

# 上下古今談

前編卷三





上下古今錄

卷一百一十五

# 上海文明書局發行

## 作文初步

全書二冊 五角

此書爲初學文者說法極淺易極明白極完密視坊刻之一知半解深淺不倫者有霄壤之別

## 學詩初步

全書一冊 三角

此編於詩之作法由淺入深詳細指導文理略通者閱之便覺明曉下筆自然成章學者得此人人得達能詩之目的

## 學詞初步

全書一冊 一角半

詞學向無指示門徑專書學子畏難望而却步茲編就淺近立說一目了然易於領悟

各省中華書局經售

# 上下古今談 卷三

吳敬恒稚暉演詞

## 第十一回 成氣四類各分系統 積年三稀肇造眷屬

話說錢婉小姐想起一件要事。你道是什麼要事。就是才剛繼英說起。太陽一家門。是用着一團星氣造成。又說將來毀壞的時節。仍舊變了一團星氣。想來千萬個的。恒星造法也是如此。但是什麼叫做星氣。到底是如何模樣。在天上的什麼區處。若是還不出憑據。那星氣造太陽的議論。就變了亂談。故爾這件事情。關係並不算小。當時錢小姐就把這個意思。一一的問着。大家也就定了神。要細聽那星氣造太陽的典故。繼英道。姊姊問得周到。就是姊姊不問。小妹也正要講出一點。你道這件事情。是怎麼一個緣起呢。自從人的智識。一天高似一天。把星球太陽地球月亮許多大東西的性質。用了各種精妙的器具。測量得略略有些明白。就一面又要想把這

許多東西的造法。攷究出一點憑據。如果拿我們地球上的東西比方起來。萬般的東西才剛張掌櫃說過了。總分爲三大類。叫做定質。流質。氣質。好比鍋子上的熱氣。煙通裏煙氣。把手在空中着招的涼氣。這都是氣質。水同油是流質。擗得着拈得起。硬如鋼鐵。軟如棉花。都算定質。這許多分別。是大家知道。現在也不用細說。但凡三個質料的變化。終是定質變爲流質。流質又變爲氣質。好比一塊生鐵。燒了好久。變爲鐵汁。再把鐵汁燒個不歇。必定化着鐵氣。散入空中。倒過來。也是這樣一個次序。就是氣質先變爲流質。流質又變爲定質。好比水氣積聚極濃。就變了雨點。雨點遇着冷氣。又變爲雪花。既然天空裏萬千的星球。通是八十種原質所造成。自然他們的變化。也同地球上的東西。毫無二樣。太陽是鎔起來的鐵汁一般。地球堅硬。無異是鐵。是定質的地球。必定是太陽的流質所變成。如此。若要問太陽是什麼變成。不言而喻。自然是氣質。錢小姐道。這個道理。我是懂得。繼英道。那麼。現在正要問個明白。那造太陽的星氣。究竟出在那裏。最像星氣的。就是我們眼睛看得見的天河。然

而天河不是星氣。他是萬千的小星。于是另在天河以外。用小千里鏡。尋到了好像天河一般的霧點。有人說是星氣。不料用大千里鏡一看。還是小星。但是。看來看去。也有在大千里鏡裏。仍舊看成霧點的。尋星氣的朋友。就得意非凡。說是天空裏果然尋到了星氣。然而相信小星的朋友。不肯心服。以爲這是因爲千里鏡的倍數。現在止有四千。霧點內的小星。小得利害。所以看不分明。若千里鏡的倍數。能造得更大自然。細細看去。還是小星。這種你爭我辨。鬧了幾十年。後來還是那位色光鏡老爺。出了世。就把一切霧點。試驗過來。方曉得。凡是小星的霧點。他的七色光帶。就同各種恒星一般。如果是星氣的霧點。他的七色光帶。就又是一種。屢試歷驗。一毫無錯。于是方才個個心服。皆知道天氣裏果有星氣。不滿五十年。用千里鏡合着色光鏡。尋到的星氣。已有十二萬個。這種星氣。都就是一個沒有成功星球。剛剛在那裏製造出星球來的東西。春桃道。他們用什麼法子製造呢。繼英道。他們製造的法子。狠爲簡便。就是把他那一團駭得死人的巨大星氣。在天空裏日夜旋轉。愈旋愈緊。

愈旋愈濃。旋成濃漿一般。就成功了星球。每個星球。就是每個太陽。變了這太陽之後。還是旋轉不歇。好比把糊粥一般的糖餕。旋了許久。旋得硬硬。變成糖球。這個時候。光亮是暗了下來。漸漸要變爲死太陽。從此愈旋愈暗。弄到一點光亮也沒有。然後。從此生起山河人物。却又變爲活地球。再旋下去。地球的熱氣。一齊散完。就像老翁一般。旋轉不動。愈旋愈慢。刻刻防着。好像風中的病人。立脚不穩。一吸便倒。有朝一日。一個不小心。被別一個星球吸着。撞將下去。格倫騰。把兩個星球。都撞成齏粉。發出了大大的熱氣。把所有齏粉的質料。全行漲起了千倍萬倍。于是又成功了巨大的星氣。從新旋成別一個星球。初變星氣的時節。變法種種不同。終看撞的式樣如何。有撞做一團星氣的。也有撞得不得法。撞成稀散。變爲兩團星氣。三團星氣的。也有變成無數團的。決不是一個星球。還撞成一團星氣。等到成了獨立的星氣。又看他旋轉的方法。是個什麼模樣。將來便旋成什麼星球。大凡一團星氣。止整整的旋成一個星球。又是很少。這就是叫我們把一碗水。旋轉起來。也決不能保得住一滴。

水也不會飛散出來。於是星氣變星球的式樣。粗粗的分爲四個大類。第一類是一路旋轉。一路濺出餘氣。許多濺出的餘氣。自己旋成小球。散在四旁。中間一團大氣。旋成地球。居在中央。地球同小球。互相吸着。變成一個眷屬。這就是我們太陽一家的門的式樣。第二類是一團大星氣。旋轉的時候。分成差不多的兩團三團。却互相旋繞。這兩團三團。又各自旋出小球。好比兄弟幾個。分着兩個三個的大房頭。各自又有子孫。合住在一宅。恆星內許多雙星。就是這個式樣。第三類是一團星氣。旋轉起來。起首便旋得粉碎。成功了無數小球。但這種小球。彼此聯合一起。並不十分散開。遠遠看去。成了霧點。名目叫做聚星。第四類是最爲奇怪。開手旋起。外面一圈。就成功了麵粉一般的千百萬小球。還是聯爲一圈。等中間的大星氣。成了一個大球。就變成幾道星圈。套在大星球外面的式樣。我們地球的兄弟。老六土星。就用這個法子造成。大家聽了這四個造星球的法子。也不十分驚怪。因爲什麼叫做雙星。聚星。什麼土星有個星圈。還未講到。必待再講下去。方能明白。明白了。才分得出還

是平常。還是奇怪。錢小姐但接問道。這十二萬個的星氣。還是都要用了千里鏡。才看得出。還是仗着我們的眼睛。也有幾個看得出呢。繼英道。差不多通通要用着千里鏡。才看得出。惟有兩個最大的星氣。說明了。可以把眼睛看個約略出來。一個就在參星的中間。參星不是才剛講過。外面四個大星。像着骨牌的長二。中間又一字兒斜排着三點麼。在那三點的下面。有個小星。彷彿有霧氣裹着。便是一個大星氣。小星是六個星聯合起來的聚星。這星氣遮蓋在他的上面。或者在他的背後。星氣的薄。說起來又要奇怪。他比地球上的輕氣。還要薄了二百兆倍。現在居然叫我們遠遠的看去。看成霧點。那他的尺寸。又是了不得。譬如太陽一家門。占着圓桌面大這麼一塊天空。那參星裏的大星氣。就占上百萬個圓桌面。還恐不止。然而所有星氣。亦都是這麼巨大。那第二個眼睛看得見的星氣。就在天津星的相近。天津星也在天河裏。牢遠的同北斗星的斗杓相對。我才剛所說今年二月裏有顆星點。忽發大光。漸漸毀滅。就近着這眼睛看得見的星氣。然而這兩個眼睛看得見的星氣。都

還沒有知道他將來旋出什麼一類的星球來。還有用小千里鏡就看得見的兩個。一面對着老爺道。我想就用你的千里鏡。也可以將就看得出。這兩個星氣。你道有什麼特別的奇怪呢。奇怪得狠咧。奇怪得狠咧。一個在織女星的近邊。只個星氣。簡直就是第四類星球套星圈的式樣。我們地球的兄弟。老六土星。套着星圈。講天文的個個奇怪。不知道天上這種怪物。正在那裏製造出來。十二萬星氣裏面。與這套圈星氣相同的。已經查到了六七個。惟有這一個近着織女星的最爲清楚。我說小千里鏡能看出兩個奇怪星氣。還有一個。在二十八宿室宿的近邊。與織女座的套圈星氣。同天津座的大星氣。正像香爐脚一般。三角相峙。只個星氣的奇怪之處。因爲他剛剛像着一個學堂裏學生子體操用的啞鈴。只就是第二類星氣成功雙星的祖宗。春桃道。那麼成功第一類星球。好像我們太陽一家門的星氣。在十二萬星氣裏面。看見了沒有。繼英道。不等到你問。我正要說出來了。十二萬星氣。奇怪的已經說了四個。然而還沒有一個。也是小千里鏡看得見的星氣。要算十分奇怪。這位

星氣老爺簡直可以算得天文先生的一件至寶。他在什麼地方呢？他的地方也剛剛容易尋到。就在北斗星斗柄的底下。所以晚上抬起頭來。看着天頂。看見了北斗星。就是沒有千里鏡。也可以心上想着。那近了斗柄的地方。竟有這樣怪物。他的形狀像着一個螺旋。所以天文先生替他題個名字。叫做螺旋星氣。這個星氣就好比替我們太陽一家門。畫着一個未成星球以前的小照。他不住的迴環旋轉。已經灑出了好幾個製造行星的小星氣。跟着裏面的大星氣行走。錢小姐道。據着四大類星球的式樣。那是天空裏千萬個的星球。都不是單單一個。他的旁邊。也好似我們太陽一般。圍繞着子子孫孫。但不知看天文的。把星球的子孫。可曾在大千里鏡裏看些出來。繼英道。若是依着我們太陽子孫的尺寸。譬如太陽是個栲栳。最大的子星。好像木星。不過像拳頭大的橘子。如此的大小不同。所有離得我們甚近的星球。却沒有查出這類的家屬。且恐怕雖然有這種小小的兒子。照千里鏡的倍數。亦夠看出。然而那兒子若已經自己沒有了光亮。亦就很難看清。至于離開我們太遠。

的星球。果有這種少爺。非但光亮若暗晦的。無從看起。就是狠光明的。現在的千里鏡。倍數也自不夠。所以竟同我們太陽一般。領着子孫。轉做一團的。還待千里鏡加了倍數。然後再論。至于兄弟們團在一起。好比第二類先分兩大個。或三大個之類的雙星。又好比分起幾千幾百個的聚星。那就靠着千里鏡的福氣。早已查攷出來了一千多家。從此我們到了晚上。遇着滿天星斗的日子。方才曉得萬萬千千的星球。都不是孤單的一個。各自鬧鬧熱熱。聚着一家門。在天空裏度日。大家聽到這裏。都笑逐顏開。覺得這樣的天空。真是有味。以後儘管暗星黑夜。在深山裏獨自行走。然而抬頭看着星球。便見得天殼裏正是擾擾攘攘。可以安慰着孤客的寂寞。錢小姐道。那麼好妹妹。請你把那聚星雙星。指着一點出來。也可以使我們乘風涼的時候。曉得那許多星點。誰同誰。都不是光滑的一個。已經被千里鏡看得分明。繼英道。我們就來把聚星先講。天河同霧點。都是許多小星所聚起來的東西。故有時亦可稱做聚星。不過那個聚星的名目。止是隨便亂稱。不是我們現在所講的聚星。我們

現在所講的聚星。是指着從一團星氣造出來的無數星球。互相緊緊牽吸。可以稱做一家的。最有名的聚星。連中國古時候都狠有名的。就是二十八宿裡的昴宿。眼睛看去。朦朦朧朧。像個霧點。故我們七十二代以前的祖老太爺。叫他是槍頭上的一篷纓子。然而識天文的。知道他是六個小星。惟西洋人細細觀看。遇着天朗氣清的日子。可以看出十位星官。那位初用小千里鏡的賈利來先生。便第一個說有五十星。到現在大千里鏡裏看去。却數得六百二十五個。只六百二十五個星點。互相旋繞。都有一定。若問他的大小。恐個個都大過了我們的家父太陽府君。你問昴星是在這廐地方。繼英正要講下去。錢小姐道。二十八宿的名目。是角亢氐房心尾箕斗牛女虛危室壁奎婁胃昂畢觜參井鬼柳星張翼軫。在天上按着次序的排列。如果要昴星。識了參星。就容易尋着。從參星的右脚斜過去。有個大星。叫做天狼星。從前屢次說過。若上面從參星的左手斜過去。也有一個極大極亮的大星。從前說過。他是離着太陽八千個十萬兆里。叫做畢宿。既然識得畢宿。那就按着次序。昴宿

就在他的左邊。要看昴星。在冬天的晚上最好。繼英道。指點得清楚極了。聚星很多。但一一的講起來。却就容易厭聽。惟還有一個大聚星。近着我們地球的伯父。就所謂天南星座。這個聚星。在這座裏。光亮有第四等星的模樣。惟星點甚毛。幾乎同小掃帚星無異。他的星數。約有六千。六千之中。因互相旋繞。常把光色更換的。已查得一百二十五。且攷見內中有九十八個。每一個旋轉。都是二十四點鐘左右。錢小姐笑道。一個眷屬。竟有六千之多。也算得興盛了。繼英道。六千個都還是太陽一般的東西。恐怕暗中隨着的。還要加上一倍兩倍的數目。剛剛恰好。就是我們小小的太陽一家門。子子孫孫。連着過繼的小輩。也就要從千字數起。因爲單是小行星一房。已有五百。何況聚星的性質。本來是紛散得了不得的麼。我們且閣了聚星。再來講起雙星。雙星的趣味。講起來就濃得許多。大都天空裏所有的頭等亮星。倒有二十分之一。都是雙星。若算總賬起來。所有從第一等算到第九等。雙星就共占四十分之一。這麼說來。現在已經攷出的雙星。竟要用着兆字計算。至于實在自然四十分

之一。還決然不止。我們講雙星。先從最容易認識的講起。北斗七星。每一個另有名目。斗柄尖上一個。名叫搖光。搖光的下面。名叫開陽。再向下面。便叫做衡。開陽是一個最著名的雙星。用小千里鏡就可看得。眼睛看去。本是一個二等星。用千里鏡看明了雙星。方知兩個合起來。一個是二等星。一個是四等星。二等星自己。又有一子星。惟用色光鏡可以驗出。若千里鏡就無法看清。因那子星。已經暗而無光。這雙星相繞的圈子。乃是甚長的鴨蛋式。他們各自自轉。是二十一天不到一點。把雙星合了起來。比太陽大約大着四倍。北斗的衡星。也是雙星。一個是四等。一個是五等。彼此旋繞起來。約六十年繞着一回。對了斗杓。有個句陳星裏的大星。從前說過。也同畢星一樣。離着太陽八千個十萬兆里。他老先生也是一個雙星。一個是第二等。一個是第九等。近了天津星座。有顆大星。是天上最美麗的雙星。一個是第二等。顏色發黃。一個是第五等。顏色發藍。他們相繞的鴨蛋圈。極爲狹長。有時離得極近。雖大千里鏡。也分不出他是雙星。互相旋繞一回。約五十五年。緊靠了天津星。又有一個

雙星兩顆星的相距實在比地球離開太陽要遠了四十一倍。就是用海晏輪行起來。從我們這邊到他們那邊。要走一萬六千四百年。他們旋繞得很快。還要一百九十六年才繞得一回。然而我們的眼睛。還把兩個星看成一個。從前講星球遠近的時候。不是還講着五車星座裏一個大星。離開太陽有六千個十萬兆里麼。這又是用了色光鏡才測驗出來。他也是個雙星。因爲兩星相離很近。有時在千里鏡裏。但覺得星點變了長形。並不知道他是兩個。兩個併起來的尺寸。比太陽大了十七倍。光亮是大了一百三十倍。他的光亮。比才剛我們已經說過的織女星還大。至于他們相近得利害。彼此旋繞起來。自然止要一百零四天。便繞一回。這許多的雙星。都在北邊的天上。錢小姐道。南邊天上的雙星。也就是幾個狠熟的恆星麼。繼英笑道。却被姊姊一猜就着。南邊天上的雙星。屈起指頭。第一個數着。就是那赫赫有名的天狼星。天狼星是個雙星。曉得了四十年。惟有最大千里鏡方能看清。因爲他們兩位一位是第一等星。一位是第九等星。雖他們的尺寸止大的比小的大了一倍。然

而大星的光亮比小的却大了一萬倍。把一個暗騰騰的老弟，繞着一個火燒一般的老兄，就像在太陽光裏點炷蠟燭，還如何容易看得出蠟燭的光影呢？他們繞着。一回，是五十二年，第二個就要數到天南第一星。他是我們的伯伯。不料伯伯的旁邊，還有一個叔叔，伯伯叔叔都是第一等星，彼此旋繞一回，約有八十一年。第三星又要說着參星。參星裏面不是一字兒排着三個大星麼？他中間的一個眼睛看去，止是一個。在千里鏡裏，便也是一個雙星。一個是二等，一個是六等，還有一個第十等的暗星，跟在二等星的旁邊，是個子星。第四就要講到那光明燦爛的畢星。他是兩個第一等的大星，合成一個。据算學先生說起來，他們的互相繞轉，是最合吸力的正格。這位畢星老爺，雖然光明，然每到月亮好的時候，被月亮光遮住，就有些難尋。張少雲道：書上說是箕風畢雨，就是說月亮到了畢星裏，常要下雨。只到底有個準兒沒有呢？繼英道：月亮同畢星向來是個好朋友，月亮在畢星底下，是個慣常的事情。關着下雨怎麼事呢？這都是占星朋友的附會罷了。好了，南邊的雙星，我們講