

GIẤY - RA ĐỜI VÀ PHÁT TRIỂN

Ngày nay giấy đối với ta quá bình thường. Ta vò nó trong tay rồi ném đi không chút thương tiếc bởi ta có biết đâu sau ba ngàn năm từ ngày có những nét những hình đầu tiên được viết nơi hang động, đất sét... cho tới cá

Các khám phá về khảo cổ ở Trung Hoa cộng với phép tính tuổi bằng carbon phóng xạ chứng minh rằng giấy đã hiện diện từ hai thế kỷ trước Ts'ai Lun, nhưng người ta vẫn cho Ts'ai Lun là người phát minh ra giấy thực thụ như ngày nay.

Ts'ai Lun

1. Ts'ai Lun: Năm 105, dưới triều Hán, thời hoàng đế Ho Ti bên Trung quốc, Ts'ai Lun đem mẫu giấy dâng vua, được vua hài lòng và phong tước quý tộc và cho ông làm quan trong triều đình. Ông là hoạn quan vì phải giữ tài sản và tiền bạc nhiều trong triều đình. Nhờ chế được giấy, ông trở thành giàu có. Tuy nhiên sau đó ông bị triều đình âm mưu gây rắc rối nên sa sút và bị vua ghét bỏ. Ông tắm rửa sạch sẽ, mặc áo quần thật đẹp, uống thuốc độc rồi lên giường nằm.

Ts'ai Lun chế tạo giấy:

Ts'ai Lun lấy bên trong vỏ thân cây dâu tằm và xơ cây tre đem trộn với nước rồi giã nát với dụng cụ bằng gỗ, xong ông đổ hỗn hợp lên tấm vải căng phẳng và trải mỏng rồi để ráo nước. Khi đã khô, Ts'ai Lun khám phá ra rằng có thể viết lên dễ dàng mà lại nhẹ nhàng. Cách chế tạo giấy này đầu tiên được dùng bên Trung quốc rồi qua Korea, Samarkand, Baghdad và Damascus.

Cho dù Ts'ai Lun phát minh ra giấy sớm, nhưng phải hàng ngàn năm sau người ta mới sản xuất giấy cho khắp Âu Á.

2. Các nước và sự phát minh giấy:

Khoảng năm 400 người Ấn độ đã biết làm giấy

Sau khoảng 500 năm sau, dân Abbasid Caliphate bắt đầu dùng giấy.

Người theo đạo Islam dùng giấy rất sớm, từ Ấn độ tới Tây Ban Nha, trong lúc người theo đạo Thiên chúa vẫn còn dùng giấy da

Ảnh hưởng của Arabe tiếp tục trải ra từ Phi Châu tới Méditerranée: Khoảng năm 650 người Ả-rập xâm nhập Sicile, rồi tràn qua Maroc. Hai thành phố này sau đó biến thành hai trung tâm văn hóa của Ả-rập truyền bá truyền thống và tín ngưỡng của mình. Trong những thế kỷ tiếp theo, lãnh thổ

Árập lớn dần, thêm các nước tân tiến như Algérie, Tunisie và Lybie cùng với những lãnh thổ to lớn của Espagne, Portugal và Italie.

Năm 751, dân Árập sống trong thành phố Samarkan, trong Kasakhstan -khoảng 800 km từ biên giới Trung quốc- bị quân đội Trung quốc tấn công. Cuộc tấn công bị quân đội Árập không những đẩy lùi mà họ còn bị đuổi theo. Quân Árập bắt tù binh Trung quốc biết kỹ thuật làm giấy. Để đổi lấy tự do, người Trung quốc đã truyền lại nghề làm giấy. Người Árập biết làm giấy từ đó và cách làm giấy được lan tràn nhanh chóng trong dân Árập. Vào thế kỷ thứ X, người Árập dùng bông vải để chế giấy để có loại giấy mỏng tốt.

Khoảng năm 1100, Ý và Espagne đuổi dân Árập đi nhưng ngành sản xuất giấy được giữ vững. Tại Ý, tài liệu cổ xưa nhất được viết trên giấy xưa nhất đã được dâng lên vua Roger của Sicile, ghi năm 1102.

Đầu những năm 1200 Thiên chúa giáo thống chế người Tây Ban Nha theo đạo Islam, nhờ vậy mà họ học cách làm giấy nơi người đạo Islam. Năm 1250 người Ý bắt đầu học cách làm giấy và bán khắp Âu châu.

Năm 1338 các giáo sĩ Pháp bắt đầu chế giấy lấy. Năm 1411 tức là sau 15 thế kỷ từ khi Ts'ai Lun phát minh ra giấy, người Đức mới bắt đầu sản xuất giấy và nhất là từ năm 1450 ngành báo chí và máy in ra đời do Johannes Gutenberg thì vélin và parchemin bị quên hoàn toàn. Rẻ tiền hơn, đồng dạng, giấy trở nên cần thiết cho sự sản xuất lớn mà giấy da thú không thể có đủ điều kiện

3. So sánh hai phát minh của Ts'ai Lun và Gutenberg

Gutenberg

Bên Trung quốc, trước Ts'ai Lun, hầu hết sách vở đều viết bằng tre nên rất nặng và cồng kềnh. Vài quyển sách được viết trên lụa nhưng quá đắt. Bên phương Tây, trước khi giấy ra đời, người ta dùng sách viết trên giấy da làm bằng da cừu hay da bò con. Sau đó loại giấy papyrus được người Hy Lạp, La Mã và Ai cập ưa chuộng. Tuy nhiên giấy da hay giấy papyrus đều quá đắt. Sách vở hay những tài liệu khác viết bằng giấy ngày nay được chế tạo quá rẻ và nhiều cũng là nhờ sự hiện hữu của giấy. Thực ra, nếu như không có ngành in ấn thì giấy không đến nổi quá quan trọng như ngày hôm nay. Vậy thì Ts'ai Lun và Gutenberg, ai quan trọng hơn ai? Tuy nhiên nếu xét ra cho cùng ta thấy Ts'ai Lun quan trọng hơn Gutenberg bởi vì ngoài việc dùng để viết, giấy còn dùng cho nhiều thứ khác. Ngoài ra nếu chưa có giấy, chưa chắc Gutenberg lại có ý nghĩ làm máy in. Còn như nếu chỉ một trong hai phát minh đó xảy ra, thì chắc mà người ta sẽ

dùng bảng kẽm làm sẵn (block printing, đã được dùng trước phát minh của Gutenberg) để in sách trên giấy hơn là dùng bảng in chữ di động để in trên giấy da.

4. So sánh văn minh Trung quốc và Tây Âu

Hai phát minh của Ts'ai Lun và Gutenberg đúng là hai trong mười phát minh lớn nhất của lịch sử. Để nói lên sự quan trọng của giấy và ngành in, ta cần nói đến sự phát triển về văn hóa của Trung quốc và các nước phương Tây. Thế kỷ thứ hai văn minh Trung quốc tiến triển thua các nước phương Tây. Trong một ngàn năm kế tiếp kỹ thuật của Trung quốc vượt qua các nước Tây Âu và trong một khoảng 7-8 thế kỷ, văn minh Trung hoa được xem như tiêu chuẩn đối với các nước tân tiến trên thế giới. Bởi vì chắc chắn là các cuộn papyrus hơn hẳn là sách làm bằng thanh tre hay gỗ. Chính sự việc này đã chướng ngại cho sự phát triển nền văn minh Trung quốc trước khi có sự phát minh ra giấy. Thử tưởng tượng một học sinh Trung quốc thi thi phải mang lĩnh kỉnh cả một "núi" sách bằng tre. Và chính quyền muốn hoàn thành công việc hành chánh cũng không phải dễ. Bởi vậy mà sau khi phát minh ra giấy, văn minh Trung quốc tiến bộ nhanh chóng, chỉ trong năm thế kỷ đã vượt qua các nước Tây Âu. Lẽ đương nhiên sự chia rẽ các nước Tây Âu cũng là nguyên do sự thua sút Trung quốc. Chính Marco Polo cũng đã xác nhận rằng ngay cả ở thế kỷ thứ 13, Trung quốc phồn thịnh hơn Âu châu nhiều. Nhưng tại sao sau đó lại thua Âu châu? Có nhiều giải nghĩa phức tạp về văn hóa nhưng có lẽ nguyên do dễ hiểu là từ thế kỷ 15, Âu Châu có thiên tài Gutenberg đã phát triển kỹ thuật in hàng loạt lớn. Từ đó văn hóa châu Âu phát triển nhanh chóng. Vì Trung quốc không có Gutenberg, vẫn còn dùng lối in bảng kẽm block printing nên văn hóa Trung quốc phát triển chậm dần. Tới những năm 1800, giấy thủ công là hỗn hợp của cây chanvre (cây sợi), bông gòn, cây lin (vải gai) và nhiều loại cây khác. Lúc bấy giờ, Louis Robert, một người làm công cho hãng giấy vùng Essonne, miền Nam Paris, đã sáng chế ra một nhà máy giấy có thể sản xuất giấy hàng loạt. Nhờ đó giấy trở nên rẻ và giấy dư được tích trữ thành cuộn. Với phát minh này, người ta cần đến bột cây có thớ dài hơn

Năm mươi năm sau, thớ cây được dùng thường xuyên để chế tạo giấy.

Ngành in lúc bấy giờ bắt đầu phát triển: sách và các tài liệu quan trọng được sản xuất nhanh chóng. Nhờ phương pháp in ấn hàng loạt này đã dẫn tới nhu cầu lớn về giấy.