

開放文學－社會奇情－海上塵天影
第二十九回 小書生再訪幽貞館 博學士精談天緯書

秋鶴自同麥子嘉到綺香園被他冷慢之後，深自懊悔不應前去，又怪自己不能識人。姓麥的這般形同無賴，何必與他周旋呢，總是自己面軟，用情的不好。從今以後，須要訂定主意為是。二十日上午，子嘉又找他出去游博物院天文台，就在秋鶴寓裡吃了飯。說「昨晚這事，他們實在可惡，我必當要給他們一個厲害，他才知道我麥子嘉不是好惹的人呢。」秋鶴道：「昨日本來你自己不是，既然沒見姓朱的，為何說起謊來？弟平生最不喜是說謊，此後老兄當愛惜自己的聲名品行，小節可以出入，大節斷不可躍開，禮義廉恥，人生是最要緊的。」子嘉道：「老兄之言甚是，弟平生亦最喜這等人，所以弟交結的幾位官場朋友，通是有些氣骨，辦事也極能幹。弟雖不才，蒙他器重，這也難得的。」秋鶴道：「罷罷，老兄說這些人的氣骨，弟雖不敢說必無好人，然亦不能全信。不過卑鄙的多，風稜的少。他們看老兄有做道台的族中，就也不敢輕慢，若並無假借，豈肯這樣親近？兄只要冷眼看他待上司如何，待屬下如何，待百姓如何，就有定評了。」子嘉道：「這個也難怪他，他出來做官，功名是要緊的，就是當一個局員，也非容易。不去巴結，怎好辦事？」秋鶴正色道：「你還說這等人知道巴結，便不知道忠愛，你不見日報上記的北邊軍務麼？這些統兵大帥從政局員，平日養尊處優，位高望重，國家的民脂民膏，不知被他消耗了幾許，他們平日專媚上台，不恤國本，其存心已可概見。果然到了敵人壓境之際，不戰潛逃，喪師辱國，反在青樓中遊玩，這等人尚有人心麼？你說氣骨，氣骨在那裡？幸虧聖恩寬大，不即誅戮，據情理論之，立時碎剮，罪及全家，亦不為過。」子嘉道：「他們目下稽誅，聞得暗使了多少銀錢，這個信確麼？」秋鶴道：「無論確與不確，身雖不死，眾心已共誅之。老兄這人，弟係初交，不敢說定。此番交淺言深，不得不忠告一番，若照昨日這等所為，將來有了威權，就是若輩一流。現在人微言輕，無可施展，不過跡近無賴，弟真心奉勸，總要痛改前非，就是貧窮也要做一個清品。」子嘉冷笑道：「兄的說話，果然懇切，但弟從不才，無賴二字，也當不起。至於他日得志，自知福分才具，皆不能赴。但流入奸黨，足下如何看得定呢？」秋鶴道：「這話弟推其所極，全身軀以保妻子，災百姓而負朝廷，恐或不免此弊。為是要好，說出這些直言，要求閣下痛改，不負交好一場。」子嘉冷笑道：「弟與君總是朋友，弟苟不德，君亦未必可算純人。今日這番議論，真所謂躬自薄，而厚責於人了。」秋鶴正色道：「弟剖肝瀝膽之言，已盡寸心，怪不怪由你。朋友之交，可疏可密不過我韓秋鶴不識時務，你能信便往來往來，不信也就罷了。」子嘉冷笑道：「閣下景星慶雲，雖封疆大員，亦仰如山斗，弟安敢不附末光？冀將來照應照應，但既自稱巨擘，何以所如輒阻，到這回子還是諸生呢？」這句話把秋鶴說得悵了氣，說：「井底之蛙，藩籬之■，真是不可救藥。我今日還有要事，你也休來絮聒，我也不爭這種猥鄙朋友，就此絕交罷。」說著把東西歸了一歸，走出來，喚伙計說：「吾要出去，你在裡頭看好，等他去了，你把門鎖好了罷。」於是一逕走了。把麥卵胞氣得發昏，自思不過昨日的洋元未曾還他，把我這等奚落，可恨可惱。這時候也只得出來，愈想愈恨，我好意今日告了假，要同他逛逛，他竟仗著陽家的勢，這等無禮，我將來必定要報他一報，才消得我胸中的惡氣。又想到，昨日受了娼婦的瘟氣，今朝又受他的侮辱，我若饒了他們，不算好漢。自此處心積慮，懷恨難忘。這且慢表，那秋鶴出了棧門，方到馬路，當面恰正碰著了介侯、友梅，說：「你們送親去了，幾時的？」友梅道：「我們送到了，同知三三個人先就回來，昨晚到的。他們還要到寶應去接洽秋的家眷呢。老兄來了十多日，弟等實在公私碌碌，不能暢談，今可以清閒了，昨日我們三人約好今日要屈駕敘敘，知三在萬蓮閣等呢，我們特到你寓中來，幸喜途遇，否則相見參差，沒地親熱。上年伯琴那裡湯餅會，他要想巴結，前來賀喜。仲蔚這人是和氣的，還去應酬他，我們是通通不理。他沒法，只得推托說不愛文班戲，就走了，後來也沒同他往來。他專喜偷雞走狗，上年春裡在野雞窠裡染了一身楊梅毒，幸虧一個外國醫生同他看好，我寫了幾對信同他說情，才不費一文呢。」

秋鶴又把隔夜的事說了一遍，說道：「我向以為綺香園的人物，必是良品，豈知是自己裝出來良品，其實是極勢利的俗品。」友梅道：「你還不知道他們呢，同了姓麥的去，本來有什麼好場面？」秋鶴道：「也並不在這上頭，我看他們地方人物雖好，而一種習氣，實在可厭，那有你同我玩的金翠梧萬分之一呢？」友梅道：「子非魚，安知魚之樂？你做了幾日魚，便知水中的好處。我們今日特為這事請你到華■仙捨去玩玩真是好地方呢。這個園主人蘇姑娘，芳名叫韻蘭，說道與你有些瓜葛。正月裡就要叫我們寄信你，請你來。我們說秋鶴快來了，一來便拉他來。」秋鶴笑道：「可又是你們說謊，我何嘗認得蘇韻蘭呢？況且幾年從戰交南，奔馳外國，中國姑娘也不曾見過一面，那裡有姓蘇的熟識，大約他無非是勢利之見，聞我虛名，知道你們與我熟識，他就隨口說說而已。」介侯道：「你們且莫爭論，到樓上再說。」於是一逕到萬蓮閣樓上來，會同知三，略問了數日來別後的事，然後再談這節。秋鶴歎道：「他們的滋味我前晚已經領略過了，至於訪豔尋芳，本是風流雅事，弟亦平生最喜歡的。但我所以卻情，其中有個緣故。弟今年三十二矣，親老家寒，身名墮廢，桑榆未晚，蒲柳將零，風月場中，司空見慣，悲歡離合，經歷也算不少於。財力兩耗，只益窮愁，回想前游，味如嚼蠟。中年將過的人，還幹這些少年的事，他人即不說我荒唐，我終無以對自己，倘使有錢揮霍，尚可解嘲，乃以一家待命之身，為此挖肉補瘡之計，苟入其中，不用則徒為所輕，用則殊形勉強。我年來在這個上頭，仔細打算，毫無趣味。青樓中如金翠梧的能有幾人？翠梧這個人，我費了多少心思，尚且失去，何況其他。章台中本為尋樂，我有這種性情，還有什麼樂處呢？便是你們也不必勉強勸我，不過我有一句說話要問介侯，前回你動身的時候給我治秋的信，他說就要搬到申江，叫你們找尋房屋，我想就在顧府上吧，又是親戚，房屋又多。你們剛才說■士、伯樂、仲蔚要到寶應接他家眷去，這樣說起來，似乎房屋已經看定了？」

友梅道：「就是不願去的地方。」秋鶴道：「胡說，斷沒有住到綺香園的道理。」知三道：「園中可以另行閉斷，在北便門出入，而且韻蘭還不要他的房金。」秋鶴道：「這也奇了，他們有什麼淵源呢？」友梅道：「大約當時在天津認得，或者別有緣故，他也未肯說明。我們問他，也不說。」秋鶴道：「老伯母願意麼？」知三道：「我們自有法兒。」秋鶴笑道：「你們真是西法，把良家的眷屬搬到這個所在，我就不依。」知三正色道：「你不要這種疑心，他住的房屋，須數十間，人家總沒這等寬展。況且另門出入，楚漢相分，稍有不妥，我們同治秋又是至親，又是好友，也不至於荒唐至此。」秋鶴笑道：「玩話呢，就面上的筋急得都暴出來，但不知幾時進屋，到必須要去一趟的。」知三笑道：「你的話實在悞人，我們不同你去。」秋鶴笑道：「我也不用你們領，我就同麥卵胞的樣兒撞進去就是了。」說得三人皆笑了，友梅道：「現在綺香園究竟去不去？」秋鶴道：「治秋嫂子幾時進屋，你還沒同我說。」知三道：「他要廿七才進屋呢。」秋鶴道：「我便廿七去好不好？得空就去望望這位蘇姑娘，你看到底認得不認得，不過有一件事要問問介侯，美國的馬利根要來上海，我曾給他信，叫他來尋你。」介侯不等說完，便把桌子一拍，跳起來說：「啊呀！我可昏了，把這件事渾忘了，怎麼倒沒說起。」三人倒嚇了一跳。介侯笑著便把這件事細細的告訴秋鶴，並玉田生的事也一並告訴，說：「這回子你好去了，他們都是你的海外同心，你不去就是矯情了。」秋鶴就高興起來說道：「我何嘗矯情，不過我已經認得的人，也不必丟去，不認得的，何必再去自尋煩惱？這是我近來的主意。既他兩人在園中，倒必須去看他一看，我們這回就去罷。」友梅笑道：「現在你願意去了？」知三笑道：「不要同他去，他說情願自己去撞，給他撞在釘子上！」秋鶴道：「他住在那裡？」介侯道：「名彩虹樓，好大洋房呢，同居的名馮碧霄，就是治秋的相好，你也可以見見。」秋鶴愈加高興，說：「碧霄我雖不認識，治秋時常同我說起，劍術極精，治秋還是他指授的呢，原來也在這裡，倒不可不去。」

一面說，一面大家出來。知三同介侯在背後私語，說來呢。那邊馮姑娘、謝姑娘、珊寶姑娘三個人，兩乘馬車才走呢。」知三道：「姑娘回來，你同他說一聲兒，這位韓老爺在巢雲棧。」秋鶴等不耐，已經走了出來，三個人也只得出來。秋鶴怪三人多事，說：「通是你們搗鬼，我那裡見過姓蘇的姑娘？」知三道：「回來你總要知道，這回子且到彩虹樓去。」於是又同到彩虹樓來。只見樓閣凌空，瓊窗窈窕，走到下邊，有兩個侍者在那裡擦窗子上的玻璃，便令通報。進去一回，馬利根笑嘻嘻的出來，看見秋鶴，

便與握手抱腰，親熱了一回，便喊道：「密賽司玉，哀司蒯哀而韓，康姆。」知三不懂這話，問友梅道：「他講的密賽司玉哀司蒯哀而韓康姆是什麼？」友梅道：「密賽司是小姐，玉就是玉田生，哀司蒯哀而是老爺，韓就是秋鶴，康姆是來，猶言玉小姐韓老爺來了。」知三笑道：「這些說話，非舌人不可。」忽見玉田生從樓上下來，見了秋鶴，也行了泰西握手之禮。馬姑娘便請四人坐下，因笑向秋鶴道：「好度尤度。」玉田生也問了好度尤度，秋鶴笑道：「散烏克尤。」因也向二人說道：「好度尤度。」二人也笑道：「散烏克尤。」知三笑道：「好度尤度又是說的什麼呢？」玉姑娘笑道：「問問你一向可好？大家謝謝你。」知三笑道：「我不知道這咕咕咯咯，你們既懂中國官話的，大家說中國話，不許說洋話了。」秋鶴也笑了。馬姑娘先謝了秋鶴的信，問了一番別後的蹤跡。秋鶴也細問二人近況，玉田生便留他四人吃飯，不過牛肉豬肉，西洋肴饌，不必細述。

介侯也問他近日生意，玉姑娘、馬姑娘道：「還好。」二個人每禮拜八九十元，開銷之餘，尚可存積，並將氣球圖樣給秋鶴看。秋鶴替他畫了一個挽氣管樣，說氣球在空氣之中，最怕脫氣，氣脫便墜，若到空氣之上，則壓力全無，又必四空飛去，愈行愈上，任其所之，且一經急行，必生電氣，勢必化為烏有，危險異常。我前曾思得此法，在空氣中可以常收氫氣，永遠不墜，在空氣之外，可以把空氣收到球中，源源不絕，管端另開一孔，通以可以屈曲的軟玻璃管兩條，其粗盈握，徑七寸二分，一壓氣使下，一通氣使上。兩管相接，先收空中各氣，置大皮囊，直通管內，俾得循環相接，一有定氣，其球不能飛越。球中另用移氣機，以便行走球中空氣，即可以隨放隨收。人得此氣，亦不至於受病。然後任他四處飛行，即欲到各星中一遊，亦可以把握矣。」馬姑娘道：「我的氣球，正為此用，將來制好之後，須先試試。果能在空氣之外，行動自如，便可泄造化之秘了。」知三道：「用這個窺察天文，自是妙法，但恐不能成功。」秋鶴道：「我前在紐約天文台，遇一個天文博士，名南麻高，也要想做窺星的氣球，與這個樣大同小異。」馬姑娘笑道：「這是我的親戚，已經用過一回了，據說比遠鏡窺的可好萬倍。現在南公於上月到申，被馬各教堂請去管理天文，你要去會會麼？」秋鶴驚喜道：「他果然到了中國了！我倒不可不去望望。」馬姑娘道：「你要去，明日早去，是瞻禮日期，上半年還可以同他談談。秋鶴道：「也好。」友梅道：「我那裡從未逛過，我明兒與你同去。一早我僱馬車來，你在棧裡等我。」知三道：「我明兒午午有事，不能奉陪。」介侯道：「你干你的事，我們晚上仍在萬蓮閣相會，好不好？」知三道：「到壺中天等罷，會聚了再到韻蘭那裡來看他。」介侯笑道：「秋鶴如何？」秋鶴道：「算了，你們盡管來逛，我是已經兩顧不見了，你們說他怎麼好，我只不信。」友梅道：「明日兒再說，我們來了長久，這裡怕就有客來，大家去罷。」秋鶴道：「才一點鐘，到那裡去呢？」友梅笑道：「你要觀天文台，何不現在就去？省得明兒再僱馬車。」馬利根道：「倒也使得，今兒午後他也沒事，你等須就走，恐怕他要出門，遇不著。」介侯道：「不差，快走罷。」於是大家起身。秋鶴向二位姑娘笑道：「我改日再來看你們。」玉姑娘道：「這裡禮拜二四兩日，可以住得，你住在這裡也好。」秋鶴笑著就走了，兩人送出門口，看四人上了車，介侯道：「馮姑娘回來，替我們說一聲罷。」玉姑娘答應了，看著四人開車，忽忽逕去。原來馬各堂就在西南六七里，不多一回到了。只見一座天文台，高可七八丈，寬各三四丈，縱橫見方。上有風平風頁，風平如扇，驗風之欹斜平側上下，風頁梗縱橫如十字，粗類手指，長可尺五，端有圓杓，大如五寸碟，均以鐵為之，台中豎直鐵桿三。一套風平，一套風頁，風頁晝夜轉動，風大則快，風小則緩，一套風針以測風之方向。檯面平坦，圍以欄杆，旁有極大自鳴鐘，聲聞數里。其下置著多少驗風儀器，及風雨寒暑表之類，即是辦公之所。牆有德偉風，四通八達。台旁一鏤空高鐵台，約十四五丈，下豐上銳，銳處南北寬約一丈，東西亦如之。上有遠鏡，亦有驗風頁，用紫銅絲繫於其端，直通儀器之上。儀器上有板，板有紙，縱橫細格，用鉛筆嵌儀器之上。風動則筆亦動，繪於紙上，曲折甚清。

原來這個天文台，各輪船公司所創，怕海上風波，請南麻高時時報告，何時大風，風自何處起，經過何處，到何處，以便預避。四人既到那裡，秋鶴見了南麻高，彼此分賓主坐下。秋鶴又同三人通了姓名，那位南博士，也一口京話，操中國音，與秋鶴問好，彼此敘舊。南公笑道：「你們來得還巧，我再停三天要回國去辦儀器。」秋鶴道：「幾時再來？」南公道：「少至半年，多至一年，今兒還空，我領你們去逛逛去。」於是領著四人在各處走了一通，遇了機器，便口講手指告訴他們，說這個是量天坪，這個是窺天遠鏡，這個是測風高下斜正的，這兩根銅絲通在風平上，這個是看風大小緩疾的，這個是看風多少久暫的，這個是測晴雨的，這個是看風方向的，凡有所見，無不一一指明。知三道：「幾時雨，幾時風，可以預知麼？」南公道：「這在空氣中測出的，久雨而地方普遍的，在前三四日可測，暴雨僅在一處的，則不能早知，然大約預先七八點鐘，也可知道。測風亦是如此，惟颶風之起甚速，變幻不測最速者，從起風三四點鐘以前，方能知道，惟下雪最易測算。」說完後回客座，侍者送上香茶果點來，知三道：「請問博士，地上到天上究竟多少路？」南公笑道：「你們中國皆說天上，其實但有天空，並沒有天上。太陽我西人謂之日球，一個日球是定的，分統眾行星為一個世界。然日球本身亦是旋轉的，我們人居的地，也是一球，在行星之列，現在我們已經察出之行星，除地球之外，共有八顆。第一層與日球最近者，為水星，二為金星，三即地球，四為火星，五為木星，六為土星，七為天王星，八為海王星，其餘小行星五十四顆。各層相離，遠近不一，此皆已經測得，信而可征的，其不能測明之星，更不知有幾。」友梅道：「我看空中的星甚多，何以只知道這幾顆？」南公道：「你們看見的，大都恒星，或謂恒星也另是一個太陽，也有行星圍繞，另是一個世界。天空中恒星已經查得者，約一百五十兆有奇。有大小遠近，據學士推算，最為當中，有造天地的寶座，真是不動的了，恒星亦繞寶座而行，太陽乃恒星中之一星，也環寶座。特人的智慧有限，測不出來，故此說終不深信。」知三道：「彗星是行星是恒星呢？」南公道：「也是行星，惟所走天空中的路，與行星有異。行星皆繞著日球軌道為圓，有一定的，彗星軌道無定，其路長圓，一向日球，一向仁球之外，穿透各星軌道。來時頭向日球，尾向後，近日則尾光大而長，離日則尾光短小，體為薄氣所成，能透光亮，其數甚多，有時與行星相值，便撞破化為烏有。中國向以彗星為不祥，其實無關休咎，某有戈伯尼的星道圖，你看了便知道了。」說著便取來放在桌上，眾人看時，知三道：「原來地球也是一個星，但凡九層，不知每層相隔多少路，還是一定的呢，還是無定的呢？」南公道：「也不一定，統是以太陽作主，水星離日一萬一千一百萬里，比地小十九倍，向日行走一圈，須八十八天。金星離日二萬七百萬里，比地小十分之一分，行一圈須二百二十五天。中國所謂長庚星、啟明星俗名黃昏星、曉星，就是這星，本星自轉一周，行六個時辰。所說金星過度，因其恰在地球日球當中，本星遮蔽無光，遠看像有黑丸似的，故有此說，約一百零五年半過度一回，再歇八年又過度一回，再歇一百二十八年半又過度一回，再歇八年又過度一回，以後仍舊是一百零五年半過度。地球南北兩頭，名兩極，永遠不動。東西當中的徑路二萬二千九百八十里，南北當中的徑路二萬二千八百四十一里，向日行走一圈，計三百六十五天五時四十八分，本身自轉一周，計二十三點鐘五十六分四秒，皆自右向左，他向著太陽在旁邊走得極快，每天走一千一百七十兆里。今天文士把他南北的地方分作三百六十經線度，東西分三百六十緯線度，南北居中名為赤道線，通體共有一千三百三十七兆八十三萬零一百見方里，每方里計六百零四畝二分有餘，火星離日四萬三千五百萬里，比地小七倍，向日行走一圈，須一年三百二十天。外面的小星層的星，也是向著太陽走的。木星離日十四萬八千八百萬里，他的星比別個是更大，比地球還大一千四百倍，向日行走一圈，須十一年三百十七天，本星自轉一周，計四十二點鐘零二十八分三十二秒。土星離日二百六十一萬六百萬里，這個星與別的星不同，他的形狀，星藏在正中，外邊有環帶的樣子包裹著，共有三層，也是透亮的，外環的直徑五十五萬里，闊十八萬里厚五百里。土星本身東西直徑約二十三萬里，南北約二十一萬里，自轉一周，計十點鐘十五分，向日行走一圈，須二十九年一百七十五天。他的小行星，最遠的名約比脫，離土星七兆六十三萬里，最近的密買司，離土星三十九萬里。天王星在乾隆四十八年方行驗確，離日五十四萬萬里，比地球大九十倍，向日行走一周，須八十四年零二十七天。海王星在道光二十八年查確，離日約八十五萬萬八千六百萬里，因遠得厲害，須在半夜天上沒得雲，又沒星月的時候，可以測看。他向日行走一圈，須一百六十四年二百二十六天。」

知三笑道：「真是虛空無稽的話了。」秋鶴正色道：「並非虛空，外國人通是實事求真，不肯說謊的。」知三道：「太陽大小若干呢？」秋鶴道：「我記得當中國直徑計二百五十萬里，比地球徑長一百十二倍，周圍八百萬里，通體比地球大一百四十萬倍，

離地球約二萬八千五百萬里，他也自己轉動，每一周計二十五天零四個時辰。」知三道：「月亮有若干大呢？」秋鶴道：「他是跟著地球走的行星，當中的直徑約六千四百八十里，比日徑小四百倍，比地球徑小三倍半，通體比地球小四十九倍，離地球七十二萬里。不能生光，須借日光以為光，好比鏡子似的，須外邊有了光，方照得出來。」知三道：「何以分朔望呢？」秋鶴道：「地上的人望著，不能常見光明，因月球向日這面有光，不向日這面便沒光。三十初一數日，這月球夾在日球地球中間，恰正相對，故這個光全然不見，因他受光的地方對著日，不對著地，譬如照鏡的人在鏡背後似的。到初三四，這個月球又換了地方，這個光微微的側到地上來，看見他平面上的側首光，所以同鉤兒一般。到初八九，平面上的光測到地上更多，所以鉤兒漸大。到十四五六這幾天，日在地的背後，月在地的門前，如照鏡的人正對著鏡的正面，通體都看見了，所以圓的。以後下弦，便將上頭的說法顛倒轉來，所以愈收愈小了。」

友梅道：「日食月食又是怎講呢？」秋鶴笑道：「你請教南博士罷，我恐怕說差。」南公笑道：「很是呢！你也考究過的，那裡能差？所說日月虧食的說法，中國有一等愚人，說道是計都星，又道是羅計星的緣故，真是可笑。這個道理也很容易明白，大抵日球比地球更大的球，不能遮滿日球，所以日球的亮光能包越了地球，照到月球上來。但須稍偏一度或半度，便可不見了。月食的緣故，因月球行到地球的後面，日光正包越了地球，照到月球上，就有地球全身的黑影兒照到月裡，便是月食。至於日食緣故，因月球在日球地球的正中，地上的人望著日球，被這個月球遮在門前，然而月球小，究竟不能全遮。不過遠遠的望去，似乎有一黑影兒在日中，這便是日食。所以月食每在十五，日食每在初一，每年日食多於月食，日食最少二次，多至五次，月食只有二次，也有不食的年期。因日地月所走的路，不能三件正對，就不食了。」知三道：「博士剛才說的恒星一百五十兆，是通通考得不差的麼？」南公笑道：「那裡能這樣的確切？也並沒名兒，不過知道幾個有名的。有人說恒星都自己發的光，恐怕也是與太陽一個樣子，因相去過遠，有光而無熱氣了。西國天文博士都說離地最近的恒星，名南門，相隔七千萬萬里，他的光到地上須三年。有丹馬國的光學先生說，光行之速，每一秒時可行四十八萬七千二百里，今南門星的光到地上這般長久，也算遠的很了。」秋鶴道：「據這個光行速率計算，他三年秒刻，應該相離四十五兆四千六百六十六億零六百四十萬里，只是萬萬為一億的算法，何以與七千萬萬里的說話不同呢？」南公道：「這個本來過於渺茫，吾泰西人也多駁他，況且光行速率，有三個說法不同，所以必須親測有憑，方能傳信呢。」

知三道：「請問風雨從何處而來的？」南公道：「風為空中的氣鼓動而成。地球之上，無非是氣，天時炎熱，海中的熱風上升，熱氣去了，就有寒氣補入，寒氣一鬆，熱氣又到寒氣相讓的地方，彼此相讓相補，激動成風。假如東方熱氣升空，西方的寒氣補來，就是西風。或下層的氣向東，而上層的氣向西，這便上邊是東風，下邊是西風，你不見下邊西風，天上的行雲反向西的麼？若說下的雨，便是雲中的汽水。這個汽都是蒸騰上去的水氣。體積極輕，透到空氣裡頭，通佈滿了，這便是云。上邊愈冷，那個雲愈加凝結，凝結得愈密，這空當中漸漸的藏不住起來，到後來因重墜下，數千百丈一縷的下來，微積相迸，成了點滴，那就是雨。雨的大小，看空氣的稀密濃薄，倘雨點已到空中，忽遇奇冷，就變成冰雹雪珠，其空中的汽水將並時，尚未成點，忽為冷氣所結，則成為雪。他這個粒子甚細，形狀甚奇，各種各樣，皆成六角，所以有六出的名兒。」

友梅道：「霜露兩種，又是何說呢？」南公道：「露水多在寒暖相交的時候，前七八十年，英國人名依勒，平生專誠考究降露的緣故。始知因這個時候，太陽的熱氣曬在地上，使地上泥土草木各樣東西都受了這個熱氣。一到夜間日沒，各樣東西不受熱氣，霎時間減了熱度，在空氣熱度之下，到這個時候，氣因物熱度減，他亦減了。於是在甚高的空處凝為細珠，這便是露水的講究。但是各物所有散熱的力量，多少不同。散熱的力量多，自然露水也多，散熱的力量少，自然露水也少，總而言之，陰霾潮濕，地上熱氣難散，必無多露的道理。霜也是露，惟地上的各樣東西所受寒氣，須在初度以下，他這個汽方能凝結成霜。你們中國人再有一等不明道理的人，說虹是活的，至有白虹精的說法，穿鑿愚昧，至此真覺可笑。豈知這個是日中的七色光，因大雨初霽，雨滴多作稜角濛在天空當中，日光隔著雨點，照將出來，遠遠的七樣顏色，環在空中，這便是虹。」友梅笑道：「七樣顏色何處來的呢？」南公道：「都在日光裡頭來的，各物本無一色，一受日光，顏色便到物上來。這件東西應受藍的，便受藍色，應受紅的，便受紅色，應受黃的，便受黃色，若應受黃色的物質，有紅顏色來，也受不進的。」

知三笑道：「恐也不確，為什麼黃紙上好寫殊筆呢？」南公道：「這不是原質上受的紅，乃是物上受的紅。他受黃的原質，仍舊在裡面，不過紅的原質盡在上面，人看不見黃的罷了。」知三道：「顏色的說法，並不關係天文，我現在要請問貴國何以並無閏月，且元旦亦不與我國相同，這是何說？」南公道：「西曆將地球作主，每向日行走一圈為一日，不以月球作主，向地行走一圈為一月。中國因以月球的出沒為主，故有閏月。吾國但有閏日，就把這閏月的日期分派在每月裡頭，所以一月往往有三十一日的。」知三道：「這個也有一定的麼？」南公笑道：「沒有一定，還成曆法麼？不過西曆的分閏，大旨每年四月、六月、九月、十一月，這四個月每月得三十日；正月、三月、五月、七月、八月、十月、十二月，這七個月每月得三十一日，二月這個月只有二十八日。到四年，二月多閏一日，得二十九日。至於元旦之說，則埃及、波斯、土耳其、俄羅斯各有不同，不獨中國與泰西異也。」

知三道：「流星的說法，我中國以為不祥，到底若何？」南公道：「曾考得這個緣故，與隕石不同。隕石乃星球相擊，石破而墜，空中電火不能燒盡，故墜於地上。流星形如石屑，自然生成的，倘近地球，則被地球裡面的吸力吸下，在空中磨熱，發電焚燒，遂生光亮。中國愚人所說火球墜地，便是這個說法。且天空中另有一處流星最多，地球行到流星最多的地方，須在立冬之後，冬至之交。但見東移西向，各成長條，然也有時不多。但每過三十三年，地球必到流星多的地方一次。」知三道：「天河的說頭，我中國向來說是牛郎織女，且有張騫到天河之說，究竟是河不是河？」南公道：「並非是河，乃無數的小恒星密密排聚，極深極遠。好比人在此地，遠望野外的樹木，如在一處似的，圍在那裡，其實仍是稀稀疏散的。」正說著，只聽堂內打鐘，南公道：「得罪諸公，堂中要念夜課，只得失陪了。」秋鶴看表上已是四點三刻，說：「時候也不早了，我們回去罷。」南公笑道：「我走的時候，不能來別你了，你要通信交堂中的吏長也好的。」秋鶴道：「後會有期，前途保重！你們堂中的規矩，要從長輩的命，我也不便來送行呢。」南公道：「休得多禮，再會罷。」於是逕到堂中去了。這裡四個人方乘馬車回到祖界，已是上燈時候，彼此皆有要事，就分散了。以後蘇韓究竟能否相見，俟續下文。