

## 4 古埃及文

甄沛之 葉立吾

www.writingsystemsabc.com

### 4.1 古埃及文的重要性

古埃及文是最古老的文字之一，一般認為閃語字母文字是從古埃及文衍生出來的。閃語字母文字的產生，是文字發展史上一個很重要的里程碑，對世界文字的發展有極深遠的影響。由閃語字母衍生出來的希臘字母文字，再衍生出世界上所有的拼音文字。所以，古埃及文可以說是所有拼音文字的根源。

古埃及文相信是獨立創造的文字，字符的讀音很有古埃及語的特色。閃語字母源自古埃及文的字符，要了解閃語字母的性質，最好先弄清楚古埃及文究竟是怎樣的一種文字。

### 4.2 古埃及語的特色

古埃及語和閃語有近親關係，同屬阿非羅-亞細亞語系 (Afro-Asiatic language family)。這類語言構成動詞和名詞的方法是這樣的：詞中的輔音（一般是 3 個）構成詞根，表示詞的核心意義；加插在輔音之間的元音，則表示詞的語法意義或派生意義。詞中的輔音和元音，各司其職。

語言中的語素，可以根據其意義粗略地分為兩大類：一類表示詞彙意義 (lexical meaning)，例如‘風’、‘馬’、‘牛’；另一類則表示語法意義 (grammatical meaning)，例如‘過去時’、‘複數’。表示語法意義的語素，數量有限，但使用頻繁。表示詞彙意義的語素，數量則大很多；有些很常用，有些則不常用。很多詞便是由詞彙語素和語法語素組成的。

古埃及語一般認為有長、短 /a/、/i/、/u/ 6 個元音，有 24 個輔音。詞彙的讀音基本上是： $C_1V_1$ 、 $C_1V_1C_2V_2$ 、 $C_1V_1C_2V_2C_3V_3$  ( $C_1$ 、 $C_2$ 、 $C_3$  表示輔音 1、2、3， $V_1$ 、 $V_2$ 、 $V_3$  表示元音 1、2、3)。必須指出，**C 後面的 V 有時會省去**。名詞和動詞的讀音一般是  $C_1V_1C_2V_2$  和  $C_1V_1C_2V_2C_3V_3$ 。詞中的輔音構成表示核心意義的詞根，元音則表示附加在詞根上的語法意義或派生意義。

現以讀音是  $C_1V_1C_2V_2C_3V_3$  的一個詞為例，來具體說明詞中的輔音和元音是怎樣分工的。這個詞含有一個三輔音詞根  $C_1\_C_2\_C_3\_$ ，表示詞的核心意義（短橫“\_”代表音節中的一部分，這裏代表音節中的元音部分）。輔音後面的元音  $\_V_1\_V_2\_V_3$ （這裏的短橫“\_”，代表音節中的輔音部分），則表示附加在詞根上的某種語法意義或派生意義。變動輔音後面的元音（輔音則保持不變），就可以造成很多不同的詞。這些詞的詞根是一樣的，核心意義相同，但語法意義或派

生意義卻有所不同。

古埃及語需要用上相當多的詞根，才足以表示各種不同的基本意義。如果從 24 個輔音中隨意選用三個來造詞根，理論上就可以造出過萬個不同的三輔音詞根，表達出過萬種不同的基本意義，足夠表示各種不同的意思。所以像古埃及語這類語言，用上三個輔音造詞根是很合理的。

古埃及語有很多詞根，但附加在每一個詞根上的各種語法意義和派生意義，數量則不會太多。古埃及語雖然只有 6 個元音，但用兩、三個元音所造成的不同組合，卻可以有上百種變化，已足夠表示各種不同的語法意義和派生意義了。變動每一個詞根上的元音，可以造出上百個意義上有關連的詞。古埃及語的元音少，輔音多，音節結構簡單。古埃及人把元音和輔音這樣分工，非常切合其口語的特性。

上文說過，古埃及語詞彙的讀音基本上是： $C_1V_1$ 、 $C_1V_1C_2V_2$ 、 $C_1V_1C_2V_2C_3V_3$ ，讀音分別是單音節、雙音節和三音節。如果 C 後面的 V 省略，音節的數目可以起頗大的變化。以三音節的  $C_1V_1C_2V_2C_3V_3$  為例，如果省略了  $V_3$ ，就會變成雙音節；如果  $V_1$  和  $V_3$  都省略了，就會變成單音節。

古埃及文的起源，沒有蘇美爾文那樣清楚，一般認為是發軔於公元前約三千年的古埃及。古埃及文使用了三千多年之後，漸漸被人遺忘，古埃及文的知識從而失傳了一千幾百年。到了公元 1822 年，才由法國學者商博良 (J.F. Champollion) 基本釋讀成功。在古埃及文中，音符的元音讀音多變，所以今天的學者還不確實知道各個詞中元音的真正讀音。為了更具體說明古埃及語的元音和輔音怎樣分工，學者唯有退而求其次，一般的做法是借用同語系的閃語做例子。一個常用例子是閃語族阿拉伯語中的  $k\_t\_b\_$ 。明白了  $k\_t\_b\_$  的構詞方法後，再舉一反三，就能較準確地估計到古埃及語的構詞法。

### 4.3 阿拉伯語的構詞法

#### 阿拉伯語構成動詞的方法

$k\_t\_b\_$  是三輔音詞根的例子，詞根表示詞彙的核心意義是‘書寫’。在每個輔音後面，可以加插不同的元音，或再在整個詞之前或後附加詞綴，造出眾多與核心意義有關的詞彙，例子見表 4.1 和表 4.3。先看表 4.1：

表 4.1 阿拉伯語三輔音詞根 k\_t\_b\_ 構成動詞的方法

動詞	=	詞幹	+	詞綴(人稱代詞)
/katabtu/ ‘我寫 (完成式)’	=	/katab/ ‘寫 (完成式)’	+	/tu/ ‘我’
/katabta/ ‘你寫 (完成式)’	=	/katab/ ‘寫 (完成式)’	+	/ta/ ‘你’
/kataba/ ‘他寫 (完成式)’	=	/katab/ ‘寫 (完成式)’	+	/a/ ‘他’
/ʔaktubu/ ‘我寫 (未完成式)’	=	/ktub/ ‘寫 (未完成式)’	+	/ʔa...u/ ‘我’
/taktubu/ ‘你寫 (未完成式)’	=	/ktub/ ‘寫 (未完成式)’	+	/ta...u/ ‘你’
/jaktubu/ ‘他寫 (未完成式)’	=	/ktub/ ‘寫 (未完成式)’	+	/ja...u/ ‘他’

上表中的六個動詞，都含有 k\_t\_b\_ 的輔音讀音。頭三個動詞屬完成式，都含有三個音節。頭兩個音節 /katab/ 是詞幹，讀音固定，表示‘已經寫了’。附加在詞幹後面的詞綴，表示動作者的人稱代詞（我、你、他）。後三個動詞屬未完成式，結構比較複雜。詞幹是 /ktub/，表示‘寫/正在寫’；人稱代詞詞綴的讀音分為兩截，加在詞幹之前和後。後截的斜體 *u* 往往不讀出來。動詞詞幹的分析見表 4.2：

表 4.2 動詞詞幹的分析

詞幹	=	輔音 (顯示詞根) (詞彙語素)	+	元音 (顯示時態) (語法語素)
/katab/ ‘寫了’	=	/k_t_b_/ ‘寫’	+	/_a_a_/ ‘完成式’
/ktub/ ‘寫/正在寫’	=	/k_t_b_/ ‘寫’	+	/__u_/ ‘未完成式’

動詞詞幹 /katab/ 和 /ktub/，可以看作是由兩個語素結合而成。一個屬詞彙語素，即詞根 /k\_t\_b\_/ ‘寫’；另一個則屬語法語素，表示時態：/\_a\_a\_/ ‘完成式’ 或 /\_\_u\_/ ‘未完成式’。理論上，詞幹可以說是由詞彙語素和語法語素合成，但這兩種語素事實上是相輔相成的，渾為一體，並不能獨立存在。‘寫了’用普通話可以說成 xiě le。xiě 和 le 可以在不同的場合裏獨立使用。但在阿拉伯語中，光是 /k\_t\_b\_/ ‘寫’ 這個詞根，是很難說出來的；而光是把時態 /\_a\_a\_/ 或 /\_\_u\_/ 說出來，卻沒有任何意義。由此可見，阿拉伯語的構詞方式與漢語很不同。<sup>1</sup>

阿拉伯語完成式動詞的詞幹，屬雙音節，可以用一個固定模式來表示： $C_1aC_2aC_3$  (a 是固定的元音)，而未完成式動詞的詞幹則屬單音節，模式是： $C_1C_2V_2C_3$  ( $V_2$  是不固定的元音， $V_2$  可以是 u，也可以是別的元音)。

<sup>1</sup> 漢語 xiě le 可以看作是由兩個不同的語素組成。但是，阿拉伯語的 /katab/ 和 /ktub/ 卻很難分拆成兩個獨立而又有意義的語素。因此，像阿拉伯語這類語言，用“詞”的說法來描述很多時會比較合適和方便。

### 阿拉伯語構成名詞的方法

阿拉伯語的名詞像動詞一樣，其主要的構成方法是在三輔音詞根中加插元音，或再在整個詞之前或後附加詞綴。輔音表示詞彙的核心意義，而元音則表示詞彙的派生意義，例子見表 4.3：

表 4.3 阿拉伯語三輔音詞根 k\_t\_b\_構成名詞的方法

名詞	=	輔音 (顯示核心意義)	+	元音 (顯示派生意義)	+	詞綴
/kita:b/ ‘書本’	=	/k_t_b_/ ‘寫’	+	/_i_a:_/	+	-
/kutubi:/ ‘書商’	=	/k_t_b_/ ‘寫’	+	/_u_u_i:/	+	-
/maktab/ ‘辦公室’	=	/k_t_b_/ ‘寫’	+	/__a_/	+	/ma/ ‘地方’

如上表所示，詞彙的派生意義靠元音的變化造成。/kita:b/ ‘書本’、/kutubi:/ ‘書商’和 /maktab/ ‘辦公室’這三個名詞的意義，是靠變動 k\_t\_b\_之間的元音，從詞根‘寫’的意義派生出來的。/maktab/ 中的 /ma/ 則是前綴，解作‘地方’。

派生名詞亦可以附加語法意義，例如複數。這些附加的語法意義，主要也是靠元音的變化產生。請看下表：

表 4.4 阿拉伯語名詞單、複數的變化

名詞：	{書本}	{辦公室}	{書商}
單數讀音：	/kita:b/	/maktab/	/kutubi:/
複數讀音：	/kutub/	/maka:tib/	/kutubi:ja/

上表顯示，{書本}和{辦公室}的複數，靠改變元音產生；{書商}的複數則靠附加後綴造成，方法很簡單，但要多用一個音節，讀音比較長。

### 阿拉伯語構詞法的小結

從表 4.1、4.3 和 4.4 可以看到，阿拉伯語構詞的方式相當獨特。由多輔音詞根可以衍生出很多與詞根意義有關的詞彙，而分辨這些詞彙的主要方法，是變化詞根中間的元音。其他的閃語亦是用固定的輔音和多變的元音來構詞。古埃及語估計亦以近似方式產生所需的詞彙。

#### 4.4 古埃及語構詞會遇到的問題

人類最初的口語，現在已無迹可尋，但估計是由一個接一個的語素所構成。古埃及語的雛形是怎樣的，現在雖然沒法子知道，但估計亦是用類似方法來

構詞。在一種語言中，如果有很多語素是雙音節或多音節，而再用這些語素來構詞，就會產生音節太多、讀音過長的問題。

古埃及語的元音很少，音節結構簡單，以單輔音加單元音為主，音節種類不多，只用單音節語素實不足以應付日常所需，所以估計在口語發展初期，會傾向同時使用兩個或多個音節的語素來表達各種意思，因而有時會產生讀音過長的問題。

在古埃及語和閃語這類語言中，動詞除了本身的意義之外，還要表示時態、語態、動作者人稱、主動/被動等意思；名詞除了本身的意義之外，還要表示單/雙/複數、主/賓/屬格、陰/陽性等語法意義。為免音節太多，講者會盡量省去不必要的音節，或者把兩個音節壓縮成一個。在壓縮的過程中，會產生各種音變。<sup>2</sup>

我們可以從表 4.1 和表 4.3 的例子，看到阿拉伯語詞彙經省略或壓縮音節後的讀音。大體來說，一個含有兩、三個語素的動詞或名詞，只需用兩至三個音節就可以說出來了。例如 /kataba/ 這個詞，雖然只有三個簡單的音節，但已經能夠表示 {他}、{寫} 和 {了} 三個語素。以阿拉伯語這類音節種類不多的語言來說，這種運用音節的方法，算是十分經濟和有效。其他的閃語以及古埃及語相信亦使用近似的構詞法，都能經濟地和有效地運用其音節。

古埃及語和閃語屬同一個語系，口語性質有很多相同的地方。如果用文字寫古埃及語，其文字會有甚麼特色呢？

#### 4.5 古埃及文的造字法

學者一般認為，古埃及文產生於公元前 3000 年左右，比蘇美爾文略晚。有學者認為，古埃及文是受到蘇美爾文的啟發而產生的。蘇美爾文誕生的過程，可以從記帳的小泥板中看得頗為清楚，但古埃及文誕生的過程，以及它與蘇美爾文的關係，我們所知卻不多，因為那時期的古埃及文獻實在很少。如果光從造字的方法以及字符的形狀來看，則有理由相信古埃及文是獨立創造的。

<sup>2</sup> 下列是阿拉伯語動詞省略和壓縮音節的方法：

省略音節的方法：/katab/ ‘寫了’ + /ʔanta/ ‘你’ → /katabta/ ‘你寫了’  
(省略了 /ʔan/ 一個音節)

壓縮音節的方法：/ʔa...u/ ‘我’ + /ʃkuw/ ‘投訴’ → \* /ʔaʃkuwu/ → /ʔaʃku:/ ‘我投訴’  
(\* /ʃkuwu/ 由兩個音節壓縮成 /ʃku:/ 一個音節；/uwu/ 中的 /w/ 是個近似元音的輔音，輕讀或快讀時會容易被前後的元音 /u/ 同化而消失，/uwu/ 變成了一個長元音 /u:/)

跟蘇美爾文和阿卡德文一樣，古埃及文同樣有義符、音符和定符三種。阿卡德語和古埃及語雖然屬於同一個語系，其文字卻各有特色。阿卡德文的義符、音符和定符借自蘇美爾文，所以帶有蘇美爾文的特色：義符的讀音比蘇美爾文複雜，有“音讀”和“訓讀”兩種；音符跟蘇美爾文一樣，基本上是單音節符號；而定符的數量亦跟蘇美爾文差不多。由於古埃及文很可能是獨立發展出來的，其義符並沒有“音讀”和“訓讀”的問題；其音符由於沒有像阿卡德文一樣受到一個既定模式的羈絆，反而能夠突顯古埃及語的特色；而其定符因為需要分辨較多同音字，所以數量比較多。現扼要介紹古埃及文的義符、音符和定符。先說義符。

## 義符

古埃及人造字時，起初估計會用以形表義的方法，把很多名詞和動詞寫出來。以形表義的符號是義符，代表語素或詞。古埃及文的義符是相當象形的，頗清楚顯示出語詞所指的事物。符號的造形頗為美觀細緻，屬於古埃及美術的一部分。蘇美爾文的義符以實用簡約為主，而古埃及文的義符則多了一些美學的元素。請看下面十個古埃及文的義符：<sup>3</sup>

表 4.5 古埃及文義符的形、音、義

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
形：										
音：	/w_/	/b_/	/n_/	/r_/	/j_/	/p_r_/	/m_s_/	/j_r_/	/x_p_r_/	/ʃ_n_x_/
義：	雛鶉	腳	水	□	蛇	房子	狐皮	眼	聖甲蟲	拖鞋索

從上表可以看到，這十個字符寫得頗為精細，屬碑銘體 (hieroglyphic)。碑銘體的字符，大都刻於石碑或牆上，或用彩色繪於墓壁上。碑銘體約由公元前三千多年開始使用，直至到公元四世紀末，一共使用了三千多年，字體卻仍然大致保持不變。

較碑銘體稍晚，出現了一種叫僧侶體 (hieratic) 的字體。這種字體大都用毛筆蘸墨汁寫於紙莎草上，和碑銘體並存。碑銘體清楚易認，但刻寫費時，多用於莊嚴的場合。僧侶體則書寫快捷，但較難辨認，多用於行政及世俗事務。

公元前大約六百多年，又出現了一種叫做大眾體 (demotic) 的字體。這種字體比僧侶體更草，書寫更快捷，但更難辨認。在日常的一般事務中，大眾體漸漸取代了僧侶體。僧侶體則多用於宗教事務中。

<sup>3</sup> 字符讀音是根據 Antonio Loprieno, *Ancient Egyptian* (Cambridge: Cambridge University Press, 1995), p.15

表 4.6 顯示碑銘體、僧侶體和大眾體的三個字符。從這三個字符，可以看到三種書體的分別。這三種字體的字符，可以廣義地稱為聖書字 (hieroglyph)。但狹義的聖書字則僅指碑銘體字符。碑銘體的用途較為狹窄，而且屬於美術的一部分，所以字體在三千多年使用期間大體上保持不變。古埃及人學習僧侶體或大眾體時，如果同時參考碑銘體，就能較容易知道這些字體本來的形和義。

表 4.6 古埃及文義符的三種書體

	碑銘體	僧侶體	大眾體
字符 1			
字符 2			
字符 3			

早期古埃及文的碑銘體字符，數量不足一千個。後來音符用得較普遍，字符的數量減至大約七百個。這個數量相當穩定地維持了二千多年。直至希臘人和羅馬人統治古埃及時，字符數量才陡增。

古文字中有部分符號因近義通用而一形多用。在古埃及文中，近義通用有兩種意思。第一種意思是指同一個符號代表幾個意義有共通處的詞，例如 ☉ 這個像太陽的義符，可以代表‘太陽’ /r\_ḥ\_/ 或‘白天’ /h\_r\_w\_/ 這兩個讀音完全不同的詞。第二種意思是指同一個符號代表幾個核心意義相同的詞，例如  這個符號，摹繪古埃及人的書寫工具，代表‘書寫’ /s\_ḥ\_/ 或‘書吏’ /s\_ḥ\_/ 這兩個核心意義相同的詞。這兩個詞的詞根是一樣的，輔音讀音相同，但元音則估計有分別。符號一形多用，如果產生混淆，古埃及人會附加音符或定符來解決。

### 義符的讀音

義符代表語素或詞。古埃及語中同根生的名詞和動詞，其元音讀音多變，但輔音讀音則固定，所以在古埃文中，義符的讀音同樣有這個特色。再以  這個義符為例來說明這意思。  表示 {書寫} 或 {書吏} 這兩個同根詞。無論是表示哪一個詞，  這個義符都可能有多種讀音。在這種種讀音之中，輔音的部分都是相同，而元音的部分則不一樣。古埃及人即使不懂得這種語言學上的分析，也可以知道  應該怎樣讀。義符的讀音無論有多少種，古埃及人只要知道義符的意思以及它在句子中的語法作用，憑他們說母語的習慣，就自然懂得義符的讀法。

義符的讀音，即使是古埃及文專家，也只能考據出其輔音部分的讀音，元

音讀音則不清楚。所以表 4.6 中的義符，學者只能把其輔音讀音寫出來。這十個義符的讀音，頭五個是  $C_1V_1$  (如 /w\_/)，第六至八個是  $C_1V_1C_2V_2$  (如 /p\_r\_/)，最後兩個是  $C_1V_1C_2V_2C_3V_3$  (如 /x\_p\_r\_/)。

頭五個義符單唸時，讀音中的  $V_1$  應該不能省略，否則就會失去讀音最響亮的部分。沒有元音，讀音不容易聽得清楚，而且輔音一般很難單獨地說出來。換句話說， $C_1V_1$  單唸時讀一個音節。後五個義符讀音中任何的  $V$ ，則有時可以省去。 $C_1V_1C_2V_2$  有時可能會讀成  $C_1V_1C_2$ ，是一個單音節。至於  $C_1V_1C_2V_2C_3V_3$  的讀音，從阿拉伯語 k\_t\_b\_ 的例子中（見表 4.1、4.3 和 4.4），可以看到  $C_1V_1C_2V_2C_3V_3$  除了最長的三音節讀音之外（如 /kutubi:/ ‘書商’），還可能讀成  $C_1V_1C_2V_2C_3$ （兩個音節，如 /kita:b/ ‘書本’）、甚至  $C_1C_2V_2C_3$ （一個音節，如 /maktab/ ‘辦公室’中的 /ktab/) 等。總言之， $C_1V_1$  的讀音應該是單音節， $C_1V_1C_2V_2$  的讀音可以是單音節， $C_1V_1C_2V_2C_3V_3$  的讀音一般是多過一個音節，但有時仍然可以是單音節。

現代阿拉伯語以三輔音詞根為主，雙輔音詞根並不多。表 4.5 的古埃及文，頭五個義符的讀音是  $C_1V_1$ ；為甚麼讀音只含有單一個輔音呢？原因可能有多種：(1) 讀音原本有雙輔音或三輔音，但當中的弱輔音（如 /j/、/w/）卻因被前後的元音同化而消失了，讀音變成只有單一個輔音。(2) 義符的讀音可能有多種，單輔音的讀法可能只是其中一種。古埃及語中的詞有很多屬多音節，一些常用詞的讀音估計會因應說話的情況而變化。在莊重的場合中，讀音會保持原本的兩個或三個音節；在隨便場合中，說話為了省事，讀音可以減至只有一個  $C_1V_1$  音節。<sup>4</sup> 所以，代表這些詞的義符，其讀音有時也只有一個音節。當假借這些義符作為音符時，可以規定這些音符只代表一個  $C_1V_1$  音節的讀音。(3) 說單音節詞比說多音節詞省時省力，因此每一種語言都盡可能創造單音節詞，包括以多音節詞為主的古埃及語。古埃及語估計仍有一些  $C_1V_1$  單音節名詞。

古埃及語構成動詞和名詞的方法，估計和阿拉伯語有不少相似的地方。從阿拉伯語 k\_t\_b\_ 詞根所衍生出來的詞彙，可以看到動詞和名詞的核心意義是用固定的詞根來表示，而語法意義和派生意義則靠改變元音產生。因此，動詞和名詞的元音讀音是多變的。古埃及語的動詞和名詞估計亦有同樣的特色。

## 音符

以形表義的方法，並不能把所有詞彙都寫出來。一些意義抽象的詞彙，用同音假借的方法來表示就較為方便。例如古埃及語 {向着} 這個詞的意思，較

<sup>4</sup> 省略音節的現象，在現代英語中也有現成的例子，如 naturally 這個字，莊重的場合可能會讀成 /nætʃʊrəli/，一般情況會說成 /nætʃrəli/，隨便的場合中可以只說 /nætʃ/。naturally 可以由四個音節省略成一個音節。

難用象形符號表示。{向着} 是常用的虛詞，估計有固定的讀音。它讀：/r/ + 某個元音。{口} 的義符  讀 /r\_/, 其元音讀法可能隨着不同的語法意義而變化，但其中一個讀音與 {向着} 相同，古埃及人於是就借用了 {口} 的義符 ，來表示 {向着} 的讀音。在這情況下，{口} 的義符  就變成音符。由此可見，音符源自義符。義符的讀音，就是音符的讀音。義符有音有義，而音符只取其音。**義符的元音讀音多變，音符的元音讀音也跟着多變。**這就是古埃及文音符的特色，跟阿卡德文讀音固定的音符很不同。

古埃及文有七百多個義符，其中百多個同時被借來當音符使用。由於義符的元音讀音多變，所以音符的元音讀音亦多變，音符的讀音亦要靠上文下理決定。但是，義符和音符的輔音讀音是相同和固定的。古埃及文一共有一百七十多個音符：單輔音音符佔二十多個，雙輔音音符佔九十多個，三輔音音符則佔四十多個。表 4.5 中的十個義符，都可作音符使用。用作音符時，頭五個讀音含有單輔音，所以稱為單輔音音符；後五個是雙輔音和三輔音音符。

{口} 的義符 ，可以當單輔音音符使用，表示 {向着}。{向着房子} 的意思，可以寫成  。  在這裏是音符，並非指 {口}，而是表示 {向着}；  則是象形的義符，表示 {房子}；  下面的 | 表示 {房子} 是單數。  和  這兩個符號，其元音和輔音讀音在這裏應該是固定的。換言之，  這個音符可看作是代表 /r/ + 某一個固定的元音。所以有些學者認為，  其實是音節符號，但古埃及文專家一般不同意這個說法。

### 古埃及文音符的性質

為甚麼古埃及文專家不把  看成音節符號呢？原因相信是  在其他情況下作音符使用時，其元音讀音會因應情況而變化，  其實代表六個音節任何一個：/ra/、/ra:/、/ri/、/ri:/、/ru/ 或 /ru:/，音節中的輔音讀音固定，而元音讀音則不固定。在某些情況下，  甚至可以只有 /r/ 的讀音，本身不帶任何元音。所以，  這個符號並不是一個有固定音值的音節符號，它其實代表 /r/ + V 或僅代表 /r/。這意思可以從下表清楚地看出來：

表 4.7 古埃及文音符  的讀音

音符	讀音		備註
	有元音	省略元音	讀音可分為兩種：(1) 有元音 (2) 省略元音  這個音符，如果不計長短音的分別以及省去元音的讀音，基本上只有 /ra/、/ri/、/ru/ 三種讀音。有了上文下理，  的讀音很多時只有一種。
	/ra/ /ri/ /ru/ /ra:/ /ri:/ /ru:/	/r/	
	/r/ + V	/r/	有元音的讀音可概括成 /r/ + V，V 代表任何一個元音；省略元音的讀音可概括成 /r/。
	/rV/	/r/	/r/ + V 可再縮略為 /rV/
	/r(V)/		/rV/ 和 /r/ 這兩種讀音可總括成 /r(V)/

### 古埃及語和閃語省略元音的好處

古埃及語和閃語的音節，主要是由輔音加元音 (CV) 構成。一個三音節詞基本上是由  $C_1V_1 + C_2V_2 + C_3V_3$  構成。但如上文所述，這類語言構詞時，會遇到音節太多、讀音過長的問題，所以會盡量減少音節。最直截了當的方法是把整個音節省去；另一個常用的方法是省去輔音後面的元音，例如在阿拉伯語 /maktab/ ‘辦公室’ 這個詞中，/k/ 和 /b/ 後面的元音都省去了。省去元音的好處有多種：(1) 音節減少，例如 /maktab/ 只有兩個音節；(2) 省去元音，仍然可以保留詞根的輔音，但省去整個音節，就會喪失部分詞根；(3) **省去元音，反而多了一種沒有元音的讀音，令音節結構比以前複雜**， $C_1V_1 + C_2V_2$  的結構可以變成  $C_1V_1C_2$ ，大大地增加音節的種類。

從阿拉伯語 /k\_t\_b\_/ 所構成的眾多詞彙之中，可以看到輔音後面的元音很多時都會省略。古埃及語詞彙估計亦有同樣現象。古埃及語解作‘好’的詞，讀 /n\_f\_r\_/。如果 /n\_f\_r\_/ 的讀法類似阿拉伯語的 /k\_t\_b\_/，那麼，/n\_f\_r\_/ 中的 /r\_/，其後面之元音在某些情況下會省略。/n\_f\_r\_/ 這個詞有三種寫法：、、。字中的  和  是附加的注音符號，分別補注 /f/ 和 /r\_/ 的讀音。 這個注音符號在字中可能僅代表 /r/。由此可見， 這個音符有時只表示 /r/ 的讀音，因為後面的元音省略了。<sup>5</sup> 同理，在古埃及文中其他表示輔音加元音的音符，有時也僅表示輔音的讀音。

<sup>5</sup> 省略 r 後面的元音這現象，在現代語言中亦可以見得到。例如在中古拉丁語中，{河岸} 這個詞寫成 *riviera*，字尾的 *ra* 表示 r 後面的元音要讀出來。{河岸} 這個詞在現代意大利語、西班牙語和葡萄牙語中，分別寫成 *riviera*、*ribera* 和 *ribeira*。字的拼法表示 r 後面的元音仍要讀出來。{河岸} 這個詞在現代法語中則已演變成 {河} 的意思，雖然寫成 *riviere*，但實際讀 /rivjer/，字尾 r 後面的元音已省略不讀。{河} 這個法語詞後來被英語借用，讀音在今天已演化成 /rivə(r)/，拼成 *river*，字的拼法表示字尾 r 後面的元音已消失了。在英國南部，甚至連字尾 r 的讀音亦已消失。

## 古埃及文中的音符為甚麼稱為輔音音符

簡單來說，𐀀 這個音符有三種基本讀音： $/ra/$ 、 $/ri/$ 、 $/ru/$ ，一個音符代表三個基本的音節。{向着} 這個虛詞很可能只有一種讀音，讀  $/ra/$ 、 $/ri/$  或  $/ru/$ ，但無論讀哪一個音節，都是用 𐀀 這音符寫出來。所以有人說，𐀀 是音節符號的一種。

亦有很多學者利用了輔音和元音的觀念，來分析 𐀀 這個音符的讀音。用輔音和元音來分析 𐀀 的三個基本讀音，比用音節來分析更為細緻，容易說清楚在這三個讀音中，哪些部分相同，哪些部分不相同。這些學者發覺，在  $/ra/$ 、 $/ri/$ 、 $/ru/$  這三個讀音之中，開頭的輔音相同，而結尾的元音則有三種。所以，𐀀 代表一個有以下特點的 CV 音節：C 的讀音是固定的  $/r/$ ，V 的讀音則有三種，有了上下文就不言而喻。他們稱 𐀀 為單輔音音符。

在古埃及文中，義符的讀音基本上是： $C_1V_1$ 、 $C_1V_1C_2V_2$  或  $C_1V_1C_2V_2C_3V_3$ 。由於  $V_1$ 、 $V_2$  和  $V_3$  的讀音都有幾種，而且有時可以省略，所以義符的讀音及其音節數目並不是固定不變的。唯一固定不變的讀音是  $C_1$ 、 $C_2$  和  $C_3$ 。古埃及文的義符，有部分用作音符，所以音符的讀音也有義符讀音的特色：元音讀音和音節數目多變，輔音讀音則不變。讀音是  $C_1V_1$  的音符，叫做單輔音音符；讀音是  $C_1V_1C_2V_2$  和  $C_1V_1C_2V_2C_3V_3$  的音符，分別叫做雙輔音和三輔音音符。

稱古埃及文的音符為輔音音符，雖然未能充份反映音符的真正性質，但要找到一個更為合適的稱謂又實在不容易。古埃及文的音符，在結構上可視為音節符號，但這些音符的音節數目，因文義而變，沒有固定的音節數目，所以很難稱這些音符為單音節、雙音節或三音節音符。古埃及文的音符，輔音讀音固定，而元音則不固定。輔音音符的稱謂，只聚焦於古埃及語音節中固定的輔音，而不理會音節中不固定的元音，好處是能夠以簡馭繁，方便把音符按輔音的數目，整齊地分為三大類，亦方便說明音符讀音中的固定輔音架構。缺點是容易令人誤以為音符只代表輔音，而不能認清楚音符基本上是有幾個音值的音節符號。音符假借自義符，而義符的讀音是多變的，音節數目亦不固定，只有輔音架構固定不變。所謂單輔音、雙輔音和三輔音音符，只是指出音符讀音中固定的輔音架構。

西方學者西方學者稱 𐀀、𐀁、𐀂 為單輔音、雙輔音和三輔音字母，古埃及人不容易明白究竟是甚麼意思。古埃及人見到這些符號，知其所指，就自然知道符號在上下文中的讀音。他們只知道符號的讀音可以多變，符號怎樣讀、有多少個音，會因情況而定。他們不會知道符號的讀音有一個固定的輔音架構。當這些符號假借用作音符時，其讀音亦同樣有多變和不固定的特色。對他們來說，知道符號怎樣讀已足夠了，不用再去分析其讀音。

## 古埃及文怎樣運用音符

古埃及文常常要用同音假借的方法來表示一些詞的讀音。有些詞的讀音只需用一個音符顯示便可以，例如 {向着}。{向着} 相信只有一個讀音，是 /ra/、/ri/ 或 /ru/，但無論是哪一個讀音，都是用  這音符寫出來。 標示 {向着} 這個詞的整個音節。

有些詞的讀音則需要用上多個音符顯示才足夠，例如 {名字} 這個詞，讀音是 /r\_n\_/，古埃及文用  和  這兩個單輔音音符一起來顯示： 標示 /r\_/， 標示 /n\_/。 和  組成一個新的字 。古埃及人只要認出是 {名字} 的意思，就自然知道這個字在文中怎樣讀。 和  這兩個音符，除了表音之外，還用來建構字形。字形是否獨特易認，直接影響閱讀的效率。  
{名字} 這個古埃及文很容易寫，只要按着字的讀音，用單輔音音符直接寫出來便可以。

又例如 {誕生} 這個詞，讀 /m\_s\_/，意義頗為抽象，古埃及人用同音假借的方法把這個詞寫出來。{誕生} 這個詞與 {狐皮} 同音，所以假借了 {狐皮} 的象形符號  把 {誕生} 這個詞寫出來， 變成一個雙輔音音符。為了和 {狐皮} 的意思分得更清楚，古埃及文在  後面附加一個單輔音音符 ，來補注 /s\_/ 的讀音。{誕生} 的意思就用一個由兩個音符所組成的字  來表示。

表面上看來，像  這類補助性音符是不需要的。可是，古埃及人寫碑銘體時，有時因為需要裝字而會用上這些音符來填補可能出現的尷尬空間。更重要的是，這些補助性音符可以令到整個字的形狀更為獨特，更便於閱讀。古埃及人一見到  這個字，就知道是 {誕生} 的意思，亦自然知道其讀法。字的寫法與其讀音有關，應該不難記。

雙輔音音符和三輔音音符，在古埃及文中用得相當普遍。從這一點可以看出，在古埃及語中，即使是多音節詞，也有不少是同音的。

雙輔音音符和三輔音音符，是古埃及文獨有的，連古埃及文最主要的破釋者起初也想不到有這兩種音符。法國學者商博良窮一生精力去破解古埃及文，終於成功。當他見到  這個字時，從上下文知道是解作‘誕生’，由於他知道在科普特文 (Coptic) <sup>6</sup> 中，{誕生} 讀 /mi:se/，所以他估計  這個字應該同樣讀 /m\_s\_/。他知道  讀 /s\_/，因此推斷  讀 /m\_/。其他學者後來發覺商博良這個推斷錯了，但都認為這只是個小錯誤，瑕不掩瑜，不足以影響他釋讀古埃及文的偉大成就。

<sup>6</sup> 科普特文是古埃及人在改信基督教之後仿倣希臘字母文字所創制的拼音文字，用來書寫後期的古埃及語。

𓆎𓅓 這個字讀 /m\_s\_/，似乎與英文字 Christmas 中的 -mas 同源。Christmas 解作‘基督誕生’，-mas 估計含有‘誕生’的意思。

{強壯} 這個詞讀 /n\_x\_t\_/，意義頗為抽象，古埃及文用音符來表示。理論上，要表示這個詞的讀音，可以用：(1) 三個單輔音音符；(2) 一個單輔音音符 + 一個雙輔音音符；(3) 一個三輔音音符。而事實上，古埃及人用了第 (2) 種方法。{強壯} 這個詞約定俗成地寫成 𓆎𓅓。𓆎 讀 /n\_/，屬單輔音音符；𓅓 讀 /x\_t\_/，屬雙輔音音符。古埃及人採用這種寫法，應該是覺得 𓆎𓅓 是易認易寫的。

### 定符

古埃及文使用數目不等的字符來表示一個詞。為了清楚顯示字與字之間的分界，古埃及人往往把一個字寫成方形或長方形，又或者在字尾加上一個沒有讀音的定符。定符除了可以把字與字分隔開來，還可以使到字的意思更加明確。

跟其他古文字一樣，古埃及文中的定符源自義符。義符有音有義，但定符只取其義。定符是表示詞義的輔助性符號，沒有讀音，作用類似漢字形聲字中的形旁。古埃及文的定符一般置於字符尾。古埃及文有近義通用字和同音假借字的問題，有需要借助定符把字符的意思更明確地顯示出來。例如 𓆎𓅓 這個符號，摹繪古埃及人的書寫工具，由於近義通用，代表‘書吏’和‘文字’兩種意思。為了明確分辨兩者，分別利用‘男子’和‘捲軸’的定符，寫成兩個“會意字” 𓆎𓅓𓆎 和 𓆎𓅓𓆎𓅓。

又例如 /n\_f\_r\_t\_/ 這個讀音，可以寫成 𓆎𓅓𓆎𓅓。這個字由四個音符組成，有五種不同的意思。為了分辨這些意思，可以分別在字後面加上五個不同的定符：𓆎𓅓𓆎𓅓𓆎 (表示‘事物(複數)’)、𓆎𓅓𓆎𓅓𓆎𓅓 (表示‘牛’)、𓆎𓅓𓆎𓅓𓆎𓅓𓆎 (表示‘女子(複數)’)、𓆎𓅓𓆎𓅓𓆎𓅓𓆎𓅓 (表示‘冥界’)、𓆎𓅓𓆎𓅓𓆎𓅓𓆎𓅓𓆎 (表示‘建築物’)。𓆎𓅓𓆎𓅓 這組音符，如果在後面加了這五個定符，就會造成五個不同的“形聲字”，分別表示‘好的事物’、‘牛群’、‘美女’、‘陰間’、‘墳墓’。從這個例子可以見到，在古埃及語中，同音的四輔音詞，竟然有五個之多，在文字上需要加定符來分化。古埃及語的同音詞應該相當普遍，因此，定符亦用得相當普遍。

古埃及文的定符一般是加在音符的後面，更明確地顯示音符所指的意思，造成一個一個“形聲字”，例子多不勝數。‘男子’讀 /s\_/，寫成 𓆎，上面的音符 𓆎 代表 /s\_/，下面的 𓆎 是男子定符。‘女子’讀 /s\_t\_/，寫成 𓆎𓅓，左邊兩個音符 𓆎 和 𓅓 分別代表 /s\_/ 和 /t\_/，右邊的 𓆎 是女子定符。

‘時間’讀 /r\_k\_/, 寫成 ，左邊的音符 和 分別代表 /r\_/ 和 /k\_/, 右邊的 是表示‘時間’的太陽定符。‘照耀’讀 /w\_b\_n\_/, 寫成 ，最後的太陽定符 帶出‘照耀’的意思，其餘的符號是單輔音音符。

古埃及文的定符，除了能明確顯示字義之外，還因為置在字尾的關係，可以把緊接其後面的字清楚地分隔開來，令閱讀更為方便。

古埃及文的義符和音符，都是讀音多變的，由這些符號所組成的字，如果代表名詞或動詞，讀音也是多變的，古埃及人只要從上文下理明白字的意思，就自然會知道怎樣讀。但當他們看到用音符寫成的外國人名或地名時，卻很可能不知道怎樣讀。為了解決這個問題，古埃及人借助“讀音之母”(Matres lectionis) 來注音。

#### 4.6 古埃及文的讀音之母

##### 古埃及文為甚麼有注音的需要

古埃及人自己的名字，一般是有意義的，跟普通字一樣，大都用義符音符寫出來，古埃及人可以見名識讀。但當古埃及人書寫外國人名或地名時，就會發覺這些名字的性質跟其他字不同，其讀音並不能從上下文推斷出來。因此，他們必須想辦法把讀音寫清楚。例如西亞赫梯帝國 (Hittite) 皇后菩圖荷葩這個名字，若把名字讀音 /putuxipa/ 用四個單輔音字母寫出來，就會寫成 。7 但這種寫法並不足夠，因為 這四個字母，每一個都有三個基本讀音 (如 可以讀 /pa/、/pi/ 或 /pu/)，從上下文也**不知道**讀哪一個音。古埃及人利用了三個弱輔音字母 、、，把 這四個字母的讀音注出來。

、、 這三個字母，每一個都有三個基本讀音。但當 讀 /ji/、 讀 /wu/、 讀 /?a/ 時，可能會因為受到前面的同韻音符同化，而喪失讀音。古埃及人於是利用 、、 這三個字母，來注明前面字母的讀音要跟 /ji/、/wu/、/?a/ 押韻。這個道理頗為複雜，下面會詳細解釋。

古埃及人把 、、 加插在輔音字母之後，把皇后的名字寫成 。有了 、、 這些注音符號，就可以輕易地把菩圖荷葩這名字讀出來。為甚麼古埃及人懂得這種注音的方法呢？

7 用僧侶體把外國人名寫在紙莎草上，相信比用碑銘體刻在石上的機會大得多。這裏用碑銘體來說明怎樣用讀音之母寫外國人名，原因是碑銘體字體清晰、容易閱讀。碑銘體和僧侶體雖然字體不同，但內在結構是一樣的。

## 讀音之母的誕生過程

公元前約 2150 年，古埃及文已出現了用弱輔音字母注音的方法。那時，古埃及文已經使用了一千多年。一些字中的弱輔音字母（如 𐀀、𐀁、𐀂）讀得越來越輕，其讀音因為與前面字母的讀音融為一體而慢慢消失。古埃及人見到這個現象後，就漸漸明白可以利用這些喪失讀音的弱輔音字母，來注出前面字母的讀音。這些用來注音的弱輔音字母，後來稱為“讀音之母”。世界上所有音段文字的元音字母，最終都能夠追溯到讀音之母。如果沒有“讀音之母”，音段文字相信會很難產生出來。“讀音之母”是了解音段文字起源的鑰匙，值得大書特書。

現在用古埃及文中兩個音符 𐀃，來說明古埃及人為甚麼懂得用弱輔音字母來注音。𐀃 和 𐀄 是單輔音字母，𐀃 讀 /b\_/, 𐀄 讀 /j\_/, 𐀃 一併讀時，會有很多種讀法，可能包括以下九種：

表 5.3 𐀃 的九種讀音

/baja/	/bija/	/buja/
/baji/	/biji/	/buji/
/baju/	/biju/	/bujū/

古埃及文使用久了，出現了一些喪失讀音的音符。一些字中的弱輔音字母，其讀音會因輕讀或快讀而消失。以上表 𐀃 的讀音為例，人們會漸漸發覺，當 𐀃 重讀為 /bi/、𐀄 輕讀為 /ji/ 時，𐀃 這個字母的讀音最容易在 /biji/ 中逐漸消失。/biji/ 很容易演變成 /bi:/，因為 /j/ 在口腔內的發音位置，跟前後兩個元音 /i/ 相同，所以很容易被同化，使到 /biji/ 變成 /biii/，再變成 /bi:/。<sup>8</sup> 換言之，當 𐀃 和 𐀄 的讀音融合後，𐀃 變成讀 /bi:/，讀音由兩個音節變成一個音節。

很多人以為，𐀃 和 𐀄 的讀音既然融為一體，讀成 /bi:/，就可以把 𐀄 看做一個代表 /i:/ 的元音字母，把 𐀃 看做代表 /b/ 的輔音字母。可是，把 𐀃 和 𐀄 這兩個音節符號，分別看作是輔音字母和元音字母，是過份簡化字母與讀音兩者之間的關係。之所以有這種看法，是因為很多人不自覺地把希臘音段文字的觀點，加於古埃及人的身上。但我們相信，當時的古埃及人只有音節的觀念，而沒有輔音和元音的觀念。對古埃及人來說，一個音就是一個音節，而一個音節已經是最小的語音單位，是一個不可再細分的整體。他們並沒有比音節更小的音這個概念。𐀃 讀 /bi:/，其實應該純粹用音節的觀念來解釋。

<sup>8</sup> /j/ 和 /i/ 這兩個音，發音時舌頭最高點接近前顎，發音位置相同，但 /j/ 是音節的起動部分 (onset)，持續時間十分短，而 /i/ 音則是音節的最響亮部分 (peak)，持續時間相對地長。/j/ 音輕讀或快讀時，比正常時間更短，所以很容易消失。

𐎢 讀 /bi:/，造成這兩個字母表示一個音節的現象。𐎢 的讀音 /ji/ 消失，𐎢 不再表示 /ji/，但卻在字中起了另一種作用。𐎢 好像能夠顯示出前面音符 𐎢 的讀音是 /bi/，而不是 /ba/ 或 /bu/。換句話說，當 𐎢 的讀音消失時，𐎢 所起的作用是注出前面音符 𐎢 的讀音。𐎢 原本有幾個讀音，𐎢 的作用是把 𐎢 的讀音限定為 /bi/ 一種。𐎢 用來注音的情況，有些類似古埃及人用定符，把近義通用字的幾種意義限定為一種，所以 𐎢 可以看作是讀音的定符。

古埃及人會發覺，𐎢 可以讀 /ja/、/ji/ 或 /ju/，但當 𐎢 輕讀為 /ji/ 音、而前面的字母又讀 /ci/ 音時（c 代表音節中開頭的任何一個輔音），𐎢 的讀音很容易會逐漸消失，過程如下圖所示：

/ci/ + /ji/ > /ciji/ > /ciii/ > /ci:/

圖 5.2 𐎢 弱輔音字母讀音消失的過程

當 𐎢 的讀音消失時，它可以作注音用，把前面字母的幾種讀音限定為一種，𐎢 規定前面字母要讀 /ci/ 音。古埃及人會發覺，在 𐎢 的讀音消失之前，前面字母和 𐎢 都讀 /i/ 音，兩個字母其實押韻。所以，古埃及人用 𐎢 來注出前面的字母讀 /ci/ 音。

同理，古埃及人用 𐎣 來注出前面的字母讀 /cu/ 音。道理亦可以用 𐎣𐎣 這兩個音符的讀音來解釋。在 𐎣𐎣 的各個讀音組合之中，𐎣 這個字母的讀音最容易在 /buwu/ 中逐漸消失。/buwu/ 中的 /w/，很容易跟前後兩個元音 /u/ 融合，<sup>9</sup> 𐎣𐎣 變成讀 /bu:/。𐎣 和 𐎣 原本讀 /bu/ 和 /wu/，屬於同韻。𐎣 注明 𐎣 讀 /bu/，而不是 /bi/ 或 /ba/。

古埃及人用 𐎤 來注出前面的字母讀 /ca/ 音。道理亦可以用 𐎤𐎤 的讀音來解釋。在 𐎤𐎤 的各個讀音中，𐎤 的讀音最容易在 /baʔa/ 中逐漸消失。<sup>10</sup> 𐎤𐎤 變成讀 /ba:/。𐎤 和 𐎤 原本讀 /ba/ 和 /ʔa/，屬於同韻。𐎤 注明 𐎤 讀 /ba/，而不是 /bi/ 或 /bu/。

押韻的方法由來已久。相信在未有文字之前，很多民族已有口耳相傳的傳統，來向後代講述民族的歷史和故事。要記着一些較長的故事，押韻是一種幫助記憶的有效方法。古埃及人利用弱輔音字母 𐎢、𐎣、𐎤 來注音，其實是把傳統的口語押韻方法，用於文字上，用途嶄新而富創造性。

<sup>9</sup> /w/ 和 /u/ 這兩個音，發音時舌頭最高點接近後顎，發音位置相同，但 /w/ 持續時間十分短，輕讀或快讀時很容易消失。/w/ 和 /u/ 這兩個音的關係，跟 /j/ 和 /i/ 類似，請參閱注 22。

<sup>10</sup> /ʔ/ 是喉頭塞音，發音時聲門緊閉，然後突然張開，從肺部出來的氣流因而迸發出這個 /ʔ/ 音。在兩個 /a/ 音之間的 /ʔ/，輕讀或快讀時很容易消失。

現再以古埃及文中赫梯皇后的名字菩圖荷葩，來具體說明 𓆎、𓆏、𓆐 這三個注音符號是怎樣運作的。上文說過，這名字讀 /putuxipa/，寫成 𓆎𓆏𓆐𓆑𓆒𓆓𓆔𓆕𓆖𓆗𓆘𓆙𓆚𓆛𓆜𓆝𓆞𓆟𓆠𓆡𓆢𓆣𓆤𓆥𓆦𓆧𓆨𓆩𓆪𓆫𓆬𓆭𓆮𓆯𓆰𓆱𓆲𓆳𓆴𓆵𓆶𓆷𓆸𓆹𓆺𓆻𓆼𓆽𓆾𓆿𓇀𓇁𓇂𓇃𓇄𓇅𓇆𓇇𓇈𓇉𓇊𓇋𓇌𓇍𓇎𓇏𓇐𓇑𓇒𓇓𓇔𓇕𓇖𓇗𓇘𓇙𓇚𓇛𓇜𓇝𓇞𓇟𓇠𓇡𓇢𓇣𓇤𓇥𓇦𓇧𓇨𓇩𓇪𓇫𓇬𓇭𓇮𓇯𓇰𓇱𓇲𓇳𓇴𓇵𓇶𓇷𓇸𓇹𓇺𓇻𓇼𓇽𓇾𓇿𓈀𓈁𓈂𓈃𓈄𓈅𓈆𓈇𓈈𓈉𓈊𓈋𓈌𓈍𓈎𓈏𓈐𓈑𓈒𓈓𓈔𓈕𓈖𓈗𓈘𓈙𓈚𓈛𓈜𓈝𓈞𓈟𓈠𓈡𓈢𓈣𓈤𓈥𓈦𓈧𓈨𓈩𓈪𓈫𓈬𓈭𓈮𓈯𓈰𓈱𓈲𓈳𓈴𓈵𓈶𓈷𓈸𓈹𓈺𓈻𓈼𓈽𓈾𓈿𓉀𓉁𓉂𓉃𓉄𓉅𓉆𓉇𓉈𓉉𓉊𓉋𓉌𓉍𓉎𓉏𓉐𓉑𓉒𓉓𓉔𓉕𓉖𓉗𓉘𓉙𓉚𓉛𓉜𓉝𓉞𓉟𓉠𓉡𓉢𓉣𓉤𓉥𓉦𓉧𓉨𓉩𓉪𓉫𓉬𓉭𓉮𓉯𓉰𓉱𓉲𓉳𓉴𓉵𓉶𓉷𓉸𓉹𓉺𓉻𓉼𓉽𓉾𓉿𓊀𓊁𓊂𓊃𓊄𓊅𓊆𓊇𓊈𓊉𓊊𓊋𓊌𓊍𓊎𓊏𓊐𓊑𓊒𓊓𓊔𓊕𓊖𓊗𓊘𓊙𓊚𓊛𓊜𓊝𓊞𓊟𓊠𓊡𓊢𓊣𓊤𓊥𓊦𓊧𓊨𓊩𓊪𓊫𓊬𓊭𓊮𓊯𓊰𓊱𓊲𓊳𓊴𓊵𓊶𓊷𓊸𓊹𓊺𓊻𓊼𓊽𓊾𓊿𓋀𓋁𓋂𓋃𓋄𓋅𓋆𓋇𓋈𓋉𓋊𓋋𓋌𓋍𓋎𓋏𓋐𓋑𓋒𓋓𓋔𓋕𓋖𓋗𓋘𓋙𓋚𓋛𓋜𓋝𓋞𓋟𓋠𓋡𓋢𓋣𓋤𓋥𓋦𓋧𓋨𓋩𓋪𓋫𓋬𓋭𓋮𓋯𓋰𓋱𓋲𓋳𓋴𓋵𓋶𓋷𓋸𓋹𓋺𓋻𓋼𓋽𓋾𓋿𓌀𓌁𓌂𓌃𓌄𓌅𓌆𓌇𓌈𓌉𓌊𓌋𓌌𓌍𓌎𓌏𓌐𓌑𓌒𓌓𓌔𓌕𓌖𓌗𓌘𓌙𓌚𓌛𓌜𓌝𓌞𓌟𓌠𓌡𓌢𓌣𓌤𓌥𓌦𓌧𓌨𓌩𓌪𓌫𓌬𓌭𓌮𓌯𓌰𓌱𓌲𓌳𓌴𓌵𓌶𓌷𓌸𓌹𓌺𓌻𓌼𓌽𓌾𓌿𓍀𓍁𓍂𓍃𓍄𓍅𓍆𓍇𓍈𓍉𓍊𓍋𓍌𓍍𓍎𓍏𓍐𓍑𓍒𓍓𓍔𓍕𓍖𓍗𓍘𓍙𓍚𓍛𓍜𓍝𓍞𓍟𓍠𓍡𓍢𓍣𓍤𓍥𓍦𓍧𓍨𓍩𓍪𓍫𓍬𓍭𓍮𓍯𓍰𓍱𓍲𓍳𓍴𓍵𓍶𓍷𓍸𓍹𓍺𓍻𓍼𓍽𓍾𓍿𓎀𓎁𓎂𓎃𓎄𓎅𓎆𓎇𓎈𓎉𓎊𓎋𓎌𓎍𓎎𓎏𓎐𓎑𓎒𓎓𓎔𓎕𓎖𓎗𓎘𓎙𓎚𓎛𓎜𓎝𓎞𓎟𓎠𓎡𓎢𓎣𓎤𓎥𓎦𓎧𓎨𓎩𓎪𓎫𓎬𓎭𓎮𓎯𓎰𓎱𓎲𓎳𓎴𓎵𓎶𓎷𓎸𓎹𓎺𓎻𓎼𓎽𓎾𓎿𓏀𓏁𓏂𓏃𓏄𓏅𓏆𓏇𓏈𓏉𓏊𓏋𓏌𓏍𓏎𓏏𓏐𓏑𓏒𓏓𓏔𓏕𓏖𓏗𓏘𓏙𓏚𓏛𓏜𓏝𓏞𓏟𓏠𓏡𓏢𓏣𓏤𓏥𓏦𓏧𓏨𓏩𓏪𓏫𓏬𓏭𓏮𓏯𓏰𓏱𓏲𓏳𓏴𓏵𓏶𓏷𓏸𓏹𓏺𓏻𓏼𓏽𓏾𓏿𓐀𓐁𓐂𓐃𓐄𓐅𓐆𓐇𓐈𓐉𓐊𓐋𓐌𓐍𓐎𓐏𓐐𓐑𓐒𓐓𓐔𓐕𓐖𓐗𓐘𓐙𓐚𓐛𓐜𓐝𓐞𓐟𓐠𓐡𓐢𓐣𓐤𓐥𓐦𓐧𓐨𓐩𓐪𓐫𓐬𓐭𓐮𓐯𓐰𓐱𓐲𓐳𓐴𓐵𓐶𓐷𓐸𓐹𓐺𓐻𓐼𓐽𓐾𓐿𓑀𓑁𓑂𓑃𓑄𓑅𓑆𓑇𓑈𓑉𓑊𓑋𓑌𓑍𓑎𓑏𓑐𓑑𓑒𓑓𓑔𓑕𓑖𓑗𓑘𓑙𓑚𓑛𓑜𓑝𓑞𓑟𓑠𓑡𓑢𓑣𓑤𓑥𓑦𓑧𓑨𓑩𓑪𓑫𓑬𓑭𓑮𓑯𓑰𓑱𓑲𓑳𓑴𓑵𓑶𓑷𓑸𓑹𓑺𓑻𓑼𓑽𓑾𓑿𓒀𓒁𓒂𓒃𓒄𓒅𓒆𓒇𓒈𓒉𓒊𓒋𓒌𓒍𓒎𓒏𓒐𓒑𓒒𓒓𓒔𓒕𓒖𓒗𓒘𓒙𓒚𓒛𓒜𓒝𓒞𓒟𓒠𓒡𓒢𓒣𓒤𓒥𓒦𓒧𓒨𓒩𓒪𓒫𓒬𓒭𓒮𓒯𓒰𓒱𓒲𓒳𓒴𓒵𓒶𓒷𓒸𓒹𓒺𓒻𓒼𓒽𓒾𓒿𓓀𓓁𓓂𓓃𓓄𓓅𓓆𓓇𓓈𓓉𓓊𓓋𓓌𓓍𓓎𓓏𓓐𓓑𓓒𓓓𓓔𓓕𓓖𓓗𓓘𓓙𓓚𓓛𓓜𓓝𓓞𓓟𓓠𓓡𓓢𓓣𓓤𓓥𓓦𓓧𓓨𓓩𓓪𓓫𓓬𓓭𓓮𓓯𓓰𓓱𓓲𓓳𓓴𓓵𓓶𓓷𓓸𓓹𓓺𓓻𓓼𓓽𓓾𓓿𓔀𓔁𓔂𓔃𓔄𓔅𓔆𓔇𓔈𓔉𓔊𓔋𓔌𓔍𓔎𓔏𓔐𓔑𓔒𓔓𓔔𓔕𓔖𓔗𓔘𓔙𓔚𓔛𓔜𓔝𓔞𓔟𓔠𓔡𓔢𓔣𓔤𓔥𓔦𓔧𓔨𓔩𓔪𓔫𓔬𓔭𓔮𓔯𓔰𓔱𓔲𓔳𓔴𓔵𓔶𓔷𓔸𓔹𓔺𓔻𓔼𓔽𓔾𓔿𓕀𓕁𓕂𓕃𓕄𓕅𓕆𓕇𓕈𓕉𓕊𓕋𓕌𓕍𓕎𓕏𓕐𓕑𓕒𓕓𓕔𓕕𓕖𓕗𓕘𓕙𓕚𓕛𓕜𓕝𓕞𓕟𓕠𓕡𓕢𓕣𓕤𓕥𓕦𓕧𓕨𓕩𓕪𓕫𓕬𓕭𓕮𓕯𓕰𓕱𓕲𓕳𓕴𓕵𓕶𓕷𓕸𓕹𓕺𓕻𓕼𓕽𓕾𓕿𓖀𓖁𓖂𓖃𓖄𓖅𓖆𓖇𓖈𓖉𓖊𓖋𓖌𓖍𓖎𓖏𓖐𓖑𓖒𓖓𓖔𓖕𓖖𓖗𓖘𓖙𓖚𓖛𓖜𓖝𓖞𓖟𓖠𓖡𓖢𓖣𓖤𓖥𓖦𓖧𓖨𓖩𓖪𓖫𓖬𓖭𓖮𓖯𓖰𓖱𓖲𓖳𓖴𓖵𓖶𓖷𓖸𓖹𓖺𓖻𓖼𓖽𓖾𓖿𓗀𓗁𓗂𓗃𓗄𓗅𓗆𓗇𓗈𓗉𓗊𓗋𓗌𓗍𓗎𓗏𓗐𓗑𓗒𓗓𓗔𓗕𓗖𓗗𓗘𓗙𓗚𓗛𓗜𓗝𓗞𓗟𓗠𓗡𓗢𓗣𓗤𓗥𓗦𓗧𓗨𓗩𓗪𓗫𓗬𓗭𓗮𓗯𓗰𓗱𓗲𓗳𓗴𓗵𓗶𓗷𓗸𓗹𓗺𓗻𓗼𓗽𓗾𓗿𓘀𓘁𓘂𓘃𓘄𓘅𓘆𓘇𓘈𓘉𓘊𓘋𓘌𓘍𓘎𓘏𓘐𓘑𓘒𓘓𓘔𓘕𓘖𓘗𓘘𓘙𓘚𓘛𓘜𓘝𓘞𓘟𓘠𓘡𓘢𓘣𓘤𓘥𓘦𓘧𓘨𓘩𓘪𓘫𓘬𓘭𓘮𓘯𓘰𓘱𓘲𓘳𓘴𓘵𓘶𓘷𓘸𓘹𓘺𓘻𓘼𓘽𓘾𓘿𓙀𓙁𓙂𓙃𓙄𓙅𓙆𓙇𓙈𓙉𓙊𓙋𓙌𓙍𓙎𓙏𓙐𓙑𓙒𓙓𓙔𓙕𓙖𓙗𓙘𓙙𓙚𓙛𓙜𓙝𓙞𓙟𓙠𓙡𓙢𓙣𓙤𓙥𓙦𓙧𓙨𓙩𓙪𓙫𓙬𓙭𓙮𓙯𓙰𓙱𓙲𓙳𓙴𓙵𓙶𓙷𓙸𓙹𓙺𓙻𓙼𓙽𓙾𓙿𓚀𓚁𓚂𓚃𓚄𓚅𓚆𓚇𓚈𓚉𓚊𓚋𓚌𓚍𓚎𓚏𓚐𓚑𓚒𓚓𓚔𓚕𓚖𓚗𓚘𓚙𓚚𓚛𓚜𓚝𓚞𓚟𓚠𓚡𓚢𓚣𓚤𓚥𓚦𓚧𓚨𓚩𓚪𓚫𓚬𓚭𓚮𓚯𓚰𓚱𓚲𓚳𓚴𓚵𓚶𓚷𓚸𓚹𓚺𓚻𓚼𓚽𓚾𓚿𓛀𓛁𓛂𓛃𓛄𓛅𓛆𓛇𓛈𓛉𓛊𓛋𓛌𓛍𓛎𓛏𓛐𓛑𓛒𓛓𓛔𓛕𓛖𓛗𓛘𓛙𓛚𓛛𓛜𓛝𓛞𓛟𓛠𓛡𓛢𓛣𓛤𓛥𓛦𓛧𓛨𓛩𓛪𓛫𓛬𓛭𓛮𓛯𓛰𓛱𓛲𓛳𓛴𓛵𓛶𓛷𓛸𓛹𓛺𓛻𓛼𓛽𓛾𓛿𓜀𓜁𓜂𓜃𓜄𓜅𓜆𓜇𓜈𓜉𓜊𓜋𓜌𓜍𓜎𓜏𓜐𓜑𓜒𓜓𓜔𓜕𓜖𓜗𓜘𓜙𓜚𓜛𓜜𓜝𓜞𓜟𓜠𓜡𓜢𓜣𓜤𓜥𓜦𓜧𓜨𓜩𓜪𓜫𓜬𓜭𓜮𓜯𓜰𓜱𓜲𓜳𓜴𓜵𓜶𓜷𓜸𓜹𓜺𓜻𓜼𓜽𓜾𓜿𓝀𓝁𓝂𓝃𓝄𓝅𓝆𓝇𓝈𓝉𓝊𓝋𓝌𓝍𓝎𓝏𓝐𓝑𓝒𓝓𓝔𓝕𓝖𓝗𓝘𓝙𓝚𓝛𓝜𓝝𓝞𓝟𓝠𓝡𓝢𓝣𓝤𓝥𓝦𓝧𓝨𓝩𓝪𓝫𓝬𓝭𓝮𓝯𓝰𓝱𓝲𓝳𓝴𓝵𓝶𓝷𓝸𓝹𓝺𓝻𓝼𓝽𓝾𓝿𓞀𓞁𓞂𓞃𓞄𓞅𓞆𓞇𓞈𓞉𓞊𓞋𓞌𓞍𓞎𓞏𓞐𓞑𓞒𓞓𓞔𓞕𓞖𓞗𓞘𓞙𓞚𓞛𓞜𓞝𓞞𓞟𓞠𓞡𓞢𓞣𓞤𓞥𓞦𓞧𓞨𓞩𓞪𓞫𓞬𓞭𓞮𓞯𓞰𓞱𓞲𓞳𓞴𓞵𓞶𓞷𓞸𓞹𓞺𓞻𓞼𓞽𓞾𓞿𓟀𓟁𓟂𓟃𓟄𓟅𓟆𓟇𓟈𓟉𓟊𓟋𓟌𓟍𓟎𓟏𓟐𓟑𓟒𓟓𓟔𓟕𓟖𓟗𓟘𓟙𓟚𓟛𓟜𓟝𓟞𓟟𓟠𓟡𓟢𓟣𓟤𓟥𓟦𓟧𓟨𓟩𓟪𓟫𓟬𓟭𓟮𓟯𓟰𓟱𓟲𓟳𓟴𓟵𓟶𓟷𓟸𓟹𓟺𓟻𓟼𓟽𓟾𓟿𓠀𓠁𓠂𓠃𓠄𓠅𓠆𓠇𓠈𓠉𓠊𓠋𓠌𓠍𓠎𓠏𓠐𓠑𓠒𓠓𓠔𓠕𓠖𓠗𓠘𓠙𓠚𓠛𓠜𓠝𓠞𓠟𓠠𓠡𓠢𓠣𓠤𓠥𓠦𓠧𓠨𓠩𓠪𓠫𓠬𓠭𓠮𓠯𓠰𓠱𓠲𓠳𓠴𓠵𓠶𓠷𓠸𓠹𓠺𓠻𓠼𓠽𓠾𓠿𓡀𓡁𓡂𓡃𓡄𓡅𓡆𓡇𓡈𓡉𓡊𓡋𓡌𓡍𓡎𓡏𓡐𓡑𓡒𓡓𓡔𓡕𓡖𓡗𓡘𓡙𓡚𓡛𓡜𓡝𓡞𓡟𓡠𓡡𓡢𓡣𓡤𓡥𓡦𓡧𓡨𓡩𓡪𓡫𓡬𓡭𓡮𓡯𓡰𓡱𓡲𓡳𓡴𓡵𓡶𓡷𓡸𓡹𓡺𓡻𓡼𓡽𓡾𓡿𓢀𓢁𓢂𓢃𓢄𓢅𓢆𓢇𓢈𓢉𓢊𓢋𓢌𓢍𓢎𓢏𓢐𓢑𓢒𓢓𓢔𓢕𓢖𓢗𓢘𓢙𓢚𓢛𓢜𓢝𓢞𓢟𓢠𓢡𓢢𓢣𓢤𓢥𓢦𓢧𓢨𓢩𓢪𓢫𓢬𓢭𓢮𓢯𓢰𓢱𓢲𓢳𓢴𓢵𓢶𓢷𓢸𓢹𓢺𓢻𓢼𓢽𓢾𓢿𓣀𓣁𓣂𓣃𓣄𓣅𓣆𓣇𓣈𓣉𓣊𓣋𓣌𓣍𓣎𓣏𓣐𓣑𓣒𓣓𓣔𓣕𓣖𓣗𓣘𓣙𓣚𓣛𓣜𓣝𓣞𓣟𓣠𓣡𓣢𓣣𓣤𓣥𓣦𓣧𓣨𓣩𓣪𓣫𓣬𓣭𓣮𓣯𓣰𓣱𓣲𓣳𓣴𓣵𓣶𓣷𓣸𓣹𓣺𓣻𓣼𓣽𓣾𓣿𓤀𓤁𓤂𓤃𓤄𓤅𓤆𓤇𓤈𓤉𓤊𓤋𓤌𓤍𓤎𓤏𓤐𓤑𓤒𓤓𓤔𓤕𓤖𓤗𓤘𓤙𓤚𓤛𓤜𓤝𓤞𓤟𓤠𓤡𓤢𓤣𓤤𓤥𓤦𓤧𓤨𓤩𓤪𓤫𓤬𓤭𓤮𓤯𓤰𓤱𓤲𓤳𓤴𓤵𓤶𓤷𓤸𓤹𓤺𓤻𓤼𓤽𓤾𓤿𓥀𓥁𓥂𓥃𓥄𓥅𓥆𓥇𓥈𓥉𓥊𓥋𓥌𓥍𓥎𓥏𓥐𓥑𓥒𓥓𓥔𓥕𓥖𓥗𓥘𓥙𓥚𓥛𓥜𓥝𓥞𓥟𓥠𓥡𓥢𓥣𓥤𓥥𓥦𓥧𓥨𓥩𓥪𓥫𓥬𓥭𓥮𓥯𓥰𓥱𓥲𓥳𓥴𓥵𓥶𓥷𓥸𓥹𓥺𓥻𓥼𓥽𓥾𓥿𓦀𓦁𓦂𓦃𓦄𓦅𓦆𓦇𓦈𓦉𓦊𓦋𓦌𓦍𓦎𓦏𓦐𓦑𓦒𓦓𓦔𓦕𓦖𓦗𓦘𓦙𓦚𓦛𓦜𓦝𓦞𓦟𓦠𓦡𓦢𓦣𓦤𓦥𓦦𓦧𓦨𓦩𓦪𓦫𓦬𓦭𓦮𓦯𓦰𓦱𓦲𓦳𓦴𓦵𓦶𓦷𓦸𓦹𓦺𓦻𓦼𓦽𓦾𓦿𓧀𓧁𓧂𓧃𓧄𓧅𓧆𓧇𓧈𓧉𓧊𓧋𓧌𓧍𓧎𓧏𓧐𓧑𓧒𓧓𓧔𓧕𓧖𓧗𓧘𓧙𓧚𓧛𓧜𓧝𓧞𓧟𓧠𓧡𓧢𓧣𓧤𓧥𓧦𓧧𓧨𓧩𓧪𓧫𓧬𓧭𓧮𓧯𓧰𓧱𓧲𓧳𓧴𓧵𓧶𓧷𓧸𓧹𓧺𓧻𓧼𓧽𓧾𓧿𓨀𓨁𓨂𓨃𓨄𓨅𓨆𓨇𓨈𓨉𓨊𓨋𓨌𓨍𓨎𓨏𓨐𓨑𓨒𓨓𓨔𓨕𓨖𓨗𓨘𓨙𓨚𓨛𓨜𓨝𓨞𓨟𓨠𓨡𓨢𓨣𓨤𓨥𓨦𓨧𓨨𓨩𓨪𓨫𓨬𓨭𓨮𓨯𓨰𓨱𓨲𓨳𓨴𓨵𓨶𓨷𓨸𓨹𓨺𓨻𓨼𓨽𓨾𓨿𓩀𓩁𓩂𓩃𓩄𓩅𓩆𓩇𓩈𓩉𓩊𓩋𓩌𓩍𓩎𓩏𓩐𓩑𓩒𓩓𓩔𓩕𓩖𓩗𓩘𓩙𓩚𓩛𓩜𓩝𓩞𓩟𓩠𓩡𓩢𓩣𓩤𓩥𓩦𓩧𓩨𓩩𓩪𓩫𓩬𓩭𓩮𓩯𓩰𓩱𓩲𓩳𓩴𓩵𓩶𓩷𓩸𓩹𓩺𓩻𓩼𓩽𓩾𓩿𓪀𓪁𓪂𓪃𓪄𓪅𓪆𓪇𓪈𓪉𓪊𓪋𓪌𓪍𓪎𓪏𓪐𓪑𓪒𓪓𓪔𓪕𓪖𓪗𓪘𓪙𓪚𓪛𓪜𓪝𓪞𓪟𓪠𓪡𓪢𓪣𓪤𓪥𓪦𓪧𓪨𓪩𓪪𓪫𓪬𓪭𓪮𓪯𓪰𓪱𓪲𓪳𓪴𓪵𓪶𓪷𓪸𓪹𓪺𓪻𓪼𓪽𓪾𓪿𓫀𓫁𓫂𓫃𓫄𓫅𓫆𓫇𓫈𓫉𓫊𓫋𓫌𓫍𓫎𓫏𓫐𓫑𓫒𓫓𓫔𓫕𓫖𓫗𓫘𓫙𓫚𓫛𓫜𓫝𓫞𓫟𓫠𓫡𓫢𓫣𓫤𓫥𓫦𓫧𓫨𓫩𓫪𓫫𓫬𓫭𓫮𓫯𓫰𓫱𓫲𓫳𓫴𓫵𓫶𓫷𓫸𓫹𓫺𓫻𓫼𓫽𓫾𓫿𓬀𓬁𓬂𓬃𓬄𓬅𓬆𓬇𓬈𓬉𓬊𓬋𓬌𓬍𓬎𓬏𓬐𓬑𓬒𓬓𓬔𓬕𓬖𓬗𓬘𓬙𓬚𓬛𓬜𓬝𓬞𓬟𓬠𓬡𓬢𓬣𓬤𓬥𓬦𓬧𓬨𓬩𓬪𓬫𓬬𓬭𓬮𓬯𓬰𓬱𓬲𓬳𓬴𓬵𓬶𓬷𓬸𓬹𓬺𓬻𓬼𓬽𓬾𓬿𓭀𓭁𓭂𓭃𓭄𓭅𓭆𓭇𓭈𓭉𓭊𓭋𓭌𓭍𓭎𓭏𓭐𓭑𓭒𓭓𓭔𓭕𓭖𓭗𓭘𓭙𓭚𓭛𓭜𓭝𓭞𓭟𓭠𓭡𓭢𓭣𓭤𓭥𓭦𓭧𓭨𓭩𓭪𓭫𓭬𓭭𓭮𓭯𓭰𓭱𓭲𓭳𓭴𓭵𓭶𓭷𓭸𓭹𓭺𓭻𓭼𓭽𓭾𓭿𓮀𓮁𓮂𓮃𓮄𓮅𓮆𓮇𓮈𓮉𓮊𓮋𓮌𓮍𓮎𓮏𓮐𓮑𓮒𓮓𓮔𓮕𓮖𓮗𓮘𓮙𓮚𓮛𓮜𓮝𓮞𓮟𓮠𓮡𓮢𓮣𓮤𓮥𓮦𓮧𓮨𓮩𓮪𓮫𓮬𓮭𓮮𓮯𓮰𓮱𓮲𓮳𓮴𓮵𓮶𓮷𓮸𓮹𓮺𓮻𓮼𓮽𓮾𓮿𓯀𓯁𓯂𓯃𓯄𓯅𓯆𓯇𓯈𓯉𓯊𓯋𓯌𓯍𓯎𓯏𓯐𓯑𓯒𓯓𓯔𓯕𓯖𓯗𓯘𓯙𓯚𓯛𓯜𓯝𓯞𓯟𓯠𓯡𓯢𓯣𓯤𓯥𓯦𓯧𓯨𓯩𓯪𓯫𓯬𓯭𓯮𓯯𓯰𓯱𓯲𓯳𓯴𓯵𓯶𓯷𓯸𓯹𓯺𓯻𓯼𓯽𓯾𓯿𓰀𓰁𓰂𓰃𓰄𓰅𓰆𓰇𓰈𓰉𓰊𓰋𓰌𓰍𓰎𓰏𓰐𓰑𓰒𓰓𓰔𓰕𓰖𓰗𓰘𓰙𓰚𓰛𓰜𓰝𓰞𓰟𓰠𓰡𓰢𓰣𓰤𓰥𓰦𓰧𓰨𓰩𓰪𓰫𓰬𓰭𓰮𓰯𓰰𓰱𓰲𓰳𓰴𓰵𓰶𓰷𓰸𓰹𓰺𓰻𓰼𓰽𓰾𓰿𓱀𓱁𓱂𓱃𓱄𓱅𓱆𓱇𓱈𓱉𓱊𓱋𓱌𓱍𓱎𓱏𓱐𓱑𓱒𓱓𓱔𓱕𓱖𓱗𓱘𓱙𓱚𓱛𓱜𓱝𓱞𓱟𓱠𓱡𓱢𓱣𓱤𓱥𓱦𓱧𓱨𓱩𓱪𓱫𓱬𓱭𓱮𓱯𓱰𓱱𓱲𓱳𓱴𓱵𓱶𓱷𓱸𓱹𓱺𓱻𓱼𓱽𓱾𓱿𓲀𓲁𓲂𓲃𓲄𓲅𓲆𓲇𓲈𓲉𓲊𓲋𓲌𓲍𓲎𓲏𓲐𓲑𓲒𓲓𓲔𓲕𓲖𓲗𓲘𓲙𓲚𓲛𓲜𓲝𓲞𓲟𓲠𓲡𓲢𓲣𓲤𓲥𓲦𓲧𓲨𓲩𓲪𓲫𓲬𓲭𓲮𓲯𓲰𓲱𓲲𓲳𓲴𓲵𓲶𓲷𓲸𓲹𓲺𓲻𓲼𓲽𓲾𓲿𓳀𓳁𓳂𓳃𓳄𓳅𓳆𓳇𓳈𓳉𓳊𓳋𓳌𓳍𓳎𓳏𓳐𓳑𓳒𓳓𓳔𓳕𓳖𓳗𓳘𓳙𓳚𓳛𓳜𓳝𓳞𓳟𓳠𓳡𓳢𓳣𓳤𓳥𓳦𓳧𓳨𓳩𓳪𓳫𓳬𓳭𓳮𓳯𓳰𓳱𓳲𓳳𓳴𓳵𓳶𓳷𓳸𓳹𓳺𓳻𓳼𓳽𓳾𓳿𓴀𓴁𓴂𓴃𓴄𓴅𓴆𓴇𓴈𓴉𓴊𓴋𓴌𓴍𓴎𓴏𓴐𓴑𓴒𓴓𓴔𓴕𓴖𓴗𓴘𓴙𓴚𓴛𓴜𓴝𓴞𓴟𓴠𓴡𓴢𓴣𓴤𓴥𓴦𓴧𓴨𓴩𓴪𓴫𓴬𓴭𓴮𓴯𓴰𓴱𓴲𓴳𓴴𓴵𓴶𓴷𓴸𓴹𓴺𓴻𓴼𓴽𓴾𓴿𓵀𓵁𓵂𓵃𓵄𓵅𓵆𓵇𓵈𓵉𓵊𓵋𓵌𓵍𓵎𓵏𓵐𓵑𓵒𓵓𓵔𓵕𓵖𓵗𓵘𓵙𓵚𓵛𓵜𓵝𓵞𓵟𓵠𓵡𓵢𓵣𓵤𓵥𓵦𓵧𓵨𓵩𓵪𓵫𓵬𓵭𓵮𓵯𓵰𓵱𓵲𓵳𓵴𓵵𓵶𓵷𓵸𓵹𓵺𓵻𓵼𓵽𓵾𓵿𓶀𓶁𓶂𓶃𓶄𓶅𓶆



現把法老王圖特摩斯三世的稱號，分為七個詞組來解釋。請看下表：

表 4.8 法老王圖特摩斯三世稱號的分析

詞組	字符的形、音、義	說明
1	 /ncr/ 神  /nfr/ 好	<p>-  是旗幡的義符。古埃及人從神廟的旗幡，聯想起神，所以用旗幡代表神。</p> <p>-  是心和氣管的義符，假借用作三輔音音符，表示 {好} 的讀音 /nfr/。</p> <p>- 整個詞組解作‘良善之神’。</p>
2	 /nb/ 主人  /tʔwj/ 兩地	<p>-  是籃子的義符，假借用作雙輔音音符，讀 /nb/，表示‘主人’。較完整的寫法是 。右邊的人像是神或王的定符，表示主人是一位神或法老王，定符並沒有讀音。</p> <p>-  是土地的義符，讀 /tʔ/。兩塊土地寫成 ，讀 /tʔwj/，象徵上埃及和下埃及。當這義符和  這音符一併出現時，意義就相當明顯， 這定符可以省略。古埃及文的寫法並不是一成不變的，定符會因應情況而省略不用。</p> <p>- 整個詞組解作‘兩地之主’。</p>
3	 /sw/ 蓑衣草  /t/  /bjtj/ 蜜蜂	<p>-  是蓑衣草的義符，象徵上埃及，讀 /sw/。</p> <p>-  是麵包的義符，假借用作單輔音音符，讀 /t/。</p> <p>-  是蜜蜂的義符，象徵下埃及，讀 /bjtj/。 表示‘下埃及之王’。</p> <p>-   是簡寫，完整的寫法是 ，表示‘上埃及之王’。 是水的義符，假借用作單輔音音符，讀 /n/，表示‘他屬於’。右邊的定符表示上埃及之王是神或法老王。 中字符的排列次序，因裝字的關係，跟口語次序 /nswt/ 不一樣。</p> <p>- {上下埃及之王} 這稱號的寫法經常出現，即使沒有  這定符，其意義仍一看即明。</p> <p>- 整個詞組解作‘上下埃及之王’。</p>
4	 /rʕ mn xpr/ 名字圈 日神 固定 存在   	<p>-  這個像橫置神主牌的符號在這裏並沒有讀音，專用來圈着法老王的字，有保護法老王的含義。這個符號可稱為法老王名字圈，符號的作用類似專名號，可看作是定符。</p> <p>-  是太陽的義符，表示‘太陽神’，讀 /rʕ/。</p> <p>-  是棋盤的義符，假借用作音符，讀 /mn/，表示‘固定’。</p> <p>-  是甲蟲的義符，假借用作音符，讀 /xpr/，表示</p>

---

			‘存在’。
			- 整個詞組解作‘願太陽神恆存永固’。圖 4.1 中的名字陽永恆是意譯。
5	 		
	/sʔ/	/rʕ/	
	兒子	太陽神	
			-  是鴨的義符，假借用作音符，讀 /sʔ/，表示‘兒子’。完整的寫法是   ，右邊是男子定符。定符在這裏省略不用。
			-  解釋如上。
			- 整個詞組解作‘太陽神之子’。
6	   		
	/jhwtj	ms	s/
	名字圈	朱鷺	誕下
			-  解釋如上。
			-  是朱鷺的義符，讀 /jhwtj/。朱鷺相傳是文字之神圖特 (Thoth) 的化身。
			-  是狐皮的義符，假借用作音符，讀 /ms/，表示‘誕下’。
			-  是布匹的義符，假借用作音符，讀 /s/，但在這裏不發音，只用來補注出  這符號中 /s/ 的讀音。
			- 整個詞組解作‘朱鷺誕生’。這就是圖特摩斯這名字的意思。
7	    		
	/dj	ʕnx	j
	賦予	生命	永遠
			地
			-  是圓錐形麵包的義符，假借用作音符，讀 /dj/，表示‘賦予’。
			-  是拖鞋索的義符，假借用作音符，讀 /ʕnx/，表示‘生命’。
			-  是眼鏡蛇的義符，假借用作音符，讀 /j/。○ 假借用作音符，讀 /t/。☞ 是土地的義符，可能作定符用，表示‘像土地般長久’。三個符號合在一起，讀 /jt/，表示‘永遠’。
			- 整個詞組解作‘獲賜永生’。

---

上面表示法老王稱號那段古埃及文共有 24 個符號：義符佔 8 個 (33%)、音符 13 個 (54%)、定符 3 個 (13%)。有學者認為這三種符號混合使用，令到古埃及文變得繁難。他們不明白古埃及人為甚麼在使用文字千多年後，還不把二十多個單輔音音符取代所有其他的字符。其實，古埃及文後來在希臘文的影響下，曾經嘗試廣泛使用單輔音音符，但發覺效果不理想，所以很快就回歸傳統的義符、音符、定符並用的方法。<sup>12</sup>

<sup>12</sup> W. V. Davis, *Egyptian Hieroglyphs* (London: British Museum Press, 1987), p.35.

古埃及文經試驗後回歸傳統的寫法，道理其實不難明白。如果光用二十多個音符來書寫古埃及文，方法雖然簡單，但由於同音字多，若有音寫音，字形變化會相當單調，而且字與字之間的界限不夠清楚，閱讀這樣子的文字會相當吃力。

順帶一提，蘇美爾文亦曾經嘗試大量使用音符，效果不理想，最後重返義符音符參半的道路。

古埃及人見到上面法老王稱號這段文字時，會以詞組為單位去了解文義。現以表 4.8 第 6 個詞組為例來說明。這詞組的字符除了名字圈定符之外，還有鸚鳥義符和兩個音符。古埃及人有了自己的文化背景知識，會很容易明白名字圈和鸚鳥所代表的意義；有了古埃及口語的基礎，亦會很容易知道音符是用來表示語詞 {誕生} 的讀音。古埃及人一見到名字圈內的三個符號，就會很容易明白字符所代表的意思。其他詞組估計亦同樣易明。古埃及文其實是易學易認的。

容易閱讀並不表示容易書寫。古埃及文的碑銘體確是難寫。刻寫碑銘體會相當費時費力，估計先由書吏用僧侶體起草，再由美工用碑銘體摹在石上，最後由鑿匠完成刻寫的工序。

刻寫碑銘體時，可以是由右至左，亦可以是由左至右。上面的法老王稱號是由左至右刻寫的。文中表示蜜蜂、鴨、鸚鳥和蛇的字符，都是面向左邊。閱讀時要迎着牠們面對的方向由左至右讀過去。這段文字，如果反方向由右至左刻寫時，文中的蜂、鴨、鳥和蛇亦要反過來面向右邊，閱讀時亦要迎着牠們，由右至左讀過去。

上述的碑銘體文字有兩種方向相反的寫法，就好像一件實物和它在鏡子中的映像一樣。例如蛇的義符面向右邊時，就寫成 ，面向左邊則寫成 。所以文中不對稱的字符，反方向寫時就要反置，而對稱的字符（如 ）則反置與否都是一樣。

碑銘體這兩種相反方向的寫法，是與古埃及的建築風格分不開的。對稱是古埃及建築風格的一個重要元素。例如，在拱門兩側的文字若要對稱地排列，則有需要把兩邊的文字寫成面向着拱門：左邊的向右，而右邊的向左。

僧侶體則主要寫在紙莎草上，沒有需要像碑銘體般對稱地排列，很早就建立了由右至左書寫的定例。而且，僧侶體的字符變得越來越不象形，反置時就較難書寫和辨認。例如  這個僧侶體字符，反置時就變成 。若要正面和

反向都能寫和讀，則徒增學習的負擔，所以僧侶體只有一種書寫方向。僧侶體無論是直寫還是橫寫，其字符都是面向右邊的；閱讀時要從右邊讀過去。

#### 4.7 蘇美爾文、阿卡德文、古埃及文中的義符、音符和定符的比較

蘇美爾文和古埃及文相信是獨立創造出來的。義符、音符和定符都是自然發展而成。義符與語素或詞掛勾後，就有了讀音，很自然地反映了各自口語的特色。

蘇美爾語的語素大都屬單音節，所以義符的讀音大都只有一個音節。這些義符用作音符時，音符自然只有一個音節。所以蘇美爾文的音符絕大多數是單音節。古埃及語中的動詞和名詞則有一至三個音節，其讀音中的輔音固定而元音多變。所以古埃及文中代表動詞和名詞的義符，其讀音亦有一至三個音節，而且亦有輔音固定而元音多變的特色。這些義符用作音符時，音符自然反映同樣的特色。

蘇美爾文和古埃及文中的定符都同樣源自義符。義符有音有義，義符只取其義，並沒有讀音。蘇美爾文的定符，大部分置於名詞主體符號的前面，小部分則置於後面。古埃及文的定符則一般置於名詞或動詞主體符號的後面。古埃及文的定符種類較多，而且較常用。

阿卡德文的義符、音符和定符都是源自蘇美爾文。義符有音讀和訓讀兩種讀法。音符秉承蘇美爾文音符的特色，絕大多數是單音節。定符也像蘇美爾文的定符一樣，一般放在名詞的前面，小部分則放在後面。

(2016年10月上載文稿)