BOLIVAR.

Simon Bolivar, nacido en Caracas provincia de Venezuela, el 24 de julio de 1783, era el único heredero varon de una familia de las mas ricas del nuevo mundo, aunque originaria de España. Siendo todavía muy niño quedó huérfano de padre y madre, y su educacion fue por lo tanto muy descuidada; pero enviado á España á la edad de catorce años, hubiera ciertamente subsanado el tiempo perdido, segun el afan con que se dedicó al principio al estudio de las letras y en especial de las ciencias, si una pasion precoz no hubiera venido á distraerle de sus tareas. Diez y ocho años tenia escasamente cuando se casó con una prima suya, y con ella volvió luego á América, donde tuvo la desgracia de perderla á los cinco meses de su llegada. En 1803 regresó á Europa, y recorrió sucesivamente la España, la Francia, la Italia y la Alemania. Mucho se ha hablado del ardor con que en esa época volvió á emprender el estudio de las ciencias físicas y políticas, como si presintiendo ya su destino, hubiese deseado instruirse particularmente de cuanto pudiera serle útil para el proyecto de emancipar y constituir á su pais: pero esta prevision puede ser de aquellas que despues de sucedidas las cosas suelen achacarse á los célebres conquistadores y reformadores de estado. Lo mas verosímil es que Bolivar siendo como era, jóven y dueño de una renta considerable, hiciese en Paris poco mas ó menos lo que por desgracia hacen la mayor parte de sus compatriotas, para quienes el pasar una temporada en la capital de Francia, es una ocasion de gastar mucho, de entregarse á todo linage de placeres, y de asistir á las cátedras públicas, donde adquieren nociones generales, é ideas no muy exactas. Si Paris no fue muy útil á Bolivar bajo este concepto, le fue ciertamente funesto, presentando á sus ojos en 1804 el espectáculo de la coronacion de Bonaparte, y de la omnipotencia que habia conseguido aquel famoso capitan sin gran dificultad, en un pueblo que invocando la libertad acababa de trastornar la Europa entera. Al siguiente año se halló tambien presente Bolivar á la segunda coronacion del nuevo Carlo-Magno en Milan, y tal vez entonces contempló con ceñudo semblante ambos sucesos, pues no falta quien asegure que la ambicion y conducta despótica de Bonaparte le habian merecido constante y amarga censura. Sin embargo no es nada increible que los recuerdos de París y de Milan le asaltáran mas de una vez en lo sucesivo y que con menos medios que Napoleon, le tomase por modelo con preferencia al que en un pais mas análogo al suyo le ofrecia la gloria de Washington, cuya obra quiso juzgar por sus propios ojos visitando los Estados unidos antes de regresar á su patria.

De vuelta á sus posesiones de Aragua (provincia de Barcelona) Bolivar hizo una vida oscura y retirada hasta que la invasion de Bonaparte en España y los sucesos posteriores contribuyeron á promover la independencia de la América española, como que jamás se habian visto colonias algunas en mas favorable coyuntura de abandonar á

la metrópoli y sacudir su yugo. La primera tentativa que con este fin se hizo en la capitanía general de Caracas tuvo efecto en abril de 1810, y aunque los insurgentes no tuviesen por entonces el proyecto de una completa separacion, todavia aquella empresa le pareció á Bolivar irrealizable é insensata, y se negó á las instancias de sus amigos para tomar parte en ella. Pues este mismo hombre que entonces lo rehusó, era ya en 1811 teniente coronel en las filas de la insurreccion, y no habia de dejar las armas hasta que la independencia de su pais quedase victoriosamente establecida.

De aqui adelante la historia de Bolivar se confunde con la de aquella guerra, que duró hasta 1821, y cuya narracion aun reducida á los mas estrechos límites escedería los de un artículo biográfico. El campo de los españoles, lo mismo que el de los insurgentes, vió alternativamente á la fortuna mirarle risueña y volverle sañuda las espaldas en muchas y diversas ocasiones, y uno y otro partido quedaron tambien mas de una vez reducidos al último extremo, y volvieron á reponer sus considerables pérdidas. De estas vicisitudes participaba Bolivar el primero ya entrando triunfante en las poblaciones, ya viéndose obligado á huir vencido, á desterrarse á sí mismo y á contemplar la muerte bien de cerca. Sin embargo sus espediciones y hazañas hicieron que no tuviese rival entre los gefes de la insurreccion. Proclamado en 1811 generalísimo, dictador, libertador de Venezuela, obtuvo en seguida el mando de las fuerzas de Nueva-Granada, y llegando entonces á América el general Morillo, enviado de España con poderosos refuerzos tuvo que sostener contra él una encarnizada lucha para consumar la emancipacion de las dos provincias, á cuyo fin supo organizar un ejército capaz de hacer frente al de su adversario. Encontráronse en Semen en 1818: Morillo fue herido y sus tropas derrotadas; puesto que fue tal la imprudencia de los vencedores en perseguir á los vencidos que todavia estuvieron á punto de malograr la victoria. El año siguiente fueron los acontecimientos decisivos. Bolivar, alternando con las tareas políticas las empresas militares habia convocado un congreso: abrióle en Angostura el 15 de febrero de 1819, presentó el plan de una constitucion republicana, é hizo dimision de la dictadura. No era aquella la vez primera que Bolivar daba pruebas de su desinteres, ó que representaba tal farsa, ni tampoco la última que se hizo de rogar para volver al poder, cediendo, por supuesto, á las instancias que se le hacian.

Pocos dias despues volvió al ejército á cuya cabeza cimentó su celebridad con acciones de guerra notables, marchas atrevidas y rasgos de pericia militar. De la jornada de Boyaca, ocurrida el 7 de agosto de 1819 empiezan los insurgentes á contar el establecimiento de la Colombia; y en efecto no solo fue la que completó la separacion de Nueva-Granada y Venezuela, sino que determinó su reunion en una sola república bajo ese título de Colombia; obra que consolidó el *libertador* con nuevas victorias.

De resultas de los sucesos de España en 1820 entabló negociaciones con Morillo, en que ambos jefes enemigos mostraron una lealtad verdaderamente militar, hasta pasar la noche muchas veces en una misma tienda; pero como el gobierno insistiese en que se sometiesen los insurgentes, volvieron á romperse las hostilidades. El primero de enero de 1822 dió Bolivar á la Colombia su constitucion, y quiso otra vez ó aparentó querer abdicar la presidencia, que al fin retuvo cediendo al deseo general.

Dos años hacia que dos guerreros legisladores, Bolivar *libertador* de Colombia, y el general San Martin *protector* del Perú, se habian citado para una conferencia que al fin se verificó en Guayaquil, el cual entró en la república colombiana y entre ella y el Perú se hizo una alianza ofensiva y defensiva. Bajo los auspicios de Bolivar, que fue entonces á Lima, mas bien que por su mano, acabó la república peruana de hacerse independiente en la jornada famosa de Ayacucho á 22 de enero de 1825. De algunas provincias del alto Perú se organizó una nueva república que tomó el nombre de *Bolivia* en 6 de agosto de 1826, en honor de Bolivar que le dió una constitucion en 9 de octubre: esta constitucion fue al cabo adoptada en el Perú, como aquel habia deseado, pero antes de cumplirse un año, el Perú se dió otro presidente (junio de 827), y Bolivia rechazó igualmente el código que se le habia impuesto.

Las disensiones ocurridas en Colombia y el haber levantado el general Paez el estandarte federal, produjo á Bolivar muchos disgustos y compromisos, que terminaron por un mensage que dirigió al congreso nacional reunido en Bogotá el 20 de enero de 1830, quejándose de que se le hubiese acusado de aspirar á la tiranía, y declarando que abdicaba con protesta de rehusar toda promocion ulterior. Concluida por el congreso la revision de la constitucion, Bolivar reiteró su determinacion irrevocable de no aceptar la presidencia para evitar la separacion de Venezuela y el azote de la guerra civil. Ya en esta ocasion no podia insistir el congreso, ni el libertador dejarse hacer violencia, y así, fue nombrado otro presidente.

Bolivar habia anunciado tambien que dejaria para siempre su pais natal, á fin de que su presencia no fuese un obstáculo para la felicidad de sus conciudadanos. El mismo dia de su partida, el congreso, en nombre de la nacion colombiana, le ofreció en un decreto "el tributo de la gratitud y admiracion á que justamente se habia hecho acreedor por sus grandes talentos y por los servicios que habia hecho á la causa de la emancipacion americana." Al mismo tiempo se concedia al libertador una pension vitalicia de 30,000 dollars anuales pagadera en donde quisiera fijar su residencia. De alli partió á Cartagena con ánimo de embarcarse para la Jamáica y en seguida para Inglaterra, pero no salió al fin del territorio americano. En medio de las turbulencias de la república, se hablaba frecuentemente de su vuelta al poder, y aun llegó á decirse que estaba para ir á Bogotá, cuando se supo en primeros de diciembre de 1830, que una enfermedad de languidez le habia detenido en una casa de campo en San Pedro cerca de Santa Marta. Pocos dias despues, el 17 de diciembre, dió el último aliento, despues de haber dictado y firmado el 11 del mismo un manifiesto á la nacion colombiana, en que se lamentaba de ser víctima de sus perseguidores que le habian conducido al sepulcro.

Apenas habian pasado algunos meses de la muerte de Bolivar cuando la indivisibilidad de la república colombiana dejó de existir: de sus restos nacieron tres estados independientes: Venezuela, el Ecuador, y Nueva-Granada.

El mérito principal de Bolivar, particularmente si se atiende á los resultados, mas consistió en sus empresas militares, que en las tareas legislativas. Sus marchas atrevidas y contínuas de muchos centenares de leguas desde las playas áridas y abrasadoras de Cartagena hasta los confines de la Guyana, desierta, pantanosa y atormentada por calores terribles; de la Guyana á Nueva-Granada por la inmensa y terrible cordillera que las separa; de Bogotá hasta los límites de Venezuela sobre las riberas del Orinoco; desde este rio hasta el Apurimac mucho mas allá de la capital del Perú, al través de lagunas pestilentes, de rocas escarpadas, de nubes de insectos y reptiles inevitables, con soldados que por lo

regular carecian de vestuario, de pan y de calzado; semejantes espediciones serán por lo menos tan dignas de admiracion y recuerdo, como las batallas que se ganan segun las reglas de la táctica ordinaria. Cada una de estas empresas llevada á cabo es un triunfo prodigioso, y no puede menos de grangear un lugar importante en la historia al famoso *libertador* de Colombia.

GEOGRAFIA.—EUROPA.

(*Continuacion.*)

Una gran parte de Europa es montuosa principalmente hácia el Sur. La region mas elevada es la Suiza desde cuyo punto se nota una depresion gradual que termina por el lado del mar Báltico y el del Norte en llanuras bajas y estensas. Las montañas mas altas son los Alpes en la Suiza é Italia que se esparcen desde aquellos paises en varias direcciones, y estendiéndose hácia el occidente atraviesan la Francia y se unen por medio de la cordillera de Cévenes con los Pirineos que separan la Francia de la España. Un ramal de los Alpes corre en direccion meridional hácia el Mediterráneo, é internandose en Italia, la recorre en toda su longitud con el nombre de *los Apeninos*. Otros varios ramales se separan del grupo principal hácia el Este por el Sur de Alemania y llegan á los confines de Turquía. Otra cadena, *el Sura*, sigue en direccion al Norte y separa la Suiza de la Francia. Al Este de Europa se hallan los montes *Caspatos* que terminan al Sur en los de la Turquía europea. La montaña mas elevada de Europa es el Monte Blanco en Saboya, una de los Alpes cuya cima se halla á 15,680 pies próximamente sobre el nivel del mar.

Varias montañas de Europa son volcánicas: las mas notables de este género son el Vesuvio, el Etna y el Hecla, siendo un hecho digno de notarse que ninguno de los volcanes de Europa se halla en las grandes cordilleras de que acabamos de hablar. El único volcan en el continente es el Vesuvio, y aun este se halla á demasiada distancia para poder decir con propiedad que pertenece á los Apeninos. El Etna en Sicilia que se eleva hasta una altura de diez ú once mil pies sobre el nivel del mar, es el mayor de los volcanes de Europa. Las islas Lípari al Norte de la Sicilia dan señales evidentes de su orígen volcánico, y en algunas de ellas se nota aun la accion de fuegos subterráneos. El volcan de Stromboli *está constantemente en actividad, difiriendo en esto* de los demas descubiertos hasta ahora. Las Azores, en el Occeano Atlántico, deben indudablemente su formacion á la misma circunstancia que las de Lípari, prueba de ello es que han aparecido recientemente nuevas rocas en sus inmediaciones que anuncian la formacion de otras islas. La Islandia aunque situada bajo los 65° de latitud ofrece asimismo frecuentes testimonios de la presencia de fuegos volcánicos, y no pocas veces ha sido devastada por ellos. El monte Hecla es el mas notable de los volcanes de Islandia aunque no el único orígen de las erupciones que se observan en aquella isla.

A la circunstancia de poseer varios mares interiores y consiguientemente una línea de costas muy estensa en proporcion de su área, debe la Europa los progresos que han hecho sus habitantes, tanto en civilizacion como en las artes y ciencias, en razon á la mayor facilidad que ofrecen estas ventajas geográficas para las comunicaciones de un pais con otro. Las peninsulas son seis; tres grandes y tres menores: las grandes son la España con el Portugal, Suecia y Noruega, é Italia; las menores son el Jutland en Dinamarca, la Morea al Sur de la Grecia y la Crimea al Sur de Rusia. El suelo de Europa aunque en general no presenta una vegetacion tan lozana y gigantesca como las regiones trópicas, es sin embargo adecuado para todo género de cultivo, especialmente en la parte meridional. En la zona glacial la vegetacion es nula.

Respecto de clima la Europa puede dividirse en tres partes. La region cálida *donde crecen casi espontáneamente* el naranjo y el limonero, como sucede al Sur de nuestra España; esta region se estiende hasta los 48° de latitud, y disfruta de una primavera agradable, un verano caluroso y un invierno corto; la templada, donde aun madura el trigo, y la helada al estremo norte donde la vegetacion está reducida al musgo de que se alimenta el reno, único animal doméstico que allí puede subsistir. Las producciones de Europa no son tan variadas como las de otras partes del globo, y muchas de las que hoy tenemos fueron traidas de otros puntos y aclimatadas en ella; pero en cambio se ha perfeccionado mucho el cultivo. Del reino animal posee la Europa caballos, algunos de las razas mas nobles, ganado vacuno y lanar particularmente notable por la finura de la lana en España y Sajonia, asnos, cabras, cerdos, perros, renos, animales silvestres de diversas clases apreciables por sus pieles ó carnes; ballenas, vacas y perros marinos, abundancia de aves domésticas y silvestres, asi como de pescados *en mares, lagos y rios entre los* cuales el arenque y el bacalao forman el alimento de un crecido número de individuos. Hay tambien útiles insectos como la abeja, el gusano de seda, el kermes y la cantárida. Produce toda clase de granos y en cantidad suficiente para su consumo, bellísimas plantas de jardin, abundancia de frutas que fuera largo é inutil enumerar, especialmente entre nosotros que reunimos en nuestro suelo privilegiado todas las que se hallan repartidas por Europa. Tambien sabemos la abundancia con que se da en España el lino, cáñamo, algodon, rubia y aun tabaco, asi como una infinita variedad de escelentes vinos, pero debe tenerse presente que muchas de estas producciones les son negadas á otros paises de Europa. Abunda asimismo la madera de construccion con especialidad en el Norte. Produce la Europa toda clase de metales y minerales. Hungría y Transilvania son las comarcas mas ricas en oro y plata; en hierro, los paises septentrionales Suecia, Noruega y Rusia.

Los habitantes de Europa que segun los cálculos recientes de Balbi ascienden á 227,700,000 estan distribuidos con desigualdad. En Noruega y Rusia la poblacion relativa es de 99 á 333 habitantes por legua cuadrada. En Bélgica, el pais mas poblado de Europa, en Italia, Francia, Inglaterra y Alemania la misma estension de terreno contiene de 1300 á 4077 individuos. Esta poblacion se compone de diferentes razas que hablan distintos idiomas. Los troncos de que se derivan estos son—El teutónico, raiz del aleman, holandés, inglés, sueco, y danés. El latin usado hoy solo en las ciencias; pero raiz del italiano, francés, español, portugués y valaqueo. El esclavon al cual pertenecen el ruso, polaco, bohemio, búlgaro, vándalo é ilirio. Hay ademas el griego moderno; el turco-tártaro, el húngaro; el céltico en el principado de Gales en Inglaterra, en Escocia la Irlanda, y en Bretaña en Francia, y el vascongado en norte de España. El idioma mas general es el aleman con sus derivados, formados por la union del latin con el esclavon; si bien el francés por circunstancias políticas y eventuales se ha difundido por toda Europa al punto de merecer el epiteto de "idioma europeo».

La religion que prevalece en Europa es la cristiana que abraza diferentes clases, á saber; la católica apostólica romana; mas numerosa que ninguna otra; la protestante (luterana, calvinista y anglicana) que se divide en varias sectas; anabaptistas, mennonitas, quákaros, unitarios, metodistas, moravos y la iglesia griega. Parte de los habitantes de Europa profesan la religion judáica y otros la mahometana. Entre los lapones y samoidas hay tambien algunos idólatras, pero su número es muy limitado.

La agricultura ha hecho grandes progresos en Europa, y cada dia se hacen en ella nuevos adelantos. En este punto se distinguen particularmente los paises en que se hablan las lenguas teutónicas, esto es, los septentrionales, y tambien Francia y parte de Italia. Se esplica fácilmente este progreso en los primeros por lo mismo que el suelo de suyo menos fértil que el de las regiones meridionales y el clima menos favorable, hace necesaria mayor asiduidad y esmero por parte de los habitantes.

Las manufacturas y fabricacion han llegado al estado mas floreciente en Francia, Holanda y Alemania, pero particularmente en Inglaterra con la cual no puede competir en este punto ninguna otra potencia del globo. Elabóranse allí no solo los productos indígenas de Europa, sino los de las tres partes restantes del mundo, satisfaciendo á todas las necesidades y conveniencias de la vida. No es menos activo el comercio que facilitan buenos caminos y canales; correos perfectamente servidos, bancos, compañías de seguros y de comercio y férias. El tráfico de Europa se estiende hasta los confines del mundo conocido, y pueblan los mares multitud de buques europeos. Tambien en este particular se distingue la Inglaterra.

En Europa han fijado su asiento las ciencias y las artes, y á ella pertenece el honor de haber descubierto las verdades mas importantes, y dado ser á las invenciones mas útiles, las producciones mas nobles del ingenio y los adelantos en las ciencias. En progresos intelectuales han aventajado las razas teutónicas y las que hablan los idiomas derivados del latin, á las naciones esclavonas. Los turcos no han participado de los adelantos científicos y literarios que distinguen á las demas naciones de Europa. Ochenta y cinco grandes universidades proveen á los ramos superiores del saber humano. Numerosos gimnásticos y academias para los estudios preparatorios, asi como un crecido número de escuelas primarias particularmente en Alemania, estan destinadas á educar al pueblo. En varios puntos hay academias de ciencias, y sociedades de todas clases para el cultivo de las artes y ciencias.

La Europa por su situacion física se divide en oriental y occidental. La occidental comprende la península pirenáica (España y Portugal), el pais al Oeste de los Alpes (Francia). Las comarcas al Norte de la misma cordillera (Suiza, Alemania, y los paises bajos) las situadas al Sur (Italia). Las islas del mar del Norte (Gran Bretaña, Irlanda é Islandia) y los paises sobre el Báltico (Dinamarca, Suecia, Noruega y Prusia). La Europa oriental contiene las comarcas al norte de los Montes Carpatos (Rusia y Galitzia), y las del Sur (Hungría y el imperio Turco).

Las soberanías ó estados políticos de Europa son los siguientes (1).

TRES IMPERIOS.

Austria.
Rusia.
Turquía.

(1) Balbi.

DIEZ Y SEIS REINOS.

España.	Bélgica.
Francia.	Cerdeña.
Inglaterra.	Nápoles.
Dinamarca.	Hannover.
Holanda.	Baviera.
Suecia y Noruega.	Sajonia.
Prusia.	Wurtemberg.
Portugal.	Grecia.

OCHO REPUBLICAS.

Suiza.	Hamburgo.	Ciudades libres ó imperiales de Alemania.
Las islas jónicas.	Lubec.	
San Marino.	Francfort.	
Cracovia.	Brema.	

37 ESTADOS EN ALEMANIA QUE COMPONEN EL CUERPO POLITICO CONOCIDO CON EL NOMBRE DE CONFEDERACION GERMANICA, A SABER.

1 *Electorado.*=Hesse-Electoral.
6 *Grandes ducados.*
Baden.
Hesse.
Sajonia-Weimar.
Mecklemburgo-Schwerin.
Mecklemburgo-Strelitz.
Holstein-Oldemburgo.
8 *Ducados.*
Nassau.
Brunswick.
Sajonia-Cobourg-Gotha.
Sajonia-Meiningen-Hildburghausen.
Sajonia-Altemburgo.
Anhalt-Dessau.
Anhalt-Bernburgo.
Anhalt-Goethen.
11 *Principados.*
Reuss-Greitz.
Reuss-Schleiz.
Reuss-Lobeinstein-Ebersdorf.
Schwarzburgo-Rudolstadt.
Schwarzburgo-Sondershausen.
Lippe-Detmold.
Lippe-Schauenburgo.
Waldeck.
Hohenzollern Sigmaringen.
Hohenzollern-Hechingen.
Liechtenstein.
1 *Sandgraviato.*
Hesse-Homburgo.

6 ESTADOS MENORES EN ITALIA.

El Gran Ducado de Toscana.
El Ducado de Parma.
El Ducado de Módena.
El Ducado de Luca.
El principado de Monaco.
El estado de la iglesia.

BUENO Y MAL ÉXITO EN INDUSTRIA.

No suele ser muy comun el buen éxito en industria; debiendo añadirse que tampoco son comunes las cualidades necesarias para poderle obtener. Presentar pues las condiciones que se requieren para el buen éxito, y las causas generales que producen el malo en industria, es

hacer á aquel mas fácil y á las otras menos frecuentes.

Evitar el desperdicio de tiempo y de dinero, es aumentar igualmente la riqueza del pais.

La falta de orden, de espíritu, de cálculo, de observacion y de instruccion especial, son las causas mas generales de los reveses en las manufacturas.

El mal sitio, la falta de un motor suficiente de continuidad en la produccion, de economía en las compras y de buen empleo de los residuos, son las causas mas comunes de las ruinas de las manufacturas.

De la eleccion del sitio conveniente depende casi siempre el éxito de un establecimiento: pudiendo generalmente decirse que los buenos resultados de una manufactura no son otra cosa que cuestiones de localidad.

La facilidad de abastecimiento y transporte, la economía de tiempo y de carruages para la esportacion, un motor barato y sobre todo contínuo, reduccion de gastos de manutencion por medio del empleo de máquinas, economía prudente en las sobras y mano de obra mediante la conveniente disposicion de los talleres, son las principales garantías de una manufactura bien ideada.

La localidad de una fábrica debe ser tal, que de ninguna otra puedan salir los productos mejores ni mas baratos.

El industrial que quiere establecer una fábrica, debe proponerse constantemente este problema: ¿cuál es el punto en mi pais ó en el extranjero que pueda ribalizar con ventajas al proyecto que he concebido?

La resolucion de esta cuestion exige un estudio especial de los caminos, canales y rios navegables, de las materias primeras, productos, salidas, precios de transporte, y en una palabra del estado general de las cosas y de su porvenir.

Las fraguas, molinos de sierra, curtimientos, fábricas de papel, y en general todas las manufacturas que operan sobre masas hallarán en la resolucion de la cuestion propuesta el principal elemento de su buen éxito; pero nada es tan difícil como el resolverla bien, no haciendo un detenido exámen de ella.

Solo demostrando las economías que resultan de los transportes para cierta clase de producciones, puede fijarse con claridad la causa de que tal ferrería pueda dar sus productos por ejemplo en 280 ganando, al paso que otra se arruinaría vendiéndolos á 400.

Una manufactura que consiste en la conversion de productos vegetales ó minerales del terreno, debe examinar ante todo cuales son los medios de comunicacion para tomar las materias primeras, y cuales los de esportacion de sus productos; despues se sigue el calcular la economía de tiempo.

De la economía de tiempo resulta casi siempre la de la mano de obra.

De la disposicion de los talleres resulta tambien la economía de la mano de obra y de tiempo.

En esta parte son diestrísimos los ingleses, y entre ellos jamás se mueve nadie inútilmente: todo está colocado á su alcanze y á distancia proporcionada de sus brazos.

El albañil inglés que gana siete chelines (unos 36 rs.) es mas barato que el albañil español que no cuesta sino 12 ó 14 rs. porque el primero pone cuarenta ladrillos, en el tiempo en que el segundo no pone mas de nueve.

El movimiento continuo y sin interrupcion es aquel con cuyo auxilio obra la naturaleza tantos prodigios. El fabricante debe seguir este ejemplo, haciendo que se sucedan las operaciones sin interrupcion alguna. Hay economia en pasar un objeto de mano en mano ú de máquina en máquina, como suele esperimentarse en los incendios.

En el actual estado de las manufacturas hay pocas que puedan prescindir de tener un motor.

El vapor, las caidas de agua, el viento y los aparatos movidos por hombres ó animales, son los motores que hasta ahora se han empleado.

El vapor da sus movimientos regulares, y son en él raras las interrupciones. Deben pues preferirse las máquinas de vapor cuando está barato el combustible, la industria que se quiere esplotar necesita continuacion, y se halla situada la fábrica en la inmediacion de un camino, un canal ó rio navegable para facilidad de los transportes.

Las máquinas de vapor se colocan en donde quiera que hay un volúmen de agua suficiente para vaporizarse.

El fabricante debe tener presente lo que le ha de costar su máquina de vapor, haciéndose cargo de que entra en ella ademas del gasto del combustible el interes de su precio calculado en un 10 por 100, su conservacion, el aceite y los gastos del fuellero y del maquinista.

El agua, suponiendo un golpe suficiente de ella, un volúmen igual y contínuo de ella y gastos regulares de establecimiento es el motor menos costoso que se conoce; pero muy rara vez se encuentran reunidas estas circunstancias.

El desmantelamiento sucesivo, particularmente en las eminencias, hace que las corrientes de agua no sean en cierto modo sino torrentes impetuosos en invierno, y riachuelos secos durante seis meses del año. Estas cascadas no deben emplearse mas que en lo relativo á la agricultura.

En cuanto á las cascadas en que se verifican las condiciones de suficiente ímpetu, permanencia, inmediacion y comunicacion facil, han de mirarse como las mas favorables para el desarrollo feliz de una industria.

El viento como fuerza motriz no parece ventajoso sino en las llanuras vecinas al mar, ó en eminencias que dominen á centros de gran consumo; variable é impetuoso en invierno, es siempre nulo por espacio de los cinco meses mas bellos del año. Por lo mismo no debe emplearse este motor sino en industrias muy circunscritas, y para ingenios establecidos con poco gasto.

Los aparatos movidos por bueyes ó caballos convienen casi siempre á las grandes casas de labor y á todas las manufacturas que exigen corto desarrollo de fuerzas, y poca regularidad en los movimientos.

En fin debe el fabricante estudiar el empleo de la fuerza necesaria y proporcionársela con el menor coste posible, despues de un detenido examen de las condiciones de localidad y duracion, que son los primeros secretos en punto á prosperidad industrial.

A toda operacion hecha á mano y que puede reemplazarse por medio de máquinas no debe tardarse en sustituir este auxilio si se quiere evitar una inminente ruina.

No debe jamas establecerse manufactura alguna sobre una industria manual que puede reemplazarse por medio de máquinas.

Las máquinas operan mas y con mayor prontitud que las manos del hombre: nunca se cansan, ocupan menos lugar, y su manutencion es menos costosa.

Hay una infinidad de ramos industriales á los que puede aplicarse el uso de máquinas. Los ingleses las han aplicado á los curtidos, cervecerías etc., y de esto proviene su perfeccion en tantos ramos.

Las máquinas producen menos desperdicios que el hombre: el papel contínuo fabricado en máquinas tiene un 5 por 100 de desperdicio: á mano no tendria menos de un 50 por 100.

Las máquinas son mejores; porque pueden echarse de

ver sus defectos y correjirlos, y para ellas no hay rutina ni costumbre de obrar mal.

Puede llevarse una cuenta exacta de gasto y de producto en una máquina; y esta misma cuenta es muy variable cuando la primera mano de los hombres es el elemento principal del cálculo.

Toda manufactura prosperará cuando no funde su buen éxito sobre obreros inteligentes, sino sobre máquinas cuya construccion haya necesitado de gran inteligencia, porque no dependerá asi el resultado de la muerte ó enfermedad de un obrero.

La aplicacion del siguiente principio de progresion: primera máquina, preparatoria — segunda, operatoria; las siguientes perfeccionadoras, ha producido siempre el buen éxito de diferentes ramos de industria.

Hay progreso todas las veces que una industria se acerca al principio de continuidad en todas sus partes. El cardado, el hilado, la destilacion son industrias en progreso; el curtido y tejido son industrias estacionarias, ó que á lo menos no tienen sino modos lentos y viciosos de mejora.

La química tiene en el dia una gran importancia en la industria manufactora, y acaso la física debe tenerla no menor en adelante.

Por último un fabricante debe proponerse este problema. Conocido el precio del motor, ¿cuál será el de las máquinas, el local, y los obreros? ¿Cáules son los conocimientos químicos y físicos que pueden aplicarse para sacar todas las ventajas posibles de tal ramo de industria?

Las principales reglas de un buen edificio para fábricas son las diferentes construcciones calculadas sobre un máximum de cuarenta años de duracion: edificios capaces, sin lujo y convenientemente dispuestos para poner las máquinas y sus funciones, y sin pérdida de terreno que pueda embarazar el servicio ú ocasionar trasportes inútiles.

Entrada, si es posible por la parte superior del edificio, de las materias primeras, para sujetarlas despues en cada piso á las manipulaciones necesarias, á fin de llevarlas ya completas al cuarto bajo; esta es la marcha mas favorable á la economía de tiempo, gasto y desperdicios.

Una fábrica que tenga cuatro ó seis pisos no ocasiona sino los mismos gastos en el tejado y un ligero aumento en los de la restante construccion. Esta construccion es mas económica y cómoda para la mayor parte de operarios, sea que la materia primera suba del cuarto bajo á los superiores, para sus respectivas elaboraciones, sea que desde ellos pase en los mismos términos hasta el cuarto bajo.

Casi siempre bastan los cobertizos ó tejavanas para industrias que producen grandes masas. La construccion de estos cobertizos debe ser ligera y económica, y ser fuertes y con las precauciones necesarias para asegurar su duracion todas aquellas partes sólidas como fosos y piezas para las máquinas, sobre todo de las que dan el movimiento.

En manufacturas toda interrupcion es ruinosa; y los reparos que no ocasionan ninguna suspension de trabajos son gastos que siempre pueden calcularse y sobrellevarse fácilmente.

El costo de un producto industrial se compone de la compra de materias primeras, alquiler de casa, interés del capital empleado, costo de construccion, mano de obra, contribucion respectiva y gastos generales, y si los fabricantes se impusiesen en unas reglas tan sencillas, se disminuirian conocidamente los casos de ruina y mal éxito en las empresas industriales.

DAVID TENIERS (EL JÓVEN).

Hay en la escuela flamenca dos pintores del mismo nombre y apellido padre é hijo; por lo que se les distingue llamando al uno *el viejo* y al otro *el jóven*. Ambos fueron eminentes en su profesion. Teniers, el hijo, nació en Amberes el año 1610, y, como era natural, recibió en el estudio de su padre las primeras nociones de pintura. Varios biógrafos aseguran que tuvo despues otros maestros entre los cuales señalan á Rubens en primer lugar. Dargenville al contrario sostiene que al viejo Teniers solo, es debida la gloria de haber formado á su hijo. Difícil fuera sentenciar este pleito, respecto á que las piezas justificativas, esto es, los cuadros del jóven pintor, ofrecen argumentos á los dos partidos. Con efecto la manera del hijo es la del padre, que aunque menos célebre que su sucesor tiene indisputablemente el mérito de la invencion, y se parecen tanto las obras de uno y otro, que no es facil conocer por ellas quien es el autor. Por otro lado en el primer periodo de su carrera artística el jóven Teniers imitaba alternativamente y con admirable exactitud á la mayor parte de los pintores notables de su tiempo, de lo cual puede deducirse que recibió simultáneamente lecciones de cada uno de ellos.

A esta facilidad de imitar debió Teniers el principio de su reputacion en Amberes donde era conocido con el epiteto de el *Proteo* ó el *Mono* de la pintura. Empezó pues haciendo *pasticcios*, obras que pertenecen sin duda alguna á quien las ha pintado, pero en las cuales se ha limitado su autor á reproducir con tanta exactitud la composicion, dibujo, colorido y toque de otro maestro, que en realidad merecen ser atribuidas á este. Teniers el jóven engaña aun con frecuencia á los aficionados que no tienen presente la prodigiosa facilidad con que sucesivamente se transformaba este artista en Basano, Pablo Veronés, Tintoreto y Rubens. Asi copió con una fidelidad *tan sorprendente toda la galería* del archiduque Leopoldo Guillermo.

Afortunadamente Teniers conoció muy luego que no debia contentarse con ser un escelente imitador de los cuadros agenos. Ya habia dado una prueba de que era digno de tener á la naturaleza por modelo. Hallándose un dia en un figon de aldea notó en el momento de salir que no llevaba dinero para pagar el gasto que acababa de hacer. Hizo entonces acercarse á un ciego que tocaba la flauta, le pintó inmediatamente, y vendió su cuadro por tres ducados á un viagero inglés que habia entrado en el figon mientras mudaban los caballos de su silla. Sea que esta improvisacion pintoresca tuviese en sí un mérito extraordinario, ó lo que es mas probable aun, la estrañeza del caso le prestase un nuevo prestigio; lo cierto es que los inteligentes se han obstinado por mucho tiempo en considerarla como la obra maestra del pintor.

En el nuevo camino que habia emprendido Teniers, halló bien pronto fortuna y gloria. El archiduque Leopoldo le hizo su gentilhombre de cámara. La reina Cristina le regaló su retrato pendiente de una magnífica cadena de oro. Un príncipe de Austria quiso ser discípulo suyo y aun su huesped por algunos meses; por último, nuestro Felipe IV, el príncipe de Orange y otras personas de alto rango le concedieron una proteccion que no dejó de ser útil á sus intereses. Solo Luis XIV no supo apreciar el mérito de Teniers. Habiendo colocado un ayuda de cámara algunos cuadros de este artista en un gabinete del palacio de Versalles, al verlos aquel monarca esclamó con fiereza: "Quitad de ahi esos mamarrachos» Estraviado por la pompa y brillo ficticio del estilo teatral que se introdujo en las artes durante su reinado,

y que produjeron la ridícula asociacion de la peluca de Luis XIV con la armadura romana, chocábale á aquel gran rey el hallar en los cuadros de Teniers el retrato simple y fiel de la naturaleza.

Como, ademas de su talento artístico, la afabilidad de sus modales y regularidad de su conducta, al paso que le grangeaban el aprecio general, atraian en torno de Teniers una multitud de curiosos y admiradores que le quitaban el tiempo, tomó el partido de salir de Amberes y retirarse á Perth, aldea situada entre aquella ciudad y la de Malinas con el objeto de entregarse sin distraccion á sus estudios. Pero poco le aprovechó este plan, pues su retiro campestre vino á ser, muy á pesar suyo, el punto de reunion de todas las familias notables del pais. Sin embargo Teniers pudo desde aquel momento mezclarse con los aldeanos, y observar sus costumbres, sus maneras, sus danzas, sus juegos, su embriaguez, sus peleas, y en una palabra la variedad de escenas que ha logrado representar en sus innumerables cuadros con una verdad inimitable y una magia singular. Sin embargo el autor de estas escenas grotescas, triviales ó vulgares no se asemejaba á aquellos pintores flamencos ú holandeses que hacian su propio retrato al representar la clase baja de la sociedad; sin ser orgulloso, conservó siempre la dignidad del rango y del talento.

No conociendo apenas mas campiña que la que habitaba, no ofrecen los paises de Teniers la riqueza de escenas que pudieran desearse, pero si no tienen el mérito de la variedad poseen en cambio el de la verdad. Teniers no tiene rival en la facilitad y ligereza de pincel, su toque puro y vigoroso está lleno de espresion y viveza, y de armonía y prestigio su colorido. Agrupaba las figuras con arte y repartia la luz con la mayor inteligencia. Espresaba con perfeccion no solo las formas grotescas y el trage original de los aldeanos flamencos, sino que reproducía con una espresion de sencillez natural, con una elegancia y una precision inimitables el juego de su fisonomía, sus modales, sus pasiones, su carácter y actitudes. Los cuadros en que representa las fiestas y regocijos de la aldea estan tan llenos de movimiento, alegría y franqueza que engendran buen humor en el que los contempla. Se ve en ellos una multitud de personas todas diferentemente ocupadas; estas beben; aquellas ó fuman ó juegan á los naipes; las unas bailan, ó disputan ó riñen; las otras, con la embriaguez pintada en su semblante, se retiran del bullicio con paso vacilante, ó persiguen á las mujeres que huyen de ellos ya riendo ya gritando; y en esta variedad, en este laberinto de escenas diversas, ni una actitud, ni un gesto, ni una accion se ve que no sea la naturaleza misma.

(Los fumadores.)

Sucedió alguna vez á Teniers que por buscar aquella armonía de luz plateada que tanto valor da á sus cuadros, la exageró algun tanto y dió á su tinta local cierta tendencia al gris. Un aviso de Rubens le corrigió bien

pronto de este ligero defecto. Su dibujo es espresivo y nada deja que desear en punto á correccion. Dotado de una rapidez de ejecucion increible, no ha empleado nunca mas de un dia aun en sus producciones mas acabadas, y ha sido tan fecundo que solia él mismo decir jocosamente que una galería de dos leguas de largo bastaría apenas para colocar todas sus obras. Hay de él varios cuadros de admirable efecto donde todo es luz, diferenciándose en esto de los pintores vulgares que no saben destacar los objetos y determinar las distancias sino por el contraste de tintas y la gran fuerza de claro-oscuro. Se busca en Teniers lo que da fondo á sus cuadros, lo que divide los términos, lo que acerca y aleja las figuras, lo que produce el ambiente que las rodea, y nada de esto se encuentra: es la escelencia del arte. Despues de lo que acabamos de decir nadie estrañará que las obras de este pintor aunque repartidas con profusion por toda Europa se mantengan siempre en el comercio á un precio muy elevado.

Teniers murió en Bruselas en 1694 á la edad de 84 años. Tenia un hermano llamado Abraham tambien discípulo del viejo Teniers, pero que rara vez salió en sus obras de la medianía.

BELLAS ARTES.

MINIATURISTAS O ILUMINADORES ESPAÑOLES DE LIBROS DE CORO Y OTROS DEL CANTO ECLESIASTICO.

(Artículo inédito del doctor D. Joaquin Lorenzo de Villanueva.)

Entre los pintores que hermosearon en España los grandes códices ó libros de coro, y otros de la salmodia y las demas partes del oficio divino, merecen un distinguido lugar Bernardino de Canderroa, Alonso Vazquez y otros profesores que desde el año 1514 hasta el de 18, pintaron varias historias, figuras y adornos, en el rico misal del cardenal Jimenez de Cisneros dividido en siete grandes volúmenes, que se conserva en la catedral de Toledo. Francisco de Villadiego y Diego de Arroyo que en 1520 comenzaron á iluminar los libros de coro de aquella santa iglesia, de los cuales se conservan algunos muy apreciables por la correccion del dibujo, y por la frescura y brillantez de las tintas: en lo cual los igualó mas adelante Francisco Buitrago. Mas adelante en 1561 Pedro de Obregon pintó los libros de vísperas. Un juego de misales que en 1583 habia comenzado á iluminar el clérigo Juan Martinez de los Corrales, y de que dejó concluidos los dos primeros tomos, le continuó Juan de Salazar hasta el año 1604, dejando la obra incompleta por haberle sobrevenido la muerte: es trabajo muy apreciado de los artistas por la exactitud del dibujo, por la hermosura y limpieza del colorido, y por el buen gusto de los adornos.

En el monasterio de San Millan de la Cogolla, se conserva con grande estimacion el precioso libro llamado *de las procesiones*, escrito en vitela y adornado con excelentes miniaturas por el monge benedictino fray Martin de Palencia el año 1582. De este monge son la letra y las miniaturas de vários libros litúrgicos del Escorial. Ayudáronle en ellos fray Andres de Leon, monge geronimiano, cuya es la famosa iluminacion del llamado *capitulario*, y las de unos cuadritos que estan en el camarin del mismo monasterio: su discípulo el monge del Escorial fray Julian de la Fuente del Saz, cuyas son las historias de las cuatro pasiones que estan en los libros de coro de la semana santa; y varias miniaturas en las paredes del camarin: Juan Bautista Scorza, genovés, discípulo de Lucas Cambiaso: Juan Bautista Castello, conocido en España por el Genovés, cuyas miniaturas fueron celebradas por Grillo, Soranzo y Marini. Algunos de estos libros de coro escribió despues é iluminó el beato Nicolás Factor, uno de los célebres pintores que tuvo España en el reinado de Felipe III. Por ventura no hay en todo el orbe cristiano una biblioteca mas copiosa y mas rica de libros de coro iluminados que la del Escorial.

Los libros de coro de Sevilla estan iluminados parte por Luis Sanchez, famoso profesor del siglo XVI parte por Bernardo de Orta, célebre pintor en vitela, natural de Sevilla, que pintó los libros intitulados *Santoral* y *Dominical*: por su hijo Diego de Orta que pintó el libro intitulado *fiesta de San Pedro*; y despues ayudado de sus hermanos, los de las festividades de la Santisíma Trinidad, coronacion de espinas, San Juan ante portam latinam; y aparicion de San Miguel: por Andres Perez, imitador del colorido de Murillo, y diestro en copiar las flores y bordaduras del natural: y por el agustiniano fray Diego del Salto, de quien se conserva en la casa de los duques de Alcalá un cuadro muy estimado del Descendimiento.

Cada catedral de España y aun muchos de sus célebres monasterios pueden presentar iguales noticias artísticas de sus libros de coro y otros códices litúrgicos.

MÁXIMAS QUE DEBEN TENERSE PRESENTES.

Es muy prudente llamar á un testigo cuando se juega, y cuando se juega aun con un hermano.

Compadezco, decia un padre, á mis hijos porque tienen talento, porque si fuesen tontos harian fortuna como su abuelo.

Empezad con reflexion, seguid con actividad, y perseverad, y no tendreis que quejaros tanto de la fortuna.

Todo es grande en el templo del favor, menos las puertas que son tan bajas que el que entra tiene que arrastrar por el suelo.

Son dignos de elogio los hombres fáciles, débiles si se quiere, en los pormenores de la vida, pero que reservan su firmeza para las grandes ocasiones.

Habiendo preguntado á uno de los siete sábios cual era la cosa mas difícil, respondió que el escojer bien lo que cada uno tiene que hacer en el momento actual.

¿Quereis tener paz con los hombres? no les disputeis las cualidades de que se jactan. La mayor de todas las imprudencias es la de jactarse uno de alguna cosa, y la mayor parte tambien de las desgracias de muchos hombres proviene de esto.

Hay en la vida muchas cosas que deben aventurarse y muchas que deben despreciarse.

Estudiad atentamente cuanto tiene relacion con vuestra profesion, y llegareis á sobresalir en ella; sed laborioso y económico, y llegareis á ser rico; sed frugal y parco, y conservareis vuestra salud; sed justo, y no temereis la eternidad.

MADRID: IMPRENTA DE D. TOMAS JORDAN, EDITOR.