

## MORSE

### I. Định Nghĩa/ Nguồn Gốc

- Ngay từ thời thượng cổ, người ta đã dùng nhiều cách để truyền tin cho nhau, chẳng hạn Người Da Đỏ ở Bắc Mỹ đã dùng khói lửa để truyền tin.

- Đến năm 1835, ông Morse khám phá ra một cách truyền tin mới và có tính cách khoa học hơn, đó là phép truyền tin bằng mật mã Morse.

- mật mã Morse là một hệ thống khoa học dùng “chấm-va- nét”(dots-n-dashes) thay thế cho các Mẫu Tự, chẳng hạn như Mẫu Tự A, được thay thế bởi 1 chấm 1 nét.

- qua mật mã Morse các “Thơ Tin” (messages) có thể gửi đi bằng nhiều dụng cụ khác nhau, chẳng hạn như khói lửa, đèn pin và máy điện tín.

- trong máy điện tín, cái chia khóa (key) được đánh lên- đánh xuống, tạo nên những tín hiệu bằng Điện, những tín hiệu điện này được gửi đi qua đường dây thép, và từ đó người nhận có thể chuyển ra “Thơ Tin”.

- mật mã Morse rất được thịnh hành vào cuối thế kỷ 18 và đầu thế kỷ 19, đặc biệt đã gây ảnh hưởng rất lớn trong các cuộc chiến vào thời đó, như Nội Chiến Mỹ Quốc, chiến tranh Nhật Bản và Liên Xô.

- ngày nay, do các cuộc phát minh khoa học ngày càng tân tiến, như điện tín viễn thông, mật mã Morse không còn được thịnh hành, thay vào đó Morse được dùng trong việc giải trí (hobby) và trong các trò chơi hội đoàn

### II. Tiểu Sử Samuel F B Morse

• “Samuel Finley Breese Morse sinh ra vào ngày 27, tháng Tư, Năm 1791; và chết ngày 2, tháng Tư, năm 1872”

• Mặc dù sau này Morse được biết đến bởi những phát minh khoa học của mình, Morse không phải là nhà bác học, nhưng là một nhà họa sĩ chuyên môn.

• “Con của nhà Mục Sư nổi tiếng, thời niên thiếu Morse được giáo huấn tại trường Phillips Academy, Andover Anh Quốc. Năm 1810, sau Khi tốt nghiệp trường Đại Học Yale ngành Hoạ Sĩ, Morse sống luôn bên Anh Quốc làm nghề dạy học và vẽ chân dung.

• “Năm 1832, Morse trở về Mỹ Quốc sau khi được tuyển làm Giáo Sư Đại Học Thành Phố New York. Trên chuyến về Cố Đồ này, Morse đã được nghe những bàn luận sôi nổi về một phát minh mới thời đó, là Nam-châm-Điện (electromagnetics); và đây là mầm non để Morse thực hiện máy điện tín của mình sau này

Năm 1835, Morse dùng các vật liệu từ ngành họa sĩ của mình để phát minh chiếc máy điện tín đầu tiên trên thế giới. Tới đây, Morse bèn nghĩ làm cách nào để có thể chuyển “Thơ Tin” bằng máy điện tín của mình, và Morse bắt đầu sáng tác cuốn “Từ Điển” chuyển các Mẫu Tự bằng mật mã “chấm-nét”.

“Tới năm 1837, dưới sự trợ giúp của 2 người bạn thân, cùng là Giáo Sư, Leonard Gale và Alfred Vail, Morse hoàn chỉnh máy Điện Tín và hoàn tất cuốn “từ điển” mật mã “chấm-nét”.

“Năm 1843, được sự trợ giúp của Chính Phủ, Morse khởi sự công trình xây đường giây thép xuyên thành phố, từ Baltimore đến Washington DC.

“Tháng Năm 1844, tại Điện Quốc Hội Mỹ, Morse đã phát Điện Tín đầu tiên bằng mật mã “chấm-nét”, lấy trong sách Phúc Âm là “What Hath God Wrought!”. Về sau, Morse cho biết ông chọn câu này để cảm tạ Thiên Chúa đã chọn ông để bày tỏ cho nhân loại biết về Điện.

“Mấy năm kế tiếp, máy Điện tín và mật mã của Morse ngày càng lan rộng, cho tới năm 1851, tại nước Mỹ, đã có trên 50 công ty điện tín. Và sau Nội Chiến Mỹ Quốc, Morse đã được trở thành anh hùng dân tộc.

### 3. Bảng Mật Mã Morse

- Mẫu tự (cấu tạo dưới 4 dấu)
- Số (cấu tạo bởi 5 dấu)
- Dấu chấm câu (cấu tạo bởi 6 dấu):
  - Chấm (.) .-.- (AAA)
  - Phẩy (,) --.- (MIM)
  - Dấu hỏi (?) ..-.. (IMI)
  - Hai chấm (:) ---... (OS)
  - Ngang nối (-) -.... (BA)
  - Mở ngoặc ( -.-. (KN)
  - Đóng ngoặc ) -.-.- (KK)
  - Dấu trên (/) .---- (WG)
  - Dấu lửng (") .-.- (RR)

# International Morse Code

1. A dash is equal to three dots.
2. The space between parts of the same letter is equal to one dot.
3. The space between two letters is equal to three dots.
4. The space between two words is equal to seven dots.

A	• —	U	• • —
B	— • • •	V	• • • —
C	— • — •	W	• — —
D	— • •	X	— • • —
E	•	Y	— • — —
F	• • — •	Z	— — • •
G	— — •		
H	• • • •		
I	• •		
J	• — — —		
K	— • —	1	• — — — —
L	• — • •	2	• • — — —
M	— —	3	• • • — —
N	— •	4	• • • • —
O	— — —	5	• • • • •
P	• — — •	6	— • • • •
Q	— — • —	7	— — • • •
R	• — •	8	— — — • •
S	• • •	9	— — — — •
T	—	0	— — — — —

Để dùng cho tiếng Việt, các chữ cái đặc biệt và dấu được mã theo quy tắc:

Â = AA  
Ă = AW  
Ô = OO  
Ê = EE  
Đ = DD  
Ơ = UOW  
Ư = UW  
Ở = OW

Sắc = S  
Huyền = F  
Hỏi = R  
Ngã = X  
Nặng = J

#### **IV. Morse Trong Sinh Hoạt :: GIA ĐÌNH PHẬT TỬ**

- Truyền tin là một trong các môn thích thú nhất trong sinh hoạt hội đoàn.
- Trong sinh hoạt G ĐPT, mật mã Morse được dùng liên lạc khi ở xa tầm tiếng nói, hay mất nhìn; chẳng hạn khi tập hợp Đoàn Sinh và đặc biệt các trò Chơi Lớn.
- Mật khác, các Mật Thư được dùng trong Phong Trào, phần lớn đều quy thuận vào mật mã Morse.
- Đặc điểm của mật mã Morse là để luyện tinh thần đồng đội; cùng học, cùng chơi, cùng truyền tin.
- Morse cũng dạy tính cần cù nhẫn nại mà các đoàn sinh cần tập luyện

#### **V. Cách Dùng Mật Mã Morse**

- mật mã Morse có thể được sử dụng dưới nhiều hình thức khác nhau, thí dụ như bằng còi, tù và hay kèn; bằng cờ, đèn hoặc khói ... v.v
- tuy nhiên, mặc dù được sử dụng dưới mọi hình thức nào, mật mã Morse đều có Quy Luật như sau:

1. Cái Chấm (tít) là 1 Đơn Vị Dài (unit of length) và . . Cái Nét (tè) bằng 3 đơn vị Chấm. (Thí dụ khi thổi Tít bằng 1 giây, ... .. thì Tè phải được thổi 3 giây ).

2. khoảng trống (space) giữa Tít và Tè, trong một Chữ (letter) thì bằng 1 Tít (thí dụ . . . thổi mẫu tự A ) dài - 1g (1g) 3g .

3. khoảng trống giữa các Chữ (letters) trong một Danh Từ (word) thì bằng 3 Tít (thí dụ . . . thổi AN - A (3g) N )

4. và khoảng trống giữa các Danh Từ (words) bằng 7 Tít .

• sau đây là thí dụ một vài cách mà Truyền Tin bằng Mật Mã Morse đang được dùng trong Sinh Hoạt G ĐPT :

A/ Bằng Còi, Tù Và hay Kèn – Tích (.)thổi 1 tiếng ngắn và Tè (-) thổi 1 tiếng dài. Lối này dùng rất nhiều tuy nhiên có khuyết điểm là người nhận đi quá xa hoặc ngược gió.

B/ Bằng Cờ ó cầm cờ trên tay hoặc kéo cờ lên xuống trên cột cao.

— đánh 1 cờ ngang vai là Tích, đánh 2 cờ là Tè.

— kéo 1 mẫu cờ lên là Tích, kéo mẫu khác là Tè.

- kiểu này tuy chậm và mệt, nhưng có vài lợi điểm : có thể truyền đi xa hơn âm thanh, hoặc đúng chiều gió vẫn tốt.

C/ Bằng Đèn – một chớp nhanh là Tích, một chớp lâu gấp 3 lần là Tè (kiểu chơi này tiện về ban đêm và có sự yên tĩnh).

D/ Bằng Khói – dùng chảo, mèn ướt đốt lên sẽ có khói đẹp. Truyền tin bằng cách lấy màn che khói, kéo lên rồi hạ xuống ngay là Tích (.); kéo lên để lâu gấp 3 rồi hạ xuống là Tè (-).

#### **VI. Cách Học Mật Mã Morse**

• Mật mã Morse thường được ví dụ như một thứ Ngôn Ngữ, cho nên khi học 1 Ngôn Ngữ mới nào chúng ta cần phải có sự nhẫn nại và luôn thực tập những điều mình học.

• Sau đây là một vài cách học mật mã Morse mà chúng ta có thể dùng :

1. Âm Thanh – cách học nhanh chóng nhất là dùng âm thanh, thí dụ còi, tiếng động hay máy đánh Morse; người nọ đánh, người kia nhận. Khi mới bắt đầu hãy theo nhịp từ chậm đến nhanh.

2. Viết – ta mở bất cứ trang sách nào rồi dịch và biên lên giấy; sau vài 3 ngày, lấy ra dịch ngược lại. Cứ làm thế sẽ thành thạo một cách nhanh chóng.

3. Chia bảng Mật Mã Morse thành những khuôn-mẫu (patterns), sẽ giúp nhớ các mẫu tự nhanh hơn.

Thí dụ chia theo từ Tích và Tè – E = . T = -

I = .. M = - - -

S = ... O = - - - -

Mã Morse hay mã Moóc là một loại mã hóa ký tự dùng để truyền các thông tin điện báo. Mã Morse dùng một chuỗi đã được chuẩn hóa gồm các phần tử dài và ngắn để biểu diễn các chữ cái, chữ số, dấu chấm, và các ký tự đặc biệt của một thông điệp. Các phần tử ngắn và dài có thể được thể hiện bằng âm thanh, các dấu hay gạch, hoặc các xung, hoặc các ký hiệu tương đương được gọi là "chấm" và "gạch" hay "dit" và "dah" trong tiếng Anh.

Được phát minh vào năm 1835 bởi Samuel Morse nhằm giúp cho ngành viễn thông và được xem như là bước cơ bản cho ngành thông tin số. Từ ngày 1 tháng 2 năm 1999, tín hiệu Morse đã bị loại bỏ trong ngành thông tin hàng hải để thay vào đó là một hệ thống vệ tinh.

Tín hiệu có thể được chuyển tải thông qua tín hiệu radio thường xuyên bằng việc bật & tắt (sóng liên tục) một xung điện qua một cáp viễn thông, một tín hiệu cơ hay ánh sáng.

Để dùng cho tiếng Việt, các chữ cái đặc biệt và dấu được mã theo quy tắc:

Â = AA

Ă = AW

Ô = OO

Ê = EE

Đ = DD

ƯƠ = UOW

Ư = UW

Ớ = OW

Sắc = S

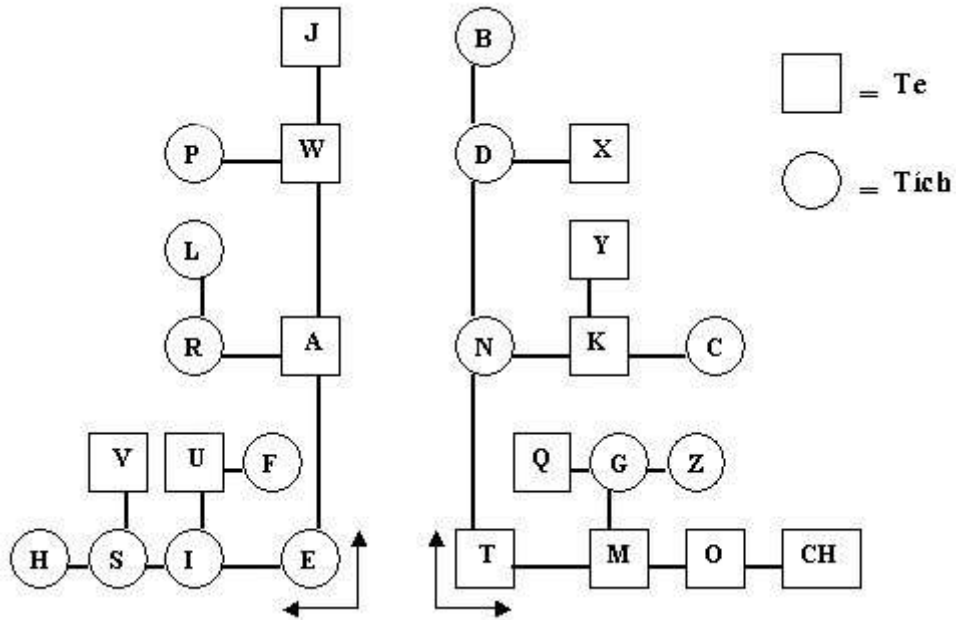
Huyền = F

Hỏi = R

Ngã = X

Nặng = J

## VII. Tháp Morse



**Tháp Morse:**

Hình tròn là ký hiệu (.) "tích"

Hình vuông là ký hiệu (-) "tè"

Lấy chữ **E, T làm gốc** và từ gốc ta tra theo một đường liên tục, tổng các ký hiệu (.), (-) của đường liên tục sẽ là ký tự ta cần tra cứu.

Ví dụ: Khi ta cần tra chữ R: từ gốc là E ta có (.), đến A (-) = 1 tích + 1 tè, cuối cùng đến R (-) = 1 tích + 1 tè + 1 tích

Ghi Chú: Trong bảng tháp có 2 vị trí tô đen không có ký tự, nhưng vẫn được tính là "tích" và "tè"