

HÌNH SỔ //

VIỆT-NAM CỘNG-HOÀ

BỘ NỘI-VỤ

NHA TỔNG GIÁM-ĐỐC CẢNH-SÁT CÔNG-AN

Phòng Căn-Cước Chuyên-Môn

KHOA CĂN-CƯỚC CHUYÊN-MÔN

Ngày 15 tháng 2 năm 1957

WESLEY R. FISHEL

Cố-vấn Trưởng

Phái-đoàn Đại-học-đường

Michigan State

HOWARD W. HOYT

Trưởng

Ngành Cố-vấn Cảnh-Sát

COREY K. DYMOND

Cố - vấn

Khoa Căn-Cước Chuyên-Môn

NGUYỄN - BÁ - MINH

Trưởng

Phòng Căn-Cước Chuyên-Môn

MICHIGAN STATE UNIVERSITY
JAMES J. BRENNAN MEMORIAL LIBRARY
SCHOOL OF CRIMINAL JUSTICE
EAST LANSING, MICHIGAN 48824

VIỆT-NAM CỘNG-HÒA
Bộ Nội-Vụ

NHA TỔNG GIÁM-ĐỐC CẢNH-SÁT CÔNG-AN
Phòng Căn-Cứu Chuyên-Môn

K H O A C Ắ N - C U Ớ C C H U Y Ê N - M Ô N

Ngày 15 tháng 2 năm 1957

WESLEY R. FISHEL
Cố-vân Trưởng
Phái-đoàn Đại-học-đường
Michigan State

HOWARD W. HOYT
Trưởng,
Ngành Cố-vân Canh-Sát

COREY K. DYMOND
Cố-vân
Khoa Căn-cứu Chuyên-Môn

NGUYỄN-BÁ-MINH
Trưởng
Phòng Căn-Cứu Chuyên-Môn

///)/_ ẤY /// ỒI ///)/ÓI ///-) ẦU

--÷--÷--÷--÷--÷--÷--

Khoa dấu tay là một khoa rất hữu-ích trong việc sưu-tầm căn-cước của cá-nhân dấu họ có tìm cách thay đổi tên họ.

Con người ta khi còn ở trong bào thai từ lúc 6 tháng, có thể đã bắt đầu có vân tay. Vân tay của mọi người đều khác nhau dấu là anh em sinh đôi, tuy về hình thức giống nhau, nhưng dấu tay vẫn khác nhau. Những vân tay này không thay đổi cho tới khi con người ta chết. Nhờ có khoa dấu tay mà người ta đã khám phá biết bao vụ án mờ ám và đã biết bao kẻ sát nhân bị sa lưới pháp luật. Bởi vậy, trên thế giới hiện nay người ta đều dùng khoa này để truy tầm thủ phạm một cách khoa học hơn xưa.

Ngay từ đầu thế kỷ dương lịch người ta đã áp dụng lối in dấu tay vào những thủ-tử trong việc mua bán hoặc kiện tụng. Trong Sấm-Kinh có nhắc tới đoạn Thánh Paul in dấu tay của Ông trên giấy tờ gửi đi các đệ-tử (11 Thessalonians 3 : 17). Trước khi đó, tại Trung-quốc cũng đã áp-dụng cách in dấu tay mình vào trong những thớ-tử thương-mại và coi đó là bảo-đảm chính-thức của kẻ mua người bán. Ông Kia-Kung-Yen một sử-gia Trung-quốc vào năm 650 trước dương-lịch đã chép rằng: "Trong những hợp-đồng ký giữa thương-gia và khách hàng, người ta đã dùng tới những bàn gỗ với mực in

dấu tay ..." Trong quyển luận án của Ong Yung-Hwui cũng bàn về trường-hợp ly-dị của đôi vợ chồng như sau" ... muốn ly dị vợ, người đàn ông phải trình bày một tài-liệu với 7 lý lẽ xác đáng do chính mình viết ra, nếu người này không biết viết thì phải in dấu tay của mình lên tài-liệu thay vì ký tên ..."

Vào thế kỷ thứ 12, cũng tại Trung-quốc, Ong Shi-nain-gan, tác giả nhiều tiểu-thuyết về tội ác. Một trong những truyện của Ong lấy tên là : "truyện bên bờ sông" nói về những sự dâm man của quân cướp, trong đó có đoạn viết rằng : "Wu Sung bắt được hai người đàn bà đã giết anh hấn ... hấn bèn lấy mực in tay hai người này.....

Sự thực-hành khoa dấu tay được phát triển ở Tây-Phương chỉ được bắt đầu từ 1684 tại Anh-quốc. Sau đó, tại Ý-Đại-Lợi vào năm 1686, Ong Marcelle Malpighi, giáo-sư về khoa giải - phẫu của trường Đại-Học tỉnh Bologna cũng đề xướng lên vấn-đề này.

Vào năm 1858, Sir William Herschel của Anh-quốc chính-thức áp-dụng khoa dấu tay trong việc liên lạc với Tiểu-Vương RAJYDHAJ KONAL ở Ấn-Độ. Tại xứ Jungpoor, thuộc Ấn-độ, người Anh khởi công làm một con đường và cần phải nhờ tới sự giúp đỡ của Tiểu-Vương nói trên. Một khi có sự thỏa thuận, Sir William Herschel bèn yêu cầu Tiểu-Vương in dấu tay mình trên giao kèo để tránh sự gian lận và thay đổi lời hứa về sau. Tối năm 1892, một nhà thông thái Anh, Sir Francis

Galton , đã xuất bản một cuốn sách nói về ích-lợi của khoa dấu tay mà trong đó ông có bàn về các loại dấu tay và cùng trình bày về cách xếp loại. Ông chia dấu tay làm 3 loại : loại Hình Cung, loại Hình Cong, và loại Ốc. Tới năm 1894, phương-pháp sắp loại dấu tay của Ông đã được chánh-thức thực-hành tại Anh-quốc.

Năm 1900, cũng tại Anh-quốc, Sir Edward Richard Henry xuất bản một cuốn sách nhan đề là "Sắp loại và cách xử-dụng những dấu tay". Ông giữ chức Giám-Đốc Cơ-quan Cảnh-Sát tại thành-phố Luân-Đôn thời đó. Phương-pháp của Ông gọi tắt là "Phương-pháp Henry" với vài sự thay đổi đã được áp-dụng trên thế giới hiện thời.

Trong quyển Sách này, ta chỉ thấy ghi đại-cương những điều cần-thiết. Cần nhất là phải thực-hành cho đúng sự đã học, như vậy mới thấu triệt khoa dấu tay một cách rành rẽ. Vì đây là phương-pháp mới nhất về khoa dấu tay áp-dụng tại Việt-Nam và nhất là thời-gian gấp rút không cho phép tôi có nhiều thời giờ soạn một cuốn sách đầy đủ, bởi vậy những điều thiếu sót không thể tránh được. Tôi rất hoan-ngheh những điều chỉ dẫn thiếu sót của các bạn chuyên-viên nhiều kinh-nghiem hơn để bổ túc cho được hoàn hảo. Ngoài ra, Phương-Pháp mới này cần danh-từ chuyên-môn mới nên không thể ngay một thay đổi tất cả hoặc dịch ngay sang tiếng Việt.

Tôi rất mong rằng quyển sách nhỏ này sẽ hữu-ích cho các bạn và giúp các bạn thành những chuyên-viên có đủ khả-

năng phụng-sự quốc-gia./.

/// RỬỞNG PHÒNG
CAN-CƯỚC CHUYEN-MON

Nguyễn Bá Minh

NGUYỄN-BÁ-MINH

III HƯỚNG I

o
o o

CÁCH LẤY DẤU TAY

Một bộ dấu tay có thể mất giá-trị nếu những dấu tay không lăn rõ. Điều cần thiết đầu tiên là phải lăn những dấu tay một cách có khoa học. Làm thế nào đánh mực cho vừa, và khi lăn tay không nên ấn ngón tay xuống miếng kiềng có mực hoặc mạnh quá, hoặc nhẹ quá. Những ngón tay phải được để ý tối trước khi lăn để tránh những vết mờ hơi có thể làm nhòe khi lăn tay trên giấy, hoặc có trường-hợp phải lăn trên mực cho gần móng tay vì có người có những loại con Ốc (Whorl) mà tam-phân-điểm (Delta) ở sát móng. Ngoài ra, ta còn phải có những dụng-cụ tối thiểu để lấy dấu tay một cách hiệu quả. Những dụng-cụ tối thiểu như sau:

- 1/- 1 bàn cao độ 1th25.
- 2/- 1 miếng gỗ bề dài 0th70 và bề ngang 0th16.
- 3/- 1 miếng kiềng dài 0th40, bề ngang 0th14 và dây độ 5 ly (miếng kiềng này có 2 lỗ khoan ở hai đầu và bắt vít gắn liền xuống miếng gỗ kể trên.)
- 4/- 1 trục bọc cao-xu với đường trục-kính 4 phân, bề dài 5 phân để lăn mực.
- 5/- 1 ống mực để lăn tay.
- 6/- 1 miếng gỗ dài 20 phân, ngang 9 phân, dày 3 phân, có đóng một khuôn sắt dày để kẹp thẻ khi lăn

dầu tay, cho ngay ngắn và sạch sẽ.

- 7/- 1 chai cồn 90 hoặc dầu hôi để lau sạch trục cao-su với kiềng trước và sau khi dùng.

ĐIỀU DẠY: a/- Mực chỉ nên dùng mực riêng để lăn hoặc mực in báo. Các thứ mực viết thường hoặc có pha dầu (mực tampon) không được dùng vì dầu tay sẽ nhòe hay không rõ.

b/- Trục cao-su và kiềng phải được lau chùi cho hết bụi hay những vết mực còn bám lại khi trước, sau khi lăn tay cũng phải chùi cho sạch sẽ.

c/- Khi đánh mực, chỉ lấy một chút mực bằng hột ngô để trên kiềng và lấy trục lăn cho thật đều và thật mỏng. Càng mỏng càng rõ.

d/- Trước khi lăn phải nhìn xem ngón tay có đủ mực, không nhiều cũng không ít quá. Bắt đầu lăn từ ngón cái tay mặt rồi tới ngón trỏ, ngón giữa... sau đó mới lăn tới ngón cái tay trái v.v... Khi lăn phải nhẹ nhàng và chỉ lăn một lần, nếu không, những vân sẽ chồng lên nhau. Lăn phải theo đúng chiều, tỷ dụ như lăn tay mặt thì phải lăn từ ngón cái chạy về phía ngón út, và trái lại nếu là ngón tay trái.

đ/- Sau mỗi bộ dầu tay, phải lấy trục lăn cho đều mực, thành một lượt mỏng trên kiềng rồi bắt đầu lăn cho người khác.

HƯỚNG II

PHÂN LOẠI CÁC DẤU TAY.

Sau khi lấy dấu tay, ta bắt đầu phân loại. Muốn phân loại ta phải phân-tách những đường vân tay, trung-tâm-điểm (Core) và tam-phân-điểm cho rõ ràng (Delta). Theo đó, dấu tay chia ra làm ba loại và những hợp loại (composites).

1/ Trước hết là loại Hình Cung (Arch) viết tắt là A.



Loại Hình Cung có những đường vân tay chạy từ bên nọ sang bên kia, không trồi lên và không chạy ngược lại. Không có Tam-phân-điểm (Delta).

Loại Hình Cung trồi : (TENTED ARCH) cũng viết tắt là A.



Loại Hình Cung trồi là hợp loại của Hình Cung, có những đường vân chạy từ bên nọ sang bên kia và nhô ở giữa. Không có tam-phân-điểm.

2/ Loại Hình Cong (LOOP)

Loại này có hai thứ và tên riêng biệt tùy theo đường

vân chạy về phía ngón út hay ngón Cái, kêu là Hình Cong Út và Hình Cong Cái.

a/- Hình Cong Út (ULNAR LOOP)

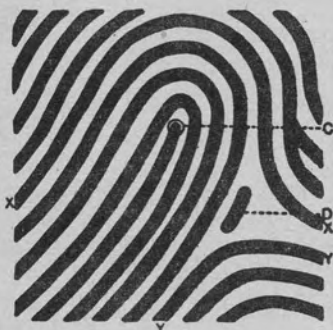
viết tắt U



Loại này có những đường vân chạy từ trên xuống phía ngón út. Có một tam-phân-điểm.

b/- Hình Cong Cái (RADIAL LOOP)

viết tắt R



Loại này có những đường vân chạy từ trên xuống phía ngón Cái. Có một tam-phân-điểm.

3/ Loại Ốc (WHORL)

viết tắt W

Loại này chia ra làm nhiều thứ (hợp loại). Có hai tam-phân-điểm hoặc hơn.

a/- Loại Ốc móc (CENTRAL POCKET LOOP)



Loại Ốc móc có một hay hai đường vân ở Trung-tâm cong tròn. Có hai tam-phân-điểm.

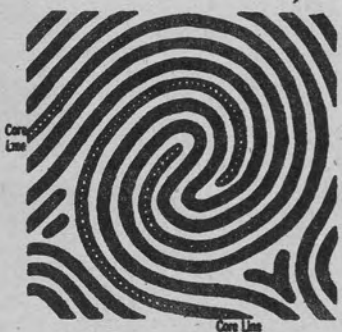


b/- Loại Ốc Song-chiều (LATERAL POCKET LOOP)



Loại Ốc Song-Chiều có những đường vân chia làm 2 nhóm chạy cùng một chiều. Có hai tam-phân-điểm.

c/- Loại Ốc Đôi-Chiều (TWIN LOOP)



Loại Ốc Đôi-Chiều có những đường vân chia làm 2 nhóm chạy 2 chiều ngược và đối nhau.

d/ Loại Ốc bất thường (ACCIDENTAL)



Loại Ốc bất thường là loại có hai hay trên hai loại khác nhau hợp thành. Có từ 2 tam-phân-điểm trở lên.

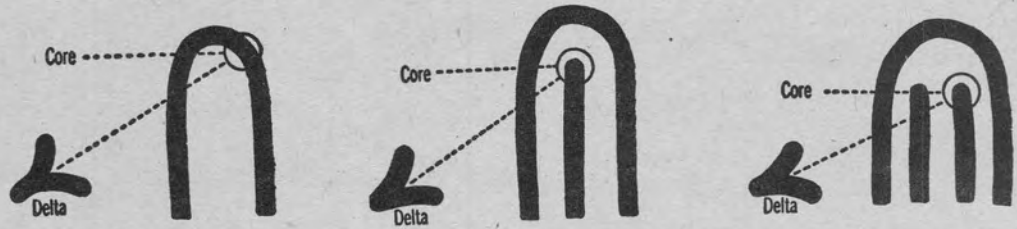
 HƯỚNG III

CÁCH ĐẾM VÂN TAY (RIDGE COUNTING) VÀ TÌM VÂN (RIDGE TRACING)

Muốn đếm vân tay và tìm vân tay, ta phải tìm hiểu hai yếu tố quan trọng của dấu tay. Đó là những đường vân giới hạn (Type-lines), Trung-tâm-điểm (Core) và Tam-phân-điểm (Delta).

a/ Đường vân giới-hạn là những đường vân đã cấu thành các loại dấu tay khác nhau. Ngoài việc căn-cứ vào số Tam-phân-điểm, ta có thể nhận xét theo những đường vân hoặc chạy song nhau, hoặc tách ra, hay chạy đối chiều v.v....., mà phân biệt được các loại.

b/- Thế nào là Trung-tâm-điểm?



Trung-tâm-điểm là điểm chót của đường vân trong cùng của dấu tay.



c/- Thể nào là Tam-phân-điểm?



Tam-phân-điểm có hình cái nĩa hoặc một đường vân chẻ hai (), hoặc một đường vân cụt (), là nơi gặp của 2 đường vân (), có hình cù lao (), một chấm () hay nhiều hình thể khác.

Người ta phân biệt các loại tùy theo số tam-phân-điểm trong dấu tay, và dùng tam-phân-điểm nối liền với Trung-tâm-điểm bằng một đường thẳng tưởng-tượng để đếm vân.

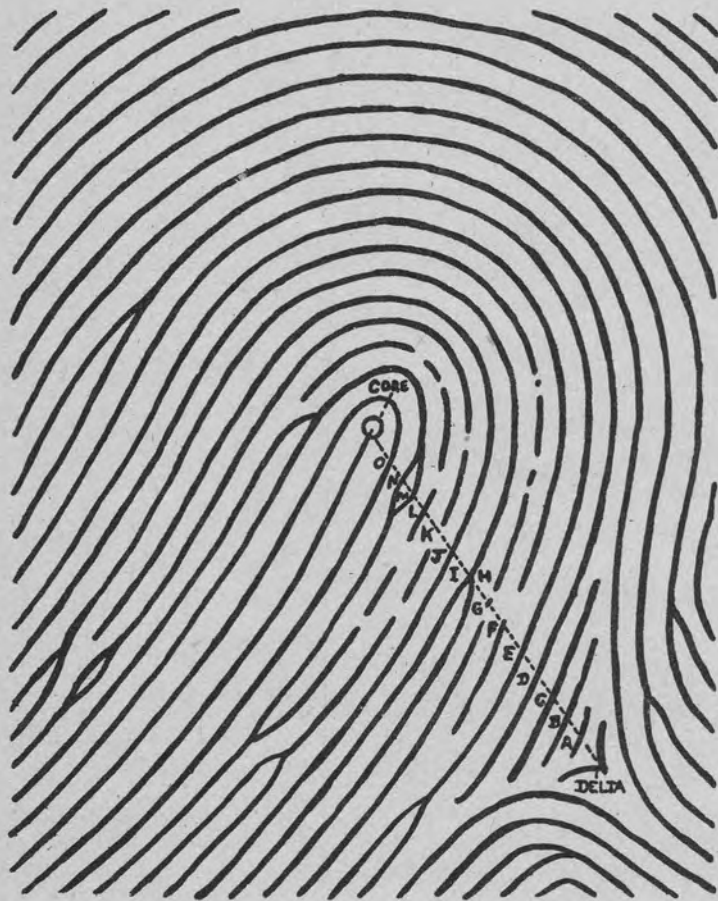
CÁCH ĐẾM VÂN (Ridge Counting)

Sau khi nhận thức được định-nghĩa của những đường vân giới hạn, Tam-phân-điểm và Trung-tâm-điểm, vấn-đề đếm và tìm vân có thể dễ dàng.

Muốn đếm vân tay, ta phải nhận định đúng vị-trí của Tam-phân-điểm và Trung-tâm-điểm. Sau đó Tam-phân-điểm và Trung-tâm-điểm

được nối liền với nhau bằng một con đường thẳng tưởng-tượng.

Những đường vân chạy dài, hoặc ngắn, chia làm hai, hoặc là một cái chấm do đường tưởng-tượng chạy qua cũng được đếm cả. Trong trường-hợp đường vân chia làm hai thì cũng đếm cả hai. Nếu đường vân bị đứt quãng và không có vân ở con đường thẳng tưởng-tượng thì không đếm. Nếu ở con đường tưởng-tượng có một chấm tức là một đường vân cụt và nhỏ thì cũng phải đếm. Bắt đầu đếm từ đường vân sát cạnh Tam-phân-điểm tới Trung-tâm-điểm. Phải thận trọng khi đếm vân, vì nếu sai một đường vân có thể làm cho sắp hạng và sắp loại khác nhau. Bởi vậy, số vân phải được đếm cho thật đúng.



CÁCH TÌM VÂN (Ridge Tracing)

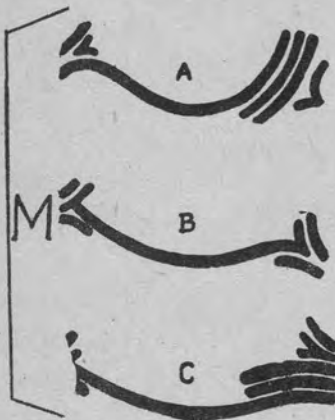
Muốn đếm vân tay, ta cần có hai tiêu-điểm (point focal) tức là Tam-phân-điểm và Trung-tâm-điểm.

Cách tìm vân cũng cần phải có hai tiêu-điểm. Đó là hai Tam-phân-điểm: một ở bên trái và một ở bên mặt.

Khi ta đã tìm đúng vị-trí của 2 tam-phân-điểm thời bắt đầu tìm vân. Trước hết, lấy ngay đường vân sát cạnh Tam-phân-điểm bên trái và theo đường vân đó chạy tới Tam-phân-điểm tay mặt.



- 1/ Nếu đường vân này chạy về phía trong Tam-phân-điểm tay mặt và khi đối chiếu với Tam-phân-điểm tay mặt mà còn cách từ 3 vân trở lên thời gọi là INNER, viết tắt là I.



- 2/ Nếu đường vân này khi đối chiếu với Tam-phân-điểm tay mặt mà còn cách 2 vân trở xuống hoặc ở trong hay ngoài, gọi là MEETING, viết tắt là M.



- 3/ Trong trường-hợp đường vân chạy về phía ngoài Tam-phân-điểm tay mặt và khi đối chiếu còn cách 3 đường vân trở lên thì gọi là OUTER, viết tắt là O.

Trường-hợp vân tay bị gián đoạn

Trong trường-hợp tìm vân, mà đường vân sát cạnh Tam-phân-điểm bên trái chạy nửa chừng bị gián-đoạn, ta hãy dùng ngay đường vân sát dưới vân tay này làm chuẩn đích để tìm I.M.O.

Nếu đường vân sát thứ hai sau đó cũng bị gián-đoạn thời tìm đường vân thứ 3 v.v.. và cứ như thế cho tới Tam-phân-điểm tay mặt. Nếu đường vân cạnh dưới Tam-phân-điểm bên trái bị chẻ làm 2 ta dùng đường vân chẻ bên dưới và tìm I.M.O. như thường lệ.

Cách đếm vân những loại Ốc

Đếm vân loại Ốc cũng như đếm vân loại Hình Cong. Nếu là ngón Cái của tay mặt thời đếm từ Tam-phân-điểm bên trái tới Trung-tâm-điểm.

HƯỚNG IV



CÁCH SẮP HẠNG DẤU TAY (Classification)

Sau khi đã lấy xong bộ dấu tay, ta hãy phân loại từng dấu rồi sắp hạng.

Thế nào là sắp hạng (Classification)?

Sắp hạng là tìm xem trong bộ dấu tay có những loại nào. Những loại nào có trị số (numerical value) hoặc không có. Sau

đó ta sẽ theo định luật dẫn giải dưới đây để sắp hạng trước khi sắp loại từng bộ (filing) vào các tủ đựng theo thứ tự. Như vậy mới có thể tìm kiếm một cách mau lẹ bộ dấu tay của đương sự một khi cần tới. Tỷ dụ như một can phạm bị bắt, Mặc dầu hắn thay đổi tên tuổi, hình thức bề ngoài thay đổi theo thời gian (một vài chục năm) nhưng một khi lấy dấu tay của hắn rồi ta sắp hạng. Đoạn căn cứ vào số sắp hạng mà sưu tầm thẻ dấu tay thuộc loại mà ta nghi ngờ hắn đã có trong Phòng Căn Cứoc hàng mấy chục năm về trước. Nhờ đó ta có thể tìm ra căn-cứoc thực sự của phạm-nhân một cách dễ dàng.

Phương pháp ta học đây đã được trên hoàn cầu dùng. Đó là phương pháp của Sir Francis Galton và Sir Edward Richard Henry hợp lại. Ta gọi tắt là "Phương pháp Henry".

Vì đây là một ngành chuyên-môn với một phương pháp mới, ta bắt buộc trong lúc này phải dùng những danh-từ chuyên-môn hiện có bằng tiếng Anh. Những danh-từ này có thể dịch sang tiếng Việt trong tương-lai, một khi số chuyên-viên có đủ và đã thấu triệt phương-pháp mới này với kinh-nghiệm thực-hành trong một thời gian là một hay hai năm. Lúc đó vấn-đề thay đổi danh-từ chuyên môn sẽ được dễ dàng do một hội-đồng chuyên viên căn-cứoc thảo-luận và trình bày lên cấp trên để thay đổi hoàn toàn những danh-từ chuyên-môn sang tiếng Việt-Nam.

SẮP HẠNG DẤU TAY CÓ 6 YẾU TỐ SAU ĐÂY

- 2/- MAJOR
- 3/- PRIMARY
- 4/- SECONDARY
- 5/- SUB-SECONDARY
- 6/- FINAL.



1/ KEY

Key là số vân tay ở ngón Cái tay mặt từ Tam-phân-diểm (Delta) tới Trung-tâm-diểm (Core) nếu là loại Hình Cong (Loop)

- Nếu là loại Ốc (Whorl) cùng những hợp loại của nó, ta cũng sẽ đếm vân từ Tam-phân-diểm bên trái ngón Cái (của tay mặt) tới Trung-tâm-diểm. Ngoài ra ta cũng phải tìm vân theo thường lệ để tìm xem là I.M. hay O.

- Trường hợp ngón Cái tay mặt là loại Hình Cung (Arch) và hợp loại của nó (Tented Arch), ta sẽ không đếm vân hay tìm vân mà chỉ cần viết chữ a mà thôi.

- Nếu ngón Cái tay mặt bị cụt, Key viết là Amp (Amputated)

2/- MAJOR

Major là cách sắp hạng 2 ngón tay Cái để cho việc sắp loại và sưu-tầm được dễ dàng.

Định luật sắp hạng Major khi hai ngón Cái thuộc loại Hình Cong Út, hay Hình Cong Cái.

BẢNG SẮP HẠNG MAJOR (Thuộc loại Loop)

<u>Ngón tay trái</u> (Mẫu số)	<u>Ngón Cái tay mặt</u> (Tủ số)
1 tối 11 S	(1 tối 11 S
	(12 " 16 M
	(17 trở lên L
12 tối 16 M	(1 tối 11 S
	(12 " 16 M
	(17 trở lên L
17 trở lên L	(1 tối 17 S
	(18 " 22 M
	(23 trở lên L

Trong trường hợp 1 hay 2 ngón Cái thuộc loại Ốc thời ta tìm vân và viết theo O.M.I.

Trường hợp ngón Cái tay trái thuộc loại Ốc, ta sẽ tìm vân O.M.I. Còn ngón Cái tay mặt thuộc loại Hình Cong thời đếm vân và viết từ 1 đến 11: S, 12 tối 16: M, từ 17 trở lên: L.

Khi hai ngón Cái tay mặt và tay trái có một ngón thuộc loại Hình Cung thời ta bỏ hạng số Major trong bảng sắp hạng.

$$\begin{array}{|c|c|c|c|c|} \hline 6 & 6 & 10 & 0 & 3 \\ \hline a & A & 6 & 8^w & 2 \\ \hline \end{array} = (6) \begin{array}{ccccc} 9 & U & 0 & 3 \\ 1 & aA & II & 2 \end{array}$$

11	14	O	M	12
R	W	W		
I	M	11	10	14
W	W	/	/	/

= (11) S 13 R LOM 12
I II - MMS 14

3/- P R I M A R Y

Primary cần có 2 yếu tố sau đây:

A/ Những loại dấu tay không có trị số (no numerical value).

a/- Loại Hình Cung (Arch) và hợp loại (Tented Arch)

b/- Loại Hình Cong (Loop) gồm có:

Hình Cong Út (Ulnar Loop) và

Hình Cong Cái (Radial Loop).

B/- Những loại dấu tay có trị số (numerical value)

- Loại Ốc (Whorl) gồm có những loại :

Ốc Móc (Central Pocket Loop)

Ốc Song Chiều (Lateral Pocket Loop)

Ốc Đôi-Chiều (Twin Loop)

Ốc Bất Thường (Accidental)

Dưới đây là sơ-đồ của bộ dấu tay có chưa thêm trị-số
thủ tự. Ta nên nhớ rằng đây chỉ áp dụng cho dấu tay nào có
loại Ốc. Nếu không có loại Ốc thì không tính.

Bàn tay mặt	Ngón cái	Ngón tro	Ngón giữa	Ngón áp út	Ngón út
	16	16	8	8	4
Bàn tay trái	Ngón cái	Ngón tro	Ngón giữa	Ngón áp út	Ngón út
	4	2	2	1	1

4/- S E C O N D A R Y

Sắp hạng Secondary có mục đích phân loại của hai ngón trở. Ta có thể phân biệt sắp hạng Secondary vào ba trường-hợp :

1/- Trường-hợp hai ngón trở thuộc loại Hình Cung và Hình Cong gồm có 9 hàng số :

A	R	U	A	R	U	A	R	U
A	A	A	R	R	R	U	U	U

2/- Trường-hợp một trong hai ngón tay trở thuộc loại Ốc (có trị số) và ngón kia thuộc loại Hình Cong hoặc cả hai thuộc loại Ốc. Trường-hợp này ta dùng một gạch (—) để chỉ loại Ốc gồm 5 hàng số :

—	—	R	U	—
R	U	—	—	—

Khi một hay nhiều dấu tay ngoài hai ngón trở thuộc loại Hình Cong Cái (Radial Loop) hoặc Hình Cung (Arch) ta phải thêm đẳng trước hay đẳng sau hạng Secondary chữ a hay r tùy theo vị-trí trước hay sau một hay hai ngón trở.

a/- Trường-hợp hai ngón trở đều thuộc loại Hình Cong hay Hình Cung thời ta viết a hay r thường.

b/- Nếu hai ngón tay trở cùng thuộc loại Ốc hoặc một ngón trở thuộc loại Ốc còn ngón kia thuộc loại Hình Cong thời ta viết (a) vòng tròn hay (r) vòng tròn.

3/- Trường-hợp hai ngón trở thuộc loại Ốc và hình Cung (hoặc ngược lại) thời ta viết chữ A lớn và viết I hay O hoặc

M của loại Ốc chỗ không gạch (—).

I	M	O	A	A	A
A	A	A	I	M	O

- Nếu một hay nhiều ngón tay trong bộ dấu tay ngoài hai ngón trỏ thuộc loại Hình Cong Cái hay Hình Cung, ta sẽ viết thêm (a) hay (r) có vòng tròn.

:16	I:	I:	14:	:	17:
:	W	W	\	:	A
:	:	:	:	:	:
:11	:	:	O	14:	16:
:	/	A	W	/	/

= (16) I 19 I (a)
S 17 A

:6	:	:15	:	M:	O:
:	r	A	\	W	W
:	:	I	:	14:	17:
:	A	W	r	/	/

= (6) 9 (r) A
7 (a) I (r)

CHÚ THÍCH : a/- Trong trường-hợp một ngón tay bị cụt, phỏng mà không thể lặn tay được thối ta để vào vuông để trống Amputated (Cụt), Burnt (phỏng). Sắp hạng Secondary của ngón này sẽ đúng như ngón đối chiếu. Nếu ngón tay đó bị đứt hoặc phỏng nhẹ nhưng vẫn có thể lặn được thối ta cũng phải chưa cạnh dấu tay đó chữ Cụt (đứt) hay Burnt (phỏng).

b/- Nếu hai ngón tay đối-chiếu cùng bị cụt, phỏng nặng không thể thấy vân tay được thối ta sắp hạng Sub-secondary là M (Meeting của loại Ốc).

c/- Nếu người nào có nhiều hơn 10 ngón, thối ngón Cái và 4 ngón liên với ngón Cái đều được in như thường lệ. Ngón thừa sẽ được in thêm và được ghi chú-thích.

5/- S U B - S E C O N D A R Y

Sắp hạng Sub-Secondary chia làm 4 trường hợp khác nhau:

1/- PLAIN

2/- S.M.L. (*sec. sub secondary*)

3/- LETTERED

4/- BẤT THƯỜNG.

A/- PLAIN

Sắp hạng Plain dùng ngón trở, ngón giữa và ngón áp út với bảng tỷ lệ dưới đây :

<u>NGÓN TRỞ</u>	<u>NGÓN GIỮA</u>	<u>NGÓN ÁP ÚT</u>
1 đến 9 vânI	1 đến 10 vân ...I	1 đến 13 vân ... I
10 vân trở lên ...O	11 trở lênO	14 trở lên O

Bảng tỷ-lệ trên đây chỉ áp-dụng trong trường hợp ngón trở, ngón giữa và ngón áp út thuộc loại Hình Cong. Nếu thuộc loại Ốc thì ta viết O hay M, hay I như thường lệ.

Sắp hạng Plain khi nào Secondary tức hai ngón trở, một ngón trở thuộc loại Hình Cong, một ngón thuộc loại Ốc (hoặc cả hai cùng thuộc loại Ốc và một hay những ngón khác thuộc loại Hình Cung hay Hình Cong Cái. Ta phải viết (a) vòng tròn hay (r) vòng tròn ở sát cạnh trước nếu chúng ở hai ngón cái, còn nếu chúng ở đằng sau hai ngón trở, ta cũng phải viết (a) vòng tròn hay (r) vòng tròn nhưng phải nhập chúng vào hạng số Sub-Secondary.

Điều nên nhớ là khi viết Sub-Secondary của sắp hạng Plain

thời ta chỉ viết những ngón cùng loại với hai ngón trở.

Nếu không cùng loại thời không viết.

$$\begin{array}{|c|c|c|c|c|c|c|c|} \hline :20 & M:11 & : & : & O: & 17: & & \\ \hline : & W: & \diagdown & a & : & W: & \diagdown & : \\ \hline : & I: & I: & O: & I: & I: & & \\ \hline : & W: & W: & W: & W: & W: & & \\ \hline \end{array} = (20) \begin{array}{ccccc} M & 16 & U & O(a) \\ I & 20 & - & IOI \end{array}$$

$$\begin{array}{|c|c|c|c|c|c|c|c|} \hline 17 & 4 & : & O:12 & 16 & : & & \\ \hline : & \diagdown & \diagdown & W & \diagdown & \diagdown & & \\ \hline 20 & : & I: & 12 & 9 & 17 & & \\ \hline : & / & W & r & / & / & & \\ \hline \end{array} = (17) \begin{array}{ccccc} S & 1 & U & I \\ L & 11 & - & I(r) \end{array}$$

Phương pháp sắp hạng Plain chỉ có 64 cách sắp hạng hỗn hợp và không đủ dùng cho 500.000 thẻ dấu tay hoặc hơn nữa.

Dưới đây là thí dụ 64 cách sắp hạng hỗn hợp của Plain:

III IIO IOI IOO OII OIO OOI 000
III III III III III III III III

III IIO IOI IOO OII OIO OOI 000
IIO IIO IIO IIO IIO IIO IIO IIO

Và cứ lần lượt cho tới 000
000

B/- SMALL, MEDIUM, LARGE (SML)

Phương pháp sắp hạng Plain không đủ cho sắp loại số thẻ trên 500.000.

Sắp hạng S.M.L. (tạm dịch là Tiểu-Trung-Đại) có thể dùng sắp loại cho trên 500.000 thẻ dấu tay.

Định-luật của S.M.L. : Được sắp hạng S.M.L. khi nào hai ngón trở chỉ thuộc loại Hình Cung, Hình Cong và loại Ốc.

Những ngón khác không thuộc loại Hình Cong Cái hay Hình Cung.

A R U A R U A R U - - R U -
A A A R R R U U U R U - - -

Sắp hạng S.M.L. phải dùng ngón trở giữa, và áp út, theo bảng tỷ lệ dưới đây :

Bảng tỷ lệ sắp hạng S.M.L. :

<u>NGÓN TRỞ</u>				<u>NGÓN GIỮA</u>				<u>NGÓN ÁP ÚT</u>			
1 đến 5 vân	S	1	đến 8 vân	S	1	đến 10 vân	S				
6 " 12 "	M	9	" 14 "	M	11	" 18 "	M				
13 trở lên	L	15	trở lên	L	19	trở lên	L				

Sắp hạng S.M.L. có 729 cách sắp hạng hỗn hợp

(với loại Hình Cong) :

SSS SSM SSL SMS SMM SML SLS SLM SLL MSS MSM MSL MMS MMM
SSS SSS SSS SSS SSS SSS SSS SSS SSS SSS SSS SSS SSS SSS

MLL MLS MLM MLL LSS LSM LSL LMS LMM LML LLS LLM LLL
SSS SSS SSS SSS SSS SSS SSS SSS SSS SSS SSS SSS SSS SSS

và cứ tiếp tục cho tới $\frac{LLL}{LLL}$ tổng cộng : $27 \times 27 = 729$.

Mấy thí dụ về sắp hạng S.M.L.

$$\begin{array}{|c|c|c|c|c|} \hline :12 & 0:9 & :11 & :19 & :10 \\ \hline : & W & : & \backslash & : \\ \hline :8 & : & :12 & :18 & :14 \\ \hline : & / & : & R & : \\ \hline \end{array} = (12) \begin{array}{cc} 0 & 1 \\ S & 17 \end{array} \begin{array}{cc} U & R \\ MML & MLM \end{array}$$

Nếu Secondary có ngón trở thuộc loại Hình Cung thời không kể ngón đó và viết vào Sub-Secondary.

:12	:4	:8	:10	: M:
W	O	8	12	14
W	A	/	/	/

= (12) M 5 U SSS
O 5 A SM

Nếu một hay những ngón tay khác ngoài ngón trỏ thuộc loại Ốc thời ta sẽ viết I hay M hoặc O lần với S.M.L.

:10	M:4	:14	: I:	O:
W	O:5	M	O:17	
W	/	W	W	/

= (10) M 15 U SMI
O 22 U SMO

C/- L E T T E R E D

Sắp hạng Lettered có vẻ khó khăn khi mới học, nhưng nếu ta học kỹ định-luật và trường-hợp dưới đây thời sắp hạng Lettered sẽ trở nên dễ dàng.

Định-luật : Được sắp hạng Lettered, khi nào hai ngón tay trỏ đều không thuộc loại Ốc (có trị số) và 1 hay những ngón tay khác thuộc loại Hình Cung hay Hình Cong Cái.

Sắp hạng Plain và S.M.L. đều tính 3 ngón : trỏ, giữa và áp út. Sắp hạng Lettered chỉ tính 2 ngón : giữa và áp út, tính theo Outer và Inner.

Bản tỷ-lệ sắp hạng Lettered :

NGÓN GIỮA
1 tới 6 vân I
7 trở lên O

NGÓN ÁP ÚT
1 tới 11 vân I
12 trở lên O

Sắp hạng Lettered chỉ tính những ngón đầu tay thuộc loại Hình Cong và Hình Cung. Những đầu tay nào thuộc loại Ốc (có trị số) thời không tính và không viết vào Sub-Secondary. Sắp hạng Lettered có 81 cách sắp hạng hỗn hợp của loại Hình Cung và Hình Cong :

$\frac{AA}{AA} \frac{AI}{AA} \frac{AO}{AA} \frac{IA}{AA} \frac{OA}{AA} \frac{II}{AA} \frac{IO}{AA} \frac{OI}{AA} \frac{OO}{AA}$

$\frac{AA}{AI} \frac{AI}{AI} \frac{AO}{AI} \frac{IA}{AI} \frac{OA}{AI} \frac{II}{AI} \frac{IO}{AI} \frac{OI}{AI} \frac{OO}{AI}$

Và cứ lần lượt cho tới : $\frac{OO}{OO}$. Tổng cộng có: $9 \times 9 = 81$ (thí dụ 1 và 2)

Khi 2 ngón giữa và hai ngón áp út cùng thuộc loại Hình Cung thời chỉ viết thêm 2a nhỏ vào sát sau hạng số Secondary và bỏ Sub-Secondary. (Thí dụ 3).

Nếu những ngón giữa và áp út của bộ đầu tay có hai ngón thuộc loại Ốc (có trị số) có ngang hàng (cùng ở tay trái hay cùng tay mặt) hoặc chéo hàng (số lẻ) khi sắp hạng Lettered ta bỏ hàng số Sub-Secondary. (thí dụ 4)

Thí dụ 1 :

\12	14 R	\8	\11	\14
a	/10	a	12 r	12 /

(12) 1 R OI
1 aUar aO

Thí dụ 2 :

\15	\16	\18	I w	O w
/19	A	/11	/10	a

(15) S 9 U O
L 5 Aa OI

Thí dụ 3 :

\13	A	a	a	\14
12	7	a	a	a
r	R			

(13) M 1 A2a
M 1 rR3a

Thí dụ 4 :

\12	\11	0	r	11	\9
a	/8	/10	M	a	
			w		

(12) 1 Rr
10 aUa

D/- Bất thường : Trong trường hợp hai ngón trở một ngón thuộc loại Hình Cung và một ngón thuộc loại Ốc thời không có sắp hạng Sub-Secondary.

6/- F I N A L

Hạng số Final giản dị nhất, chỉ cần ghi số vân tay (nếu thuộc loại Hình Cong) hay I.O.M. (nếu thuộc loại Ốc) của hai ngón út. Nếu thuộc loại Cung chỉ viết a.

15	\	0	I	12	\	14
		W	W			
	M	13	12	0	I	
W	/	/	W	W		

= (15) M 22 - OIM 14
M 10 U LMO I

a	12	17	19	12	\
	R	\	\		
0	11	11	0		
W	/	r	W	a	

= (a) 5 aR 00 12
2 Ura 0 a

