
大美百科全書



ENCYCLOPEDIA AMERICANA

大美百科全書

7

CLOUD-COURTRAI

光復書局

Encyclopedia Americana Copyright © 1990 by Grolier Incorporated.

Translation Copyright © 1990 by Grolier Incorporated.

All rights reserved. No part of this book may be reproduced or transmitted in any form by any means electronic, mechanical, or otherwise, whether now or hereafter devised, including photocopying, recording, or by any information storage and retrieval system without express written prior permission from the publisher.

大美百科全書 7

中華民國七十九年七月初版

-
- 發行人** 林春輝
編譯者 光復書局大美百科全書編輯部
出版者 光復書局企業股份有限公司
臺北市復興北路 38 號 6 樓
郵撥帳號第 0003296-5
電話：771-6622
登記證 行政院新聞局局版臺業字第 0262 號
排 版 友坤電腦排版有限公司
印 刷 高長印書局股份有限公司
裝 訂 堅成印製有限公司
ISBN 957-42-0266-6(套)
ISBN 957-42-0446-9(冊)

CLOUD 雲

空氣中無數細小水滴或冰晶的集合體而能被目力所視就是雲。雲滴如微塵般隨著空氣飄動，可藉碰撞、合併而長大，大到像雨、雹和雪一樣後降落。由地面蒸發到空中的水汽因降落而返回地面，然後再蒸發成雲後再降落，如此不斷進行著。

分類系統

英國化學家霍華德(Luke Howard)在1803年首先對於一些明顯不同的雲狀加以分類並給予拉丁名稱，他將三種主要雲狀訂名為積雲(cumulus,意即「堆」)、卷雲(cirrus,意即「捲」或「髮」)、層雲(stratus,意即「層」)，而奠定雲的分類基礎。如任意將上述名稱加以結合，可排列出四種以上的雲狀，但分類雲必須要與雲的形成與發展機制相配合。

自霍華德將雲分類後，引起很多氣象學家的注意，於是對雲的研究及分類即接踵而起，有些學者為了描述他們所想像而與上述幾種不同的雲大量地增加雲的名稱，有時甚至到了荒謬的地步。後來經過國際間氣象學家的決議，選用了一些名稱收集在國際雲分類中，並為世界氣象組織所沿用，於是有了雲的標準類型。雲的變化很大，如同植物一樣，可被分成屬和類，如此就可以給任何特定的雲名稱。然而，這些分類的名稱過於分歧無法普遍應用(除非它是雲照片中醒目的標題來源)。

氣象電碼 今日最廣為使用雲的分類是應用於全世界所有氣象機構的觀測員所使用的數值報告碼。此電碼的目的在於提供下列資料：氣團秉性、陣性降水雲發展的程度、觀測者與鋒面和其他大尺度天氣系統的相對位置。雲依其存在高度被區分為低雲，地面算起2,500公尺；中雲，2,500~7,000公尺；高雲，位於7,000公尺以上。其中高雲在其名稱前加上「卷」，如卷層雲，因為大部分纖維狀的卷雲都位於此高度，而中雲則加上「高」(alto)，如高積雲。

電碼主要是基於天氣預報之需而建立的。對一個預報員而言，利用電碼提供天氣圖上所需各種不同的資料，這樣對於分析天氣圖上之氣團、鋒面和氣壓系統的位置、運動和秉性有很大的幫助。自從這種電碼開始使用及分析之後，人類對於雲如何形成的知識有了長足的進展，而這些電碼的資料來源主要是靠飛機和探空氣球的觀測報告。在一些過時的文獻中有些舊式名稱和電碼被發現完全不符合基本雲物理的機制。例如，雨雲(nimbus)，為一種下雨的雲，但有許多不同種類的雲均可引起降雨，而同種類的雲是不是會降雨又決定於當時的一些氣象條件。另一個例子是高積雲(altocumulus)，在電碼上，該詞並不適用於近地面和高空所形成本質相類似的雲，如近地面的層積雲和高空的卷積雲，卻適用於本質不完全相同但高度相同的雲。

訂正分類 今日，預報人員所關心的問題



卷雲 在高空形成旋轉下垂瀑布狀景觀的卷雲，十分壯觀。

與往昔不同，而且分析天氣圖的方法日益電腦化。氣象學家漸漸感興趣的是配合目前所知的雲物理機制對雲作分類。配合此種趨勢對雲分類加以訂正或增加是必要的。

在早期分類中被刪除的雲名稱裏，最值得注意的是波狀雲。通常它們並不被視為一種獨立的雲。隨著人造衛星雲圖解析能力的快速發展，使得原先只能看到部分的大範圍雲的結構得以了解，並為觀測者所確認而給予新的名稱。

雲的形成

當空氣藉由下列所描述的其中一個物理機制所冷卻時，雲便可生成。在冷卻的過程中，凝結核是不可或缺的，水汽必須附在凝結核上才能長成雲滴。上述之凝結核可以是灰塵、鹽或是其他微小粒子，而且它們在大氣中的量很多。

對流雲 熱對流可以因空氣上升冷卻而形成雲。熱對流發生於空氣溫度較地表溫度為低時，例如，地表受陽光照射而增溫，或是空氣由較冷的洋區流動到較暖的洋區。與暖地表接觸的低層空氣增暖而上升，上升的空氣因氣壓降低而膨脹。膨脹要消耗熱量而發生冷卻，膨脹冷卻的空氣能含有之水汽量不像高溫時能擁有那麼多的水汽，所以空氣因冷卻而達飽和(即達露點溫度)，所含的水汽便凝結成雲滴。

空氣中因有足夠的凝結核存在，使得凝結不必溫度遲至露點後才發生。因此，每一種上升的空氣，都有其凝結高度，只要上升到該高度即有雲形成。這高度在海上約600公尺，陸上通常比海上高，例如酷熱乾燥地區可達3,000公尺。對流雲內的雲滴相當多並有下降運動，但每秒幾吋或幾公分的速度與空氣每秒幾公尺的上下運動速度相較，實在是小巫見大巫，而不易看出雲內空氣的流動。

對流作用形成的積雲，頂部看上去就像花椰菜般。如果沒有暖空氣繼續流入，那麼對流雲的空氣會與周圍較乾燥的空氣混合而在幾分鐘內蒸發而消散。使得天空中雲的出現與消失常有變化。

積雲可發展到對流層頂(約14,000公尺)。有時發展較旺盛的雲可升入平流層。如果積雲繼續上升，可導致降雨，此效應是當空氣由冷區移至暖區時，使空氣加熱的主要方法；而空氣一旦加熱其蒸發量可提供較多的濕氣，可對其他地區形成降雨。

波狀雲 氣流越過山，在山背面生成波狀氣流，波形成的位置幾乎是固定的。假如波狀氣流出現的高度在凝結高度以上，便形成滯留的波狀雲。此波狀雲的凝結發生在氣流剛進入波的地方，而蒸發卻發生在波的下風處。

波狀雲常發生於陸地上空，尤其在高緯度山區附近最易發展，因為那裏高空的風比較強，隨著地勢上下起伏變化。波狀雲有平滑的輪廓，尤其當空氣穩定活動時。有時波狀雲可以形成於積雲上空，因此上升的氣流可將波狀雲抬向上形成幪狀雲(pileus)。

層狀雲 當空氣的浮力與雲滴下移的力量相平衡時，雲層就向水平方向伸展形成廣闊的層狀雲，稱為層積雲。此外，當大範圍空氣均勻上升時，也能形成寬廣的層狀雲，尤其是在溫帶氣旋(大的低壓系統)中的暖鋒區，亦會形成廣闊的層狀雲。空氣上升速度通常低於每秒1公尺，而且無法直接觀測而得。雲最初呈現不規則的層狀，稱為層雲，但是雲狀很快便因下文所敘述的物理機制而變形。層雲可形成在不同高度上，例如暖鋒上常有由晴空所隔開的數層薄薄的層狀雲。

只要層狀雲中空氣有小規模的運動就可使雲層向上突起，變成塊狀，此種情形如形成於高空又不是由下方積雲向上隆起而造成時，稱為高積雲。



①夏季對流作用所形成的積雲，頂部狀似花椰菜。
 ②當空氣的浮力與雲滴下移的力量相平衡時，雲層就向水平方向伸展形成廣闊的層積雲。
 ③浮離地面的層雲。
 ④呈波狀規則地排列的高積雲。

霧 霧不同於那些因接近冷地面而冷卻所形成一層一層的雲。假如在冷地面處沒有風，則濕氣可被凝結成露而非雲。霧在強風下是罕見的，因為冷卻的空氣被吹散與較深層的空气相混合，使溫度不能降到空氣飽和的露點溫度。因此，要形成霧必須有微風；接近地表的空氣被冷卻至露點之下又能與其上層的空气相攪和，都達到飽和後形成。兩種不同溫度的氣團混合時，未飽和的較暖空氣與飽和或未飽和的冷空氣相混合後，通常可產生過飽和空氣而形成霧。

當地面因夜間輻射將熱釋放於大氣中降低

溫度而生形的霧稱為輻射霧。冷海洋之上形成的霧稱為海霧，常見於氣旋中的暖區，以及低緯度有冷洋流的海面。當位於下層的表面被太陽光加熱時，海霧可被蒸發，或是當風速增加與上層空氣混合時，卻可使海霧消散。

蒸汽霧的厚度通常很淺，生成於熱濕表面（例如，被發電廠加熱的小河或太陽光下熱濕的路）上的冷空氣裏。所以蒸汽霧容易發生在高緯度暖洋面上，以挪威海岸附近的冷氣流中所發生的為典型（當地稱為北極蒸汽霧）。冷空氣與地表附近的暖濕空氣相混合而形成。噴射飛機噴出的凝結尾因相同的物理機

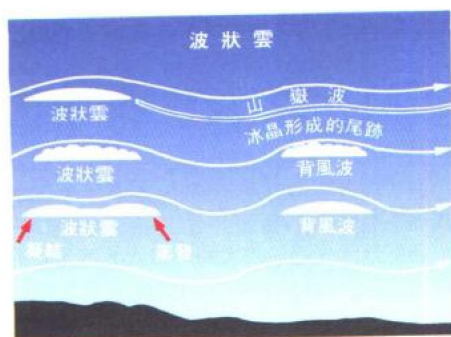
制而形成，排氣內含有許多水汽，與周圍的冷空氣混合凝結而成。動物在結霜的天氣下吐出的蒸汽是同樣的道理，但是對形成凝結尾而言，只有在對流層上部或平流層的高度上空氣才夠冷。假如雲滴凍結的話，凝結尾可持續數小時之久，尤其在暖鋒之前可持續更久。

山霧是位於高地上的雲。通常在開始時並非是真正的霧。

對流層外的雲 偶然地，我們可看到雲出現在通常形成雲還要高的高空。貝母雲發生在平流層內約 19~27 公里的高空，但是只有在冬季的高緯度區才看得到，否則會因空氣



左 飛機排氣中含有水汽與周圍的冷空氣混合凝結而成的凝結尾。中 在山上及湖川上空所出現的堡狀雲。右 雲被拉長或卷曲形成纖維狀的卷雲。



在高空之上，山嶽波形成的波狀雲的範圍較背風波形成的雲來得廣。低空的雲較穩定；中高度的雲不穩定，但尚未凍結；而最高的雲出現冰晶形成的尾跡。

太乾燥而無法形成貝母雲。貝母雲經常可在山區發現，例如，挪威、阿拉斯加和冰島。雖然雲的溫度約 -80°C ，但藉著硫酸核可防止雲被冰凍。雲的質點小到 0.00015 公釐，顯示出很強的光彩，當天空在日落轉暗時，高空的雲仍在陽光照射下時，顯現出彩虹之各種光亮美麗顏色。

對流層外其他可形成雲的地方是在高度約 80 公里的冷空氣層內。這些被稱為夜光雲 (noctilucent cloud) 的冰雲通常呈現出波浪狀的結構。雖然夜光雲常發生，但並不易被看見，因為當太陽光照射到它們下方的對流層或穿越對流層照亮它們時，就看不到這些雲了。只有在夏季的高緯度地區才易看見它們。至於它們是否會在低緯度地區形成，至今未詳。

變形的雲

雲因一種基本的機制形成後，可因下述之一種，或一種以上因素而改變其結構和外表。

輻射 雲不會大量吸收陽光而明顯增暖，其頂部反而因紅外線輻射釋放熱而降溫，雲底則可吸收來自低層的熱而稍為增暖，這種現象導致雲頂與雲底溫度的差異而產生對流，形成胞狀結構的雲。所以，海霧和高積雲具有相似的外表。

潛在不穩定 有些空氣層在雲出現前一直都很穩定，雲形成時由於水汽凝結而釋放的潛熱可造成熱對流。就像輻射產生的溫差般，使雲變形出現胞狀結構的雲，如波狀雲或發展快速的堡狀雲。

風切 風的方向或速率隨高度的改變率可使雲呈浪狀在風切的方向排列。假如此層內的空氣非處於潛在不穩定的狀況下，則浪狀雲通常是平滑且呈弧形，偶爾像裂開的波一樣。近地面的風切使積雲沿著風切的方向排列如一條條街道。

冰化 雲一直要等到空氣中水汽達飽和時才會形成。當水汽達飽和時，水汽和已凝結的水滴會達成平衡。然而，因為冰上的水汽壓低於水面上的水汽壓，所以水汽的凝結可發生在雲中的任何冰晶上面。因此，假如雲是由 0°C 以下的過冷水滴所組成，則在結凍時，它



積雲向上升至溫度 -15°C 的高空時，發生冰化作用，上升而擴展的積雲稱為砧狀雲。

們會迅速生長。過冷卻雲的凝固或冰化作用在雲和空氣的混合下，會使蒸發延遲。雲周圍呈現出絲狀，並沒有明顯的輪廓，並且由於空氣的流運，使雲被拉長或卷曲而呈現出纖維狀。這種雲稱為卷雲。

不同雲上的冰化作用 假如波狀雲內，一些或全部的液體雲滴被冰凍，則蒸發作用勢必要延遲，於是一種有餘尾且呈羽毛狀的地形卷雲便可形成，此雲可綿延一、二哩，有時在下風處可達幾百哩。貝母雲也同樣具有上述呈羽毛狀的餘尾。

雲層在溫度 -25°C 時，可維持過冷卻狀況達數小時之久，當溫度低於 -30°C 時，冰化作用開始。到 -35°C 時冰化作用在數分鐘內即可發生，而在 -40°C 時冰化作用幾乎即刻出現。積雲內雲滴較大，當向上升至溫度在 -15°C 的高空時，很快地即可冰化。上升而擴展的積雲稱為砧狀雲；較高的砧狀雲通常已冰化。冰化後蒸發作用即停止，所以它比尚未冰化的砧狀雲更易發展。

在層狀雲裏，假如幾乎所有的液體雲質點均凍結，則雲的發展趨緩，而雲的形狀沒有什麼改變。此冰化的雲稱為冰層雲。假如形成之初有纖維狀的外形，則應稱為卷層雲才對。

雲、雪和雹

假如過冷卻雲內有一些雲滴結凍時，則可迅速增大。當增至約 0.2 公釐以上時，即會以每秒大約 1 公尺的速度下降，下降時因碰撞並合併較小的雲滴而增大，則積雲中形成雹塊，因為積雲中含豐富水汽可供應凍結快速長大雹塊所需之水汽。若要使雹塊增至像葡萄或高爾夫球那樣大，則必須擁有每秒 30 公尺或每小時 95 公里的上升氣流。在層雲或較小的積雲內，大部分凍結的雲滴可形成雪花，取代許多冰晶聚集形成的枝狀(樹狀)結晶。

冰化作用導致雲滴凝聚而降落是溫帶和寒

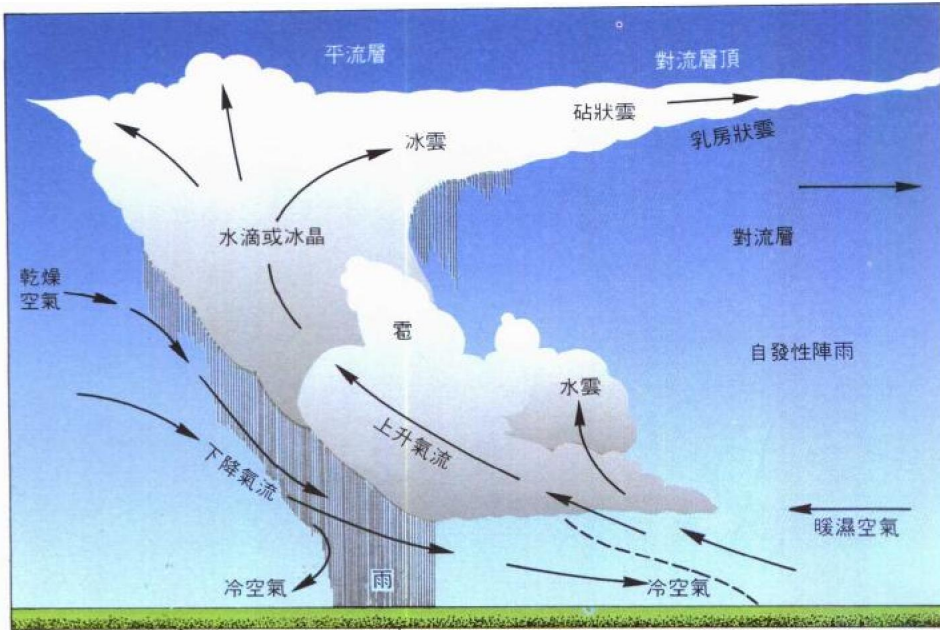
帶氣候降水的重要過程，但大部分熱帶和許多溫帶的降雨並不依賴凍結作用。在這些緯度上的雲，當其液態雲滴發展到比 0.02 公釐大時，雲質點便開始聚集，所聚集的雲質點大部分都在 $0.001\sim 0.01$ 公釐之間。當達到 0.2 公釐(毛雨)時，質點便很快地成長且迅速地從速度較小的上升氣流中降落即為降雨。

相關的形成 數種雲的特殊形態是降雨或下雪的跡象，例如在高積雲或堡狀雲中常常有冰晶降落。這些冰晶通常可形成毛狀雲，即所謂的馬尾巴。

陣雨最初是從球狀的雲(稱為乳房狀雲)中下降。在砧狀龐大積雲(通常已冰化)下面更容易看見一些類似形式的雲。乳房狀雲中降落的雨通常在到達地面之前即蒸發。雲內的水聚集成較大的水滴時，由於水重量的增加



出現在層積雲和積雨雲底部的乳房狀雲。



高、低空風流動的不同是維持陣雨不斷的因素。雲內空氣在冷空氣上傾斜向上流動，氣流將低層暖濕空氣帶至高空凝結成水滴或冰晶，雲頂受高空強風吹向前伸展而形成砧狀，其下有乳房狀雲，陣雨由雲內降落。



量 冰晶折射在太陽或月亮周圍所產生的光環。

向下落造成一股下降氣流。此外，雨(雹、雪)蒸發的部分水汽降到無雲大氣內，造成了冷卻效應，並加強了下降氣流。此氣流速度偶爾可達每秒 20~30 公尺。大雨從積雨雲(一種下雨的積雲或對流雲)中降落地面，先有一股下降氣流衝向地面。延長陣雨時間的主要機制之一是雲內的對流作用，有向下衝的冷空氣也有上升氣流，暖濕的新鮮空氣隨上升氣流進入雲中。這種作用在有風切時更為強烈，因為風切可使雲向上伸展，使雨可進入遠在雲底高度以上的無雲大氣中。雨滴在高處蒸發，使下降氣流更加強烈，同時亦增加地面上空氣的速度，使氣流上升運動更加明顯。

假如空氣隨著發展中的上升氣流而進入具有旋轉性的積雨雲中，則輻合的運動可加強其旋轉性，而產生一種漏斗狀的雲。假如渦旋中心的低氣壓區的氣壓夠低，則此漏斗狀雲可向下延伸至地面。在陸地上稱為龍捲風，在海上則稱為水龍捲。

人造雨的刺激物 顧名思義，人造雨的方法僅在天然雨不足之處才適用，地表上的積雲處沒有足夠的凝結核(像海上的鹽粒)，或者在雲溫度過高而無法自然地產生結冰核，

都適用人造雨。因此，鹽粒子可被用來在暖積雲中製造雨。在冷雲中則投入大量的乾冰(固體二氧化碳)，使溫度降低加速凍結作用。微小的碘化銀粒子可投入積雲內的上升氣流，產生過冷水滴體的結冰作用。假如上升氣流太強，則在大量雲滴發展前，碘化銀就被帶到雲內的蒸發區域而無作用。

製造人造雨最適切的環境是微風下幾乎靜止的積雲，或者是山區上空的波狀雲。其他狀況種雲可使雲在外表上發生明顯的改變，但要得大量雨水則幾乎是不可能的。

雲中的光化現象

通常從雲所顯現的色彩、弧光、亮度等可讓觀測者立即了解有關雲質點的大小、形狀和走向等資料。

水滴 圍繞著太陽或月亮被稱為「華」(corona)的彩色環，是光線透過球形水滴繞射而生成。此外，當觀察者的影子落在雲上時

(此情形宛如飛機投射其陰影在其下方的雲上)，可在觀察者的影子附近看到光環，稱為布羅肯光(Brocken specter)或峨嵋光。當水滴大小愈是一致，「華」或布羅肯光的色彩就愈濃，形成一圈圈亮麗的同心環。當水滴的大小在雲中各部分有所不同時，則產生色澤暗淡而不完整的光環。

彩虹是因光透過較大的雨滴或毛雨滴時折射而生成。主虹是由一次內反射及兩次折射而形成，其顏色排列次序是紅色在外紫色在內，和其他因折射而生成彩色順序正好相反。

冰晶 一般冰晶大都呈六邊形。如冰晶在雲中呈任何方向，則可因折射在太陽或月亮周圍產生光環或暈。假如它們垂直方向排列，則暈可被集中而成所謂的幻日(mock sun)或假日，這些現象發生在與太陽大約角距離 22° 的高度。白色水平的弧光可因反射作用而產生，垂直向冰晶一端的繞射可產生日戴(circumzenithal arc)，此日戴通常比彩虹更光亮。水平漂浮的冰晶可產生不同的非圓弧或垂直的「柱狀物」。本書中另有一些不同且罕見的光現象。參見 ATMOSPHERE: METEOROLOGY。

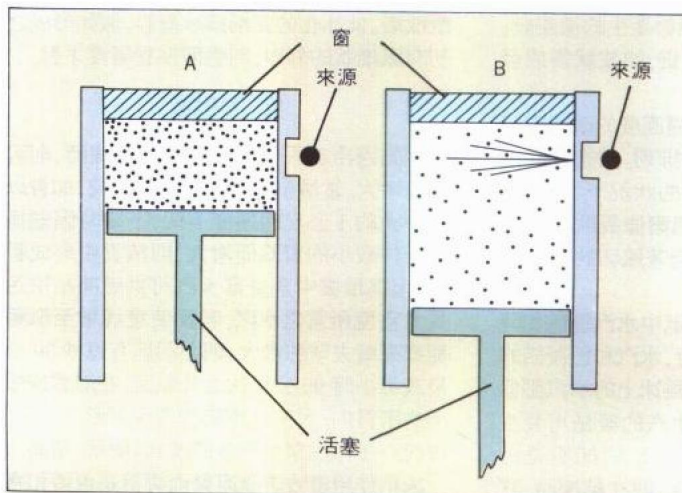
Bibliography

Cloud Types for Observers, 2d ed. (Kraus 1983).
 Hobbs, Peter V., and Deepak, A., eds. *Clouds: Their Formation, Optical Properties and Effects* (Academic Press 1981).
 Mason, B. J., *Clouds, Rain, and Rainmaking*, 2d ed. (Cambridge 1976).
 Scorer, R. S., *Cloud Investigation by Satellite* (Halsted Press 1986).
 Scorer, R. S., and Wexler, H., *A Colour Guide to Clouds* (1964; Pergamon 1976).
 Steiner, Ralph, *In Pursuit of Clouds* (R. Steiner 1986).
 Watts, Alan, *Instant Weather Forecasting* (Dodd 1968).

CLOUD CHAMBER 雲室

一種使氣體達到過飽和狀態而能檢視其變化過程的裝置。

有兩種主要的型式。原始型是由威爾遜(C. T. R. Wilson)在二十世紀初所開發，使用推動方式的儀器。在開關啟動時，雲室的一片活動板突然拉開。空間擴大使空氣膨脹而冷卻，空氣溫度下降，達到過飽和狀態。假如雲室和雲室內的空氣是乾淨的，則空氣內所含的水汽不會很快地凝結成液體雲滴。但在此過飽和的不穩定狀況下，次原子質點內的帶電離子可作為形成霧滴的種子。透過攝影機或照相機，可看到白色的凝結尾呈現在



雲室

圖 A 表示膨脹前的雲室。在圖 B 中，活塞突然地被拉下。氣體的快速膨脹可造成冷卻，使氣體處於過飽和狀態。

粒子的行徑路上。

第二種雲室是連續式或消散式，早在一九五〇年代初即被發展。這種裝置的底部保持低溫，而頂部保持高溫。通常用酒精和水的混合液，放在頂部的一個貯存室蒸發。水汽向下消散到低溫區，經過空氣過飽和地帶。此不穩定區域高僅數吋時，藉由次原子質室內帶電離子的促發，發生凝結，白色凝結尾慢慢下降至底部。

雲室一直廣泛地被沿用，直到一九五〇年代中期發明氣泡式雲室和火星雲室為止，當時注意力已轉移到高能量粒子上。由於雲室內的氣體密度低，高能量粒子的行徑只有小部分可被容納在一般雲室內。雲室中的許多精巧裝置，以及電子偵測器和電屏，被用來偵測和加強各種第一次被發現的次原子組成分子，像陽電子和許多介子。

CLOUD SEEDING 種雲

通常指在過冷雲內噴灑某些物質製造冰晶，而導致降雨或降雪。純淨無雜質的水在溫度降到 0°C 以下時，仍能保持液態而不凍結為冰，這種水稱為過冷水。過冷雲是由一些 0°C 以下仍未凍結的過冷水滴所組成，高空中常有過冷雲存在，有時溫度可冷到 -40°C 仍未凍結。此情況可因冰晶的出現而很快地改變。因為冰晶上之水汽壓低於水滴上的水汽壓，當冰晶加入過冷雲內時，可導致水滴蒸發。蒸發的水汽可在冰晶上凝結，使其體積增加到像雪和雨一樣降落。在高空形成的冰晶降落至雲內，或在大氣中有形成冰晶的微塵時，都能發生種雲的現象。種雲可從空中和地上兩方面來完成。利用飛機將小粒的固態二氧化碳（乾冰）拋投到雲中，因為乾冰的溫度很低，所以這些小粒子可產生為數不少的冰晶。另一種方法為釋放煙或微小的碘化銀粒子或其他粒子於雲中（從空中或地上釋放皆可）。當這些粒子下降或向上升到雲內時，這些粒子可被視為是形成冰晶及水滴的中心核。幾盎斯的冰晶即足夠使數哩範圍內的雲下雨，所以種雲的實施在經濟上更是可行的。

種雲可使雲發生重大的改變；它可釋放熱，改變水質點的性質、大小和數量，也可改變濕度和環流。因此，可作為改變天氣的重要工具。它也可使過冷雲的雲層破個洞，也可用來消散飛機上空的過冷霧。假如雲已經存在，則種雲可用來幫助增加雨量或雪量，也可減少冰雹對農作物和財產的損害。

CLOUDBERRY 雲莓

學名 *Rubus chamaemorus*，為薔薇科的耐寒野花，廣布於溫帶北方的高山地區，只適於在潮濕涼爽的氣候生長。北美分布廣，南至緬因州及新罕布夏州的山區；有時也被栽植於岩石園內。

雲莓高 7~25 公分，具有匍匐性的地下莖。白花，單生，有些植株兼具雌花和雄花，有些則只有一種。葉為圓形，具 3~5 裂。雌花成熟

後生成黃或紅色的可口漿果，深受早期拓荒者喜愛。



雲豹 中等體型貓科動物，樹上活動相當敏捷。

CLOUDED LEOPARD 雲豹

中等體型的一種貓科動物。體粗壯，掌爪強而有力；肩高 40~50 公分，頭及軀幹共長 130 公分，尾長 90 公分；上顎的犬齒特別長。毛色美麗；底色為淡灰色到鮮黃色，腹部為白色；臉部有黑色的斑點及條斑，頭部的黑色縱斑一直伸到頸部；背部及體側有雲狀斑，雲狀斑的中央為棕色，外緣為黑色；腹部及四肢布有黑色的斑；尾部則有不完整的黑色環帶。

雲豹分布的範圍，自錫金、尼泊爾，向東經喜馬拉雅山脚到中國南部，向南經亞洲東南部到蘇門答臘、爪哇及婆羅洲。另有一種體型較小而尾部較短的品種，分布在台灣及海南島。

雲豹多在樹上活動，捕捉鳥類及小型哺乳

動物為食。其野外的生活習性不明。在動物園中可成功地繁殖。通常一胎可產 2~4 隻幼豹。雲豹只有一種，屬食肉目貓科。

CLOUDS, The 雲

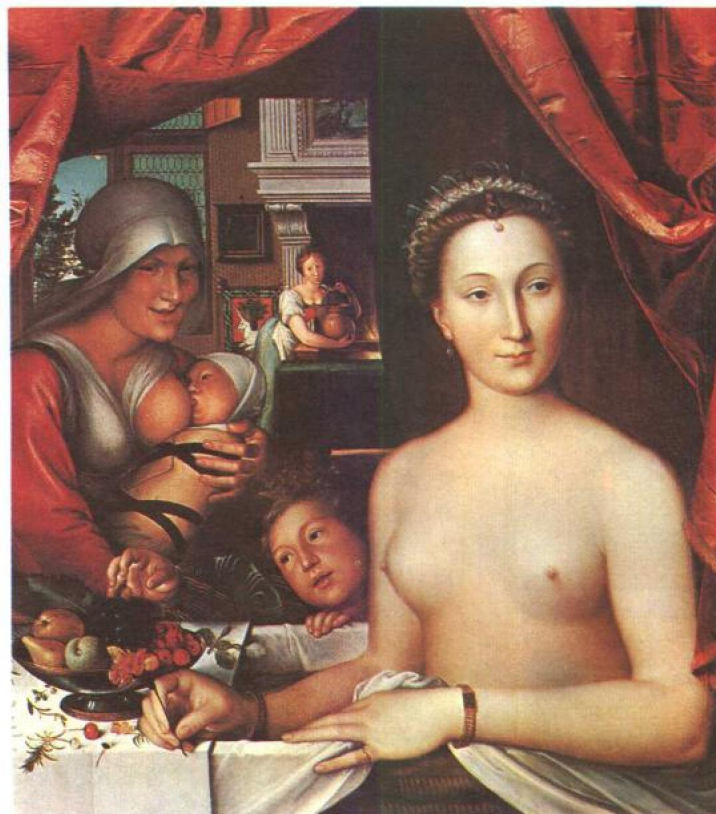
希臘喜劇作家亞里斯多芬尼斯 (Aristophanes) 的作品。西元前 423 年在雅典首演，內容改編自一本較早演出，卻不成功的劇本。該劇嘲諷的焦點放在哲學家蘇格拉底身上，作者把他描述成以教導學生而索取報酬的哲學教師。老斯特來西亞德斯 (Strepsiades) 因急於避債，把其子菲第彼德斯 (Pheidippides) 送至蘇格拉底處，學習如何在一事件上採取兩面辯護的方法。沒想到蘇格拉底教菲第彼德斯如何使錯誤的事看起來比對的更合理，結果老人本希望兒子能以言語攻擊債主，其子反而將他的學識用在辱罵其父上；老人在失望之餘，決心焚燒蘇格拉底的學店以洩憤。

劇中，不公平地把蘇格拉底描寫成犯有每一項他批評他對詭辯學者們的行為：為錢教書、混淆自然科學和哲學研究、強調修學的雄辯勝過道德上的誠實。

CLOUET, François 克盧埃

西元 1510? -1572。法國畫家，楓丹白露畫派（參見該條）之一員，法蘭西斯一世的宮廷畫家。生於都爾，約在 1540 年時接替其父讓·克盧埃 (Jean Clouet；參見該條) 成為宮廷畫家。他的風格比父親更細膩，並結合法蘭德斯藝術的精細和義大利裝飾主義的優雅，確立法國宮廷肖像畫的風格。

在克盧埃少數留存的畫中，大多數是宮廷



F. 克盧埃的作品《戴安娜的沐浴》，畫中的貴婦人是法皇亨利二世的寵姬波提耶。畫中沿襲楓丹白露派的慣例，背景選用爐火通紅的私人房間，在黎明的窗子附近可以看到代表宮廷貞節標幟的獨角獸的壁壇。

人物的畫像。已知最早的作品是1562年為友人藥劑師基慈(Pierre Quthe)所畫的肖像(羅浮宮藏)。其作品《浴室中的仕女》(華盛頓國家美術館藏)是最早以此為主題的作品之一,後來成為十六世紀最受歡迎的題材。其他作品包括《戴安娜的沐浴》(有好幾幅現藏於羅浮宮的一幅是國王的情婦玻提耶的畫像),和法蘭西斯一世畫像(佛羅倫斯烏菲茲美術館藏)以及查理九世畫像(維也納藝術博物館藏)。逝於巴黎。

CLOUET, Jean 克盧埃

西元1485?-1540?。革新肖像藝術的法國法蘭德斯畫家。可能生於法蘭德斯,父親是法蘭德斯瓦倫辛(在今法國境內)的畫家米歇爾·克盧埃(Michel Clouet)。克盧埃成為法王法蘭西斯一世宮廷中的首席畫家,頭銜是王室隨從畫家。逝於巴黎。

沒有一幅克盧埃落款的作品留存下來,但法國尚蒂伊的博物館約有一百三十件他的畫作。這些畫顯然都是生活速寫,證明了他非凡的觀察力。他也以細密畫畫家聞名,其中好幾幅作品收藏在法國國家圖書館和大英博物館。

克盧埃的作品對藝術最偉大貢獻是他肖像畫中生動的角色刻畫和優美的構圖。最有名的是法蘭西斯一世的畫像(兩幅藏於羅浮宮),最動人的作品之一是後來的法蘭西斯二世二、三歲時的畫像(藏於安特衛普);另外,最意味深長的作品之一是《拿著佩脫拉克寫的書的男人之肖像》(英國漢普頓宮藏)。



J. 克盧埃最有名的畫作《法蘭西斯一世的畫像》。

CLOUGH, Anne Jemima 克拉夫

西元1820.1.20-1892.2.27。英國女子教育之首倡者。生於英格蘭利物浦。她和其兄長,阿諾德·休·克拉夫(Arthur Hugh Clough)二人於蘇格蘭的查理斯敦度過童年時代。此期

間,她在家中接受教育。1836年全家又遷回利物浦,她仍繼續接受教育。1852年,她於安布塞德創設一所專收農商子弟的學校;在此之前,她已有多年經營掌理學校的經驗。

1862年,克拉夫轉而致力中產階級女子教育之改革。經過多方鼓吹奔走後,北英格蘭女子高等教育促進委員會終告成立,1873-74年間,她擔任此委員會之主席。此委員會日後研究出劍橋女子高等考試。

1870年劍橋大學開始允許女子選課入學,克拉夫負責教導五位女學生。此即今日紐翰學院之前身,從1880年至她去世為止,一直擔任學院院長。

CLOUGH, Arthur Hugh 克拉夫

西元1819.1.1-1861.11.13。英國詩人。他的作品靈感主要來自於對十九世紀英國的社會、政治、精神問題上的積極關心與參與。阿諾德(Arnold)曾以一首輓詩《酒神的手杖》來紀念他。

生平 生於利物浦,童年在美國度過,後回到英格蘭的拉格比唸書。1837年進入牛津大學並立志當牧師,後來發現自己無法接受英國國教派的教義,於是辭掉歐瑞爾學院中的研究職位(1848)。

1849年,克拉夫被聘為倫敦大學大學講堂的主席。三年後,由於愛默森(Ralph Waldo Emerson)的鼓勵而到美國講學。1854年回到英國,受命為政府教育部門的主考官。後來擔任一個專門以研究歐陸軍事院校為主之委員會的秘書,同時還幫助其妻布朗歇·克拉夫(Blanche Smith Clough)的表親——南丁格爾(Florence Nightingale)從事一些慈善事業。後在往義大利的旅途上,感染瘧疾而逝於佛羅倫斯。

作品 克拉夫的筆調、氣勢與維多利亞時代的風格近似,許多作品甚至可說較接近現代的文風而不似他所屬的年代,他的遺著《詩集》(1862)極受歡迎,在十九世紀末前即已重印了十六次。二十世紀初,此股熱潮稍減。但後來人們又再度對克拉夫的作品產生興趣,尤以學院派批評家最為欣賞克拉夫的冒險性文風,以及他對知識分子關心時代的掌握。

CLOUZOT, Henri-Georges 克魯羅

西元1907.11.20-1977.1.12。法國電影導演。生於諾爾,曾獲巴黎大學法律學位。早期和李特瓦克(Anatole Litvak)導演以及柏林的德國電影公司合作,一九四〇年代開始執導電影,恐怖片《恐懼的代價》(1951)和《惡魔》(1954)為他贏得國際聲望;後者為他奪得路易·得拉克獎。克魯羅後期的代表作包括《神祕的畢卡索》(1956;榮獲坎城影展特別獎)、《間諜》(1957)、《真理》(1960;榮獲法國電影大獎)和《地獄》(1965)。妻子亞馬洛(Véra Amado)曾參加《惡魔》一片的演出,1963年去世。1965年與岡薩雷斯(Ines de Gonzales)結婚。逝於巴黎。

CLOVE 丁香

是以丁香樹未開的花苞曬乾製成的,自古以來便是極有價值的調味料。早在西元前三世紀,中國人便知道應用丁香,而在中世紀時傳入歐洲。

不論是整塊或磨成粉末,都可以做為許多食物的調味料,也可以做苦艾酒的香料;在東方,也有人添加在菸草內。丁香油是利用破碎的丁香花、葉及未成熟的果實蒸餾而得的,從無色或淡黃色到琥珀色都有。在顯微鏡觀察時,可做為標本玻片的清潔劑,牙醫師則用作防腐劑。丁香油內含有85%的丁香酸,這種物質也可以自其他的樹木萃取,如:錫蘭肉桂樹及月桂樹,多用於製造香水及合成香精。

丁香樹為常綠植物,樹皮灰色光滑。人為栽培的丁香樹約高7.5~12公尺,野生的則超過18公尺。樹苗皆由種子萌發而成,樹齡約8~9年時開始開花,並可延續50年之久。花苞用手摘取,然後置於日光下曬乾,直到縮小並變成深褐色。丁香樹生長在熱帶地區海拔約600公尺以下,年雨量1,300~1,800公釐的地區,並且必須有肥沃的壤土。

一般認為丁香樹最早產於摩路卡斯(香島),後來才引進到其他的熱帶地區,現在只在少數地方有大規模的栽培。目前全世界最主要的丁香和丁香油產地是東非的桑吉巴島。它和附近的奔巴島大約供應全世界90%的丁香。其他輸出丁香和丁香油的地區有印尼、馬達加斯加及印度洋的小島如塞席爾及留尼旺。



丁香樹未開的花苞可曬乾製成丁香,當作食物調味料。

CLOVER 車軸草

是豆科車軸草屬植物的通稱,俗稱苜蓿。葉片大多由三片小葉構成的;這種葉片植物學上稱之為三出複葉,因此,也有三葉草之稱。車軸草也包括某些和車軸草屬相近,同時也具有三出複葉的植物。

一般特性 為草本一年生或多年生植物,在涼爽潮濕的環境中生長茂盛。不過在冬季氣候仍溫和潮濕的地區,許多車軸草的習性是屬於冬季型一年生(即秋季發芽,可越冬生存);而在緯度較高或高海拔地區,則為夏季型一年生。多年生車軸草則生長在緯度較北



左 羽扇葉車軸草，是日本、韓國、中國東北及亞洲北部唯一的固有種。
右 白花車軸草，多年生植物，是極具價值的牧草，也可能是豆科牧草中養分最高的。

或較南的地區，或更高海拔的地方。有些車軸草，尤其是來自非洲的品種，缺乏耐寒的特性。

車軸草是雙子葉植物(即胚胎中有兩個子葉)，初生幼苗胚軸往下延伸為直根，依次伸出兩片子葉，而後一小葉及第一片三出複葉。

車軸草的花為頭狀花序，每個種莢內有一或數個種子。種與種間即根據花及種莢的構造來分類，由於車軸草只在適當的生長環境、光週期(即日照與黑暗的相對比例)及溫度下才開花。種不同，花色也不同，從白色、黃色、粉紅、紅色到紫色，及其中間色都有。每一花序的小花數目從3~200朵不等，依種之不同而異。

車軸草可自花授粉或異花授粉。異花授粉都借助昆蟲進行，大多是靠大黃蜂及蜜蜂。不同種的車軸草，種子大小不同，顏色也不同，從淡黃、紫色到黑色都有。

栽培與利用 車軸草可單獨種植，或與其他豆類及草類植物混合栽培，可當做乾草、牧草、綠肥、堆肥及土壤肥料，也有水土保持的功能。多在早春或秋季栽植，視氣候狀況及其他雜草的競爭情形而定。耕作及收成的方法和其他飼料用的豆科植物差不多。

來源 所有具備經濟價值的車軸草似乎都源自地中海及中東地區；另外也有一些原產於東非及北美洲西部，少數則是北美東部及南美洲的固有種。車軸草屬約包含200~300個種。

地中海與中東種：白花車軸草(*T. repens*) 多年生植物，藉著匍匐莖伸展，是一種極具價值的牧草，也可能是豆科牧草中養分最高的；只要溫度與濕度合宜，它適合在世界各地生長。它的生態型(即適於特定環境的類型)植株高度從5公分到50公分的都有，葉片的形狀和大小變化多端。三出複葉有長葉柄，葉面光滑。匍匐莖可由節處生根，每個節間都可生出花梗或匍匐莖，最大的生態型，匍匐莖的半徑甚至超過1公尺，可因而形成約2公尺寬的樹叢。小葉沒有葉柄，有細鋸齒，有些會形成白色V字型記號，或是紅色花紋，但有些則無花紋。花從白色到淡粉紅色，每一花序有20~150朵小花，每一朵小花的種莢

內含有1~7個種子，種子顏色多為黃色，偶爾可見棕色或紅色。西洋車軸草(*T. occidentale*)類似白花車軸草的小生態型，但為自花授粉，且染色體為二倍體。

紅花車軸草(*T. pratense*) 直立性多年生植物，也是極具價值的乾草作物，較少作為牧草，從赤道到北極只要氣候溫和，都適合生長。它的生長型態從圓盤狀排列的基生葉到直立的開花莖，各不相同。美洲生態型的莖和葉上有細毛，西北歐生態型的莖和葉則外表光滑，這是美洲生態型抵抗浮塵子(昆蟲名)而自然淘汰的結果。紅花車軸草高約1公尺，同一植株具有多莖，多花序。每一頭狀花序包含50~125朵玫瑰紫色或紫紅色的小花。種子連在一起，顏色從黃色到紫色都有。小葉為長橢圓形，中心常有淡色的花紋。

瑞典車軸草(*T. hybridum*) 是直立性多年生的乾草及牧草植物。涼爽的氣候以及潮濕且偏酸性的土壤特別適合生長。莖和葉表面光滑，頭狀花序類似白花車軸草，但粉紅色小花較多，種子從黃色到綠色都有。分類學家林奈認為它是白花車軸草和紅花車軸草的雜交種，因此學名中有*hybridum*一字。

其他多年生種 其他多年生車軸草有經濟價值的有：草莓花車軸草(*T. fragiferum*)，和白花車軸草有相似處，具有匍匐莖，叢生的花序則像草莓的花序。適合生長在美國西部極度潮濕、鹼性的鹽地。還有庫拉車軸草(*T. ambiguum*)，它是車軸草屬中唯一不具根瘤的種，依賴強壯的地下莖伸展。屈曲車軸草(*T. medium*)同樣具有地下莖，在很多方面都和紅花車軸草類似，但它的莖做之字形生長，在每一節的地方都彎曲。

金花草(*T. incarnatum*) 金花草是直立的冬季型一年生乾草、牧草及水土保持植物。適宜生長在冬季氣候潮濕溫和的地區，如美國東南部。莖和葉布滿絨毛，花序呈尖圓錐狀，每一花序包含75~125朵小花，顏色是很特殊的深紅色，種子為圓形、黃色。箭斑葉車軸草(*T. vesiculosum*)是晚熟的冬季型一年生植物。其小葉有明顯的白色V字形花紋，小葉及花序都很大，植株可高達1公尺。莖為紫色、實心；成熟後變成硬的纖維質。每一花

序有150~170朵小花，從白色到紫色都有，每朵小花可生成2~3個棕色種子。

其他冬季型一年生車軸草 其他的冬季型一年生種包括小蛇麻車軸草(*T. dubium*)、蛇麻車軸草(*T. agrarium*)和大蛇麻車軸草(*T. campestre*)。它們都具有黃色、圓形的小頭狀花序，和桑科蛇麻(*Humulus lupulus*)的雌花序非常相像。植株高約25~50公分，主要種植於貧瘠的土地，可作牧草。很多學者認為小蛇麻車軸草是愛爾蘭翹搖的原始種。

薔薇車軸草(*T. hirtum*)，適於地中海型氣候，主要也是作為牧草。植株多毛，具有玫瑰色的頭狀花序是最大特點。

地生車軸草(*T. subterraneum*)是澳洲很重要的一種牧草。成熟種子的頂端會伸出魚鈎狀的附屬器官將種子頂端的一部分埋入土壤中，所以名之為「地生」。種子比其他車軸草的大，黑色；莖橫生，上端有乳白色或玫瑰色的花，為數不多。

埃及車軸草(*T. alexandrinum*)是尼羅河谷重要的冬季型一年生車軸草，生長型態和苜蓿類似，美國氣候最溫和的地區才有它的耐寒品種。

波斯車軸草(*T. resupinatum*)是中東地區的重要植物，也適合美國墨西哥灣區潮濕的壤土中生存。莖高1公尺，頭狀花序小而扁平，花為紫色，種莢像氣球一樣膨脹，很容易破裂，種子顏色從橄欖綠到黑色都有。

多刺車軸草(*T. lappaceum*)、條紋車軸草(*T. striatum*)及球形車軸草(*T. glomeratum*)都是冬季型一年生牧草，適宜生長的地區，分別是美國密士失必州及阿拉巴馬州的黑地(即鹼性、潮濕、泥濘的土壤)，墨西哥灣區鹼性、泥濘的黏土及南密士失必潮濕的鬆土地帶。

兔腳車軸草(*T. arvense*)及狹葉車軸草(*T. angustifolium*)是常見的一年生雜草，莖直立、有毛；小葉窄長；開粉紅色的小花。葉片沒有花紋。兔腳車軸草的頭狀花序有絲狀灰色的細毛。

北美洲原生種 北美洲東部的原生種都不具經濟價值，包括有卡羅來納車軸草(*T. carolinianum*)及倒傘車軸草(*T. reflexum*)。前者植株非常矮小，類似白花車軸草，紫紅色的花點綴於平鋪地面的草皮上。後者的特徵是種子很大，呈淡棕色；小花反折，如雨傘般。北美洲西部牧草地較重要的品種有：海濱車軸草(*T. willdenovii*)，為多年生種，具根莖，能耐鹼性土壤。雜色車軸草(*T. variegatum*)，一年生，紫花頂端夾雜白色。長柄車軸草(*T. longipes*)，外觀和習性都和瑞典車軸草類似。凡氏車軸草(*T. fendleri*)，多年生，適合生長在海拔2,000公尺以下的潮濕山坡地。冬青葉車軸草(*T. gymnocarpum*)，適合雨量少的地區，是綿羊喜食的草類，經常長在山艾樹下。大頭車軸草(*T. macrocephalum*)及其他一些北美洲種

每片葉有小葉5~9枚,而非典型的三出複葉。

美洲高山種全部分布在美國落磯山脈的高海拔地區,包括絨毛車軸草(*T. dasypylum*)、尖葉車軸草(*T. attenuatum*)、布氏車軸草(*T. brandegei*)、巴氏車軸草(*T. parryi*)及小車軸草(*T. nanum*)。這些植物都生長在高度2,000~4,000公尺的地區,植株小而花大,全部是多年生。另一種品系接近的羽扇葉車軸草(*T. lupinaster*)是日本、韓國、中國東北及亞洲北部唯一的固有種。

熱帶非洲種 熱帶非洲種在自然環境中是極有價值的飼料植物,但是農業密集化後,重要性將愈來愈低。其種類有:優森車軸草(*T. usambarensis*),生長在赤道附近海拔低於850公尺的地區,是最適於熱帶氣候的一種。半長毛車軸草(*T. semipilosum*),多年生,類似白花車軸草,全世界氣候溫和地區均可見。南非車軸草(*T. burchellianum*),也是多年生,具根莖,生長茂盛。

一年生非洲種較具經濟潛力的有:天本車軸草(*T. tembense*),因生長力強且生長快速而受矚目。魯沛車軸草(*T. rueppellianum*)則可適應極乾旱的地區。

CLOVIO, Giulio 克洛維奧

西元1498-1578。義大利最偉大的細密畫家及彩飾插畫家。生於克羅西亞的奎桑。1516年到義大利求學,並且定居下來。他在羅馬修習藝術,又隨威洛納的里貝(Girolamo de' Libri)學習彩飾插畫。

他曾受國王、教宗及樞機主教委託作畫。他是色彩和平面圖案技巧的大師,但在嘗試創造戲劇性場景時,偶爾會突破細密畫的限制。

他最好的作品是費時九年才完成,由切利尼負責封面的《聖母馬利亞的時光之書》內二十六幅彩飾插畫。十二幅描繪查理五世皇帝戰績的細密畫現藏於大英博物館中。梵諦岡圖書館有烏爾比諾公爵費德里科(Frederick)的生平彩飾插畫,紐約市的皮爾龐特摩根圖書館則藏有法爾內塞的《祈禱書》。逝於羅馬。

CLOVIS I 克洛維斯一世

西元466?-511.11.27。法蘭克國王,領導其族人提升至歐洲各蠻族部落中最卓越的地位。克洛維斯早年生活情形如何,後世幾乎完全不知道。481年當他的父親希爾德里克(Childeric)去世後,他就成為當時聚居於高盧東北部土爾納(Tournai)一帶的海濱法蘭克人的國王。克洛維斯將上述地區裏原有的羅馬人勢力剷除以後,他就沿著羅亞爾河與塞納河從事征服的工作,包括巴黎在內。不過當時巴黎的基督徒在聖·熱內維埃夫(St. Geneviève)領導之下,仍繼續抵抗。

宗教與政治 克洛維斯在493年與南方鄰國勃艮第的公主克洛提爾達(Clotilda)結婚,她正是聯合統治勃艮第兩位國王——高



克洛維斯一世 法蘭克國王。

德吉西爾(Godegisil)和甘德波爾德(Gundebald)的侄女,克洛維斯即經由這婚姻關係而與勃艮第締結了友好協約。這一婚姻關係除了外交目的以外,還有更深遠的影響,原來克洛提爾達是一位天主教徒也是正統的基督教教徒(當時許多勃艮第人,包括她的叔父甘德波爾德在內,都相信亞流派的異端),克洛維斯當然答應子女可以領洗為天主教徒,但他直至496年仍未相信基督教。並在496年那一年,克洛維斯在托爾比亞克(Tolbiac)與施瓦本人(Swabians)作戰的戰場上,起誓說倘若上帝能給他勝利,他就皈依基督教,到了擊敗施瓦本人以後,他就率領約三千臣民同時領洗而改信基督教。

政治手段與虔誠信仰是促使克洛維斯改信基督教的重要原因,即由於他的改信基督教而使他與勃艮第境內的高盧-羅馬天主教間建立聯繫。勃艮第由於兩位國王的傾軋,而使國土分裂,西元500年間國王高德吉西爾為了反對袒護亞流派異端的甘德波爾德,自願與克洛維斯結為同盟。戰爭初期獲得勝利,然而後來克洛維斯卻撤退。甘德波爾德殺死高德吉西爾而將勃艮第統一起來。

在南方的西哥德來說,宗教與政治的結合對克洛維斯比較有利,在義大利的東哥德國王提奧多里克(Theodoric),對該地區確有興趣,由他將自己的女兒嫁給西哥德國王艾勒利二世就可看出。自從506年開始,克洛維斯趁著永久性壓服施瓦本人以後,就對西哥德人發動一系列的攻擊行動,在沃爾雷戰役終結時以徒手決鬥的方式,克洛維斯將艾勒利克殺死後,除了艾勒利克的孫子保有塞蒂馬尼亞(Septimania)與提奧多里克取得普羅文斯以外,高盧南部其他地區都落入克洛維斯的掌握之中。

法蘭克王國 沃爾雷戰役的勝利,將克洛維斯從部落戰爭的層次,提升到世界政治的舞台上。拜占庭帝國皇帝達西一世(Anastasius I)為了祈求恢復他直接控制義大利的權力,認為法蘭克人乃是反對提奧多里克的有力聯盟,因此508年間他就授予克洛維斯執政的榮譽頭銜與勳章,即在此誘導之下,克洛維斯曾在509年和510年率兵攻打提奧多里克。

利用戰爭與暗殺,克洛維斯消滅了不少敵對的法蘭克人的國王,而將法蘭克人統一起來,且將王國的領土自法國北部擴展到地中海岸。不過這些成就是一短暫現象,511年當克洛維斯逝世後,他的四個兒子就將國土瓜分了。

克洛維斯與教會 克洛維斯改信基督教遠比他擴展領土更為重要,他並非第一位改信基督教的法蘭克人;在他改信之前,基督教已經流傳於法蘭克。克洛維斯改信基督教後,並沒有立即改變他個人或人民固有的宗教儀式。道德與品行的皈依遠比接受一個新教義慢得多。

在中世紀歷史上,法蘭克王國的國王與羅馬教廷之間敵對與合作的關係,乃是最受批評以及耐人尋味的事件之一。在王國內部,克洛維斯控制了教會的行政權,開啓了法蘭克全國性教會的時代。後來合併為高盧教會,導引出羅馬教廷與法蘭克,以及後來的法國國王歷時數百年的衝突。

克洛維斯控制教會的先例對德國的歷史發展亦有非常重要的影響,原來法蘭克人對東部邊界部落宣揚教義,而最後這些部落採納克洛維斯的觀念,國王乃成為凌駕教會行政的首腦。自從托爾比亞克戰役至今,教會與國家間的衝突危機始終顯著地存在於法國與德國的歷史中。

CLOVIS 克洛維斯

美國加州中部的城市,屬夫勒斯諾郡,在夫勒斯諾市東北方11公里。位於盛產葡萄及其他水果的聖約金河谷農業區中,擁有水果加工廠、森林工業以及水泥管製造業。1912年設市,採市長-議會制。人口33,021。

CLOVIS 克洛維斯

美國新墨西哥州東部的城市,為柯里郡郡治,距聖大非東南方286公里,近德州州界。是鐵路交通的樞紐,設有鐵路修理站。此外,也是小麥、牛隻的集散中心,有麵粉、酪農產品等製造業,及一所肉品加工廠。坎農空軍基地就在附近。

殖民始於1907年,1909年設市。採議會-經理制。人口31,194。

CLOWN 丑角

丑角是喜劇演員;通常依賴其不同的幽默技巧,來博取觀眾的笑聲。生動是丑角表演相當重要的一環,通常以誇張的服裝、稀奇古怪的化粧達到喜劇效果。丑角是馬戲團演出的靈魂人物,受到眾人的喜愛,尤其兒童對他們更是寵愛有加。

丑角的類型 丑角有三種基本類型,第一種是傳統的淨臉丑角,臉塗上以鋅化合物調合的白底粧,法國丑角馬歇·馬叟(Marcel Marceau)使用此種化粧法,他是典型的傳統淨臉丑角。第二種是怪誕小丑,通常穿著怪異、不合身且顏色熱鬧的服裝,法國的弗拉泰

利尼兄弟(Fratellini)、德國表演者雅各布(Lou Jacob),以血盆大口的微笑、高度轉動眼球以及頂個大圓鼻的模式,是怪誕小丑的代表。第三種是特質小丑,有各種不同的特質,如以咚咚聲或沈重的腳步聲來達到笑果,這種丑角的典型代表人物有電影喜劇演員卓別林(Charlie Chaplin)和馬戲演員凱利(Emmett Kelly),凱利那種若有所思、悲傷沈重腳步的特徵是舉世聞名的。

丑角藝術的發展 丑角表演藝術的學習管道乃純粹經由資深職業演員的口授。他們都是十五和十六世紀義大利喜劇藝術、喜劇即興表演活生生的化身,現代丑角是過去義大利喜劇中僕人一角的後代,例如淘氣詼諧的哈樂根丑角戲(Harlequin, 童話劇中的主角,為潘塔隆內的僕人,科隆比納的愛人)和笨拙的佩德羅利諾(Pedrolino),他們像布袋一樣的長褲、寬鬆且不合身的短上衣、寬邊帽或尖頂帽一直為現今的丑角所沿用。

十八世紀,英國的啞劇演出使得這些喜劇演員相當突出,漸漸使丑角脫穎而出。剛開始是一堆配角,在劇中毫不起眼,後來逐漸有自己的台詞及音樂,而擔綱全劇主角。由於英國演員格里馬爾迪(Joseph Grimaldi, 1778-1837)成功的詮釋,使丑角變得更加重要,他不但使丑角成為劇作的重心,且修改臉部的化粧,在純白的臉部強調紅色的粧,看起來更具喜感,丑角及格里馬爾迪的扮相傳入馬戲團,一直為馬戲團所沿用。

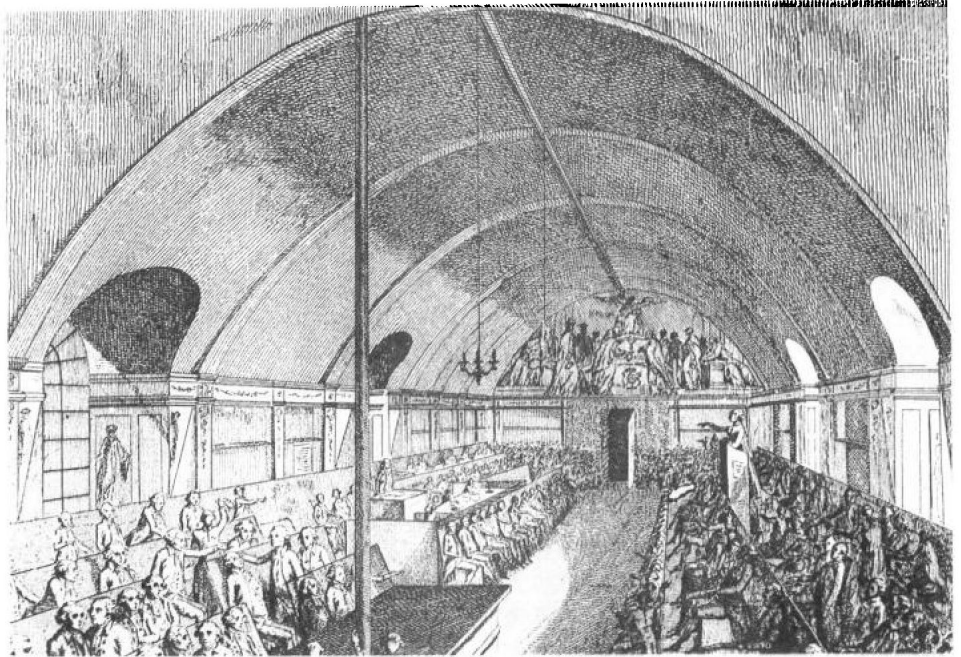
馬戲團丑角 早期馬戲團丑角不是擅長騎術,就是善於賣藝或饒舌的喜劇演員。十九世紀最受矚目的馬戲小丑,非淘氣的丑角賴斯(Dan Rice)莫屬,他在一環的馬戲團表演。十九世紀後期,美國馬戲團取代歐洲傳統的一環表演,變成三環的表演,讓幾幕同時演出,使說話的丑角不復存在。然後丑角藉由視覺的幽默來傳達,包括誇張的動作、啞劇和響板的運用。有衆所皆知的環繞而行或者丑角繞行展示的噱頭,場地的特徵為啓發自美國馬戲團。

在歐洲古典的一環馬戲團,其丑角依然有著音樂的或說話的插科打諢,通常建立在笨拙丑角試圖與聰明的丑角競爭之情況下。笨拙丑角錯誤百出,他嬉鬧地亂打一陣,製造熱鬧非凡的氣氛,以達到喜劇的高潮。

CLUB 俱樂部

由一羣個人所組成的社團,其成員分享某種共同利益並為娛樂或合作而定期集會。社交性俱樂部著重在友好及舒適環境中之吃、喝及玩樂;政治及職業性俱樂部著重於增進會員結合在一起的共同利益。

俱樂部通常有一種對會員資格之審核,通常由現有會員表決新會員之入會許可;就社交性俱樂部而論,他們可能排斥候選人;有一被選出官員的階級組織;及有一固定的集會場所。通常須付會費以維持該俱樂部之運作。



法國大革命時,雅各賓俱樂部的集會情形。隨著革命的蔓延,政治俱樂部風行荷、比、德、瑞、義等國。

男人們經常在他們自己的家庭以外聚成團體以利合作及交誼。宗教、職業、社交及政治團體可追溯到古代社會,尤其是希臘與羅馬之都市文明化時期。在中世紀,宗教修道會、幫會、商業公會及大學也達到社交之目的。雖然十五世紀及伊麗莎白一世時代的英國已有先例,但現代俱樂部的觀念源自十七世紀的英國。依照英國的模式,各種俱樂部——社交、職業、政治、婦女、工人及服務俱樂部——擴展到全世界,尤以美國為然。

英國的俱樂部

俱樂部是一個吃、喝、談話及社交的場所,在英國它是由1652年前後引進咖啡後所興起的咖啡館發展而成,特別是在1660年查理二世復辟後產生。1660年,日記作家佩皮斯(Samuel Pepys)指稱一個酒店為「咖啡俱樂部」,他和他的朋友們時常在那裏聚集。除了飲料外,咖啡館也提供新聞及大家討論新聞的機會。查理二世抱怨咖啡館中所享有的言論自由,而於1675年發表一項聲明,宣稱它們為「懶惰及不滿分子」的流連所,這些人產生「非常邪惡及危險的影響」,並制壓他們。但公衆強烈的反對迫使他收回成命。

社交及特種俱樂部 由於咖啡館遍布全倫敦,顧客逐漸分類。談生意的商人們聚集在「勞埃德」咖啡館,軍人聚集在「年輕人」咖啡館,股市捐客聚集在「老人」咖啡館,律師們聚集在「希臘式」咖啡館,而神職人員則在「蔡爾德」咖啡館。尋求寧靜環境的文學家們聚集在德萊頓(John Dryden)常發表演說的「意志」咖啡館,或愛迪生(Joseph Addison)常去的「鈕釦」咖啡館。最初任何人只要付費就可進入,但以老顧客及較重要的顧客占支配地位,所以咖啡館變得較私有化,失去其非正式性,而成為一個階級或職業的據點。老會員

對新會員可接受性審核、入會費及其他規定也訂定出來,於是咖啡館轉變成為一種俱樂部。

1762年開業的布德爾俱樂部致力於美食及紙牌戲。較不安靜的是布魯克斯俱樂部,它從1778年開業起就是一個賭場。裏面既有如吉朋(Edward Gibbon)、謝里丹(Richard Sheridan)及沃波爾(Horace Walpole)等著名的文學人物,也有諸如福克斯(Charles Fox)及威爾斯王子(後來的喬治四世)等政治浪子。

然而並非十八世紀所有的俱樂部都像這些。文學俱樂部是由文學人士與美術家雷諾茲爵士(Joshua Reynolds)隨意但卻頻繁的聚會而形成。它成立於1764年,其精英會員包括約翰遜(Samuel Johnson)、伯克(Edmund Burke)及哥爾德斯密斯(Oliver Goldsmith)。

十九世紀,社交及職業俱樂部大增,而且變得更加專門化。1824年成立的「雅典娜女神廟」俱樂部,其目的是作為一個供已有成就的作家、科學家、畫家、主教及法官使用的俱樂部。它建築了一幢宏偉的大廈,裏面有一個重要的圖書館。

其他現仍存在的特種俱樂部包括1816年為軍官們設立的三軍俱樂部;作為英國及國外外交官聚會場所的旅行者俱樂部(1819);供回國的東印度官員用的東方俱樂部(1824);劍橋與牛津大學俱樂部(1830),是供兩校畢業生使用的;男演員們創立的加里克(Garrick)俱樂部(1831);供農學家活動的農夫俱樂部(1842);供外交團人員使用的聖詹姆斯(St. James)俱樂部(1859);供軍官使用的海陸軍俱樂部(1862);供美術家、文學家及科學家聚會用的文藝俱樂部(1863);供作家們聚會用的作家俱樂部

(1891)；及供航空人員用的皇家空軍俱樂部(1919)。

專供特定消遣娛樂的俱樂部亦已出現。波特蘭俱樂部(1816)專供打橋牌之用，而倫敦劍術(1848)、登山(1857)、賽馬(1868)、自行車旅行(1878)、皇家遊艇(1880)、釣魚(1884)、高爾夫球(1893)、沐浴(供游泳用，1896)、皇家汽車(1897)、皇家航空(1901)及羅漢普頓(供馬球運動用，1902)等俱樂部則推展它們特殊的興趣。

雖然二次大戰及戰後的節約嚴重影響了英國的俱樂部生活，但隨著一九五〇年代後期及一九六〇年代繁榮之恢復，它又重獲光輝與生氣。1961年的賭博法案也激勵了新賭博俱樂部之出現。另一重大的變化是某些從前全男性的設施首次准許婦女進入。

婦女俱樂部 最初婦女被排除於俱樂部生活之外。僅在1883年成立了一個單獨的女性俱樂部亞歷山大，它不准男子進入(即使後來登上王位的愛德華七世也被迫在外面等候他的妻子亞歷山大公主)。後來的婦女俱樂部包括大學婦女(1887)、先鋒(1892)、婦女帝國(1902)、藝術及文學性的倫敦書院(1904)、婦女卡爾頓(1906)、三軍婦女(1920)、供職業婦女及護士用的考德雷(Cowdray, 1922)及女性記者俱樂部(1944)。

工人俱樂部 十九世紀也產生工人俱樂部。在1862年索里牧師(Henry Solly)創立工人俱樂部與學會聯盟，在此之前，除了旨在教育工人的機械工學會及鼓勵醉酒的酒店外，沒有供工人用的設施存在。索里的設施最初是由富有的慈善家們所支持的一個禁酒機構，具有民主傾向的會員們終於表決供應啤酒及酒類飲料。除了提供安靜的休閒及娛樂外，它也促進成人教育。政治改革行動及工會之成長增加了各大工業城鎮中工人俱樂部之數量，它們為會員提供室內及戶外兩方面之活動。

政治俱樂部 幾乎從一開始，在咖啡館內之談話即包括討論政治，而咖啡館成了政治及陰謀者集會之場所。1659年創立的Rota(即咖啡俱樂部)便是作為傳播共和主義的一種討論會社。其會員包括《大洋共和國》的作者哈林頓(James Harrington)，他鼓吹共和國的優點。

復辟期間出現了一個鬥爭天主教的暴力團體，即「國王的腦袋」俱樂部。會員們藉帽子上的綠絲帶互相識別。由反對詹姆士二世者所組成的叛逆俱樂部在玫瑰酒店集會，最後達成目的推翻詹姆士二世並擁立奧倫奇皇室之威廉為王。1688年的光榮革命實際上產生了維新派與保守派立場鮮明的各別俱樂部。

1700年前後由漢諾威王朝支持者所成立的「小貓」俱樂部包括諸如索美塞得、李奇蒙、格拉夫頓、及馬堡諸公爵等維新派的領袖在內。在安妮皇后的保守派當權期間(1710-14)，它被認為是反對派的據點。與保守派敵對者多半是農村及教會人士，在俱樂部

活動方面較不顯著。但從1710年起，「十月」及「星期六」兩俱樂部使保守派人士聚在一起享樂及計劃共同的行動。其他兩個當代的俱樂部「兄弟」及「塗鴨社」雖然不是政治性者，卻是由保守派文人組成，其中有著名的斯威夫特(Jonathan Swift)，他為保守派的理想寫文章及打筆戰。在漢諾威世系在位維新派占優勢的長期間，政治俱樂部逐漸遜色。

僅在十八世紀的最後四分之一，由於國會改革的刺激而使俱樂部活動恢復生機。如促進憲政知識協會等團體在一七八〇年代很活躍，該會的會員由票選選出，且須付一大筆入會費。1688年革命的百年紀念及次年的法國革命爆發促成整個英格蘭和蘇格蘭無數新俱樂部增加。其中許多與法國的雅各賓俱樂部有聯繫並派代表到法國。但是法國政府對國內不安定政情日益憂慮，1793年戰爭之爆發，更導致了起訴及壓制政治活動的立法。最有效的壓抑政治俱樂部的因素是民眾愛國心的復活，他們反對改革，這種情形持續存在於整個革命及拿破崙戰爭期間。

一八二〇年代後期及一八三〇年代初期由於國會改革運動，真正的政黨和它們的俱樂部得以發展。1832年維新派國會議員所成立的改革俱樂部旨在為大改革法案匯聚支持力，1837年開幕的會所在規模及華美方面均超過其他者，並成為該世紀維新派及自由派分子集會之場所。1832年以威靈頓公爵及其朋友為核心而組成的敵對的卡爾頓俱樂部則成為保守主義的根據地。會有許多該黨的領袖在此幢華美的大廈出入。值得注意的有狄斯累利(Disraeli)及索爾斯堡(Lord Salisbury)。1864年出現了一個年輕會員的分會「小卡爾頓」。1940年卡爾頓俱樂部大樓被德國轟炸摧毀及1945年沒有俱樂部傳統的工黨之勝利降低了俱樂部的權力及聲譽。二次大戰後，保守黨僅能依賴每年的黨大會，但俱樂部的精神仍然流行，尤以在選擇領導階層時為然。

歐洲大陸的政治俱樂部

在歐洲其他地區，政黨及俱樂部由法國大革命演進而來。無數的讀書會、吸菸俱樂部、同濟會集會所及圖書沙龍早已存在。但這些主要限於上流階級及主要為了社交的目的，雖然的確也討論時事問題。

1789年5月的三級會議(貴族、教士及平民)促成政治俱樂部之組成。在凡爾賽，來自不列塔尼之議員們在一個不列塔尼協會聚會。當皇室家族被接往巴黎時，這些議員跟隨在後面。在那裏，該俱樂部自行成立為憲法之友會，但不久便成為通稱的雅各賓俱樂部(Jacobins；參見該條)。它逐漸在各省有了支部，並擔任新聞、宣傳及行動的中心。到1793年，它已成為主要的俱樂部，約有一萬名會員，大部分為受人敬重的律師、店主及有時間且對政治有興趣的獨立工匠。

羅伯斯比(Robespierre)死後，俱樂部失

去其影響力；雅各賓俱樂部於1794年被關閉，其會員被迫害。1795年的法國憲法特別禁止政治俱樂部。但在「督政府」之下，出現了新的雅各賓團體及保皇黨俱樂部，分別從事左派及右派工作。1796年政府封殺了前者，而後者則在霧月十八(1797年9月4日)政變後消失。

革命之蔓延使得在1792年以後將政治俱樂部帶到荷蘭、比利時、德國萊茵河西部地區、瑞士及義大利。它們作為極端愛國者及共和主義者的集會場所。然而當1799年拿破崙當權之後，無一俱樂部繼續存在，並在法國消失了半世紀之久。

1848年二月革命成功之後政治俱樂部在巴黎及各省擴散。面對嚴重的社會與經濟危機的考驗，它們成為辯論的會場，並鼓勵民眾的行動。但是俱樂部在6月間工人暴動後的鎮壓中被關閉。革命俱樂部曾同時在德國、奧地利及義大利出現，而在1849年同樣遭到關閉的命運。

1870年宣布共和後政治俱樂部在法國重現。從工人奪權社會主義到激進主義及社會主義，種類繁多，都成為討論政治、社會及軍事問題的焦點。然而，1871年巴黎公社之崩潰結束了法國的政治俱樂部活動。

美國的俱樂部

由於是小型的農業人口，美國俱樂部之發展較英國為慢。最早的社交俱樂部「斯吉爾河中之洲」或「費城魚宮」俱樂部是在1732年正式成立。在紐約市，社交俱樂部(1776)成為該城主要保守派分子及在那裏任職的英國軍官之聚會所。在革命後，俱樂部生活開始興盛。除了像「聖巴特里克友誼之子社」(1784)等慈善團體外，出現了貴族及世襲的「辛辛那提社」(1783)及更民主的「聖坦曼尼之子」(1789)。純社交性者為克路特俱樂部，它的會員是早期荷蘭移民之後裔；「烏龜俱樂部」是由紐約市強人組成，他們每年聚在新澤西州霍博肯叢林中享宴。波士頓的「無憂宮俱樂部」(1785)舉行茶會以行飲宴及跳舞。

由於普遍支持法國革命，因此政治俱樂部於一七九〇年代出現。法國大使紀涅(Edmond Genêt)利用此一情勢協助成立了幾個俱樂部。其中之一的費城民主社成為大約四十個致力於剷除貴族政治及君主政治的俱樂部母社。它們的「激進」活動震驚了聯邦主義者，並為1798年通過外僑及擾亂治安法的一部分原因。

社交及特種俱樂部 直到十九世紀，奠自英國模式的各種特殊俱樂部才在美國，最顯著地在紐約出現。在紐約，供社會上有名男士活動的聯合俱樂部創立於1836年。繼之有供藝術與文學界用的世紀俱樂部(1847)；大學俱樂部(1865)；紐約人俱樂部(1871)；供美術家用的混合俱樂部(1871)；供男演員用的小羊俱樂部(1874)；網球場俱樂部(1875)；三軍俱樂部(1889)；大都會俱樂部(1891)；

及探險家俱樂部(1912)。內戰期間曾經成立聯邦同盟俱樂部(1863)，旨在支援北軍的戰爭努力，並成爲共和黨的一個據點；及支援民主黨的「曼哈坦俱樂部」(1865)。

在同一時期，波士頓產生供合唱音樂用的韓德爾與海頓會(1815)；一個社交團體「神殿」俱樂部(1829)；仿照英國模式的特瑞蒙特及其繼承者索美塞得俱樂部(1851)；一個愛國團體聯邦俱樂部(1863)；波士頓遊艇俱樂部(1866)；供文學及藝術人物用的「聖包托爾夫」俱樂部(1880)；及均在1886年成立的阿爾貢金、酒館和清教徒三個俱樂部。麻薩諸塞州布魯克萊恩的鄉村俱樂部成立於1882年，以其戶外的康樂設施，而成爲美國及其他地區數千個類似俱樂部之原型。

華盛頓特區有其大都會俱樂部(1872)；供科學家、文學家及美術家用的宇宙俱樂部(1878)；陸海軍俱樂部(1885)；供通訊記者用的橄欖球場俱樂部(1885)；及大學俱樂部(1904)。

大學俱樂部 除了希臘字母會、兄弟會及姊妹會外，幾乎每一所美國學院及大學的校園中都有俱樂部組織致力於特定的活動。這些俱樂部包括歡樂俱樂部、運動俱樂部、戲劇社以及宗教與教派團體。

除了少數古老學府外，兄弟會系統以外的社交俱樂部很少。在哈佛大學，有十個俱樂部是由脫離全國聯盟關係而成爲獨立的兄弟會分會演變而成。歷史最久的「波斯里安」約從1791年開始。此外，速成「布丁」俱樂部(1770)每年上演業餘戲劇。在耶魯大學，有四年級學生的祕密會，歷史最久的是「腦殼與骨骼」(1832)。在普林斯頓大學，飲食俱樂部限於三年級及四年級學生，由淘汰及選擇候選人的「爭論」面試制度選拔，這些俱樂部支配了該大學的社交生活。1907年，該校校長威爾遜(Woodrow Wilson)曾抨擊它們的限制性政策，但是他想廢除它們的計畫失敗了，各俱樂部仍然是普林斯頓大學生生活的重要部分。各主要學院及大學的研究生也在各主要城市維持有俱樂部，爲他們的會員提供住宿及招待。

社會服務俱樂部 比純社交性俱樂部更普遍及更具代表性者是致力於社會服務的俱樂部。通常由專業人員及商人組成的這些俱樂部即使不是國際性者，也是全國性者，並有引人矚目的大量會員。其中歷史最久的是由哈里斯(Paul P. Harris)於1905年創立的國際扶輪社。它開始時是一個每週一次的午餐聯誼會，以促進芝加哥商人與專業人員之社交及聯繫。到了1907年，社會服務成爲活動的一個重要部分。該組織以「無私的服務——服務最佳者獲益最多」爲箴言。由於各俱樂部擴展到外國，扶輪社也致力於促進國際友好關係。

扶輪社的成功導致其他類似俱樂部之設立。1915年由一羣專業人員與商人組織的國際同濟會(參見該條)也有其每週的午餐會，

但其主要目的是在職業指導、社會福利、公共事務及商業組織等方面提供服務。同濟會爲高中學生發起了「國際鑰匙」俱樂部(1925)，並爲大學生創設了「國際K環」俱樂部(1955)。

1917年由瓊斯(Melvin Jones)所創的國際獅子會爲美國最大的服務組織。它強調公民權與民事改進、教育、安全及協助貧童、盲人和其他殘障人士。

婦女俱樂部 如在英國一樣，十九世紀產生了特爲婦女而設的俱樂部。首批中有紐約姐妹會(1868)及以「婦有、婦享、婦治」爲宗旨的婦女紐約俱樂部(1889)。1890年成立的婦女俱樂部全國聯盟旨在聯合及促進這種組織的共同利益。一九六〇年代後期它約有一千一百萬名會員。

婦女的社會服務俱樂部是二十世紀的產物。著名的例子有供婦女經理主管人員活動的國際崇她社(1919)及北中南美洲職業婦女聯盟(1921)；供商業及職業婦女用的美國婦女協會(1922)。商業及職業婦女俱樂部全國聯盟(1919)旨在促進婦女在職業方面的利益。

參見FRATERNAL SOCIETIES；FRATERNITIES AND SORORITIES；SECRET SOCIETIES。

CLUB 棍棒

一種棍棒，或以任何一種材料所做的重而鈍的武器，用於施以壓倒性打擊者。棍棒可能是所有武器中之最原始者，歷代的獵人以各種不同的方式使用它殺死落入陷阱中的小動物或被矛或箭射傷的大動物。它也被用於投擲或近身戰鬥。

棍棒可能有很大的差異，而且在形式上從美國西南部印第安人所用經火烤硬化的簡單木質者到諸如玻里尼西亞及太平洋西北部精心雕刻的複雜棍棒不一而足。通常是用單一的材料，傳統上以木、骨、角或石製作棍棒。然而，也有石質或金屬頭部作的棍棒，這些頭部內有孔故可裝在木柄上。阿茲特克人的棍棒上安裝有火山玻璃刀片，而毛利人的棍棒則常有嵌入的骨質及軟玉質利刃。

棍棒常被用作投擲武器。塔斯馬尼亞人使用火烤硬化的投擲木棒打獵，而且投擲棍棒在非洲、玻里尼西亞及愛斯基摩人中甚爲普遍。澳大利亞人用以獵鳥的飛回棒及戰鬥飛回棒均爲投擲棍棒的種類。參見BOOMERANG。

在有更精密狩獵與戰鬥方法更進步的文化中，棍棒已不再是日常使用的工具，而呈現一種較象徵性或儀式性的功能。在斯堪的那維亞半島，即使早在北歐維京海盜時代，棍棒已非日常使用，而被視爲一種傳統性武器。例如，在古代北歐的傳說中，巨人們使用它。

隨著鐵器時代的進步及金屬作戰武器的廣泛發展，棍棒已成爲較不有效的戰鬥武器。在戰爭中它僅限於敵對雙方武裝相當及單打獨鬥時使用。



石松 屬於低等維管束無種子植物的一種。

CLUB MOSS 石松

泛指石松目石松屬的低等維管束無種子植物，約有兩百個種。石松與水韭及許多現在已經滅絕的植物有演化上的關係。它大多生長在熱帶地區，不過有些也分布在北方的溫帶地區。石松生存於陰濕的地區，可直接長在土中或有如氣生植物附著於樹皮上。

現生石松是石松亞門殘留下來的，石松亞門植物在地質時代非常重要。石松亞門包括巨大的鱗木目(Lepidodendrales)喬木，有些高達30公尺以上，並且有發育良好的木質組織；在三億年前的泥盆紀時代，它們主宰著地球景觀。石松亞門有4~5屬植物殘存至今，現生石松屬便是其中之一。

石松的植株很小，高度一般皆低於30公分，具直立莖、下垂莖或匍匐莖，但分枝皆直立。葉小、常綠，有許多種葉子都生長得十分茂密，幾乎掩蓋了莖。

有些種的葉片長在莖頂附近，看起來像普通的營養葉，但是其他種則頂葉較小，排列細密，宛如毬果狀，就叫做毬果。孢子囊軸生(在莖與葉間向上長)在這些毬果或營養葉間，朝向莖頂。孢子囊在孢子囊內生成，掉落到支撐物的背面，便開始生長。新的植物體稱爲配子體時期，它將產生性細胞配子，取代孢子。配子體非常小，從針頭般大小到約25公釐大；可匍匐生於地面，於數月內可成熟，含有葉綠素；有時候部分或完全深入地表，像真菌一樣存活6~15年後才成熟，因不含葉綠素而無色。不論那一種，配子體的生長得視供給養分的藻菌植物多寡而定。

石松的雄性器官(藏精器)可產生精子細胞，雌性器官(藏卵器)可產生一個卵細胞，兩者長在同一個配子體的頂端。精細胞有鞭毛，可以通過水膜，游入藏卵器，進行受精，然後受精卵成爲胚胎再發育爲孢子體，外型類似北方森林中的石松。

CLUBFOOT 畸形足

腳部最常見的先天性骨骼變形，外形呈棒狀，腳掌向內向下扭曲。醫學上稱之爲talipes equinovarus，意指足內翻畸形。

畸形足的變形分三部分：腳掌前段向內轉；腳跟向內轉；腳及踝關節向下垂，且無

法以人力將其恢復至正常的位置。

原因 在大部分病歷中，畸形足多為先天性畸形，據統計，其發生率約為千分之一，且男嬰罹患比例較女嬰高。研究顯示病變是由遺傳所引起，並經由某詳細家族史的畸形遺傳證實。畸形足雖常造成一足或雙足畸形，但也可能只出現一部分的畸形。

畸形足也可能由後天因素造成，例如神經性疾引起肌肉張力不平衡或脊髓病變，如小兒麻痺及脊髓脊膜膨出(即脊髓的一部分和脊髓膜由脊柱缺陷處疝出)。

治療 畸形足的治療是將變形部分完全矯正，以石膏將腳固定在正常姿勢直到確定不會再變形，年紀愈小矯治效果愈好。若畸形部位十分僵硬，則須將軟組織的僵硬去除，或將方向不正常的肌腱推到方向正常、能執行正常功能的位置。至於年紀較大的小孩，其外科手術要加上骨頭變形的矯正，並將關節融合以便把腳掌維持在正常姿勢。

CLUBROOT 根腫病

由泥土中之黏菌所引起的十字花科植物之嚴重疾病。該科植物包括甘藍、蘿蔔、羽衣甘藍和蕪菁甘藍等。

根腫病只發生於植物的地下部分，根部因循環系統重複的細胞分裂(增生)而出現突起現象，遂名之。罹病植株雖不會立刻死亡，但會矮化及衰弱，天氣熱時會枯萎。

預防之主要方法是採用抗病的品種，或使用土壤殺菌劑。

CLUJ 克路治

羅馬尼亞西北部的城市，位於阿普塞尼山脈山麓地帶，濱臨索梅什河。克路治(匈牙利語稱Kolozsvár；德語稱Klausenburg)是克路治區的首府及行政中心，自1945年後，隨著本身和附近城市工業的成長，面貌已煥然一新。主要生產傢具、鞋子、化學、紡織品和機械。為了收容日益增加的人口，到處可見大型

的住宅設施。

由於位在匈牙利平原經外西凡尼亞至瓦拉幾亞和黑海的主要幹道上，克路治市一直是外西凡尼亞歷史上最重要的城市。遠在石器時代、達契亞人時代、及羅馬人時代此地就是人口集中地。今天的城市規模則是由十三世紀日耳曼人所建立的城鎮蛻變而來的。雖然現今的克路治受羅馬尼亞所統轄，但由於過去曾受匈牙利統治，因此不論在政治、文化和社會方面，都具有濃厚的匈牙利色彩。十七世紀時，克路治聯合外西凡尼亞的其他地區歸入哈布斯堡王朝；1867年後克路治轄區的省市都直接受匈牙利統治。1918年起成為羅馬尼亞的一部分。不過二次大戰期間，克路治市曾一度投效匈牙利。

它是東歐最迷人的城市之一，文化氣息濃厚。本身也是個學術重鎮，羅馬尼亞技術學院分校，和巴比斯-鮑耶大學就位在該市。著名的歷史建築首推矗立於市中心廣場，屬於十四世紀哥德式建築的聖邁克爾大教堂。人口(1964)：克路治區1,217,401；

CLUMBER SPANIEL 克倫伯獵犬

一種勞役犬，為田野小獵犬中體型最大的一種。克倫伯獵犬的身體長而重，腿短，力氣大，但速度不足。這種獵犬在田野間工作的速度雖慢，卻能持久，常被訓練以幫助獵人尋回獵物。肩高40~50公分，重16~30公斤，毛直而柔軟，以白色為主，雜有淡黃色的斑，耳長。

克倫伯獵犬是在英國紐塞公爵的狗舍中發展出來的。由於諾丁罕的克倫伯公園為紐塞公爵的地產，故以“克倫伯”為這種狗命名。克倫伯獵犬因曾受到英國皇室的喜愛，而被稱為“獵犬中的貴族”。在美國人所飼養的各種獵犬中，克倫伯獵犬的知名度不高，而以其他一些速度較快的獵犬較受歡迎。雖然克倫伯獵犬的速度、敏捷性、受歡迎的程度不及斯普林格獵犬，但牠的好脾氣及易訓練卻是毋庸置疑的。



克倫伯獵犬 身長體重、短腿、力氣大的勞役犬。

CLUNY 克呂尼

法國蘇因-羅亞爾省(Saône-et-Loire)的城鎮，距美昆(Mâcon)西北方19公里。中世紀時，克呂尼的本篤會修道院是歐洲最有權勢的基督教中心之一。雖然該修道院的大部分經過若干世紀的摧剝折損已滿目瘡痍，但從其殘存的結構仍可窺見昔日壯觀的景象。

十世紀初，亞奎丹公爵(Aquitaine)“虔誠者威廉”在勃艮第南部建了一所修道院。由於這所修道院直接受教宗統轄，故不必受到當地的主教和國王干涉即可擴張自己的勢力。所以當時這所修道院所控制的房舍，以及在歐洲各地的小修道院不計其數；克呂尼大修道院長的權威性有時甚至超過教宗。由於其勢力傳遍整個歐洲，修道院頓時變得很富有，然同時也逐漸忽略了對本篤會規的遵行。

在羅馬的聖彼得大教堂還未興建之前，這所修道院所有的聖彼得聖保羅大教堂(建於1088年)一直是當時全歐最大的教堂。其巴西利卡式(長方形教堂)的建築一直是羅馬式建築中的藝術典範。不幸的是法國大革命爆發後，修道院的教產被拍賣給投機的商人，大部分的建築就慢慢毀蝕銷隕，如今只有南側的翼堂完好留存。其他尚存的建築物包括一座十三世紀的哥德式建築(以傑拉教宗的正面肖像聞名)，一些十八世紀修道院房舍，一座十三世紀的穀倉；其中有些雕刻品斑斑可見；十五世紀興建的正殿，如今已被改裝為阿奇爾博物館(Ochier Museum)。

CLUNY, Hôtel de 克呂尼大廈

位於法國巴黎的一幢大建築物，內有克呂尼博物館，是中世紀的藝術表徵。其位置在西元前三世紀羅馬廢墟的遺址處，1485-1500年間，由勃艮第的克呂尼本篤會修道院興建完成，充滿天主教華麗的風格。

它曾被歷任的許多修道院院長、王族及教廷大使使用過，法國大革命期間，被政府出售。中世紀藝術品收藏家迪索默拉爾(Alexandre du Sommerard)從1833年開始，即在此研究，直到1842年逝世為止。1844年，



克路治 羅馬尼亞西北部的城市，濱臨索梅什河，是克路治區的首府及行政中心。

政府買下該建築物及他的收藏品，並且對外開放此博物館，供人參觀。

克呂尼博物館最偉大的收藏是十六世紀的一幅織錦畫《淑女與獨角獸》，其他著名的織錦畫還有一系列描寫宮廷生活及聖司提反(St. Stephen)生活寫照的作品。也有許多極好的神壇，包括巴塞爾的黃金神壇，彩色玻璃窗、珠寶、雕刻品以及陶藝製品亦陳列其中。

CLURMAN, Harold 克勒曼

西元1901.9.18-1980.9.9。美國導演、戲劇評論家及作家。生於紐約市。1923年畢業於巴黎大學，1923-24年在巴黎師事科波(Jacques Copeau)。1924年回到紐約，在格林威治村劇場擔任演員。隨後加入劇院協會擔任演員與舞台監督，1929-31年間更擔任協會的劇本審稿人。此外，他還跟隨波萊斯瓦夫斯基(Richard Boleslavsky)學習導戲。

1931年，克勒曼協助成立一個非營利的團體劇院，專門致力於應用斯坦尼斯拉夫斯基(Stanislavsky)的「團體表演」法，直到1941年劇院解散，克勒曼一直都是該劇院的導演。他為團體劇院演出許多奧德茲(Clifford Odets)的劇碼，後來又執導了奧尼爾(Eugene O'Neill)、威廉斯(Tennessee Williams)、英治(William Inge)、米勒(Arthur Miller)等所著之戲劇，在百老匯上演。

克勒曼也為《國家》、《新共和》和其他的期刊撰寫劇評。其劇評、散文均收集在《謊言似真理》(1958)、《裸的意象》(1966)、《神的遊戲》(1974)三本書中。另外也出版了有關團體劇院的《熱情年代》(1945)、《導演論集》(1972)、其回憶錄《人人都是名人》(1974)和《易卜生》(1978)。逝於紐約市。

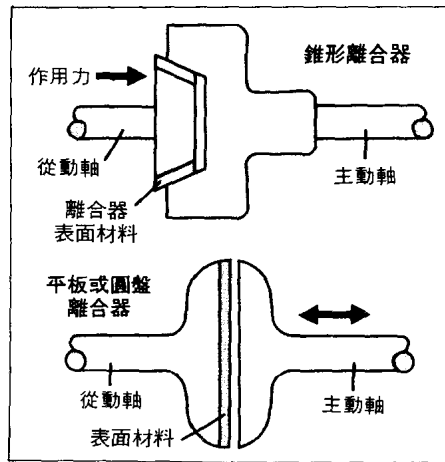
CLUSIUM 克路細安 參見CHIUSI.

CLUTCH 離合器

一種能隨需要接合或分開的聯結器，用來把扭力(旋轉力)從主動軸傳到從動軸。多數的離合器是設計來從一連續轉動軸驅動一原先靜止的軸，因此離合器的接合面元件需設計成能容許滑動，直到從動軸的轉速提高為止。但是，在一確動離合器裏，其接合元件是互相鎖住的爪或齒，就不可能有滑動存在。最普通的確動離合器是為方爪離合器，它僅能在兩個元件都靜止不動或轉速慢時才能接合。螺旋爪離合器能在低至中等轉速接合，但會有大的突震負荷傳到從動元件。

摩擦離合器 最普通的離合器是摩擦離合器，通常被放在引擎跟其負荷之間。在汽車裏，摩擦離合器的位置是連接引擎至變速箱及驅動軸。

汽車裏所用的平板或圓盤離合器，是由兩組表面有高摩擦材料的平板或圓盤組成，它們對著同一軸心轉動，其中一組連接到一根軸(通常是從動軸)。從動盤跟主動盤交錯間隔裝置，當離合器接合時，彈簧把圓盤壓縮在



當錐形離合器的從動元件塞入主動元件時會轉動。當平板離合器的主動元件抵住從動元件時，會使其轉動。

一起，它們就跟旋轉平板接觸。隨著從動元件速度升高，圓盤間的滑動就產生熱。在大多數汽車離合器裏，為乾式運轉，熱量就經由離合器外殼散到大氣中。於重型機械，摩擦離合器零件浸在循環的油裏，就由這些油來帶走熱量。

另一廣泛應用的摩擦離合器是錐形及輪緣離合器。錐形離合器的接合部位是一錐形，表面有高摩擦材料。當其中一元件塞入另一元件時，就互相接觸，而從動件即轉動。錐形離合器用一等速旋轉軸來驅動如吊車等機械。

輪緣離合器的一個元件是輪子的邊緣，另一元件為夾緊輪緣外周或內周的蹄片。蹄片由彈簧、液壓或旋轉力來驅動以跟輪緣接觸。

摩擦離合器的材料要有高且均勻的摩擦係數，能夠承受高溫，能散去滑動產生的熱，對環境改變的反應要小，且要抗磨蝕。常用的接合面配對為編織石綿或青銅跟鍍鉻鋼、模製石綿跟鑄鐵或鋼、硬化鋼跟硬化鋼，或粉末冶金金屬跟鑄鐵。

液力離合器 液力離合器或流體聯結器，提供了摩擦離合器或確動離合器所無法得到的運轉平順性。液力離合器的相配元件是像半個空心炸圈餅狀，內面襯有葉片。相配元件間則充滿黏滯性流體，它能把扭力從主動元件葉片傳到從動件的葉片。具有可調整角度的第三組葉片則放在主動件跟從動件間，它用於離合器要分開時來阻斷流體的流動。約有3~5%的動力輸入會變成熱損失掉，這些熱量要散去以免離合器損壞。

電磁離合器 電磁力應用在許多離合器中，靠圓盤與平板間的電磁吸力來結合的圓盤離合器有時稱為電磁離合器。磁粉離合器是種簡單的圓盤離合器，它的圓盤與平板間之空間充滿著粉末，當施以磁場時，這些粉末就結合成為摩擦承受物質。磁流體離合器也跟此類似，除了粉末是懸浮在油中。於渦電流及遲滯離合器裏，相配元件是靠電磁作用結合在一起，並無物理上接觸。

CLUTHA RIVER 克盧塔河

紐西蘭南島上最長的河流。它流向東南方注入太平洋，全長338公里。

克盧塔河流經一農作區，負責該區的排水和灌溉工程。從河口可行小船上溯至羅克斯堡，航程有72公里。羅克斯堡附近有一座水壩，是重要的水力發電中心。

CLYDE, Baron 克萊德 參見CAMP-BELL, SIR COLIN.

CLYDE 克萊德

英國蘇格蘭境內第三大河，然經濟價值卻是所有之冠，流經格拉斯哥。發源於敦夫里斯夏的昆士貝利丘陵(高698公尺)北麓。無數的小支流匯集成克萊德河上游，其中兩條主要源流：戴爾和波垂爾河就在貝塔克薩米特下方3公里處匯合；稍後，與另一條支流克萊德伯恩匯流以後，就是所謂的克萊德河。此段克萊德河由於橫過數公里的冰河堆積物，河道變得曲折迂迴，遂形成了克萊德河的四個瀑布：邦尼頓、寇拉、丹德菲以及史東百利等瀑布，現都已規畫為水力發電廠。

1768年以前，由於河道泥沙淤積，格拉斯哥到海的這一段根本無法通航，當時格拉斯哥的中心布魯明勞在退潮的時候水深只有38公分。1768年克萊德河開始進行拓寬與浚深的疏濬工程，然而在1818年前，國外的貨輪還不能航至距河口僅32公里的格拉斯哥港。1836年起進行格拉斯哥至格拉斯哥港間的疏濬工程，在格拉斯哥港管理局努力下，這條河終於又可航行，在京斯頓與喬治五世船塢之間的河道，在退潮時水深已達7.6公尺；而布魯明勞段的水深在退潮時也有6公尺深。格拉斯哥與格陵諾克間的克萊德河兩岸已經成為造船業中心。

CLYDEBANK 克萊德班克

英國蘇格蘭敦巴頓夏的一個工業都市及河港，瀕臨克萊德河北岸，距格拉斯哥西北方11公里。十九世紀下半隨著格拉斯哥以下的克萊德河下游造船所的蓬勃發展，克萊德班克也搖身一變成爲高度工業化的都市。除了造船業、修船業等主要經濟活動外，尚有縫紉機廠、引擎廠等。豪華客輪伊麗莎白女皇號、瑪麗皇后號都是在此建造下水啓航的。

CLYDESDALE 克萊茲代爾

位於蘇格蘭蘭那克夏，克萊德河上游的河谷內，全長約80公里。本區主要是農作區，而以果園、煤礦和鐵礦聞名於世。克萊茲代爾也指一種重型馴馬的名字。這種馬於十八世紀初在此地配種成功，身體強壯、肌肉發達，走起路來步履優雅，昂首闊步。參見HORSE。

CLYMER, George 克萊梅爾

西元1739.3.16-1813.1.23。美國愛國者，簽署過獨立宣言及美國憲法。生於賓州費城，在

費城學院(後來的賓州大學)受教育。他是一位成功的商人,熱心支持獨立運動。曾任自衛隊官員、賓州安全委員會委員、獨立戰爭時美方的財務人員及大陸會議(1776-77,1780-82)的代表。第一次參加大陸會議係遞補另一位拒不簽署獨立宣言的代表,並在管理及會計事務上為獨立革命效力。1784-88年賓州立法時,致力於改革刑法。

在1787年的聯邦制憲大會上,他是堅強的國家主義者。1789-91年他在首屆的美國國會服務。稍後,任賓州聯邦國產稅(如菸酒等消費稅)徵收官員,因此涉及1794年的威士忌酒反抗。1796年,代表與切羅基族及克里克族印第安人談判。爾後由公職生涯退休專心從事美術及農業科技。逝於賓州毛立斯村。

CLYNES, John Robert 克萊因斯

西元1869.3.27-1949.10.23。英國勞工領袖及政治人物。生於奧耳丹,十歲開始在一家磨坊工作。經由一般及城市工人工會掌握權力,且是工黨的創設委員。1918年成為喬治政府(Lloyd George)的糧食部長,1924年在麥克唐納(Ramsay MacDonald)的內閣擔任掌璽大臣及下議院的副領袖。1929-31年擔任內政部長。逝於倫敦。

CLYTEMNESTRA 克萊德姆內斯特拉

希臘神話中,斯巴達國王丁達魯斯和勒達之女。嫁給邁錫尼國王阿加曼農,生下兩女伊菲吉尼亞和埃勒克特拉,及一子奧雷斯特斯。

在阿加曼農出征特洛伊戰爭期間,他把王國交給表哥埃吉斯圖斯治理,不料她卻和表哥互通款曲。當阿加曼農在返回邁錫尼的途中,這對情人就已設計殺害他。他們安排了一場宴會要慶祝他的勝利歸來,但在慶祝活動開始前,就把阿加曼農殺死在他的浴室中。

此後兩人統治王國達七年之久,後來雙雙被奧雷斯特斯所殺。克萊德姆內斯特拉的故事在埃斯庫羅斯(Aeschylus)的《阿加曼農》,及索佛克利斯(Sophocles)和尤里皮德斯(Euripides)的《埃勒克特拉》劇中均提及。

CNIDUS 尼多斯

古希臘城市,位於小亞細亞西南部,卡里亞岸邊。最初建於狹長的特雷皮耶半島東半部,即今土耳其的達特卡附近;不過西元前四世紀時,就移至克里亞角後的地峽上。克里亞角是小亞細亞西南邊最突出的部分。在地峽的兩岸,尼多斯各擁有一個港口,一是軍港,另一個則是商港。由於位在一條繁忙的航運線上,加上要繞過危險的克里亞角的船隻都須在此停泊等待順風,尼多斯遂蓬勃地繁榮起來。此外,尼多斯還有一項獲利的憑藉,那就是其為當地葡萄酒的出口港。

1857-59年,從此地挖掘出來的東西包括一個都市計畫系統、戲院、神廟以及公共建築。然而,典藏普拉克斯特利斯(Praxiteles)所塑之著名雕像的阿佛洛狄忒神廟卻沒有被

發現。1967年,挖掘工作重新開始。

尼多斯是多利亞人城邦聯盟的成員之一,他們定期在特雷皮耶(大概是今天克里亞角東方的庫米爾)舉行祭祀大典。西元前546年,尼多斯臣屬於波斯;五世紀時是提洛同盟的一員。西元394年雅典的海軍司令科農(Conon)在一場重要戰役中將斯巴達軍艦趕離尼多斯。三世紀時,尼多斯受埃及統治,後來可能又受制於羅馬。西元前48年,尼多斯雖位在羅馬的亞洲省分中,但實際上是個自由市。它有一所著名的醫科學校及一以天文學家歐多克索斯(Eudoxus)為名的天文台。

CNO BI-CYCLE 碳氮氧雙循環

參見CARBON-NITROGEN-OXYGEN BI-CYCLE.

CNOSSUS 克諾索斯

參見KNOSSOS.

CNUT 喀奴特 參見CANUTE.

COACH 四輪大馬車

一種用來載送旅客的四輪且封閉式運輸工具,其車頂是車體的一部分,與其他使用支柱支撐摺疊式車頂或頂篷的車輛不同,為使乘坐更舒適,四輪大馬車使用彈簧懸吊裝置,讓車身與車的運轉架分離,在車架懸吊彈簧發明之前,早期的車身是用緊緊繫在車架桿的皮帶來懸吊,或完全無懸吊裝置,車身只載附在車架上。

歐洲大馬車 四輪大馬車這個名詞是由匈牙利寇奇城(Kocs)的一種德國農業用馬車發展出大馬車初期的型式。早在1457年,匈牙利國王拉迪斯拉斯(Ladislas)送給法國皇后一輛被稱為“布蘭倫特”(branlant,意思為搖晃或震動)的大馬車,歷史學者就認為可能已經使用了某種懸吊裝置。往後的一百年裏,大馬車已為匈牙利普遍使用,並傳入德國、義大利和荷蘭;而法國和英國則發展最遲,1560年時,巴黎只有三輛四輪大馬車;

在此前幾年,英國才引進第一輛四輪大馬車。早期的大馬車主要為皇家貴族所擁有。

十七世紀時,大馬車仍然是列於財富的表徵,同時也是逐漸變成城鎮間的一種大眾運輸工具,而成為眾所皆知的驛站馬車或驛馬車。大約在1610年,蘇格蘭的愛丁堡和利斯間開始了此種驛馬車運送服務;而大約在同一時期,出租四輪大馬車被引進到倫敦,而在十七世紀中期,同樣的出租馬車叫費雅克(fiacre)的輕型小馬車也行駛於巴黎街道。

又約於1660年時,在德國的柏林發明了一種懸吊裝置,而把裝有該種懸吊裝置的馬車就以此發明地來命名,這種稱為柏林馬車的運轉架前後部分是以兩支轆轤或車軸連結起來,兩邊各一支,從前都使用很重的轆木。皮製的車身懸吊帶從柏林馬車的前端延長到後端,車身就安裝在懸吊皮帶上。但這種構造在將近一個世紀裏未被廣泛使用。

1670年後不久,彎頭彈簧開始被應用於懸吊四輪大馬車的車身,它裝置在其車身的四個角落下面,與掛在車架支柱上的皮製吊帶末端綁在一起。大約在同時,四輪大馬車的車身開始有了脫離傳統方形車廂的設計變化,通常其車身被裝飾得很雅致,有雕刻及嵌鑲飾物等,十七世紀末期時,私人及公共馬車的車廂都裝置了玻璃車窗。

改良 經過十八世紀時的不斷改良,造出更漂亮舒適的四輪大馬車;中期時,四個和懸吊皮帶連結的直立支柱已被狹邊彈簧或S型彈簧所取代,而到了末期,更被一般化的C型彈簧完全取代,這種改變一直沿用到十九世紀末。彈簧取代了懸吊支架,使本來沈重的車身變輕,也減少路面震動對車身及車架組件的影響。大型鶴頸式活動車轆的發明,使前輪軸可由車轆底穿過,讓車輪轉彎更加靈活。

美國大馬車 第一輛美國四輪大馬車於十七世紀的最後25年間出現,專供移民官員使用,儼然是他們高位的象徵。1700年以後,雖然其他富有及居高位者也開始擁有四輪大馬車,但在美國直到十九世紀時都未曾普遍化,1753年時麻州只有6輛四輪大馬車18

