

現代科學精華

上 冊

Sir Charles S. Sherrington 等著

呂金錄 胡蘇民 應觀興

合 譯

商務印書館發行

Sir Charles S. Sherrington 等著
呂金錄 胡蘇民 應觀興 譯

現代科學精華
上冊

商務印書館發行

譯者弁言

余得此書之原本，披閱一過，對於現代自然科學之造詣與其進步之趨勢，瞭若指掌，歎其提要鉤玄之功勝於他書，亟欲遂譯以餉讀者。顧以譯事正忙，卒卒無暇。會余妹丈胡蘇民君有志譯述，遂將此書付之。胡君自導言譯至植物學爲止，適有他就，以其譯稿歸余整理。自動物學以後之三編，既倩鄉人應觀與君續成後，整理之責仍由余負。余對二君之譯稿頗有訂正之處，惟以學識謬陋，乖謬難免，則其責任自應由余負之。今以三人合譯名義付梓，特誌數語以留鴻爪。

此書之用意及其價值，已詳瑟靈吞爵士之導言中，無俟余之贅述。原名 *Science for All* 本係「大衆科學」之意，而核其內容，宜以現代科學精華命名，庶符其實。惟余尙覺此書稍有遺憾者，則氣象學與化學等科均未分編論述耳。

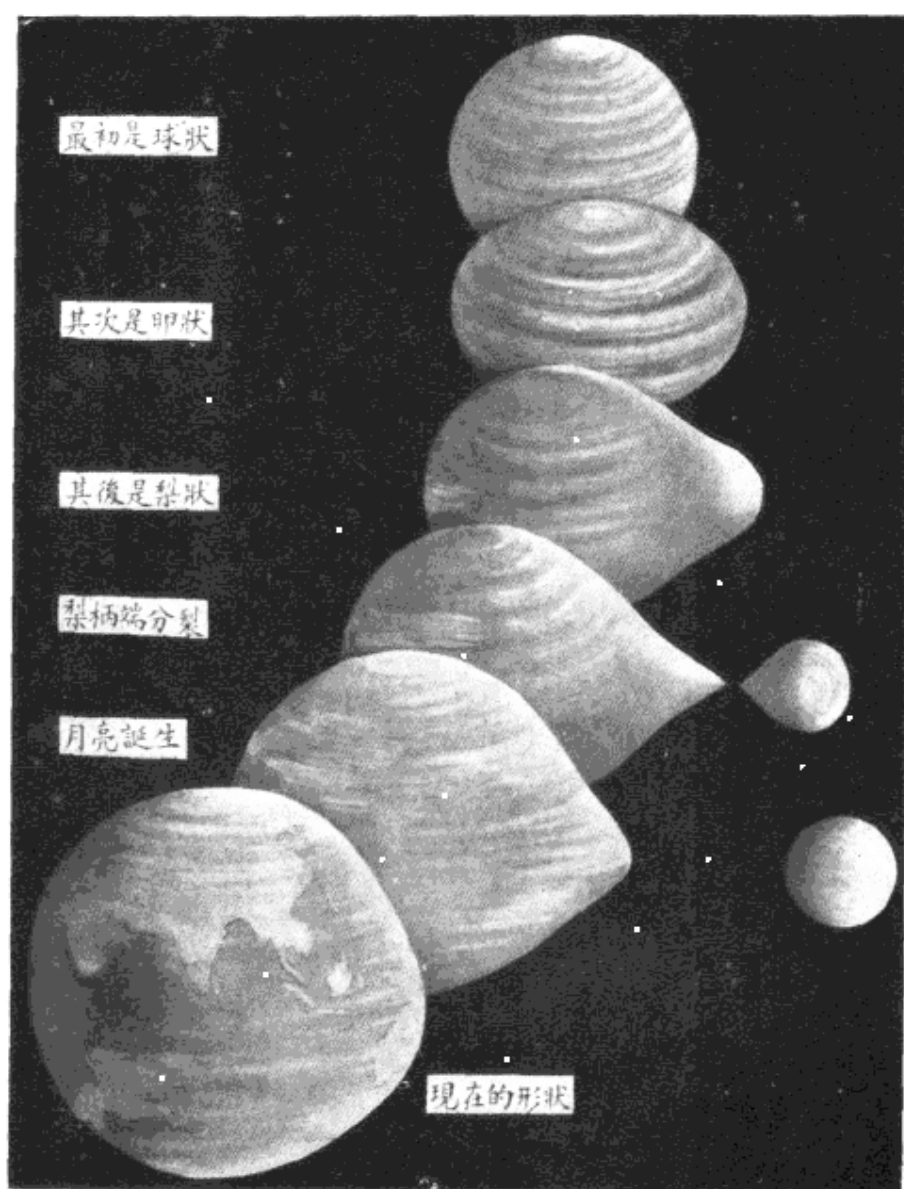
此書付梓以前，承周頌久先生校閱一過，無任感謝。

呂金錄二二·一一·三於滬上



獵戶座內的大星雲

天上的最大奇觀之一。這星雲的大超過我們太陽系百萬倍。



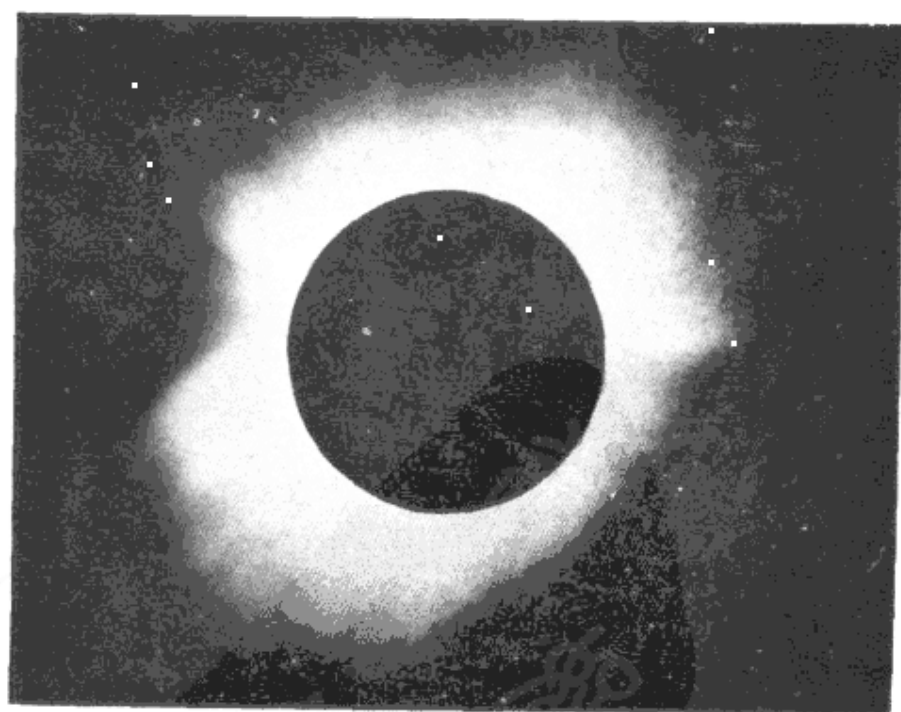
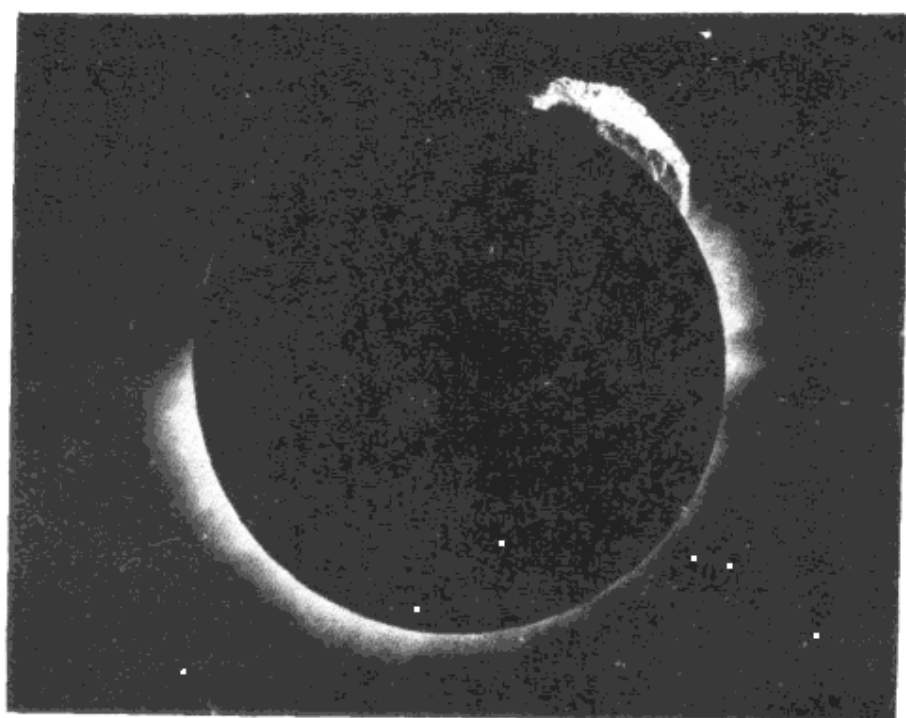
月亮的誕生

許多天文學家所主張的一學說的圖解。

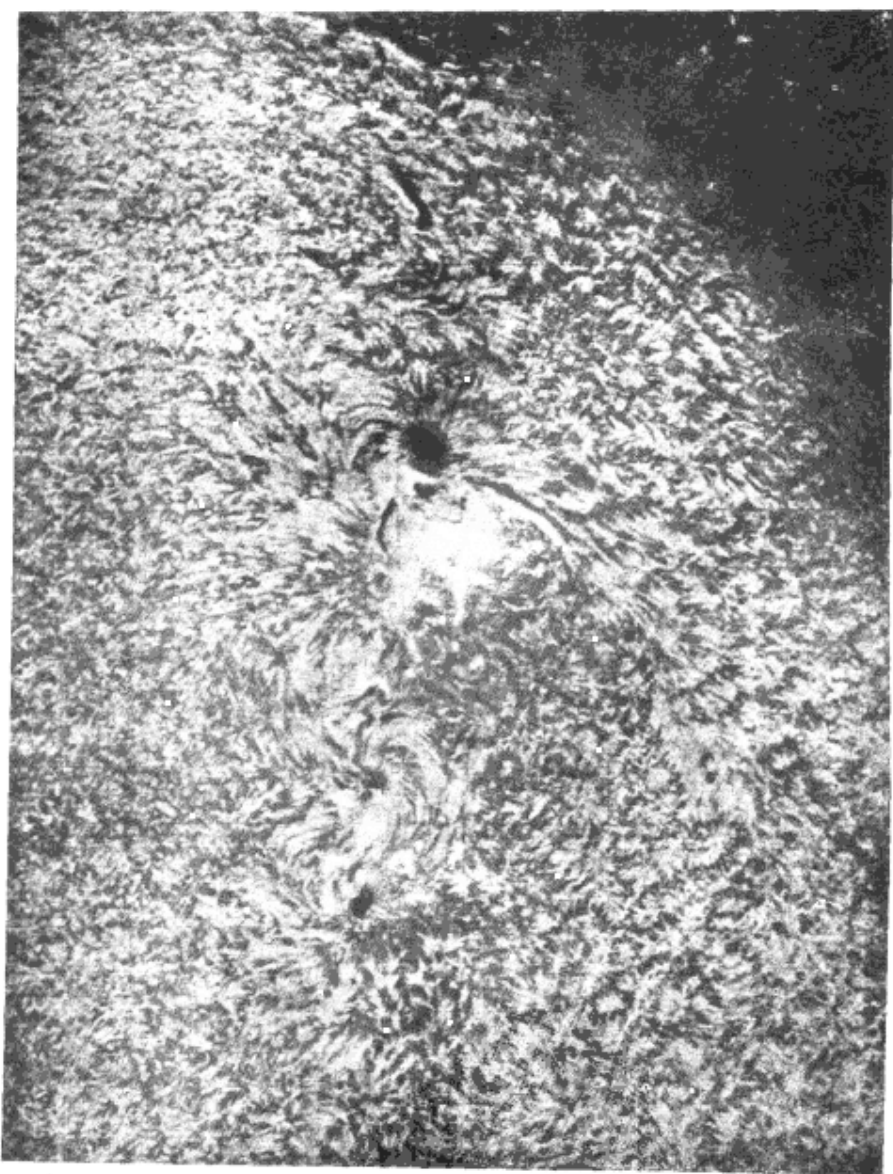


大 螺 狀 星 雲

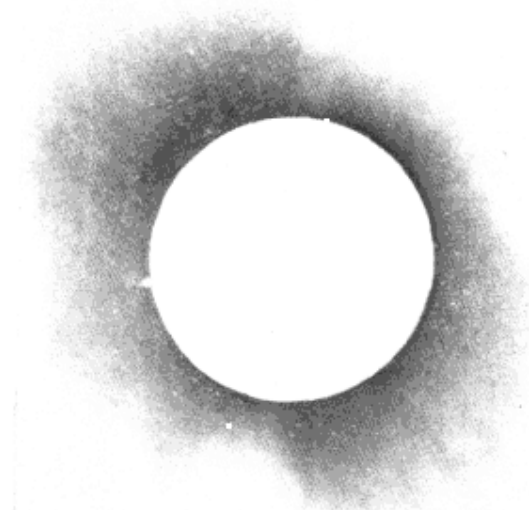
示明螺狀股起自中心體的對邊。星好似從這種旋轉體量形成的見解，為一般天文學家所主張。



這編的著者在一九一九年五月二九日太陽全蝕時所攝。
一個大日珥和白光環都表示得很清楚。

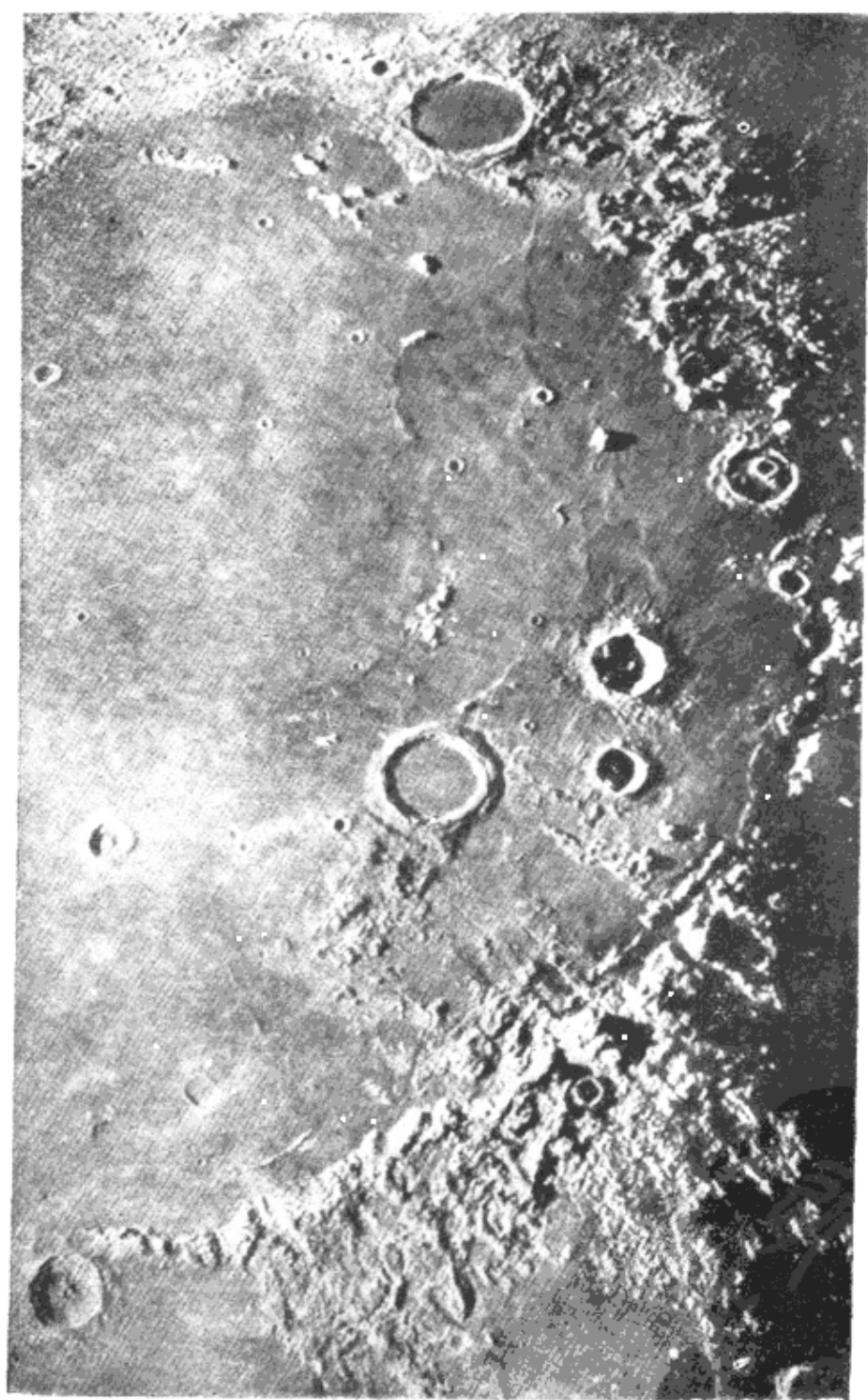


太陽面的一部分——示明“日斑” 這些日斑的面積，常有幾百萬方哩。

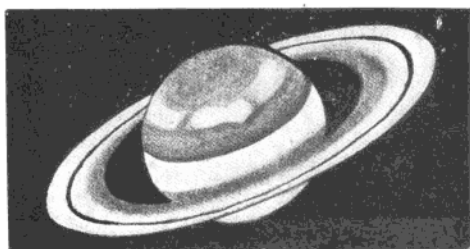


日 蝕

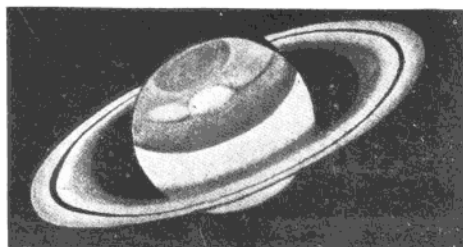
這是一九一九年五月二九日日蝕時所攝的一套照片之一，與愛因斯坦相對論的實驗有關係。被觀察的星的位置用一•一指示，中央一點是星，二細線是在乾片上加上的，這樣可以更加明顯。



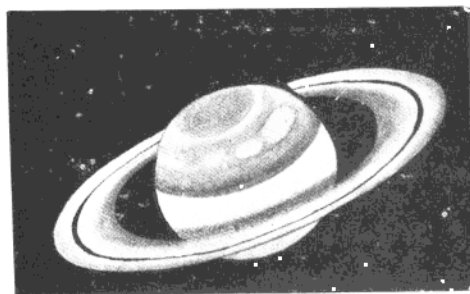
月亮上的風景之一



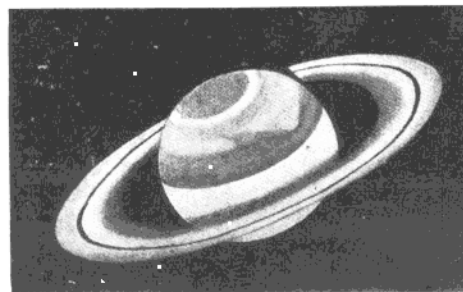
一九〇三年七月一日一四時四五分



一九〇三年七月二日一三時三九分



一九〇三年七月九日一四時四分



一九〇三年七月一六日一一時五二分

土星及其光環

圖爲鄧寧氏用十吋望遠鏡觀察所作



一九一三年七月二十四日一一時一五分



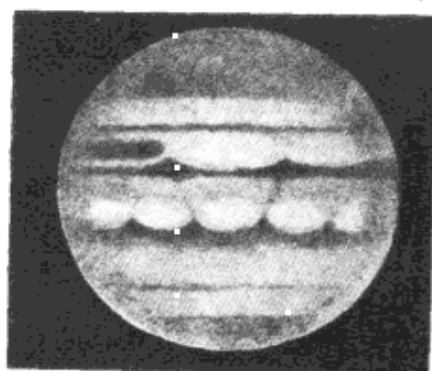
一九一四年八月二三日一一時五分



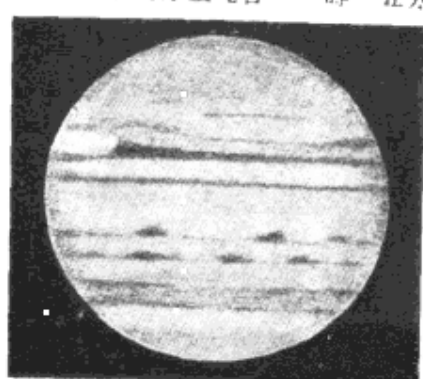
一九一三年八月二八日七時五五分



一九一四年八月二十九日一一時一五分



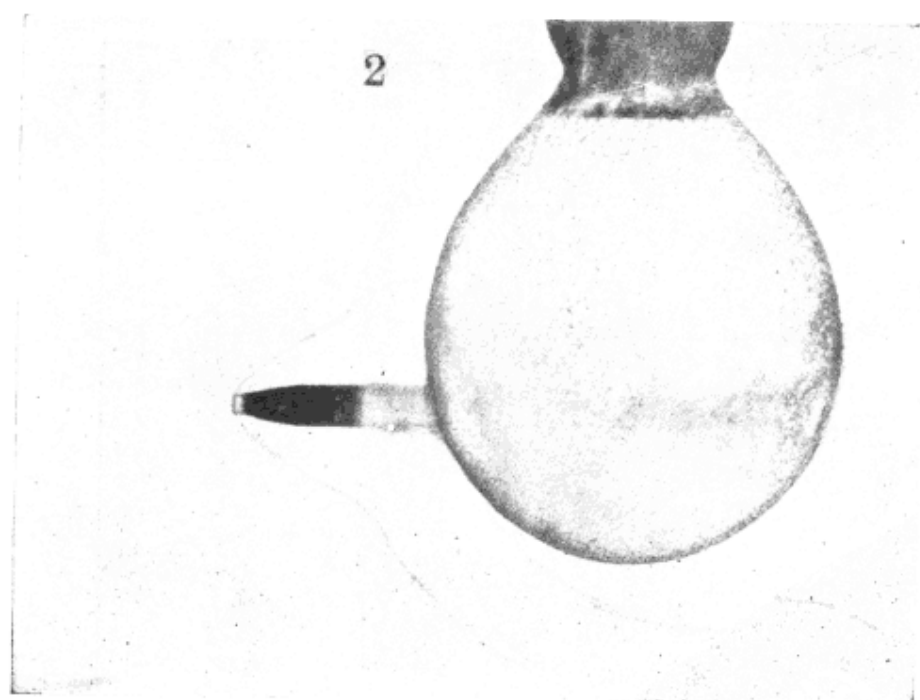
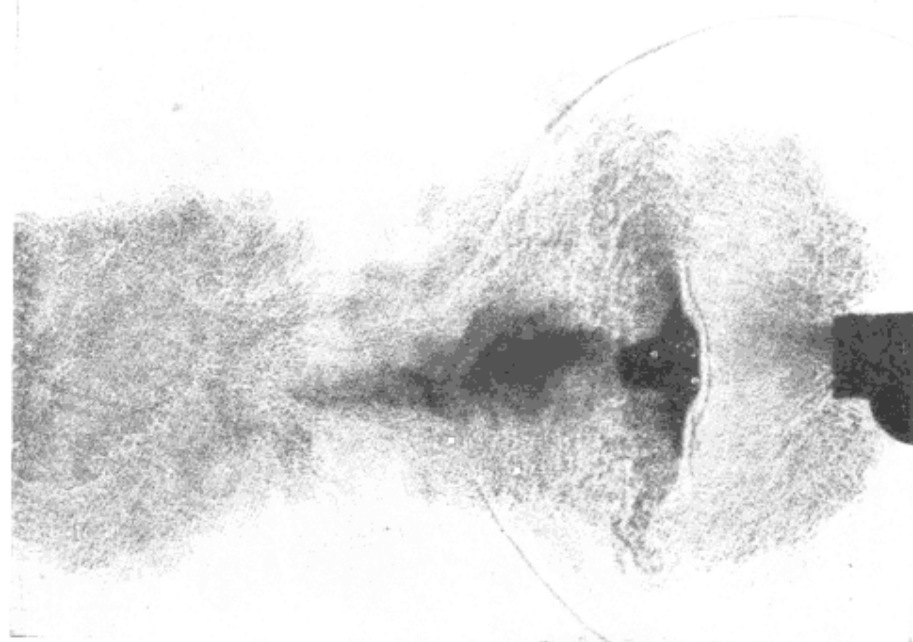
一九一三年九月一二日七時三〇分



一九一四年八月一三日一〇時三〇分

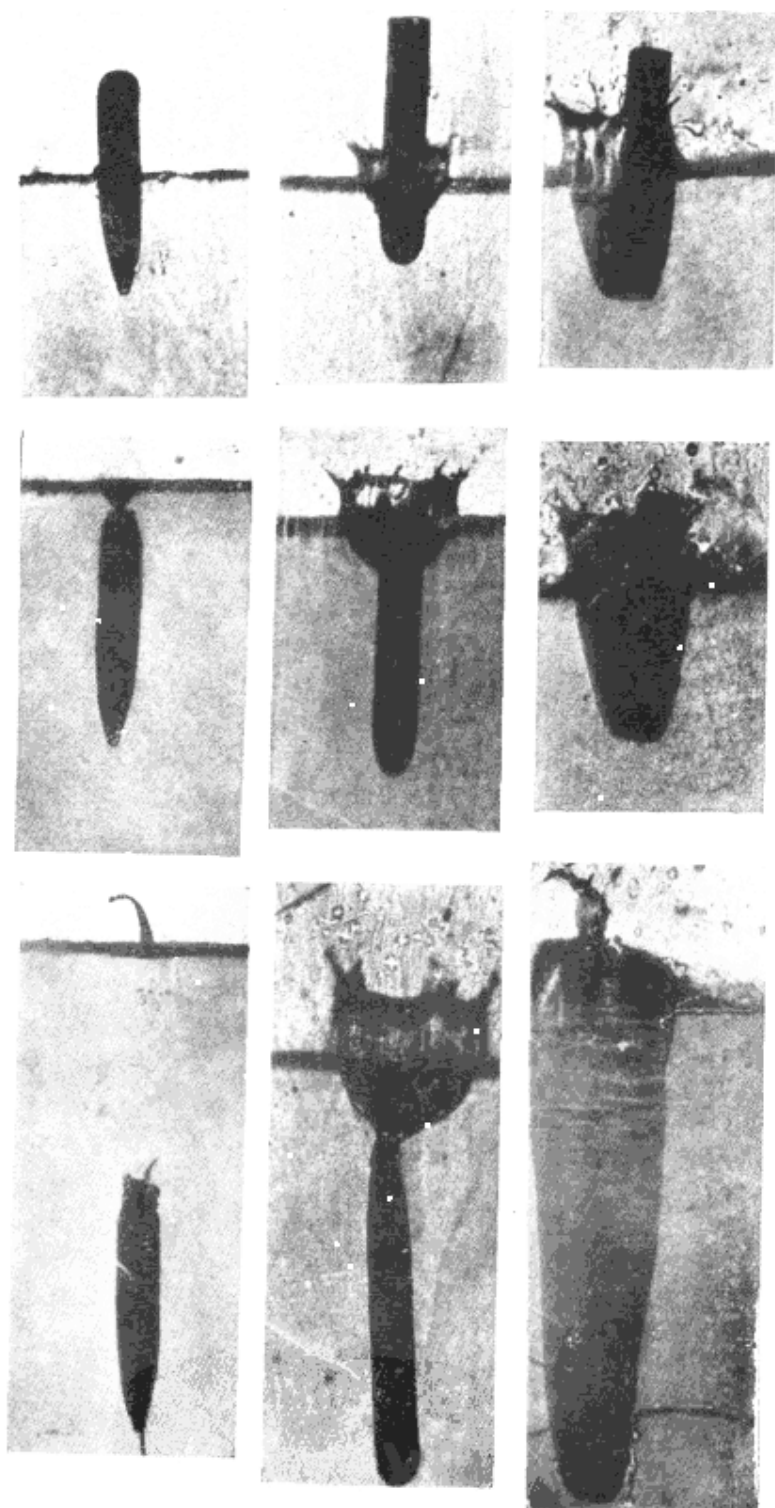
木星

左三圖示明一九一三年現在赤道帶北部的一組顯著的卵狀明斑；牠們自轉的迅速，超過幾年來的觀察所見。右三圖示明一九一四年的木星形狀。上二圖示明那奇異的鏈狀斑。



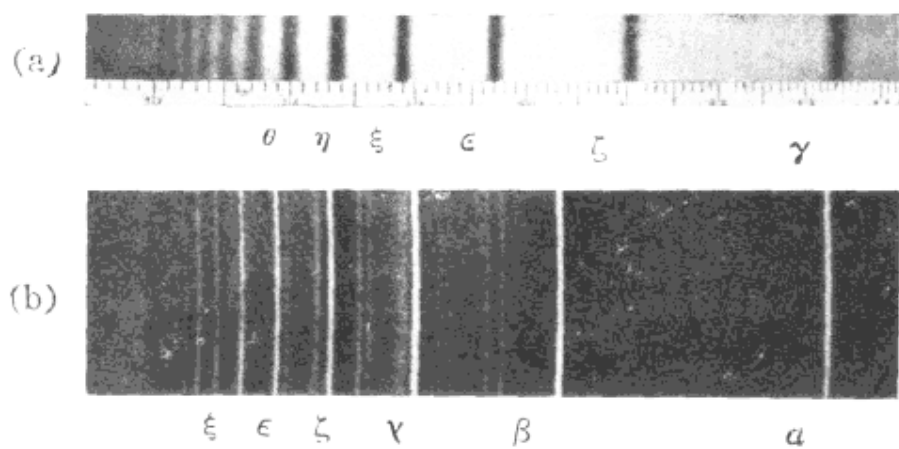
二張奇異的照片

- (1) 示明一顆從來福槍射出的槍彈(注意爆裂的氣體);
 (2) 一顆穿過水泡的槍彈——這照片攝得很快 當時水泡尚未破裂。



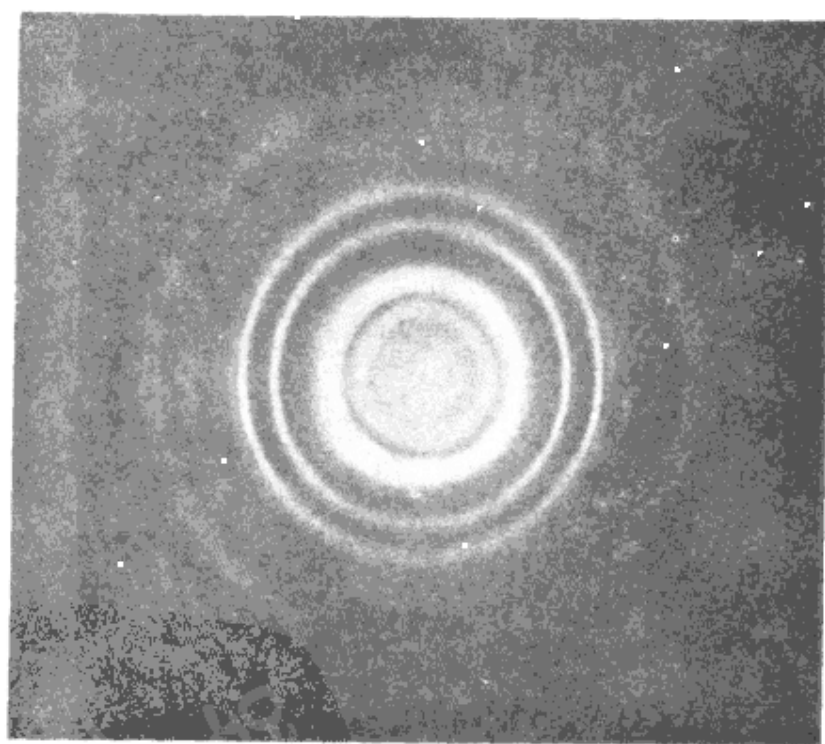
“水的飛濺”

一套示明形狀不同的物體落入液體中所生的水的飛濺：左邊一套，落入液體的物體是下端尖，上端圓；中央一套，下端圓，上端平；第三套是圓筒狀。

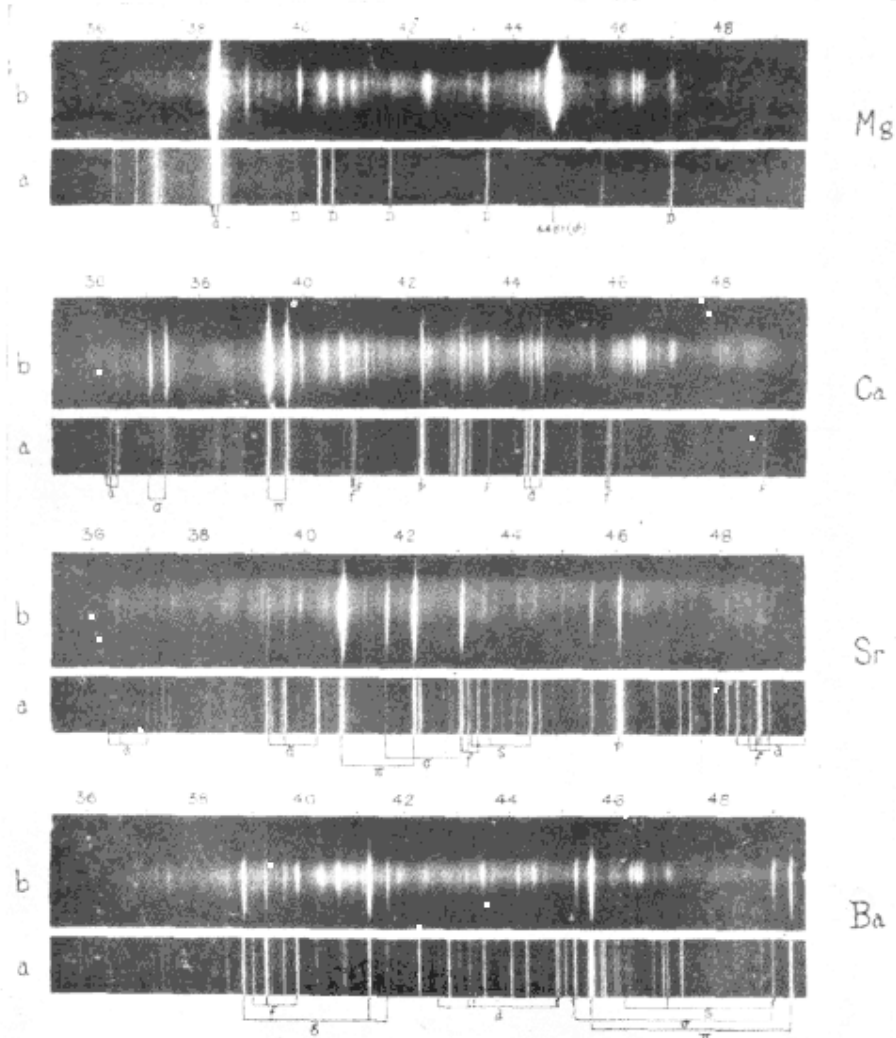


氣體的分光景：

(a)在天狼星內(b)在真空管內。



鋁結晶體的X線的照相



鎂,鈣,鋇,及鋇的分光景: a 弧; b 火花。

H. 1 (2)	氦	He. 2 (2)	氦	Li. 3 (2:1)	鋰	Be. 4 (2:2)	鈹	B. 5 (2:3)	硼	C. 6 (2:4)	碳	N. 7 (2:5)	氮	O. 8 (2:6)	氧
F. 9 (2:7)	氟	Ne. 10 (2:8)	氖	Na. 11 (2:8:1)	鈉	Mg. 12 (2:8:2)	鎂	Al. 13 (2:8:3)	鋁	Si. 14 (2:8:4)	矽	K. 19 (2:8:8:1)	鉀	Ca. 20 (2:8:8:2)	鈣
P. 15 (2:8:5)	磷	S. 16 (2:8:6)	硫	Cl. 17 (2:8:7)	氯	A. 18 (2:8:8)	氬								

頭二十種原子的模型

只有一電子的氫原子，有二十電子的鈣為尾，這些模型約略示明電子排列的狀態。