

کنجشده دانش

برای تعلیم اطفال و اموز

تالیف معتمد سلطان میرزا یوسف خان

مُتَشَارَکَةُ الدَّوْلَةِ

در سال ۱۲۹۰

بندہ درگاہ میرزا محمد ملک الکتاب باذن توفیق

بطنع رسالہ پندرہ مئی ۱۳۱۴ھ

# توجه بنام ایزد بخشایندة مهران

## سراپه کار پاپیه از خدمت

دین خدا شناسی و نیکداری با تربیت

سوال میرزا بجه ام از بهمن بهمن  
 جواب بهمن این آخوند  
 میرزا بجه ام — مقصود از تربیت چیست  
 بهمن قدری خود را تکان داده آخر گفت  
 فراموش کرده ام میرزا بجه ام  
 کج خلق شده در گوشه کتب که جانی بود  
 تا رنگ او را برای عبرت رعایت  
 جس کرده پرویز را خواست

در یکی از شهرهای شرقی چین معلمی بود  
 میرزا بجه که شش نفر از بزرگان زادگان  
 در نزد او سخن میخواندند سالی آنها  
 بهمن بیست ساله پرویز هفت ساله  
 همانکه شش سال داشت تا و رفته هفت سال  
 طولی نشد ساله شیرین نخیاله  
 حاجی سرولال می آید شصت سال داشت  
 میرزا بجه ام بعد از سه ماه درس تعلیم با آنها  
 خواست ایشان را امتحان کند  
 اول از بهمن سوال کرد

میرزا بهرام — پرویز  
 پرویز — بی آخوند  
 میرزا بهرام — سوالی که از بهمن  
 کرده ام نتوانست جواب بدهد اگر تو هم  
 مثل او از جواب ناخبر شوی ترا نیز حساب  
 خواهیم گذاشت  
 پرویز — آخوند دل من در میسکند  
 امروز مرا بخشید بهین که در دلم خواب  
 درس یکماهه ام پس میدهم  
 میرزا بهرام — فهمیدم تو هم مثل بهمن  
 قبل مستی او را هم سه ساعت بحسب گذاشت  
 میرزا بهرام جهانگیر را پیش خود  
 گفت ضمن پرویز را دیدی که سر و در  
 یکماهه خود را فراموش کرده نتوانستند  
 از سوالهای من جواب بگویند حالا بیستم  
 تو از آب چه طور بیرون خواهی آمد  
 جهانگیر — آخوند من که توی آب  
 نیفتاده ام که از آب در آیم  
 میرزا بهرام — نه فرزند مقصوم  
 این نیست که تو باب افتاده بلکه مقصوم  
 این است که بیستم از عمده جواب داد  
 سوالهای من چه طور بیرون خواهی آمد

میرزا بهرام — مقصود از تربیت  
 چیست؟  
 جهانگیر — ذهن انسان را روشن  
 کردن محبت و شیرینی علم و فضل را  
 مذاق انسان چشاندن و اشخاص  
 دینه ارکار را که در خدمت پادشاه  
 و او که رعیت پرور و در راه وطن جان  
 نهد و راه آنست بسیار آموختن  
 میرزا بهرام — فایده های دیگر  
 تربیت برای انسان چه چیز است؟  
 جهانگیر — دل انسان روشن  
 نمی گردد و قابل و حاضر میشود که بیستم  
 حرفت و صنعت یاد کند و آن نسر را  
 که خدا در وجود انسان گذاشته است  
 کند و باین جهت در نزد خدا عزیز  
 پدر و مادر و سایر مردم محبوب و محترم  
 بشود و در آخرت بهشت جاودان  
 جایگزین  
 میرزا بهرام — بزرگترین تربیتها  
 برای انسان چه چیز است؟  
 جهانگیر — ترس از خدا و دوری  
 از کارهای بد

جهانگیر <sup>نشد</sup> - اخوند - میرزا بهرام <sup>کست</sup> خدیجه  
جهانگیر - آفریننده موجودات  
و دانشنده رازها و میننده کارها  
میرزا بهرام - اول تکلیف و نیت  
بنده کی مانتبته بخا چهیت ؟  
جهانگیر - اقر به بستی او و اطاعت  
امر او و پرستش او

میرزا بهرام - پس از آنکه قبده  
امکان وظیفه بندگی خود را بجا آورده  
فایده آن برای ما چهیت ؟  
جهانگیر - در دنیا خوشبخت  
و عزیز و در آخرت سعادتمند خواهیم شد  
میرزا بهرام - وسیله تحصیل رضای  
بارتعالی چهیت ؟  
جهانگیر - اطاعت و احترام پر  
و ماور و نیکی بهم جنس و تمیز دادن نیک  
و بد خود

میرزا بهرام - این قسم تحصیل  
چه می نامند ؟  
جهانگیر - تهذیب اخلاق  
و آداب  
میرزا بهرام - تهذیب اخلاق چند قاعده مخصوص  
است

جهانگیر - باین وقت که گفتی  
به یکران رو ابد اچیزی را که بر خود روا  
نمیداری و رو ابد اچیزی را بدیگر  
که بر خود روا میداری

### حواس پنجگانه

میرزا بهرام - در وجود انسان  
چند حس موجود است ؟  
جهانگیر - پنج حس  
میرزا بهرام - آن پنج حس کدام است  
جهانگیر - باصره که بان توان دید  
سامعه که بان توان شنیدن ذائقه  
که بان توان چشیدن شامه که بان  
توان بوئیدن لامسه که بان توان تمیز  
نرمی و درشتی را و همچنین فهمیدن گرمی  
و سردی

میرزا بهرام - آلات حس بدن  
که اند ؟  
جهانگیر چشم گوش زبان بینی  
دست و اکثر اعضاء  
میرزا بهرام - وقتی که یکبار رفتند

مین خود بکنه اری چه احساس میکنی  
 جهانگیر — یک مزه شیرین و طعم خوبی  
 میرزا بهرام — اگر با انگشتهای خود  
 آتش بگیری و یا سوزن بیک جای  
 بدن خود فروبری چه احساس می کنی  
 جهانگیر — سوزش در  
 میرزا بهرام — حالتی که از آتش  
 و سوزان حاصل شود چه مینماید ؟  
 جهانگیر — آن حالت را حساس  
**سکون**  
 میرزا بهرام — آفرین جهانگیر  
 همین پرویز پس از ندامت از جد از روی  
 رشک و حسد خیال و تمنی جهانگیر افتاد  
 خواستند بچله و تذر او را نزد معلم  
 مقصود نمایند حاجی خسرو ولایتی  
 در یافته از روی نصیحت به جمع پرویز  
 گفت که در حق آن بچار و پیرامون خیال  
 بد نکر و بد که ترسم شما آن رسد که بخروش  
 رسد نظرها پرسیدند چگونه بوده است آن حکایت  
 حاجی خسرو لاله گفت آورده اند که روز  
 کرکی که سوز در صحرائی بومی طعم میدهد  
 خرگوشی دید در سایه بوته غلفی خفت

کرک آن شکار را غنیمت شمرده است  
 است به جانب او قدم نهاد و خرگوش  
 آواز پایی کرک شنید بر جست و جست  
 بگریزد کرک سه راه بروی گرفته گفت  
 ای دوست عزیز کی میدوی خرگوش  
 از میت کرک برچی شک شده آغاز  
 کرد و زاری نمود و گفت شما گریه  
 بنسب اما با این بدن ضعیف من که  
 یک لقمه شماییش میستور از تورون من  
 شما سیر نخواهید شد درین نزدیکی  
 رو با می است نسی فریب او را بچله  
 میتوانم بدام آورم و شما با گوشت او  
 بشنید و الا من خود در پنجه شما  
 کرک بگرفت او فریفته شد و راه خانه  
 رو باه پیش گرفته دان رو باهی در  
 که در فریبیدگی شیطان را در میاید  
 خرگوش با او از قیام و تمنی داشت  
 و در این وقت فرصت یافته بمقام تلافی  
 برآمد و کرک را انجا گذاشت و خود بخانه  
 رو باه در آمد سلام و تعارف بجا آورد  
 رو باه نیز جواب سلام باز داد و گفت  
 خوش آمدی ز کجا میرسی بیابانشین

بیا که میسر محبت برود دیده جان شین  
 خرگوش گفت که مدتی است در آرزوی  
 دیدار شما می باشم چون در این روز با غریزی  
 که با من شناس است باین و یا از این  
 آورده اند آواز و گوشه نشینی شمار شنیده  
 و توسط من خواشش و اوقات ما با  
 کرده اگر اذن عاقبت سست ایستاد  
 خوب الا وقت دیگری توان ملاقات  
 نمود و باه از این عرف احساس نیل  
 کرد و خواست خود را خلد نس کرده خرگوش  
 حیل بازر ابا ام حیل خود بنید از  
 پس باه نیز خوشش آید بی چینه کرد  
 گفت همیشه بخدمت خدمت همان حاضر  
 خصوصاً چنین غریزی که تو نشان میدی  
 من در خانه زاری او سرگزگوتاسه  
 و مضایقه میکنم اما توقع دارم ندان  
 صبر کنی منتظر رایان کرده گوش  
 بستم خرگوش چنین قصد کرد که حیل  
 او در رو باه اثر کرده و همان ساعت  
 پیش کرک آمد و در دوداد و باز گوشت  
 رو باه را تعریف کرد کرک دندان  
 طبع تیز کرده به لذت گوشت رو باه و پان

خوش مسکرو آمدند به نزدیک خانه  
 رو باه و خرگوش در خیال خلاصی بود  
 اما رو باه از روی حسرت سیاه و در پستی  
 پیش از این در میدان بخانه خود چاه سینه  
 کند و بود راهی پختنی نبرد داشت  
 که به وقت ضرورت از آنجا فرار کند  
 چون خرگوش پس بدین وقت رو باه بر  
 چاه آمد و قدری خس و خاشاک بخورد  
 آن گذشت که درین راه پدید انباشته  
 پس برورخانه آمد و آواز داد که ای همان  
 عزیز نظر باینید و خود از سوراخ دیگر  
 بیرون رفت تا خرگوش شوق زیاد  
 و کرک با حصری تمام بخانه تاریک رو باه  
 در آمدند که بر سر خاشاک نهادن همان  
 بود و در قهر چاه افتاد ان همان کرک  
 چنان تصور کرد که این حیل از خرگوش است  
 نورا او را از هم بدرید و بدانی که خرگوش  
 از برای رو باه تهیه کرده بود خود گرفتار شد

در عهد با

بعد از آنکه حاجی خسرو الله حکایت را تمام

کرو میرزا بهرام خاور را پیش رخ است  
 گفت عدد چیست ؟  
 خاور — لفظی است که بر آن تعین  
 چیزی موضوع شده و در جمع آن (اعداد) گفته  
 میرزا بهرام — اعداد دارای  
 چند خصالت است ؟  
 خاور — اعداد دو خصالت دارد  
 که یکی را (تعداد) و یکی را (ترتیب) می گویند  
 میرزا بهرام — تعداد چیست ؟  
 خاور — شمردن اعداد را میگویند  
 میرزا بهرام — عدد بار از یک  
 تا صد بشمار ؟  
 خاور — یک دو سه چهار  
 پنج شش هفت هشت نه و ده  
 یازده دوازده سیزده چهارده پانزده  
 شانزده هیجده نوزده بیست  
 بیست و یک بیست و دو بیست و سه  
 بیست و چهار بیست و پنج بیست و شش  
 بیست و هفت بیست و هشت بیست و نه  
 سی چهل پنجاه شصت هفتاد هشتاد  
 نود صد  
 میرزا بهرام — بعد از صد چه طور بشمارد

خاور — هر یک از عدد خاصه علامه  
 میشود مثلاً میگویند صد و یک  
 صد و دو صد و سه صد و چهار  
 صد و پنج صد و شش صد و هفت  
 تا صد و بیست و صد و سی تا صد و  
 نود و نه باین صورتی شمارند بعد از آن  
 دو صد یا دو لیت میگویند بعد از آن  
 سیصد چهار صد یا صد شصت هفتصد  
 هشتصد نصد تا صد و نود و نه  
 بعد از نصد و نود و نه هزار میگویند  
 میرزا بهرام — بعد از هزار چه صور  
 می شمارند ؟  
 خاور — هزار و یک هزار و دو  
 تا هزار و ده بعد هزار و یازده تا هزار و  
 بیست همین قسم تا هزار و نود و نه بعد  
 هزار و صد هزار و صد و یک تا هزار و  
 صد و نود و نه بعد هزار و دو لیت  
 میگویند و با تورو همیشه از تا هزار و  
 نصد و نود و نه بعد دو هزار تا سه هزار  
 تا صد هزار و دو لیت هزار سیصد هزار  
 تا هزار هزار که دو کره باشد با صطلک  
 فرنگیها یک طبعون گویند .

## ارقام

نیز از اجزای ارقام — ترقیم چیست ؟  
 خاور — اشارت که برای تعیین  
 اعداد قرار داده اند نوشتن آنها را میگویند  
 نیز از اجزای ارقام — اشارتهای رقوم  
 چند قسم است ؟  
 خاور — سه قسم است که اول  
 لفظی ثانی دجانی ثالث ارقومی  
 نیز از اجزای ارقام — رومی چند قسم است ؟  
 خاور — دو قسم است که یکبار ارقومی  
 و آخر ارقومی میگویند  
 نیز از اجزای ارقام — ارقام بنده چیست  
 خاور — علامتهایست که بجهت نشان  
 دادن شماره استعمال می کنند  
 نیز از اجزای ارقام — اصل رقم چند است ؟  
 خاور — نه رقم است و ابتدا میشود  
 از واحد و از حرف چپ به این صورت  
 ۱ ۲ ۳ ۴ ۵ ۶ ۷ ۸ ۹  
 علامت یک است  
 علامت دو است

۳ علامت سه است  
 ۴ علامت چهار است  
 ۵ علامت پنج است  
 ۶ علامت شش است  
 ۷ علامت هفت است  
 ۸ علامت هشت است  
 ۹ علامت نه است  
 ۱۰. باین علامت صفر میگویند  
 و در خصوص فرنگی صفر را اینطور مینویسند  
 ۰ تنها خود بخود هیچ چیز علامت نیست  
 و محض برای حفظ مراتب ارقام است  
 یکسند یعنی وقتی که بارهای دیگر  
 در یک جا نوشته شود برای عدد با علامت  
 سه شود  
 نیز از اجزای ارقام — مراتب ارقام که است  
 خاور — آحاد یعنی از یک تا نه  
 عشرات یعنی از ده تا نود  
 مآت یعنی از صد تا نهصد  
 الوف که عبارتست از هزار و بالاتر یعنی  
 آحاد الوف و عشرات الوف و  
 مآت الوف و همچنین آحاد الوف الوف  
 الی آخر مراتب بعد از آن تکرار الوف



در هر یک از این سه مرتبه یعنی اتحاد  
الوف الوف عشرات الوف الوف  
مات الوف الوف همچنین بهمین قاعده

هر چه بالا تر رود  
میرزا ابراهیم — طریق نوشتن اعداد  
خاور — جواب این سوال دو حالت  
اول در وقتی است که رقمهای عشرت را  
که از ده الی نود باشد بنحویسیم با اتحاد بنویسیم  
مثلاً بنحویسیم عدد چهارده را بنویسیم  
اول علامت بزرگ که ده است  
می نویسیم بنیطور ۱۰۱ بعد در طرف  
راست آن رقم چهار را بنویسیم بنیطور  
چون چهار از رقمهای اتحاد است در مرتبه  
خود نوشت شد معلوم است از رقمهای  
مراتب عشرت است لهذا چهارده خانه  
شود همچنین رقمهای دیگر تا نود و نه  
دوم در وقتی است که بنحویسیم تنها  
رقمهای عشرت را بنویسیم مثل ده  
بیت سی چهل و این صورت  
حون زیاد و از یک رقم نمی نویسیم باید  
بعضی رقمهای اتحاد بنویسیم تا حفظ  
مراتب رقمهای اتحاد را بکنند مثلاً بنحویسیم رقم

نجاه بنویسیم بنیطور ۵۰ پس معلوم است  
اگر صفر را در طرف راست او نمی نویسیم  
بچ خوانده می شود همچنین شصت بنیطور  
۶۰ بنفاد ۷۰ یا بنفاد ۸۰ نود و ۹۰

میرزا ابراهیم — مراتب مات را  
که صد و دویست سیصد چهارصد  
پانصد ششصد هفتصد هشتصد نصد  
باشد چه طور می نویسند ؟  
خاور — بعینه ارقام اتحاد را بنویسند  
و طرف راست هر یک و وصف می کنند  
که یکی حفظ مرتبه اتحاد را بکنند و دیگری  
عشرت را مثل این ۱۰۰ که یکصد است  
و این ۲۰۰ دویست است همچنین ۳۰۰  
(۴۰۰) (۵۰۰) (۶۰۰) (۷۰۰) (۸۰۰)  
(۹۰۰)

میرزا ابراهیم — هرگاه بنحویسیم با این  
اعداد که مراتب تمام هستند از ارقام عشرت  
و اتحاد بنویسیم شش چهار صد و بنفاد و  
چگونه باید نوشت ؟  
خاور — عدد چهار صد را باید رقم کرد  
و بجای صفر که مرتبه عشرت را حفظ  
کرده رقم هفت را که در آن مرتبه بنفاد

خوانده میشود باید نوشت و بجای صفر آخری  
 که نگارند و مرتبه احاد است رقم  
 دورا باید رقم کرد باینطور (۳۰۲۴)  
 میرزا بهرام — اگر بنخواهیم چهارصد و  
 بنقصد بنویسیم چه رقم باید نوشت ؟  
 خاور — و آن صورت رقم دورا  
 که از مرتبه احاد است برداشته  
 یک صفر بنویسیم آن مرتبه بجای او میگذاریم  
 باینطور (۳۰۲۴)  
 میرزا بهرام — اگر بنخواهیم چهارصد و  
 دو بنویسیم چه طور باید نوشت ؟  
 خاور — در آن صورت رقم هفت  
 که حافظ مرتبه عشرت است برداشته  
 بجای آن یک صفر میگذاریم که حفظ آن  
 مرتبه را بکنند باینطور (۳۰۲۴)  
 میرزا بهرام — ارقام الوف چه طور  
 می نویسند ؟  
 خاور — رقمهای مات را که در فوق  
 گفت شد بنویسند و یک صفر میافزینند  
 که مات را مرتبه الوف و مثل این  
 (۱۰۰۰) که یک هزار است و این  
 (۲۰۰۰) دو هزار است الی آخر و هرگاه

هرگاه بنخواهیم الوف را با مات و عشرت  
 واحاد با هم بنویسیم همان قاعده که در  
 گفتیم باید عمل کرد و همچنین از برای مرتبه  
 بالاتر از این الی یک میلیون یا زیادتر  
 میرزا بهرام — اما رقم متداول  
 یک طور است ؟  
 خاور — نه خیر و وقت است  
 ارقام هندسیه بود که بیان شد  
 و دیگری ارقام ابجدی است که حرفها  
 تخیلی نامند و اشکال آنها این است  
 ا ب ج د ه و ز ح ط  
 ی ک ل م ن س ع  
 ف ص ی ق ر ک ش ت ث  
 خ ذ ز ح ط ی ق ر ک ش ت ث  
 میرزا بهرام — اگر خواسته باشیم  
 بحساب ابجد این اعداد را (۱۶۵) چه  
 طور باید نوشت ؟  
 خاور — اینطور مختصه چونکه غ  
 هزار است و صد س شصت  
 پنج  
 میرزا بهرام — آفرین بخاور خانم آفرین

نخاور خام که از سوالهای من خوب  
جواب گفتی و در سخن خود را خوب پس  
داومی میرزا بهرام برای کسی مشغول  
نوشتن در اسلحه شود.

نخاور بجای حسرت و دلگفت حاجی بید  
یک حکایت با فایده برای من نقل  
بکن که بآینده من نفع داشته  
باشد حاجی حسرت و دلگفت حکایت  
کرده اند که یک نفر دهاتی مقدار می کندم  
انبار کرده بود تا وقت احتیاج ضرورت  
معیشت خود بکند قضا را موشی حریص  
در نزدیکی انبار کندم منزل دشت  
از خانه خود سوراخی کنده از کندم  
بتدریج مقدار زیادی کشیده بخانه خود  
برو موشان محله خبردار شده دوران  
موش را گرفته بنامی تملق گذاشته  
بر روز مقدار می از کندم صرف  
میکردند موش حریص هم از شدت  
غور و فکر آن کار را تمیز و چنان  
می پنداشت که تا عمر دارد کندم تمام  
نخاور باشد در آن اوقات قحطی شده  
دهاتی صاحب انبار در انبار کشود تا

از کندم می که برای چنین روز ذخیره گذاشته  
بود صرف کند و دید از کندم قند بسیار  
کمی مانده است با حسرت تمام آن را  
بیه دن آورد و بانبار دیگر برد موش  
حریص در خواب بود نفیص موشان  
دیگر هم مشغول عیش بودند و صدای  
پای و باقی نمی شنیدند در میان یک  
موش نیز موش بالای با هم رفت حالت  
دید همان ساعت بریر آمد و واقعه را بسیار  
ز قحطی خود گفت موشان نرسد اگر کرده  
هر یک بصری رفتند و موش حریص  
صاحب خانه را که انهم نعمت با آنها  
داود بود تنها گذاشتند روز دیگر  
موش حریص از خواب بیدار شده  
از ز قحطی خود اثری ندیده بیرون آمد  
که اطلاعی از حالت موشان دیگر بهم رسان  
دید که مردم آن ده از شدت قحطی  
گوشت حیوانات مرده می خوردند موش  
حریص نخاز خود بر کشت تا باقی ذخیره را  
خوب نگاه دارد و دید از کندم اثری  
نیست از سوراخ خانه خود بانبار درآمد  
در انبار هم انقدر یک قوت یک شب

باشد موجود نبود او قاتش منح شده  
 از شدت ششمانی گریبان خود را چاک  
 کرده و آنقدر سه خوا را بر زمین زد  
 که مغزش پیش از آنکه بشوید این  
 حیثیت را برای این گفت که خرج  
 اومی باید هفت و خدش باشد و در خرج  
 اهداف و زیاده روی نکند  
 و پیش باید در وقت پیش که و  
 که بسنی مکنده تنی مثل موش  
 حراص بدک خود را ضعی نشود

بیک عدد یا چند عدد دیگر مثلاً  
 من هشت دانه شاهی سفید دارم  
 نوار هفت دانه طوطی چهار دانه  
 پنجو اینم بدانیم همه این شاهی سفیدها  
 چند دانه است میسکوئیم هشت با  
 هفت می شود پانزده چهار دانه را هم  
 علاوه می کنیم شود بیست و نه پس  
 میدانیم جمع شاهی سفیدها بیست و نه  
 دانه است

### در باب حساب

میزرا بهرام — پس از اتمام مراسم  
 پرویز را پیش خواند آفت از سوال  
 اول من جواب نه اومی و در اول با  
 بهانه کردی حالا بگوینیم که نام حساب  
 عبارت از چیست قاعده است و  
 پرویز — صد عبارت از چهار قاعده  
 میزرا بهرام — آن قاعده ها که اند  
 پرویز — اول جمع که عبارتست  
 از افزودن یک عدد یا چند عدد را

میزرا بهرام — قاعده دوم کدام است  
 پرویز — دوم تفریق که عبارتست  
 از کم کردن یک عدد یا چند عدد  
 از یک عدد یا چند عدد دیگر مثلاً  
 همان شاهی سفیدها که در مثل جمع  
 کنیم طوطی خوا هشت بهیهای خود را بر  
 دارد چهار دانه دانه از بیست و نه دانه  
 کم کرده با و میبیم باقی می ماند پانزده  
 و اگر خود به مال خود شش پنجو این هفت دانه  
 کسر کرده با و میبیم باقی میماند برای  
 خود هشت دانه و این عمل را تفریق میگویند  
 میزرا بهرام — قاعده سیم که است  
 پرویز — قاعده سیم ضرب که عبارتست

از افزون یکدیگر چند عدد و شماره  
 میوه و یا چند عدد دیگر شده من دارم  
 بهفت گریه هر گریه پنج بچه زایشده  
 میخوامیم با آنچه چند بچه گریه داریم  
 پس پنج را که شمار بچه های گریه است  
 بشماره عدد گریه ها که بهفت است  
 می شود سی و پنج که عدد تمام بچه گریه ها است  
 میرزا ابراهیم — قاعده چهارم در امر  
 پرویز — قاعده چهارم تقسیم چهار  
 از قسمت کردن چند عدد بر چند عدد  
 و دیگر بصورت مساوی یعنی برابر مثلاً ما  
 شش نفر طفل هستیم و بیت و چهار دان  
 سیب داریم میخوامیم میان خودمان  
 بصورت برابر قسمت کنیم هر نفری چهار دان  
 بر میسد داریم شود بیت و چهار پس  
 بیت و چهار را به شش قسمت  
 مساوی تقسیم بکنیم هر یکی چهار میسد  
 میرزا ابراهیم — آفرین پرویز آفرین پرویز  
 روی تو سفید باشد حالا آدم شده شاگرد  
 مرخص کرده پرویز نه بار بخورد  
 طوطی بجای خسرو لاله گفت برای شیرین  
 و خاور حکایت نقل کردید برای من هم

یک حکایت فایده و نند شیرین نقل  
 کنسید تا حاضر شدن نهاد  
 حاجی خسرو گفت آورده اند که در نزدیکی  
 بغداد چمنی بود بسیار با صفا و پر از گلهای  
 رنگارنگ و علفهای خوب دوران  
 چمن حیوانات زیاد بودند و نزدیک آن  
 شیری بود بسیار تنگ خور که از بیت  
 بان حیوانات میرسانید روزی همه  
 حیوانات جمع شده نزد شیر رفته گفتند  
 تو بزرگ ما هستی و هر روز با زحمت زیاد  
 یکی از ما را شکار کرده میخوری و ما از ترس  
 تو همیشه در زحمت هستیم خیال کرده ایم که  
 هر روز وقت نهار شکاری برای شما  
 بیاوریم که بهم زحمت شما کم بشود و هم ما  
 آسوده شویم شیر باین قرار رضی شد  
 هر روز آن حیوانات میان خود قرعه  
 می کشیدند با هم هر کس که قرعه در می آمد  
 او را خدمت شیر می آوردند میخورد و روزی  
 قرعه بنام یک خرگوش زیرک باهوش در آمد  
 خرگوش بر نقای خود گفت اگر در فرستادن  
 کنسید من شمار از ظلم این شیر ظالم  
 میر با هم ز نقایش گفتند مضایقه نیست

خروش قدری صبر کرد تا وقت چاشت  
 شیر رسید و شیر از خشم کرسنگی دندان  
 بهم می نمود خروش بسته آهسته نزدیک  
 رفت و سلام داد و شیر برسد از گامی او  
 او گفت برای نهار ملک خروش بی بخت  
 می آوردم در میان راه شیری مار رسد  
 و آن را گرفت هر چه گفتم این شکار ملک  
 نشید نزدیک بود مرا هم بگیرد و فرار کرد  
 خدمت شما آدم شیر بسیار غضبناک  
 شده گفت کجاست آن شیر که نهار را  
 گرفته اورا بمن نشان بده تا انتقام خود را  
 از او ستانم خروش گفت بفرمایند  
 با هم برویم جلو شیر افتاده تا سر چاهی  
 رسید گفت ای ملک آن شیر در میان  
 این چاه است آه من میترسم اگر شما  
 مرا بدندان بگردد دشمن شمارا شناسد  
 میدهم شیر خروش را بدندان گرفته  
 چاه فرو نکریت در میان آب  
 عکس صورت خود و خروش را  
 که در دندان داشت دید خیال کرد  
 شیر علییه است که نهار او را بدندان  
 گرفته بخورد و خروش را بخوار کند

از شدت غیظ خود را بمیان چاه انداخت  
 و خفه شد خروش سلامت مرحمت  
 کرده بر قهای خود مرده آورد فایده این  
 حکایت آنست که دشمن هر قدر ضعیف  
 و حقیر باشد از کرد و کیدش غافل نباید بود

در بیان زمان و اجزای آن

میرزا بهرام بهمن را پیش خواسته  
 سوال کرد زمان چگونه تقسیم شده ؟  
 بهمن — زمان بقرنها و سالها و ماهها  
 و هفته ها و روزها و ساعت ها و دقیقه ها  
 و ثانیه ها تقسیم شده  
 میرزا بهرام — چه قدر وقت یا چند  
 سال را یک قرن میگویند ؟  
 بهمن — صد سال را  
 میرزا بهرام — سال چه چیز است  
 بهمن — دوازده ماه یکسال است  
 میرزا بهرام — اسمهای ماههای  
 عربی چیست ؟  
 بهمن — محرم صفر ربیع الاول  
 ربیع الثانی جمادی الاول جمادی الثانی

رجب شعبان رمضان شوال  
ذیقعدہ ذی الحجہ بشریم گفته اند  
چون محرم گذرد پس بشود ماه صفر  
و در بیج و در جمادی ز می یکد یکد  
رجب است از می شعبان رمضان شوال  
بعد ذیقعدہ و ذی الحجہ چنین است خبر

میزرا بهرام — اسامی ماههای شمسی  
که مدت سیر آفتاب در یک برج است

کدام است ؟

بهمین — آنها را به شعر گفته اند  
برج و دیدم که از مشرق بر آوردند  
جمله در تبیح و در تبیل حتی لایوت  
چون حمل چون ثور و پس جوزا و سرطان  
سنبله میزان عقرب قوس جدی و لوجت  
میزرا بهرام — هفتہ چند روز است  
بهمین — هفت روز  
میزرا بهرام — اسامی روزها که است  
بهمین — شنبه یکشنبه و دوشنبه  
چهارشنبه پنجشنبه جمعه

میزرا بهرام — اول سال که ام ماه است  
بهمین — سال قمری ابتدا میشود  
از غره محرم و سال شمسی از اول حمل که  
عید نوروز است

میزرا بهرام — یکسال چند روز است  
بهمین — سال قمری سیصد و  
چهار و چهار روز و بیست و دو دقیقه  
و سال شمسی سیصد و شصت و پنج روز  
و شش ساعت

### در بیان فصول اربعه

میزرا بهرام — در سالی چند فصل داریم  
بهمین — چهار فصل  
میزرا بهرام — کدامند آنها؟  
بهمین — بهار تابستان پاییز  
زمستان

میزرا بهرام — هر فصلی چند ماه است  
بهمین — سه ماه  
میزرا بهرام — آنها که منند؟  
بهمین — حمل و ثور و جوزا بهار است  
سرطان و اسد و سنبله تابستان ؟

### در بیان سال

میزران و عقرب و قوس پائیز  
 حای و دلو و حوت زمستان  
 میزراجهرام — سالها مثل  
 بهما اسم دارند ؟

همین — بی اسمهای مخصوص  
 بزبان ترکی دارند که مثل ماهها در  
 دو ازوه سال یکبار تاز و میشود  
 آنها را نیز شمر گفته ام ؟

سپهان و دوبرس و پش و شقان بوی شل  
 بعد شقان بویست باشد بعد آنها قوی سل  
 حی سل از سالها باشد نیم در نزد ترک  
 پس تخا قوی است و زان پس است نیم کوزیل  
 میزراجهرام — اسم فارسی آنها  
 چیست ؟

همین — آنها را نیز فارسی بنظر آوردند  
 موش و بقر و ملنگ و خرگوش شمار  
 زمین چهار چو کندری نهنک آمد و مار  
 انگاه با سب و کوفندرات حساب  
 بعد و نه و مرغ و سگ و خوک آخر کار

در بیان ماهها

میزراجهرام — یکماه چند روز است ؟  
 همین — سی روز گاهی بیست و  
 نه روز است ؟

میزراجهرام — چرا گاهی سی روز  
 گاهی بیست و نه روز ؟

همین — بجز اینکه هر وقت که در  
 آخر روز بیست و نهم بلال دیده شد  
 آن ماه بیست و نه روز است و اگر در

روز سی ام بلال دیده شد سی روز است  
 میزراجهرام — اول ماههای  
 عربی چه روز است ؟

همین — هر شب که بلال یعنی ماه نو  
 دیده شد فروای آن شب روز  
 اول ماه است ؟

روز و شب

میزراجهرام — روز و شب چیست  
 همین — از طلوع آفتاب تا غروب  
 آفتاب را روز از غروب آفتاب تا

طلوع آفتاب را شب میگویند  
 میزراجهرام — یک شب باز چند



ساعت است و هر ساعت چند دقیقه  
 و هر دقیقه چند ثانیه است ؟  
 بهمین — یک شبانه روز بیست و  
 چهار ساعت است و هر ساعت بیست  
 و شش دقیقه و هر دقیقه شصت ثانیه  
 میرزا ابهرام — صبح و ظهر و عصر است  
 بهمین — در آخر شب که در سمت  
 مغرب هوا روشن میشود تا وقت طلوع  
 آفتاب صبح میگویند و وقتی که آفتاب  
 بوسط آسمان بیاید و روز نصف شود  
 ظهری نامند از سه ساعت غروب  
 ماند تا هنگام غروب را عصر مینامند  
 میرزا ابهرام — شفق و حمزه غربی  
 چیست ؟  
 بهمین — شفق روشنائی قرمز است  
 که بعد از غروب آفتاب در جانب غرب  
 باقی می ماند و همانرا حمزه مغربی میگویند

در بیان تاریخ

میرزا ابهرام — بحمد انستین بنیادین  
 امر که چندین سال قبل از این در دنیا

اتفاق افتاده چه قاعده درست داریم  
 بهمین — تاریخ  
 میرزا ابهرام — تاریخ چیست  
 بهمین — واقع شدن یک امر عمده  
 و حادثه بزرگ را در دنیا بر ملت بر کما  
 خود تاریخ قرار داده که از ابتدای آن  
 سالها را بشمارد و میدهند که آن امر کی اتفاق افتاده  
 میرزا ابهرام — تاریخ اسلام از کجاست  
 که امر حادثه بزرگ است ؟  
 بهمین — از سال تشریف برون حضرت  
 پیغمبر از شهر مکه بشهر مدینه که آنرا هجرت  
 می گویند .  
 میرزا ابهرام — تا سال از هجرت  
 پیغمبر چند سال گذشته است ؟  
 بهمین — یک هزار و دویست و نود سال  
 که بنده است این طور می نویسد  
 میرزا ابهرام — تاریخ عیسوی با از کجاست  
 که امر حادثه بزرگ است ؟  
 بهمین — از تولد حضرت عیسی  
 که میلاد مسیح گویند .  
 میرزا ابهرام — سال میلاد  
 مسیح چند سال گذشته ؟

بهمین — یک هزار و شصت و هفتاد و  
سه سال که بنده نه اینطور می نویسد  
سالها

میرزا ابراهیم — آیا میتوان سالهای  
مسیحیان را با سالهای سمان برابر کرد  
بهمین — بلی یا زده روز که از اول  
داخل شدن آفتاب بمرجعه میگذرد  
سال عیسویان است .

### ملت و امت

میرزا ابراهیم — فرق ملت و امت چیست  
بهمین — در این زمان ملت آن گروه  
و جماعتی گویند که دین و مذاهب مختلف  
داشتند باشد اما همه آنها تابع یک  
قانون و مصلح یک پادشاه و یا یک  
حکمدار بشوند مثل ملت المان که هر کس  
از عیسوی و یهود و مثل ملت نجیب که  
مذکب است از عیسوی و یهود و شیعه و  
سنی و بیت پرست و آتش پرست بگذرد  
و همچنین ملت روس که عید ی و شیعه  
و سنی و بیت پرست و غیره است اما

امت آن جماعت را میگویند  
که قائل و معتقد بیک پیغمبر باشند  
مثل سمانان که معتقد به محمد  
و مسیحیان که معتقد به عیسی هستند  
و یهودیان که معتقد به موسی هستند  
میرزا ابراهیم — مرجع جماعتها همین  
که روی تو نصیب باد که خوب از همه  
سوالات من بر آید می معلوم میشود که در  
وقت تو نجابت و غیرت هست که با  
بزرگی رحمت سعی کرد و در سهای گذشته  
خود را حفظ کرد

### در تعریف عمومی عالم

میرزا ابراهیم — موصی را خوانند  
سوال کرد که عالم چیست  
طوسی — زمین و آسمان و آنچه بر  
در آنها میباشد عالم عبارت  
از اوست و عالم قضائی است که  
حدود آن در پیش ما معلوم نیست  
و نمیدانیم اول آن از کجا شروع  
شده و آخرش بجا منتهی میشود .

میرزا بهرام — غمی که متعلق استارها  
و آفتاب و ماه و اشغال آنها است  
چو می گویند :

طوطی — علم بیانات  
میرزا بهرام — مقصود از علم

بیانات چیست ؟  
طوطی — بیانات علمی است که بواسطه

آن اجسامی که در آسمان یا سواست  
و دیده می شود اشکال و حرکات دست  
باین آینه فمید و میشود و در آینه

و بیابانها بروم را نشان می کند  
میرزا بهرام — آسمان چیست

طوطی — بعینه تشبیه این است  
و سایر مثل کینه جزء عالم است که بالا

سرو اطراف ما است و محیط است  
و آفتاب و ماه و همه ستارگان در

آن جا دارند بعینه حکمی فرنگستان  
آسمان عبارت از هوایی است که

روی هم تراکم یعنی جمع شده و بنظر نگاه  
کنندگان چنین می نماید .

میرزا بهرام — نور یعنی روشنایی  
این ستارها از چیست ؟

طوطی — بعضی ستارها از خود نور  
دارند و بذاته روشنند و بعضی دیگر  
تاریکند و بذاته مظلم اند و کسب نور  
از آنجا است که از خود روشنند می  
کنند .

میرزا بهرام — آنهاست که از خود  
نور دارند که امنند ؟

طوطی — آفتاب که بر زمین  
و بیا و بیا آن ستارهاست که در اطرافش

دور میکنند روشنایی میدهند .  
میرزا بهرام — آفتاب بی چه شکل

طوطی — کروی الشكل مثل کلوله  
یا نارنج کرد است .

میرزا بهرام — آیا آفتاب بی حرکت  
طوطی — حکمی فرنگستان بیگوشینه

اگر چه در نظر ما چنین می نماید که آفتاب  
و در زمین میگرد و ولیکن اصلا از جا

خود حرکت نمیکند که در بیست و پنج روز  
و ۱۰ و ازوه ساعت یک دفعه در روی محو

خود گردش می کند و این معنی را حکما  
فرنگ با دلایل زیاد ثابت کرده اند  
میرزا بهرام — اگر چنین است چرا

میکویند آفتاب طلوع کرد و غروب کرد  
 طوطی — همینکه آفتاب در نظر ما  
 پیدا شد میگویند طلوع کرد و همینکه آن  
 نظر ما غایب شد میگویند غروب کرد  
 و الا در حقیقت نه غروب میکند و نه طلوع  
 بلکه زمین در بیست و چهار ساعت یک گز  
 در روی محور خود حرکت میکند و در این  
 بین مملکت با عقب هم در پیش آفتاب  
 پیدای شود

در بیان ستاره های ثابت

و سیاره و غیره

میرزا ابهرام — ستاره با چه چیزند  
 طوطی — ستاره های ثابت آفتابها  
 هستند که در هوا در حشان بنمایند بنا  
 بر قول حکمای فرنگ  
 میرزا ابهرام — ستاره های ثابت  
 چیزهاست که در آسمان بنمایند  
 صحیح — بسکه از زمین هستند  
 میرزا ابهرام — چه قسم ستاره است

طوطی — دو قسم یک قسم ثابت  
 و قسم دیگر استار گویند  
 میرزا ابهرام — ثابت که استار  
 طوطی — ثوابت آنهاست که از خود  
 نور دارند و چونکه از همه دیگر بسیار دورند  
 و از زمین نیز زیاده از حد دورتر هستند  
 باخته ما چنان مکان می کنیم که آنها حرکت  
 نمی کنند و بجهت اینکه با ستاره های سیاره  
 یعنی گردش کنند و فرق داشته باشند  
 اینها را ستاره های ثابت میگویند یعنی  
 گردش نکنند  
 میرزا ابهرام — آیا عدد ستاره معلوم  
 طوطی — عدد ستاره ها را خبر خدای  
 کسی نداند بسکه از زمین دور هستند اکثر  
 آنها را ما هیچ نمی توانیم دید  
 میرزا ابهرام — ستاره های سیاره  
 یعنی گردش کنند و که آنهاست  
 طوطی — آنهاست که از خود نور ندارند  
 و یک سیاق حرکت میکنند و آنها  
 در اطراف دور میزنند و روشنایی را  
 هم از آفتاب کسب می کنند بنا  
 بر قول حکمای فرنگ

<p>تساوی یعنی برابر که یکی نامیده میشود نصف کره شمالی و دیگری نصف جنوبی</p>	<p>میزراهرام — مشهور تر ستاره های سیار چند است ؟ طوطی — هفت است</p>
<p>در بیان ماه</p>	<p>عطار و زهره زمین زحل بر ش مرخ مشتری بنا بر قول حکمای فنیک اما بنا بر قول منجمین اسلام</p>
<p>میزراهرام — ماه چیت ؟ طوطی — ماه مثل زمین گروی است میزراهرام — آیا ماه از سایر ستاره ها سیار بزرگتر است ؟ طوطی — خیر از سایر ستاره ها کوچکتر است اما چونکه ماه بزرگتر است از سایر ستاره ها بدین جهت بزرگ می نماید . میزراهرام — حرکت ماه چه طور است ؟ طوطی — در بیت و هفت روز و هفت ساعت و پس سه دقیقه یک دفع دور زمین میگردد . میزراهرام — چرا ماه کاهی مثل دایره و کاهی مثل نصف دایره و کاهی مثل کمان و کاهی مثل بیضی است ؟ طوطی — علت این که اشکال مختلفه بنظر مائی آید این است که با طرف کره زمین گردش می کند و چون ماه</p>	<p>قمر است و عطار و زهره شمس و مرخ و مشتری و زحل میزراهرام — ستاره دوم در چیت ؟ طوطی — اینها نیز مثل ستاره و آرتا و یک کسب و شنائی میکنند و در درخشند و دارند و در اطراف آفتاب گردش میکنند بنا بر قول حکمای فنیک میزراهرام — بیرون آبرن ستاره دوم در آما بوقوع یک حادثه بزرگ و لالت می کند ؟ طوطی — بلی بوقت اعتقاد مردم این بود ولی حالا حکمای فنیک ثابت کرده اند که در نجوم آنها هیچ گونه اثری نیست میزراهرام — خط استوا چیست ؟ طوطی — خط استوا دایره عظیمه است که قسمت میکند زمین را در دو حصه</p>

از خود روشنائی ندارد و از آفتاب کسب  
روشنائی نمی کند پس همان قدر که  
از آفتاب روشنائی می گیرد همان  
ظرفش را می تواند دید و نسبت  
به آن قصه زمینی که در اینجا کشیدیم بسیار  
کم است نسبت از نصف ماه که روشنائی  
دارد و بی شکل دارد گاهی بشکل  
مخارن بنظر ماس می آید .

میرزا بهرام — چه در آخر ماه مریخ  
دید و همیشه دور پانزده تمام بیداری  
نوحی — چون در آخر ماه مت می  
زمین و نورشید واقع است ناچار  
طرف تاریکش رو بر زمین است و  
روشن رو بخورشید و بدختر بنظر  
می آید و بالعکس شب پانزده زمین  
بسیار کم و خورشید واقع است در آن  
نصف مریخ که روشن است رو بر زمین  
میباشد این است که تمام نصف مریخ  
که روشن است دیده میشود .

میرزا بهرام — از حرکت ماه و  
چه حاصل می شود ؟  
طوحی — خسوف یعنی گرفت

شدن ماه و خسوف یعنی گرفته شدن آفتاب  
میرزا بهرام — خسوف ماه  
و خسوف آفتاب چه چیز است ؟  
طوحی — گرفت شدن ماه و آفتاب  
تماما با ناقص عبارت از این است  
که تمام یا قسمتی از آنها وقت کمی از نظر  
ما پدید بشود .

میرزا بهرام — گرفت شدن  
چگونه می شود  
طوحی — زمین مابین قمر و آفتاب  
واقع میشود اگر تمام قمر در ظل یعنی سایه  
زمین داخل شد نمیتواند هیچ چه کسب  
نور از آفتاب بکند ناچار همه ماه  
گرفته میشود و این را خسوف تمام می  
گویند و اگر یک قسمت قمر در ظل زمین  
واقع شود آن قسمتی که داخل ظل  
زمین شده بنظر ما نخواهد آمد و این را  
خسوف ناقص مینامند .

میرزا بهرام — گرفت شدن  
آفتاب چه طور میشود ؟  
طوحی — ماه مابین آفتاب و کره  
زمین واقع میشود و اگر تمام قمر عین شد

شود تا چار خورشید بنظر دیده نخواهد شد  
و آنرا کسوف تمام میگویند و اگر یک قسمتی  
از قرص حاصل خورشید بشود بگفتند  
خورشید از نظر ما غایب خواهد بود  
و این را کسوف ناقص می نامند .

### در بیان کمکشان

میرزا ابراهیم — کمکشان چیست  
طوطی — ستاره های بسیاری است  
که از بابت سرهم واقع شده و ازین  
دور تر هستند باین جهت بنظر ما مانند  
خطی سفید می آیند .

### در بیان علامتهای آسمان

میرزا ابراهیم — هوا چیست ؟  
طوطی — هوا مرکبست از اجسام  
منفرده چند که کره زمین را از هر طرف  
احاطه کرده ابر و باران

و برف و تگرگ و باد و برق

خلاصه همه علامتهای آسمانی در بیان  
این هوا خلاصه می شوند .

میرزا ابراهیم — ابر چیست و چه طور  
حاصل می شود ؟

طوطی — آب از تابش آفتاب  
بخار شده هوا بند می شود و بدرجه

میرزا ابراهیم — که بروی ت بزرگ غلبه میکند  
و بدین صورت نمودار میشود که ما ابرش

میخواهیم این کیفیت را بدین وجهی  
توان فهمید که یکبار چه کاغذی

که باس تر را بروی آتش بگیری  
تا خشک شود در آن حالت از آن

کاغذ بخاری متصاعد میگردد و ابرها  
نیز مثل بخار آن که باس است شکل

و الون ابرها را نیز سبب های  
مختلف است از آنجمله از ضخامت

آنها و یا از خضاباء و روشنی آفتاب  
و ماه است که با ابرهای تابنده ابرها

بر رنگهای مختلف رنگارنگ بچشم می آید  
میرزا ابراهیم — باران چیست ؟

طوطی — اجزای جهان بخار که آنرا  
ابری نامیم بروی وقت برودت هوا

ابری نامیم بروی وقت برودت هوا

بان رسید قطرات باران می شود  
 و اگر برو دت قوی باشد و با جزایم بر بر  
 بعد از اجتماع ابر برف می شود و اگر برود  
 قبل از اجتماع ابر با نهار رسد تکرک می شود  
 خسانکه تجزیه دیده ایم تکرک از ابر قطعی  
 میرزا ابرام — می یاد و مان چیست؟  
 طوطی — ابر نزدیک زمین است که  
 هنوز هوا بلند شده باشد .

میرزا ابرام — برف چیست؟  
 طوطی — همان قطرات ریزه باران  
 که از شدت سرما بسته شده و بسبب کثرت  
 کشته بصورت برف زمین نزول میکنند  
 میرزا ابرام — با و چیست؟  
 طوطی — بواسطه حرارت و تابش  
 خورشید بر تکه هوای آن جلگه را منبسط می  
 کند یعنی از هم باز نیاید و بجهت انبساط یعنی باز  
 کشودان شدن هوا حرکت قوی در هوا  
 حاصل می شود که آن باد می نامند چنانچه  
 از ظهور آتش زیاد در محلی هوای اطراف  
 آتش منبسط شده باد حاصل می شود  
 میرزا ابرام — برف چیست؟  
 طوطی — روشنائی است در شب

برندگی و درخشندگی که ناگهان در جو  
 هوا ظهور کرد و در حال غایب می شود  
 میرزا ابرام — رعایت؟  
 طوطی — صدائی است که بعد از ظهور  
 برق واقع می شود .

میرزا ابرام — سبب برق چیست؟  
 طوطی — در کره ارض دو قوه برقیه  
 موجود است که در خاصیت مختلفند  
 و تا بهم مزوج هستند از آنها اثری  
 حاصل نمی شود و هرگاه بسبب از اسباب  
 از یکدیگر جدا شدند بجهت زیادتی یکی که  
 بیکدیگر دارند باز میخواهند بهم متصل  
 شوند فرض کنیم ابری از زمین برخیزد  
 یکی از این دو قوه را با خود داشته  
 باشد و نیز ابری دیگر آن دیگر قوه را  
 با خود داشته باشد این دو ابر در  
 هوا رو بیکدیگر خواهند آورد و منبسط  
 بهم ملحق نشود آن دو قوه برقیه از ابرها  
 جدا شده در بین هوا بیکدیگر خواهند رسید  
 روشنائی که بنظر می آید خود آن قوه  
 است و صدائی که از شکافتن شدن  
 هوا حادث می شود آن را رعد می نامند



میرزا ابرام — آیا قوه برقیه در چیزها  
دیگر هم پیدا می شود ؟  
طوطی — بل قوه برقیه در اکثر حیوانات  
نیز پیدا می شود و این جسمها را وقتی که  
مالش می دهند چیزهای بسیار کوچک  
مانند شراره آتش از آنها بیرون می آید  
چنانکه در جای تاریک بر پشت کبریا مگر  
دست بمالند از پشت آن کبریا برقها  
می آید و اگر لاک را بر روی ماسوت یا  
پارچه ششم زیاده بمالند قوه برقیه حاصل  
می شود و چیزهای ضعیف را از قلیل گاه  
و گاه غلظت بخود جذب میکنند .  
میرزا ابرام — بجهت سالم ماندن از  
سدمه برق آیا چاره پیدا شده است ؟  
طوطی — چاره ای که سالم ماندن از ضرر  
برق یک میل است به کلفتی و تشبیل  
و بقدر صفت هشت ذرع که سر آن میل  
بسیار تیز باشد نند نوک تیزه  
در بالای بام مثل چوب بیدق نصب  
میکنند و از طرف پایین میل یک  
زنجیر آهنی می بندند و سر دیگر زنجیر را  
بسیان چاهی که در پهلو می آن خانه

کنده باشند می اندازند و ته چاه زنگ  
میریزند و این را انفرانس دیار اتونیا  
یعنی سپر صاعقه میگویند خانه که در  
ظل میل واقع است از صر صاعقه  
مخوف نمی ماند بعلت قوه برقیه میل بسوی  
میل میکند و بواسطه زنجیر مزبور یکی  
فرود می رود اما باید وقت کرد که در سر  
خود میل مزبور چاک یا شکاف نباشد و  
خطرناک است .

میرزا ابرام — آیا وقت رعد و برق  
و طوفان در زیر درختها و زیر مناره های  
سرتیز و بناهای بلند بودن خطرناک  
نیست ؟

طوطی — بل ایستگام رعد و برق  
و طوفان در زیر درختهای بزرگ و منارها  
سرتیز و بناهای بلند بودن بسیار خطر  
ناک است بواسطه اینکه بدن انسان برای  
رسانیدن قوه برقیه را بجا که بهتر از هر  
وسیله است و اگر صاعقه بر درختی یا  
بنایی بزند که در پای آن آدمی باشد چاره  
از آن درخت یا بنا جدا شده بر بات  
انسان خواهد زد که زمین فرود و این