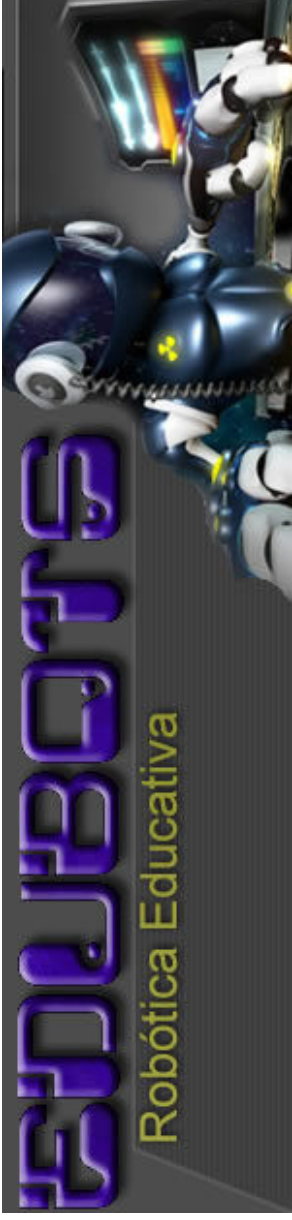


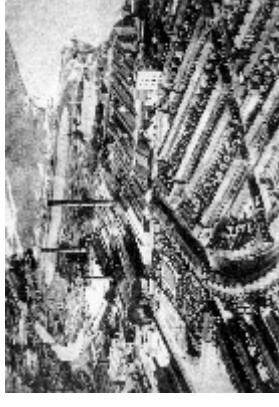
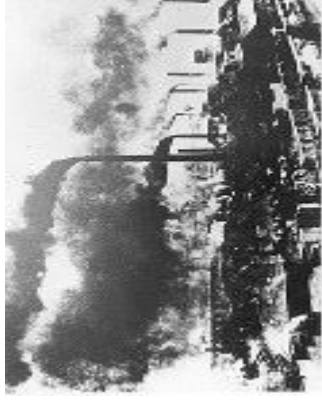
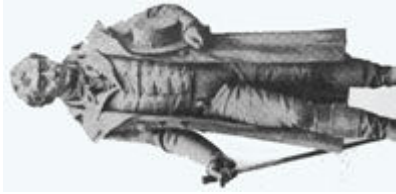
Industria Química y la Revolución Industrial



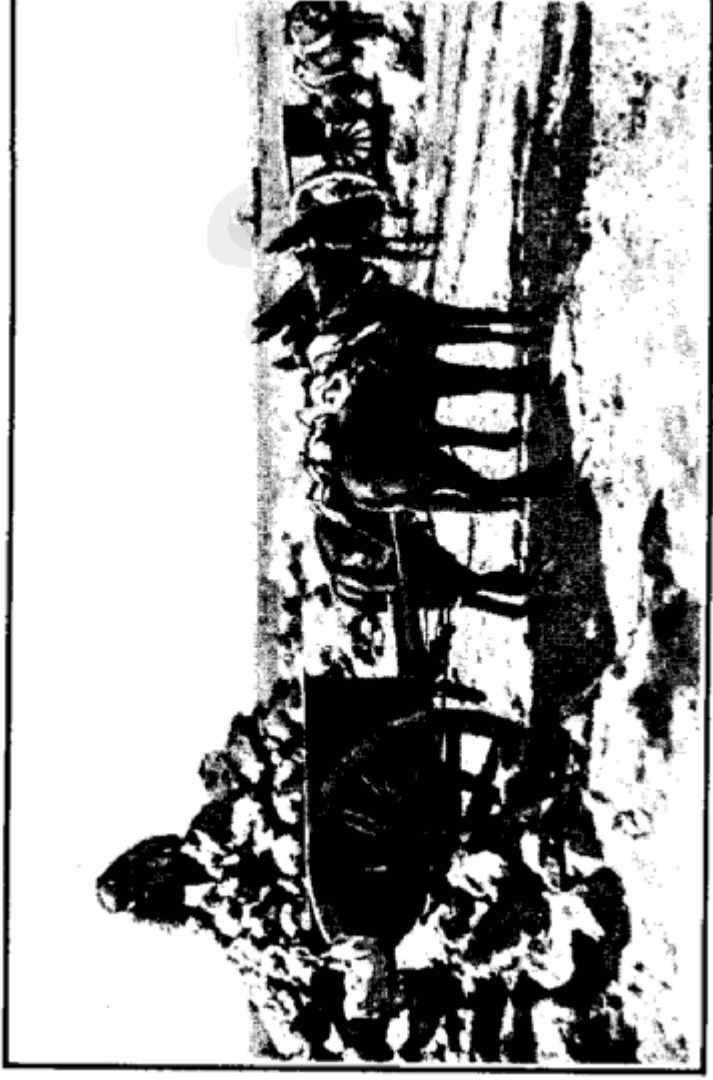
- La industria química surge a mediados del siglo XVIII por la gran cantidad de industrias textiles en el mundo.
- En Gran Bretaña la industria de jabón y cristal hizo crecer la demanda de álcalis, explotando demasiado los recursos naturales, fue entonces necesaria la fabricación sintética de este producto químico.
- El álcalis sintético fue creado por Nicolás Leblanc, médico del duque de Orleans, en el año 1787, este fue el primer proceso químico que se utilizó en gran escala en la industria química pesada. Durante el siglo XVIII las materias primas provenían de diferentes países, el natrón era importado desde Egipto a Europa con un valor muy elevado, en Canadá se fabricaba la ceniza de madera o potasa única fuente económica de los primeros colonos, en el año 1820 exportaba 35.000 de potasa normal y purificada, la potasa o ceniza de madera se elaboraba extrayendo la ceniza con agua, la solución se filtra a través de paja y su extracto se evapora al sol, para obtener un producto más refinado se evaporaba la solución en un horno reverbero.

- **En 1775 Francia sufría una escasez de álcalis por consecuencia de la guerra, la Academia de químicos en este país ofreció 100.000 francos por quien fuera capaz de fabricar sosa a partir de la sal.**
- **Leblanc fue primero en desarrollar este producto, en 1791 abrió fábricas en las localidades de St. Denis, Ruán y Lille lamentablemente sin tener mucho éxito, su método era muy simple la sal era tratada con ácido sulfúrico, el sulfato sódico resultante se mezclaba con carbón y caliza y se calentaba, la sosa se extraía por medio del agua y se evaporaba en recipientes abiertos.**
- **La revolución lleva a la quiebra, tras años de estudios Leblanc se suicida en 1806.**

- **En 1802 el primero en utilizar en Gran Bretaña el método Leblanc fue James Muspratt, fabricante de origen irlandés se estableció en la ciudad de Liverpool, la región tenía las condiciones ideales, se encontraba en abundancia la sal, el carbón y la caliza, Muspratt se asoció con Josias Gamble en el año 1828, estableciendo una fábrica en la localidad de St. Helens hasta hoy gran centro de la industria química británica. Charles Tennant fue en 1825 el fabricante más importante de Europa utilizando el método Leblanc en su fábrica de St. Rollox.**
- **Paralelamente se estudiaba la fabricación del ácido sulfúrico desde el siglo XVII el centro más importante se sitúa en Nordhausen, Sajonia.**



- **Joshua Ward en 1737 utiliza un método en el cuál quemaba una mezcla de azufre y nitró (salitre) en grandes vasijas de cristal que tenían una pequeña porción de agua, después de muchas combustiones el agua se convertía en ácido sulfúrico diluido, Ward obtuvo su patente en el año 1749 aunque este método ya era utilizado en Francia y Alemania, mas tarde John Roebuk estableció una modificación más firme y a gran escala, reemplazó la vasija de cristal por “cámaras de plomo” metal barato resistente al ácido, las que se montaban sobre bastidores de madera.**
- **En poco tiempo químicos de otros países comenzaron a utilizar este método como es el caso de Gran Bretaña y Francia en el año 1776, en 1793 Filadelfia Estados Unidos por John Harrison.**



Una Mina de Nitrato

- **En la preparación del ácido sulfúrico se emanaba una gran cantidad de ácido clorhídrico, elemento muy contaminante, nocivo y destructivo, este era un grave problema para los investigadores, el químico Williams Gossage inventó en 1836 grandes torres de gas que eran absorbidas por corrientes de agua. Gracias a este invento se llegó a la formación de una Ley sobre Álcalis en 1863 que obliga a los fabricantes a absorber el 95 a 100% del ácido clorhídrico.**
- **Otros fabricantes después de muchos estudios encontraron un uso al temido ácido clorhídrico en 1758, el “blanqueador” era utilizado principalmente por la industria textil las cuales trataban las telas con este ácido y luego las exponían en grandes extensiones de campo al sol, este proceso muy lento, entonces surge en el año 1785 el blanqueador químico industrial inventado por el químico francés Berthollet utilizando el cloro dentro de esta preparación.**

- **Claude Louis Berthollet**



- En 1799 el químico Tennant comenzó a fabricar el blanqueador en polvo de gran importancia para la industria textil y para la fabricación del papel.

