

N.º IV.

MEMORIAL LITERARIO.

L I T E R A T U R A.

REFLEXIONES sobre el elogio fúnebre.

La oracion fúnebre es en orden á la eloqüencia lo que la epopeya respecto de la poesía. Las imágenes mas brillantes, las figuras mas atrevidas, los movimientos mas vivos deben entrar en la composicion de este discurso, donde tambien es necesario manifestar toda la pompa de los periodos, y toda la magnificencia de las expresiones. El orador, como el poeta, puede evocar los muertos, abrir el cielo á los ojos de los vivos, hacer hablar á la divinidad, y aun prestar á los objetos inanimados, language y pasiones.

Los antiguos que han sido nuestros maestros en todos los géneros de eloqüencia, conocieron el de la oracion fúnebre. Plutarco nos enseña, que volviendo Pericles á Atenas despues de la reducion de Samos, hizo exéquias magníficas á los que habian muerto en esta guerra, y él mismo pronunció su oracion fúnebre sobre su sepulcro. Este General orador hizo tal impresion en los atenienses, que al descender del lugar donde habia hablado, recibió de todas las mugeres que lloraban, coronas y cintas, como se daban á los atletas victoriosos.

Este uso de hacer el panegírico solemne de los guerreros muertos por la patria subsistia aun en tiempo de Plutarco. No se nombraba personalmente á todos; pero se les designaba con una denominacion general, y se celebraban sus virtudes patrióticas, sus hazañas,

y los hechos particulares de valor y constancia que les habían ilustrado. Ya se vé que estas oraciones eran muchas veces, como lo son entre nosotros, el elogio de los vivos tanto como la apoteosis de los muertos.

Pero la mas célebre de todas es la de los ciudadanos muertos al principio de la guerra del Peloponeso. Fué pronunciada por el mismo Pericles, escogido para orador por el Arcopago, la qual nos conservó Tucídides. Era Pericles el autor de esta guerra, y tenía necesidad, para cohonestar de algun modo los primeros reveses, de lisongear á las familias que eran sus víctimas. Era preciso sostener el aliento de los atenienses; ¿y qué orador era capaz de producir grandes emociones, sino aquel cuya eloqüencia era tan varonil y tan brillante á un tiempo, que le habia adquirido el renombre de olímpico? Por otra parte su caracter grave, y la dignidad de sus funciones en la república le daban un ascendiente que no tenían los oradores ordinarios.

No es Pericles el único que entre los griegos se haya distinguido en este género de eloqüencia. Lysias nos ha dexado una oracion fúnebre que sobresale entre los demas discursos suyos.

La eloqüencia, como los demas talentos del genio, degeneró en la edad media. En tiempo de Enrique IV y de Luis XIII las oraciones fúnebres en Francia ofrecian todavia un farrago de metáforas exageradas, de puntos triviales, de proverbios y citas de griego y latin, sacadas indistintamente de autores sagrados y profanos.

Enfin Bossuet restituyó á la eloqüencia su antigua magestad. Fué una águila que se elevó hasta el cielo, y que segun la expresion del poeta, tuvo comercio con los dioses.

Flechier, menos vehemente, pero mas florido; menos sublime, pero tal vez mas sensible, dió á la eloqüencia del púlpito las riquezas de una imaginacion fecunda, los atractivos de un espíritu ingenioso, las

gracias del estilo , y aquella energía suave y penetrante que nace de los sentimientos tiernos unidos á las reflexiones melancólicas.

Bossuet se apodera fuertemente de su asunto , le domina , le fecunda , y le atrae á la altura de su genio. Ningun orador entre los antiguos y modernos fue dotado de una imaginacion mas sublime , ni de una elocuencia mas impetuosa. Los sentimientos , las ideas , las imágenes , los movimientos mas imprevistos se suceden , se atropellan , arrastran la atencion del oyente , y ponen en movimiento todas las facultades de su alma. Ninguno habló del tiempo y de la muerte , de Dios y de la eternidad con mas fuerza y grandeza.

Flechier sabe enriquecer un asunto árido , se sostiene á la par de un asunto elevado ; pero no le da una grandeza nueva : agrada al espíritu sin trastornar la imaginacion : habla al corazon sin atacar á un tiempo todas las facultades intelectuales y sensibles del hombre. Hace nacer emociones dulces y dilatadas ; pero no ejerce el imperio inevitable de las pasiones. Tiene menos movimientos que imágenes : juzga á los hombres como filósofo , y los instruye como moralista.

Ninguno fué mas atrevido que Bossuet en las formas de su estilo. Crea expresiones que tienen una suerte de inmensidad como sus pensamientos , somete la lengua á su genio , traspasa sus reglas sin ofender su delicadeza , la impone leyes , y la fuerza á tomar las formas nuevas que convienen á la audacia de sus conceptos.

Flechier no tiene expresiones originales , pero elige casi siempre la palabra propia. Su estilo es un modelo de correccion , elegancia y armonía. Se abandona mucho á la seducion de los pensamientos ingeniosos , y las antitesis que prodiga , son algunas veces contrarias á la grande elocuencia. Pero ¡qué dulce y penetrante es la suya! ¡qué brillante colorido! ¡qué delicadeza de ideas! ¡qué muchedumbre de reflexiones morales y edificantes!

La religion en él es una madre indulgente y tierna que consuela á sus hijos y los perdona. En las imágenes de Bossuet es una diosa augusta y formidable, que promete á los hombres virtuosos recompensas magníficas, y amenaza y hace temblar á sus enemigos.

Los dogmas de la religion, sus misterios y prodigios son los grandes resortes de la eloqüencia del púlpito. Parece que no puede pasar sin ellos, sin perder de su fuerza y magestad. Ellos solos dan la vida á la oracion fúnebre, la qual sin las ideas sobrehumanas solo es una historia que toma los adornos de la eloqüencia ordinaria, y un tejido de ampliñcaciones mas ó menos brillantes. Dexa la imaginacion de los hombres en la tierra en lugar de transportarla á aquellas desconocidas regiones, cuya memoria espanta á los mortales, ó los consuela con la idea y esperanza de la suprema felicidad.

EXTRACTO de una memoria sobre la lengua y la literatura árabigas por el C. Langlés del Instituto y Conservador de los manuscritos orientales de la biblioteca nacional.

Si se quisiese indicar el origen, y fixar la antigüedad de la lengua árabe, seria preciso entrar en un punto de crítica que aun no han podido decidir los escritores de esta nacion. El árabe, el hebreo, el siriaco, el samaritano, el caldeo, y aun el etiope, tienen tal afinidad entre sí, que se les puede mirar como dialectos unos de otros, sin decidir á quien pertenece el derecho de primogenitura. Solo puede concluirse de sus noticias históricas que en una remotísima época los árabes usaron dos idiomas el hhemyerita y el koraichyta. La diferencia de ellos consistia menos en la forma de las palabras, que en su significacion.

Los koraichytas componian la tribu mas distinguida, sabia y comerciante de toda la arabia. Eran los custodios del templo de la Mekka, de aquella famosa Ka' abah, que contenia entonces las estatuas emblemáticas de los astros y de los planetas:

*Objetos religiosos del sabéu
Culto, de sus mayores tan amado
En que la alta deidad se reverencia,
Que con su misma prodigiosa mano
Les alumbró...*

Ducis en el Abufar.

La concurrencia de los peregrinos de Sabéa, que venían anualmente á visitar este templo, ocasionaba ferias y fiestas célebres en el oriente por los ejercicios gymnásticos y literarios, en que brillaba la eloquencia y el entusiasmo poético de los árabes. Las producciones que habian obtenido la aprobacion general, se escribian con letras de oro en telas de seda, que se colgaban en las paredes del templo de la Mekka.

Nosotros debemos juzgar con indulgencia estas producciones, porque habiendo sido concebidas baxo un cielo nublado, en medio de un inmenso oceano de arenales movibles y ardientes, por hombres que dividen su vida entre los cuidados de los rebaños, la ociosidad de la vida nómada, los placeres y las inquietudes del amor, y las agitaciones de un estado de continua guerra, deben tener ideas muy diferentes de las nuestras. Pondremos aquí algun fragmento, en que es menos notable esta diferencia.

Habla Amralkais de sus aventuras con una jóven de tribu extrangera, y el asunto es haber visto á su querida baxarse de la litera con sus compañeras para ir á bañarse en un estanque: „Era la hora en que las pléiades brillan en el cielo, como las faxas de un vestido de seda „bordadas de perlas y de oro. Partimos juntos; la cola „de su larga ropa listada de diferentes colores borraba „las huellas de nuestros pasos sobre la arena. Fuimos „á sentarnos al fondo de un valle; yo la atrahe á mí „dulcemente por los rizos de sus cabellos negros como „las tinieblas de una noche obscura. Su talle era delgado y flexible, como el tallo de un cipres blanda- „mente movido por los vientos, su seno firme y terso „como un espejo de acero. Su larga cabellera, que en „su negrura competia con el carbon, cobijaba sus



„hombros y espaldas , formando sortijas tan espesas
 „como los r cimos de dátiles suspendidos en la cima
 „de la palma. Al apartarse me ofreció su encantadora
 „mexilla , y con ojos desfallecientes de amor , como
 „los de una gazela que tiernamente acaricia sus hijue-
 „los , fix  en mí furtivamente una tímida mirada.“

La reunion anual de los  rabes en la llanura de O'kadh parecia bastante   los juegos olímpicos. La mayor parte de las producciones que all  se leían , estaban escritas en el idioma de los kor ichytas. Mohhammed , que habia nacido entre ellos , le empleó tambien en el Kor m. En fin Sewed Douly poco posteriormente compuso un curso de gramática árabe , tomando este idioma por base de sus trabajos.

La lengua árabe fué muy cultivada en tiempo de los kalifas , cuyo palacio servia de asilo   las ciencias , y   los sabios desterrados de la Grecia. No hablar mos de las bibliotecas formadas por los primeros musulmanes de Asia y Africa , ni de la de los reyes de Marruecos , que existe en el Escorial ; ni en fin nombrar mos   los principales sabios de las academias de Koufah , Bayd d , Bassorah , Damasco , Cayro , Marruecos , &c. que emprendieron la traduccion de las mejores obras griegas , persianas   indias , componiendo ellos mismos algunas excelentes sobre la medicina , la química , la astronomía , la geografía , y la historia natural y civil. Pero   lo menos observar mos , que si en la medicina , por exemplo , tuvieron por maestros   los griegos , añadieron mucho   los conocimientos que les debian.   Y qu ntos no debemos nosotros   los  rabes , así en la química como en la farmacia ?

No podemos menos de elogiar el talento de los  rabes para la poesía , obras y cuentos de imaginacion. Se conoce tambien su habilidad en ocultar las severas lecciones de la moral con el velo de las ficciones.

La ru na de los kalifas acarreó la de las ciencias y de las letras , que protegian y cultivaban ; pero su lengua no por eso dex  de conservar toda su pureza original.

El árabe se habla, á lo menos está extendido, desde el monte Atlas hasta la Tartaria, y desde la Valaquia y la Moldavia hasta la península de la India. Es además la lengua sagrada del interior del Africa, y de las islas que dependen de ella, como Madagascar, las Maldivas, &c. Sus caracteres, aunque embarazosos y difíciles, sirven para escribir el persiano, el turco, el malay, el moro, el indostan, y otros muchos idiomas que han adoptado una multitud de palabras árabes. Su utilidad política, comercial y literaria no puede ser contestada, y por lo mismo no se puede dudar de la importancia de su estudio.

LITERATURA ESPAÑOLA.

ANÁLISIS LITERARIOS.

VIAGES.

EL VIAGERO UNIVERSAL, *ó noticia del mundo antiguo y nuevo, &c.* tomo 38, librería de Cerro y Castillo, á 13 reales cada tomo en rústica, y 15. en pasta.

En este tomo continúa el autor hablándonos de la Italia, y nos da la descripción del Reyno de Nápoles, de la Sicilia, y del país conocido en lo antiguo baxo el nombre de *Grande Grecia*.

En el camino de Roma á Nápoles pasa por Velletri, célebre por haber sido patria de Octaviano Augusto, y recorre las lagunas pontinas, cuyas pestíferas exhalaciones producen en estío las mas funestas enfermedades, extendiéndose sus malignas influencias hasta Roma, aunque dista de ellas catorce leguas. Como los romanos tenían cuidado de darlas el correspondiente desagüe, este terreno era entonces fértil y delicioso, pues segun el testimonio de Plinio habia en su espacio,

que es de unas ocho leguas de largo, y á lo mas de quatro de ancho, veinte y tres ciudades, y muchas casas de campo.

No puede imaginarse cosa mas bella y pintoresca que la ciudad de Nápoles y sus alrededores. Todo es allí extraordinario y grande. La ciudad tiene unos trescientos noventa mil habitantes, entre los que se cuentan quarenta mil *lazzaronis*, el reyno quatro millones, y la Sicilia dos. No hay en esta capital el mismo buen gusto de arquitectura que en Roma, Florencia y las demás de Italia, pues los mejores edificios estan recargados de inútiles adornos.

En ninguna cosa sobresalen mas los napolitanos que en la música, en la que han tenido la primera reputacion, sobre todo desde principios de este siglo. Se mira á Durante como el padre de la escuela napolitana, contándose entre sus discípulos á los mas célebres profesores, quales son un Pergolese, Piccini, Sacchini, &c. los que han formado tambien entre otros modernos á Pacsiello y Cimarosa. Por la misma razon los teatros de Nápoles son en quanto á operas los mejores de la Europa; hay cinco, y el principal es el célebre de San Carlos.

Nápoles fué antiguamente mas célebre que ahora en las artes y ciencias: en ella florecieron hombres muy eminentes como Virgilio, Tito-Livio, Séneca, Claudiano, y en el siglo XIV Bocacio y Pontano. Se sabe que Ovidio nació en Sulmona ciudad del reyno. Lucas Jordan, célebre pintor, de quien hay tantas obras de mérito en España, nació en Nápoles en 1622, y de allí fué tambien natural el escultor Bernin.

Todas las cercanías de Nápoles á distancia de muchas millas estan cubiertas de materias volcánicas, presentando fenómenos bastante interesantes, de los que citaremos algunos. La *Solfatara* situada á ochocientas toesas de la ciudad, es una llanura así llamada por causa de la gran cantidad de azufre que contiene y se recoge en ella. Esta llanura no viene á ser otra

cosa mas que uno ó varios volcanes apagados , siéndolo igualmente el campo antiguamente llamado *phlegreus* , encendido.

El lago *agnano* es singular , porque aunque en él no se advierte calor sensible , parece á veces que hierve. Allí cerca está la *gruta del perro*, famosa por el *mephitis* que de ella sale , y el qual llega á quitar la vida á los animales. Esta gruta se halla al pie de la colina llamada del Pausilipo, en la que se ve un camino que atraviesa toda la montaña por espacio de trescientas sesenta y tres toesas: sobre la entrada de este camino ó gruta se descubren las ruinas del *sepulcro de Virgilio*, que vienen á ser una torre quadrada de diez á doce pies de alto,

El golfo de Pozzuolo , llamado por Tacito *lacus baianus*, era el parage mas apetecido de los romanos, donde habian edificado sus mas bellas casas de campo, y establecido el centro del luxo y de los placeres. El fuego, el azufre, las cavernas, los vestigios de volcanes, los viages de Hércules, Ulises y Eneas por estos parages los han hecho tan poéticos, que no se debe extrañar su celebridad, ni las fábulas que sobre ellos se han inventado. Aquí se halla el *averno*, donde los antiguos colocaron la entrada de los infiernos, y el qual viene á ser una laguna de quinientas toesas de diámetro: los famosos *campos eliseos*, y el *Achéronte*, ahora lago *fusuro*.

Debaxo de *Portici* donde Carlos III hizo construir un magnífico palacio, se hallan las célebres ruinas del Herculano, ciudad antigua, sepultada como las de Pompeya y Stabia baxo las lavas y cenizas del Vesubio en la terrible y famosa erupcion del año de 79, en que pereció Plinio el mayor. Estas ciudades, y principalmente la primera, permanecen casi en el mismo estado en que se hallaron al tiempo de la erupcion: nada hay destruido, pues la lava y el calor lo reduxeron todo á carbon, encontrándose de consiguiente cadáveres bien conservados, y aun comestibles intactos. Gran

número de estos preciosos restos de la antigüedad se hallan en el gabinete de antigüedades de *Portici*, el mas curioso y rico de la Italia.

El Vesubio es una montaña de tres leguas de circuito en su base, y de seiscientas toesas de altura. Este volcan arroja llamas desde tiempo inmemorial, y se ve por las muchas capas de lava que se encuentran á grandes profundidades, que ha tenido erupciones vívidas en épocas tan remotas, que no se halla en la historia memoria de ellas. Ya hemos indicado la del año de 79: Cárlos Sigonio nos dice, hablando de la de 472, que cubrió á toda la Europa con sus cenizas, y que en Constantinopla, que dista 250 leguas del Vesubio, fué tan grande el terror, que el Emperador Leon abandonó la ciudad: tambien fué una de las mas terribles y extraordinarias la erupcion de 1779.

Enfrente del cabo de Minerva se ve la isla de Capréa, donde el infame Tiberio se abandonaba á susterpezas y crueldades. Se hallan allí muchas y muy magníficas ruinas, en especial de los palacios de aquel monstruo, que llegaban á doce, segun Tácito.

La ciudad de Caserta se halla en la llanura en que antes estuvo la deliciosa Capua: allí mandó edificar Cárlos III, segun los planes de Vanvitelli, el palacio mas vasto, mas magnífico y hermoso de toda Italia.

En la travesía de Nápoles á Sicilia pasa el viagero por la isla de Stromboli, en la que se halla el único volcan que de tiempo inmemorial arde sin cesar. La Sicilia tiene 200 leguas de costa, siendo de este modo la isla mas grande y considerable del mediterráneo, uno de los paises mas amenos y fértiles de la Europa, y el teatro de las mas grandes revoluciones, tanto políticas como naturales. El estrecho ó Faro de Mesina, que la separa de la Calabria, no tiene mas que tres millas por el parage mas angosto. No nos detendremos en la historia política y literaria en esta isla, y solo diremos de paso que en ella nació con Teócrito la poesía pastoral, y que en los tiempos antiguos pro-

duxo un gran número de hombres grandes, quales son un Archimedes, Agathocles, &c. Pero este pueblo no es ni una sombra de lo que fué, pues toda la isla no tiene ahora tantos habitantes como sola la antigua Siracusa. Se sabe que esta capital de la Sicilia se componia de cinco magníficas ciudades, y que tenia dos hermosos puertos, de los quales el grande era tan espacioso, que en él se dieron batallas entre mas de cien naves.

El Vesubio en sus terribles erupciones parece un juguete en comparacion del Etna. Esta montaña tiene cien millas de base, y su gran crater viene á formar un círculo de tres millas de circunferencia.

El viagero vuelve al continente de Italia, y recorre la parte llamada la Gran Grecia: pasa por Crotona, patria del famoso atleta Milon, y célebre por la escuela de filosofia que en ella tuvo Pitágoras. En vano buscó en la llanura que se forma entre los rios, aun llamados Sibarís y Crates, á tres millas de Corigliano, las ruinas de la antigua Sibarís, tan conocida en la historia por la afeminacion y voluptuosidad de sus habitantes.

Es interesante la noticia que nos da del antiguo *Casinum*, donde Varron tenia una casa de campo, como tambien en la Abadía ó Convento de *Monte-Casino* fundada por San Benito en el siglo VI. Se sabe que este Monasterio fué en lo antiguo muy célebre en santidad y letras, viniendo á ser como un seminario de Papas, y un retiro de Reyes, todos los quales le colmaron de los mayores privilegios. La Iglesia es rica y magnífica, y en su altar mayor se veneran las reliquias de San Benito y Santa Escolástica. A una legua del monte se halla el pueblo de Aquino, patria del Doctor angélico Santo Tomás.

La ciudad de Terni, situada á 62 millas de Roma, es notable por la cascada que en ella forma el rio Velino; pero mucho mas aun por haber sido patria de Cornelio Tácito, del Emperador Tácito, y de su hermano tambien Emperador.

Arezzo situada á 18 leguas de Florencia, era una de las doce ciudades principales de la Etruria, y hay pocas en toda la Italia que hayan producido mayor número de hombres grandes, pues ha sido patria de Mecenas, del Petrarca, del satírico y obsceno Pedro Aretino, del famoso Giúdo, que por los años de 1024 inventó el modo de notar la música que aun se observa, y en fin de los médicos Cesalpino y Redi que tanto adelantaron en sus tiempos las ciencias naturales.

Son muy juiciosas las reflexiones que el autor hace acerca de la república de San Marino, compuesta de unos cinco mil habitantes, y cuyo territorio no tiene mas que dos leguas de diámetro. „El primer fundador de esta ciudad, dice, fué San Marino, que era „un albañil de la Dalmacia, y murió el año 257... „La famosa república de Roma, añade, empezó con „delitos; la de San Marino por actos de caridad cristiana: aquella con todo su poder no llegó á durar „quinientos años: la de San Marino ha sobrevivido á „todas las convulsiones de Italia por espacio de quince „siglos.“

CURSO COMPLETO, ó diccionario universal de agricultura teórica práctica, económica, y de medicina rural y veterinaria, escrito en francés por una sociedad de agrónomos, y ordenado por el Abate Rozier, traducido al castellano por Don Juan Alvarez Guerra, individuo en la clase de agricultura de la Real sociedad económica de Madrid. Tomo 9 con 15 laminas. Madrid, almacen de la Imprenta Real; 29 reales en papel, y en la librería de Castillo, frente á las gradas de San Felipe, 30 reales en papel y 34 en pasta.

Esta importante obra nos ha parecido traducida con el cuidado y exáctitud que se merece. El traductor que se muestra instruido en la agricultura y sus diferentes ramos, ha procurado en quanto le ha sido posi-

ble acomodarla á nuestro país, y aun la ha enriquecido con notas y observaciones importantes.

Entre los artículos principales de este volumen se distinguen, por el modo importante y extendido con que están tratados, los del higo, del horno, de la huerta y vergel, del huevo, de la inoculación, del invernáculo, del ingerto, de la irritabilidad, y sobre todo el de los jardines.

Dedica un capítulo particular á los jardines ingleses, á los cuales parece dar la preferencia sobre los simétricos, que podríamos llamar franceses, por haber debido toda su perfeccion al célebre *Le Notre*. Estos jardines ingleses ó irregulares tiran á imitar la naturaleza en sus desórdenes y desigualdades. Deberíamos llamarlos jardines chinos, pues parece que estos y los japones fueron los inventores.

„A principios de este siglo, dice el autor, no se
„diferenciaban en nada los jardines de Inglaterra de
„los del resto de Europa... Hacia el año de 1720 pere-
„ció *Kent*, hombre de genio y artista de mucho gusto;
„presentó á Inglaterra, pueblo amigo de la naturale-
„za, la naturaleza misma en la composicion de los jar-
„dines, y su empresa de los de *Esher*, casa de campo
„del Ministro *Pelham*, produjo una revolucion com-
„pleta.

„El gusto de los jardines llamados *ingleses*.... abra-
„za hoy todo el continente, pero algunos tienen la
„temeridad de amontonar en un espacio limitado unos
„objetos sobre otros: todo es mezquino, estrecho y
„pequeño en estos jardines, porque sus compositores
„no tienen la vista exercitada en contemplar la natura-
„leza, ni ingenio para imitarla en su simplicidad y en
„sus decoraciones campestres.“

Debe contarse el jardín y pârque de *Ermenonville* en Francia como uno de los mejores en este género, y en Inglaterra se distingue en el de *Stowe*, del qual da el autor una descripción acompañada con su lámina.

LITERATURA EXTRANJERA.

BIBLIOGRAFIA. Noticia y extractos de los manuscritos de la biblioteca nacional de París y otras varias, publicada por el instituto nacional de Francia, para servir de continuacion á las noticias y extractos publicados ya por la Academia de inscripciones y bellas letras. Tom. 5. en 4.^o París, imprenta de la República año 8.

Es realmente una empresa no menos larga y difícil, que digna de elogios, la de dar á conocer por medio de extractos mas ó menos extensos los manuscritos de todos géneros que se hallan en la biblioteca nacional. Su número ascendía antes de la revolucion á mas de 800; pero habiendose aumentado este precioso depósito con los recogidos en varias bibliotecas, tanto particulares como públicas, y con los traídos de la Bélgica y de Italia, se puede asegurar que es la coleccion mas completa y mas rica en obras raras, preciosas y bien conservadas que existe en toda Europa. Asi, pues, añadiremos que la obra que anunciamos es de las mas interesantes, no solo para la literatura francesa, si no tambien para la literatura general. La Academia de inscripciones y bellas letras fue la que en el año de 1785 tuvo la idea de esta bella y grande empresa. Para verificarla nombró ocho comisarios, y aun suplicó á todos sus individuos concurriesen á ella, al mismo tiempo que exhortó á los sabios de la Europa á que diesen á conocer los manuscritos que sabian se hallaban, ya en los depósitos particulares, ya en los públicos. El primer volumen de esta obra se publicó en 1787: hasta ahora se han dado quatro volúmenes, pero parece va á continuarse sin interrupcion por el instituto nacional. El tomo que anunciamos compuesto la mayor parte por individuos de este cuerpo, con-

tiene quarenta y tres extractos ó noticias de manuscritos árabes, persianos, turcos, tártaros mantchoux, griegos, latinos y franceses; con algunas anécdotas sueltas.

El C. Langlés en una noticia sobre la historia de *Djenguiz-khan* (Gengiskan) extractada de un manuscrito persiano, presenta una nueva prueba de los talentos y de las grandes ideas de este conquistador, que fué tambien legislador. Los lectores curiosos en este género de literatura verán con el mayor interes un fragmento bastante largo del código que publicó, y el qual está impreso, en el volumen que anunciamos, en su lengua original con los caracteres persianos que posee la imprenta de la República, pudiendose asegurar que hace mas de un siglo que no se ha impreso en Francia un quaderno en lengua persiana tan extenso como éste, pues contiene trece páginas.

En otra noticia sobre un *diccionario latino-chino-mantchoux* manuscrito, verá el lector un modelo de los caracteres mantchoux, los primeros que se han grabado en Europa; y los quales son tanto mas preciosos, quanto la lengua mantchoux puede suplir muy bien entre nosotros por el chino; pues los emperadores de la familia mantchoux, que hace 250 años gobiernan la china, no han cesado desde esta época de hacer traducir á su lengua materna todas las buenas obras chinas, habiendo Kam-hi, II^o Emperador de esta Dynastia, establecido para este efecto un *tribunal de traductores* que aun subsiste. En tanto que la paz renueva la comunicacion que existía antes entre el C. Langlés y los misioneros que están en la China, nos dice que hay una coleccion de 200 obras mantchoux, tanto originales, como traducidas del chino, que se guardan hace mas de 150 años en la biblioteca nacional, y de las que se aprovechará para enriquecer las *noticias y extractos* de que vamos hablando.

El C. Camus nos da noticias de dos manuscritos, el uno del siglo IX, y el otro del XV. Este autor, que

ha trabajado tanto tiempo para fixar los conocimientos de los antiguos, y principalmente de los griegos en historia natural, y al qual debemos como fruto de sus trabajos una buena edicion, y la única traduccion francesa de la *historia de los animales de Aristóteles*, ha dado otras dos noticias muy extensas acerca de esta parte de la historia literaria. El C. Camus, que ha empleado doce años en hacer esta traduccion y edicion, dice con la modestia que es propia de los verdaderos sabios, que querría *emplear otros doce* en volverla á comenzar de nuevo; pero á lo menos quiere no desaprovechar las nuevas investigaciones que ha hecho, y con este fin nos comunica las variantes de un excelente manuscrito de la obra de Aristóteles que acaba de pasar de Venecia á la biblioteca nacional, dando además las variantes de quatro manuscritos, y cinco ediciones de Manuel Philo, autor griego del siglo XIV, que escribió una obra sobre las *facciones de los animales*.

El C. Lévêque en una noticia del manuscrito de Anacreonte tan celebrado, baxo el nombre de *Anacreonte del Vaticano*, y que ahora se halla tambien en la biblioteca nacional, nos presenta sobre este autor el mismo trabajo que el C. Camus sobre Aristóteles y Manuel Philo.

Las noticias y extractos hechos por el C. Legrand d'Aussy ocupan la mayor parte de este volumen. Este autor, que tanto se ha dado á conocer por su *coleccion escogida* de novelas antiguas, y su obra sobre la *vida privada de los franceses*, continua sus investigaciones sobre la literatura francesa de la edad media, sacando de esta mina, tal vez inagotable, pasages muy curiosos é interesantes. En el volumen que anunciamos nos da á conocer varios poemas épicos (si se puede dar este nombre á unos cronicones de veinte á treinta mil versos) diferentes tratados de moral y de educacion, algunas obras de metafísica, y sobre todo muchas obras satíricas, la mayor parte muy mordaces, pero que presentan varias ideas filosóficas, y alusiones muy graciosas.

JOURNAL GENERAL DE LITERATURE ETRANGERE, &c.

Diario general de literatura extranjera, ó anuncio de libros nuevos, &c. Paris, en las librerías de Treuttel y Wurtz, calle Voltaire, doce quadernos de tres pliegos cada año; precio de la subscripcion 21 francos, franco de porte, &c.

Este periódico promete mucha utilidad. Sería en vano buscar en él extractos razonados, juicios literarios extensos, &c. El designio de los editores ha sido reunir en una coleccion la noticia de las obras, que salen á luz en las naciones extranjeras. Los sabios apreciarán este trabajo por su extension y por la fidelidad con que está desempeñado. Es lástima que su plan sea poco metódico, y su estilo muy incorrecto; pero el gran trabajo que exige un diario, cada número del qual contiene el extracto de casi quince obras, merece alguna indulgencia.

Los números de vendimiario y brumario tratan de particularidades curiosas de la literatura del norte. En Dinamarca se publican veinte obras periódicas sobre las artes y ciencias, y cerca de veinte y cinco en otras posesiones danesas, la mayor parte sobre objetos de política, economía pública, moral y física, sin contar las gazetas. En Dinamarca hay sesenta imprentas, y cerca de diez y ocho sociedades sabias ó literarias, que se dedican á objetos enteramente diferentes. Al contrario, en todo el imperio de la Rusia no salen mas que quatro gazetas ó diarios. En Suecia se imprime bastante número de obras periódicas; pero se nota de quando en quando la supresion de muchas de ellas.

En Holanda está decaída la literatura; el comercio lleva mas cuidado que las ciencias. Sin embargo se han formado desde algunos años á esta parte varias instituciones útiles: tal es la sociedad de *Felix Meritis*, establecida en Amsterdam en 1777, y las escuelas del *Atheneum illustre* y el instituto de navegacion.

Á pesar de las convulsiones que ha experimentado

la Italia en estos últimos años, no dexa de producir todavía algunas obras considerables; los redactores dan á conocer los trabajos de las academias de Siena, Florencia, Bolonia, Mantua, y la de las artes de Roma.

En los mismos números se hallan algunas noticias de los trabajos de una academia extranjería de ciencias y artes, sobre las memorias de la sociedad de Bengala, sobre colecciones orientales publicadas en Londres, sobre relaciones de misioneros, y sobre algunos nuevos descubrimientos de navegantes ingleses.

INSTITUTO NACIONAL DE FRANCIA.

CONTINUAN las noticias del último trimestre del año octavo. = Clase de ciencias morales y políticas.

El deseo de extender el dominio de nuestros conocimientos ha movido al C. Dupont, á pesar de su edad y sus achaques, á visitar la América septentrional donde viaja por comision del Instituto. Su activo ingenio se ha ocupado, durante una travesía tan penosa, en una multitud de asuntos del mayor interes. Tales son:

Una descripcion de la *Doris* animal hasta ahora poco observado, y á la qual acompañan dibuxos muy exáctos: observaciones curiosas sobre la formacion del agua en los cuerpos animados: varias conjeturas y experiencias sobre las relaciones, que las plantas tienen con los insectos en general, y con los polipos en particular.

Una observacion singular y bien confirmada por el mismo C. Dupont sobre la fuerza de las corrientes en el golfo de México, ha sido el objeto de otras tantas memorias importantes, compuestas durante su navegacion. Habiendo tomado tierra, ha querido reconocer la naturaleza del suelo, y averiguar al mismo tiempo por qué causas el Océano, despues de haber formado el golfo de México, y respetado los archipiélagos de islas esparcidas en medio de sus olas, viene á

romperse contra las costas de la América septentrional, que le oponen una barrera invencible. Ha observado que en Rhode-Island y en Newyork el mar está rodeado de soberbios granitos. Ha consultado sobre este punto á los sabios naturalistas de la sociedad filosófica de Filadelfia, á Mr. Jefferson, y sobre todo á Mr. Guille-mard, hábil observador que ha viajado por la América septentrional; y resulta de todo que desde la punta de la Acadia hasta *el Cabo Fear*, todo lo largo de las ribe-ras anegadas de las Carolinas, de la Georgia, de la Florida, en fin en toda la extension de la costa oriental de la América del Norte, las tierras estan sobre un inmenso banco de granito, que las sirve de base.

Infiere el C. Dupont que en toda la costa de la América está escrita con caractéres que no pueden bor-rarse, la noticia de un espantoso rompimiento seme-jante al que separó á Calpe de Abyla, y qual tal vez sucedió en la misma época. Va, pues, á recorrer esta parte del mundo, y observará, segun dice, hasta qué punto este primer aspecto puede haberle instruido, des-lumbrado ó engañado. Pero todas estas investigaciones no son, como el mismo lo indica, mas que las primi-cias de sus trabajos; pues nos queda mucho que aguar-dar del zelo de un sabio que piensa que el hombre no debe cesar de estudiar mientras le quede que aprender:

El C. Anquetil continúa sus investigaciones sobre las memorias que han concurrido á los premios de la Academia de inscripciones y bellas letras. Resulta del exámen de las memorias que han tratado esta cuestión. *¿qué fué el estado de las ciencias en Francia desde el Rey Roberto hasta Felipe el Hermoso?* Que las ciencias no hi-cieron ningun progreso desde Carlo Magno hasta Ro-berto: que quedaron tan descuidadas en el reynado de Enrique y Felipe I, que apenas echaron débiles luces en el siglo XII: que en el XIII los viajes de ultramar, y la rivalidad entre los cuerpos llamados entonces sa-bios, excitaron alguna emulacion. Pero hasta Felipe el Hermoso la ciencia cercada de errores y preocupacio-

nes no tenia principios ciertos, y solamente algunos hombres buscaron en el silencio el camino de la naturaleza y de la verdad.....

Un viage de ultramar y vuelta á Francia por tierra en 1432 y 1433, inedito hasta nuestros días, hecho por un hombre sabio é instruido, lleno de hechos curiosos sobre las costumbres, los usos y los intereses políticos de diferentes pueblos del Asia y de la Europa, y enteramente desconocido, ha sido puesto en estado de publicarse por el C. Legrand D'aussey, el qual ha añadido una introducion á tan precioso viage. Esta introducion viene á ser una memoria sobre los viajeros franceses anteriores al siglo XV, que han publicado relaciones de sus viages, y de los extrangeros que antes de esta época han escrito sus viages en lengua francesa. Habla, pues, de los viages desde las Galias á Roma en el siglo V por Numaciano; á la tierra santa en 505 por el Obispo Arculfo; á Constantinopla en 811 por Hulton enviado por Carlo Magno, enfin ha examinado con sabia crítica los viages mas conocidos en el siglo XIII y XIV, hechos por Carpin, Rubruquis, Hayton y Maudeville.

NOTICIA de los trabajos de la clase de ciencias físicas y matemáticas del Instituto Nacional desde 15 messidor año 8. (4 de Julio) hasta el 15 vendimiario año 6. (7 de Octubre) Parte física.

El C. Berthollet, que anteriormente habia probado que la fuerza de cohesion, quando es considerable, determina en las mezclas de diferentes sales la precipitacion y la separacion de las combinaciones salinas en que tiene lugar, se ha ocupado en este trimestre en averiguar los casos en que esta fuerza se diferencia poco en las substancias salinas puestas en accion. Ha mostrado que las proporciones determinan entonces el resultado en tales términos, que variándolas se pueden obtener combinaciones opuestas.

Los CC. Fourcroy y Vauquelin han probado que

los ácidos sacados de la destilacion de los vegetales , los que se ha dado el nombre de pyro-mucoso, pyro-leñoso , y pyro-tartaroso , son absolutamente de la misma naturaleza que el vinagre , y que no se diferencian entre sí, sino por la combinacion de un aceyte particular á cada una de las substancias que los produce.

El C. Vauquelin ha confirmado la existencia de una tierra nueva hallada por M. Gadolin en una piedra negra que se encuentra en Sterby en Suecia. Es la novena, y forma como la *glucina* sales muy azucaradas con los ácidos ; pero se diferencia , porque su combinacion con el ácido sulfúrico es poco soluble , y porque el ácido oxalico y el prusiato de potasa la precipitan de sus disoluciones.

El C. Haüy ha hallado que el azufre poseía en un grado muy superior la propiedad de doblar las imágenes de los objetos , aun quando las dos caras , á cuyo traves se les mira , esten paralelas , ha medido la fuerza refringente del azufre , y ha demostrado que siendo muy superior á lo que indicaba su densidad , el resultado de Newton sobre las substancias combustibles se halla aun confirmado en este caso.

El C. Chaptal dió á conocer el año pasado en esta misma sala , y en este mismo día , un nuevo método para blanquear el algodón por medio del vapor del alkali fixo , y hacia esperar que este mismo método se aplicaria de un modo ventajoso para el blanqueo del lino.

Los ingleses han hecho uso de este descubrimiento , aplicándole del mismo modo á las telas , y le han hecho tan económico , que el blanquear cada vara cuesta menos de un cuarto. El C. Bawens acaba de establecer el mismo método en la fábrica de *Bons Hommes* , logrando blanquear mas de dos ó tres mil varas de tela al día con treinta libras de sosa , y por un hombre solo ; y en fin va á establecerse otra fábrica igual en la ciudad de Ruan y en la Bélgica.

El C. Hallé ha hecho en nombre de la comision

nombrada para verificar las nuevas experiencias de Volta sobre el galvanismo una relacion de la qual resulta: que qualquiera serie que se componga de plata, de agua y de zinc, repetida muchas veces en el mismo orden, se pone al instante, y permanece constante y positivamente eléctrica en la extremidad donde se halla la plata, y negativamente en la que está el zinc: que aquel ó aquellos que tocan á un mismo tiempo estas dos extremidades, experimentan una especie de conmocion eléctrica, que dura tanto como el contacto; y que si esta comunicacion se hace por medio de dos alambres que entren los dos en un tubo lleno de agua, el que toca al lado electrizado positivamente se oxida, mientras que el otro parece producir un ayre que proviene de la descomposicion del agua, y el qual es el gas hidrógeno.

El C. Cuvier ha dado la descripcion de un pie de ave hallado en un gypso de Montmartre.

El C. Gerard ha presentado la descripcion de una especie de algarrobo, en el qual una parte de sus flores está siempre en tierra, y produce frutos perfectos: El C. Ventenat ha verificado estas observaciones.

El mismo C. Ventenat ha presentado el primer quaderno de su descripcion de las plantas raras ó curiosas del jardin del C. Cels. Este quaderno contiene diez especies representadas en hermosas láminas.

El C. Beauvois ha descrito un nuevo género de planta que ha descubierto en Africa, llamada omphalocarpon. Este árbol tiene la particularidad de que sus flores y frutos estan pegados al tronco y no á las ramas.

El mismo C. Beauvois ha hecho relacion de varias observaciones nuevas sobre diferentes especies de musgos, para confirmar la opinion que ha sostenido otras veces de que la urna de estos pequeños vegetales es una flor hermafrodita, que contiene á un mismo tiempo el polen fecundante, y los germenos de las semillas.

El C. Sabatier ha procurado dar una nueva explicacion de las alteraciones que suceden al niño recien

nacido con respecto á la circulacion de la sangre. La fatiga que resulta en el sistema vascular, quando se separa la placenta, obliga al niño á hacer diversos movimientos, que son causa de la primera respiracion. El pecho se ensancha, impele hácia abaxo al diafragma, y con él al corazon con tanta mas fuerza quanto el hígado no puede rechazarlos por haberse disminuido. Esta mudanza de situacion en el corazon produce otra en todos los vasos: de modo que todas estas combinaciones de movimientos tan complicados hacen que se cierre el agugero oval. El ángulo que el canal arterial forma con las dos grandes arterias, se muda; de modo que este canal se obstruye por no poder recibir mas sangre.

El C. Hallé ha procurado establecer la teoría del temperamento sobre bases fundadas en la organizacion, y fáciles de determinar por medio de la observacion. Los primeros fundamentos de este analisis son las preponderancias respectivas de los sistemas vasculares sanguíneo y linfático, y sobre todo del sistema nervioso, sea como asiento de la sensibilidad, sea como causa del movimiento voluntario.

El C. Lombard ha publicado una obra sobre el uso de la *sutura* en las diferentes especies de heridas.

Enfin el C. Saucerotte ha presentado la tabla de los nacidos y muertos de la comun de Luneville de un siglo á esta parte; los ha considerado en todas las relaciones, y sacado de ello consecuencias muy curiosas.

BOTÁNICA.

RELACION hecha al Instituto Nacional por los CC. Thouin y Desfontaines de una memoria titulada: experiencias relativas á la influencia de la luz sobre algunos vegetales por el C. Decandolle.

El objeto de esta memoria es exáminar la influencia de la luz sobre diversos fenómenos de la vegetacion, como la palidez, la emision del gas oxígeno, la fuerza de succion de las ramas, y particularmente las vigili-
lias y el sueño de las plantas.

Sobre esta importante materia habian hecho observaciones nuevas Bonnet, Ingenhoultz, Senebier, Tessier y otros. Pero el C. Decandolle, siguiendo las huellas de estos hábiles físicos, ha probado que no habian apurado enteramente el asunto. Hizo sus experiencias en el museo de historia natural, comparativamente al ayre libre, y en dos bodegas sin otra abertura que la puerta. Una estaba caldeada por una estufa: la temperatura cerca de la tierra á alguna distancia de la estufa era de 20 grados: de 25 á 30 cerca de ella, y de 32 sobre la misma estufa.

Otra bodega de tres metros de altura, y de 150 decimetros quadrados de superficie interior, estaba alumbrada por seis lámparas á la *quinquet*, puestas en las paredes á 17 decimetros sobre el suelo. Las plantas se ponian ó en la tierra, ó en una tabla levantada 13 decimetros, y no experimentaban mas que 15 ó 16 grados de calor.

Por la bóveda de la escalera se renovaba el ayre incesantemente.

Se sabe que las plantas expuestas á la luz del sol son verdes, y de un blanco argentado, ó amarillentas, quando viven á la sombra.

El 6.º Decandolle sembró el 5.º thermidor una especie de berro (*lepidium sativum*) en un vaso puesto en la bodega, y el 7.º encendió las lámparas. Los granos brotaron en poco tiempo, las hojas eran verdes; pero sin embargo un poco menos que las de las plantas de las mismas semillas sembradas en el mismo tiempo al ayre libre.

El 8.º thermidor sembró algunos granos de mostaza blanca (*sinapis alba*) y en tiestos separados algunos granos de miagro (*miagrum sativum*). Dexó dos de ellos en la bodega, y los otros al ayre libre. Las semillas que quedaron dentro empezaron á germinar al dia siguiente á cosa de medio dia; los tallos continuaron creciendo á la luz de las lámparas, y eran verdes como tambien las hojas. Las semillas que quedaron fuera brotaron cosa de 12. horas despues, y su crecimiento fue mas lento, lo que es preciso atribuir al calor menos continuo que experimentaban.

La luz del sol, tiñendo las plantas de color verde, produce al mismo tiempo la emision de un gas mas puro que el ayre atmosférico. Era curioso saber si la luz artificial era capaz ó no de facilitar la salida de este fluido.

A las ocho de la tarde del 7.º thermidor fueron expuestas á la luz de las lámparas algunas hojas de *eucomis punctata* y de *lycium barbarum* encerradas en redomas llenas de agua, y puestas en platos; pero estas plantas lejos de producir gas al cabo de media hora, como sucede quando estan puestas al sol, aun no habian exhalado un átomo á las ocho de la mañana. Sospechó el C. Decandolle que podían haberlo exhalado, y que acaso habrían tenido necesidad del reposo de la noche, y de tomar nuevo vigor para producirlo. Deseando verificar esta sospecha, puso á la madrugada de la mañana siguiente otras dos plantas en la misma forma que las precedentes, y dexándolas asimismo expuestas á la luz de las lámparas, pero no empezaron á dar ampollas de gas sino al fin de 24. horas, y en seguida salió de ellas una canti-

dad bastante considerable. Hízose el análisis, y solo resultaron dos centesimas de gas oxígeno.

Hizo la misma experiencia con ramas de *phylirea media, et semper vivum arborcum*, y de *aristolochia siph*, las cuales no produxeron gas alguno.

Estas experiencias prueban que la luz de las seis lámparas, aunque extremadamente viva en una bodega de poca extension, no ha tenido bastante fuerza para desenvolver el gas oxígeno, pero que ha bastado para dar color verde á las plantas.

El autor hizo también algunas experiencias comparativas para conocer la acción de la luz y del calor sobre la succión de las raíces y de las ramas de diferentes plantas de tallos herbáceos y ligneosos, de los cuales unos pierden sus hojas en invierno, y otros las conservan. Según sus resultados parece que la acción de la luz acelera el movimiento del xugo en las plantas que pierden sus hojas en Otoño, y que tienen poquísima ó ninguna acción sensible en aquellas cuyas hojas subsisten todo el año.

Pasemos ahora á tratar de la acción de la luz sobre las vigiliás y el sueño de las plantas.

Se sabe que las flores de muchas se abren y cierran, guardando regularidad, á horas determinadas: que estas horas no son las mismas para cada especie, y que las hojas tienen durante la noche una posición diferente de la que toman por el día: fenómenos en que la luz tiene grande influencia.

El C. Decandolle llama *diurnas* á las plantas, cuyas flores se abren y cierran á horas fixas en muchos días, y *esimeras* las que se abren una vez, y caen ó se marchitan luego que se han cerrado. Entre estas últimas las unas se abren por la noche, y las otras por el día. A las primeras llama *esimeras nocturnas*, y á las segundas *esimeras diurnas*.

Muchos cistos, cuyas flores se abren por la mañana, y caen despues de medio día, puestos en obscuridad, han florecido á la misma hora que á la luz por

muchos días; pero los pétalos del *cistus villosus* no se han caído hasta la tarde, los del *cistus albidus* han durado dos días, y los del *cistus appenninus* dos y medio, enfín las corólas de otros muchos se han cerrado sin caer, lo que no sucede jamas quando estan al descubierto.

Los *aenothera* florecen á las ocho de la noche, y sus flores se marchitan por lo regular la mañana siguiente despues de salir el sol.

Tres especies de este género, la *aenothera tetrapteris*, el *suaveolens*, y la *anomala*, han sido expuestas á la luz de las lámparas en el punto en que acababan de abrirse, y quedaron allí por dos noches y dos días: la flor de la primera se ha marchitado muy pronto; á la mañana siguiente ha producido dos flores nuevas, que han quedado abiertas toda la noche; la flor de la segunda ha durado quarenta y ocho horas, y han brotado otras dos al día siguiente cerca de las ocho de la noche, que no se han cerrado sino veinte y quatro horas despues: las de la tercera se han marchitado al día siguiente por la mañana; como sucede de ordinario, y no ha vuelto á florecer.

Algunas *arboletas* han presentado fenómenos mas regulares y constantes: sus flores á la continua luz de las lámparas se han abierto por la tarde un poco mas pronto, y cerrado por la mañana un poco mas tarde que lo acostumbrado: lo mismo ha sucedido en la obscuridad continua. El C. Decandolle quiso ver si podia cambiar las horas de su sueño, y para ello encendió las lámparas por tres dias consecutivos á las siete de la tarde, y las apagó á las seis de la mañana. El primer dia florecieron las *arboletas* por la tarde, segun costumbre; pero los dos dias siguientes se abieron constantemente por la mañana, y no se cerráon hasta la tarde en el mismo instante en que fueron alumbradas por las lámparas; todo lo contrario de lo que sucede quando estan al ayre libre, pues hiciéron de la noche dia, y del dia noche.

Las flores del *ornithogalum umbellatum*, que se abren siempre cerca de las once de la mañana, y se cierran tres horas despues de medio día, puestas á la obscuridad quando estaban abiertas, se han cerrado casi al instante; y expuestas luego á la luz del sol, se abrieron de nuevo. Esta experiencia se repitió muchas veces con individuos diferentes, siendo su resultado siempre el mismo.

Las flores de la *campanilla púrpura* (*convolvulus purpureus*) se abren á las diez de la noche, y se cierran entre once y doce del mediodía. Expuestas en la bodega á la luz de las lámparas, se abrieron el primer día á la hora ordinaria, y se cerraron despues de las siete de la mañana. Al día siguiente estaban abiertas á las seis de la tarde, y cerradas á media noche. Pero la luz artificial no ha tenido acción sensible sobre las flores de la *campanilla de los campos*, ni sobre las del *convolvulus encorum*.

Hizo otras muchas observaciones con varios géneros de plantas, sacando siempre resultados muy curiosos sobre la influencia de la luz y del ayre en el sueño y vigilia de ellas.

Sometió tambien á sus experiencias las hojas de algunas especies. Las de la mayor parte de las plantas toman al ponerse el sol una posición que conservan hasta la salida de la aurora, para tomar entonces la que tenían antes. Estos fenómenos extremadamente variados, han sido bien descritos por los autores que trataron de la física vegetal.

El C. Decandolle prueba que así como en unas tiene la luz una acción señaladísima, hay otras que son independientes. Algunos pies de la *oxalis incarnata* y de la *oxalis stricta* no han cambiado la hora de su sueño, por mas que se hicieron con ellas varias tentativas, poniéndolas á la luz de las lámparas, y al calor graduado en la bodega obscura. Lo mismo casi sucedió con la *mimosa leucocephala*; pero no con la sensitiva ordinaria (*mimosa pudica*), cuyos resultados han sido

diferentes, ya cerrándose antes, ya despues; ya de dia, ya de noche.

Quiso tambien cambiar las horas de sus vigili-
as, para ello puso dos en la bodega, dexandolas á obscu-
ras de dia, y alumbrandolas de noche. En efecto
cambiaron insensiblemente la hora de su sueño, abrien-
dose al tercer dia por la noche, y cerrandose por la
mañana; expuestas al ayre libre volvieron á tomar al
instante sus habitudes ordinarias. De las experiencias re-
sultó tambien que no era el calor la causa de este
fenómeno.

El C. Decandolle refuta las explicaciones mecá-
nicas que se han querido dar de estos fenómenos, cre-
yéndolos conexos con la vida misma de las plantas.
El nombre de *irritabilidad*, con que se designan, y que
no conviene confundir con la irritabilidad animal, le
parece con razon tan conveniente como los de fecunda-
cion, de macho, de hembra, de glándula y de medula,
que se dan á ciertos órganos de las plantas, ó á ciertas
funciones que dependen de ellos, aunque se sepa muy
bien que solo tienen relaciones muy remotas con las de
los animales.

INVENCIONES Y DESCUBRIMIENTOS.

MAQUINARIA.

*ANALES de artes y manufacturas, ó memorias Tecnológi-
cas sobre los descubrimientos modernos pertenecientes á
las artes, manufacturas, agricultura y comercio por
R. O' Reilly. Cada año se publican 12 números de 7
á 8 pliegos en 8º con quatro estampas 24 fr. en París.
Núm. 9. Frimario año 9 (Diciembre).*

Hace muchos siglos que se trabaja en buscar una
máquina propia para baxar al fondo de las aguas, y
conservar la facultad de respirar en ellas; pero ninguna

de las que hasta ahora se han inventado ha podido llevar completamente este objeto. La mas universalmente conocida presenta un gran número de inconvenientes. Mr. Klingert de Breslau ha publicado la descripción de una (a) que él mismo ha inventado, y con la qual se ha logrado penetrar hasta 20 pies de profundidad en el rio Oder, á vista de una multitud de gente. Parece que con este aparato la persona podía caminar y respirar libremente en el fondo del agua, y aun logró aserrar el tronco de un arbol que estaba en el fondo del rio, y atarle varias cuerdas, con las que se le pudo sacar, como igualmente varias cosas de peso.

Esta máquina debe ser de grande utilidad, sobre todo para socorrer á los infelices que naufragan en los puertos. Conviene hablar aquí tambien de la experiencia que acaba de hacer en Francia el Ingeniero Mr. Furton con la máquina que ha inventado, que es de una forma diferente de todas las conocidas, y á la qual da el nombre de *barco-pezo*. Ha hecho la experiencia en Ruan, en el Séna, y en Brest en alta mar, donde ha permanecido mucho tiempo haciendo pruebas que demuestran la superioridad de su máquina, pero cuyo mecanismo se ignora porque lo guarda como un secreto.

Leemos en los papeles ingleses la noticia siguiente: „El Marques de Salisbury ha presentado al Rey el 4 de Noviembre de 1800 un libro impreso en papel, fabricado con paja, y el qual parece ser el primero de esta especie: en este libro se trata como los antiguos empleaban diferentes materias para perpetuar los sucesos históricos, y los medios materiales de que se valieron hasta la invencion del papel para comunicarse los pensamientos. Acompañaban á este libro varias muestras de *papel paja*, tan blanco, tan fino, tan transparente, y tan bien encolado como podría serlo el mejor papel hecho con trapos de algodón ó lino.“ Queda, pues, demostrado que se

(a) Beschreibung einer in alle flüssen brauchbaren Fächer-maschine. Von K. H. Klingert., Breslau, 1799.

puede fabricar papel de la mejor calidad con solo la paja, pero lo que mas interesaría saber es si la fabrica de este nuevo género de papel es mas ó menos cara que la del comun.

HISTORIA NATURAL. *Noticia sobre el descubrimiento de una tierra, de que los antiguos hacian ladrillos flotantes.*

Estrabon, Vitruvio y Plinio hacen mencion de ladrillos flotantes, que se fabricaban en su tiempo, y eran muy estimados. La tierra de que se formaban se sacaba por lo regular de una montaña de la antigua Etruria.

El sabio Fabroni, director del muséo de historia natural de Florencia, comparando y examinando atentamente los pasages de los varios autores que han hablado de estos ladrillos ligeros, halló tiempo ha entre *Arcidasso* y *Castel del Piano* en la Toscana la tierra de que usaban los antiguos. Con ella se hicieron ladrillos, que sobrenadaron en el agua, como los de que hablan los autores antiguos, y ademas le enseñó la experiencia que eran el peor conductor del calórico. Así se puede encender en una fragua uno de estos ladrillos por una extremidad, y por la otra tenerle con la mano sin quemarse.

Este descubrimiento es importantísimo, por ser muy facil emplearle en preservar á la Santa-bárbara de los navios de la explosion de la pólvora, cuyo peligro próximo en los incendios inspira siempre tal miedo á la tripulacion, que le quita hasta la facultad de usar de los recursos propios para detener los progresos del fuego. Hablaremos de la experiencia hecha para reconocer hasta qué punto puede ser útil en aquellos terribles momentos el empleo de los ladrillos ligeros.

Se construyó con ellos en un casco viejo de navio una cámara quadrada, y despues de haberla llenado de pólvora, se embobedó tambien con ellos la parte superior. Cubrióse todo con troncos, á los quales se pegó

fuégo. Fué tal el incendio, que se quemó el cuerpo del navio hasta la cámara, que no estando ya sostenida, se fué á fondo sin que la pólvora se hubiese inflamado.

El C. Faujas, administrador del museo de París, halló ha muchos años en el departamento del Ardeche una tierra igual á la de los ladrillos flotantes; y ahora ultimamente halló en un sitio distante quatro leguas del Ródano una veta considerable de esta tierra. Hiciéronse de ella ladrillos, que sobrenadan en el agua, como los de Toscana, y ofrecen las mismas propiedades.

La experiencia hecha para preservar la Santa-barbara de los navios, puede ser aplicable á las cocinas, hornos y lugares donde se guardan licores espirituosos, pues revistiéndolos por su interior con semejantes ladrillos, quedarían á cubierto de todo incendio. Tambien pudieran emplearse en la construccion de archivos y bibliotecas, y otros edificios en que se custodian objetos preciosos &c.

Hállase esta tierra entre capas de lavas basálticas de grandísimo espesor, y encierra en sus senos restos de plantas tan perfectamente conservadas, que se pueden distinguir en muchas de ellas sus caractéres específicos, pues no han sufrido otra alteracion, que haber pasado al estado bituminoso. Al lado de estas plantas se hallan tambien algunos insectos, entre los quales el célebre Fabricio y el C. Latreille han reconocido el *hidrophilus caraboides* de Linneo con todos sus caractéres.

ANECDOTA.

AVENTURA que sucedió al profesor Junker.

Mr. Junker era un célebre médico profesor de la Universidad de Halle. Los que le han tratado personalmente, le han oido contar varias veces la anécdota siguiente, que muchos testigos han confirmado despues.

Profesaba la anatomía, y compró una vez los cuerpos de dos reos que habían sido ahorcados. En el instante en que se los traxéron, no teniendo á mano la llave de la sala destinada para disechar, los hizo poner en un gabinete próximo á su quarto: habiendo anohecido, Mr. Junker, segun tenia de costumbre, se entró á trabajar en él. A eso de media noche, y quando todos los de la casa estaban ya acostados, Mr. Junker oyó ruido en su gabinete. Creyendo que lo haria algun gato que habria quedado encerrado por descuido, se levantó, tomó una luz, y fué á ver lo que era; ¡quál fué su admiracion, ó mas bien su espanto, viendo que el paño que cubria los dos cadáveres, estaba rasgado por el medio! Se acercó, y halló que faltaba uno.

Las ventanas y las puertas estaban muy bien cerradas, por lo qual le pareció imposible el que le hubiesen robado su ahorcado. Extendió la vista por el gabinete, y reparó que el cadáver estaba sentado en un rincon.

Mr. Junker quedó inmóvil por algunos instantes: el cadáver le miraba: se vuelve á uno y otro lado sin que el cadáver quitase de él la vista. El lance era de los mas apurados. El profesor se retiró algunos pasos todo azorado; pero teniendo siempre la luz en la mano, y los ojos clavados en quien tanto espanto le causaba; de este modo llegó hasta la puerta del gabinete. Entónces el ahorcado se levanta, y dirige sus pasos hácia él. Esta horrible figura desnuda y en movimiento, la hora, el silencio, todo conspira á aumentar el desórden de sus sentidos: su temblor es tal que la luz se le cae de las manos, y se apaga: se refugia á su alcoba, y se abraza á su cama hasta donde le persigue el ahorcado, que comenzaba ya á cogerle por las piernas, dando lastimosos suspiros.

Mr. Junker comenzó á gritar, y á pedirle con las mayores instancias que le dexase; lo que executó, aunque diciéndole: *perdonadme, señor verdugo; perdo-*

madame, señor verdugo. Estas palabras, y el modo con que aquel infeliz las decia, comencáron á disipar el miedo de Mr. Junker, y á darle á conocer la causa de tan particular aventura. Entónces habiéndole contado quién era, quiso llamar los criados de la casa para que le socorriesen. „Quereis perderme, exclamó el ahorcado; si „llamais vais á hacer público este suceso, me volverán á prender, y seré ahorcado de nuevo. En nombre de la humanidad salvadme la vida.“

El médico volvió á encender su luz, dió una bata vieja al ahorcado, le hizo tomar un cordial, y le preguntó por qué causa le habian ahorcado. Hubiera sido, decia Junker, un quadro original el verme á media noche sentado en conversacion con un muerto en bata.

El infeliz le contó, que habiendo sentado plaza de soldado, y no teniendo inclinacion alguna á este estado, habia resuelto desertar; que por desgracia se habia fiado de un bribon que le vendió, dirigiéndole para ocultarse á la casa de una muger adonde viniéron á prenderle.

Junker no sabia cómo librar á este hombre; pues ni podia tenerle en su casa sin que llegase á saberse, ni echarle á la calle sin exponerle á que le cogiesen de nuevo. Así pues resolvió sacarle de la ciudad para que pudiese refugiarse á dominios extrangeros; pero habia dificultad en la salida, porque las puertas estaban guardadas con mucho rigor. Para lograrlo imaginó ponerle un vestido viejo, y una gran capa que le cubria enteramente; de este modo se dirigió con él una mañana muy temprano hácia el campo: al llegar á las puertas, donde era muy conocido, dixo como quien va de prisa: que aquella persona habia venido á llamarle para que asistiese á un enfermo, que se estaba muriendo en el arrabal, y de este modo pudo pasar. Así que uno y otro se halláron á bastante distancia del pueblo, el desertor se echó á los pies de su libertador, haciéndole las mas afectuosas protestas de un eterno agradecimiento. Mr. Junker le dió algun socorro, y se separó de él colmándole de bendiciones.

Hallándose Junker doce años despues en la Bolsa de Amsterdam, se llegó á él un hombre bien portado, y de buen parecer, el qual se decia era uno de los mejores negociantes de la plaza, y le preguntó con la mayor atencion si se llamaba Mr. Junker, y si era de Halle; habiendo respondido que sí, le suplicó con todas veras que le hiciese el favor de ir á comer con él.

No pudo rehusarse el profesor á tantas instancias: habiendo llegado á la casa del negociante, halló que estaba muy bien adornada, y vió en ella una hermosa dama con dos niños muy graciosos y robustos; no podia salir de su admiracion al verse recibido con la mas cordial amistad de una familia que no conocia, ni de la que se creía conocido.

Despues de comer el negociante le conduxo á su despacho, y le dixo: ¿no me conoce vmd.?— No señor, dixo el profesor.— Pues yo conozco á vmd. muy bien, repuso el negociante, y jamas olvidaré ni su fisonomía, ni el gran beneficio que le debo. Yo soy el ahorcado que volvió á la vida en el gabinete de vmd., y de quien se dignó tomar tan particular cuidado. Luego que nos separamos, tomé el camino de Holanda: como tenia buena letra, y sabia contar regularmente, logré entrar por caxero en casa de un negociante. Mi buena conducta, y el zelo con que miraba los intereses de mi amo, fuéron causa de que me concediese la mayor confianza, mostrándome la mas pura amistad; al mismo tiempo las gracias de mi juventud ganaron el corazon de su hija. Casóme con ella, y dióme el encargo de todos sus negocios. Toda esta fortuna os la debo, pues que me salvasteis la vida. Así pues podeis mirar mi casa, mi persona y mi fortuna como que os pertenecen. No es necesario tener un corazon muy sensible para imaginarse quál seria el gozo y ternura de Mr. Junker, quien se daba el parabien de haber sido sin saberlo la ocasion de tan dulce felicidad.

POESÍA.

LA LUCIERNAGA.

FABULA DEL ALEMAN PFEFFEL.

Tendida en medio de un oscuro bosque
Sobre el cespéd brillaba, sin saberlo,
La Luciérnaga grata, como brilla
El precioso diamante. Un vil escuerzo
Sale del musgo que vecino estaba,
Y sin ruido al luminoso insecto
Se acerca, y en él lanza de repente
Lleno de saña su mortal veneno.
¡Cielos! exclama el simple gusanillo,
¿Qué te hice yo? Y el animal horrendo
Respondió: ¿Qué? ¿no estás luz esparciendo?

PREMIOS

QUE OFRECE LA REAL SOCIEDAD ECONÓMICA DE AMIGOS DEL PAÍS
DE VALENCIA PARA EL DÍA 9 DE DICIEMBRE DE 1801.

EDUCACION.

Se darán 12 premios de á 80 reales de vellón, y una medalla de plata pendiente de un collar, á seis niños y otras tantas niñas de las escuelas y enseñanzas de esta ciudad y arrabales que fueren examinados segun lo determinado por la Sociedad y declarados por mas dignos, debiendo los aspirantes de ambos sexos no tener menos de seis años de edad ni exceder de catorce cumplidos en el acto de la adjudicacion.

Un Socio ofrece repartir premios de igual valor entre los discípulos y discipulas de las escuelas de las casas de huérfanos de San Vicente, nuestra Señora de la Misericordia, y fundaciones de Don Juan Bautista Mas, baxo las mismas condiciones y examen.

Siguiendo la antigua costumbre de estimular la educacion de las escuelas de los pueblos del reyno ofrece este año seis premios de 50 rs. de vellón cada uno, quatro para niños y dos para niñas de las escuelas públicas de la ciudad de San Felipe, baxo las mismas condiciones de los ofrecidos para esta capital, para cuyo examen dará comision á su tiempo á los Socios residentes en aquel pueblo.

AGRICULTURA.

Habiendo logrado la Sociedad por medio de la oferta hecha en el año pasado una memoria sobre el aumento de plántio de oliuos, ofrece 200 reales de vellón al que demuestre el método de mejorar el aceite reducido á práctica del modo que iguale al de Aix.

Un premio de 300 reales de vellón al labrador ó cosechero que en este reyno y en el corriente año, siembre y coja mayor porcion de papas ó patatas de la Mancha, no siendo menos el terreno ocupado por ellas de una hanegada, y en caso de haber algunos aspirantes en el mismo grado y circunstancias, no solo se repartirá entre ellos el premio, sino que se aumentará para hacerle mas interesante.

Una medalla de plata ó de oro, segun el mérito de la memoria, al que presente una noticia completa de todas las lagunas y pantanos de este reyno é indique los medios de su desecacion, con reflexiones sobre las ventajas que resultarán si aquella se verifica ya sea con relacion á la salud pública de las poblaciones inmediatas, ó con respecto á la agricultura, &c. aunque despues de la noticia general de todas ellas se concrete en la práctica á una sola de las lagunas que hubiere indicado.

Una medalla de plata ó de oro, segun el mérito de la memoria, patente de Socio de mérito, y 300 reales de ayuda de costa, al que dé noticia de mayor número de minas de carbon de piedra de este reyno de Valencia, su situacion, abundancia, calidad, y distancias á esta capital y puertos de su costa, calculando su gasto, y las ventajas que se podrán originar al reyno de la explotacion de algunas de las minas indicadas. La aplicacion y uso de este carbon en las artes y fábricas ya establecidas y su purificacion para que no sea nocivo: presentando los resultados de la analisis química de las mejores minas que haya reconocido con muestras del carbon, así en el estado que sale de ellas, como del ya purificado ó preparado para los usos de las artes, fábricas ó domésticos. El término de este premio se prorogará si es necesario hasta fin de Octubre de 1802.

El Socio Don Manuel de Velasco considerando que el aprovechamiento del terreno reducido todo á cultivo en este reyno no permite

que los labradores ni propietarios puedan fomentar en grande la cria de ganados lanar, bacuno, yeguar y caballar por falta de pastos, y que sería un ramo de economía rústica muy apreciable el que cada labrador en pequeño introduxese esta clase de crias, empezando por las necesarias á su uso propio, y extendiéndolas en alguna parte al tráfico, ofrece un premio de 200 reales de vellón al que en una memoria describa por gobernaciones el modo de realizarlo con presencia de su terreno local, indicando las clases de impulso para conseguirlo que pueda darle la Sociedad, y sujetando el escrito al exámen de esta y del proponente.

Un premio de 400 reales de vellón al labrador ó cosechero que en este reyno y en el corriente año siembre y coja mas cantidad de maiz ó cacahuete, como no sea menos de una cahizada el terreno empleado.

Otro de 400 reales de vellón al cosechero que extraiga mayor porcion de aceyte de dicho fruto, como la cantidad no sea menos de quatro arrobas medida de Valencia.

ARTES Y FABRICAS.

Un Socio ofrece el premio de mil reales de vellón al que presente doce pares de medias de seda blancas, que iguale á las extrangeras en el hilado, torcido, tñura y blanqueo; haciendo constar á la Sociedad, que se han executado todas las operaciones baxo sus órdenes y direccion desde el hilado hasta su conclusion.

El Socio Don Manuel de Velasco considerando que el mayor impulso que puede darse á nuestra industria es el introducir una gloriosa emulacion entre los Gremios que los empee á exámenes anuales de sus adelantos, repite el premio de dos onzas de oro á cada uno de los dos primeros Gremios de esta ciudad, que establezcan hacer exámenes de todos oficiales y aprendices de su Gremio, en la inteligencia que dicha onza se repartirá en la forma siguiente: media onza en dos premios, el uno de 100 reales de vellón para el oficial mas sobresaliente, y el otro de 60 para el aprendiz que mas lo mereciere; entendiéndose esto con proporcion al tiempo de oficio, y si fuere posible de su aplicacion en el año anterior á éste, y que los premiados deberán ir entre el Clavario entrante y saliente el oficial á la derecha y el aprendiz á la izquierda, llevando cada uno una medalla de plata emblemática pendiente de un collar en la primera fiesta de Iglesia que celebre el Gremio, con cuyo distintivo y una corona de laurel y un ramo de olivo en la mano en señal de triunfo, asistirán á la junta pública de la Sociedad en lugar propio. Y la otra media onza se aplicará para culto del Santo Titular á quien se haga la fiesta. Para estos exámenes deberá darse cuenta á la Sociedad á fin de que nombre un Socio que los presencie, y se tendrán presentes á todos los oficios que lo executen para el año siguiente.

El mismo Don Manuel de Velasco considerando que el estudio de la Química es muy esencial para la perfeccion de las fábricas y artes principales, ofrece un premio de 200 reales de vellón al artesano ó fabricante que acredite con certificacion del Catedrático de esta ciencia en la Real Universidad literaria haber asistido á su curso, y hecho aplicacion de ella en las operaciones de su fábrica ó oficio con utilidad conocida y ventajosa á lo practicado en el mismo hasta ahora sin estas nociones.

Un premio de 300 reales de vellón al que presente un plano de hornillos, cuya construccion haga producir y conservar mayor cantidad de calorico con menos porcion de leña ó carbon, aplicando precisamente su método á los que sirven para hacer destilar aguardientes, de modo que resultando una mayor utilidad económica, varien lo menos posible de los que en el dia se usan y puedan habilitarse con poco coste.

Para estímulo de los fabricantes y artesanos discípulos de la Real Academia de San Carlos, ofrece dos premios de á 100 reales de ve-

llon cada uno á los que siendo oficiales ó aprendices de algun gremio ó fábricas de esta ciudad hayan adelantado mas en el dibujo; excluidos los que ya gauaron iguales premios en los años anteriores de 1799, y 1800.

La Sociedad que ha tomado baxo su protección la escuela de Dibujo establecida en la casa de los niños huérfanos de San Vicente por su Vice-Director el Señor Marques de Valera como fundacion muy análoga á su instituto, ofrece dos premios de 450 reales de vellon á los dos huérfanos que mas hayan adelantado en dicho estudio desde su establecimiento hasta el día último de Noviembre de 1801.

COMERCIÓ.

Repíte la Sociedad el premio ofrecido en el año anterior de una medalla de plata del peso de una onza y patente de Socio de mérito al que presentáre la balanza de dos quinquenios, uno de paz y otro de guerra del comercio interior y exterior que hace el reyno de Valencia, distinguiendo en un estado por columnas los frutos y artículos de su suelo por Obispadós, Gobernaciones ó Partidos, y los de mere tránsito, hora fueren de la península de América ó del Extrangero, y que ilustre mejor dicha balanza resultante de estos por menores con notas críticas sobre los ramos susceptibles de mejora é incremento.

BENEFICENCIA.

La Sociedad no cesa de ocuparse en la extincion ó minoracion de los mendigos, y en consecuencia repíte el premio propuesto por su individuo Don Pedro Vicente Galabert, en el año anterior de una medalla de plata al que describa los medios de mas pronta y fácil realizacion para darles empleo conforme al estado actual, y á las circunstancias particulares de Valencia y otras ciudades de su reyno, indicando arbitrios para aquellos que se estimen por causas estacionales ó transitorias, y á los que provengan de males generales respecto de que ya en la memoria presentada, y que logró el *accessit*, se indican los sistemas establecidos en el mundo conocido para el mismo objeto.

El Socio Don Francisco Tabares ofrece un premio de 600 reales de vellon al pueblo que acredite con documentos correspondientes tener en su término mayor número de niños expósitos de ambos sexos destetados y existentes en 31 de Agosto de 1801, extralidos de la casa de expósitos de esta capital.

Otro de 400 reales de vellon al pueblo que mas se aproxime al anterior; y otro de 200 reales de vellon al pueblo que siga á este último en el número, debiendose distribuir dichos premios con igualdad entre las mugeres que crían los niños.

En el reverso de las medallas asignadas á los autores de las memorias que anteceden, se grabará y acuñará solo para ellos el nombre de cada uno, y los cuños se archivarán en la Real Sociedad para perpétua memoria del servicio. Los premiados podrán hacer acuñar hasta el número de seis medallas á su costa, pidiendolo por memorial á la Sociedad.

Si alguno de los premiados á quien se ofrece patente de Socio de mérito lo fuese ya, la Sociedad acordará un medio de distinguirle, ó recompensar su constante aplicacion.

Los discursos, memorias, artefactos, justificaciones y nombres de los que aspiren ó concurren á los premios que quedan indicados, se dirigirán al Secretario de dicha Real Sociedad Don Francisco Peyrolon hasta el día 31 de Octubre de este año, ocultando el nombre los autores de las memorias, para que puedan ser juzgadas con imparcialidad, poniendolos en pliego separado y cerrado, dando noticia de su domicilio, en cuya cubierta se pondrá la misma sentencia ó divisa que al principio, ó fin de los discursos para verificar su identidad: estos pueden escribirse en Francés, Italiano ó Latin. Valencia 24 de Marzo de 1801.

Francisco Peyrolon Secretario.

MES DE ABRIL. AÑO DE 1801. BURN-RETIRO.

Barómetro corregido.

Termómetro al aire.

División en 100 grados.

Puntos lunares.

Estado del cielo.

	Barómetro corregido.			Termómetro al aire.			Puntos lunares.	Estado del cielo.
	A 8 h. m.	A 2 h. t.	A 10 h. n.	8 h. m.	2 h. t.	10 h. n.		
	Pulg. Lin.	Pulg. Lin.	Pulg. Lin.	Grad.	Grad.	Grad.		
1	80,00	7,67	30,00	10,4	12,4	9,7	Entre cub. lluv. : nubecill.	
2	7,97	7,24	8,05	11,0	11,1	9,1	Nub. : id. : nubecill.	
3	7,56	6,18	6,38	9,0	18,0	10,8	Sereno : id. : nubecill.	
4	4,19	3,05	8,06	13,0	10,0	10,8	Entre cub. id. v. : cub.	
5	2,27	2,15	3,09	8,6	10,6	6,0	Lloviz. cub. lluv. : id. : nub.	
6	4,31	4,16	4,88	11,0	18,4	8,7	Entre cub. : nubecill. : sereno.	
7	5,41	4,83	4,78	11,0	18,5	10,5	Entre cub. : nub. : sereno.	
8	4,10	3,27	3,98	10,0	16,2	10,3	Entre cub. : cub. lluv. : cub.	
9	2,38	2,78	3,61	10,5	12,5	8,9	Cub. lluv. : cub. : lluv. : cub.	
10	3,04	3,48	3,71	8,0	12,8	10,0	Cub. v. f. : cub. lluv. : cub.	
11	4,03	4,60	6,25	7,0	13,8	6,0	Sereno : nub. v. f. : sereno.	
12	7,39	7,15	6,95	8,0	12,0	5,9	Nub. : id. v. f. : sereno.	
13	5,18	4,71	5,13	4,2	10,7	2,0	Nub. : entre. nev. granizo : cub. v. f.	
14	5,65	4,72	4,95	2,2	11,0	1,8	Escarc. ser. : entre. nev. : ser.	
15	4,85	5,77	5,53	4,0	9,5	5,0	Escarc. ser. : entre. nev. : ser.	
16	5,13	4,25	4,48	7,0	13,6	6,4	Entre cub. : nub. : sereno.	
17	3,59	2,23	2,83	10,0	16,0	9,0	Nubec. : entre cub. : nub.	
18	1,53	1,80	2,22	11,5	19,0	10,0	Nubec. : nub. : cub. lluv. : truen. v. f.	
19	2,04	2,81	3,63	11,0	16,2	11,2	Cub. lluv. v. f. : id. : nub. v. f.	
20	5,05	4,70	5,71	13,0	16,3	10,0	Cub. : id. : nub. : truen. : nub.	
21	5,60	5,08	5,69	13,0	19,0	10,7	Entre cub. : entre. lluv. : truen. : nub.	
22	6,39	5,47	5,68	13,6	14,8	12,0	Nubecill. : entre. lluv. : truen. : nub.	
23	7,21	6,59	7,61	15,0	18,4	10,5	Cub. : parto : cub.	
24	7,57	7,26	7,45	15,0	18,6	12,2	Entre cub. : id. lluv. : truen. : nub.	
25	7,05	6,41	6,51	11,6	17,7	12,2	Nub. : id. : id.	
26	6,73	5,59	5,78	12,2	20,6	11,5	Nub. : cub. lluv. : truen. f. : sereno.	
27	5,80	4,56	5,79	12,0	19,4	11,9	Sereno : nubecill. : sereno.	
28	5,28	4,55	5,36	13,0	21,0	12,4	Sereno v. f. : nubecill. : nub.	
29							Sereno : nub. v. f. : nub.	
30								
Medio. 30	5,27	4,73	5,44	10,39	15,99	9,33		

80 - 5,081

11,9