

NGƯỜI ĐỨC ĐÓNG GÓP CHO KHOA HỌC và NHÂN VĂN

Nguyễn Quý Đại

Những thế kỷ trước con người phải đương đầu với thời tiết, thiên tai và các bệnh như: dịch tả, dịch hạch, ho lao, thương hàn, đậu mùa... Vì sinh tồn, con người đã khắc phục và vượt qua. Sự thành đạt này do việc nghiên cứu và phát minh của những nhà bác học trên thế giới. Cuối thế kỷ 18 và đầu thế kỷ thứ 19, người Đức đã đóng góp lớn lao cho thế giới về khoa học, kỹ thuật, văn học, thi ca, triết học và âm nhạc .

Dân tộc Đức thông minh, sáng tạo, năng động, cầu tiến. Người lao động chân tay cũng như trí thức đều làm việc đúng giờ, tôn trọng ý kiến xây dựng trong nghề nghiệp, sống có nề nếp, trật tự, kỷ luật. Người tài được giữ chức vụ cao đúng khả năng với công việc phát triển khoa học, kỹ thuật và kinh tế, họ không bị chi phối bởi các đảng phái chính trị. Thế kỷ thứ 18 các nước Âu Châu phát triển về công nghiệp mạnh, nước Đức còn thua xa Anh Quốc, vì sự cạnh tranh về phẩm chất hàng hóa nên năm 1887, chính quyền Anh ban hành luật “Merchandise Marks Acts” bắt buộc hàng nhập cảng từ Đức phải mang nhãn hiệu „Made in Germany“. Hàng sản xuất với nhãn hiệu từ Đức lúc đầu chưa được ưa chuộng mấy về phẩm chất, nhưng nhờ sự cải tiến, phát triển không ngừng, nên sau đó hàng sản xuất ra thị trường càng ngày càng có phẩm chất tốt, bền, đẹp hơn được thế giới ưa thích.

Việt Nam ảnh hưởng thời thuộc địa Pháp, hàng hoá sản xuất từ Pháp (Made in France) được đánh giá phẩm chất cao đẹp, nên người Việt chuộng hàng của Pháp hơn. Ít người biết đến hàng mang nhãn hiệu Made in Germany. Về vấn đề Văn hoá, kỹ thuật và khoa học của Đức cũng không được ảnh hưởng sâu rộng. Thời Việt Nam Cộng Hòa cho đến năm 1973, có khoảng 2000 sinh viên từ miền Nam du học ở Tây Đức, sau năm 1975 phần lớn những cựu sinh viên du học thành tài đều ở lại Đức.

Những phát minh của người Đức cho thế giới

Những nhà bác học người Đức đóng góp rất nhiều cho Y khoa, khoa học, vật lý, toán học..



Johannes Gutenberg (1390-†1468) nổi tiếng vì phát minh ra phương pháp in dấu năm 1450 góp phần cho việc in ấn phát triển nhanh hơn về khoa học kỹ thuật. Đến năm 1810- 812 thì Friedrich König (1774-†1833) sáng chế máy in nhanh hình trụ (Zylinder) thời đó vượt kỷ lục in 1000 trang/1giờ. Thành lập Cty König & Bauer cho đến ngày nay và Ernst Vogel thành công với phương pháp in ba màu.
(hình Johannes Gutenberg)

William Herschel (1738-†1822) nhà thiên văn học phát hiện Thiên Vương Tinh năm 1781 và bức xạ tia hồng ngoại, tử ngoại của Ritter,

Johann Wilhelm Ritter (1776-†1810) là nhà khai sinh ra hóa học mới, điện giải và tách được đồng và bạc, sau đó phát hiện tia cực tím, ultraviolet, bạc clorua silver chloride.

Carl Friedrich Gauss (1777-†1855) cùng Whilhelm Weber phát minh điện tín bằng điện tử tại Göttingen dựa trên định luật cảm ứng của Faraday, có thể truyền đi khoảng 3km phát minh đầu tiên. Ông được mệnh danh là "hoàng tử của các nhà toán học" và „lý thuyết chuyển động của thiên thể“

Joseph Fraunhofer (1787-†1826) đưa ra lý thuyết nhiễu xạ ánh sáng, phát hiện các vạch quang phổ sắc nét và tối trong quang phổ mặt trời, được mang tên „vạch Fraunhofer“

Friedrich Krupp (1787-†1826) thành lập nhà máy đúc tại Essen, năm 1826 người con kế nghiệp cha là Alfred Krupp (1812-†1887) thành công biến nhà máy nhỏ thành lập Cty khổng lồ tại Âu

Châu để sản xuất vũ khí, đại bác có tầm bắn xa, tốc độ bắn nhanh hơn, và cũng chính xác quân Phổ (Đức) đánh thắng Hoàng đế Napoléon III. Về kỹ nghệ đúc thép còn có nhà máy tại Berlin-Tempelhof của August Borsig (1804-†1854) từ năm 1841 chế tạo đầu máy xe lửa danh tiếng có tên „Borsig Lokomotive Werk-GmbH“

Georg Simon Ohm (1789-†1854) ở Erlangen phát minh định luật về điện trở mang ký hiệu (Symbol Ω). 1Ω bằng điện kháng giữa hai điểm trong một filiform, đều tempered conductor và kim loại đồng nhất, mà trong điện điện áp của 1 volt (V) giữa hai điểm cố định một temporally điện hiện tại sức mạnh của 1 ampere (A) in SI-Einheiten

$$1 \Omega = 1 \frac{\text{V}}{\text{A}} = 1 \frac{\text{kg m}^2}{\text{A}^2 \text{s}^3}$$

Christian Friedrich Schönbein (1799-†1868) ở Baden Baden phát minh nitrocellulose loại chất nổ mới có sức công phá mạnh hơn thuốc nổ cũ

Friedrich Wöhler (1800-†1882) ở Escherheim tổng hợp được hợp chất hữu cơ từ những vật vô cơ. Là người sáng lập ngành hoá hữu cơ, chế acid sulphuric và tách được cocain, tổng hợp được urê và acit Oxalit, (đã giúp Liebig thành công chế phân bón vào nông nghiệp và sinh lý học) Wöhler chế tạo nhôm, tách nhôm thành sản phẩm tốt và định được tỷ trọng.

Julius Plücker (1801-†1868) và Heinrich Geißer (1814-†1879) nghiên cứu khi hiện tượng dòng điện chạy qua ống thủy tinh chân không “Gasentladungsröhre“ phát ra tia sáng, „ Geißlerschen Röhre“ tiền thân cho loại đèn quảng cáo ngày nay. Năm 1869 Johann Wilhelm Hittorf (1824-†1914) ở Bonn tiếp tục nghiên cứu chứng minh trong ống thủy tinh „Hittorfröhre“ ở áp suất khí thấp sự phát sáng biến mất nhưng ở thành ống đối diện với tia cathot sẽ sáng lên, phải có một dòng điện âm đi xuyên qua ống thủy tinh, mắt thường không thể nhìn thấy, tia cathot khi đi qua chạm vào thủy tinh phát sáng (fluorescence/huỳnh quang). Tia sáng được Eugen Goldstein (1850-†1930) gọi là tia Kathodenstrahlen/ cathode ray tubes, tiếp theo những nhà nghiên cứu phát hiện electron cho ngành vật lý nguyên tử.

Christian Doppler (1803-†1853) phát hiện hiệu ứng mang tên ông, là sự thay đổi tần số theo vận tốc tương đối giữa nguồn phát âm và người quan sát, ứng dụng trước cho âm thanh học sau đó cho thiên văn, vật lý và y khoa.

Justus von Liebig (1803-†1873) nhà hóa học đóng góp to lớn trong lĩnh vực nông nghiệp là "cha đẻ của ngành công nghiệp phân bón". Hoá học hữu cơ trong ứng dụng của nó vào nông nghiệp và sinh lý hóa. Ông đã mang lại cuộc cách mạng cho nông nghiệp canh tác biết dùng phân bón làm cho đất màu mỡ, thu hoạch thực phẩm tăng đáp ứng đời sống con người sung túc hơn

Whilhelm Weber (1804-†1891) ở Wittenberg đo được tỷ lệ giữa cường độ điện từ và tính điện bằng tốc độ ánh sáng, phát minh điện tín bằng điện từ dựa theo định luật của Faraday, đây là điện tín đầu tiên của thế giới

Robert Wilhelm Bunsen (1811-†1899) nhà Hoá học ở Göttingen chế tạo nhôm bằng điện phân nóng chảy nhôm là vật liệu cần thiết để sản xuất trong ngành chế tạo máy bay.



Julius Robert Mayer (1814-†1878) là bác sĩ cũng là nhà Vật lý, phát minh định luật bảo toàn năng lượng làm ảnh hưởng lớn đến các ngành khoa học với tập xét về lực lượng, tính chất của inanimate „Bemerkungen über Kräfte der unbelebten Natur/ Remarks on forces of inanimate nature“.

Werner von Siemens (1816-†1892) ở Lenthe gần Hanover là người sáng lập ra hãng SIEMENS. Ông nghiên cứu thành công phương pháp mạ vàng bạc lên kim loại và sau đó ông thành công trong việc nghiên cứu ra một loại pháo bông đủ màu sắc. Thành công này làm chấn động dư luận bấy giờ. Ông được hoàng gia chiếu cố và cuộc sống bắt đầu thay đổi. Tiếp theo, hàng loạt thành công về nghiên cứu phát minh và kinh doanh: dùng acid khắc bản đồng, phát minh kỹ thuật in kẽm,

dùng cao su bọc dây dẫn điện. Ông thành công đường điện tín Âu Á, đường cáp ngầm xuyên Đại Tây Dương. Sau hàng loạt những phát minh, sáng chế, Siemens còn tuyển dụng nhiều nhân tài kiệt xuất, chuyên gia chế tạo máy phát điện (dynamo) ra đời năm 1866 và máy biến thế để truyền tải qua một khoảng cách lớn với điện thế lớn, xe điện, vô tuyến truyền hình, xe lửa... Công ty SIEMENS từ năm 1847 phát triển và thành công. Gia đình của anh em Siemens để lại di sản lớn cho nhân loại (hình Werner von Siemens)

Công ty quang học Carl Zeiss (1816-†1888) hợp tác với nhà toán học và vật lý Ernst Abbe (1840-†1905) Otto Schott chế tạo những loại kính hiển vi đặc biệt, chính xác, kính chụp ảnh. Ngày nay Zeiss là công ty kính quang học nổi tiếng thế giới dùng làm thiết bị trong ngành giải phẫu về mắt và chế tạo microchips...

Max Josef von Pettenkofer (1818-1901) ở Donau nghiên cứu các yếu tố ảnh hưởng đến sức khoẻ và bệnh tật, những kế hoạch y tế trong việc chữa trị và phòng ngừa. Rút tĩa ra định nghĩa căn bệnh, liên hệ từ nguyên nhân đến triệu chứng và tạo kế hoạch điều trị hay phòng ngừa. Từ đó ngành y tế ra đời

Rudolf Virchow (1821-†1902) phát hiện bệnh là do sự biến đổi vật lý, hoá tính trong tế bào (Zellulärpathologie) Tế bào là nhân tố của sự sống

Hermann von Helmholtz (1821-†1849) ở Berlin đóng góp quan trọng trong một số lãnh vực khoa học, Sinh lý học, chuyên về các tính toán của mắt, các lý thuyết về sức nhìn và cảm nhận về không gian của mắt, các nghiên cứu thị lực màu. Năm 1851 Helmholtz đã làm một cuộc cách mạng trong khoa khám chữa mắt với phát minh kính soi đáy mắt (*ophthalmoscope*); một dụng cụ dùng để khám phần bên trong của mắt. Phát minh này đã làm ông nổi tiếng thế giới ngay lập tức. Các điều Helmholtz quan tâm vào lúc đó tập trung thêm vào sinh lý học của các giác quan.

Friedrich Siemens (1826-†1949) là em của Werner V. Siemens, năm 1864 phát minh phương pháp luyện thép „S –M-Stahl“

Nicolaus August Otto (1832-†1891) đã có nhiều người nghiên cứu cách chế tạo máy xe, trước khi Otto phát minh thành công việc chế tạo động cơ 4 thì, có khả năng ứng dụng thực tiễn tại Köln. Sau đó Benz, Maybach và Daimler chế tạo được những chiếc xe giúp phương tiện lưu thông cho nhân loại

Johann Philipp Reis (1834-†1874) ở Friedrichsdorf người đầu tiên sáng chế điện thoại năm 1861 tại Frankfurt am Main, sau đó Alexander Graham Bell (1847-†1922) và Edison tiếp tục nghiên cứu thành công và đưa vào việc sản xuất.

Adolf von Baeyer (1835-†1917) ở Berlin phân tách và tổng hợp thuốc nhuộm (organischen Farbstoff). Năm 1905 nhận giải Nobel về hóa học

Ernst von Bergmann (1836-†1807) năm 1885 thực hiện được phương pháp sự vô trùng Asepsis

Ferdinand Graf von Zeppelin (1838-†1917) ở Konstanz là sĩ quan cấp tướng về hưu, năm 1914 chế chiếc phi thuyền „Zeppeline“ với khung thành cứng thành công, dài 150-160m và 22.000-25000 m³ có thể tải nặng 9 tấn, vận tốc 80 km/h với 3 Motoren của Wilhelm Maybach (3 x 147 KW= 3x 200PS). Bay vòng quanh trái đất, năm 1928 đáp xuống Tokyo. Từ kết quả này cha con Maybach thành lập công ty "Luftfahrzeug-Motorenbau-GmbH Bissinger". Chiếc phi thuyền này năm 1997 tại Friedrichshafen gần Bodensee chế tạo theo kỹ thuật mới năm 2001 thu hút được nhiều người.

Carl von Linde (1842-†1934) ở Berndorf Oberfranken, nghiên cứu hóa lỏng được khí ở nhiệt độ -191° C. Sau đó cất được không khí, để sử dụng trong ngành điện lạnh và oxy lỏng cho công nghiệp luyện thép. Chế máy lạnh bằng ammoniac để sử dụng làm nhà máy nước đá, trong các nhà máy chế beer, thực phẩm...

Robert Koch (1843-†1910), phát hiện vi khuẩn lao, dịch tả, sốt thương hàn, loại vi khuẩn gây ra bệnh than (Milzbrandbazillus) và chế được Tuberkulin, một protein chiết xuất từ muối cây vi

trùng lao, dùng để thử nghiệm xem một người đã mắc bệnh lao hay đã tiếp xúc với bệnh lao hay chưa? ông là cha đẻ của ngành vi khuẩn học



(Hình Robert Koch)

Wilhelm Conrad Röntgen (1845-†1923), nhận giải Nobel đầu tiên trong lịch sử (1901), năm 1895 ông thí nghiệm với tia cathot gồm dòng electron trong ống thủy tinh thành công, phát hiện ra từ ống nghiệm chứa tia cathot bị phủ kín hoàn toàn, một vài loại hình của tia bức xạ không thể nhìn thấy. Ông gọi bức xạ không nhìn thấy là tia quang tuyến X các ẩn số trong đại số học, được áp dụng rộng rãi trong công nghệ và ngành Y Khoa gọi là Röntgen. Việc sử dụng tia quang tuyến X trong việc xác định bệnh lý về xương, và các bệnh tật khác trong cơ thể.

Georg Ferdinand Ludwig Philipp Cantor (1845-†1918) ở St. Pertrburg. Ông là người nổi tiếng vì đã tạo ra lý thuyết tập hợp, lý thuyết trở thành một lý thuyết nền tảng trong toán học. Hilbert gọi đó là „*trinh hoa đáng ngưỡng mộ nhất của trí tuệ con người*“

Wilhelm Maybach (1846-†1929) ở Reutlinger Maybach gặp Gottlieb Daimler (1834-1900). Daimler đã phát triển về tốc độ cao và động cơ xăng, xe bốn bánh có motor. Wilhelm Maybach trở



thành người cộng sự, người bạn thân thiết cho đến khi Daimler mất. Tháng 9 năm 1869, ông chuyển đến Karlsruhe cùng Daimler và tham gia vào công ty "Gasmotorenfabrik Deutz". Việc này cho phép ông nghiên cứu để thiết kế những động cơ đốt trong có tốc độ cao và trọng lượng nhẹ, thích hợp cả dưới nước và trên cạn. Năm 1882 Daimler rời Gasmotorenfabrik Deutz và cùng Maybach đến làm việc cho Cannstatt. Năm 1885, một động cơ mới được lắp vào một chiếc xe bằng gỗ, và một năm sau đó là chiếc xe ngựa. Wilhelm Maybach nhanh chóng nhận ra rằng ông không thể chỉ bằng lòng với việc lắp động cơ cho xe ngựa. Ông thiết kế xe hơi 4 thì chạy bằng

xăng, chấm dứt kỷ nguyên xe ngựa ông đóng góp phát triển cho ngành kỹ nghệ xe hơi. Năm 1895 ông đã thiết kế chiếc xe động cơ 4 xy lanh đầu tiên. Về ngành xe hơi Đức là quê hương đầu tiên của thế giới. Công trình của nhiều người đóng góp đó là : Nicolaus Otto, Gottlieb Daimler, Wilhelm Maybach và Karl Benz phát triển động cơ hai thì và bốn thì cho các loại xe hai, ba, bốn bánh và thuyền.



Otto Lilienthal (1848-†1896) thực hiện được giấc mơ bay của con người, đóng góp lớn cho ngành hàng không, năm 1891 một loại „máy bay“ đơn giản chỉ gồm các cánh dài nối lại với nhau và gắn chặt với thân mình ông được thả bay từ trên đồi cao. Nên thời đó người ta gọi ông là "người chim". Năm 1896 ông qua đời trong lúc đang bay thử ở độ cao khoảng 7 m, bị cơn gió mạnh thổi tới làm máy bay rơi xuống, tính đến ngày tử vong ông đã thực hiện hơn 2000 chuyến bay. (hình Otto đang bay lượn)

Oskar Hertwig (1849-†1922) ở Friedberg năm 1875 nghiên cứu tế bào, các di truyền. Chứng minh sự thai nghén là kết quả của sự kết hợp giữa hai tế bào sinh sản đực và cái (1875 erstmals beim Seeigel die Befruchtung einer weiblichen Eizelle durch eine männliche Keimzelle).

Karl Ferdinand Braun (1850-†1918) phát hiện sự ghép nối kim loại và bán dẫn hiệu ứng chỉnh lưu, một hiệu ứng căn bản cho nghiên cứu và ứng dụng trong ngành sản xuất „chip“ điện tử Semiconductor sau này. Ông chế tạo ống Braum từ ống tia cathot phần quan trọng của dao động ký (Oscillograph) là dạng đầu tiên của ống hình và vô tuyến truyền hình, Ông cũng hoàn chỉnh kỹ thuật điện tín không dây và ngành vật lý về tần số cao „Hochfrequenzphysik“.

Emil Fischer (1852-†1919) năm 1902 tổng hợp về đường và Purine

Arthur Nikolair phát hiện trực khuẩn gây ra phong đòn gánh, thì Emil von Behring (1854-†1917) ở Rosenberg, từng phụ tá cho nhà vi trùng học Robert Koch. Behring chế được serum, đặc biệt là cách sử dụng để chữa bệnh bạch hầu /Diphtherie và phát hiện kháng độc tố cho bệnh phong đòn gánh/Tetanusheilserum. Behring nhận giải „Prix Alberto Levi“ của Pháp (1895), và giải Nobel đầu tiên về Y Khoa (1901)

Sigmund Freud (1856-†1939) ở Freiburg là bác sĩ về thần kinh và tâm lý cùng Josef Breuer (1842-†1925) người Áo mở đầu môn phân tâm học là những nghiên cứu về Hysterie (các bệnh tâm lý cuồng loạn). Phương pháp phân tâm học của ông với các phương pháp điều trị khác .



Max Planck(1858-†1947) nghiên cứu về Lý thuyết lượng tử (Quantentheorie) qua phát hiện lượng tử căn bản là thành tựu khoa học lớn nhất của Max Planck . Theo thuyết của Planck, từ tính của một lượng tử ánh sáng phụ thuộc vào tần số ánh sáng và tỷ lệ với khối lượng vật lý (ký hiệu: h) trong nguyên tử. Bức xạ phát ra của nguyên tử không liên tục mà theo các bậc năng lượng $E=h.v$ (E là năng lượng, h là hằng số Plank, v là tần số), ông nhận giải Nobel năm 1918.

Rudolf Diesel (1858-†1913) ở đại học München chế tạo máy nổ Diesel chạy bằng dầu cặn, sử dụng chất đốt cho ra nhiều năng lượng, ông cho ép chất đốt và không khí mạnh hơn một máy nổ xăng và làm cho hỗn hợp nóng đến độ có thể cháy mà không cần lửa, trong nhà máy cơ khí Ausburg. (là nhà máy MAN). Tàu thủy được trang bị động cơ diesel đầu tiên ra đời năm 1903. Năm 1908 động cơ Diesel loại nhỏ đầu tiên, xe tải và đầu tàu hỏa Diesel đầu tiên được chế tạo. Động cơ diesel dùng cho xe hơi được chế tạo hàng loạt lần đầu tiên trong năm 1936 (chiếc Mercedes đầu tiên 35 PS)

Ludwig Knorr (1859-†1921) ở München chế Anitipyrin thuốc hạ nhiệt và giảm đau, sau Joseph Lister (1827-†1929) người Anh phát minh việc điều trị vết thương bằng phương pháp khử trùng.

Carl Ludwig Schleich (1859-†1922) ở Stettin là nhà giải phẫu học, sáng tạo được kỹ thuật gây mê cục bộ (Lokalanästhesie)

Eduard Buchner (1860-†1917) tìm ra Enzyme phát hiện zymase là chất làm nên quá trình lên men.

Robert Bosch (1861-†1942) thành công trong việc tổng hợp ammoniac từ khí Nitơ trong không khí và hydro trong nước.

David Hilbert (1862-†1943) ở Königsberg là một nhà toán học lớn của Đức đóng góp cho nền toán học, được công nhận như là một trong những nhà toán học có ảnh hưởng rộng lớn nhất của thế kỷ 19 đầu thế kỷ 20. Ông thiết lập tên tuổi như là một nhà toán học và nhà khoa học vĩ đại bằng cách phát minh hay phát triển một loạt các ý tưởng khác nhau, chẳng hạn như: Lý thuyết bất biến, tiền đề hoá hình học và khái niệm không gian là những nền tảng của giải tích hàm. Hilbert và các học sinh của ông đã xây dựng đủ hạ tầng cơ sở toán học cần thiết cho cơ học lượng tử và thuyết tương đối rộng.

Ông là một trong những sáng lập viên của lý thuyết chứng minh logic toán học và sự phân biệt giữa toán học và meta toán học. Ông sử dụng và bảo vệ lý thuyết tập hợp của Cantor và các số siêu hạn (*transfinite number*). Hilbert đầu tiên liệt kê các khái niệm chưa định nghĩa: điểm, đường thẳng, mặt phẳng, nằm trên (một quan hệ giữa các điểm và các mặt phẳng), sự nằm giữa, sự đồng dạng giữa các cặp điểm, và sự đồng dạng giữa các góc. Những tiên đề này thống nhất cả hình học phẳng và không gian. Trên mộ bia của ông được ghi nhớ *Wir müssen wissen, wir werden wissen* - Chúng ta phải biết, chúng ta sẽ biết.

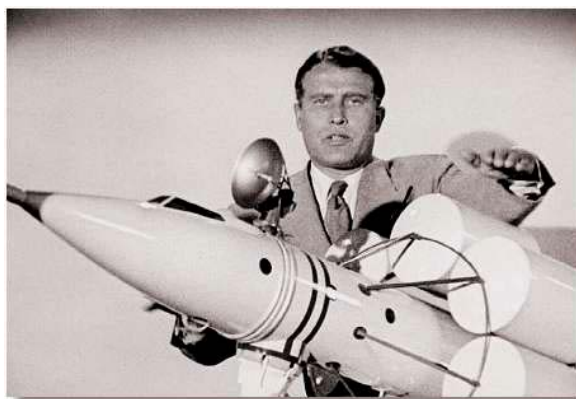
Einstein (1879-†1955) làm cuộc cách mạng khoa học lần thứ hai ¹, Einstein đã làm đổ vỡ nền móng của khoa học cổ điển, bằng lập luận khoa học xác đáng, phủ nhận sự tồn tại của chất ether, và do đó phủ nhận luôn cả hai cái tuyệt đối của khoa học cổ điển (không gian tuyệt đối, và thời gian tuyệt đối) bằng Thuyết tương đối bất hủ của mình. Thuyết tương đối của riêng Einstein là nền tảng của nền khoa học và công nghệ hiện đại đem lại cách nhìn hoàn toàn mới mẻ về các vấn đề: không gian, thời gian, vật chất và năng lượng.

Albert Einstein đưa ra Thuyết Tương Đối năm 1916 làm nền tảng của khoa học và không gian $E = mc^2$ (Energy E of a body is equal to its mass m , multiplied with the square of the speed of light, c .) trọng lượng chính là thước đo cho năng lượng chứa trong một vật, chính xác hơn, năng lượng của một vật bằng trọng lượng, nhân với bình phương vận tốc ánh sáng từ công thức này Mỹ đã thành công chế 2 trái bom nguyên tử² thả xuống hai thành phố Hiroshima (06.8.1945) giết chết 130.000 người và Nagasaki (09.8.1945) giết chết 75.000 người. Nhật đầu hàng ngày 15.8.1945 chiến tranh dứt ở Á Châu.

Otto Heinrich Warburg (1883-†1970) ở Freiburg phát hiện ra nguồn gốc về bản chất và chức năng của các Atmungsferments. Khám phá Cytochromoxidase, nghiên cứu trên metabolism của các tế bào ung thư và các câu hỏi căn bản của các tế bào hô hấp. Năm 1923 ông đã thành công trong việc giải thích về phân tử, quá trình hô hấp của tế bào và tham gia việc xác định các enzymes, ông nghiên cứu vai trò của việc truy tố sắt và đồng, và các vitamin như là một phần của enzymes và coenzyme. Dựa trên điều tra về tumors bionergetischen, về sự phát triển của bệnh ung thư. Ông nhận Nobel năm 1931

Otto Fritz Meyerhof (1884-†1951) ở Hannover đã khám phá ra mối liên quan giữa sự tiêu thụ oxygen và sự chuyển hóa của acit lactic trong cơ bắp (*muscle metabolism*) và sự phân glucoza (*glycolysis*) nhận giải Nobel 1922

Năm 1891, Oskar von Müller cùng với AEG (Allgemeine Elektrizität-Gesellschaft/General Electricity Company) thành công trong việc dựng đường điện truyền tải dài với 200-220 KW với điện thế 30.000 volt. Công ty AEG sản xuất các hàng điện, đến turbine điện, đầu máy xe lửa... Năm 1913 ngành đồ điện Đức phát triển mạnh thành công xuất cảng khắp thế giới. Phương pháp làm việc



"Qualität bekommt man nicht geschenkt, Qualität muss täglich neu erarbeitet werden/ Quality does not get a gift, quality must be developed day by day" tạm dịch „ Phẩm chất không phải vật biếu không, phẩm chất phải được phát triển hàng ngày"

Wernher von Braun (1912-†1977) ông lãnh đạo chương trình năm 1942 phát triển chế hỏa tiễn rakete A4 (A4 - A für Aggregat) sau đó "Vergeltungswaffe 2" (V2) bay xa và tốc độ nhanh (thời đệ nhị thế chiến Đức Quốc Xã). Ngày 7. September với 12.000 V2-Raketen bắn sang các quốc gia: Hòa Lan, Bỉ, Anh Quốc (Niederlande, Belgien und London). Sau thế

chiến ông sang Mỹ làm việc trong cơ quan NASA, trở thành là cha đẻ chương trình không gian của Mỹ. (Braun và Rakete)

Văn Học

Ngoài những đóng góp khoa học thực dụng hữu ích, về Văn chương, Triết Âm nhạc. Văn học tiếng Đức từ thời Trung cổ, những nhà văn được nhận giải Nobel văn chương

Theodor Mommsen (1817-†1903) ở Garding là nhà Sử học lớn về Lịch sử La Mã.(Römische Geschichte), là nhà văn người Đức nhận giải Nobel đầu tiên năm 1902, tiếp theo: Rudolf Christoph Eucken(1908); Gerhart- Hauptmann (1912);Thomas Mann (1929); Nelly Sachs (1966); Heinrich Böll (1972), Günter Grass (1999).

Friedrich Schiller (1759-†1875) nhà văn, triết học thuộc trường phái cổ điển ảnh hưởng tư tưởng của triết gia Kant (1724-†1804) của nhiều lĩnh vực khoa học nhân văn khác muốn đóng góp cho nền giáo dục tốt đẹp, làm phương tiện đưa xã hội phát triển đẩy lui sự thô bạo và xuống dốc. Các triết gia gây ảnh hưởng thế giới: Nietzsche, Leibniz, Kant, Hegel, Schopenhauer, Heidegger...Hai nhà triết học Karl H. Marx (1818-†1883) và Friedrich Engels (1820-†1895) là cha đẻ của chủ thuyết cộng sản. (Ngày nay chỉ còn Việt Nam, Trung cộng, Bắc Hàn, Cuba còn theo chủ nghĩa cộng sản)

Âm nhạc hội họa

Tiếng Đức „giọng hơi khô“ nhạc tình cảm melodie nghe không hay như nhạc Mỹ, Pháp, nhưng có những nhà soạn nhạc lừng danh như : Ludwig Van Beethoven (1770-†1827) soạn những hòa tấu cổ điển bất hủ, dù lúc 40 tuổi ông bị bệnh điếc, không thể xuất hiện trước công chúng, nhưng ông vẫn sáng tác, những bản giao hưởng mạnh mẽ âm hưởng lãng mạn, tự do và đa dạng diễn tả cái thiện, mỹ ..làm ảnh hưởng đến những nhạc sĩ giúp cho sự phát triển nền âm nhạc được thế giới biết đến Johann Sebastian Bach Robert Schumann, Richard Wagner, Johannes Brahms, Richard Strass... (Hàng năm tại nhà hát đặc biệt Festspielhaus thành phố Bayreuth ngày 25 tháng 7 đến 28 tháng 8



thuộc tiểu bang Bayern/Bavaria tổ chức Đại Nhạc Hội Liên Hoan Wagner, rất nhiều người hâm mộ đến xem, ngày khai mạc thường có Thủ tướng tham dự, lần trình diễn đầu tiên vào ngày 13.06.1876 đến nay (2009) được 123 năm để nhớ lại nền âm nhạc và kịch nghệ Đức qua những thời hưng thịnh phát triển và tồn tại)

Nhiều nhà họa nổi tiếng về nghệ thuật các trường phái qua các thời kỳ: phục hưng ở Âu châu, đến thời kỳ lãng mạn, siêu thực như: Albrecht Altdorfer; Lucas; Matthias Grünewald; Friedrich; Max Ernst; Joseph Beuys..Tiêu biểu nhất là họa sĩ Albrecht Dürer (1471-†1528) tại Nürnberg với tác

phần nổi tiếng „Thăng thiên và Đấng quang Maria“

Người Đức di cư sang Mỹ như: Heinrich Steinweg đã đổi tên thành Henry Steinway thành lập công ty Steinway & Sons tại New York sản xuất đàn Piano. Ở Đức, ông đã từng sản xuất đàn Piano nổi tiếng tại Wolshagen. Ông Löb Strauss quê ở Buttenheim, tiểu bang Bavaria sang Mỹ lập nghiệp đổi tên là Levi Strauss, thành lập công ty Levis Strauss & Co sản xuất quần Jeans từ năm 1853 ở San Francisco.

Trong bài sưu khảo ngắn này, không tránh những thiếu sót tên tuổi các nhà : bác học, nhà văn, triết gia, nhạc sĩ khác của Đức đã đóng góp sự khai phóng cho nhân loại. Rất nhiều nhà bác học Đức nhận giải Nobel ³ các ngành từ năm 1901-2009: Vật lý 22 người; Hoá học 24 người; Y khoa và Triết 15 người; Văn chương 7 người; Kinh tế 1 người, Hòa bình 5 người.

Phần lớn những người được nhận giải Nobel là người Mỹ, điều này dễ hiểu vì Hoa kỳ là Hiệp chúng quốc miền đất hứa đã thu nhận nhiều nhân tài trên thế giới, và những người ở các quốc gia Âu Châu có truyền thống phát triển về Khoa học lâu đời. Tuy nhiên vấn đề làm cho chúng ta suy nghĩ năm 1973 giải thưởng Nobel hoà bình trao cho Henry Kissinger và Lê Đức Thọ. Vấn đề chính trị đã

làm mất đi giá trị giải Nobel hoà bình đã trao năm đó! Mong một ngày trong tương lai sẽ có nhân tài thật sự là người Việt Nam được vinh dự nhận giải Nobel. Dân tộc Trung Hoa thường tự hào có nền văn hoá lâu đời, hơn một tỷ người nhưng chỉ có hai người đầu học tại đại học Chicago Hoa Kỳ năm 1946 là: Chen Ning Yang 楊振寧(1922-) và Tsung-Dao Lee 李政道 (1926-) nhận chung giải Nobel Vật lý về “Elementary particle“ năm 1957⁴.

Những đại học lâu đời danh tiếng của Đức như: Đại học Heidelberg (1386); ĐH Köln (1388); ĐH Erfurt(1392); ĐH Leipzig (1409); ĐH Rostock (1419) ĐH Freiburg (1457); ĐH Basel (1460); ĐH Ingolstadt(1472), ĐH Tier (1473) ĐH Mainz và ĐH Tübingen (1477). Bắt đầu thế kỷ thứ 15 nhiều đại học ra đời, trong thời gian từ 1865-1890 các trường bách khoa kỹ thuật (Polytechnika) được chuyển thành đại học kỹ thuật bắt đầu là đại học Karlsruhe (1865) ĐH München (1868) ĐH Berlin (1879) ĐH Aachen (1870); ĐH Danzig 1904; ĐH Breslau (1910)⁵

Đại học Đức chú trọng sự (Einheit der Lehre und Forshung) sự thống nhất giữa dạy học và nghiên cứu, (Lehrfreiheit) tự do dạy, (Lernfreiheit) tự do học. Sự giảng dạy tự do gắn liền với nghiên cứu độc lập, đáp ứng khoa học phải độc lập và thuần túy. “Mục đích thật sự của đại học không phải là học, mà là sự đánh thức một cuộc đời mới trong thanh niên một tinh thần khoa học“. Ngoài các trường đại học, ở Đức còn có nhiều Viện nghiên cứu và Trung tâm thí nghiệm. Những trung tâm Vật lý ở Berlin, Göttingen và München đóng góp thành công vẻ vang cho khoa học Đức và thế giới.

Trải qua những thời hưng thịnh

Nước Đức có nhiều nhân tài nên ngành kỹ nghệ nặng phát triển mạnh như luyện thép, sản xuất các loại xe được nhiều người ưa thích Mercedes Benz, BMW, VW, Audi, xe bus hãng Man về Quốc phòng sản xuất xe tăng tối tân “Leopards“..., Thành phố Munich thuộc tiểu bang Bavaria có những hãng sản xuất xe như: BMW diện tích rộng 500.000 m². Có chiều dài 1km ngang 500m, 9000 công nhân sản xuất, 1000 người học nghề, học 300 nghề khác nhau mỗi năm theo nhu cầu sản xuất 200.000 xe và 300.000 Motoren. Tất cả 33.000 công nhân viên, làm việc từ hành chính, nghiên cứu và sản xuất. Khởi đầu từ năm 1916 chế tạo máy bay „Bayerischen Flugzeug Werk Bavarian Airplane Factory/Bavarian Airplane Airplane Factory“. Năm 1918 đổi thành BMW AG, sản xuất Automobiles, motorcycles, engines, components. Có nhiều chi nhánh sản xuất trên 12 quốc gia, cung cấp xe cho 140 nước, có chi nhánh ở Hà Nội. Toàn thế giới có 105,8 ngàn công nhân viên, riêng tại Đức có 80.020 người. (năm 2009 chỉ còn lại 99.112 người). Tổng kết 2 quý đầu năm 2009 sản xuất ít hơn chỉ 127.547 chiếc, vì lượng xe bán ra thị trường kém, doanh thu giảm 10,9%, chỉ đạt 13 tỷ euro cho đến cuối năm BMW có thể lỗ đến 1 tỷ €, nên có chương trình cắt giảm, tiết kiệm tới năm 2012 phải đạt là 6 tỷ €, hãng xe lớn nhất thế giới Toyota, báo lỗ lớn sau khi doanh số bán giảm trong quý hai, cũng như các hãng xe khác cùng một trình trạng lỗ vốn

Hãng MAN (1758) đến năm 2009 kỷ niệm 251 năm thành lập, Tổng số công-nhân-viên làm việc ở Đức 36.331 người và các chi nhánh ở nước ngoài 21.872 người, tổng số 50.468 người, (năm 2009 cắt giảm còn 49.472 người) hàng năm đào tạo 800 các chuyên viên kỹ thuật với 27 ngành nghề khác nhau.Nửa năm 2009 hợp đồng đặc hàng trị giá 4,6 tỷ € ít hơn năm qua 49%! MAN sản xuất các loại xe Bus, Diesel, Turbo machine, industrial services. München có nhiều trung tâm nghiên cứu về kỹ nghệ nặng, điện tử... nhiều chi nhánh sản xuất ngành điện tử lớn các hãng: Siemens(1846), Infineon(1999), Epcos(1999). Những công ty ngành hoá chất danh tiếng như Bayer, Hoechst, BASF “Badische Anilin & soda Fabrik“, Merck, Schering

Lịch sử nước Đức cũng lắm thăng trầm, Thế kỷ thứ 19 Đức muốn thoát khỏi sự kiểm tỏa của Anh-Pháp, đòi hỏi một thị trường, thuộc địa tương xứng với tiềm lực cường quốc thế giới của mình. Mở rộng vùng ảnh hưởng về phía Đông tại Ba Lan, Ukraina, Baltic, sau đó là phần Lan trong đệ nhất thế chiến (1914-1918). Hitler cầm đầu, điên cuồng gây nên đệ nhị thế chiến (1939-1945), và giết 6 triệu người Do Thái, là nỗi kinh hoàng của nhân loại và chắc chắn sẽ còn tồn tại khi nào mà con người còn sống trên quả đất. và Đức bị thua trận, bom đạn tàn phá quê hương chia đôi 2 miền Đông và Tây. Nhưng Tây Đức đã phục hồi kinh tế trở thành cường quốc giàu có nhất Âu châu. Từ ngày 3.10.1990, Đức thống nhất, dẹp bỏ bức tường ngăn cách. Hơn 40 năm dưới chế độ cộng sản, Đông Đức đã làm

cho xã hội suy sụp, để có quân binh đời sống sau khi thống nhất, chính phủ bỏ tiền tái thiết xây dựng lại quê hương mới cho phía Đông (DDR), phải trả số nợ còn lại thời CS, cũng như kinh phí trả cho hơn 300 ngàn quân đội Nga rút về nước...

Các hãng xưởng máy móc dưới thời Đông Đức không thể sản xuất cạnh tranh với thị trường tự do, phải đóng cửa hàng loạt, tạo nên làn sóng thất nghiệp. Làm cán cân 2 miền Đông Tây chênh lệch thêm. Người bên phía Đông bỏ nhà cửa, làng mạc chạy sang Tây tìm việc làm. Những người bỏ vốn đầu tư xây nhà bên Đông Đức bị thua lỗ. Tiếp theo các nước Đông Âu cũng như Liên Xô bỏ chủ nghĩa CS, chấm dứt chiến tranh lạnh. Các nước Đông Âu thị trường sản xuất giá rẻ như bên Tàu, Mã lai... Vì nhu cầu, các công ty của Đức đã dời đến nơi nào sản xuất có giá rẻ, để cạnh tranh với thị trường thế giới, giá rẻ hơn sản xuất từ bản xứ „Made in Germany „. Lý do trả tiền lương công-nhân-viên tại Đức quá cao và làm việc 35 giờ một tuần, nghỉ phép thường niên 30 ngày, (nếu bị bệnh 6 tuần lễ được trả lương) có thêm lương tháng 13. Nghiệp đoàn lao động thường đòi tăng lương hàng năm. Trong khi đó, các nước Á châu như: Đại Hàn, Trung Quốc... làm việc trên 50 tiếng một tuần với tiền lương rẻ mạt. Vì vậy các hãng xưởng dời ra nước ngoài, sa thải người. Hiện nay người Đức có khuynh hướng không nhập hàng „Made in China“ vì phẩm chất kém mau hư, tốn tiền sửa, có chất độc hại sức khỏe....

Các ngành may mặc, giày dép...của Đức được chuyển sang sản xuất tại Việt Nam, mang trở về Đức tiêu thụ. Riêng xe Mercedes loại xe 14 chỗ, sản xuất ngay tại Sài Gòn để đáp ứng thị trường nội địa với giá rẻ, nhưng chắc chắn về phẩm chất không thể so sánh với hàng gốc sản xuất từ Đức. (ở Đức các đời xe sản xuất, dù bán ra thị trường cả năm, nhưng nếu phát hiện lỗi kỹ thuật, đều được thu hồi đưa cho khách hàng xe mới)

Các ngành kỹ nghệ nặng của Đức phát triển hàng đầu, tạo nên nền kinh tế vững mạnh, nhưng càng ngày đời sống vàng son ở Đức trở nên đen tối vì nạn thất nghiệp đang đe dọa vì khủng hoảng kinh tế. Đức cũng như các nước Âu Châu, Hoa Kỳ, một thời thịnh vượng giàu có về kinh tế, nhưng bị ảnh hưởng nặng nề của cuộc suy thoái kinh tế thế giới từ năm 2008. Thị trường chứng khoán rơi như lá mùa thu, tình hình kinh tế tài chính thế giới các nơi vẫn vẫn mong manh, tiến trình tự do dân chủ, tại các quốc gia độc tài cộng sản cũng bị chậm lại. Mong Kinh tế thế giới sớm phục hồi để chúng ta có cuộc sống an bình, thịnh vượng để nhìn thế hệ kế tiếp vươn lên, phát triển và đóng góp cho khoa học, kinh tế tiên bộ hơn trong hòa bình tràn đầy yêu thương.

Trông người mà nghĩ đến quê hương

Các nước Tây phương nhờ có các đại học khoa học Kỹ thuật nên đã có sự phát triển về kỹ nghệ nặng, đào tạo nhiều nhân tài cho thế giới. Trong khi ở Việt Nam năm 1076 vua Lý Nhân Tông cho mở trường Quốc Tử Giám, tiến sỹ Chu Văn An (? -†1370) là "Khoa trường hay Hiệu trưởng đầu tiên" trường này dành cho con các quan lớn!



Từ năm 1434 trở đi biện pháp mới được áp dụng trong toàn quốc, những ai đỗ cao nhất trong các kỳ thi Hương (cử nhân) nhận vào học tiếp, nhưng chỉ học theo lối từ chương thi phú, chương trình áp dụng cho tới triều đại nhà Nguyễn.

Nỗi buồn làm dân nô lệ gần 100 năm giặc Pháp đô hộ, Pháp không muốn khai phá dân tộc Việt Nam, chương trình giáo dục bị giới hạn, bởi vì còn chậm tiến thì dễ cai trị.

(hình lớp học thời xưa)

Nguyễn Trường Tộ (1828-†1871) dâng lên Triều đình những bản Điều trần đề xuất canh tân xây dựng đất nước giàu mạnh, muốn cải cách chương giáo dục chủ trương coi trọng dân, sửa đổi chế độ thi cử mở mang việc học hành, thay đổi nội dung giáo dục, lấy Quốc ngữ thay thế chữ Hán, để có thể theo kịp văn minh Tây phương. Từ năm

1909 quốc ngữ được đưa vào chương trình thi Hương, cho đến năm 1924 Pháp đưa quốc ngữ vào chương trình tiểu học: Quốc ngữ chính thức công nhận là chữ viết của dân tộc Việt Nam

Các phong trào Duy Tân, Đông Du năm (1906-1908?). Trường Đông Kinh Nghiã Thục Hà Nội (1907-1908) mở để phục vụ cho phong trào thực hiện cải cách xã hội và tranh đấu với Pháp, đòi hỏi mở trường đại học tại Việt Nam! Đại học Đông Dương/ *Université Indochinoise*) là một cơ sở giáo dục bậc đại học ở liên bang Đông Dương do chính quyền đô hộ Pháp thành lập vào năm 1906. Nhưng phải chờ mười năm sau, ngày 21 tháng 12 năm 1917. Toàn quyền Đông Dương lúc ấy là Albert Sarraut ra một quyết định thành lập đại học Đông Dương 1918. (Trước đó chỉ có trường chuyên nghiệp Y Khoa, Dược Khoa trường Công Chánh 1902).

Năm 1919 các kỳ thi Nho học được bãi bỏ toàn quốc, chấm dứt Nho học, không còn ảnh hưởng văn hóa Trung Hoa. Chương trình giáo dục thay đổi dưới thời toàn quyền Varenne ban hành quy định bằng tú tài bản xứ (baccalauréat local). Kỳ thi đầu tiên tú tài phần 1 năm 1928, và phần 2 năm 1929. Giai đoạn đó toàn quốc chỉ có 2 trường trung học có ban tú tài bản xứ là Perus Ký (Sài Gòn) và trường Bảo Hộ ở Hà Nội (trường Bưởi). Đại học Hà Nội (1918). Huế là Kinh đô nhưng trước năm 1936 trường Quốc Học Huế chỉ dạy hết bậc cao tiểu học (trung học đệ nhất cấp) bằng cao tiểu còn gọi là bằng thành chung (Diplôme d' Etudes Primaires Supérieures). Từ năm 1936-1937 trường Quốc học đổi thành Khải Định bắt đầu mở ban tú tài. Đại học Sài Gòn có trước 1930, (mặc dù Sài Gòn là Hòn ngọc viễn đông "La perle de l'Extrême Orient" ảnh hưởng văn hóa Pháp trước tiên, trường Tabert sáng lập đầu tiên 1874)⁶, các trường trung học hay chuyên nghiệp cao đẳng được mở thêm, nhưng chưa đáp ứng được nhu cầu. Cho đến ngày bị chia đôi đất nước 20.7.1954. Quân đội Pháp triệt thoái khỏi Việt Nam tháng 9 năm 1956.

Chính phủ VNCH tiếp tục mở các trường đại học công lập, cũng như đại học tư thục tại miền Nam ra đời đáp ứng cho sự phát triển xây dựng đất nước. Nhưng tiếc thay cuộc chiến hơn hai năm điều linh, khói lửa ngành giáo dục 2 miền Nam-Bắc bị trì trệ, chênh lệch. (Chương trình giáo dục ngoài Bắc trung học chỉ học đến lớp 10 sau đó vào đại học, ngược lại trong miền Nam theo chương trình Pháp phải học đến lớp 12, trải qua 2 kỳ thi tú tài khó khăn). Thống nhất đất nước chế độ chủ trương giáo dục nặng phần „*hồng hơn chuyên*„, làm suy giảm tiềm năng của thế hệ trẻ khó phát triển. Sinh viên phải tự do học và nghiên cứu độc lập như các nước văn minh Tây phương⁷ phải phát triển toàn diện, tránh trường hợp học như vẹt, sao chép luận án. Đại học mênh mông không bờ bến nghiên cứu là con đường dài vô tận, học để khám phá việc chưa biết và không biết.. Giới trẻ Việt Nam trong nước cần phải thấp sáng ngọn đuốc, mở đường cho việc nghiên cứu phát triển khoa học, kỹ thuật, kinh tế, thương mại cho dân tộc Việt Nam tiến lên với văn minh của thế giới.

Người Việt Nam thông minh nhưng không có cơ hội phương tiện để phát triển tài năng, điều này đã chứng minh thế hệ thứ 2 đang sống ở nước ngoài rất thành công, trên mọi phương diện đóng góp vào những chương trình không gian như NASA... rất nhiều sinh viên Việt Nam học giỏi nổi tiếng ở các trường Đại học kỹ thuật, Kinh tế, Thương mại... Đem lại vinh dự chung cho dân tộc Việt Nam

(Những nhà Bác học Đức với những phát minh thời gian khác nhau, nhưng tôi sắp xếp theo năm sinh bắt đầu lớn tuổi nhất từ 1390... trê 1912.... ngoại trừ phần các tác giả về văn chương hội họa)

Tài liệu tham khảo

Nước Đức thế kỷ thứ XIX của tiến Sĩ Nguyễn Xuân Xanh
Lexikon Der Geschichte (Faktum) & Wikipedia
Những hình trên nguồn từ Internet

¹ Lần thứ nhất do nhà thiên văn học Ba Lan Copernic (1473- †1543), mở đầu bằng một kết luận khoa học bác bỏ quan điểm "Trái đất là trung tâm Vũ trụ!". Kết luận ấy đã xé tan bức màn đen của đêm dài Trung cổ, đưa loài người sang thời kỳ Phục hưng. Đó chính là cuộc cách mạng khoa học lần thứ nhất với sự hình thành và phát triển vật lý - thiên văn cổ điển do công lao sáng tạo của nhiều thế hệ các nhà khoa học, mà tiêu biểu là Kepler (Ba Lan), Galilée (Ý) và Newton (Anh).

² Chuyến bay B29 tên „Enola Gay” mang trái bom là Little Boy 4 tấn uranium và 15Tấn TNT

³ Giải Nobel của Alferd Nobel là hậu duệ của nhà khoa học thế kỷ 17 sinh năm 1833 ở Stockholm Thụy Điển/ Schweden, mất năm 1891 ở San Remo Ý. Ông sinh ra trong một gia đình Khoa học, thân phụ ông chế ra Hüttenwerk/ Steelworks chất gỗ dán. A. Nobel chế ra chất nổ „Dynamite“ và chất “ballistite” chế thuốc súng không khói đầu tiên. Trong việc nghiên cứu thí nghiệm để sản xuất ra nhiều loại thuốc nổ, đau buồn về vụ nổ lớn năm 1864 đã giết chết em của Alfred Emil cùng nhiều công nhân. Chế chất nổ để phục vụ cho Kỹ nghệ khai thác hầm mỏ... nhưng cũng là phát minh ra cách thức giết con người nhanh chóng hơn bao giờ hết. Nobel cảm thấy băn khoăn khi phát minh của mình dùng cho chiến tranh giết người! ông cảm thấy cần phải làm cái gì đó để chuộc lỗi và khuyến khích cho việc hữu ích cho nhân loại. Ông sống độc thân nên đã ký chúc thư cuối cùng của mình và để phần lớn số tài sản thành lập giải Nobe hàng năm là 31,2 triệu Kronen. Năm 1895 Viện Hàn lâm Thụy Điển (Caroline /Karolinska Institutet) thành lập giải thưởng thường niên cho người nào phát minh hữu ích giúp đời cho các ngành về: Vật lý, Hoá học, Văn học, Y khoa và Hoà bình.

Năm 1969 có thêm giải kinh tế (Wirtschaftswissenschaften/ Economics) Vì cháu trai của ông, Peter đã yêu cầu Ngân hàng Thụy Điển phân biệt giải thưởng giành cho các nhà kinh tế học của họ được trao "để tưởng nhớ Alfred Nobel" với năm giải thưởng kia. (**trong bài này chúng tôi không bình luận về các giải Nobel về văn chương.. Chỉ chú trọng về phần phát minh về khoa học của người Đức đã đóng góp cho nhân loại.**)

⁴ Trung Quốc với những phát minh như địa bàn, thuốc súng, kỹ thuật làm giấy và kỹ thuật in ấn nhưng bản tính giấu nghề. Nhưng có biệt tài chuyên ăn cắp phát minh của người khác để chế tạo lại. Thời Đặng Tiểu Bình/Deng Xiaoping 鄧小平 (1904-†1997) làm cuộc cách mạng „Tứ Hiện Đại Hóa của Trung Quốc“ cho hơn 700 ngàn sinh viên du học và điệp viên đến các nước Tây phương, học khoa học kỹ thuật tân tiến hay ăn cắp tài liệu như vụ điệp viên Greg Chung ăn cắp gửi 24 cuốn cẩm nang liên hệ tới phi cơ chiến đấu B-1 Bomber.. Rồi hồ sơ về chiếc đầu cơ từ F-15; B-52 cho tới trực thăng Chinook đều gửi về Bắc Kinh, ngày nay Tàu cộng đang phát triển (nhà nước giàu nhờ chế độ cộng sản độc tài, nhưng đời sống người dân còn khá nghèo) Họ thực hiện mộng bá quyền xâm lăng vùng biển của các nước ở Á Châu trong đó có Việt Nam. Liên tục trong nhiều tháng, tàu Trung cộng xâm nhập vùng biển của Việt Nam và bắt cóc đánh đập, cướp tài sản trên ghe của ngư dân đang đánh bắt cá trong lãnh hải Việt Nam và đòi tiền chuộc. Họ là những con bọ hung, hung hăng của bọn cướp biển... nhưng chế độ Hà Nội không có hành động nào mạnh cụ thể, để bảo vệ cho ngư dân Việt Nam và chủ quyền trên biển Đông của Việt Nam? “phải chăng họ sợ môi hồ rãng lạnh“

⁵ Trang tìm các Đại học tại Đức

http://www.ger-net.de/kuehn/fk_uni.htm

http://www.ger-net.de/kuehn/fk_fh.htm

⁶ Sài Gòn Năm xưa trang 156 của Vương Hồng Sển

⁷ Những đại học lâu đời trên thế giới:

1088 Universität Bologna, Bologna um 1170 Universität Oxford, Oxford 1175 Universität Modena, Modena um 1200 Sorbonne, Paris um 1209 Universität Cambridge, Cambridge 1218 Universität Salamanca, Salamanca 1222 Universität Padua, Padua 1224 Universität Federico II, Neapel 1229 Universität Toulouse, Toulouse 1240 Universität Siena, Siena 1254 Universität Sevilla, Sevilla 1276 Universität Perugia, Perugia 1289 Universität Montpellier, Montpellier 1290 Universität Coimbra, Coimbra 1290 Universität Lissabon, Lissabon 1297 Universität Lleida, Lleida 1303 Universität La Sapienza, Rom 1321 Universität Florenz, Florenz 1336 Universität Camerino, Camerino 1339 Universität Grenoble, Grenoble 1343 Universität Pisa, Pisa 1346 Universität Valladolid, Valladolid 1348 Karls-Universität, Prag 1361 Universität Pavia, Pavia 1364 Jagiellonen-Universität, Krakau 1365 Universität Wien, Wien 1367 Universität Fünfkirchen, Fünfkirchen (heute: Pécs)