدودی شده هوای محیط مازمین را به قطر جهل فرسخ (۳۰۰ ورس) از هر طرف احاطه نموده و چون کره مدور است هوائیز در صورت مطروف خود با ملفوف خود مدور است این قطر در همه جای کره یکسان نیست در ارضی حاره بیشتر در ارضی بارده کمتر است هوای محیط چه گونه که در متن اشاره شده دوماده اصلی ۷۹ ازوت و ۲۱ مولد الحوضه است غیر از این دوماده اصلی به ترکیب میخائیکی حامض فحمی و بخار آب نیز همیشه دارد قدر حامض فحمی و بخار آب چون متصل در تزیاید و نقصان است تحقیقا ممکن نیست همین قدر باید دانست که در هر دو عمده مربع طبقات اسفل هوانسبت حامض فحمی به سایر مواد نسبت چهار متنها پنج و افلاسه بده هزار است حامض فحمی در هوای بارنده چون با قطرات باران دفع می شود کمتر است و در هوای گرم و سردیخ بندی بیشتر است و همچنین شبهای تابستان که نباتات و اشجار میخوابند و از خوردن غاز حامض فحمی که غذای نباتی است میمانند حامض فحمی بیشتر از روز در هوا جمع می شود این فقره در جنکل و باغات شبجهان هر کس محسوس می شود پس هر چه هوا حامض فحمی را زیاد دارد خشکی او بیشتر و از اینرو سنگین تر است و هر چه هوا طوبت دارد حامض فحمی او کمتر و خفنش بیشتر است و همین خفت و ثقل عداوج و حسیض یا هبوط و صعود عقربک بارومتر و اساس میزان اوست .

[۶۹] اوایل باد را نفس ملکی میدانستند که بیل خود هر وقت بخواهد میدمد بدشید و باضعیفی می وزد (بکن) نام عالم اول کسی است که در حانه شانزدهم در علم (متورما) به نموج هوا و تقسیم ریاچ به شمال و جنوب تألیفات دارد بعد از آن (غانیه) معروف اساس این علم را محکم نمود و از متقدمین (ساراباط) در سال ۱۷۰۳ و (ادامبر) در سال ۱۷۲۷ در این علم تألیفات دارند آنچه محقق است اینست که این بساط حلقه با جمع جزئیات او در تحت یک ماده مستقیمه می باشد و هرگز به بیل و خواهش خود تغییر نپذیرد مگر باراده خالق او .

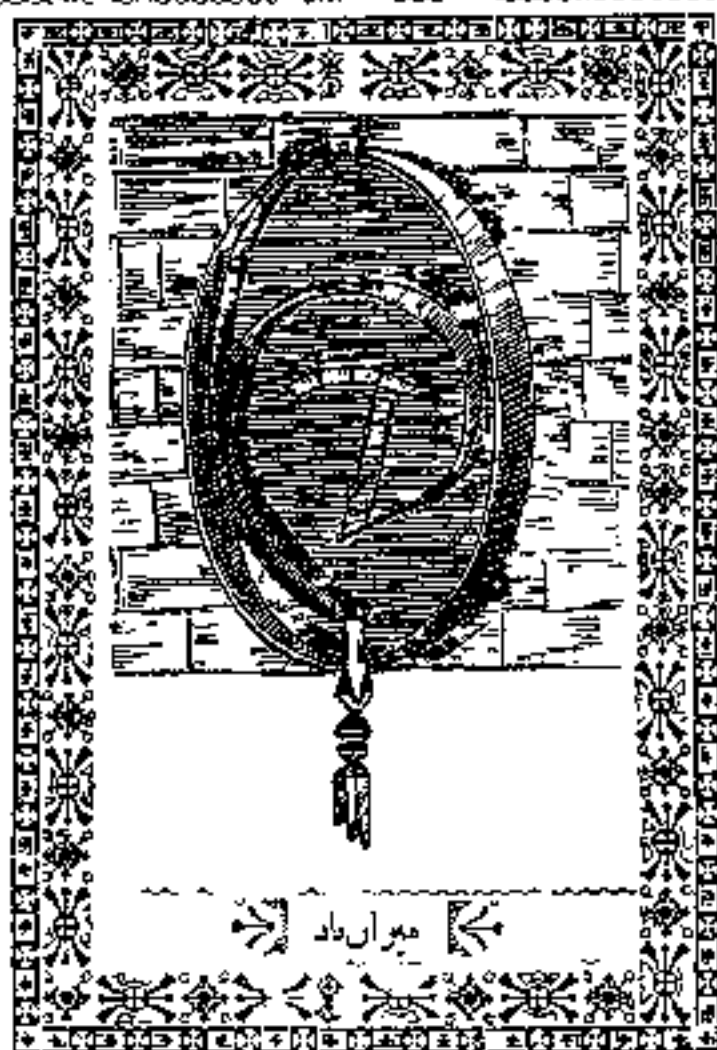
شود و همین خروج و دخول باد یا توح است که تا استقرار تساوی هوای داخل و خارج تمتد خواهد شد (۷۰) زیرا که آنو مسفر ما بالخلقه چون مایع فشرده همیشه متر صد است که میران استوای خود را در جمیع نقاط متعلقه به خود حفظ نماید پس اگر از نفوذ خارجی این استوا رهم خورد فوراً بنای حرکت میگذارد و تا استقرار حالت اولی خود که از قوه خارجی بعمل آمده توج او که وزیدن اوست بالطبع امتداد یابد .

احمد گفت آقا این قوه خارجی که استوای هوای ما را رهم زد و مورث اینهمه فساد کلی که دیدیم کردید چه لازم بود و چه حکمتی دارد .
گفتم بارها در صحبتهای خود بتو از رابطه هوای ما به حیات حیوان بیان نموده ام حالا این دقت توانشی از عدم تعقل و تفکر توست در آثار عجیبه خلقت تو می پنداری که قوه بی فایده احداث شد و تولید نتایج مضره نمود حاشا منفعت و لزوم این توح بیشتر از آن است که کسی قادر تعداد او باشد .

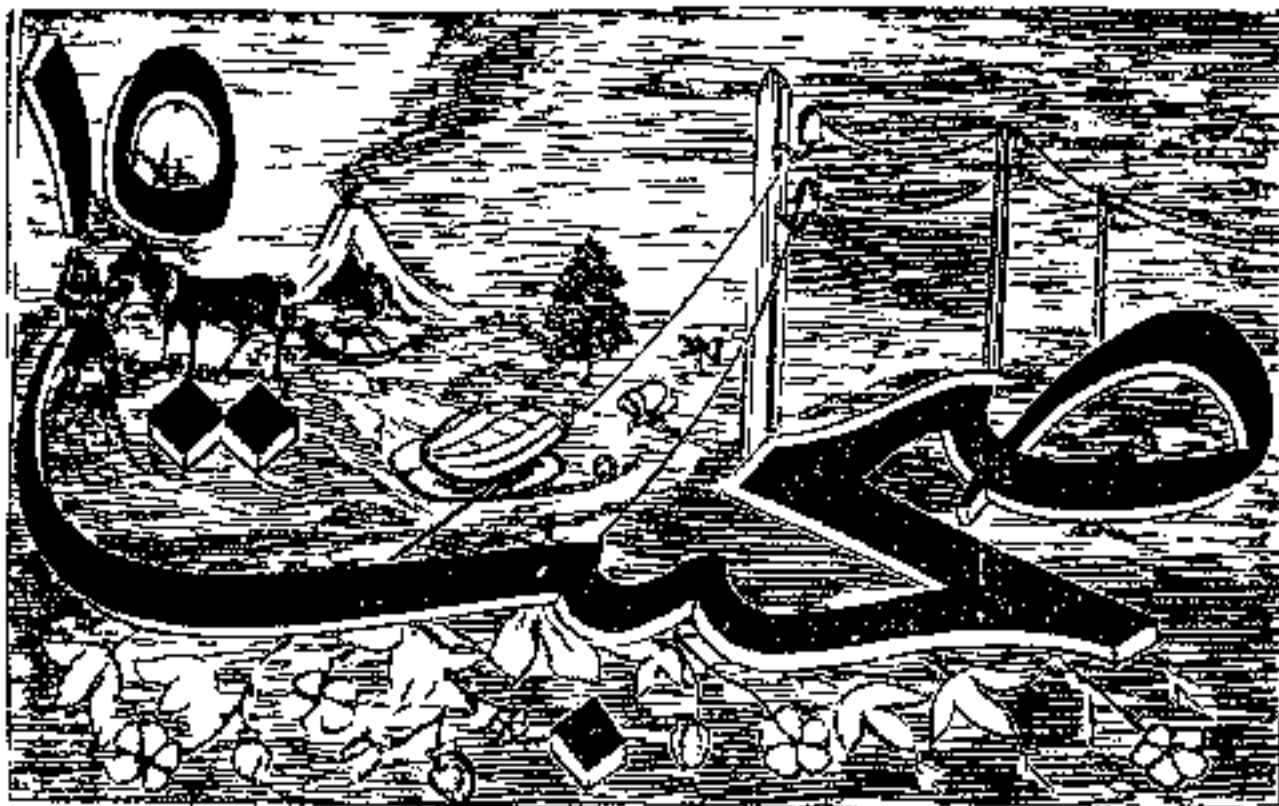
اگر این توج هوا نمی شد انحره گسیغه که از روی زمین و اجساد عفن متصاعد گردیده و در طبقه اسفل آنو مسفر مایع می شد کدام قوه میتواند آنها را جاروب کند و تمیز نماید در اندک مدت عاطنی بعمل می آمد که سکمه روی زمین همه به یکبار هلاک می شدند اگر این توح نبود که مستوانست یا چه می توانست حرارت افتاب را معتدل نماید؟ ارها را از دریا براند، به صحاری و جبال رساند، تا آنها میاء نامیه را روی نباتات بریزد، دانه ها روید، و کلهها بشکند، و آنها را جاری شود، و بی آدم را اسباب تعیش و آسودگی فراهم بیاید و اگر رطوبت بی اعتدالی نماید نه رابدن و نه عرق نمودن اطلال و خشکاییدن

[۷۰] رباح که به اسامی مختلفه در خطوط کومباس به تحت ترتیب آورده شده عبارت از شش خط شمال شرقی ، شمال غربی ، جنوب شرقی و جنوب غربی و دو شرقی و دو غربی که بادو خط مستقیم شمال و جنوب هشت خط و هر خط را باره چهار خط قسمت نموده و بی و دو خط حاصل شده و هر یک را اسمی در طبقه جهات معینه داده اند همه اینها عقیده علمای شکسته و جوړده دور رباح شمال و جنوب مستقیم هستند که از بس و بلندی کره زمین متصاعدی مواضع طبیعی ارقیل کوه و دره و حاکل کشه و اعتنات حور را کم میکند از طریق به طرفی مورد تاسا کم می شود . در ای که حرارت محرث این توح است شبهه باشد ولی توند ساز رباح در سایر نقاط کره البته قانون دیگر دارد که کسب بطور شایسته کشف نشده و تا حد سکوت آنچه نوشته اند کافی نیست .

فضلات رطوبی بر آید، بعد از هم‌دین خدمات آیا میتوان منکر شد که اگر نماند بود
گره زمین بایست لم یزرع و غیر مسکون بماند پس این برهم خوردگی جزئی
و خسارت محقر مورت چندین اعتدال کلی و از تقدیرات منظم مکنون حقیقی
است که جمیع نکات کونیه را به حساب هندسی خلقت وضع نموده و هر یک را
باموریت مخصوصی مقرر فرموده و اینهمه مواد متضاده را چنان بهم مربوط
و پیوسته کی داده که وجود یکی بی وجود دیگری محال است (و هو علی کل شیء قدیر)



احمد گفت اقا حقیقت اگر ماد نمی وزید من نادمان خود را باقیار الوان
نمی توانستم شب به آسمان پرانم دیدم اقا احمد از برکت احتیاج شخصی خود
منفعت باد را حس میکند و قول مینماید همینکه خیلی متفکر نگاه می نمود، گویا
مخواست چیزی سؤال کند نه خیالم رسید که حالا درجات سرعت وزیدن
مادهها و از میزان ماد (آمانومتر) و از سرعت جریان ریح متوسط و معتدل
و تند و شدید و اشد تا کوبین تکرار خواهد پرسید، خوب شد که نرسید چون
تداخلات کلیه و محرك اول بودن قوه الکتریک در تغییرات هوایی و نگاه بایستگانی
سه ماده نور و حرارت و الکتریک محقق نشود، و در علم توح هوا چندین



ورود حاجی نامعلوم نوری کورن سه ساحار سالی مورخه بعد و در راه بسا
 و چهار حشم دارد واسطه معول ارجهن فرج می شود . . . ریس برس
 و تکون مرورید فو تکراف بدسور معرو

امروز سپرده بودم هیچ کسرا بردن نگذارند باید در راسته و آسوده
 نشسته قلمها را تراشیده و مدادها را چیده عیبك خود را زده میخواست شروع
 نوشتن نماید . در حیاط را زدند صادق خبر آورد که حاجی زجر
 نریزی مقیم تفلیس است بدیدن من آمده (ار بوستن اسم او محص حترام وطن
 خودم سکوت میکنم) گفته باید حاجی وارد شد تعارف معتاد معین آمد .
 حاجی گفت آقا (اسم مرا میگفت و در ابتدا و انتهای سه دودمه افتد آقر تکرار
 می نمود همینکه برای اختصار من بنقط اقا اکشامی کیم) بخدا بسبب اخلاص
 کلمی دارم آمده ام از شما مطلبی سؤال نماید اما معطل مانده ام . گفته مگوئید
 چرا معطل مانده اید . گفت بحالت میگویم میدانید چرا چون چسبدان قبل
 نیست که شما را در رجعت ب ب بدم (زناس اگت درد بیکر و زیاد حات
 و کلمات اورا بملاحظه منطقیات اشب حواهر وست) گفته عیوض اسبمه صر
 انفعال بهتر این است که سؤال خود را بگوئید و خوب بآیرید پس و خود را

آسوده نمائید . گفت آقا بخدا حجات می‌کنم آخر چندان قابل عرض نیست
گفتم بنده خدا اینهمه طول سخن چه معنی دارد عوض این سخنان زاید و قسم
های بیفایده حرف خود را بزن و جواب بگیر . گفت آقا بخدا حقیقت نمی‌خواستم
شمارا زجت بدهم اما چه کنم خانه دروغگو خراب باشد و بال بگردن خودش .
با آقا محمد حسین ایستاده بودیم دم دکان او تکلیف نمود برویم خانه آنها چایی
بخوریم اگر چه آقا مهدی از من وعده گرفته بود که امروز خانه آنها چایی
بخورم آقا مهدی همان هم داشت با حاجی محمد شفیع قراباشی می‌شناسید کدام
حاجی محمد شفیع را می‌گویم شریک میرزا حسین صراف آدمهای معروف هستند
چندی قبل بهم خورده بودند یعنی در میانشان هیچ چیزی نبود اما آدمهای
مارا خدا انصاف بدعد همه بدقلب و مفسد و میان برهم زن هستند حالا آشتی
کرده اند عصر او را با چند نفر برای خوردن چایی دعوت نموده مرا هم وعده
گرفته بود آقا محمد حسین که تکلیف نمود گفتم خوب آقا مهدی از خود مان
است نمی‌راند خانه آقا محمد حسین را ندیده بودم رفتم دم حوض سموار آوردند
پسر آقا محمد حسین خدا نکند دارد خوب جوان است چایی خوب سفید
پر داشت آب تر و آب لیمو همه چیز مهیا بود ازین طرف و آنطرف صحبت میکردیم
غیبت شمارا هم نمودیم خوب نفس داشتیم آدم خدایی دارد و آقا محمد حسین مخلص
شماست اما در آشنای صحبت حرفی زد که من متحیر ماندم و باور نمودم . چون
آقا بخدا بسر شما هر کس برای خودش عقلی دارد نا ترا بکوش خود نمی‌برد
چنین نیست ؟ حقیقت مرگ من اینطور نیست ؟ مور هم برای خودش يك عقلی دارد
چون خانه او بود حرفی نزدیم از آنجا برخوایم راه راست بیایم خدمت شما
در راه به آقا محمد رسول راست آمدم از دهغوار قان می‌آمد قدری با او صحبت
نمودم کردوهای آنها امسال چند خدا را خوب حاصل دارد آقا محمد رسول را
می‌شناسید برادر زن سلیم بك آردال قونسل روس است بقدر دویت درخت
کرد و دارد بنا جزئی قرابتش میرسد یعنی بد نیست پارسال بقدر صد تومان
کرد و فروخته خدا بدهد يك بار چه نان دارد برای خودش بخورد . با او
خدا حافظ نموده آمدم خدمت شما اگر چه مطلب چندان قابل نیست چه بکنم
میخواهم بدانم شما چه میفرمائید عقل من چه طور بریده .

خواننده محترم بالا طرف بجمع نکات گفته های مصاحب من ملنفت شده میتواند
 در سر هر چار سویی حقیقت این حالترا با چشم خود به بند و استماع نماید بعد از
 آن تصور بکند حالت شنونده این تفصیل را که اوقات او از شنیدن این سخنان
 با وجود لکنت زبان قایل و هزار کار واجبی و غوثی و افسوس از اتلاف
 تقود وقت گرانها تا چه پایه تلخ می شود. من از تفکر بیکاری و ناهم می و پر گوئی
 و قسم خوری این شخص متغیر شدم ، عرق نمودم ، کم مانده بوده حالت غش
 رو بدهد ، آهسته گفتم حاجی آخر انصاف بکن حرف خود را بپرس و گرنه
 بیشتر ازین اذیت حرام است . حاجی گفت آقا کوزن ماده شاخدار در دنیا
 پیدای شود ؟ گفتم چرا در مملکت شمال یک جنس حیوان است که نرو ماده
 هر در شاخ دارد و هر سال شاخ خرد را می اندازد باز جای او شاخ تازه میرود



سکنه اراضی بارده شمال که بیشتر چار نشین هستند کله عا ز مخور کوزن دارند
 و در خور جمع ما محتاج آنهاست در حال و نقل مثل کاه و آب بعراره و روی برف
 به (سورتمه) می زنند، کوشش را مخورند ، و پوستش را عوض لمس می پوشند

و شاخ آنها نیز مال التجاره ایشان است بانگلیس و امریکایی ها که سالی دوسه ماه بدانجاها تردد دارند مینوروشند یا با ملزومات ساثره خودشان معاوضه میکنند.



نصیر کوزن شمال که به سورتمه بسته اند

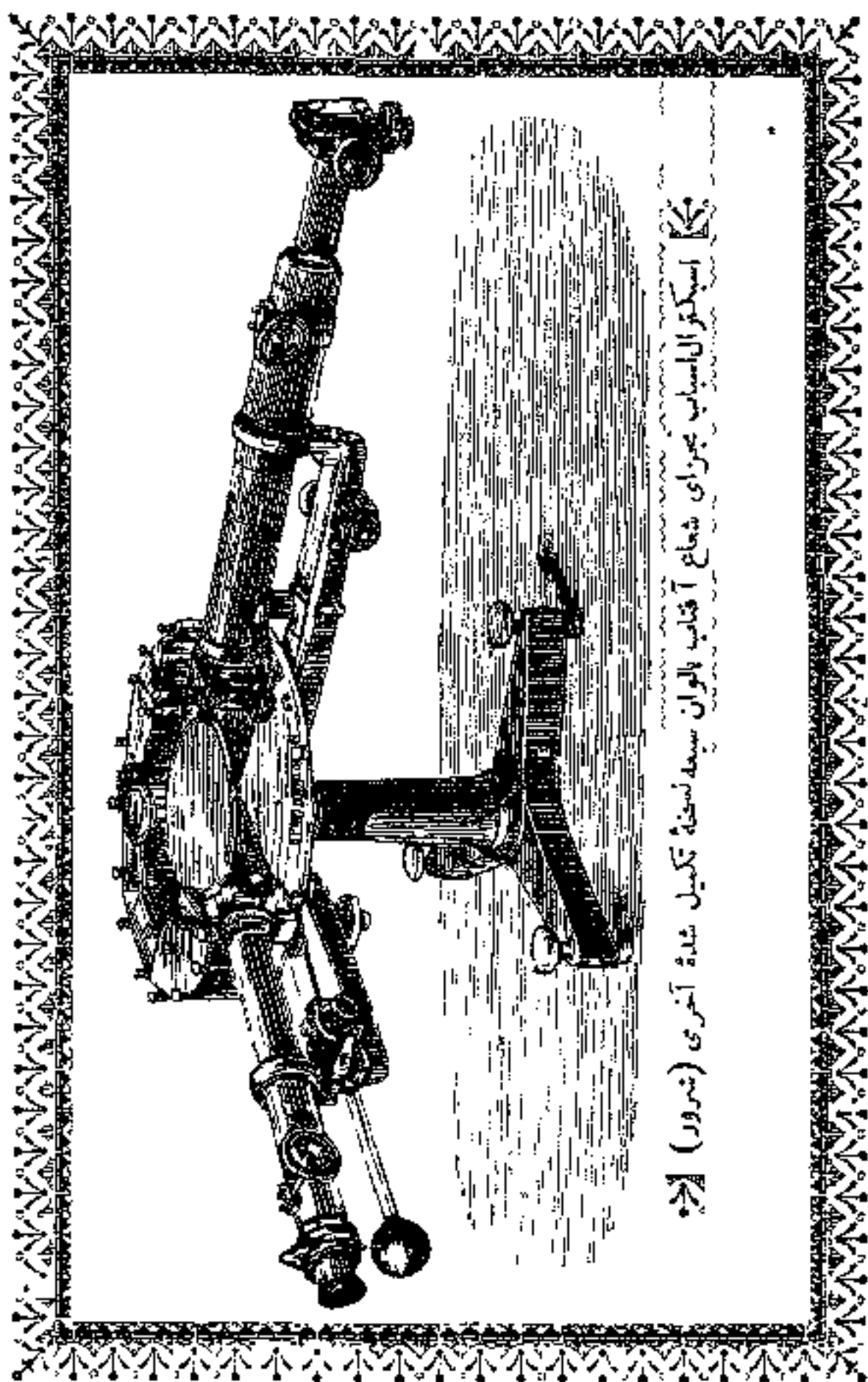
حاجی گفت شاخ کوزن استخوان است؟ گفتم هیچ شاخ استخوان نیست استخوان متکون از سه ماده نرشی فاسفور و آهک و سفیده است شاخ باناخن انسان و حیوان و چنگال طیور عبارت از دو ماده (والا کون) و فبرین است حاجی گفت عجبا پس آقا محمد حسین راست گفته گفتم مکرر است کورا باید متعجب شد گفت آقا (متصل اسم مرا باد و آقای ابتدا و انتها ذکر میکنند) من همیشه راست میگویم بحق خدا راست میگویم اما درین عصر هر کس راست گوید باید تعجب نمود. گفتم خیلی خوب اگر بشنوی مور چه بنجاء چشم دارد باور نمی کنی؟ حاجی قاه قاه خندید و گفت میدانم شما شوخی میکنید. گفتم پس نشنیده که يك جور پروانه هزار و پانصد چشم دارد. حاجی متفیر شد بخیالش که من او را استهزا میکنم گفت آقا من صاحب امتیاز درجه پنجم نشان شیر و خورشید و مدال عثمانی هستم امروز و فردا است خیاره و پس قونسل را میکشم شما شایسته است که در خانه خودتان بمن اینطور بی احترامی بکنید. گفتم اگر بگویم که از پروانه های بهاری جور سخت ترها بعضی بیست و پنج هزار چشم دارد معتقد

نخواهید بود . حاجی دیگر نتوانست خود داری نماید گفت حالا که چنین است
 به آدم خودتان بکشید از دست م م من بگیرد پسند از د ب ب بیرون غ غ
 غلط کردم خدمت شما آدم این حرفها یعنی ج ج چه این فرمایش ش ش شما
 اگر من آدم باشم من چند سال پس است . خیلی متشدد برخواست برود
 دست حاجی را گرفتم نشاندم گفتم حالا که تو از شنیدن این حقایق علیه چنین
 وحشت نمودی و حیوان زیاد چشم را دوست نداری پس برای آسوده‌گی شما
 میگویم که بیشتر از اقسام پروانه چشم ندارد و کور خلق شده . راست است
 اینکه من گفتم بعقل شما نمی‌کنجد و محال می‌نماید و لکن علمای علم حیوانات
 بیشتر از پانصد قسم پروانه را بدست‌یاری اسباب ذره بینی تشریح نموده تحقیقات
 و معلومات خود را انتشار داده اند . حالا من و شما بیزجت میدانیم که حیوانهای
 بان کوچکی از هزار تا بیست و پنج هزار گوشه چشم دارند که با همه آنها می‌بینند
 و پربان لطافت و نازکی آنها مثل پرهای مرغ پر از پوست ولی مرئی نیست و همین
 معلومات مفیده بود که بتشدد شما می‌افزود . حاجی قدری آرام شد گویا
 از نافرمانی خود منفعلی گردید و اندکی سکوت نمود برخواست تشریف برد .
 بعد از دقیقه‌هایی که از حاجی خلاص شده میخواستم مشغول بشوم احد و
 ماهرخ واسد و زینب در آمدند خواستم محل نگذارم زود بروند گفتم چرا
 بی موقع و ناخوانده نزد من آمدید مگر بارها ن گفته ام که بی دعوت و آنکهی
 بی موقع منزل کسی رفتن بی ادبی است .

احد گفت آقا من گفتم حالا برویم اقا مشغول است . ماهرخ گفت آقا من میخواستم
 از شما پرسیم که چرا رنگ آسمان بجا کبود می‌نماید . بی اختیار خندیدیم گفتم
 از سؤال این مسئله بحال شما چه فایده من ذرات الوان سبعة هوارا چه طور
 میتوانم بشما حالی نمایم تا شما بفهمید که آتومسفر ما سایر الوان را میخورد فقط
 لون کبود را بمائشان میدهد (۷۲) یا چه طور بگویم که تاریکی جو و نور سفید

[۷۲] هرگاه نور سفید آفتابی از نقطه بقطعه دیگر منتقل شود در این صورت غیر از اینکه
 خط عبور خود را تغییر میدهد بهفت لون مجزا میشود اینرا یعنی تفریق شعاع را با لون
 سبعة (اسپکتورالس آنالیز) گویند اول این قاعده را نیوتون معروف مشاهده نمود و تحقیقات
 خود را انتشار داده الوان سبعة نور بادنجانی ، فیروزه ، نیلی ، سبز ، و زرد نارنجی ، سرخ
 است در وقت تفریق همه این الوان با خطوط علیحده دیده می‌شوند و طول خطوط الوان نیز
 متفاوت است طولانی تر از همه بادنجانی و حقیر تر از همه نارنجی است .

شمس هر دو متفقا در اتومسفر ما عکس می اندازند و از اینرو رنگی که بود در افق ما که آسمانش میگویم نمودار می شود و هر چه بالاتر است نیلی تند



اسپکتروالامنیاب مجرای شعاع آفتاب بالوان سبعة نسخه تکمیل شده آخری (شورور) ۱۸۸۰

(نقشه) ۷۲ همه بنامان سبعة منفر دند یعنی سبعة قانس تجریه بستند بر او که اجزای ترکیبیه ندارند مگر اینکه ترکیب بخدایکی نموده انوار واقسم انوار عجیب و عریب که الان در صبغیات معمول است سازند اسباب تفریق نور شده که با اندازه مخصوص مثلث ساخته اند در امتحان

و مایل بسپاهی است. بروید بخور، طالب بشما بیفایده است. بدفعه اطفال هم آواز گفتند آمده ایم شما بول بدهید و زیاد بدهید و بهر يك از ما مخصوصا بدهید. اسد گفت از همه بزرگتر شما بمن بدهید. دیدم ایندفعه مدبر اینها اجداست معنی اتفاق را بکار برده و دریافته است که قدرت و خوشبختی در اتفاق است و نکت و بدبختی در اتفاق. جدا اگر يك يك می آمدند حرفی هیچ کدام مسموع نمی شد خیلی تماشا داشت دست از کار باز داشتم بول در آوردم گفتم میخواهید همه در یکجا چه بخرید. گفتند از طبیحی فرنگی انجیر خواهیم خرید گفتم کدام طبیحی چه فرنگی درین بین صدای زنك خوش آهنگی از گوشه شنیده شد اطفال بهم خوردند که طبیحی فرنگی آمد آمد. گفتم آخر طبیحی چه میفرود شد احد گفت جوانی است در روی عراده دو چرخ خوش وضع و قشنگی نشسته پیش روی او طبقی است باخانه های کوچک در میان هر يك يك نوع میوه خشك ریخته و اطرافش را با کلهای رنگین چیده بالای سرش چتری است اطرافش ریشه کلابتون دوخته شده که هم خود و متاع او را سایه بان است. بکنفر فرنگی دیگر عراده را میکند دم درها می ایستند و آواز میخواند

(بقیه ۷۲) عمل اول از بنجره خانه تاریکی نقبه تاریکی باز نماید و از آنجا پرتو آفتاب بر امپان خانه تاریک می اندازند و در معرض نور همان اسباب تفریق مثلث را که وضع شیبه به آویزه های بلور معروف است میگذارند خط نور سفید ناودیس و از طرف دیگر هفت خط انوار سبعة زمین می افتد و مشهود می شود و اگر عوض نور آفتاب پرتو روشنائی دیگر را نیز بهمین قرار تفریق کنند باز خلی از انوار سبعة نشد همبند که گاهی در بعضی اشعه از انوار سبعة دوپایه رنگ برای نبودن ماده آنها در اصل شععه نور دیده نمی شود ولی در شعاع آفتاب هفت لون دانی است بیشتر دیده نشده و میگوید موجود نیست هر که خطوط انوار مفرقه را از اسباب افتراق بواسطه اسباب مخصوص که عبارت از هفت آینه کوچک که در آینه نازدیر است یک نقطه منتهی نمیشد همه انوار در نقطه انبساط سفید و بزرگ میشدند هر شش نام منجم وجود دورنگ عمیده را که غیر از انوار سبعة است ثبت میکنند همبند که برای اعیان خیلی صعوبت دارد و از آنرو مسلط عمومی نشده. نسبت که از نور آفتاب انوار سعه قبول می نمیشد استعداد تکوینی آنها با نشان دادن هر کدام از آن انوار مأمور شده فقط او را با نشان میدهد و سایر انوار را فرومی برد همچنین هر نقطه از اجزای جمیع نبات و حیوان وجود استعداد سونیه مخصوصی دارد اینست که در یک گوشه یک کل و میوه چنین بول شده همه می شود که هر نقطه با نقطه دیگری میزنات.

(ای حدای کبر دره های راجعه مشرکان در حق تو میگوید)

دیروز دم درما ایستاد گفت خانها بیاید از من میوه بخردید غریب میخواهم از لطف شما منتفع شوم . ماهرخ رفت انجیر خرید من زرقم بدم آمد چرا خانهارا صدا میکند و آقا یازرا نمیکند. ماهرخ گفت اقا بقال فرنگی خودش دست نمیزند و حرکت نمی کند مرد عراده کش او انجیر را کشید بمن داد پول از من گرفت. همینکه خودش اول که زرقم بمن سلام داد بعد که پول دادم گفت خانم کوچک که خدا ترا سلامت بدارد. گفتم نور چشم من آنکه از تو پول گرفته و دعا نموده آدم نیست و بیشتر از آنچه گفته است نمیداند میوه فروش همان مرد عراده کش است که صورت مقوار در عراده نشانده و در جوف او اسبانی که مدتهاست (یدسون) معروف امریکائی اختراع نموده و او را (فونا غراف) صدا نویس نام داده تعبیه نموده و بواسطه همان اسباب کلمات محفوظه را در دم هر دو پیش هر کس تکرار میکند. این اسباب که در سال (۱۸۸۸) یعنی چهار سال قبل ازین تکمیل شده دو جور است یکی خیلی تو بر تو و طرح قدیم. و یکی طرح جدید و بسیار ساده و سهل و عجیب و داعی حیرت است از شرح طرح اول صرف نظر نموده بطور اختصار ترا با طرح آخری که میان همین مقواست آشنا میکنم و صورت او را نشان میدهم تماشا بکن ازین دهن آفتابه هر چه بکوبی پرده نازکی که در مقطع اوست متحرک می شود و سوزن کوچک (اشتیفت) که بطرح و اندازه دندان شانه و به پرده نازک وصل است همان حرکات را بروی صفحه فلزی که روی لوله آهنی چسبیده و بواسطه دسته چرخ دار او را باید در حین تکلم بانغنی چرخانیدن با اعلام مخصوص که مرئی است نقش میکند . برای اینکه در صفحه بترسیات سوزن زمینه جدیدی در طبق استقرار تکلم بعمل آید لوله آهن صفحه دار با اسباب مخصوص که مثل ساعت یا کلید کوچک می شود در حرکت قهقری است هر وقت متکلم ساکت شد چرخ را نگه میدارند لوله صفحه دار را بنقطه ابتدای خود میبرند چه طور که در حالت تکلم او را چرخانیده بودند همان قرار عمل میکنند [۵] صدا و نغمات خواننده یا متکلم

[۵] اعلام مخصوص عبارت از نقطه های کوچکی است که مثل سطر مستقیم در روی صفحه مرئسم می شود و مثل اینکه دندان شانه را در روی صفحه سرب یا قلع آهسته فرورده باشی و علامتی مانده باشد که بچشم روشن دیده شود .

که دقیقه قبل ازین گفته و خوانده بود با همان آهنگ و مخرج و اوج و حسیض
 مسموع شود. و اگر همان صفحه را نکند دارند هر وقت بهین اسباب یا مثل
 او توضیح کنند تا صد هزار بار تکرار میتوان کرد و صد سال می شود نکند داشت
 و ازین جهت همان صفحه را لوح محفوظ میگویند یعنی هر چه سپرده نکند داشته
 و همچنین لوح فطری گویند چون تو بهر زبان و لغت با وسخن یا نغمه سرایی با آن زبان
 آشناست او را حفظ می نماید، و هر وقت بخوانند تکرار میکند و آیات و اشعار
 و ادعیه و مواعظ و نطق و نواهای موسیقی جمیع ملل و حشی یا تمدن عالم را مثل
 خود منکلم تقریر مینماید. تکرار صدا و نعمات و احسان نازک زیل و همه موسیقی
 مهل است الان همان (بدسون) اعجوبه روزگار اسبابی درست نموده که
 در حین تغنی و تکلم از مغنی و ناطق در هر ثانیه چهل و هشت عکس برداشته
 می شود در عکسها جمیع حالت غیظ و شغف و گریه و تغیرات صوری از قبیل
 چیدن ابرو و حرکات یدی و ارتعاش کلیه بدنی ناطق یا مغنی بواسطه همان اسباب
 نطباع ذرات شعاع محفوظ شده باقصای بلاد عالم میفرستند در آنجا چگونه که
 در توضیح صفحه تکرار تکلم و تغنی بهمان قرار بواسطه همان عکسها جمیع دقائق
 حالات ناطق و مغنی را در چندین هزار فرسنگ می شود دید و شنید. و اگر
 شخص ناطق یا مغنی معروف مستمین است او را پیش چشم ماینه خواهند دید
 و منحیر خواهند ماند که چه می بینند و گرامی بینند و چگونه می بینند بهم چنین معلی
 درس اصول خارجی را در اصفهان بث کردن خود میگوید و در گوشه مجلس
 قای فونوگراف همه را بلوح محفوظ خود چیده باعکس درس آوزده در تبریز
 و طهران در جمیع ضلاب هم درعرا تکرار وهم مدرس را بدیدار
 خواهد نمود. (۳) اجد گفت اقاگر خروس سفید ما بلك نماید فونوگراف
 او را هم میتواند حفظ و تکرار کند. گفته یکی از اهرم فواید این انکشاف حفظ
 اصوات و کلمات و موسی و ادعیه و اذکار است که بدر از پسر یا پسر از پدر و مادر
 [۷۳] در سال ۱۳۰۰ هجری شخصی امریکائی فونوگراف را طهران آورده
 در حضور وزرا و اعیان نشان داده بود. آنوقت اول طبع و تخیلی نقص و توتو بود
 حضرات مدعیین معبود است تعجب نمودند و زیرهه در خریجه مرحوم بین و در زیرهه
 خان دوکتور کئی مرحوم خریسته و در مرحوم در روزنامه منطبهه صفحه ۱۰۰ در هفت تیر
 چهارم (۲۲) ربیعانی شرحی عمیق درین باب نوشته است.

و رادر خود میتواند نگهدارد و هر وقت نخواهد تکرار نماید و جمیع حالات ماضیه مرده را مثل اینکه زنده است در مقابل خود به بند احد ازین بیانات خیلی تعجب نمود معلوم است عمق مطلب را که خارج از احاطه فهم اطفال است بر خورد نشد و در عالم خلقت که فقط در خور احاطه خالق اوست بجز عجز و حیرت و سکوت چیزی نبود فهمید. میخواستم بار از اختراعات (یدسون) باحد نقل نمایم (۷۴) چون (یدسون) اینروزها اسباب اسباب ذرات باصره را میگوید تکمیل نموده و بواسطه مقبول علی الحساب از پارچه فرسخ نقطه مقصوده را می نماید. وجود ذرات مقدره باصره هوا اساس این اسباب عجیب است. یدسون معتقد است که بواسطه الکثیر میتوان مرابطه میان عالم برزخ و شهود قرار داد و از قرآن علیه بکشف این سر بزرگ موفق خواهد شد.

باطفال پول دارم باحد نیز گفتم برود تماشای حرف زدن مقوارا بکند اطفال رفتند میخواستم مشغول بشوم هوا از بود یکدومه ناریدن گرفت از پنجره که محاذی در حیاط بود نگاه نمودم دیدم اطفال بتحلیل برکشته شد و پنجه دیدوند فرنگی طبیبی نیز از کمر خود پرچه که عوض شال خوش رنگی بسته بود باز نمود و چندریشش ذرع طول و سه ذرع پهن کشوده شد یکسر او را در چتر عراده قایم نموده و سر دیگرش را انداخت بر سر خود و روند راه شد پرده بنزکی کاغذ که از کاور چوک درست نموده اند هرگز نم پس نریدند و فرنگی و عراده و هموای زبان دان او را از برف و دران و آفتاب حفظ میگردد. بان سلیقه و احتیاط و وقوف و تجربه این ملت دعای و عقل و عمل متعیر مادم و مقام علم را نمجرب نمودم و از خدی قادر و علم نیل توفیقات جلیله معارف را بوطن

(۷۴) در کارخانه یدسون حالا ساعتی درست کرده اند در میانش اسباب فونکراف است عقربه مخصوصی که برای احوار ساعت مأموله درست شده در نقطه مقصود میگذاری و فونکراف می سپری که ترا فردا مثلا در ساعت ده نگوید وید آوری نماید که باید فلان جا رفت و فلان کار را کرد فردا در ساعت معین فونکراف کلمات دیروزی سپرده خود را تکرار میکنند و صاحبش را احس می نماید در روید الان ازین ساعتها فروخته می شود خود فونکرافرا بنصدمومن می فروشند * این ساعت طوله وقت تعلیم و یاد آوری می شود. و نوکر بحضور آقا در ساعت معین صومریت خود را می شود و عمل می کند *

محبوب خود از ته دل مستدعی شدم (۶۵) احد گفت اقا هوا چند روز ابر بود امروز چرا بارید و نکذاشت تماشای حرف زدن مقوا را بکنیم. گفتم آنچند روزه هوا سیر نشده بود امروز سیر شده (۶۱) و فضلات ابر را که نمی توانست بخورد بزمین ریخت. احد گفت راستی بزغاله من هر وقت آب میخورد تا سیر شد از دهانش میریزد . گفتم درست فهمیده هوانیز مثل بزغاله توانا سیر شد فضلات آرا میریزد. گفت اقا ابرها آب را میخورند و بعد از سیر شدن میریزند؟ گفتم ابر چیزی نمی خورد ابرو آب هر دو یکی است بخیره مائی که از فشار مخصوص در هوا غلظت یابد و مثل دود و بخار

[۷۵] کاجوگک زبان امکلیس تیسر بعضی اشجار خودروستا که در جنگلهای برازیل و قیوان امریکا میروید در بهار درخت را از چند جا زنج زند شیرای تدریج چکیده در حوضک کلین یا کود زمین جمع می شود بعد اهر جمع نموده روی ظروف سفالی میسند و راتش خشک میکنند از جهت رنگش سیاه می شود بعد در حرارت (۱۲۰) درجه میگذازند و هبولاپی مثل سریشم بعضی اید درخت اورائی شود درخت سریشم کفت. اما چینه کی ندارد از او انواع واقسام اسبابها درست میکنند عوض جنود بگفتش و عوض سیر سیاهی جلدی معترف میکنند حالا لباس بلاوش و منطقه های ادا لاس ب بخوری از کاجوگک رست می یابد. اگر حرارت او در وقت کداحتن از صد و بیست درجه بیشتر شد بدله بخاری شود .

[۷۶] تعیین قدر بخار آب بر من حامض خنی در هوای محیط مجوز متصل در تریل و تکثیر است مشکل است ولی حدی دارد که بیشتر از آن حد بخیره مائی را هوا قبول نمیکند و آنوقت را سیر شدن هوا میگویند . سیر شدن هوا منته وقت است گاهی وجود بخار آب جزئی بسیری هوا کافی است و گاهی کلی اوزیر کافی نیست . همچنین این کیفیت بسیری وعدم بسیری موقوف بر ارتفاع و انحطاط میزان احراره است که در صورت ارتفاع بیشتر و در صورت انحطاط کمتر لازم است . فرض بکن هوای گرم که بخیره مائی موجود است بسیری اورائی نمودا گرم کننده حرارت او را نیز ایل داده قریب بدرجه صفر میورد و هوای سیری شود و فضلات او در صورت سیر شدن یا دران فروری ریزد ابتدا برای وضوح میگوئیم هوا که حرارتش درجه دهم میزان احراره (رنومیر) شده اگر در هر دو سه چهار از هزار بخار آب داشته شد سیر است یعنی سرد . زیرا که همین چهار از هزار میزان سیری هوای ده درجه گرم است و در صورت ارتفاع حرارت سه درجه چهار از هزار بسیری او کافی نباشد باید قدر بخار آب زیاد شود بسیری معنی آید و بسیری معنی نیاید باریدن مطلقا می شود . اینکه گاهی از شدت حرارت آفتاب میگویند درش جوهر آمد این قاعده کلیه اسباب .

اگر دوشیسه مستوی احجم یکبار برابر آب نموده و دیگری را خف در مقابل آتش گذاری و در عقب هر دوشیسه روغن نگهداری روغنی که در پشت شیشه آتار است زودتر کداحت می شود زیرا که آب در حرارت است . بن ستم که از ضربت طبقات عموی هوا که آفتاب از میان آنها گذشته می تابد زید شد حرارت بیشتر می یابد و خلاصت آفتاب بر آن است یعنی علامت استعداد سیری هوا است .

بما مرئی می شود اورا بر گویم و اگر هوا سیر و مستعد است بصورت قطره
 یا شبم بروی زمین میریزد. احد گفت آقا پس چه طور از ابر مرواریدی بارد.
 دیدم خیلی حرف تازه میزند گفتم از کجا شنیده که از ابر مرواریدی بارد
 گفت محمود در کتاب میخواند که در بهار صدفها از ته دریا روی آب می آیند
 و از ابریشان يك یاد مروارید صورت قطره باران بجوف صدف می افتد و همان
 مروارید یا کوهراست که غواصان بیرون آورند و مثل جواهر کران بها
 می فروشند . گفتم اینها همه سخنان بی مأخذ است مولد مروارید گرمی است
 از اقسام (مالوس) اورا (اپیکول) گویند اقسام مالوس یعنی گرمهای دریا که
 در میان کوش ماهی زندگی می نمایند از هزار بیشتر است پوستشان چون ماهی
 سریشم دارد . بزرگی آنها از دانه ارزن تا يك و جب دیده می شود تکوین
 آنها چون مایع بواسطه تخم است بعد از بیرون آمدن از تخم ناصورت و حرکت
 یافتند از مسامات پهلو و پشت خودشان مایعی که ماده آهک است دفع میکنند
 و گاهی ماده سنگ چخماقی نیز مخلوط دارد مایع مدفوع از الصاق آب دریا
 سخت گردد و باندازه و طرح جثه مالوس بزرگی می شود و سر پای گرم را می پوشد.
 (اپیکول) یکی از اقسام عدیده اینهاست تا ز تخم بیرون آمد مایعی چنانکه گفتم
 از خود دفع میکند و سیر دور رویه دور خود که اورا صدف گوئیم ترتیب
 دهد که فی الحقیقه جلد دوم او محسوب است زیرا که صدف با او پیوستگی دارد
 و بمیل خود هر وقت بخواهد باز کند وی بندد و همچنین در وقت جلب
 غذا صدف را باز می کند تا اغذیه خود را که حیوانات ذره بینی است بجوف
 خود بکشد با آن حیوانات گاهی ذرات سختیه بمیان صدف می افتد و اندام
 لطیف آن حیوان را تحریک می کند اپیکول بروی آن ذره که اورا زحمت
 میداد ماده مروارید را که مایع است از خود دفع میکند و روی
 اورا می پوشد تا تن او را زحمت ندهد و این همان مروارید معروف
 است غواصها هر سال در ایام مقرر با تضباط کامل که از قوانین بین الملل این
 عهد است در کشتیها باراضی بحار مروارید خیز سفر میکنند و مشغول غواصی
 می شوند. صدف آهک است اگر اورا بسوزانی جای آهک میتوان استعمال
 نمود . عمق آبهای مروارید خیز از ده تا بیست ذرع است غواص از نیم
 دقیقه تا یک دقیقه میتواند زیر آب بماند و کیه همراه دارد از هشت تاده صدف
 بمیان او جمع نمود. بیرون آورد غوص مروارید در جزیره سلون و جزایر

عمان و دریای احمر و خلیج مکه یکا می باشد . از دانه ارنون تادانه تخم مرغ درشتی مروارید دیده شد . بعد از بیرون آوردن آهسته بشوئی که حیوانرا صدمه نرسد صدف را باز میکنند اگر مروارید دارد میگیرند و اگر ندارد ذره سختی از ریک میان صدف می نهند آهسته می پوشند و برده دونه دریا میگذارند سال آینده دوباره می آیند و مروارید او را میگیرند . کوبند (کلیپتر) ملکه مصر



تصویر صدف مروارید که غواصان دونه دریای صید میکنند

گوهری بزرگی دانه تخم مرغ داشت بصلاح دید مشاطه کان در میان سرکه حل نموده برای لطف اندام خود استعمال نمود .

قلیب دویم فرال اسپانیول کوهری ماداره امر و دکلائی داشت حالاهم
 سلاطین مخصوص ملکه از کلیس و شاه ایران شده های مروارید غلطان برشت
 دارند . این جواهر از قدیم اسباب زینت زنان و مردان دنیا بوده ازین کوهر
 بس لطیف سالی ده ملیان منات در روی زمین خرید و فروش می شود .
 صحبت را تمام نمودم اجداد برخواست رفت به محمود بگوید که افتان مروارید
 از ابرنسان غلط است .





حکومت سنور . ارتاد عمکوت پارچه می داند . موران باهمدیگر حرف می پرسند .
 عفر ساشن چشم دارد . دوران حون در اندان . راه آهن رقی مراعه و تریز
 اختراع بحر نهجار اولی . شرح قوه لکتیر . علم و عمل کیمیای قدیم و جدید

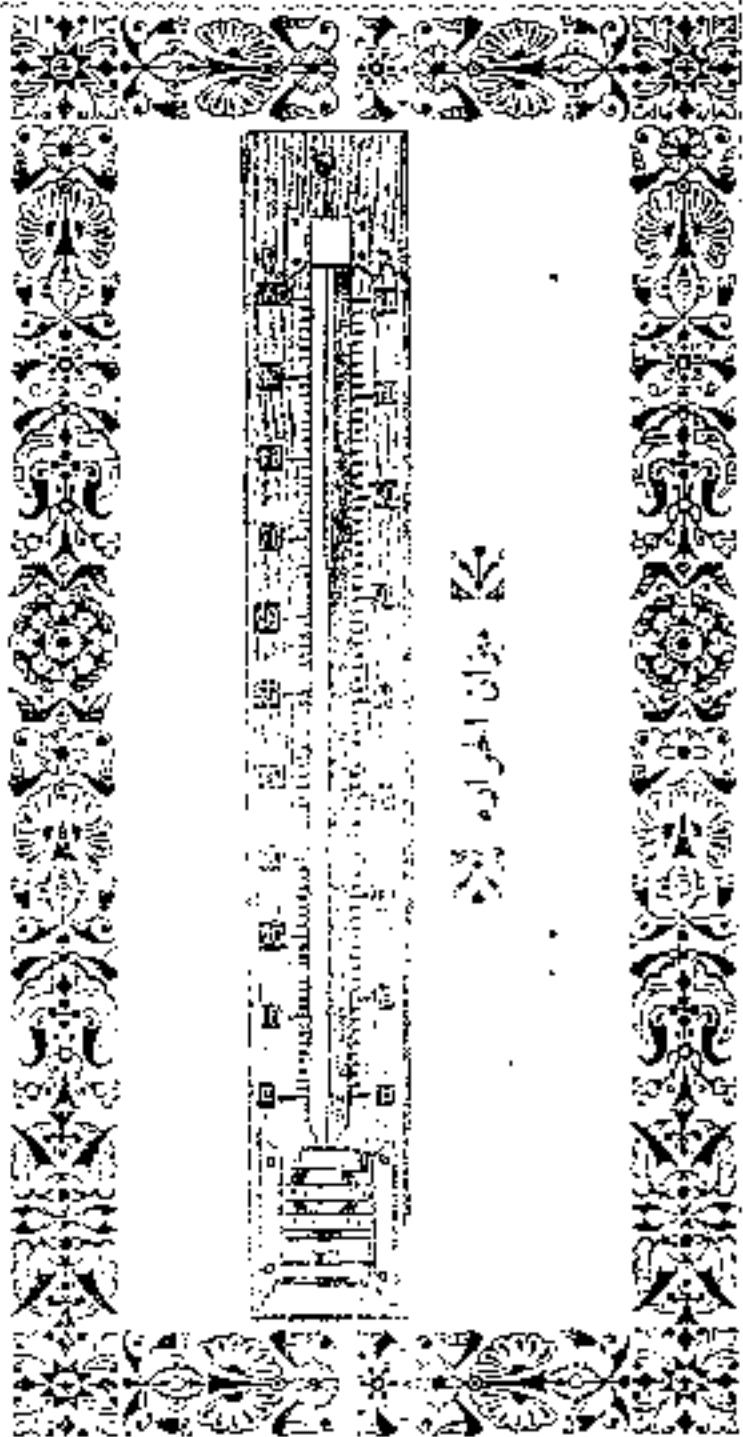
اجد هر روز صبح زود سر بای سدا، حالا ساعت ده تمام است هنوز بیدار
 نشده تکران شدیم رفتم سر باین او گفتم چرا خوابیده مگر فضایل سحر خیزی
 را مکرر تبو نگفتم ام محمود حاضر بود گفت یقین اجد میخواهد خواب زنبوری
 را عادت کند، اجد پرسید مگر زنبور ناظر می خوابد؟ گفتم بیشتر از حیواناتها
 از سه تا پنجاه می خوانند از آن جمله زنبور است که در اراضی سرد بیشتر
 و در اراضی گرم و معتدل کمتری خواند. اجد گفت اقا چرا اینقدر میخواهد
 مگر گرسنه نمی شود من امروز دو ساعت زیاد خوابیده ام خیلی گرسنه
 شده ام گفتم سبب خوابیدن طولای حیوانات همین برای فقدان اعذیه است.
 چون در زمستان تحصیل غذا روم و عمل بجهت نبودن نبات و خشکی امجر
 رای زنبور ممکن نیست اما حراوند حکیم مقرر فرموده که شهور زمستی
 ایام آسوده کی آنها سه دوی خود را برای بجدید کار مستعد کند در بهار
 بار مسعول شود و در یک خانه ریست مادر خود شان که حکمران آنهاست زسی

ناسی و بجهزار زنبور در کمال نظم و ترتیب زندگی نمایند (۷۱) و در نهایت سرعت ادهان بیاتی را جمع نموده خانهای مسدوس بیک اندازه که یکی از همه بزرگتر و مخصوص نشین شاه است بسازند. شاه در هر خانه یک تخم میگذارد بعد از چند روز تخم می شکند از میانش کرم سفید رنگ و سیاه سر بی پایرون آید و در جستجوی غذایی شود طبقه کارگر که با امور تهیه غذای آنها هستند فوراً عسل را بدر و دیوار خانه کرمها میبراشند کرم ان ذرات عسل را میجوورد و میآید و میخورد بعد از هشت روز قدری بزرگ می شود از دهن خود تازی مثل تار عنکبوت بدور خود می تند. کیسه سر بسته در دور خود نساجی می نماید. همان ساعت زنبور مباشر اول که غذایش داده بود سر بام خانه او را باوم اندود میکند و این ایام غیبت یا بساط خاوت کرمک ضعیف ده روز میکشد بعد از آن همه اعضای زنبوری او تکمیل شده پروموهای شکمش رو دیده کیسه خود را پاره کند و پرواز می نماید تا خود را از آن تنگنای مسدوس برهاند درین

[۷۷] خانه زنبور حجراتی در قتل جبال باله و ششوی درخت کهن و سوراخ جدار دیده شده. زنبور اهلی را در میان سبدهای مدور و مستطیل نگه میدارند فرنگها نگه داری زنبور و تحصیل عسل چون کرم دیله بدرجه مافوق تکمیل رسیده اند در یک سبک بیت حساب است یک شاه که خنقنا درشت و مندر آنهاست (و از هر جهت از سایرین ممتاز است و هر کس به بیند می شناسد) و می هزار زنبور کار کرده و نیز نصد نشسته زنبور نرمی باشد جمیع جزئیات عسل این حیوان که از روی علم و شعور است موجب حیرت وینه قدرت موجد حقیقی است مأموریت شاه تخم گذاشتن و نظم امور مملکت عروسی خود میباشد طبقه کارگر بتریت بچه ها و جمع آوری شیره مامورند زنبور دهنیات نباتی را از پوستهای مخصوص نبات که معروف زنبور است می مکد بعد در شکم مود خود صاف می کند. زنبور دوشکم دارد یکی برای موم و یکی برای عسل و زهر جداست) از مسامات دوشکم خود مثل عرق بیرون میدهد با پای خود که مثل جاروب خنقنا برای جمع موم کردن موم ساخته شده آنها را میچیند محانه بردازی و اندوه سازی موافع لازمه خود بکار می برد و هرچنین عمل را از پوستهای مخصوص نبات مکیده در شکم عسل تصفیه میکند و بهر حال لازم است فی مشاهد و کمره از هر جای نبات برای زنبور تحصیل موم و عسل ممکن نیست آنقدر آن حیوان با شعور در روی برنده بجه نشسته و برخواست می نماید تا پستان لازمه خود را پیدا میکند و نباتی میکند میگذارد موم غیر از موم عسل در افریقا و امریکا از بعضی نبات و شجره من کثیرا بعد آند آنها را جمع نموده صاف کرده عوص موم در شمع و سایر ملزومات مصرف میکنند بکجور موم معدوم نیز هست که از زمین مثل سایر معدن تحصیل نموده و صاف کرده میفرشند درخت موم بر ازین معروف و جود من اجاره آنهاست .

پس سرش باندوده خانه خود می خورد و او را می شکنند بیرون می آید (۷۸)
 احد گفت اقا عسل و موم در همه نبات موجود است ؟ گفتم بلی همینکه
 در بعضی بیشتر و در بعضی کمتر است . قدری سکوت نمود و متفکر شد بعد از آنکی
 پرسید آقا مگر زنبور از جنس عنکبوت است گفتم نه گفت پس چه طور تبدیل
 می تواند ؟ گفتم مگر هر حیوان نساج عنکبوت است گرم ابریشم مگر تبدیل
 نمی تواند ؟ و حال آنکه گرم پيله یعنی (دودالحریر) از اقسام پروانه شمرده
 میشود اول تخم او را از خاک ختا یعنی چین با هزار زحمت با یران آورده و بعد
 بواسطه دو نفر رهبان هزار و سیصد سال قبل با یراتور بوزنطیه در اسلامبول
 (ستایانس) فرستاده شده و در خاک یونان و سایر ممالک اروپا منتشر گردیده پانزده
 درجه حرارت با میزان الحراره (رتومر) برای زنده شدن تخم گرم پيله کافی

میزان الحراره پيله



۷۸ | چنانکه در متن گفته شد بعد از تکمیل شدن بچه ها شاه باهلا بیت خود میگوید که بچه های
 ماحیوان وی بجز به هسه تا کی آنها را بیرون بکنیم در جای غیر معروف زیستن برای آنها مشکل
 است . پس خانه ساخته و بر دانه خود مانرا با آنها واکاریم و خودمان بگوچیم این است که
 پیش از وقت سیدهای جدید حاضر نموده و منتظر می شویم تا که در وقت بیرون آمدن زنبورها بسیدهای
 تازه داخل شوند و اینرا بجهت گیری گویند همینکه بچه ها در سید قدیم می مانند و بیرون نمسکن جدید
 هجرت نمیکنند .
 زنبور عسل نگهدارتن غیر از اینکه واسطه رفتنای تخمیل نر و نث است مخصوصا از سایر مشغولیتها
 برای آدمی که بخواهد صنایع حقیقی را تا شاناید بر آید بهتر از سایر کارها می باشد خاصه با شخص
 سال خورده که تخصص با وجود علم و اشتیاعت مشغولان حلقه حرکات عجیب آنها شود .

است خورا کس برك و شاخه درخت نوت است . از زنده شدن نامردن کرم پيله سی و پنجروز میکشد در این مدت این حیوان چهار دفعه جلد خود را عوض میکند و هر دفعه بصورت دیگری می افتد که در صورت و هیئت و تکوین با صورت قبل یکجا متباین است. در وقت تنیدن پيله ناری از دو سوراخ کوچک که زیر دهن خود دارد بیرون آورده بدور خود می پیچد تمام میکند بعد پيله را از جای سوراخ نموده و در صورت بر وانه بیرون آمده می برد و تخم میگذارد



تصویر کرم پيله و حالات مختلفه او

مگر اینکه قبل از وقت حرارت مکان پيله را برافرازند تا کرم در میانش ببرد

و پله‌ها سوراخ و ضایع نکند. از ده پله خوب یکمشتال ابریشم حاصل می‌شود جوشایدن او را در آب و کشیدن ابریشم را هر ایرانی آشناست الان نیز مثل هزار سال قبل ازین ذره در ترقی این عمل نافع اقله اجتهاد تقلیدی مصروف نموده اند پله سه طبقه است آنچه ابریشم خوب و صاف است طبقه میان اوست پله‌ها از سه ماهش روز می‌تند و بعد از اتمام بیست روز میان پله زنده می‌ماند بعد بایرون میرود با در آجسای می‌برد. در خواص و افعال حیوانات تباین کلی است عناکب مخصوصا از حیوانات ماشعور محسوب می‌شوند بجمع حرکاتشان از روی تصور است تار عنکبوت گاهی بطول صد ذرع دیده شده که مرع جسی روی اومی نشید و نکشد. عنکبوت مهندس است دری بخانه خود می‌تند که حیوان دیگر از کشودن او عاجز می‌شود پله های صعود و هبوط در مساکن مرتفعه برای بچه های خود درست میکنند که از جمله دشمن محفوظ باشند. گاهی زیر زمین دور مسکن خود دراز تار خود زیر انداز زم می‌تند که بچدهای او از سختی زمین صدمه نخورند.

تار عنکبوت اسباب صیاری آنهاست اول دای برای صید می‌تند بعد پشه و سایر حیوانات کوچک را رم میدهد تا دام امان دور شرا می‌تند خوشتر میکند و جسد مرده را بیرون تند از دتا موجب توهم سایر صیدهای غافل نشود. عنکبوت از تار خود کشتی سر پوشیده می‌تند و بچه های خود را میان او گذاشته از روی آب عبور نموده بناحل دیگر سفر میکند و در سرنیها خانه های تفره برای خود می‌سازد. (این جنس را تفره ناف میگویند) چه گفت پس چرا از تار عنکبوت متن ابریشم با رجه نمی‌دهد گفته اند که تار عنکبوت بقدر کفایت پیدا کردد خرافات منسوجه او از پارچه حریر بیشتر می‌شود چون تار او هشتاد بار از تار ابریشم رزکتر است بری نیم نخ خیاطی هجده هزار تار لازم است از اینجه از روی درجه هفتن و من انحره نمودن مشکل است در سال (۱۷۰۹) لیون نام برای (اودونک) چه ردهم پاره فرانسه از تار عنکبوت یک جفت جیوراب صریف کبود رنگ دفته بیش کس نمود (اورهین) نام امریکایی برای خود بالوس درست نموده دستی می‌پوشید حالا هم بری میتوان کراه که از پارچه های معصومیت و کره در روز امریکا پس عنکبوتی

پندای شود. احد گفت آقا حیوان کوچک اینهمه تار را چگونه تولید میکند. گفتم در جنبین اوشش برجسته کی هست که میانش پراز مایع است و هر یک چندین سوراخ دارد که قبض و بسط آنها موقوف بمیل اوست هر وقت بخواهد سوراخ آنها را بازی کند سر رشته را بجایی می پیوندد و هر قدر بخواهد می تند و بقدر لزوم همان چیز مایع را (که ماده تار است و برسیدن هوا سخت می شود و بیج و تاب می خورد و نمی شکند) از خون خود بمیان همان برجسته که هادفع میکند یک جور عنکبوت درشت هست او را (میغال) گویند در جای حدقه چشم بقدر دانه ارزن برجسته کی دارد و در دور آن برجسته کی چهار چشم که در وضع و اندازه باهم متفاوت است خلق شده بواسطه آنها هم پیش و هم پس خود را می بیند چهار چشمی میغال را با چشم غیر مسلح نیز می شود دید [۵] در این بین که من میخواستم صحبت را تمام نمایم موری روی پنجره راه میرفت احد با دست خود زد و کشت. گفتم تو در اینجا دو خلاف بزرگ نمودی که یکی معفو و دیگری غیر معفو است یکی اینکه من بانو در گفتگوی مواجهه بودم تو مشغول عمل دیگر شدی. دوم عمل تو کشتن ذیروح بی تقصیری بود که آسوده بر او خود میرفت و آزاری بتو نداشت. احد گفت دقت اولی درست و از شما عذری خواهم که مقتضی ادب توجه در گفتگوست بخصوص در حضور معلم و زعم ولی کشتن مور لازم است زیرا که در باغچه مایک درخت نمائند که برک و بارش را مورچه خراب نموده باشد دیگر چه آزاری بدتر از وی بر آید، گفتم مگر تو میوه نمی خواهی و در پی تحصیل غذای خود نیستی مورچه هم جان دارد و نانی خواهد. گفت برو درخت بکشد بکار و آب بدهد بدرود حاصل بر داند چرامی خواهد شریک زحمت دیگران بشود. گفتم نواز زحمت ابرو باد و مد و خورشید و فایک منتفع می شوی همه کائنات را قبول تعیش خود میدانی و نمی خواهی موری از مساعی تو حظی داشته باشد و آنکه قوه کاشتن و تربیت دادن فقط در نهان بی آدم تعبیه شده اگر تو نمی خواهی که مور برک و بار درخت به غنچه ترا ضایع نماید در بهار ازین [۶] منظور از چشم بی صبح هر جا که نوشته شود بهرت از چشم بی عینک و ذره بین است زیرا که عینک و ذره بین اسحق چشم اندازی هستند و هر چه چشم آدمی مرئی نیست بواسطه آنها دیده می شود.

هر درخت مساوی سطح زمین تا ارتفاع یکذرع باید کل سفید (مل) مالید که
 پای مور هنگام صعود بلغزد و نتواند بالا برود. این عمل را در باغات زمین
 مورچه دار معمول میدارند و مفید است. مورچه از اصناف متعدده حیوانات
 معدود است. در بهار کثیر جایی است که این حیوان بی صدا و بیخاه چشم نباشد
 هیئت اجتماع مور تماشای دارد نظم و ترتیب و بساط زنده گانی آنها محل حیرت
 است با وجود ضعف میتوان گفت هیچ حیوان مثل مور جلد و چابک نیست
 و قادر جل انتقال نباشد (نیوهر) تصدیق میکند که همه حالات مور
 در جمله و دفاع و محبت وطن مافوق ندارد مادر شاترا که
 حکمران آنهاست بهتر از بنی آدم می پرستند از فرمان او مقرر نمی شوند بعد از
 مردن نوزید میگیرند و مرده را دوش بدوش برده دفن می نمایند اگر خانه
 مورانرا بنظر تعمیرات هندسی نگاه کنی می بینی این حیوان ضعیف که روی
 موی دویدن تواند و از سطح گردی که بر آب نشیند عبور نمودن داند چه گونه
 راه روهایی مار پیچی طولانی و جبهه اعوجاج غریب که هر يك در خورا احتیاج
 مجرب و متصور اوست احداث میکند و در مقطع دالان که اصل خانه است چه
 گنبد های بلند و چندین مرتبه برافراشته و خاک کنده ها را چگونه بطرح
 خاکریزی مخصوص در در خانه برای سد جریان آب رویهم انباشته. بنوعی
 که می توان گفت بیوت مثل اساس علم حفريات زمین است (اندر سفور)
 میگوید روزی در صحرا دیدم چند مورچه پر پروانه را میخواستند داخل سوراخ
 خودشان بکنند یکی میکشید دیگری تکان میداد و سبب این هر کدام يك وضعی
 کودک میکردند تنگی ممبر از فرو بردن پر مانع شد یکی از موران رفت دیگرانرا که
 غایب بودند حاضر ساخت فوراً با جمعیت تمام بنای کندن گذاشتند نیم ساعت
 نکشید سوراخ را در خور جل غذا نمودند و پر پروانه را باندرون بردند
 باوجود تعجیل هر چه میکنند خانه او در نهایت دقت رویهم می انباشتند
 و بسنکر اولی استحکام و رفعت میدادند. اسباب حس مور و وهای دور ذهن
 اوست که بواسطه آنها هم دیگر را حلق میکنند و تکلم زمزموع میکنند. اگر
 مور بیکانه خل خانه آنها بشود اول در بن سرو صورت او را بموی خود
 میساید و در پد که شد بیکانه است گر ز اهل بیت نیست تکلیف میکند که

برگردد اگر قبول نمود خبر میدهد مورها جمع شده اجنبی را زبر لنگه پامال میکنند . و اگر موری از خانه گمراه شد بعد از مدتی برگردد او را بهمان قرار دربان میبوید و از پیدا شدن اعضای مفقود خود شان بسا برین خبر میدهد استقبالش میکنند و از حرکات آنها بهر ناظری حالت وجد از پیدا شدن او معلوم میشود . قوه شامه و لامسه این حیوان قابل تعریف است . مورچه‌ها که مشغول گندن زمین یا حمل افعال هستند اگر کرسنه شوند فوراً بمور دیگر اشاره کنند می‌آید و از راه دهن غذای خود را با مور کرسنه تقسیم میکند و او را سیر می‌تساید بعد از سیر شدن حالت رضامندی و تشکر مور کرسنه بهر ناظری معلوم می‌شود که چه گونه باموهای خود سروصورت مور مطعم را می‌مالد و اظهار خشنودی میکند . این است که من میگویم حیوان باین شعور و ادراک شدن نشاید احد و عده داد که دیگر مور را عیب نکشد . همینکه گفت پس چرا همیشه می‌کوبند عقرب و مار هر جا پیدا شود باید کشت مگر آنها مثل ورجان ندارند موان نمی‌خواهند . گفتم جان دارند زهر نیز دارند که اگر بگزند انسان و حیوان را میکشد البته قبل از آنکه حیوان موذی آدم را بکشد بهتر آنست که حیوان را بکشند چون وظیفه آرمی رای حفظ خود بجایده در مدافعه و تهیه اسباب پیش بندی حوادث است .

احد گفت آقا عقرب بیشتر بخرچنگ شبیه است بقین مثل خرچنگ در آب شنا میداند . گفتم درست است در نظر اول عقرب بخرچنگ می‌ماند ولی از جنس خرچنگ نیست و شنا نمیداند . ترتیب جنسیت حیوانها فقط با صورت ظاهری نیست بلکه از تکوین اجساد آنهاست عقرب از جنس عنکبوت شمرده می‌شود .

احد گفت پس عنکبوت نیز زهر دارد گفتم البته دارد عنکبوت صید خود را اول با رطوبت سمیه خود میکشد بعد می‌خورد . گفت آقا عنکبوت را مکرر گرفته‌ام ماه رح هر روز با آنها بازی میکند پس چرا نمی‌گزد گفتم دندان او از بس ضعیف است بگزیدن پوست بدن آدمی قادر نیامد لهذا ترسیدن از سم عنکبوت لازم نیست احد گفت زهر در حیوانات سم دار چه گونه تولید می‌شود . گفتم

در بن دندانهای حیوان او عیة دارای سموم خلقی شده که میان او پر از سم میباشد هر وقت ذر وحی را کزیدند یعنی باندند انسان زخم زدند دهن همان او عیة سموم باز شود رطوبت سمیه از سوراخ ذره بینی دندان کزنده جاری شده داخل خون مجروح گردد و چون خون بالطبع دوران مسرعه در بدن دارد فوراً زهر را بجمیع اعضای بدن میرساند و بدن آماس میکند اگر شدید است میکند و گرنه مریض می نماید و زحمت میدهد فقط دو او عیة سموم عقرب در مقطع دم او متصل به نیش کج میان سوراخی واقع است که بایش زخم میزند بعد از سوراخ نیش که او عیة سموم مربوط است زهر را داخل خون آدمی میزند عقرب خاک افریقا یکو جب طول دارد اگر آدم را بزند خلاصی محال است و همچنین مار جنکلهای امریکا بطول شانزده ذرع و بحجر جاموشی میباشد پوست آنها را دباغی نموده بعضی جلود استعمال می نمایند صید آنها تماشا دارد اگر عضو را حیوان زهر دار بکزد فوراً جای زخم را با سر چاقوی تیز قدری باید برید خون آنجا را مکید و بیرون ریخت و تکرار نمود تا اثر زهر یکجا زایل گردد و اگر این معالجه سهل زودتر اقدام شود تأثیر خوبی می بخشد [۱۰]

احمد گفت عقرب کور است از کجائی بیند نیش خود را بجای فرو برد گفت کوری عقرب غلط است عقرب شش چشم دارد و هشت پاویک دهن دماغ بالایش دو قطعه و طولانی در مقطع یا منتهای دماغ کمترین مانندی دارد که بواسطه آنها صید میکند و نکمیدارد بعد دم خود را فوس نموده نیش میزند صید را میکند و میخورد - آنچه از همه غریبتر است این است که نفس عقرب مثل حیوان شیر خواره بواسطه ریه و راء دماغ و دهن نیست عوض ریه در جنین زیر شکم خود هشت سوراخ ذره بینی دارد که مربوط بکیسه تنفس اوست که در داخله شکم او خلقی شده هوا بواسطه آن سوراخها آن کیسه ها - حل شده و از آنجا نیز خارج میشود و همین - خول و خروج هوا تنفس و عمر حیات آن حیوان موزی و اداری گردد -

[۱۰] عمر رتادویست سال یقین است - گویند عمر مار زهمد حیوانت زید تر است گاهی بجه زنده میراند و گاهی تخم میکند و بعد از بیست روز بجه بیرون می آید دندان زهر در فوری است بپس خود آنها را می چسند و رویش بوشتی را کوشش دارند که در رویش بپس می شود -

احد گفت اقا شما مکرر گفته اید که هوا از همه جای جلد حیوانی داخل بدن می شود جمیع ذرات جلد انسانی سوراخ متقد هوا بداخله بدن است میان موهای ما کلاسوراخ میباشد حالاً میگوئید ریه اسباب تنفس است پس وجود این همه مسامات برای چیست ؟ دیدم احد دست مسئله مهمه دوران خون در ابدان و طریقه حوضت او میزند اگر چه نمی داند که چه می پرسد (۷۹) گفتم درست است جمیع جلد انسان و حیوان عبارت از منافذ ذره بینی است از همه آنها علی الا اتصال هوا داخل بدن می شود اگر این طور نبود نمی بایست سردی و گرمی هوا با تاثیر داشته باشد. نبایست دوائی که در وقت ضرورت از روی جلد انسانی صادیه باطلا میکنند در داخله بدن تاثیر نماید نه اینکه تنها ذیروح بلکه جمیع اجساد متکونه خلقت بی استثنا از نبات و جاد و فلزات مستعمله دارای مسامات هستند و موجودی نیست که راه نفوذ هوا را بداخله خود مسدود نموده باشد پس بی شبهه جلد حیوان و انسان تفاوت خلقت دارای مسامات یعنی منافذ دخول هواست ولی آن هوا از بهر تنفس یعنی حوضه خون که مدحیات ماست کافی نیست از اینرو مکون حقیقی برای دخول هوای کافی منبج حوضت مسرعه در حیوان شیر خواره مخصوصاً لوله تنفس (حنجره) آفریده است که فقط مواد غایبه و هوارا میتواند داخل بدن نماید و ریه بدهد (۸۰) و آنچه در ریه مواد سوخته و بی مصرف است گرفته

[۷۹] مسئله دوران خون در ابدان اگر چه عقیده بعضی حکمای قدیم یونان معلوم بوده و اطبای مانفیه نیز ازین مسئله سخن بیان آورده اند ولی اظهارات و بیانات آنها بی سند و مبهم و قابل ذکر نبود کشف عقده این مسئله همه را مرهونیت وقت در سرانگشت تحقیقات (ویلیام غارو) حکیم معروف انگلیس و دیعه نهاده بود (غارو) اول یار در لندن در سال (۱۶۱۹) میلادی در دارنفتون پرده از روی کشفیات تشریحی خود برداشته معلومات و تحقیقات خود را در مسئله دوران خون به سستی خود تقریر و سهواً طبای سلف را از روی تجارب عدیده و بیانات متینه اثبات نمود و معلوم داشت که کلیه خون بدن مندرجاً در عرض شش یا هشت دقیقه (تفاوت جثه و قدر خون) بدل میزند و بر میگردد .

[۸۰] نوبه تنفس ذیحیاترا آفرید کار جلالت عظمته نوعی ساخته که بجز غاز و هوا چیز دیگر را نمی تواند فروبرد . اگر چه عمود غایز بواسطه آن لوله میتواند داخل بدن بشود ولی نتیجه آنها یکسان نمی باشند زیرا که تنفس مافی انواع چیز سهل و ساده و مختصر نیست . در تنفس کشیدن مازکیب اجزای غایزه (اتوم) باجزای سابعه بدن مانع عمل می آید که فی الحقیقه در هر لحظه تحصیل بدل مایخلل و تجدید و امتداد حیات انسانی است . لهذا از همه غایزهای متعدده برای این سر مهم

بیرون آید اساس حیات ذی روح شیر خواره همین مبادله است که بواسطه رته حاصل گردد. زیرا که بدن ماهر چه دارد متصل به تحلیل میدهد و عوض او را بلا فاصله تحصیل میکند. این فقره را در پوست و موی خود بهتر میتوانی معلوم نمایی؛ و اگر بدن ما این مبادله را نداشت بالاخره چون لباس خود بخود بدرجه اندراس میرسد و یکدفعه از هم بتلاشی می شد. هر وقت کار میکنی و خسته میشوی یعنی چه؟ یعنی قوه تو بتخلیل میرود و تحصیل بدل ما بتحال لازم گردد. این است که انسان و حیوان محتاج غذا و خواب و استراحت است تا بواسطه آنها تحصیل و تلافی مافات کند.

غذا را اول باید در دهن باندند انهای مخصوص خورده و ریزه نموده و از آب دهن که بالطبع در جوانی زیاد و در پیری کمتر تولید گردد مخلوط ساخته بمعدن فروبرند، و در آنجا از حرارت طبیعی بقوام بیاید، و در صورت دوغ رقیق بروده های نازک داخل گردیده در آنجا بواسطه لوله های باریکتر از مو از این غذای محلول جوهر یا قوای مودوعی او تقریق شده بخون بدن ملحق شود. ماموریت خون این است که بدن را تقویت دهد یعنی از یکراه مستقیماً بجهه جای اعضا تا جزء لاینجزی عبور نماید. از همه جا مواد بی مصرف و از کار افتاده را قبول کند، عوض آنها مواد جدید قوای تازه را بدهد، ازین مبادله خود را منقوش نماید. و برای تصفیه و تنقیه خود از راه مستقیم دیگر برگشته بواسطه دل داخل رته شود. در آنجا از هوا که لوله تنفس برته علی الاتصال میرساند تجدید حوضت نموده دوباره بواسطه دل بدن برگردد بن قرار مشغول اجرای ماموریت خود بشود. رئیس کلی این دوران که خون فاسد را برته و بخون تمیز را از رته باعضای بدن متدائر است دن است که در میان رته واقع است

(بقیه ۸۰) خلقت فقط از مولد الحوضه برکنیده و شایسته حقیق شده. و چون غده مولد الحوضه خلص از شدت جوخت می توانست اجزای مایعه بدن را بسوزاند. و عذرت حیتر، یکدفعه ازین برآمد از اینرو حکمت بانعه محض اعتدال و استقرار میزان حوضه مضوبه، در تقریب جهه مقابل خود پانز (آزوت) ترکیب داده (۷۱ - ۲۱) و رای دهوای محیطی آفریده سیر غزه ها هر چه هست بقابل تنفس نیست. بفس کبر است و مسوم و در بعضی از آن غزه ها حیوان همین تمجیب می میرد که در جای خالی از هوا. زآنجهه است غاز آزوت خلص که متنفر ر فوراً مسکند.

و شیهه کیسه بیست که او را از وسط با پرده نازکی دو قسمت نموده باشند که یکی طرف یمن و دیگری طرف یسار دل گویند . طرف یمن منبع حرکت خون صاف و طرف یسار منبع حرکت خون فاسد و منغشوش است . هر قسمت دل باز بد و حصه منقسم و هر حصه دارای چندین عروق مخصوصه مدبر خون خلق شده . خود ریه در دو طرف سینه آدم و حیوان عبارت از دو کیسه منسوجه است دارای پرده های کوچک بی حد بواسطه آن پرده ها هوای ریه بخوف خود جلب میکنند . ناخوشی این عضو که در السنه اطبا بذات الریه و سل و انواع او معروف است تا کنون علاج پذیر نشده با وجود ترقی کامل علم طب معالجه این ناخوشی مهلك را هنوز پیدا نموده اند . بعد از این بیانات واضح شد که معنی ریه در ابدان حیوانات شیر خواره چیست (۸۱) و جوvent خون که ممد حیات است چه گونه است (۸۲)

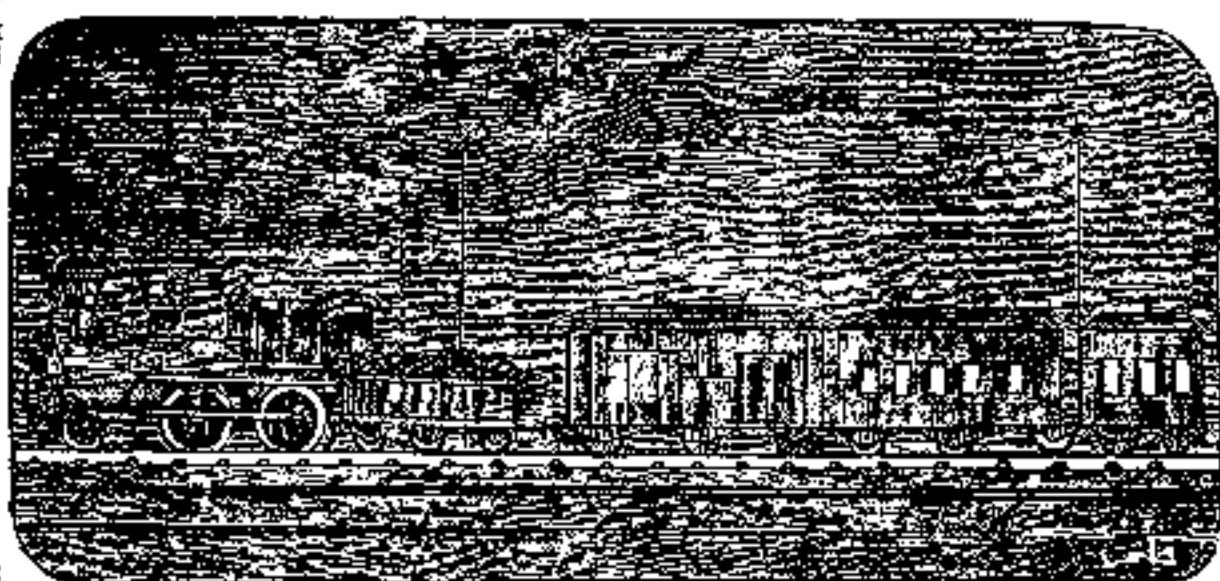
[۸۱] در سال (۱۸۹۰) مسبو (قوخ) حکیم نمسوی در برلین دوا بی انتشار داد و دعوی نمود که علاج ناخوشی سل است مدتی ترکیب دوا را مخفی میداشت بعد معلوم شد که آن دوا در طبق دعوی او نیست . قوخ ذرات نامیه ناخوشی ذات الریه را در میان (کلسرین) تعبیه طی میداد و او را بواسطه اسباب از میسان دوشانه و چار بند ناخوش بخت جلد مریض داخل می نمود در بعض ابدان موجب صحت و در بعضی موجب سرعت مرگ می شد احتمال کلی دارد در این دو سال علاج واقعی ناخوشی مزمن که در او اروپا سالی بانصد هزار نفر بیشتر جوانان را قبل از وقت داخل قبر میکنند پیدا نمایند . و در نیست که بیدق این فخریه را در بالای در دار العلم برلین و مخصوصا به تشریفات موفقیه خود (قوخ) بلند نماید و تاریخ عصر حالیه صفحه موشح از محمد چنین کشف درجه اول کران بهار را مخصوص علمای نمسه ها بکند و مکررین علم لدی در ظلمت ضلالت خود کفر از ایمان شناسند و نور از ظلمت تشخیص ندهند جهل صرف را علم دانند و چراغ موشی را آفتاب خوانند و افسوس (یالیتی کنت ترا) تعلیقات بعد از مرگ آنها باشد . و اگر قبل از مرگ نادم شوند دست غیب جبریل انوار معرفت چنان مشت (و ما یقع الندم) را بدخشان گویند که به پشت افتند و غرق امواج عرق نیل جهالت و افعال خود گردند .

[۸۲] خون بدن انسان دو قسمت است یکی مایع و دارای ذرات سفیده و شکر و غلک (و سود) و ترشی بول و روغن و قریب و فربه تین است (آزوت زیاد) قسمت دیگر ذرات مدور و رو بهن و غلیظ و سرخ رنگ است میان هر ذره فرورفتگی دارد و با ذره بین چنین می نماید که بول سبزه سکه جدید ایران را روی هم ریخته باشند . این ذرات مدور دارای دو ماده است یکی ترشی آهن و یکی (براتانوزم) یعنی ماده انقباض . مأموریت قسمت مایع که ماء الحس میگویند اینست که ذرات غلیظه را همه جای بدن برساند و از آنجا بر گرداند بدل و ریه و تجدید جوvent نموده دوباره برای مبدله بدن و باز بدل و ریه بین استمرار دوران خون در بدن بعمل آید خون از هشت تا دوازده قسمت وزن کلیه حصد می شود . اگر قسمت بیست و پنجم خون آدمی را بگیرند

در این بین ماهرخ و زینب دوان دوان آمدند و خبر آوردند که در میدان پیش روی عمارت ما ازدحام غربی است از هر طرف کاری و کالسه است که وارد می شود. بعد از شنیدن یادم آمد که امروز ساعت سه بعد از ظهر افتتاح رسمی راه آهن الکتریک از تبریز تا مراغه کشیده شده معمول خواهد شد. اگر چه مدتی است تمام مسافت طول راه قطار در ساعت مابین با عمده و مزدور و مسافر بجانا در ذهاب و ایاب است ولی امروز که ششم صفر و مصادف سال هشتم مملوود ذات اعلا حضرت ناصرالدین شاه است علی الرسم علماء و اعیان مدعوا در قالا را ایستگاه راه نهار خورده و مجلس را بدعای از یابقی عمر و شوکت پادشاه جمجماء مسکی الختام و افتتاح راه را رسماً اعلان خواهد نمود. این راه بانقشه خود حسنخان برق الملک (پسر شهاب الدوله) وزیر طرق و شوارع ساخته شده عرض ام الاسباب بخاری ام الاسباب رقی محرک است این طور راه در خاک ایتالیا و فرانسه و انگلیس خطوط مندی ساخته شده مدتهاست کار میکند. از قرار تقریر علمای فن این راه دیگال خوبی و ما فوق تکمیل درست شده جمیع جزئیات و نکات سهولت و سرعت سفر و استراحت مسافر را ملاحظه نموده اند (ترن) نهار بسته بقطار است تلفرام را سر راه بهمه ممالک روی زمین می شود فرستاد بی اینکه از جای نشست حرکت نمود. کتابخانه که واغون قشنگی است و شبها با چراغ برق روشن می شود باد هزار جلد کتاب از تألیفات جدیدة ناقصه در هر قطار موجود است. واغون حمام با آب گرم و سرد در هر قطار مهیا است که سر راه هنگام حرکت معطلی در عمل غسل که از شرایط مهمه و روحه اسلام است نباشد. واغون مسجد قطارهای این راه نوعی درست شده که در سر راه قطار بهر طرف روانه شود روی مصلی همیشه بقبله خواهد بود و منحرف نخواهد گشت. مزیت راه برق از راه بخار از تطبیق برق و بخار معلوم است باره برقی می شود ساعتی سی فرسخ مسافت طی نمود باره بخار تنها هجده فرسخ. مخارج ساختن

(نقبة ۸۲) حکما می میرد. خون سالم سرخ و خوش رنگ است و خون فاسد سرخ تند و مایل سیاهی وجود آهن در خون برای حیات واجب است در شدت وضع آهن خون بدن از اعتدال می افتد از آهن خون بدن انسانی آنکثری آهنی درست نموده اند اگر بخواهند کلا آهن نیز میتوانست نمایند همین که از زیادی آهن معدنی احتیاج بجزای آهن حیوان و انسان نیست که برای تحصیل آهن در کار باشد.

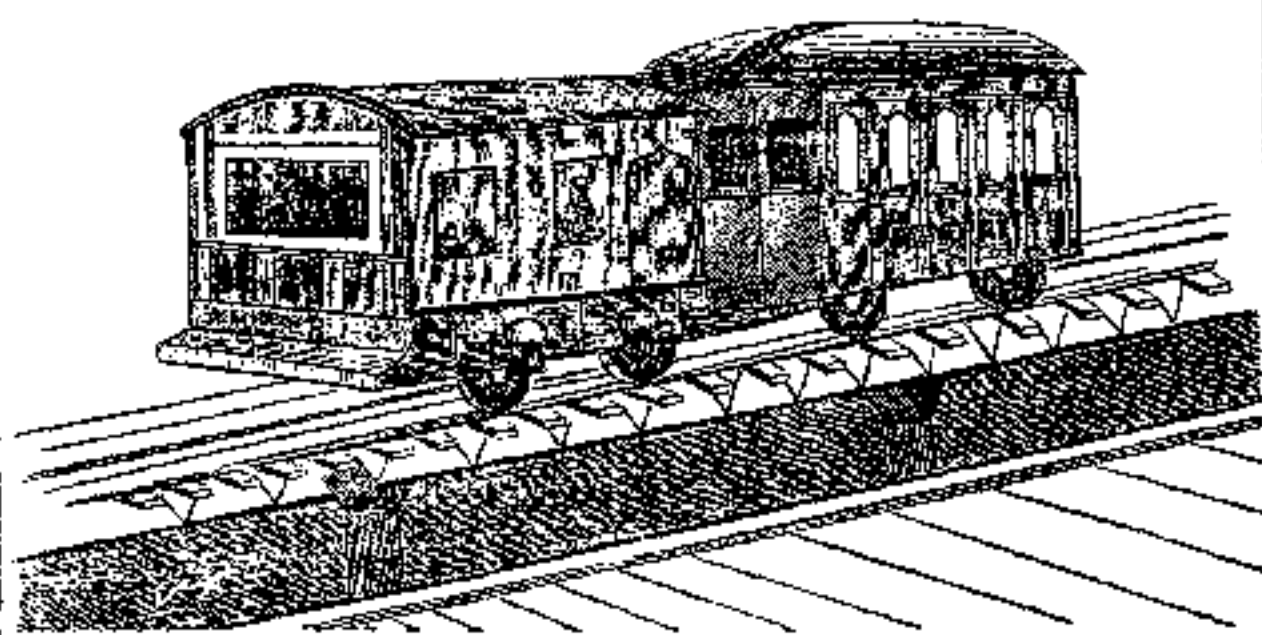
یکفرسخ راه برق مقابل نیم فرسخ راه بخارا است زیرا که در وضع ترنها وام
الاسباب و مخارج سوخت و حمل و نقل آب و زوغال و ساختن آب انبار و کشیدن
قنات راه باطول راه تفاوت کلی است .



خط راه آهن درحالت ذهاب

اطفال را گفتم تجدید لباس نمایند و تماشا بروند ، احد گفت چه تماشا بجز
از دحام خالق و فشار همدیگر در چنین مواقع چه می شود دید و برخواست
در نهایت بی میلی رفت من چون جزء مدعوین بودم لابد برخواستم و رفتم ،
مجلس منعقد بود بساط خیلی مجلل و باشکوهی چیده بودند و زیر طرق و شوارع
نطاق مختصری نمود ، مدیر راه جدید حسب الوظيفه شرحی از فواید عموم تسطیح
راههای ایران خصوصاً تسهیلات و تکمیلات خط راه برقی را تقریر و تقریراً صعوبت
مسالك قدیم ایران را با سهولت موهومی امروز خیلی با کینه بیان نمود . و بارنگ
ثابت نقشه زد . همینکه تفاوت بارگشی اولاغ و استر متداولی سه هزار ساله
وطن ما که پنج من پانزده من بار را منتها روزی شش فرسخ میتوانست برد ،
وراه آهن بخارا یا برق که بیست و پنج خروار بارنگ عراده و سی عراده چنین
در قطار شبانه روزی افلا دو بیست فرسخ رهسپار است . و یاد آوری اینکه
از نبودن راه سهل و سریع العبور و فقدان اسباب تقلیات گاهی در يك گوشه
مملکت ده من کندم را يك قران خریدار نباشد و در گوشه دیگر از خطی حیوانات

پدر و مادر از فرط جوع طفل شیر خواره خود را سر بریده از ترس
 نفرس همسایه نامخته می‌خورند . اوضاع سال (۱۲۸۸) هجری بخدی
 واضح است که طلاق لسان و عدوت بیان را لزومی نیست . بهر زبان که
 بگوئی می‌فهمند ، هر جاهل حالی می‌شود و هر نا پندار یابد که شخص
 مسافر با اسب چیری یا اینکه بابا بوی سواره در یکروز میتواند از ده تا بیست



خط راه برقی بالاکتیر در حالت ذهاب

فرسخ راه برود و در منازل ادبار که انسان از تحدید کشفش عاجز است
 منزل نماید. فردا باز با این تسلسل روانه شود و بعد از مدتی بمحل مقصود برسد.
 ولی باراه بخار و برقی شخص مسافر در اوطاق در بسته روی دوشک محمل
 باهل و عیال خود نشسته و بمیل خود هر وقت بخواهد خوابیده یا قهوه
 و چایی و نهار خورده نماز خوانده و قرآن تلاوت نموده بی آنکه آفتاب بروی
 بتابد یا گردی بنشیند یا باد سردی بدهد یا در زمستان بالا پوش گرمی لازم
 باشد سیصد فرسخ راه را در شبانه روزی طی مینماید . این است که عهد ما عهد
 ترقی است نیا کان ماهرگز این تکمیلات مراتب زندگان را ندیدند و بحیالشان
 نیز خطور نموده بود . مآتهایی که از فوائد حسنه این ترقیات بی نصبت هستند

باید پردهٔ جهل را از چشم و پنبهٔ غفلت را از گوش خود بیرون کنند. از خضر معرفت استعانت طلبند تا کار به نباهی ننگشده در ظلمات گمراهی راهی جویند، و قدم صدقی بپویند. تا آتش ضعف ریشهٔ نموکشتهارا پاک نسوخته شاید آب رفته را بازجات زیاد بجوبان آرند، قبرستانها را مبدل بگلستان نمایند، و کل مقصود ببینند. از سکنهٔ قدیم دنیا در خصوص تسطیح راه و ایمنی معابر مندی و علاقی در دست نیت. کوشهٔ فنکیان در افریقا و اسپانیای متصرفی خودشان راه سنگ و فرشی داشتند. آنچه بتحقیق پیوسته بنای این عمل نافع رومیان چه در شهر و چه در خارج مداین مسسالك و معابر خودشانرا فرش سنگی میسند قراول و مستحفظی کاشتند. بعد از انقراض دولت روم همه اقدامات نافع از آن جمله این فقره نیز در تار یکی ظلمت ایام قنوت متروک شد. باوجود این هر کس میدانست که تسطیح معابر و ایمنی مسسالك چه قدر بحالت ملك و ملت مفید است. باز هیچ يك از حکمرانان تا این اواخر تاسی بر رسم ستودهٔ رومیان نمی نمود. بلکه آنچه بازجات زیاد ساخته شده بود از عدم مواظبت متروک و بیشتر غیر مسسالك شد. گاهی بعضی از سلاطین خیالی درین باب می نمودند ولی انقلاب ظلم که قرنها مردم را از رجوع باعمال نافع اصلحات داخله باز داشته بود باین خیال نیز نمود و مندی نمیداد. تا در مانهٔ شانزدهم مردم اروپا و سا برین بهوش باز گشتند درین بین از یکطرف سلاطین بترقی صنایع مملکت و بیشترت عمل تجارت و ازدیاد ثروت اهالی که فی الواقع سبب بقا و دوام خاندان خودشان بود بذل کفایت و مجاهده نمودند از یکطرف علمای امت اسباب تقویت این مجاهدهٔ مدوحه را فراهم آوردند. و از یکطرف از روی فهم و عقیده از هیچ نوع زحمت و بذل مال مضایقه نمودند. و نتیجهٔ این اتفاق مثک ثابت و سبب آفتابی شدن این معنی گردید که رونق تجارت و ازدیاد ثروت و ترویج مدنیت هر ملت بقدر تسطیح طرق و ایمنی معابر و سهولت عمل نقلیات آنهاست.

این است که مخصوص ساختن راه قوانین وضع نمودند، در مواقع لازمه قراولها کاشتند، و از امروز علم هندسه را اساس ساختن راه قرار دادند.

و با اول مائه هجدهم خیال مهندسین همه ملل بیک نقطه منتهی بود که راه همه ممالک امن و سهل العبور و بقدر امکان مسطح و ارزان و بادوام درست شود. طرح شوسه (ماتک ادام) مهندس امریکایی در همه ممالک اروپا معمول گردید [۸۲] اول خط راهرا پشت ماهی نموده بعد میان راهرا از شش تاده (دویمه) با سنگهای سخت بزرگ فرش میگتند و از روی آن سنگ ریزه میریزند (سنگرا با اندازه مشخص مخصوص می شکنند) از روی او بام غلطان سنگین آهنی را اسب و کاو بسته با طول راه پس و پیش کشیده می غلطانند که صاف و سخت شود. ولی در خاک ایران خیلی زود تراز انتشار طرح (ماتک ادام) شاه عباس بزرگ صفوی از جبال شامچه و معابر غیر مساو که راههای مسطح و هموار سنگ ریزه درست نموده بود که الاثن در وطن ما کار و انسراها و پلهای مخروطی به زیاده است فقط بعضی علامات طرق شاه عباس کفایت فوق العاده آن پادشاه کبیر و بادانشرا در کمال وضوح نشان میدهد با وجود همه سعی بجایه باز عمل تقلیات معنی و روح از دیار ثروت و رونق تجارت بالنسبه بود نه بالقوه تا اینکه محرك بخار پیدا شد راه آهن بمیان آمد (۸۳) و مثل آفتاب در وسط آسمان بهر عالم و جاهل روشن گردید. که روح ثروت ملت در تجارت و فروش معمولات کار خانجات و جمیع امور دایر حالت و حیثیت وطن در محافظه وقت و عدم اتلاف اوست. هر دقیقه وقت قیمت مخصوصی دارد، هر گاه او را بیهوده مصرف نمایند، و نذر لهویات بوالهوسی نکنند، و در تحلیل بجای او چون قوای بدن انسانی در هنگام جوانی امساک نمایند. در هر دقیقه محفوظ می شود. کارهای مهم و مهتنا انجام پذیرد، معمولات مملکت را برافزاید، مصالح امور عموم مستقیم می شود، تجارت و تمدن را رونق

[۸۰] ژون لئون ماتک آدم مهندس امریکایی در سال (۱۷۵۵) متولد شده و در سال (۱۸۲۰) وفات نموده است .

[۸۲] غرون نام حکیم صدویست سال قبل از ولادت عیسی کوی از فرز در روی مین آهن ساخته و لوله عمودی قدری معوج بکوی نصب نموده بعد از آنکه بلندی سر لوله را بجایی بر کردانده بود هر وقت میان کوی را بر آب کرده گرم می نمود بخار بنای بر جستن و بیرون آمدن از میان لوله میگذاشت از مانعت هوا زور بخار لوله را متحرک می نمود و ازین حرکت خود کوی در روی مین خود ب حرکت و دوران می آمد پس قوه متحرکه بودن بخار دوهزار سال قبل ازین معلوم علمای سلف بوده است

جدید پدید می آید . ویکی از شاخ دانستن این حقیقت ساده (کران بها بودن وقت)
 انکشاف قوه بخار و الکتری و سایر کشفیات و اختراعات فوق تصور انسانی
 است که برای العین مشاهده میکنیم . هنوز هم نتیجه کلیه این حقیقت ساده
 در اول قدم خود نمایی است طفل ترقی بعد ازین در یکشب ده صدساله خواهد
 رفت ، همینکه هر ذی شعور قدری تأمل نماید بی تقلید می داند که اتلاف نفوذ
 وقت اتلاف نفوذ ثروت و حیثیت و مذهب است . اول راهی که برای سهولت
 ساخته شد در (نیوکستل) خاک انگلیس بروی زمین عراده رو معدن زغال
 از دو طرف چوب می گرفتند و روی چوب تخته میزدند بعد از مدتی محض
 صرفه جویی روی تخته آهن می گرفتند . بعد آهن را بصفحات ضخیم چودن
 عوض نمودند در سال (۱۷۷۶) شخصی (وینامین) نام انگلیس (راس) را
 اختراع نمود که بروی چوبها در دو خط قائم می نمود و گاهی بروی زمین
 بی چوب وضع میکردند و چرخ اراده از روی آنها حرکت می نمود در سال
 (۱۸۱۴) (ریچارد) ام الاسباب ناقص بخاری در معدن آهن بکار انداخت
 بعد از آن (ژورژ استفانوس) اوکاماتیف او را درست نمود و در معدن اسباب
 حمل و نقل شد . در سال (۱۸۲۰) کونکره ششم او کتبره اوکاماتیف (راکت
 استفانسون) را منتخب و در راه آهن میان (مانچستر) و (لوراپول) برای
 حمل و نقل مال التجاره و مسافر بکار گذاشتند (۸۰) بعد از اتمام تشریفات افتتاح

[۸۴] راه (لوراپول) پنزدهم شبر (۱۸۲۰) باز شده بعد در سال (۱۸۳۴)
 در بلجیک (بلژیک) در سال (۱۸۳۵) در فرانسه و پروس و از آن تاریخ تا امروز با اطلاعات
 آخری در روی کره زمین ششصد هزار ورس یا تقریباً صد هزار فرسخ راه بخار و برق ساخته اند
 و هزار کروم خرج آنها شده از آنجمله فقط در وطن ما یعنی در شاه عبدالعظیم و محمود آباد سه فرسخ
 اسباب نمایش است . روسیه از اولاد واستوفی [رادسیر] از اول مای سال (۱۸۹۱) بنا نموده
 در دوازده سال تمام خواهد کرد . هفت هزار (ورست) طول راه و اولین خط کبیر دنیا است .
 آنوقت از تبریز تا نقطه آخری آسیا مجاور خاک امریکا دو هزار فرسخ مسافت را در ده روز
 طی خواهند نمود .

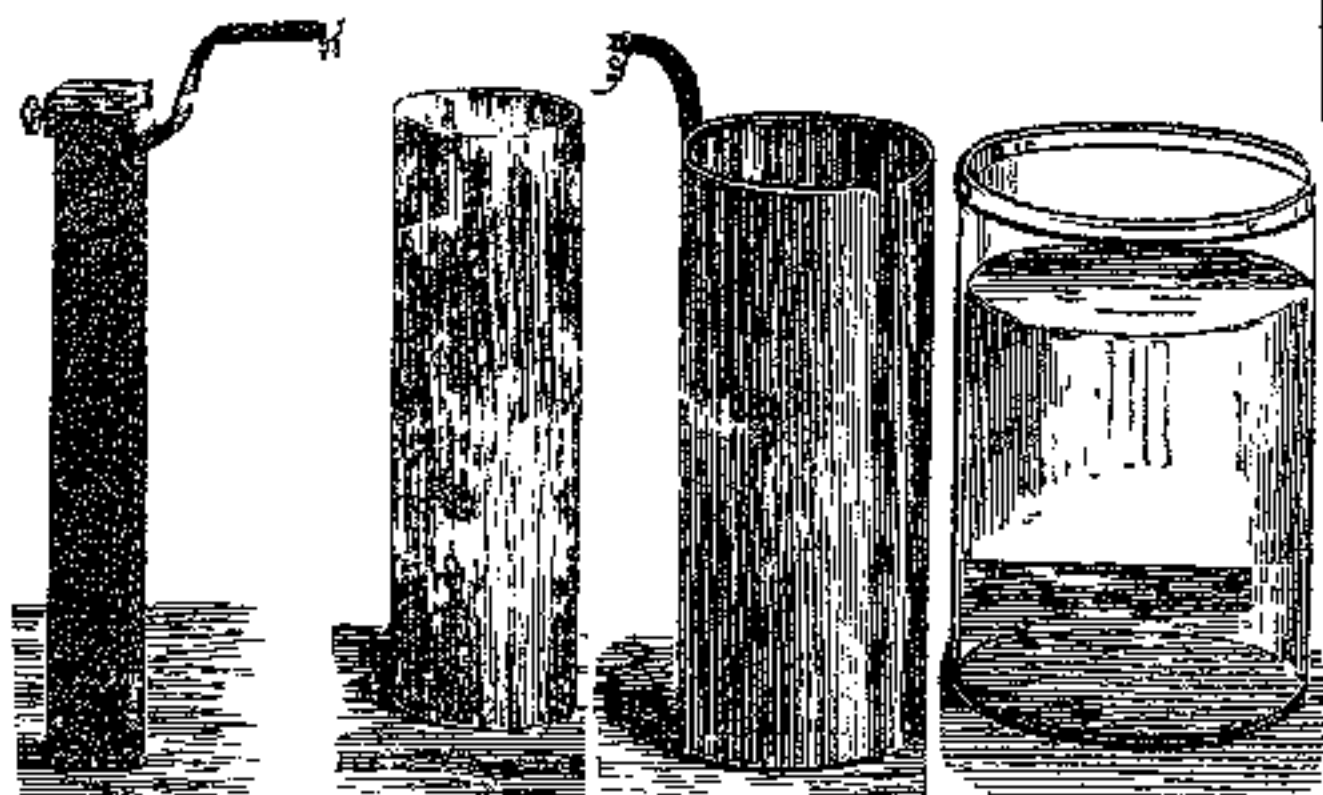
راه آهن را انگلیسها چهارده سال از سایر دول اروپا پیشتر ساخته اند این است که کل دول
 اروپا بی استثنا چهارده سال از دولت انگلیس کوچکترند و هر چه پیش بروند همین تفاوت را
 خواهند داشت و قس علی هذا توفیر کورس یعنی قدرت دولت انگلیس را با آن دولتها که پیشتر
 از هفتاد سال است هنوز راه شوسه و عراده کاوسدی نیز ندارند تاجه رسد بر آه

راه بر کستم بخانه احمد مرا استقبال نمود معلوم شد تماشا رفته بوده زنگ حاضر باش راه بر فرا که عوض نعره مهیب راه بخار اختراع نموده اند و خیلی صدای بلند و خوش آیندی دارد بنای تعریف گذاشت از خوشحالی او مشغوف بشدم . احمد گفت آقا قطاربان سنگینی را چه چیز حرکت میداد و بد تنیدی برق راه برد . گفتم قوه الکتریک گفت شما مدتی است وعده داده اید قوه الکتریک را بمن تقریر نمایید اگر حالا بوعده خود وفا نمائید بطول عمر شما دعا میکنم . گفتم این دعایست که تو برای خود خواهی کرد . زیرا که طول عمر من موجب اتمام تعلیم و تربیت تو است . و عمر تربیت و تعلیم تو در ایام آینده باز راجع بشخص تو و اولاد تو خواهد بود . معینا بدقت گوش بده من با وجود ضیق لسان و فقدان لغات شرحی از قوه الکتریک بتو تقریر میکنم .

لفظ الکتریک زبان یونان است و بمعنی کاه رباست ششصد سال قبل از ولادت عیسی علیه السلام (فایس) نام حکیم کشف نمود که کاه ربا از ساییدن قوه جاذبه ابراز میکند . علمای معاصر او چنین پنداشتند که کاه ربا از ساییدن حرارتی و روحی پیدا میکند که او را بچذب کاه مستعد مینماید . و از وجود این قوه که فی الواقع محرك اول عالم فزیکامیباشد بهمین قدر تحقیق کرد کانه علمای عهد عتیق اکتفا نموده و مسئله مهمه درجه اول عالم معرفت را دو هزار سال مدفون خاک فراموشی داشتند تا اینکه در ماه شانزدهم (هلبرت) نام طیب ملکه انگلیس (پدیزابت) مسئله قوه جذب کهربا را مطرح مذاکره . و توجه علمای عصر خود را معطوف بتحقیق او نموده نشان داد که قوه جذب کهربا خصوصی نیست بلکه اکثر اجساد مستعد ابراز این قوه هستند (شیشه لاک ماهوت) و از آن تاریخ تا کنون علمای معروف در تحقیق و تجربه این قوه زحمتها کشیدند و بعضی از آنها بکشفیات عجیبه و ایجادات غریبه بواسطه این قوه موفق شدند [*] الآن در اصطلاح علمای الکتریک عبارت از قوه مقتدره ایست در عالم فزیکاما وجود آن قوه را وقتی می توانیم مشاهده نمائیم که شراره بجهد یا پرتوی بتابد یا از تصادف بدن انسانی

[*] معارف علمای کشف قوه الکتریک (غالوانی) و (ذونت) هر دو ایتالیائی (فرانکلین) امریکائی (غولفریدی) انگلیس (وامبر) و (فرادی) و (نونه) فرانسوی کنون (بدسون) امریکائی صدر علمای علم الکتریک محسوب است و اختراعات او در علم الکتریک زکجیشتر حوصله هوا بلکه خواص نیز بیرون است .

بجسدهاوی که دارای قوه الکتیر است ارتعاش شدید یا ضعیفی احساس گردد یا حرارتی ظاهر شود، یا ترکیب یا تفریق کیمیاوی بعمل آید، وسیله دعوت این قوه مخفی از عالم غیب بعالم شهود، و طریقه ابراز او در اجساد سائیدن و فشردن و (رناکس) یعنی استحاله کیمیاوی و حرارت و مقاطیس و خود الکتیر است. برای تسخیر و دست آموز نمودن این قوه اسباب زیاد ایجاد نموده اند که آنها را مفردا (المت) و برای تزیید این قوه در يك نقطه چندالمت را نزدیک هم گذاشته و بهم وصل نمودن آنها را (ناری) گویند (۸۵) المت چند قسم است از آن جمله المت (دائل) را که در تلغراف خانهای روسیه معمول است فقط بطور اختصار شرح میکنم



نواع المنتهای الکتریک

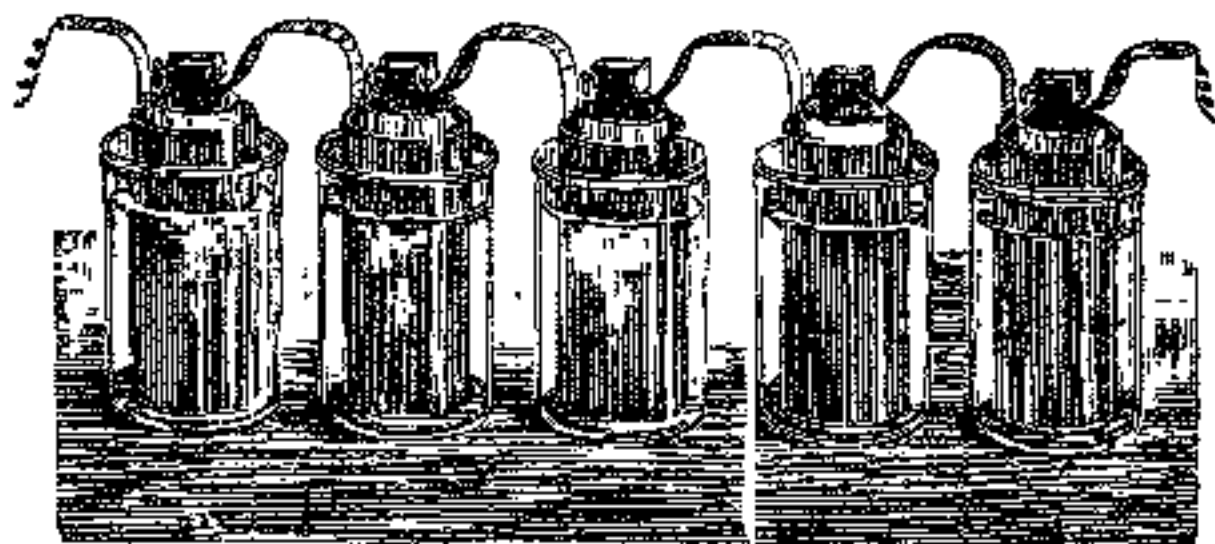
استکان خیلی بزرگی از شیشه که طرف پایینش را قدری شک تراز طرف بالای او ساخته اند هر وقت میخواهند قوه الکتریک را عمل آورند استکان کوچک را در آن

[۸۵] المت یکطرف دارای قوه استدائیه الکتریک را گویند و اثر یا چندین طرف منصل را اصل معنی ناریا این است که چند چیز هم حس و هم صورتها را برای یک منظور در جایی جمع نماید منظور از طرف همان استکان بزرگ است که در متن تفصیلا بجزئیاتش

مثال نك انگلیسی خشت میریزد و بدنه وی بهمدار آن صفحه نازک مسی بقدر يك كسب سکه از يك گوشه مفتولی زمس بقدر يك و حسب مالمع چسبیده اند لوله نموده میگذارند میان استکان کوچک نمکدار بعد صفحه از سرب یا طلق ضخیم که از يك گوشه مفتولی مثل مفتول صفحه مس و نقد او چسبیده دارد مقوس نموده میگذارند میان استکان نرک نوعی که طلق یا سرب مقوس در میان استکان بصفحه مس نمی خورد از وی دورتر جا میگیرد . بعد از آن آب سرد آنقدر میریزند که نك بند انگشت از لب استکان مابین تری ماند (استکان را لرزانی شود ریخت زیرا که اجزای مکی او تدریج زیاد می شود و از سر می رود) بعد از ریختن آب استکان کوچک نمکدار صفحه مس و صفحه طلق همه میان آب پوشیده شوند و نك آنی حاصل شود همین که سر مفلوهای که بصفحه مس و طلق چسبیده شده تقدیم و جب بیرون می مانند بعد سر پوشی که از چینی و از دو طرف دو سوراخ برای بیرون ماندن مفتول صفحه مس و طلق ساخته اند میگذارند بر سر او این سر پوش غیر از دو سوراخ جنین از میان نیز سوراخ بزرگ دارد از همان سوراخ استکان لب داری که درست به نادمجان سیه است و در مقطع خود سوراخ سوزنی دارد میان استکان نرک فرو می کنند لبهای او در سر پوش بند می شود که توی استکان نرک نیفتد بعد سه منقل سبک کبود را می اندازند میان همان استکان نادمجانی از سوراخ سوزنی او حنانکه گفتم نك آب رحسته و سبک کبود را متدرجا محلول می کند همه اینها بهمین ترتیب که آماده شد (۸۶) بعد از دو ساعت از تهیه این تفصیل قوه که الکتریک میگوئیم در میان استکان نرک موجود است او را بواسطه مفتولهای طلق و مس که از سر پوش بیرون آمده بهر جا میخواهی میتوانی فرستی یا در همانجا بعملیات خود مصرف نمایی .

[۸۶] هر استکان برزکرا نالی ترنگ که در متن گفته شد باید (مختصیست) هر روز در وقت منقل سبک کبود علاوه به و تاشش ماه مس و سرب او را عوض نمودن لازم نیست بیکفرار تولید الکتریک می شود . قوت هر استکان معردا یعنی يك الممت کفایت محاره هفت فرسخ را میکند دو استکان چهارده فرسخ و باین قرار هر چه نقطه محاره دورتر است باید عدد استه برسد باشد و بهم وصل شود و همین است که در این وقت او را (ناتریا) میگویند بهرچنین ری بیرون استوای تولید قوه الکتریک در وقت ترتیب الممت خیلی دقت لازم است که سر مفتولهای ضیق و مس رنگ نداشته باشد و نك سبک کبود همیشه يك اندازه ریخته شود .

(رأ كس) یعنی استحاله مؤلفه القوة الکثیرا نیز میتوان بنویسند همین که مطالب خیلی باریک و میدان سخن ماخلی محدود است شاید در صحبت کیمیا از (رأ كس) یعنی استحاله بیان مختصری لازم گردد. در تصور حقیقت یا ماهیت قوه الکثیر علمای تعریفان نوشته اند (مینوتون) معروف گوید که قوه الکثیر ناشی از ذرات (پفیریه) است که از احتکاک ذرات جزئیة خود متحرک می شود.



باتاریای الکثیر

(آیات توله) معتقد است که الکثیر يك ماده اثير وکلی است در سه صورت روشنی، وحرارت، و جذب بروز میکند.
 (سیر) انگلیس گوید: الکثیر دو قوه سیاله جذب و دفع است که در جمیع اجساد بطور استقامت و اعتدال خلق شده بحدی که از فرط اعتدال او را می توان قوه واحده شمرد و اگر بواسطه اسباب خارجی حالت استقامت و اعتدال او را بر هم بزنی یا بر هم حورد ابراز جذب و دفع و حرارت و نور میکند و به مجرد دفع اسباب خارجی باز بحالت اعتدال اولی خود عود می نماید (۸۷)

[۸۷] هر کس خواسته باشد می تواند با وسایل سهل در یک جسد وجود دو قوه مشابه جذب و دفع الکثیر را آشکار مشاهده نماید شبیه مدور را که با زکینی متعارف باشد بقدم انگشت بجیز نرمی ساییده و از نخ نازک بیابوز بعد شیشه دیگر را بقدر و قطرا وسایده بشیشه آویخته نزدیک برفورا شیشه آویخته تکان میخورد و عقب میرود.

(فرانکلین) گوید قوه الکتیریک قوه سیاله است که ذرات خود را دفع میکند و ذرات اجساد اجنبی را جذب می نماید و همه اجساد بی استثنا دارای این قوه سیاله مستتره است. اگر بواسطه اسباب خارجی در یک جسد این قوه را تزيد نمایند اثر جذب، و اگر تنزیل دهند اثر دفع مشهود گردد.

آنچه از تحقیقات آخری معلوم شده این است که قوه لکتیریک ماده موج سیاله است منقسم بدو قوه مخرکه با افعه و مستقیمه یا جاذبه بیشتر جریان امواج او همان ذرات یفیریه است که بسر جریان امواج نوریه است. سرعت سیر الکتیر بسرعت سیر نور است (در هر ثانیه سیصد هزار و رست) تقریباً پنجاه هزار فرسخ و هم چنین از توضیحات آخری معلوم شده که جریان امواج الکتیر در فلزات ناقله سطحی است (۸۸) تلگرام که مائسی بلا عالم میفرستند قوه الکتیر از روی مقتول ذرات یفیریه را بستر خود نموده بسرعت نور لغزیده و طی مسافت نماید. با همه این تحقیقات و بیانات ادراک ماهیت او را تا کنون احدی موفق نشده فقط در آثار و ظهور او سخن مگویند و علی حساب من امری آخرین جواب است. منافی که بنی آدم از وجود این قوه تحصیل میکند بیرون از حد احصاست. آنچه انکشت نخواست ام الاسباب خط راه آهنی است جای، اسب او را بکاری بسته زن و مرد در کوچه ها سواری شوند. عوض چراغ در تحت البحر و سطح البری سوزانند و ماه نخبب درست میکنند، که شبها یکفرسخ راه چون روز روشن است و مردم در صحرا بمل گشت و درو خود مشغول هستند. ناخوشه ها را معالجه میکنند. عوض حال محمل اثقال و اداری نمایند. حای قراول دردم

(بقیه ۸۷) و اگر بشیشه آویخته لایها کهربای سائیده را نزدیک نمای شیشه نزدیک می آید و وصل می شود این است که در المنت ها مقتول مس رابه مس و طلق را بطلق یعنی مقتول جنس خود وصل نمی کنند بلکه مقتول صفحه مس المنت اول را بمقتول طلق المنت دوم و مقتول مس المنت دوم را بمقتول طلق المنت سوم وصل میکنند و هكذا.

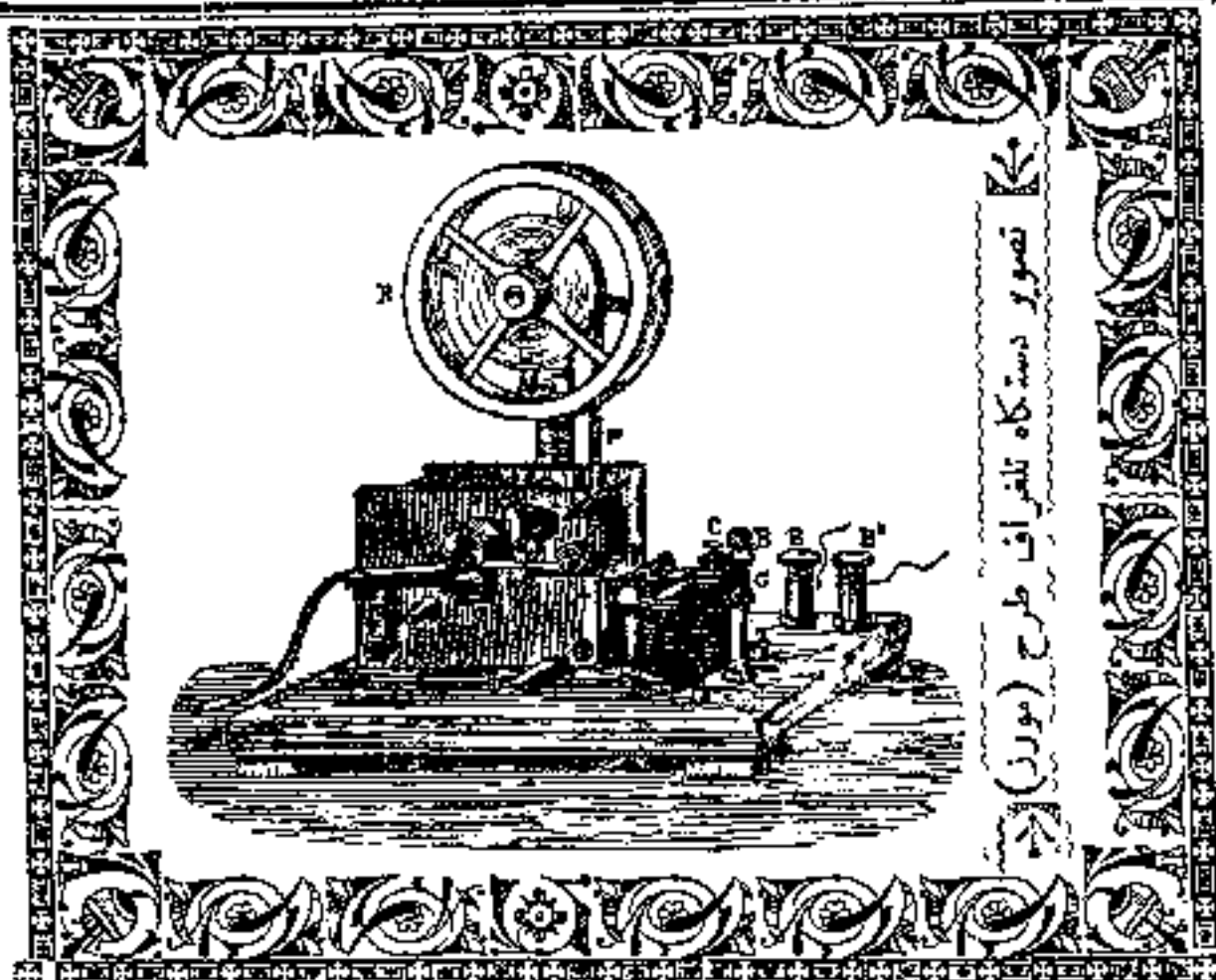
[۸۸] و همچنین قوه الکتیر در اجساد ناقل و غیر ناقل نیز تفاوت کلی دارد همه فلزات و آب و اجساد حیوانی قوه الکتیر را خوب نقل میکنند یعنی بواسطه آنها می شود آن قوه را بفع عمل استعمال نمود بخلاف چینی و شیشه و لاک و ابریشم و (کوناج) و (کاوچون) و ادهان نباتی و عموه دهنیات و برف و بخر و هوای خشک بی رطوبت قوه الکتیر را نقل نمی کند. ابتواهم باید در نظر داشت که ناقل و غیر ناقل نیز با هم تفاوت دارد مثلاً آهن از سرب و مس از آهن و نقره از مس بهتر ناقل است. همچنین (پاراطین) از زرین و زرین از ابریشم و ابریشم از چینی بدتر غیر قدر است.

خانه و مخربها کاشته اند. ولی بی تردید آنچه تا کنون در استعمال قوه الکتریک ایجاد نموده اند از همه بهتر و نافع تر تا عرف است که از هزار فرسخ مسافت در لحظه بصر مخیره می نمایند. خطوط تلغرافهای تحت البحر دریای محیط هند و اتلانتیک داعی تحیر قوه انسانی و فواید انکشاف الکتریک است (۸۹)

دستگاه تلغرافرا چندین طرح ساخته اند آنچه از همه ساده و ارزان و معمول به اروپا است طرح (مورز) است که مثلا در تبریز هر چه نوشته بتلغرافی بدی اورا با اعلام مخصوص که عوض حروف وضع شده بطهران میدهد و در طهران با حروف ابجدی نوشته بصاحبش میرساند. دوم طرح (بوز) است که هر چه در تبریز نوشته بتلغرافی بدی اورا بواسطه مفتول ناله با حروف چاپی مقطعه بطهران میدهد و در آنجا بافته کاغذ را که حروف روی آن خود بخود چاپ شده بریده مثل سطر بکاغذ دیگر چسبانیده بصاحبش میفرستند. سیم طرح (بودو) است با آن دستگاه بواسطه يك مفتول شش نفر در آن واحد میتواند با طرف مقصود مخیره نماید و پیش های مختلفه نفرستد یا بگیرد. چهارم طرح (قزله) عالم روحانی ایتالیایی است با این طرح هر چه روی کاغذ ترسیم و ترسیم شده از نقشه و صور و عکس و خطوط هر مات بتلغرافی تبریز بدهند نسخه اورا بطهران میدهد نوعی که هر کس صورت و خط اشای خود را از دور می شناسد (این دستگاه قابل مجید است الان در همه تلغرافخانه های فرانسه معمول است) صحبت را در همین جا ختم نمودم.

احمد را چون وقت کشت باغچه بود صادق آمد دعوت نمود ولی معلوم بودی میل اجابت میکند برخواست برود دوباره نشست گفت من مسئله لایحل دارم قضای گردش باغ ممکن است گفتن چه مسئله مسائل لایحل تو بسیار است

[۸۹] از قرار اطلاعات آخری الان خطوط تلغراف تحت البحر (کابل) صد و بیست هزار و هفتصد میل بحری. یاد و بیست هزار و هشتصد و چهل و چهار ورست طول دارد میان اروپا و امریکا پزده خط (کابل) تلغراف بحری است. و میان اروپا و هند دور همه مملکت افریقا را چون حلقه آهن خط تلغراف تحت البحر احاطه نموده است. هر خط تحت البحر را يك کابل کویسد و هر کابل شش مفتول است که به پنبه و کتان پیچیده و یکا و یکا متشع نموده بدری می اندازند و به تدریج نشینند. تفصیل ساحت و تعمیر و زجارت مواظبت اعتدال قوه الکتریک در هنگام عبور از آن معنویها از قوه فهم آدمی اطلاع بلکه بیشتر از مطلق بیرون است (لفظ تلغراف به یونانی یعنی از دور می نویسد) .



نصوب دستگاه تلگراف طرح (مورس)

و شهتدار . چه کنت ایفانند . ضمن وسیلی که بواسطه آنها قوه لکتیرا می شود مشهود نمود ترکیب با تفریق کیمیاوی را نبرد کر کرد بدین تفهیمیدم ترکیب و تفریق کیمیاوی چیست و قوه لکتیر بواسطه آنها چه گونه مشهود می شود گفتم البته تفهیمیده زیرا که تا کنون باو ازین مقوله صحبت نداشته ام قبل از اینکه ترکیب و تفریق کیمیاوی را بدانی اول باید با خود کیمیا ربطی تحصیل نمایی . لفظ کیمیا معرب خیمیاست ولی معلوم نیست که اعراب این لفظ را از کدام طایفه عاره نموده اند . در زمان سانسکریت خیا بمعنی طلاست ، در زبان یونان خو بمعنی کدابختن و خویوس بمعنی شیر است که هر دو مناسب استعاره این لفظ است . حکیم معروف (هوب) میگوید خیا زبان قدیم مصریان است زیرا که سکنه قدیم مصر در عمل کیمیا و قوف محقری داشتند ساختن شیشه و تحصیل نشادر و پاتاش ، و سنک کبود ، و کدابختن فلزات ، وجود سر که و فقاغ و تقطیر بعض عرقها و کشیدن عطریات و ادهن نباتی و روغن بلسان اثر اطلاعات ایشان است . بعد از آنکه عمل کیمیا از قبطنین یونان و سایر اراضی منتشر گردید مدتی عملی گمراه هر طایفه اوقات گمراهی خود را مصروف نمودند که سسک فلاسفه را بیدار نماید و قلب ما عیت را موفقی شوند ، از مس

طلا و از سرب و زینق نقره بسازند . رفته رفته این عمل اسباب شیادی و فریب دادن مردمان طماع گردید قرن‌ها عالمرا از وزرا گرفته تا ریحایا باشعبده های عجیب و غریب و تردستی های مافوق تحریری فریفتند . ولی دوره این عهد از برکت تحقیقات علمی و کشفیات کیمیاوی بازار این نوع اشخاص در ایران نیز عمرا تب کاسد است .

ولی گاهی بعضی از اهالی و طن ما باز از فرط عصیت و ماده لوحی مفتون درویشی یا فقیری می شوند . (دارم امید که انهم زیان بر خیزند) از تابش انوار علم و معرفت مشکل بعد از این جاهلی در گوشه های تاریک دنیا نیز پیدا شود که پی اکسیر بیفتند یا گرد انجماد زینق بگردند .

این ضلالت در بدو کار از انجا تراویده شد که در معادن سرب گاهی نقره پیدا می شد چون از دستکاه تفریق ذرات مگونه اجساد بی خبر بودند ندانستند که نقره ماده است منفرد در معادن سرب بالطبع خلق شده و در اول نظر نتوانستند تعقل نمایند که از ششصد من معدن سرب دوپست من سرب و از دوپست من سرب ده مثقال نقره تحصیل نمودن موقوف به عمل استحاله آنها نیست البته نقره ماده علیحده ایست در میان سرب [*] حرص و طمع تمول سرعه و عشق طلای سهل المآخذ و نقره سلابی در ملاحظه اطراف عمل دیده انهاراتا درجه عمیا پوشیده بود . و از تصورات باطل کان میکردند که اگر یکقدم هم پیش بروند در علم و عمل خودشان بتسخیر شمس و قمر یعنی ساختن طلا و نقره موفق خواهند شد .

بعد از دوهزار سال که از کیمیا بعضی عملیات ضاله موری دست بدست میرسید دوره تحقیقات اطبا بنسب در علم کیمیا در تشخیص خواص اشیا و ادویه جات نداشت ولی قریب هزار سال از ندانستن علم ذرات تکوینی و عمل تفریق این مساعی و زحجات نری نتیجه ماند .

[*] در تاریخ هیچ ملت ا کسیر جوئی و طلا سازی مثل تاریخ ملت ایران نمی باشد اعیان و متولین ما بماند کنار هیچ عطاری سواد بی نیر در ایران نبوده نیست که بی این کار نیفتاده باشد . کرشم که عطار چون سرو کارش با ادویه جات است زینق و سرب را میتواند فرق بدهد با زحق نقره بی باین خیال دارد اما بیشتر از کیمیا کران ما مردمان پست بی سواد هستند که هیچ حق وراثت این عمل را ندارند .

در علم کیمیا اواسط-مانه هجدهم دوره تعلیمات (استال) حکیم آلمانی است که او را دوره (فلاکتون) گویند. اساس تعلیمات ناقص (استال) که پنجاه سال علمای بزرگ عهد خود را مقلد خود نمود این بود که اجساد از ذرات خلقت شده و دارای دو جنبه عنصری و جوهری است. ماده عنصری را خاک و جادو کشف می‌شود و ماده جوهری را صاعد و طیار و لطیف میدانست. و میگفت هر چه در عالم است اگر پیوسته یا بسوزد آنچه ز مواد صاعده است صعود میکند و آنچه مواد ارضیه است می‌ماند. و آنچه می‌سوزد از حجم و ثقل خود همان قدر کسر میکند که وزن مواد صاعده یا جوهری اوست.

فقط در او انحراف هجدهم لفظ کیمیا معنی خود را پیدا نموده مسئله که عقول و فکر علمای جمیع طبقات سالفه و حاضره بی نوع بشر را مشغول نموده بود بحکم تقدیر حکیم معروف فرانسوی (لوازیه) Lawisier باینک تجربه عجیب ملهم بحل و تسویه می‌شود و نام گرامی خود را هم جدول معارف درجه اول علم مینماید (۹۰) و از امروز علم کیمیا داخل خط حقیقی خود گردیده و نتیجه فوق الکلام او اینست که اکنون آفاق ازوی منور است. بعد از این بیانات آنچه باید بی تردید عقیده نمود این است که کیمیا جویان جاهل عهد عتیق از کماختن و مخلوط نمودن اجساد چند که نه وزن و نه ذرات تکوینی آنها را عالم بودند خود را کیمیا کر میگفتند و طلا و نقره می‌جستند ولی در نظر کیمیا کران عالم جدید اصل کیمیا و اکسیر که می‌جورند علم است و شرافت او. پس اصل معنی کیمیای این عهد عبارت از شرح حوادثی است که بواسطه آنها اجساد صور و خواص خود را تغییر می‌دهند.

[۹۰] نوازه در سال ۱۷۷۴ زیبق را در سیصد و پنجاه درجه حرارت گرم نمود بموازیه شبانه روز حرارت او را بهفتصد درجه برافزود و دوازده روز لایقصح نگاهداشت بعد از این مدت معلوم شد که زیبق ازین سوختن عمدتاً چیزی کم نکرده بلکه از هوا مولد الجویسه جنب و عوض او از خود نمک زیبقی دفع نموده و پروژن اولی خود نقش مولد الجویسه مکتمس را علاوه کرده از همین یک فقره تجربه دو ماده بودن هوای محیط ما ازوت و مولد الجویسه و پنجمی زیبقی زیبق و خلاف بودن تعلیمات استال و مقلدین او که میگفتند هر چه بسوزد جزء صاعد خود را از نظر و حجم خود می‌کاهد واضح و محقق گردید این است که او را پدر علم کیمیا نامیده اند و زیبق روزگار از ستایش او عاجز و قاصر است (این امتحان اسباب مخصوصی از شبیه دارد و تفصیل زده در اینجا لازم نیست فقط منظور ذکر سطحی عمل نوازه است .

در تاریخ و معنی کیمیا بهین قدر اکتفا نموده اول به سؤال تو که ترکیب یا تفریق کیمیاوی چیست جواب میدهم بعد ظهور قوه لکتیرا بواسطه این دو حالت تقرر میکنم .

ترکیب بهم آمیختن دویا چند جسد است که آن آمیخته را مرکب گویند . این ترکیب دو قسم است یکی ترکیب کیمیاوی و یکی ترکیب (مخانبکی) ترکیب کیمیاوی عبارت از بهم آمیختن اجساد است بنوعی که ذرات جزئیه آن اجساد بقانون تکوین مرکب شده و از آن ترکیب جسد ثانوی بعمل آید که در صورت و خواص بالکلیه مابین اجزای قبل از ترکیب خود باشد . خواه این جسد حاصل ترکیبها در خارج موجود باشد یا نباشد . فرض بکن که بغواهی آب درست نمایی یکجزو مولد الخوضه را باد و جزو مولد الماء مرکب میکنی آب حاصل شود و اگر در جزئیات مرکب ذره کم و زیاد نمایی مقصود حاصل نگردد . زیرا که مکون حقیقی قرار ترکیب اجزای کیمیاوی یعنی خلقت اجساد را در تحت قاعده مقرر و مضبوط داشته که خلاف او محال است .

یا اینکه خواسته باشیم نمک طعام درست نمائیم یکجزو (خلور) و یکجزو (نار) بهم مخلوط میکنیم و نمک محتاج الیه عالم را تحصیل مینماییم که در خواص و صورت هرگز شباهت با جزای اولی خود ندارد زیرا که (خلور) جوهری است بدطعم و بدبو و زرد و مایل بسبزی است نار چیزی است شبیه بسرب و نرم تر از او ولی نمک متم لذابذطخیات است [*] همچنین اگر خواسته باشیم پی درست نمایم باید چهار جسد (استثارین) و (مارغارین) و (اولاین) و (کلسرین) را بقانون کیمیاوی مخلوط نمائیم و پی حاصل می شود . اگر نخواهیم کره درست نمائیم هشت جسد را بهمان قانون مرکب میکنیم که دو معدن و شش نبات است کره واقعی حاصل گردد . همه اینها اجسادی است که بواسطه ترکیب کیمیاوی می شود درست نمود و همه آنها در خارج موجود هستند . همچنین اگر بخواهیم جزو جوهر نمک آب دارو یکجزو حامض آزوت را مرکب نمائیم نیزانی حاصل می شود که طلا را حل میکند . و اگر دو جزو مولد الماء و یک

[*] نار در آب میسوزد اگر او را مثل خلال دندان یعنی قطعات کوچک بریده بآب اندازی خود بخود بنامیکند سوختن و روی آب چرخ زدن تمام می شود .

جزء کو کرد و چهار جزء مولد الحوضه مرکب نمائیم جوهر کو کرد حاصل می شود . یا اینکه یکجزء حامض آزوت و سه جزء مولد الحوضه و یکجزء نقره را مرکب نمائیم نیک و نقره (افس) حاصل گردد و مرکب اینها در خواص و صورت با اجزای اولی خود بالکلیه مابین هستند و اگر در ترکیب آنها ملاحظه ترتیب طبیعی را چنانکه ذکر شد نمایند مقصود حاصل نمی شود و همه اینها که ذکر شد اجساد جدیده است که از ترکیب کیمیاوی بعمل می آید و در خارج وجود ندارد .

ترکیب مخائیکی آنرا گویند که چند چیز را با هم بر حسب میل خود مرکب نمایی و از وی جسدی حاصل شود که همه اجزای اولی در رنگ و طعم و خواص خود بمانند ترکیب مخائیکی اساس معاجین و مشروبات و مطبوخات ماست . اگر قند و آب و سرکه را بجوشانیم سرکه شیره حاصل می شود که قند و سرکه در طعم و خواص خود باقی هستند و اگر قدری نعنا داخل نمائیم عطر و طعم نعنا معلوم گردد . و هم چنین ازین قبیل باقاعده کلیه میتوانی همه مرکبهای کیمیاوی و مخائیکی را خودت تشخیص بدهی

احمد گفت آقامن فراموش نموده ام شما گفتید هفتاد و پنج جزء (سلیتره) و دوازده جزء و نیم گوگرد و دوازده جزء و نیم زوفال بیدرا بهم مخلوط نموده باروت اعلا درست میکنند (سلیتره) سفید و گوگرد زرد اما باروت سیاه می شود در اجزاء اولی او ترکیدن نیست ولی باروت بشدت می ترکد پس اینرا ترکیب کیمیاوی می شود گفت زیرا که بعد از ترکیب هم صورت و هم خواص اولی خود را تغییر میدهد دیدم احمد هر چه تقریر نموده ام همه را فهمید گفتم باروت مرکب کیمیاوی نیست زیرا که اجزای او را بمیل خود میتوانی کم و زیاد بکنی باز باروت می شود و ترکیدن بعمل آید منتها باروت خوب نمی شود قوت ترکیدنش متفاوت باشد و آنکه ترکیب باروت تولید قوه ترکیدن را نمی کند بلکه نزدیکی آتش با باروت داعی حالت ترکیب جدید کیمیاوی می گردد و از آن ترکیب که الحاق حرارت و غاز است ترکیدن یعنی رجوع غاز باصل خود حاصل می شود .

چون از ترکیب کیمیاوی باین قدر اکتفا نمودن شایسته است حالا تفریق کیمیاوی را نیز بطور اختصار برای تو بیان میکنم . تفریق کیمیاوی آنرا گویند که

بواسطه احتراق یا تیزاب اجزای اجساد مرکب شده را از هم بجزی نمایند
 برای این عمل دستگاه نوبرتو در ممالک مقدنه درست شده اجساد را اول
 بواسطه حرارت بعد بواسطه چندین ترشهای فاروق (تیزاب) تفریق نموده
 اجزای ترکیبیه و وزن همه آنها را مشخص نمایند . پارچه سنگی که از معدن
 بیرون آورده و نمی دانند چند ماده دارد اول او را میکشند و وزن او را
 درست مشخص میکنند بعد او را بخت تجزای می آورند بواسطه يك تیزاب يك
 یا دو ماده او تفریق یابد بعد تیزاب دیگر میریزند ماده سیم و چهارمش تجزای
 میکند تا آنکه حقیقت او که از چند جسد ثقیله باخفیفه است معلوم گردد .
 اجزای مفترقه نیز گاهی مرکب و گاهی مفرد تجزای می شود . آنچه مرکب
 تجزای نموده او را دوباره باید تحت تفریق بیاورند و بالاخره نتیجه تفریق را
 ثبت نمایند که فلان سنگ در صده جزء آهن سه جزء گوگرد و ده جزء
 زغال و چند جزء گاز مولد الماء یا مولد الخوضه و پنجاه جزء سنگ چاقاکی
 دارد . اینرا برای تمثیل نوشتم که از صورت عمل تفریق و قوفی حاصل نمایی .
 تیزابها یا حوضات که در دستگاه تفریق مصرف می شود مولد الخوضه ، حامض
 ازوت ، جوهر گوگرد ، جوهر نمک ، جوهر مرک موش ، جوهر (تور) جوهر
 (سینل) حامض فحمی و غیره است فرض بکن آبی از چشمه های معدنی آورده اند
 و میخواهی بدانی که در میان آن آب صاف و تمیز چند ماده محلول است اول
 یکی از آن جوهرها را چند قطره میان آب میریزی بعد از چند دقیقه دردی
 نه نشین شده آهن محلول او تجزای یابد . بعد بواسطه دیگر آهنک او را بعد سایر
 مواد غازیة او را و بعد از آن آبرای جوشانیده مواد نباتی و حیوانی او را معلوم
 می کنند و قدر هر جزء را تحقیقا مشخص می نمایند .

پس ازین بیانات عالی شدی که هر چه در عالم است آنها را بی استثنا جسد
 گویند . و همه اجساد یا مفرد است یعنی تجزای او ممکن نیست مثل طلا و آهن
 و سرب و فلز و مس و بامرکب است که بحکم خلقت از اجزای متسوعه مرکب
 شده و جسدی حاصل گشته مثل آب و نمک و هوا و روغن و پی و غیر از هفتاد
 و دو ماده مفرد هر چه در عالم است همه مرکب است اجزاء ترکیبیه آنها یا غاز

است یا مواد ثقیله حکماء علم کیا چه کونه بجزی آنها را قادرند ترکیب آنها را نیز می توانند .

خالا بیاییم بر سر اینکه از ترکیب یا تفریق کیمای چه کونه قوه الکتریک بما مشهود می شود . در تعریف المنت بتوضیح نمودم که در میان استکان بزرگ آب و نمک و مس و طلق و سنگ کبود به آن ترتیب که گذاشتم و در مختصم تولید الکتریک میکند همین تولید الکتریک از کجا حاصل گردید معلوم است از ترکیب کیمای اجساد جوئی استکان بعمل آمدن این معنی که از الحاق نمک و آب اجزای غازی از آب که مولد الحوضه و مولد الماء است متدرجا از آب تفریق یابد مولد الحوضه باینکه جزء مس که در سنگ کبود است ملحق شده او را بصورت نمکیت آورده و مثل در دانه آب می نشاند بعد از آنکه سنگ کبود یکجزه مس خود را تفریق نمودی ماند چهارجزه مولد الحوضه و یکجزه گوگرد این اجزا با دو جزء مولد الماء که آب از خود دفع نموده ملحق شده جوهر گوگرد حاصل می شود . جوهر گوگرد بطلق ملحق شده و از این الحاق دو قوه الکتریک در میان استکان موجود گردد . یکی در طلق که الکتریک قائم و یکی در جوهر گوگرد که دافع و منتقل بصفحه مس است طلق بواسطه مقتول خود و صفحه مس نیز بواسطه مقتول خود این قوه را اولی الکتریک قائم و دومی الکتریک دافع ابراز می کند . و همین مبادله را که تولید قوه الکتریک نمود (رناکس) گویند . پس از این بیانات چه طور میدانی از ترکیب یا تفریق کیمای قوه الکتریک مشهود گردید یا نه . حالای ماند که از تفریق کیمای مشهود قوه الکتریک را برای تو مثل دیگر واضحی بیاورم . در این باب فقط یک فقره که بارها در صحبت های گذشته بتو نقل نمودم یاد آوری میکنم و صحبت را ختمی نمائیم . هرگاه میان شیشه مخصوص تفریقی آب مقتول ناقل قوه الکتریک را جابدهی برسدن تو که آب بدو غاز مولد الحوضه و مولد الماء مبدل می شود و بهر بیننده مشهود گردد که (رناکس) بعمل آمده یعنی از مقتول قوه به آب رسید و او را از مایعی بصاعدهی و طیساری استعماله داد و اجزای او را امتحان نموده می بینیم که هر دو مخامف و مابین آب است زیرا که مولد الحوضه نمی سوزد ولی سوزنده را مشتعل می نماید . مولد الماء خودش می سوزد ولی سوزنده را بیانش فروری خوش میکند .

ولیکن آب نمی سوزد و سوزنده را خاموش میکند. در اینجا لازم بود قدری صحبت را امتداد بدهم و اجد را درست حالی نمایم ولی از قرار معلوم اجد درست فهمیده که عالم زیر دست این قوه است که ما از وی چندین صفحه باقا اجد گفت و شنید نموده ایم و از زمینه اصل کتابچه قدری کنار شدیم لهذا صحبت را تمام نمودم و اقا اجد تشریف برد.





- تفصیل خزانه آقا احمد
- اعداد محدود صورته گانه است
- نوب و برق وسایل مساجی مسافرات است
- استعمال میران هوا و بیودن ارتفاعات
- شرح زیبق وقاعده عمل القوام
- قاعده حل طلا و تذهب آبی
- تذهب فلزات بواسطه قوه الکثیر

امروز صبح زود برخواسته مشغول کتابت بودم دیدم از پله‌ها صدای فشرده و نفس گرفته شنیده می‌شود گویی کسی چیز ثقیلی زیاد تراز قوه خود را حمل میدهد منتظر شدم آقا احمد بود صندوقچه در بغل داشت وارد گشت سلام نمود گذاشت روی قالی آهی کشید و نفس طولانی که علامت خسته‌گی بود برآورد. گفتم نور چشم من چیست گفت این صندوقچه همه هست و نیست من است که چندین سال در سر جمع آوری اوزجت کشیده‌ام من از وجد اینکه بساط تازه را تماشا خواهم نمود برخواستم رقم نزدیک که مبادا دقیقه از اشیای گرانبهای آقا احمد فوت نیام. سر صندوقچه را برداشت و بنای تخلیه گذاشت. دیدم چنان پر نموده که هیچ مهندس سرموینی میان او قادر کنجاندن نباشد در این صندوقچه تاریخی از ادوار ثلاثه ایام عتیق هر چند بخمال آدمی برسد پیدای شود. حلقه‌های برنج و آهن، زنگوله‌های کوچک،

دو یکسری سرباری، مینوهای جور بخور، و پلان و مخ پوسیده، صیغتهات مومی و ملزی
 (اسباب فوری کراف اوست) قوطیهای مقوای منقش، آهن ربا، اوپزهای
 شکسته بلور، زنجیر نازک، مطابره کناپچههای کف دستی، منقش با زنجیره اطفال،
 پرکله شکسته، عینک تاریخی شکسته او، سرمیرزا نصیر حکیم که از موم خیلی
 شیده ساخته، سنگهای الوان ساحل دریا، انواع اسباب بازیچهها از آبیچله
 صورت نه نصیر سرباز که از مقوا ساخته انداز هیدیکر بقدر یکشعبه کوچکتر
 و در کلبه همیک بترتیب رقم هندسی را از عددیک تا عدد نه ریخته درشت
 نموده اند، صیغه طفل برای صفت بندی آنها حکما باید با ارقام هندسی
 نیز آشنا شود، صور ارقام را یاد بدارد، و بدون تعلیم آنها را بشناسد
 یک قوطی کوچک هم چند تالوز و نپیری نقل هل و بادام هم مخلوط داشت
 نصف روی قالی بزرگ بساط لبهت خوبشرا در کمال شوق و رغبت می چید
 و باسلیقه تمام می گذاشت در بعضی تاریخ مختصری ذکر می نمود. که این حلقه را
 در فلان جا فلان طفل بن داده این مقواهای منقش قوطی حلویات
 است که در ایجاد بن تعارف داده اند. این زنگوله بزغاله مرحوم من است
 (همین طور میگفت) که ریسمان بازی یادش داده بودم. این عینک را بدم گرفته
 مسکین خود می بستم. این سرمیرزا نصیر طیب است که ریشش را با اندازه دهیک طبیعی
 ساخته ام. من بحالت این طفل متوجه گردیده شوق و سهف او را از این اشیای
 بی وجه، و عقیده او را بر اینکه اینها همه چیزی است بلکه بهترشرا هیچ کس
 ندارد استنباط می نمودم، و متعجب بودم. بالاخره صدای باطنی بر من نعره زد که
 ای بی خبر از اساس خلقت و حالت خود مگر تو اکنون چنین نیستی. عالم طفولیت
 از مهد تا لحظه طبیعت لاینفک انسان است. هر کس در مدارح عمر خود بجز
 علم و معرفت و اسباب تحصیل او و محتاجی که درخور رسد است احتیاج زندهگی
 است بهرجه طالب باشد و هرچه او را مشغول نماید همه بی مصرف و بی وجه و بی
 معنی و مشغله اطفال است. احد حلقههای ریح و آهن راجع میکند ما حلقه نقره
 و طلا برانگشت می کنیم. طفل از الوانی سگهای سواحل دریا مشغوف است،
 ما لباس و یا قوت بر خود می نایم، عوض دو کله ملزی دو کله های معادن بچیب
 مصرف می کنیم. بجای فهمیدن بنده لباس فقط برای ستریدن و محافظه اوارگی

وسردی است، پوشیدن ماهوت الوان و تقلید مغربیان مارا مشغول میسازد. احمد صور اطفال و سر میرزا نصیر را درست میکند، مابجسمه های اسب و سوار را از برنج و جودن ریخته در اطاق و گردش کاها میگذاریم، و روح مملکت را که ثروت است برده از بازار قزندگان برده های صور اسب و استر و نقشه های دیگر میخریم. لاله و مردنکی و جار و چهل چراغ بلورین و ظروف و کلدانهای چینی و بلور و آینه های چند ذرعی چون مال الصناعات مملکت خودمان نیست عوض اینکه عبرت بگیریم و بترقی صنایع وطن خود همت بکاریم، و از فرط وطن دوستی صنایع سایر ملل بمانگروه نماید صدای بهم خوری آویز و ششقی و تلاء لؤلؤ آنها در نظر ما جلوه و شکوهی دارد و اسباب خود فروشی و امتیاز ما شده.

احمد که سر بازی جان دارد ملل مقدنه عالم که دم از (سیویلزاسیون) میزنند بالراس سر باز و لشکرید و مترصد که بیک اشاره عالم را ز بروز بر نمایند. صحبت مجالس مانی کم و زیاد چون صحبت های احمد یا از گرفتن فلان چیز، یا از خوردن فلان کباب یا از فریب دادن دیگری، یا مداحی دروغ، یا تملق بی ادبانه، یا بی خبر از کف دست خود تجدید فلك اطلس و عرش اعلاست.

پس همه ساعات ایام انسانی ایام صباوت و نادانی است. همه طفلی و همه مشغول جمع آوری اسباب لعب کودکانه همین که ترکیب بازی هر وقت مارک احمدی دیگر دارد.

آقا احمد بعد از آنکه بساط خود را چید و تمام نمود برخواست و رفت بعد از دقیقه اطفال را همراه آورد تا وارد شد گفت آقا این حضرات محبوب من مدتی است میخواهند خزانه مرا تماشا نمایند بدین سبب امروز این بساط را در حضور شما گفتم، هیچکدام نتوانند دست درازی کنند. ماهر رخ گفت یعنی چه زنجیر نازک مطالامل من است. زینب گفت قوطی منقش را بیشتر من داده ام. اسد گفت سنگهای الوان را با من در یکجا در کنار دریا جمع نموده ایم، صور سر باز هم با من مش-ترك است. احمد گفت پس از اینقرار من از خود چیزی ندارم و بنا کرد بجمع نمودن و چیدن میان صندوق اطفال دویدند هر چه از خودشان است بردارند احمد بکیرا میگرفت دیگری چیزی بر میداشت تنها با سه نفر حد میتوانست بکنند همیشه قوی فانی است و کثرت فاتح مغنوات گریه بکند مانع شدم فرار گندتم بهر يك زانه يك

ساده بر خورد نشده بعد از این تقریر در دل داشت تکثیر عدد واحد و از آنجا معنی وحدت و کثرت و استغنائی اولی و احتیاج دومی را از من بشنود معلوم است این مقوله در خورد استعداد اطفال نیست لهذا طرفین بهمین قدر آکفتا نمودیم .

پرسیدم پرکار برای چیست گفت برای کشیدن خطوط قوسی و نیم دایره گفتم میتوانی بمن دایره را تعریف نمایی گفت می توانم بشما سطح و نقطه و خط و سایر مقدمات مساحتی را تعریف بکنم گفتم بسیار خوب دایره یعنی چه گفت خط منحنی محیطی را که از هر نقطه او تا مرکز مساوی باشد دایره گویند . گفتم نسبت دور دایره بقطر خود چه گونه است . گفت نسبت هفت است بر بیست و دو یعنی اگر دور دایره بیست و دو ذراع است قطر او هفت ذرع می شود . و هر وقت قطر دایره معلوم است دور او با همین نسبت در هیچ جا مختلف نکند . گفتم درست است تحسینش کردم . احمد بالیده گشت گفت اقا دیروز معلم از محو و سوآلی نمود او نتوانست جواب بدهد من دادم گفتم خیلی غریب است که محو نتوانست و تو جواب دادی مسئله چه بود . گفت معلم به محو تکلیف نمود عدد بکصد را چنان بدو قسمت متفاوت تقسیم کند که اگر از اولی قسمت سیم را و از دومی قسمت پنجم را گرفته جمع نماید حاصل جمع سی بشود . من عدد یکصد را دو قسمت نمودم اولی هفتاد و پنج و دومی بیست و پنج از هفتاد و پنج قسمت سیم را که بیست و پنج است برداشتم و از دومی قسمت پنجم را که پنج است گرفته روی او گذاشتم حاصل جمع سی شد . گفتم تو حالای توانی خود را مستعد تعلیمات عالی بدان [] در این بین هوا ابر بود پنجره های او طاقی من که در مرتبه

[*] در اینجا در نظر بود از جبر و مقابله و تاریخ طلوع او مختصری نوشته شود نشد بشرط حیات در جلد آینده نوشته می شود

فوقانی واقع است مشرف بمیدان وسیع زرکی است که برای عرض لشکری و مشقی توپ ساخته اند . توپچیها نشانه میزدند چون مسافت خانه و میدان مشق چهار هزار ذرع بیشتر است توپ را که می انداختند اول آتش نمایان می شد و بعد از ده دو آزرده ثانیه صدا شنیده میکشست احمد متفکر بود چند نیراند اختار بر گشت بمن

بقیه [۹۱] آتش را روی سه بگذاریم شصت و سه می شود (هفت بار نه) بجز را روی چهار یا نورم بچاه و چهار یعنی ششبارنه . اگر موفقی بدست آمد از این رساله در صحبت های احمد ذکر بعضی قواعد را می شود یادگار گذاشت .

گفت آقا مگر شعله و صدا در يك آن احداث نمی شود پس چرا اول شعله نمودار است و بعد از چند ثانیه صدا شنیده می شود . گفتم هر کس نزدیک توپ است برای او نموداری شعله و شنیده کی صدا بلا فاصله است هر کس دور است اول شعله را می بیند بعد بفاصله بعد مسافت او و محل توپ اندازی صدا را می شنود پس توجه طور میخواستی از مقدمات مساحی بمن تعریف بکنی و حال آنکه از این تجربه ساده که از مقدمات علم مساحت است اطلاع نداری .

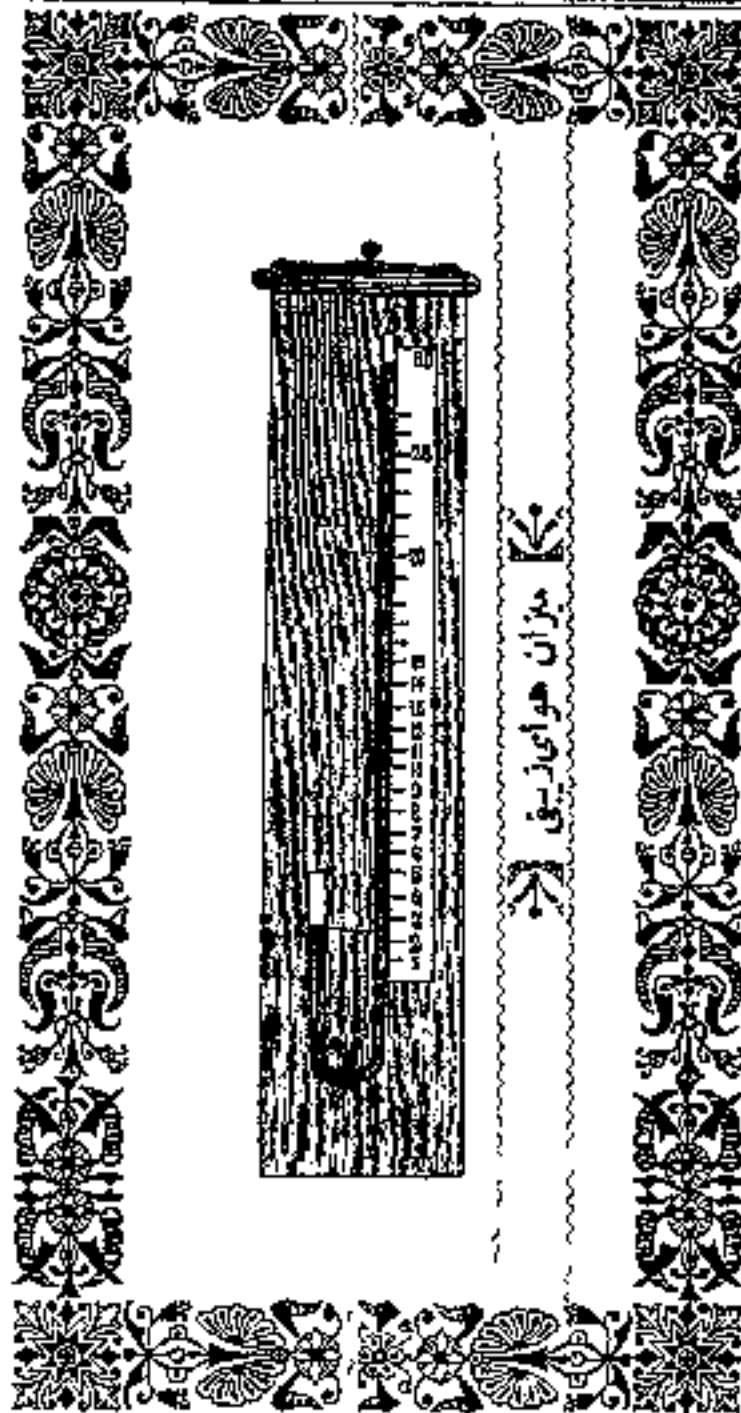
فرض بکن اگر میخواهی بدانی که فاصله رود خانه (آبی چای) و ارك عایشه چه قدر است معلوم است باید همراه برداری و ذرع و زنجیر بگیری تا میان این دو نقطه را مساحت نمایی ، اینقره گاهی بجهت بعضی موانع صعوبت دارد لهذا برای رفع تعذیر مقیاس مسافت بیده متمسك پاره وسایل سهل می شوند . و از آجمله معلوم نموده اند که اگر ما از محل توپ اندازی در مسافت سیصد و سی ذرع ایستاده باشیم اول شعله را می بینیم و بعد از يك ثانیه صدا را می شنویم در مسافت دو مقابل بعد از دو ثانیه و هكذا هر چه بعد فاصله بیشتر است استماع صدای توپ از دیدن شعله دیرتر خواهد بود . پس واضح شد که مسافت يك نقطه را از نقطه دیگر بدون اینکه قدمی برداری یا ذرعی بگذاری میتوانی بواسطه استماع صدای توپ و دیدن شعله درست مشخص نمایی بهم چنین ما میتوانیم بواسطه برق ارتفاع ابر و ولد برق را از محل اقامت خود مشخص نمائیم . از ملاحظه نموداری برق و رسیدن صدای رعدی تخلف بدانیم که فاصله میان ما و ابر چه قدر است اگر چه برق و رعد در يك آن تولید شود ولی سرعت عبور برق از نظر مدورای تحدید فاصله است برخلاف رعد که سرعت سیر او در هر ثانیه هزار و یکصد فوت است . اگر بدقت زدن برق را متوجه باشیم و بعد از آن بدانیم که آواز رعد بعد از چند ثانیه بما رسید در کمال سهولت هر ثانیه را هزار و یکصد فوت حساب نموده فاصله ابر و محل اقامت خود ما را مشخص خواهیم نمود .

یا اینکه بساعت نگاه کرده یک دقیقه با قدم مستوی راه میروی مسافت مقدم را ذرع میکنی و دریابی که در یک دقیقه دو یست ذرع طی نموده بعد از آن با همان قرار تا نقطه معهوده مشی میکنی و بهر دقیقه ماضیه دو یست ذرع حساب نموده سهولت فاصله را مشخص مینمایی .

احمد گفت اقا ازین قرار قلل جبال و ارتفاعات را نیز با این وسایلی شود
 پیود. گفتم سطح و ارتفاعات با هم درحالت متفاوتند در نظر سطحی و بالایی نیز
 فرقی زیاد است مثل زمین هموار و ناهموار هرگز بیک قرار ممکن نیست. برای
 پیودن ارتفاعات اسبابی است او را (بارومتر) میزان هوا گویند که برای
 تشخیص فشار هوا ساخته اند من قبل ازین از فشار هوا و میزان او بتویاد
 آوری نموده ام این اسباب عجیبی است اول او را (تراچل) نام شاگرد
 (غالیل) معروف [۴] ایتالیایی در شهر (فلارنس) خا ایتالیا اختراع نموده
 و معلوم داشت که ستون زبوق دارای درجه صفر سی و دو دویمه بلندی هم
 وزن عمود هوای محیط کره زمین هم قطر او است. همینکه خود (تراچل)
 کشف نمود که میزان هوای او برای مقیاس ارتفاعات نیز مصرف خواهد
 شد. اینرا اول (پاسکال) نام عالم فرانسه معلوم داشت که ارتفاع ستون
 زبوقی میزان هوای تراچل در دامنه و بلندی کوه یکسان نیست. بعد از آن بتحقیقات او
 برافزودند و تفاوت فشار هوا را علامات (فورمول) وضع نمودند. حالا
 بواسطه آن اسباب نقاط متفاوتة زمین را از پانصد ذرع تا چند فرسخ ارتفاعات
 قلل جبال را می پیمایند، و سطح دریای مجاور را نقطه مأخذ ارتفاع میگیرند.
 مثلا میگویند فلان قله کوه (دماوند) از سطح دریای خزر چون نزدیک
 اوست ده هزار فوت بلند است و این ارتفاع را همان میزان هوا
 مشخص میکند.

این است که میزان هوا بهر طرح و ترکیب که درست شود برای دو عمل لازم
 است یکی دانستن جریان هوا و دیگری تشخیص ارتفاعات آنکه برای دانستن

[*] غالیل از معروفین علمای درجه اول عهد جدید است و پدر علم فیزیک است کشف قانون خط مستقیم
 افتادن و خطوط معوج انداختن از اوست (تلسکوپ) اول را که اجرام آسمانی را می سه
 دفعه بزرگ می نمود از اوست. اثبات حرکت زمین نادلیل بینه فقط بعد از (کاپرنیک) از
 اختراعات جدیدة اوست. در هندسه و نجوم و جج علوم ریاضی و طبیعی سرآمد عصر خود
 و بیشتر از فضلالی اعصار سالفه است. در هجدهم فوریه سال ۱۵۶۴ متولد شده در نیم ماپورسال
 (۱۶۴۲) وفات نموده در سر کشفیات خود خیلی زحمتها کشیده نفی بلند شده سالها محسوس
 کشته سال وفات غالیل تاریخ سال تولد (بیوتون) معروف است که مائه هفدهم از فقدان یک حکیم فی نظیر
 حکیم فی نظیر دیگر را از خدای موت و حیات عوض گرفته غالیل از سلسله نجیبای فلارنس
 ایتالیاست اسمش (وگنت) است لقبش غالیل است.



میزان هوای زیبق

جریان هواست فقط صحت او مطلوب است آنکه برای تشخیص ارتفاعات می سازند غیر از صحت باید طوری ساخته شود که حمل او بقلل جبال و مسالك صعبه ممکن باشد و در راه نشکند و میزان الحرارة نیز داشته باشد که بتوان بواسطه اوزن بیق میزان هوا را بدرجه صفر آورد.

(مطلب مفصل است و او را در زبان اهل فن آوردن زیبق را بدرجه (نول) گویند زیرا که زیبق میان میزان هوا از گرم و سردی هوا از درجه نول همیشه منحرف است و بواسطه میزان حرارت درجه انحراف او را معلوم کنند و در حساب درجه نول را بر میدارند)

احمد گفت آقا درست فهمیدم که مقیاس ارتفاعات را چه گونه باید گرفت. لوله شیشه سی و دو دویمه ارتفاع راسی و دو خط قسمت نموده و فاصله هر خط را مقیاس مسافتی قرار میدهم و در صورتی که خطوط زیبق از خطوط مرتسمه میتوان به آسانی در آن نمود که میان دو نقطه چه قدر مسافت است و او را در جدول

پست و بلندی ثبت میکنم، گفتم اینطور پست و فهمیدن مطلب بی مقدمه دستوار است همین قدر تعریفی که یکی از علما در کتاب فزیکای سهل الماخذ خود (قره یوسکی) برای فهماندن مقیاس ارتفاعات نموده او را بتو میگویم .

جیوه میان شیشه میزان هوادر ارتفاع نهصد و پنجاه فوت پست (دویمه) پایین می افتد و در ارتفاع دومقابل دو (دویمه) و هکذا و اگر ممکن بود که مانتهای اوج اتمسفر را دریابیم و نزد ما میزان هوا باشد آنوقت زیبق حالت سطحی خواهد داشت. و هرگز درجه صعود چون در منتهای نقطه فشار واقع می شود در حالت زیبق نخواهد بود. همینکه تفصیل مقیاس ارتفاعات تحصیل مراتب عالی را لازم دارد واجتها دکامل باید در علم حساب داشتن. تو علی الحساب بهمین قدر اطلاع اکتفا بکن که مقیاس ارتفاعات بواسطه رعد و برق و توب نیست بلکه بواسطه زیبق میان میزان هواست (۹۲) احد گفت آقا از قراریکه معلوم می شود اگر زیبق نبود کار عالم مهم می ماند این زیبق چه چیز است . گفتم صحیح است اگر زیبق نبود بیشتر از این حقایق منکشفه مبهم می ماند. خود زیبق فلزی است مفرد عیارش سیزده در خاک اسپانیا و امریکا و سایر اراضی و در روسیه بهمین حالت که دیده از معدن تحصیل شود یعنی از کنده زیر کوه مثل قطره چکیده و در حوضی جمع می شود .

[۹۲] تشخیص پست و بلندی اراضی که بزبان اهل فن (نوسروفکه) کوندو کونه می باشد یکی بواسطه اسبابهای معمول تقسیم ارض است (غشودزیا) و یکی بواسطه میزان هوا . میزان هوایز و جو را است یکی زیبق دار (بارومتر) و یکی بی زیبق (انراستد) در هر صورت تشخیص ارتفاعات خواه بواسطه میزان هوای بی زیبق یا با زیبق باشد خالی از سهو بسیار جزئی نبوده و نیست جمع مساهی صلا در تکمیل این اسباب که هیچ نوع سهو و اشتباه در عمل او نباشد تا کنون بی نتیجه کامله مانده .

درست نمودن میزان هوای بی زیبق خیلی آسان است هر کس بخواهد می تواند در خانه خودش درست نماید . حقه شیشه کوچکی را جیر مایعی بریز و سر حقه را با پروپکه قائم بکن و از میان پروپکه لوله از شیشه بنازکی فزیمان حقه فرو ببر که بفاصله جزئی از ته حقه بماند بعد از آن حقه را به جیر کرمی به بیج یا میان کاسه آب بگذار در تغییر هوا صعود و هبوط جیر مایع را در میان شیشه فلی میتوانی به بینی بلکه محسوسیت و باریک نمایی این عمل از زیبق بیشتر می شود .



گاهی در صورت سبک سرخ پیدا می شود که از حرارت جزئی مواد خارجی از هم می افتد و زبیق خاص سرپوش مخصوص این عمل جمع می شود. و بیشتر از معادن گیوه این طور است (کمپوار) زبیق می سوزد از یکس درجه حرارت (۲۲۵) قسمت (از ده هزار) وسط باد و از سیصد و پنجاه درجه حرارت بدن نفع گردد. اگر سر زبیق را سوزند خود بخود صعودی کند. از جهت درجه سرما محمد کرده.

ا برای تشخیص در سات مایه قی برودت چوب درجه تا (۱۲۰) درجه کاعول میران است.

نجماد مصنوعی زبیق نیز بواسطه خاص محمی است و روغن بهر ممکن است همین که است بودن خاص محمی عمل می کند و در شوار است (هر دو را برای تجربه می کند. هم آورده است) همه نرات از لایق (طلایی سید) و ده قلع و سرب در سر زبیق حل می شود. در این عمل در بعضی حل است در زبیق ز عرس عمل تو و وسطاچ که کرن اوروب آمد اعلم گوید

اگر طلا را در زینتی حل نموده با سباب تفره مصیقل و نیمز صلابه نمایند و به آتش بگیرند زینتی صعود میکند و اسباب تفره مطلا می شود . و چون عمل را تکرار نمایند مطلای نابت خوش رنگ و خوب حاصل می شود . حل نمودن طلا آسان است طلائی بی غش کامل العیار را مثل صفحه کاغذ کوبیده با مقراض بیک اندازه بریده میان جیوه میریزند سر شرا پوشیده میکنند و بعد از سه روز طلا در میان زینتی محلول است و اگر زینتی زیاد است میان پارچه نازکی ریخته بطرف دیگر فشار میدهند قدری جیوه میجهد و میریزد و باقی آن (آمالغام) است بتذهیب آلات و ادوات مصرف میکنند این نوع مطلا سازی بیک عیب بزرگ دارد که دست اوستاد مطلا ساز بهره از اسباب دیگر بخورد بلکه باید و سیاه می شود باید خیلی دقت نمود .

آینه ساختن شیشه را در اوایل بهمین قرار می نمودند قلع را طبقات نازکی ساختند و باندازه شیشه آینه روی تخته می گذاشتند و روی او زینتی ریخته با پارچه ضخیم صفحه را می ساییدند تا زینتی تمام شد باز میریختند صفحه قلع آمالغام می شد بعد شیشه را نیمز نموده روی او می گذاشتند زینتی زیاد از زیر شیشه برجسته بطرفی که در زیر تخته بود میریخت و شیشه آینه می شد حالا ترکیب آینه سازی غیر از این است که ذکر شد .

احد گفت آقا مگر تذهیب کاری فقط با زینتی است و هر چه مذهب میکند بهمین قرار است که تقریر نمودید . گفته تذهیب نمودن چندین قسم است که از آن جمله بتقریب شرح عمل القوام و خاصیت زینتی و در بتو ذکر نمودم تذهیب آبی از زینتی بهتر است . و تذهیب اکثر از تذهیب آبی بهتر و سهتر و اکنون جمیع دنیا غیر از آبی تذهیب لکتیرا تشهستدر (شاه و نپلاستیک) در تذهیب آبی اول یکم مثل طلا را در میان تیزب سطانی (دو قسمت خور) (جوهر نمک) و بیک قسمت آزوت) حل میکنند بعد او را در ظرف چینی بدر بوته جوش میدهند تیز ابش صعود می کند و در ته ظرف دردی میل بسرخ می ماند که طلائی نمکی و سم قاتل است بهماز نکه یکم در ته بوته زحرارت آتش خشک شد و حاضر و چسبید رفته در میان آب جوشیده که یکم مثل و نیم پاش و بیک مثل و نیم غیروس و نیم مثل نمک در در میان او حل نموده در ظرف

می شورند و طلای نمکی در آب حل شده آب بدرنگی که بهر مثقال طلا یک کاسه باید باشد حاصل می شود. هر وقت بخواهند چیزی مثلا نمایند اول او را صیقل داده حاضر میکنند بعد از آن آب طلا را چهل درجه گرم نموده و چیز مقصود را میگذارند میان آب مطالی گرم و بقدر پنج مثقال طلای نیز بنوعی که بچیز مذهب نخورد داخل آب طلای کنند بعد از ده دقیقه در آورند و مذهب است و اگر ممکن است طلق را مثل مفتول نازک بریده فلز مقصود را با دو یا سه دفعه به بچند بهتر است همینکه طاقی نباید بفاز مقصود پر چسبیده شود و گره لکه های زیاد بعمل آید و تذهیب را معیوب نماید.

اساس این تذهیب همان حل طلاست که اگر بتوان جوهر نمک او را با یک بسوخت قابل استعمال یعنی خوردن می شود همینکه طلای محلول که برای خوردن لازم است اول طلای بی غش ورق شده را یک اندازه بریده بطرف چینی می نهند بعد تیزاب سلطانی خیلی تیز را بقدر کفاف میریزند و میگذارند در یک شبانه روز طلا حل می شود (آنچه خودم تجربه نموده ام برای حل طلا پانزده ساعت کافی است)

بعد ظرف چینی را میان آب جوشیده میگذارند آتقدر آبر جوش میدهند که تیزاب از میان ظرف یکجا صعود میکند و دردی سیاه رنگ در ته ظرف می ماند (که بهر جای اعضای آدم برسد لکه سیاه ثابت بعمل می آید و بالاخره با پوست همان جا کند شده می افتد .)

بعد همان درد را میان آب خالص می شورند و آب را جوش میدهند تا منبشکند و نمکی سرخ تند حاصل می شود که از هوا جلب رطوبت میکند. تا اینجاست که تقریر نمودم سمیت اوباقی است او را در زمان اهل فن طلای جوهر نمکدار گویند. و اگر بخواهند خالص نمایند که جنبه (خلوری) طلا یکجا زایل شود قبل از آنکه طلای محلول را میان آب بشورند و آبر بجوشانند اول باید وزن طلا و وزن آن آبر که طلا در وی شسته می شود مشخص نمایند و وزن ضرر را که در وی این آبر جوش خواهند داد درست معین کنند بعد از آن بجوشانند تا آب مبدل بخار شده صعود نماید. بعد دوباره بکشند جای ظرف را وضع نمایند هر چه بماند طلاست. در اینحالت باز او را باید قدری

روی آتش نگهداشت بعد از برای اطمینان که طلای حاصل بی خلور است و احتیاط ندارد میان او قدری جوهر (ازوت) یا جوهر (سلتر) میریزند و نیم ساعت روی آتش نگهدارند بعد میگذارند سرد می شود و در آب صاف حل میکنند و چند دفعه با آب سرد می شورند و بعد از آن باز میکشند اگر وزن اولی که بعد از خشکیدن آب کشیده بودند درست است طلای خالص و بی احتیاط است و مقوی تر از جیج دواجات معدنی است .

اجد گفت آقا مطالی الکتیر چه کونه است شما در ضمن فواید قوت الکتیر عمل تذهیب را ذکر نمودید . گفتم من شردن فواید قوه الکتیر را قادر نیستم همینکه در اول صحبت گفتم که این قوه محرك اول عالم اجساد است . این نوع تذهیب یعنی تذهیب با قوه الکتیر خیلی غرابت دارد اگر توبه بینی بچشم خود باور نکنی که چه می بینی . فرض بکن حوضی از شیشه نیم ذرع مربع داری میان او را با آب پر کرده و بعضی ملکیت به آب میریزی، و یکمقال طلا که حل نموده بمیان همان آب می شوری بعد از آن از روی حوض شیشه دو چوبک فلزی میگذاری از یک چوبک صفحه طلا را بقدر کف دست بافتول آهن می آویزی که در داخل آب جا بگیرد از چوبک دیگر چیزی را که مقصود تست و میخواهی مذهب بکنی بافتول می آویزی که در داخل آب مقابل صفحه طلا بایستد بعد از آن از المنت بواسطه وصل مفتول بچوبکهای فلزی توك میدهی قوه الکتیر از آب طلا را که در روی حل نموده بودی تفریق نموده بچیز مقصود که میخواهی مذهب بکنی می چسبند و هر قدر طلای محلول آب تحلیل میرود یعنی بچیز مقصود می چسبند عوض او را بالاستقرار از صفحه طلا تجزا نموده با آب میدهند و تمام طلا هر چه میخواهی و بهر اندازه میخواهی میتوانی از آهن و مس و نقره بواسطه همین مبادله غیر مرئی قوه الکتیر مطلا بکنی . این عمل مخصوص بطلا نیست بهمین قرار می توانی روی مس را با نقره پوشانی و مفضض نمایی بر روی آهن را به مس پوشانی همینکه قاعده وصل المنت بچوبکها که زوی دو طرف زمین داخله آب و نخته شده بزن عمل است . هر فلزی که میخواهی بر روی دیگری بچسبند چوبک او را مفتول الکتیر محركه بدافعه وصل بید نمود و دیگری را نکتیر مستقیم یا جذبه من

معنی که در چوبک ذهب دار قوه الکثیر دهند و در چوبک دیگر که باید چیز
آویخته خود را مذهب بکند قوه الکثیر گیرنده باید توضیح شود و تشخیص این
دو قوه در صحبت الکثیر بتو تقرر شده .

احد دور نیست از فردا بخمال حل طلا و تذهب کاری بیفتد چون پرسند که
این اسباب را از کجا باید تحصیل نمود گفتم در روی زمین هر جا آمدن و علم کیمیا
منتشر است این تذهب کاری اوانی و اسبابهای زینتی همه باین ترکیب است که ذکر
شد و از هر جای فرنگستان بنویسی این اسباب را (فالوانا پلاستیک) برای تو میفرستند .
می خواستم با احد از قدرت قوه الکثیر باز شرحی بگویم و به او حالی نمایم که اگر قوه او را
بمقتول پلاتین و طلا بزنند در یک لمحہ مقتول را مبدل بخاری کند و همچنین لازم
بود بگویم که هیچ حرارت زوغال را نمی تواند مبدل به بخار نماید اما می تواند بسوزاند
و خاکتر کند مگر قوه الکثیر که با این قوه اگر چه بازجت زیاد و لکن صعود
نمودن زغال در یک لمحہ ممکن بنظر آید .

[در شخص سر بریده که سرس از بدش جدا نشده این قوه را امتحان نموده اند بجز نطق همه
علامات زندهگی از حرکت دست و پا و دوران حلقه جنم و حرکت سینه و جگر مشاهده شده .
همبکه چشمهای خبی و حشمتناک می شود و دستهایشرا متصل ناظران خود میزند . و هم چنین
بالکثیر آدم مقصر واجب القتل را حال در بعضی جاها میکشند و در مسکنها حیوانات را دح
میباشد .]

چون صحبت خبی طول کشید در اینجا ختم نمودم و احد چون زمان گشت
باغ خود را وقف مسایل علمیه نموده بود برخواستم او را با خود برداشته رفتم
در خیابان ناصریه بگردش .



می شمارند . علم با عقلهای کامل و بالغ نیز متصل می ستیزد تا غالب می شود . پس هر چه بشنوی جای انکار سکوت بهتر است .

یکی از حکمای معروف گوید آنچه بشنوی اگر نفهمیدی وسعت قلب داشته باش تفتیش بکن زجت بکش تعلیم بگیر و با نور معرفت برده وحشت و ظلمت را از دیده دل و دیده سر بر افکن . حکیم دیگر گوید هر کس آنچه نداند جهل اوست و هر کس در آنچه نداند تصرف نماید دلیل جق اوست .

در ضمن معادن یک نوع سنگی است و اقسام دارد اسم آنها را پنبه کوهی و ابریشم کوهی گذاشته اند و از زمان قدیم معلوم است او را کتان کوهی نیز میگویند تکوین او چون پنبه ابریشمی همه از تارهای نازک است همه خواص ابریشمی را از نازکی و تاب خوری و ناشکنی دارد رنگش سفید و خاکستری و نیایی و سبز است او را بزبان علم معادن (آزبست) گویند هیولای او را از معدن در آورند و هر قطعه که خوب ریسیده شود سوا می کنند در میان آب می خیسانند رشته هایش از هم بازی شود بعد از آن جزئی نبات کتانی بروی مخلوط میکنند و با اسباب ریس معادنخ می سازند و پارچه می بافند بعد از آن پارچه را با آتش افکندند کتان نباتی او می سوزد و پارچه کتان کوهی حاصل می شود و هر چه میخواهی می توانی بدوزی . حکمدار پروس سفره از این کتان داشت هر وقت میخواست مهمان هارا بتعجب بیاورد بعد از ناهار می چیدند و میفرمود بخاری میان آتش می گذاشتند و نمی سوخت حضار متحیر می شدند . دو هزار سال قبل از این آنها که مرده های خودشانرا عوض دفن می سوختند [۳۰] برای اینکه خاکستر بدن میت بخاکستر زغال مخلوط نشود از این پارچه کفنی مثل کیسه دوخته میت را میان کیسه کفنی می گذاشتند میت می سوخت و کفنی نمی سوخت . همینکه دست رس هر کس نبود يك کفن چنین را بتیمت مروارید هم وزن خود می فروختند . خسرو پرویز از این پارچه دستخالی داشت که هر وقت چرك شدی به آتش می افکند چركش می سوخت و با کوزه می گشت .

[۳۰] الان غیر از هند در اروپا قریب ده سال است سوزاندن اموات شایع شده مذهب و حکومت مانع نمی شود . دستگاه سوختن را نیز تکمیل نموده اند در پنج دقیقه جسد میت يك مشت خاکستر می شود و هرگز عفونی و بوی شنیده نمی شود بعد خاکستر را جمع کرده میان همیشه نگهدارند سبب انتشار ورا فواید زیری نویسنده همین که آن تفصیلات برای مذهب پاك اسلام بیفایده است .

تعجب اجدر را مافوق نبود از انکار خود معلوم بود بحالت میکشید .
گفت اقا الان هم از این پارچه‌ها پیدا می‌شود ؟ گفتم حالا زیاد است از این
کتابان برای عمده اطفایه بالا پوش و دست کش و کلاه درست می‌کنند که
در وقت حریق میان آتش رفته اموال و اطفال را بیرون آورند از این کتابان
حالا کاغذ درست می‌کنند و سندات مهم را با مرکب مخصوص که نمی‌سوزد
در آن جور کاغذی نویسند که از سوختن محفوظ باشد . در این بین ماهرخ و اسد
وزینب درآمدند ماه رخ گفت آقا کالسکه چی می‌گوید اسبهار بسته حاضر است
گفتم بروید حاضر باشید من نیز کتابت خود را جمع میکنم الان میرسم اطفال
رفتند منهم آنچه لازم بود چیدم و در کابنه را بستم رقم پایین با اطفال در یکجا
سوار شده رفتم بارک علی شاه امروز فرنگی بازنش بالون نشسته صعود خواهد
نمود وارد شدیم از دحام بود من غرقه کرایه نموده بودم در ساعت معین بالون
حاضر شد فرنگی بازنش آمده نشستند طنابهای بالون را گشودند و یکدفعه مثل
برق بهوارفتند .

اجد بطرح بالون و نشین کشکولی او و بادبان احتیاط (پراشوت) و منفذ
موازنه غاز (قلاپین) در کمال دقت ملاحظه می‌نمود و از من يك يك می‌پرسید دیدم
بتفصیلی که اقا اجد سوال میکند باید متصل با وحرف زد تماشای من و اطفال
ضایع خواهد شد . گفتم نور چشم من ساکت باش و تماشا بکن بخانه می‌رویم
من از روی نقشه بالون همه نکات اسباب سفر آسمانی را بتو نقل میکنم و حالی
می‌شوی قبول نمود تا مجلس تمام شد برگشتم بخانه اجدر بردم باطوق خودم
نقشه‌های جمیع این عمل را که تاحل اختراع نموده اند آوردم گفتم تماشا بکن
اینها صورت بالون‌ها است که از روز اختراع اول و تا کنون در هر جا ساخته شده
زمینه آنها عموماً از پارچه ابریشمی نازک خیلی قییم و مشیم است همینکه طرح
اورا هر مهندسی بفراست و سلیقه مخصوص خود و بواسطه او در هوا چگونه که
امروز ددی شناس میکنند .

اجد گفت مگر هوا آب است که در روی شن ممکن شد . گفتم من بتو در تعریف
هوا بیشتر گفته ام که هوا یعنی آب خشک ، و انکهو شنی آبی و شنی هوایی
هر دو در تحت يك قاعده است . لهذا زمین بونی صعود هوا را (تردفت)

یعنی شنای هوایی و بالون را که اسباب شناسی (اُپرستات) گویند. چگونه که در شنای آب جسد شناکننده باید از آب مخلائی خود سبکتر باشد همچنین وزن بالون نیز باید از وزن هوای مخلائی خود سبکتر باشد (۹۳) این است که اساس شنای هوا عبارت از اسبابی است که هم سبکتر از هوای ما است و هم بالطبع طیار و صاعد است. اول خیال شنای هوا را معلم فیزیکی مدرسه (یدن بورغ) مملکت شانلند (مالاک) در سال (۱۷۸۱) بشاگردان خود تلقین نموده و گفت اگر کیسه را پر از گاز مولدالماء نموده پرواز دهند بهوا میرود. (۹۴) شخصی (قوآل) نام خواست عمل را امتحان نماید نتوانست این بود که در سال (۱۷۸۲) (استیان مانغولفر) فرانسوی در پاریس بالونی از تافته ابریشمی ساخته و میان او را با هوای هشتاد درجه گرمی پر کرده بهوا فرستاد بالون محاذی پشت بام صعود نموده و بالاترفت (۹۵) در همان سال دو برادر مانغولفر متقاً با نعلیم و نقشه معلم فیزیک (شارل) بالون بزرگی درست کرده میانش را با گاز مولدالماء پر نموده بهوا صعود دادند اول کسی که بالون نشسته بهوارفت در سال (۱۷۸۳) میلادی (پلاتر دروزبه) نام بود بعد از آن (بالانشار) نام اسپانیولی معروف که در تحصیل اسباب طیران هوا زحمت کشیده و مخانیکی مشهور عهد خود بود تا از اختراع بالون (مانغولفر) مخبر شد پاریس آمد

[۹۳] هر جسدی که روی آب ایستادنی است وزن او باید از وزن آبی که وقت غوطه خوردن مخلا می شود سبکتر باشد وگرنه نه آب میرود اگر قالب آدم را پر از آب کنند البته آب دومن از وزن جسد می بنکد نه من سبکتر باشد این است که آدم نه میرود و روی آب فقط با حرکت مخصوص و مدت قلیل می تواند بماند ولی آب مخلائی کشتی البته از جسد کشتی سنگین تر آید و از این رو کشتی همه وقت روی آب می ماند مگر اسباب خارجی موثر عرق او بشود .

[۹۴] پرتده سال قبل از تعلیمت (مالاک) گواید بش انگلیس کشف نموده بود که گاز مولدالماء اگر در دیگری محبوس نداشته باشد چهارده وگرنه ده بار از هوای محیط ماسبکتر است و خیال مالاک منی بهین اساس خفت غازی بود که صعود هوا را بنظر گرفته بود .

[۹۵] حور که از حرارت صفر بدرجه هشتاد آورند حجم اوقسیت سیم اولی را بر خود می افزاید (از هر - ۳۷۵) بین معنی که اگر سه کاسه بود چهار کاسه می شود ولی از وزن اولی خود قسمت سیم مرکبه یعنی هر کاسه که در حالت گرمی درجه صفر (منظور قوت مربع است) هشت مثقال و نیم بود و از هشتاد درجه گرمی شش مثقال و نیم می شود این بود که مانغولفر می خواست هوی مین بسوزد گرم نموده و تخفیف او را در جنب هوای محیط امکان صعود او قرار دهد .

در سال (۱۷۸۳) با (ژوفر) نام معلم بیابان نشسته از روی دریای مانس از (پادکال) به (دوور) هبوط نمود و از (لودریک) چهاردهم که آنوقت قرال فرانسه بود دوازده هزار فرانک انعام گرفت و مقرری نیز مرحمت شد. اجد گفت آقا از تقریرات شما دستگیر شد که گاز مولد الماء از هوای ما بمراتب سبکتر است و از آنرو هر چه با این گاز پر کنند بهوا صعود میکند ولی نمی فهمم که این همه قتل و آدم و اسباب را چه گونه بالای برد گفتم از این قرار هر چه تا کنون گفته ام هیچکدام مرا نفهمیده پس مثلی برای تو ذکر میکنم و بطور ساده تقریر می نمایم آن وقت البته مطالب را درست حالی می شوی.

فرض بکن که چادر قلندری از پارچه ابریشمی دوخته ایم که قطرا و بیست و پنج است درین صورت حجم هوای متعاد جوف او چهار هزار و یکصدونود و پنج مربع می شود (منظور از وجب فوت است) که بتحقیق سیصد و هفتاد و پنج فوند وزن دارد اگر ما چادر را از هوا خالی نموده و عوض او مولد الماء پر بکنیم فقط وزن او سی و هفت فوند و نیم می شود یعنی از ثقل اولی خود سیصد و سی و هفت فوند و نیم خفیف می شود که تومی توانی در عوض او آدم و اسباب و مثال هر چه خواسته باشی صعود بدهی همین قدر که بیست فوند تفاوت باید گذاشت باین معنی که تفاوت خفت بالون بار کرده تورا با هوای مخلای خودش از بیست فوند نایک (پوط) می شود گذاشت تا میزان سرعت خروج را درست داشته باشی این میزان را باید تا هبوط نمودن بالون در دست داشت زیرا که طبقات هوای ما در خفت و ثقل متفاوتند برای ملاحظه همین میزان در بالون دریچه درست نموده اند و طناب گشادن او در دست مدیر بالون است هر گاه گاز زیادی بکنند و بخواند او را بترکاند فوراً دریچه را باز میکند و گاز زید بیرون می رود. و اگر در طبقات عنوی رفت هوا بوزن بالون مساوی شد و بالون را از صعود مانع گشت آنوقت خانه و ریش که در کسدها بملاحظه همین فقره برداشته اند بقدر لزوم می اندازند. بالون خفیف می شود و تا ارتفاع مقصود صعود می نماید. با وجود اینکه در ساختن بالون حلاله قواعده ضریب سفاین را ملاحظه نموده و تیکدرجه بحرکت استقبال بد خفیف تحمیل مساعدت نموده اند باز در شدت توجع هوا بجواز دست مدیر بالون در می رود بگونه و دره

و دریا و صحرا میکشد هر جا که خاطر خواه اوست ، فقط در ناچاری یعنی وقتی که جاو بالون از دست شد و بالون رو بمهلاکه حرکت میکسد بادبانی درست نموده اند (پاراسوت) که همیشه در بالونها حاضر است رشته او را باز میکنند آدمها بروی او می نشینند و هبوط میکنند و بالون را سر خود میگذارند که هر جا میخواهد برود و بیفتد الآن در جزو سایر اسباب و استعداد حربه دول بالونها درست نموده اند که یکجور وار ثقل را تا نقطه منظور صعود میدهد در هر طبقه میخواهد می ایستد و اگر هوا مساعد است بهر نقطه میخواهند هبوط میکند [۴] صاحب منصب لشکری متاد بشای هوایی بادوربین های جدید الا اختراع و اسباب عکس اندازی سرعت محل اردو و مواقع توپخانه و آذوقه را نگاه نموده عکس آوردی مخالف یارسته حرکت آنها را برداشته و از آن بلندی بواسطه تلفون در پایین با اشخاصی که ایستاده اند گفتگو میکند و خبر میدهد بدان تحصیل تحقیقات لازمه هبوط نموده و آنچه برآی العین دیده اند در جمله و دفاع لشکر دشمن میزان عمل مینماید .

بواسطه بالون معار لشکر دشمن را میتوانند اجزای ناریه باشند که از حرارت آفتاب صحرا یکدمه آتش بگیرد و آدم و دواب و عار و سایر را سوخته و کتاب نماید . بمحتمل در وقوع جنگ در بعض کارها ، ما این اسباب شای هوایی بکنند که هنوز از اسرار مخفی عالم حاکم است و آفتابی نشده .

يك خدمت بزرگ و مهم بالون لعالم مدیت کدی تردید قابل تمجید است استعمال اوست بملاحظه کسوف سمس در هوایی ابر ، هر وقت رؤیت کسوف بواسطه نبودن هوا ممکن شد ماون نشسته از طبقات ابر بالا میروند تا اسباب های مخصوص علم هیات حیات محسوسه زیر اعظم را در قرص و تعبیرات پرتوی او را مشاهده و ثبت می نمایند .

توسعه وسیعی حکی که در وجر سال (۱۸۹۱) بروی قطعه های سرحدی روس طیور تیره و در روی شهر وارشوی پنده شد و هرچین سور های حکی سایر دول که دارند غیر رسا درین شرح راه شده ، در چندین ما کتبه و اسباب مقابله با و خود داری برنقصه مقصود ، در که هموز در اسرار مخفی دستگاه حربه دول است دراری نشده و حر مجتوع و چندین صاحب منصب هر وقت جمع کس نقشه و چگونگی او را شنیدند فقط در حاکم و در بخش بودوع همه آن سرری را با همه دراری خویشند .

[*] [**] در این بین خبر دادند که فیروزه فروش خراسانی آمده گفتیم بیاید، این شخص مدتی است شغلش فیروزه فروشی است هر سال به تبریزی آید سفارش نموده بودم دوسه دانه سنگهای خوب بیاورد. وارد شد بعد از تعارف معتاد و احوال پرسید مشغول گشودن بسته کوچکی که در بغل خود جا داده بود گردید. تقریباً پنج دقیقه تا گشودن عقده‌های توپرتوی مال التجاره خود بلافاصله قسم میخورد، که چنین فیروزه در هیچ قرن بدست نیامده و کسی ندیده این فیروزه هارا صدر الملك آدم فرستاده از معین النجار برای خزانه خواسته بود. قرابت بنده و آقای معین چون خاله نوۀ من در خانه برادرزن پسر خالوی ایشان است سبب شد که این جواهرها بچندک من آمد. سی سال است پدر پدر

[*] پرافسرمنده لیوف در سال (۱۸۸۸) برای ملاحظه کسوف در صحرائی (سارسین) که محل رؤیت کامله کسوف منتخب شده بود با بالون تنها به هوا رفت و از طبقه ابر بالا رفته کسوف را رؤیت نموده و عکس برداشت

(ساری سن شهر بست جزو ایالت حاجی ترخان در سیصد و سی حاجی ترخان در سمت راست شهر وولغا که بنراه آهن بشهرهای معتبر روسیه وکل اوروپا وصل است) منده لیوف هنگام هبوط کم مانده بود که جان خود را هدف کلوله جهالت و نادانی روستایان روس بکنند. بالونرا که دیدند خیال نمودند آنچه روی شمس را گرفته بودی خواهد بزمن فرود آید و بلای بزرگی نماید هر کس حربه خود را گرفته به مهبط اود ویدند. کشیش و میرزای رستاق مردم را بازجت تمام از این خیال منصرف نمودند و متفرق گردند.

[**] سردستی برای تماشای تعصیل مولد انما و سوختن او خیلی آسان است طلق و یا آهن را ریزه نموده میان شیشه کوچکی میریزی و از روی او بناسب شیشه از پنجاه تا شصت قطره عرق کوكود آید از میریزی غاز تفریق می شود و بعد از اطمینان که در میان شیشه هوا نمانده و غاز فضا شیشه را برآمده دهن شیشه را با چوب بروبکه که از میان شیشه بنازکی قلم بیان سوراخ گذاشته محکم میکنی و سر سوراخ را که محل بیرون آمدن غاز است کبریت میزنی نیامیکنند بسوختن و به آدم بی اطلاع خیلی آزه است همینکه نباید بعمل دور این احتیاج بگردند زیرا که اگر تخلیه هوا از میان شیشه بعمل نیامده کبریت زدن بسوراخ هورت ترکیدن شدید می شود ولی بعد از یک دفعه تعبیه هر کسی میتواند خیلی آسان است در یک دقیقه می شود درست کرد.

(تقیه ۱۹۶ محسوب شود. خودار در عمر خود یکبار از او ویست باره آسمان رفته و پنج هزار نفر را شنای هوایی موحته در محاصره پاریس سال (۱۸۷۰) شصت بالون و دسته صاعدين را که از آن جمله (کابتنی) معروف بود میان پاریس و عمانك غیر محصور فرانسه آمد و شد داشتند ریاست داشت و کارخانه معتبر بانون سازی احداث نموده و بالونهای جنگی برای دول روس و فرانسه ساخته در سال (۱۸۵۹) بهوا رفته و معسکر اوستریا را که با فرانسه می جنگیدند تماشای نموده.

دآستدما فیروزه است سنکی باین رنگ وصفا ندیده ام . ازین قاش سخنان هی میگفت وهی قسم میخورد . اجد حاضر بود گفت آقا این مهمان عزیز چرا اینقدر قسم میخورد یقین دروغ میگوید . شما بارها گفته اید هر کس در تکلم قسم بخورد البته یادروغکو است یابی تربیت و نافعیم . گفتم قسم خوردن علامت دروغگویی است ولی در تجارت و صحبت انشای وطن ما جزو اعظم گفتگو قسم است عوام و خواص مبتلای این ناخوشی است . خواص بسر خود باجان پسر خود بامرك یکی از حضار قسم میخورد ، وعوام بخدا ورسول وائمه . خانه جهالت خراب شود چه میتوان کرد باید سوخت و ساخت تا آفتاب معرفت از افق غیر مترقبه طلوع نماید پرتو خود را بعموم آسیا بیفکند و از آن میان بچارمانیز از این معایب وحشت فزا باصلاح آیند .

فیروزه فروش دو قطعه سنک که سیصد تومان گفته بود بالاخره جهت اینکه او هر سال به تبریزی آید و مبلغی فروش میکند و منتفع می شود و من نیز تبریزی هستم بسی تومان پول و ثواب يك صلواته فروخت و تشریف برد . اجد فیروزه را تماشای نمود گفت آقا سنک خوش رنگی است معدن این در کجاست ؟ گفتم در خاک نیشابور مملکت خراسان محروسه دولت ایران . فیروزه از سنگهای مرغوب و گران بها معدود است همین که مثل اقسام سایر جواهر آنچه تا کنون پیدا شده صورت مخصوصی ندارد . اغلب سنک فیروزه تقریباً مدور و بیشتر بکویه شبیه است . معدن فیروزه از معدن سیلیه است (۹۷) دانه های

[۹۷] معدن روی زمین دو نوع است یکی را معدن وونکایه گویند معربش (هسکان) که از بخار داخله زمین ترکیده موجب برجستن سلسله جبل و سایر اراضی مرتفعه دارای معادن گردیده . و دیگری معدن سیلیه است که ارتفاعات وونکایه بواسطه تغییرات هوایی از برودت و حرارت متدرجا متلاشی گشته و از جریان سیلهای قدیم و شدید از منتهای در اراضی پست بحیره ها بعمل آمده رفته رفته آب حبس کرده و مواد ثقیله ته نشین شده طبقه جدید دارای معدن تشکیل شده و معدن فیروزه از قسم آن معدن سیلیه است . برهان یونانی معدن بخاری (وونکان) که اسم خدای آتش زیر زمینی است نامیده اند . و معدن سیلیه را بتون که اسم خدای دریاهاست مسمی نموده اند . الان هم وونکایه جدید در صحری و صحرا معینی است و توره های کوه آتش فشان روی زمین گاهی از بیس قطرای خود ده فرسخ مسافت در بی آتش می نمایند و سنگهای سنگین را توره های آتشی بحدین فرسخ می برند .

فیروزه از بزرگی بخود تا گرد و وکاهی بقدر نخم مرغ در میان خاک وریک پیدا می شود بعد آنها را می تراشند و نظر بصفا و تراوت او قیمت می نهند . بهم چنین در خرید و فروش مثل سایر جواهرات قاعده مخصوصی ندارد یعنی بحساب قیراط نیست [۹۷] قیمت او موقوف بصفای سنگ و ذوق خریدار است . معروف است گویند چشم را جلا میدهد خواص زیبایی نیز بروی مینویسند . شیشه را مثل الماس می برد و اگر بانگ فاسفور و بوره به آتش گذارند میگذازد و شیشه شفافی حاصل می شود . عیارش از دو نیم تا سه بواسطه نقل اجزای ترکیبیه او متفاوت است . اجزای ترکیبیه فیروزه اصل حامض فاسفور ، آهک دارای حامض فاسفور ، خاک ، و سنگ چاقاق است . فیروزه خوب رنگ سبز مایل بکبودی دارد که بواسطه حامض فحمی (وکس) مس آبدار تحصیل مینماید . احمد گفت اقا مگر فیروزه بدل هم هست گفتم بسار است و آنها را فیروزه معدن جدید گویند آنها از دندان (ماسادونت) و (مامونت) محجر در مملکت هونگر و ترکستان و بخارا و صحری فرزند پیدا می شود . شخص بی وقوف عوض فیروزه اصل دندان حیوان را میفروشد (۹۸) تشخیص

[۹۷] قیراط وزن مفرد تعیین قیمت جواهرات است اگر مثقال را بود و شش قسمت نمایم چهار قسمت و نیم یک قیراط می شود قیراط فرانسسه متفاوت است گاهی (۱۹۷) و گاهی (۲۰۶) میلوگرام یک قیراط است .

[۹۸] (ماسادونت) یعنی فیل یا خرطوم (مامونت) یعنی فیل بی خرطوم قبیل از طوقان . این حیوانات الان وجود ندارند و در بعضی نواحی ما فیل محمود که مینویسند همین مامونت است که معرب میکنند ولی باید فرق داد که فیل مامونت یا محمود بی خرطوم بود قبیل از طوقان از فراریکه معنوم می شود این حیوانات عجیب کله وار در اکثر نقاط روی زمین که جنگلهای انبوه بود میزیستند . استخوانهای آنها که در طبقات بعضی اراضی دیده می شود شاهدان مطلب است هر چه پیدا می شود همه محجر یافته و دندان آنها در هر جای زمین به (وکس) مس با آهن آبدار دچار شده در حین محجر رنگ سبز مایل بکبودی تحصیل نموده و مثل فیروزه شده .

دندان انسان و حیوان دارای دو ماده است یکی عظمیه و دیگری مینا . مینا در دندانهای حیوان گوشت خوار بوده است ز روی دندان کشیده شده و در دندان حیوان علف حواری غیر از روی دندان در میان دندان نیز برده هدی مینای خلق شده که سایش متدیرا دوام داشته باشد . ماده مینا از اجساد صلبه خفته است . آمینای روی دندان صدمه بخورد و شکست نیافته دندان از کرم و سرد بترسد و درد نکند . اگر برده مینا خراشیده شد دندان می ترکد

فیروزه اصل و بلبل آسان است. اولاً فیروزه استخوانی صفای فیروزه اصل را ندارد. دویم در ملاحظه دقیق طبقات عظامیه آنها مثل طبقات شیرماهی پدیدار است و بعد از استعمال جزئی یکجا صفا و طراوتش زایل گردد و بسفال کبود می‌ماند. سیم عیارش از عیار فیروزه اصل کمتر است و از فیروزه اصل نرمتر. صحبت را در اینجا تمام نمودم دیروز با جد و عده نموده بودم که امروز او را بتمامی افتتاح خط تلفون طهران و تبریز ببرم وقت رسیده بود گفتم برود لباسش را عوض نماید من نیز کارهای خود را تمام نمودم رفتم داخل عمارت شدیم بنای باشکوهی است سه سال بود کار میکردند یکماه است تمام شده هنوز بعضی از تزیینات خارجی ناتمام است و کاری کنند. الحقی بیشتر از همه مایه خوشحالی انتشار این عمل نافع خارق عادت در وطن مایکی انسیت اهالی است بادستگاه ناقل صدا که فی الحقیقه محسنات زیاد دارد. یکی هم نبودن دست‌تبعه خراجیه است که شرایط ذی بطون مندرجه مقاوله‌نامه منعقدۀ ایشان مثل بعضی امتیازات که تا کنون به مقولین خراجیه داده شده دولت و ملت را قرن‌ها زبون مشتی از اراذل و ادانی مسیو های مغربان بنماید. اجزای این کوه‌پایه همه ایرانی است. اکثر مقولین این مغربان تمدن نمای خوش ظاهر و خلیق مثل موش صحرایی دور طایر میکردند که هر جا آکنده جدیدی از حیوانات ثروت پیدا کنند همراهن خود را دعوت نمایند بهرحیلۀ رویاهی ممکن باشد رخنه بر آن آکنده پیدا کنند و در مدت قلیل هرچه هست و صدسال دیگر خواهد بود بیرحانه بپردازند بعد از آن بصورت انسان تمدن برانند و از مراعات حقوق دیگری و آزادی و برادری و برابری سخن خوش آیندی برانند. و حل و تسویه مسایل متذرعۀ را مطلق در قوه خود و ضعف دیگری شناسند.

بقیه [۹۸] مغزش می‌بوسد ریشه اش فخر می‌شود و نقبه‌های حسیه شگفته می‌گردد که دو سر در زون تا تبر کنند پس مضمضه و شستن دهن بخصوص با نمک طعمه برای روانه بینی دهن از وجبت است. اطباء یسواد موروثی را کوبند در دندان کمی کرده باشد این مطبب یکجا در روح است وارد و غده‌های قدیمه دنیاست در دندان کرده نبوده و نیست مگر در چهره‌های تن‌اندن ذرت نامیه ذره بینی را نشستن عمل آید و چشم غیر مسیح دیده نمی‌شود.

اوطانها را با احد می‌گشتیم برای امروز مقرر بود در اطاق تلفون طهران میرزا سلیمان شمس الشعرا می‌قدیم که حالاً ملک بخطیب‌الملک است خطبه حاوی آثار ترقیات عصر معدلت حصر اعلی حضرت شاه و دعای سلامتی ذات اقدس همایون بخواند و حضار اطاق تلفون تبریز آمین بگویند بهمین قرار عمل شد بعد وزیر (پوچط) پوسته و تلفراف حضار مجلس ما را از طهران تبریک نمود مدیر پوچط و تلفرام تبریز از جانب حضار عرض تشکر نمود .

احد متعجب و حیران حالت ضربی داشت نمیتوانست حالی بشود که از طهران کلمات ادیب و وزیر را شنیدن یعنی چه برگشت بن گفت آقا این دستگاه فوق العاده مینی بر چه اساس است چه گونه صدا از طهران به تبریز میرسد واقعا این صدا از طهران است یا از اطاق دیگر؟ گفتم از اطاق دیگر باین واضع استماع تکلم ممکن نیست این صدا از صد فرسخ بمیرسد . گفت آقا اگر مرایا کاهانید شاید از این نزدیک و وحشت آسوده شوم . گفتم اینرا که از طهران صدا در تبریز چه گونه شنیده می‌شود مشکل میتوان بشو حالی نمود ، زیرا که توانا الکتیر نقاط و حقیقت صدا و تشکیل صور صوتیه و لحنیه و عقد اصوات در هوا اطلاع نداری . احد گفت اگر شما از گفتن مضایقه نکتید من از فهمیدن عاجز نباشم . گفتم نور چشم من در استعداد تو متردد نیستم ولی لسان ما در خور تقریرات کافی این مطالب نیست . احد ما یوس شدیأس او در حالت من زیاد مؤثر است خود بخود گفتم با وجود ضیق لغات و صعوبت ادای مطالب مهمه علیه در لباس ساده و سهل نشاید آنچه همه را نمی‌شود درک نمود همه را ترك نمود . باید بقدر وسعت فهم طفل با وجواب داد، اول او را با تولید صدا و بعد از آن با نقل صدا آشنا نمود .

گفتم هر صدایی که به مسموع است عبارت از ارتعاش ذرات صوتیه است که بواسطه ارتعاش خود هوای محیط ما را مرتعش می‌نماید و ذرات هوا از فشردگی

خود آنها را یعنی ذرات صوتیه را بمسافات بعیده میرساند، و اگر خواهی بدانی که این ارتعاش چگونه بعمل می آید تا فلزی یا رشته بروی تخته صاف دو وجب طول کشیده سرهای رشته را قایم بکن تا دست نزده رشته بی حرکت بگردد مستقیم است، و اگر خواسته باشی حالت استقامت او را بر هم بزنی رشته متحرک می شود و در این حرکت فرضاً اول بجانب یمن می رود هوای جانب یمن را می فشارد، و برگشته بطرف یسار می رود و هوای جانب یسار را می فشارد، و تا حالت اولی خود را پیدا نکرده متصل از فشردگی و اطلاق هوای جنبین رشته متحرک می شود، و از این حرکت که ارتعاش ذرات کلیه هواست امواج صوتیه جاری شده بحدی که در خور استعداد قوه جریان آنهاست می رسند و بالاخره از ضعف خودشان محو و نابودی شوند مثل دایره موجیه که از ضربت سطح آب تشکیل یافته مبسوط شود و بالاخره معدوم گردد، همین که تفاوت امواج صوتیه با امواج مائی این است که امواج اولی با خطوط مستقیمه و مرتفعه دارای صور مخصوصه هستند، و دومی با خطوط منحنی و موج و پست و بلند بی ترتیب و صورت مخصوصی ندارند، پس خطوط امواج صوتیه عبارت از صور و تراکیب مختلفه منقده هندسی تکلمات یا الحان یا حرکات یا خرقیات است که مستقیم و مرفوع جاری می شود، از اینجا البته درست حالی شدی که فشردگی طبقه مقدم رشته موجب برقت طبقه متعاقب اوست و از این تقدیم و تعاقب حرکت استمراری ذرات اجساد صوتیه و ازین حرکت ارتعاش ذرات هوای محیط ما بعمل آمد و احداث صوت نمود.

میزان پست و بلند می اصوات موقوف بکثرت ارتعاش ذرات اجساد صوتیه است که در هر ثانیه بعمل آید اگر در هر ثانیه ارتعاش شانزده بار است صدای ضعیف بگوش ما میرسد که پست تراز آنرا گوش آدمی قادر استماع نباشد و اگر مطابق تحقیقات آخری ارتعاش هر ذره در هر ثانیه چهل هزار بار بعمل آید ارفع اصوات است که سرعت جریان او در هر ثانیه هزار و یکصد فوت را بلغ است (صدای رعد) همه اصوات بواسطه اسباب خارجی در کاهش و افزایش است. سرعت صدای مستقبل یاد کمتر و متعاقب نویشتار بهم جنبین در هوای مرطوب هوا زبر و غلیظ و خشن و در هوای صاف و تمیز و روشن رقیق و بلند و خوش آیند است.

همین طور است تکلم انسانی. تکلم ما عبارت از امواج صوتیه است که بواسطه حرکات ارادی مخرجی زبان حاصل می شود. حرکات ارادی مخرجی زبان عبارت از تقاضای صور مو هوی هندسی و تناسی تکلمیه است که ذرات اجساد صوتیه آنها را متشکل می نماید و با خطوط موجیه خود بنقاط دیگر و دور تر میرسانند (الآن عکس امواج متشکله بعض کلمات را بر میدارند) سرعت سیر صدا در زیر آب چهار دفعه ونیم و در لاتون ده دفعه و در اخساب بتفاوت از یازده تا هفده بار از روی هوا بیشتر است (۹۹) احد گفت آقا درست فهمیدم که صدا چیست حالا نقل او را از طهران تا تبریز بیان نمایید. گفتم باز بتقریر نقل صدا نرسیده ایم اول باید اسباب نقل را بتو شرح نمایم بعد از آن نقل صدا خود بخود معلوم می شود.

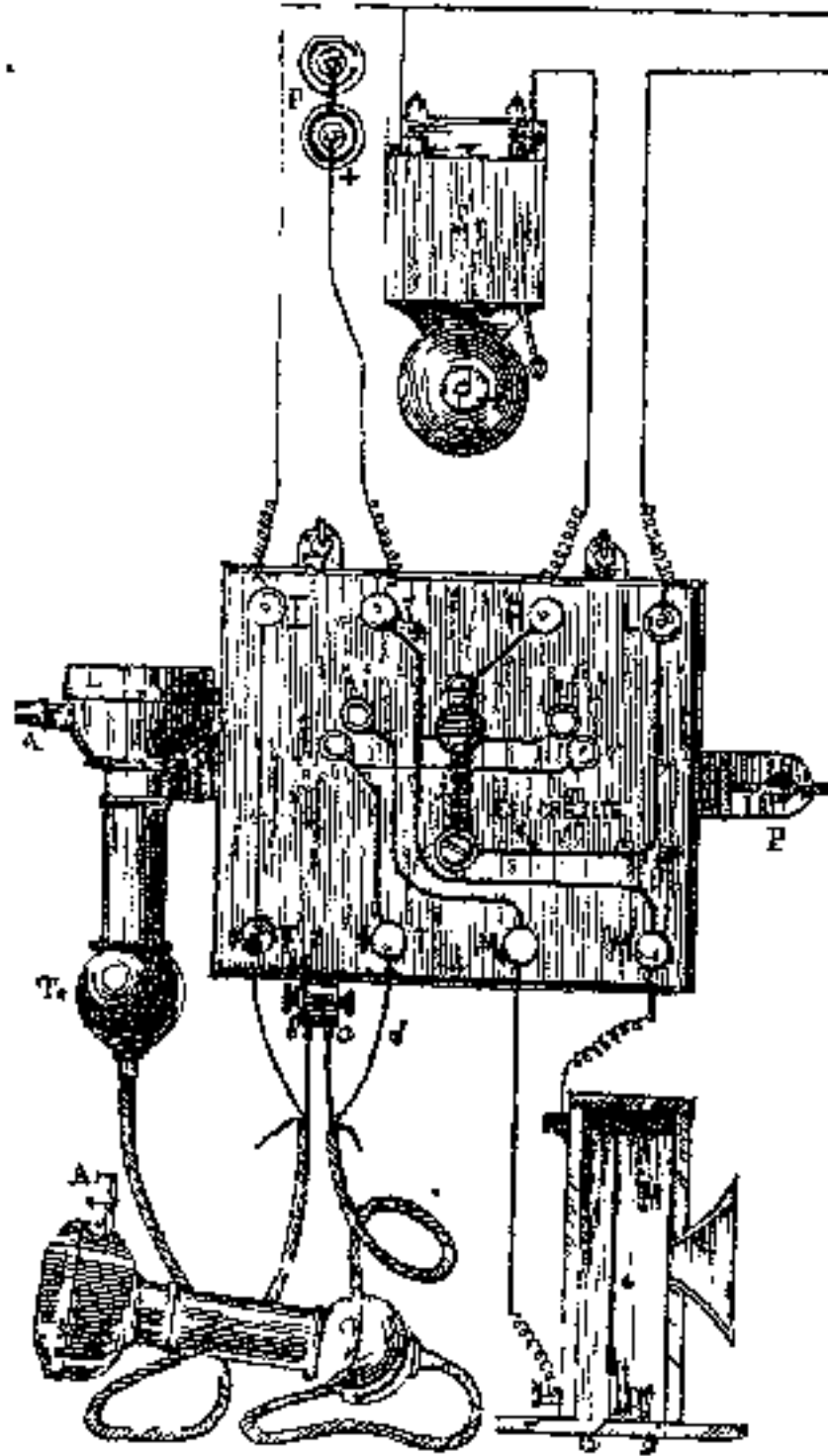
این دستگاه که مادر مقابل خودی بسیم اینرا (تلفون) یعنی ناقل صدا گویند باین دستگاه چگونه که دیدی هر چه در طهران بگویند بلا فاصله در تبریز شنیده می شود، چگونه که الآن شنیدی. تلفون در همه شهرهای دنیا بلکه در قصبه های مختصر نیز الآن اسباب مخیره شده، او را با چندین طرح های مختلفه می سازند و این او آخر خیلی ساده و بی تکلف درست نموده اند، حالا برای تو طرح تلفون سیمونی را که معروف تر از سایر طرح ها است تقریر میکنم.

تلفون سیمونی عبارت از دستگاهی است که جزو مرئی اوسه قطعه است اول مقاطعی است بصورت مل مستطیل، دویم دو پارچه آهن نرم و صاف است که روی آنها مفتول (مترقه) پیچیده اند (۱۰۰) سیم صفحه ایست از آهن باز و مدور (دبامرام) اینها را در میان جعبه چوبی طوری وضع

۹۹ | صد صوت را چهار قسمت نموده اند. اول علم سرعت انتشار ارتعاش ذرات صوتیه است. دویم اجداث صدا و قانون ارتعاش اجساد صوتیه. سیم سرعت ارتعاش اجساد صوتیه در حر و مایعات و مواد صلبه و انکسار و انعکاس او. چهارم بیان هوائی حسیه سامعه انسان و حیوان و درجات شدت و ضعف آن. و ترکیب اسباب سامعه. این چهار امر را یونان (اگوستوکوس) یعنی علم صدا گویند و از عبود محمه عالم پیریکاست.

۱۰۰ | مفتول مترقه معنوی است که روی او امواج گنگان با ارتعاش پیچیده اند برای نقل لکنیز لاده است اختراع مخور ر (الله) امریکایی است در سال (۱۸۷۶) در باران عمومی شیمیر (فلاسفا) اول در این شهر حلال شاهد درازی شده و تا کنون که شانزده سال پیش بیست غیر ارتعاش ایران نقطه در عامه نموده که خط تلفون نداشته باشد. تکمیل تلفون

نموده‌اند که همه آنها محاذی هم‌دیگر واقع است . یعنی دو پارچه آهن
مقتول بیچ در رأسین مقاطع وضع شده و در روی آنها با فاصله جزئی صفحه
آهنی منصوب گشته محاذی وسط صفحه منفذی درجه‌ی چونی که ظرف همه



سکاه تلغون

(هیه ۱۰۰) واسطه‌ی آسانی که اورا مکر و فون) کوسند (بور) معروضه و واسطه‌ی مکر و فون
حامل صدا یعنی تلغون تحصیل استعداد سمعه‌ی مسافت عبیده می‌کند و بسیار واضح کلیت و تعبیت
در مسافتات تعبیده می‌شود هم مکر و فون حلا فیه باره ولی همه در تحت یک فاعله سخته
شده و قوه نافله الکتراستیکه ر سب ز ثری تحصیل می‌شود یعنی مکر فون صد را
حامل و فون است که کار کردن سب معنی حرکت نشه را که روی مکر فون شسته سب
بر روست فریح و صحه متوان سینه

اینهاست مثل دهن آفتابه ساخته اند که هر نوع موج ذرات صوتیه هوا از تکلم و تفتی در خارج منفذ احداث شود بصفحه رسیده و صفحه را مرتعش می نماید. حال آنکه با سبب ثقل صدا شناسدی از تقریر آینده من ثقل صدا نیز برای تودستگیر می شود.

نصیر بکن که در خانه خودمان یک دستگاه تلفون طرح سیمونس درست نموده ایم. یعنی درجهه خوش وضع و قشنگی که گرد نه نشیند و دست نخورد بر آسین نعل مقناط دو آهن مقلول بیج وصل نموده و روی آنها صفحه آهن مدور بسیار نازکی تو ضیع نمودیم. یک چنین دستگاه نیز بی کم و زیاد در خانه عموی تو که یک دیل یا فرسخ از خانه ما دور است آماده نمودیم، یک سر مقلول دستگاه خودمانرا برده بر سر مقلول دستگاه خانه عموی تو وصل کردیم و سر دیگر شرابزمین وصل نمودیم بعد از آن از دهن آفتابه دستگاه خودمان حرف زدیم یا او از خواندیم از تکلم یا تغنی ما ذرات صوتیه هوا موج نموده معلوم است صور موهومی غیر مرئی کلمات یا تغنیات مابینه بصفحه نازک رسید صفحه آنها را قبول نموده بواسطه فشار و برجست و فروجست خویش بدو پارچه آهن رسانید دو پارچه آهن نیز هر چه از صفحه گرفته بود بمقلولهای خود داد. چون سر این مقلول به مقلول دستگاه خانه عموی تو وصل بود مقلول دستگاه ما هر چه از صفحه آهن خود گرفته بود بمقلول آهن دستگاه عموی تو رسانید او نیز بصفحه خود تقدیم نمود. صفحه نیز با همان دست که گرفته بود از دهن آفتابه خود به او رسانید و همان ارتعاش ذرات صوتیه تکرار شد و بسمع حضار رسید. اجد گفت آقا قوه ناقله الکتر است در دستگاه تلفون فقط یک نعل مقناطی است.

[ایتر اید در عنصر داشت که اساس نعل سدارا هر کس درست نداند تعمیری در تصور این مطلب برای او دست دهد و هر چه تعقیق نماید بیشتر دور رفته یکانه خودد اندولی بیگانه مشکل تواند. همین قدر که بواسطه تعون که بجای شرح داده می شود منتها در یکفرسخ می شود مکالمه نمود در مسافت صد فرسخ می مکر و فون یعنی بدور اسب که قوه الکتر مباشر نقل صداست محال است نهاد از بیانات قایق علیه را بجای صری نظر شد]

بحدی از دقت این طفل مستعد متعوف شدم که مافوق نباشت دیدم هر چه گفته ام همه را فهمیده و حالی شده و در یافته که در این میان سبب نقل صدا چه باید بشود زیرا که مقناط قوه جذب دارد ولی قوه نقل ندارد، پس مقتول تلفون چگونه صدرا با این مسافت بعیده رسانید. در این صورت لازم شد احد را در اینجا با تولید قوه ناقله که در مقتول بجهل آمده مانوس نمایم (اندوگتور) گفتم نور چشم من اول باید بدانی که از قوه الکتر همیشه در حالت مخصوص تولید قوه مقناطیه و از مقناط در حالت مخصوص همیشه تولید قوه الکتر می شود. این مطلب تفصیل زیاد لازم دارد همینکه در اینجا آنچه مقصود است بیان می کنم.



[تصویر شخصی که از مسافت بعیده بواسطه تلفون گفتگوی می کند]

اگر آهن نرم و خوب مدور را بهر قطر و طول که باشد دستول متفرقه آهنی به بعضی و بعد از آن آهن را بمقسط وصل نمایی به خود آهن و هم

مقتول روی آهن مقناط موقتی می شوند. اگر آنها را در همان حالت وصل نگهداری و دست زنی در همان محال استقامت قوه مقناطی خود را نکه میدارند. و اگر بواسطه اسباب خارجی حالت استقامت آنها را برهم زنی باین معنی که از تقریب یا تباعد فلز جدید یا از فشار و حرکت فلزیکه جزء اول آنها بوده شدت وضعی در حالت مقناطی آنها حادث شود آنوقت مقتول روی آهن قوه مقناطی خود را مبدل بقوه الکتریک میکند. یعنی آنچه اول میگرفت و نکه میداشت حالا بچیز دیگر و جای دیگر دادنی می شود. پس حالادرست باید حالی بشوی که در دستگاه تلفون دو آهن مقتول پیچ بواسطه قرب نعل مقناطی مقناط موقتی شده مادامیکه از خارج حالت آنها را چیزی برهم نزده بود در استقامت یعنی قوه مقناطی خود باقی بودند همینکه صدا از منفذ دهن آفتابه بصفحه رسید و صفحه را بر تعش نمود اسباب خارجی بود که از ارتعاش صفحه حالت استقامت صفحه و باین واسطه حالت استقامت آهنهای مقتول پیچ و از اینرو حالت خود مقتولها برهم خورد و تغییر یافت. همین تفسیر سبب شده که قوه مقناطی اولی مقتول به قوه الکتریک مبدل گردید و بیفاصله هر چه گرفته بود بهر مسافت که سر او را وصل نموده بودند رسانید.

اجدا از سیمایش معلوم بود که مطاب را درست فهمیده در اینجا بعض مطالب دایر الکتریک مقناط را که در صحبت مقناط و تقریر نموده بودم یاد آوردم معلوم شد که فراموش نموده صحبت را ختم نمودم اجد در نهایت خوشحالی برخواست و رفت. بعد از چند دقیقه شخصی از فضیلهای معروف و فکاهی از راه غریب نوازی کلبه محقر مرا مشرف می نماید وارد شد از اتمام کتاب اجد سؤال نمود گفتم قریب ختام است. گفت چه فایده که او را نیز مثل سایر نوشتجات خود مدفون خاک فراموشی خواهی نمود، و فایده نزجتهای تو مرتب نخواهد شد، که این خود گناه است. گفتم هر چه میفرماید صحیح است ولی نوشته جات من قابل طبع و انتشار نیست، اگر سخن هر گوننده و نویسنده قابل استماع و خواندن و دی (چو خر مهره بازار از او پر شدی) بشما بهتر معلوم است که مقام سخن تا چه پایه بلند است، و سخن سرا تا چه پایه هدف اسهام معترضین واقع می شود. فرمودند چنین است ولی نسبت نزجتهای تو همه آنها معذرت

است و بس . من از جانب همه دوستان و وطن می‌توانم از تو خواهش تمام کنم که این کتاب را بعد از اتمام منطبع و منتشر نماید . سخنان قلبی این جناب فضیلت مآب را چون نصاب دوستانه قبول نمودم و در اتمام و ختام طبع و انتشار کتاب را متقبل گشتم و ایشانرا ازین وعده صریح خوشحال نمودم . بعد از رفتن او می‌خواستیم بیرون بروم صادق آمد کتابچه که از اداره بلدیہ باسم من فرستاده بودند آورد کتابچه تاریخ افتتاح مکتب کوران و دایر اطلاعات حالت عموم اعیان روی زمین است مؤلف او بحساب خود طبع نموده جلدی نیم منات قیمت گذاشته و وجه وصولی فروش او را ندر جمع اعانه کوران مملکت قفقاز نموده است .

از قرار استاتسک مندرجه این کتابچه در روسیه بهر ده هزار نفر بیست نفر کورهست ، در فرانسه هشت ، در المان و بلژیک (بلژیک) و انگلیس هشت در امریکای شمال بهر ده هزار نفر پنج نفر اعمی میباشد یعنی هر جا علم و تمدن بیشتر است اعمی کتر است . و الا آن در روی زمین کور از دو چشم نابینا قریب یک میلیون است .

در این کتابچه حکایت بانی اول تعلیم کوران (غابو) معروف را مینویسد ، این شخص عالیقدر پسر جولای فرانسوز است در سال (۱۷۵۵) در مملکت (پکارد) متولد شده و بعد از رشد بواسطه شخص نیک بختی با برادرش (رنه) پاریس آمده در مدرسه پاریس هر دو برادر تعلیمات خودشانرا تمام نموده برادرش روحانی شده و در علم تکوین بلوریت اجساد مقام بلندی در میان علمای فیزیک دارد . (غابو) روزی در بازیگر خانه می‌بند که چند نفر اعمی موزیک مینوازند و برای خنده ناظرین کتاب موسیقی را در مقابل خود گذاشته گاهی ورق چینی و وانمود می‌کنند که از روی کتاب می‌نوازند و حضار تماشاچی بین تقلید خنده میکنند . تعجب نموده که چرا اینای بشر اجزی معیوب خود را اسباب خند قرار داده اند چه گونه نمی‌فهمند که فی الواقع این خنده بر نقاش است نه بنقش و حقیقت آدمیت را استهزا میکنند و لا غیر . از آنروز بر خود مخمر نمود که این سلسله نایب الخلقه وطن را که و ببال گردن هموطنان است از این ذلت برهاند این بود که بعد از زحمت فوق العاده این شخص با همت و انسان دوست مکتبی برای بیست و پنجاه کور دایر نمود و با آنها بواسطه علامات رجسته مخصوص که عوض

حروف تهجی وضع نموده بود نوشتن و خواندن و موسیقی و سایر علوم ابتدائیه را تعلیم میداد. در این بین از اغتشاش مملکت فرانسه پیشتر از همه مکتب غایو که لوردیک چهاردهم قرال فرانسه سمت ربمیت داده و در تحت اداره وزیر معارف بود متروک شد. خود (غایو) چندی به بطربورخ دعوت شده و از اینجا بعد از سال (۱۸۰۶) بی نیل مرام برگشت و مکتب خود را دوباره در پاریس دایر شده دید و در خانه برادرش که از معارف علماً و ثروت معنائی داشت با احترام تمام زیست. و بعد از مردن در ماه آوریل سال (۱۸۲۴) صورت او را در مقابل مدرسه ملی کوران فرانسه که الآن از حیثیت نظم و شکوه و کثرت شاگردان و مبسوطی زمینه تعلیمات اول مدرسه روی زمین است

حالا در کل پایتخت اروپا احداث شده و در امریکا مدارس متعدد است

در حالیکه شاگرد اول خود (فرانس لروز) را پیش خود نشاند و دست بر سر او گذاشته بیادکار زحمت او بر پا نموده اند.

کتابرا مطالعه نموده بی اختیار متأثر شدم که صد سال پیشتر است در کل شهرهای معتبر ملل مقدمه مدارس متعدده برای کوران. و چهار صد سال پیشتر است برای کنکان ساخته اند. سالی چندین هزار نفر کوران تعلیمات خود را تمام نموده از ذلت فقر و سؤال خود و اولاد خود را میرهاند از میان آنها اشخاص مستعد و دانا و فیلسوف و مؤلف بیرون آمده و بی آید ولی اطفال بصیر و مستعد ممالک آسیا را بقدر اطفال کور سایر ملل مواضب و پرستار نباشد.

آنچه پس جولایی در فرانسه برای اطفال کور ملت خود تأسیس نموده نجبا و رؤسای آسیا برای اطفال بصیر خودشان موفق نشده اند. آیووظیفه نجابت و ریاست آنها مقتضی است که این حالت دلسوز و مصیبت انگیز - مهالت انبای وطن خود را به بینند؟ و این ابتدال مافوق تقریر ایشاترا که فقط نتیجه سینه جهالت است بدانند؟ و بقدر حالت کوران سایر ملت مساعی مؤثره میذول نفر ما باشد؟؟ الآن در نفس دارالسلطنه و اخلاصه اسلامیة استانبول نیز برای تعلیم لالان و کوران یک مکتب تکمیلی موجود است.

مگر هوای وطن ما ایران بتربیت شخص غیرتمندی مثل (غایر) مستعد
 نیست که تاسی بهمت مدوحه انسان دوستی او نموده بجهت اطفال بصیر خود
 مکتب مختصری که در همه دهکده های ممالک عالم احداث شده اقلا در شهرهای
 بزرگ ایران تأسیس نماید . مگر اساس مذهب پاک اسلام (اطلبوا العلم من المهد
 الی اللحد) نیست . من باین خیال پیچیده بودم یکدفعه از حیاط قلی و قالی شنیده
 شد برخواستم دیدم از باغ وحش دو آهوی مشک زا که از خاک تبت تازه
 آورده اند گریخته داخل باغچه شده باغبانها از پی رسیدند گرفتند قلاده زدند
 و بردند . اما نصف کلهای باغچه پامال گردید خیلی وحشی بودند مثل بیدمیلر زدند
 این حیوان در صحرای ترکستان و تبت زیاد است آنها را (قبارقا) گویند صورتها
 به بزهای اهلی شبیه میباشند موی زبر و دم کوچک و گوشهای سر تیز دارند
 نرماده هر دو بینی شاخ هستند همینکه آهوی نزد دندان برجسته مثل نخوک
 دارد که اسباب دفاع او خلقی شده . نافه مشک قدری دورتر از ناف نراین حیوان
 به جم و صورت . آنکور طایف خلقی شده از زیر شکم چون بر جستی کوچکی
 نمایان است وزن هر نافه از چهار تا هشت مثقال می شود مشک در تازه کی مایع
 و غلیظ است رنگش سرخ و طعمش شور و مایل به تلخی و بوی تند دارد
 بعد از بیرون آوردن می خشکد رنگش مایل به سیاهی می شود و چون دانه
 ارزن از هم می پراشد و در اینصورت او را می فروشند . مشک مال خطا و مال
 ترکستان سیر متصرفی روسیه با هم متفاوت است مال خطا بهتر و گرانتر است
 ولی مال ترکستانرا مخلوط نموده می فروشند . هر بیست و چهار نافه در یک جعبه
 کوچک سرب گرفته می باشد و همان طور با جعبه می فروشند . اگر مشک را در میان
 شیر بادام حل نمایند بوی او زایل گردد . و اگر یک قطره عرق نشادر ب مشک بی
 بو چکانند بوی اولی او عود میکند .

برای دانستن مشک خوب از بد یعنی خالص و منقوش و سایل معرفت
 بسیار است از همه بهتر این است که اول وزن مشک جزئی را مشخص نموده
 او را در آب قلیل بپوشانند و درد او را بکشند اگر قسمت سیم وزن اولی را
 دارد بی غش است . چون مشک سه جزء مواد قازیه و یکجزء سنک خیمه ق
 و نشادر و روغن دارد این است که در وقت حوشانیدن باید سه قسمت وزن

اولی صمود نماید و يك قسمت که عبارت از سه مادهٔ ثقیلهٔ فوق است بماند .
 بهم چنین نخ را سوزن نموده از میان مشك بگذرانند بعد از میان سیر . آکربوی
 سیر غلبه نمود مشك خوب است . اگر نافع خالی را میان لباس پشمی گذارند
 موریانه نخورد . بعقیدهٔ اطباء در میان مفردات دوائی که در قوهٔ خود چون مشك
 باشد هنوز پیدا نشده از همهٔ بهتر او را باشکر ساییده برای اطفال از ربع قران [۴]
 تا یکقران برای بزرگان ناده قران می شود داد .

[*] نصت قران یکدرهم ، هشت درهم يك اونس و دوازده اونس هشتاد و چهار مثقال
 است .



تقریضی است که از جانب جناب مستطاب اجلا کرم آقای ناظم الدوله سفیر کبیر دولت علیه ایران مقیم اسلامبول باقتضای معارف پیروری و ترغیب خواهی که سرشتی آنجناب است در باب مندرجات این کتاب محض تشویق مؤلف رسیده چنانچه در اینجا اندراج یافت .

صورت تقریض

(چونکه باطفالان سروکارت فساد)

(پس زبان کودکان باید شکشاد)

چنانکه معلوم است تاکنون دانشمندان هر قومی در هر عصر و زمان و در هر مملکت و دیار، در ضمن تربیت صغار و کبار، باقتضای وقت و موقع در خور اخلاق و آداب و عادات ملت خودشان، سخنان نفوذ دلکش آراسته و پندهای سودمند پیراسته اند؛ تا عامه ناس از خواندن آنها تهذیب اخلاق نموده از جهل و نادانی پرهیزند، و بسوی دانایی و بیایی گریزند . چنانکه باقتضای وقت و حکم زمان، بعضی از حکما و دانشمندان از زبان طیور و وحوش، و برخی از فول پری و سر و ش سخن سروده، مقصودشان از ترتیب آن حکایات حکیمانده همانا تربیت بنی نوع بوده است و بس .

چون بنای سخنان آنطایفه فرزانه از روی حق و بیغرضی بوده، این است که دست انقلابات زمان به همه نیرو و توانایی از زمانهای دیر باز بر آنها چیره نشده، هر یک از آنها از تطاول و عوارض ایام مصون، و تا امروز گروه انسانی را بسوی نیکیها راهنمون است .

مقصود از بسط این مقال ذکر کتابی است که بنام «سفینه طالی» یا «کتاب احمد» بلغت پارسی بسیار ساده اینروزها انتشار یافته است . چندی پیش نسخه ناتمام آن کتاب را دیده، و مطالب مندرجه اش را بسی ستوده، بره و لطف آفرینتها نمودم .

همت مؤلف این جسته کتاب عالیجناب معالی آقا ملا عبدالرحیم تبریزی الشهیر بطالبوف که از سالیان دراز در خطه داغستان و قفقاز اقامت دارد الحقی شایسته هزار گونه تمجید و ستایش است .

این آزاد مرد بادانش مبنای کتاب را بصحبتهای طفلانه مؤسس داشته . ناچند فرزند خود و سار اولادشان از هر در صحبت میدارد، و در آن ضمن

بسی نکات حکیمانه و پندهای پیرانه سروده . گاهی رشته سخن را بسوی علوم و فنون متداوله، و کشفیات جدیده، و اختراعات غریبه حکمای مغرب زمین معطوف داشته . بسبب احاطه که خود دارد از ماهیت هر یک از آنها شرحی بسوط بیان نموده و از نگاه باخلاق طفلان بتصریحات خود می افزاید . و گاهی از حب وطن سخن می سراید، و در ادای کلام هر گونه تکالیفات منشیانه را کنار گذاشته، چنان سخن سروده که هم طفل خورده سال و هم پیر سالخورد هر دو از بیانات حکمت آیاتش بهره کافی توانند برد . و گاهی نیز میزان کلام را از روی قواعد انتظام امور ملل متمدنه برداشت نموده خواننده کان را بدانسوی را هفتابی میکند . و در ادای هر مطلب چندین طرف ادب را رعایت کرده سخنان نغز و دلچسب بیان مینماید که از خواندن و شنیدن آنها هر مرد غیرتمند و ملت پرست بوجد و سماع آستین برافشاند و بترانه

(هنوز گویندگان هستند اندر عجم)

(که قوت ناطقه مدد از ایشان برد)

مترجم گردیده از آینده امید واریها حاصل می نماید .

باری هر چه درستایش و توصیف مندرجات آن کتاب فواید نصاب گفته شود حق شکرانه آن چنانکه شاید و باید ادا نخواهد شد . همین قدر میتوان گفت که تاکنون در آئینه شرقیه همچنان کتاب سودمند تالیف نشده که خورد و بزرگ را از مقتضیات زمان تا این پایه آگاهی بخشد . لهذا در ضمن تبریک آن مؤلف کامل بنکارش این چند کلمه بعنوان تقریض پرداخته، دوباره عنان سمند سخن را بسوی عنوان مقاله تقریض متعطف ساخته آن هموطن غیرتمند را مخاطب داشته میگویم .

(چونکه با طفلان سروکارت قتاد)

(پس زبان کبودکان باید گشاد)

اسدالله طباطبایی



تقریضی است که جناب فحامت نصاب آقا میرزا حسنخان مستشار سفارت
سنة کبریا که نازش وبالش عالم ادب بکلك گهربار ایشان است فرستاده اند.



شکرو سپاس خدا را که بر تو مهر تربیت اعلی حضرت اقدس شهریار معارف
پرور محالك محروسه ایران که زمان دولت همایونش تا ابد پاینده باد بدور
ونزدیک جهان در تابش وعموم رعیت قرین رفاه وآسایش است.

ملت پاک ایران درین عهد همایون میل مفرط بمطالعه کتب متوعده وفنون
متفرقه بهم رسانیده و هر طرف بازار فضل و کمال را رونق تازه روی داده
ودر انتشار علوم وفنون که هر کس بقدر مدرك خود ازین خرمین توشه
واز این بوستان بهره ببرند سعی بلیغ بکاری برند.

شاهد این مدعا کتاب نواید نصاب (سفینه طالبي) است که باسم (اجد)
موسوم شده و در زبان پارسی چنین نسخه ناهال نوشته نشده. چند جزوی
از آن کتاب را دیدم الحقی سفینه ایست پراز گهر و کنجینه است مشحون از درر، بوجه
حقیقت توان گفت که تا کنون هیچکس از اسلاف برای اخلاف چنین یادکاری
گرا نبها هدیه نگذاشته است.

مؤلف این سفینه و مصنف این کنجینه ادیب دانشمند ولیب هوشمند
جناب ملا عبدالرحیم خلف الصدق مرحوم آقا ابوطالب تبریزی است. که
در عر سطرش یکجهان نکات باریک مضمرو مستتر است، و یکالم معنی را در قالب
اندک الفاظ کنجانیده. هم جوانان نونهال وهم پیران کهن سال از مطالعه آن
کتاب بهره و حصه میتوانند ببرند، که متدرجا از ظلمت جهل قدم بعالم
روشنایی بگذارند.

از خدای تعالی درخواست میکنم که مؤلف این نسخه بلیغ را توفیق
رفیق فرماید که بتالیف و انتشار چندین امثال این کتاب سودمند که مایه حیات
ابدی است موفق باشند

حسن الحسینی التبریزی



(تقریض دیگر)

(جهان انسان شد انسان جهانی)

(ازین پاکیزه تر نبود بیانی)

این جوهر علوی گرانبها که سخنش نام است یکی از بدایع فطرت است که عقل در ادراک ماهیت او بحیرت اندر است.

همانا سخن است که پس از ذات بچون آنچه در مخلوق و غیر مخلوق بودن آن حرفی رفت. سخن اول از آسمان فرود آمد دانشمندان هر قوم در هر چندگاهی از بر آسمانش صعود میدهند. در تعریف سخن همین بس که همه اشیا را با آن تعریف میکنند ولی او را باز باید با خود او توصیف نمایند.

(عجز الوا صفون عن صفته)

اثر سخن در جهان بیشتر از همه چیز نمایان است گرهی که شمشیر برنده اش باز نتواند نمود سخن بند از بند او را باسانی تواند گشود. خوشبخت کسانی که پیوسته با شاعری سخن خوب و سودمند همت گماشته و بد آن واسطه بیری زندگانی دائمی برافراشته اند.

(طوی لهم و حسن ما آب)

آنچه این بنده مکتوب را بنکارش این مختصر بعنوان تقریض واداشت همین خجسته کتاب است که بنام (سفینه طالی) یا (کتاب احمد) در مطبعه اختر بلغت بسیار صاف و ساده پارسی ز نور طبع آراسته شده است.

(شکر شکن شوند همه طوطیان هند)

(زین قند پارسی که به بنکاله میرود)

الحق مصنف این کتاب مستطاب جناب فاضل تحریر وادیب صافی ضمیر اقا ملا عبدالرحیم تبریزی الشهیر بطالبوف که از اجله دانشمندان ایران زمین است. بسبب این تألیف منیب که واقعا تا کنون امثال آن دیده نشده منقذ عظیم بر هموطنان نهاد. و در حقیقت داد سخن را داده است.

(بس است حجت قاطع کمال و فضل ترا)

(همین کتاب که هر حرف اوست در همین)

گویی این هیکل شریف و عنصر لطیف با انچه در مشاغل که ایشانرا است باز همه عوامل را

پیوده و در گیتی هر چه اطوار ستوده هست در کنجینه سینه صافیترا از آینه اش فراهم نموده

(اختر از چرخ بزیر آرد و باشد بوق)

(گوهر از بحر برون آرد و بر زد بکنار)

بجیرتم که این هموطن پاکیزه نهاد این رسم بدیع سخن را از کجایاد گرفته
و این صحبت های نغز و لطیف روحانی را چسبان در پیکر قوالی جسمانی جای
داده است .

(یارب این صحبت شیرین ز که آموخته است)

(از کجا این همه شهد و شکر اندوخته است)

امید وارم که این خطاب چون صور اسرافیل در دل های هموطنان تأثیر
نموده حیاتی تازه از سر گیرند. و از مزایای علم و دانش باخبر آیند. قاطبه
هموطنان از پیر و جوان گوش هوش بسوی این آواز سروشی باز داشته
هر کدام بفراخور فهم و ادراک خود از این گلستان کلی. و از این بوستان
سنبل توشه بر گیرند و در این صحبت های طفلانه بنظر پیرانه نگردند تا از این کنج
آکنده بی هیچ رنج بهره شایسته ببرند

از درگاه خداوندی نیاز مندم که امثال این هموطن غیر تمند بادانش را که
دلش پیوسته بیاد وطن و ترقی هموطنان شاد است در میان ملت زیاد فرماید

العبد الاحقر

محمد مهدی تبریزی منشی اول

روز نامه اختر



— غلطنامه کتاب احمد —

سطر	نوشته شده	باید خوانده شود
۱۳	بسهولت	سهولت
۱۷	پنمبر	پسر
۱۰	حوضه	حوزه
۲۳	عمارت بلور	عمارت آلبرهال
۲۴	هزار و شصتصد	هشتصد
۱۰	صفر	سفر
۱۲	بی اذن	بی اذن
۱۲	دورس	دوامش
۱۰	حوضه	حوزه
۱۳	نفوس	نفوذ
۰۵	قله‌های آهنی	قلم
۰۱	تجارت	تجارب
۰۲	بدید کرو بازدن همد	بدید و باز دید همدیکر
۱۷	نفوس	نقوش
۱۸	جابه	جباب
۱۹	شاهد	وشاهد
۲۷	قوان	تنن
۰۴	شیرنری یالدار	شیر یالدار
۷	استخان	ستخوان
۱۸	بردان	مریدین

باید خوانده شود	نوشته شده	سطر	صفحه
گد در شهرهای	در شهرهای	۲۹	۵۸
در متن تعریف و به	در متن به	۲۹	۵۸
و از تغییرات	از تغییرات	۳۵	۶۰
این موزه	و این موزه	۱۶	۰
معلوم	و معلوم	۲۱	۰
فشرده (مختصر)	فشرده	۲۴	۶۴
مخك	مخك	۲۶	۶۵
تو كه	كه تو	۳۸	۷۱
خالص	خالص	۱۰	۷۶
بوته او	بوته او	۱۵	۷۷
بركها	بركها	۱۹	۷۹
هر چه بتو	هر چه كه بتو	۳۳	۸۰
طفلی	كه طفلی	۳۵	۸۳
فهمی	فهمی	۳۳	۸۵
مهد قوای	مهد قوای	۲۲	۰
حامل	حامل	۲۸	۸۶
و مایع	و مایع	۲۶	۹۴
اینهارا	اینهارا	۳۸	۹۶
خرستفوف	خرستفوف	۳۰	۹۷
انكشاف این حقیقت	انكشاف حقیقت	۳۳	۱۰۴
مفوض	مفوض	۱۰	۰
سردر	سردر	۱۷	۱۰۷
عوای	عوای	۲۱	۱۱۲
طرد	طرد	۲۶	۱۱۳
رومیان	آدمیان	۱۰	۱۱۴

Checked
1987