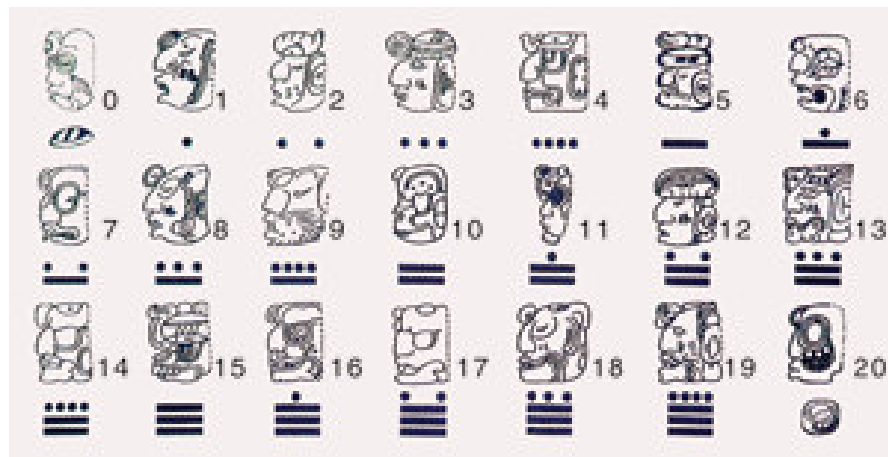




瑪雅數學

在整個美洲的古代文明中，最輝煌也最為人熟知的當屬瑪雅文明，大概起始于公元前 2 500 年。

瑪雅人是中美洲古代印第安人的一支，約公元前 1 000 年建立了瑪雅帝國。公元 3—9 世紀發展至極盛，後幾度興衰，直至 16 世紀消亡。



象形文字與瑪雅數字

瑪雅文字是人類最早使用的文字之一，這套獨創的完整的象形文字體系，由 850 個圖形與符號組成。現存的瑪雅文字大部分刻在紀年石碑和建築物上。

瑪雅數字有兩種書寫方法：一種是用 20 個頭像來表示 0—19 的數字；另，一種是用橫條加圓點的辦法書寫。一個圓點代表「1」，一個橫條代表「5」。採用 20 進位制。這種記數進位制很容易進行四則運算。這也是曆法計算不可缺少的。瑪雅數字的適用性與科學性，在世界古文明中也能排得上先進之列。

紀年石碑與神殿祭壇

瑪雅人的紀年石碑一般高 3 米，最高達 9 米，上面雕刻着精美的象形文字和圖案，是用來紀年記事的。現存最早的是公元 292 年的石碑，以後每隔 20 年立一碑，延續了 1 200 年。相當數量的石碑成為美洲古代歷史唯一有年代可考的珍貴歷史文物。



瑪雅石柱、塔基上的精美雕刻



瑪雅人還修建金字塔，作為神廟的基礎，供祭祀用。瑪雅人經常在神廟處舉行宗教儀式。

個別金字塔也作為陵墓，還有些則作為觀測天象的天文台。



這是瑪雅遺跡中保存最好的大美洲豹神金字塔。



瑪雅的天文成就

瑪雅人在天文學方面取得的成就極其突出。瑪雅人發明了著名的「瑪雅曆」，把一年分成 18 個月，每個月 20 天，年終再加 5 天為禁忌日，合為 365 天。他們測算出地球年是 365.2420 天，測算出金星年是 584.92 天，與現代的測算相比，誤差極小。此外，瑪雅人還能準確地預測出日食的發生。就天文學水平而言，瑪雅人要比中世紀的歐洲人高出許多。



陶製瑪雅曆盤



這是蒂卡爾另一座
假面神廟金字塔。

