



Toda la correspondencia se dirigirá expresamente al Director de la REVISTA DEL TERUEL D. Jerónimo Lafuente, Teruel.
No se devuelven los originales.

La REVISTA se ocupará de todos los libros y demás publicaciones científicas y literarias que se remitan á la Direccion.

Los autores serán responsables de sus escritos.
Véanse los precios de suscripcion en la cubierta

SUMARIO.

- Noticia de última hora.*
Crónica, por Un Teruelano.
Necesidad é importancia de la educacion, por D. Gabriel Llabrés.
Edades del amor, por D. Tomás Rodriguez Rubí.
Del uso y del abuso de las bebidas alcohólicas, por D. A. Benito.
La motilidad vegetal, por D. Joaquin Martin.
El mal de muchas, por D. Tomás Camacho.
El rico y el pobre, por D. A. de Trueba.

NOTICIA DE ÚLTIMA HORA:

El Senado aprobó definitivamente, en la sesion de anteayer 13, el proyecto de ley del ferro-carril Calatayud-Teruel-Sagunto.

CRÓNICA

En la primera quincena de este mes celébrase en la Catedral todos los años el aniversario del insigne teruelano D. Francisco de Aranda, y anualmente tambien la prensa de la localidad dedica un recuerdo á la memoria del bienhechor de los pobres de Teruel.

A las noticias que en el año anterior publicamos, tenemos en este que añadir las que dejó escritas el canónigo penitenciario que fué de esta Catedral D. Pedro Asin (á quien muchos de nuestros lectores han conocido) en un cuaderno que, gracias á la bondad de un amigo, hemos tenido ocasion de ver, hace pocos dias. El Sr. Asin trata principalmente en su manuscrito de los obispos que han ocupado la silla de

esta Diócesis y de algunos hombres notables hijos de la ciudad, entre los cuales no podía olvidarse del famoso *Legó* de Portaceli, de quien se ocupa en los siguientes términos:

«La memoria de D. Francisco Perez de Aranda, será inmortal, por sus importantes servicios á la Corona, por su legado perpétuo para los pobres vergonzantes de esta ciudad y por los heroicos ejemplos de su virtud.

Nació en Teruel, año 1347, hijo de D. Pedro Fernandez Aranda y de doña Sancha Perez, familias distinguidas por su nobleza. Su crianza política y literaria le acreditó de hombre de superior talento en la corte del Rey don Sancho el IV.

El infante D. Martin lo eligió su consejero de estado, y le nombró por su caballerizo mayor en el reinado de su hermano D. Juan 1.º, quien le confió la crianza del infante D. Fernando su hijo. La muerte repentina de éste, fué motivo para cebar á los émulos, esparciendo sospechas infundadas sobre la conducta fiel de su Ayo, quien sufrió destierro y prision en el castillo de Morella, hasta que fué declarada su inocencia. Desde la prision fué restituido á sus antiguos cargos: habiendo recaído la Corona en D. Martin en 1396, cuando lograba su entera confianza declaró su vocacion religiosa y con la aprobacion y licencia Real, vistió el hábito de converso en la Cartuja de Portaceli en el Reino de Valencia á los 52 años de su edad y 13 de Enero de 1398. Fué su maestro y Director el Padre Bonifacio Ferrer, hermano de San Vicente. El Monasterio respetaba á este Monje lego por los ejemplos admirables de su heroica humanidad y abrasada caridad en el culto de Dios y consuelo de la casa, alivio de los pobres y felicidad del Reino.

Su devocion fué señalada con la fundacion de una fiesta en el dia de la

Natividad, para culto del Santísimo Sacramento en dicho Monasterio, y con la institucion de otra en honor de María Santísima en el Misterio de la Concepcion en Teruel, donde se construyó una capilla dedicada bajo su invocacion. Esta ciudad mereció particulares demostraciones de su caridad perpétua, en la institucion de un pingüe Legado llamado vulgarmente de la Santa Limosna, en favor de los hijos naturales de este pueblo, reconocidos por pobres vergonzantes, prefiriendo á aquellos pobres cuyas familias hubiesen caído de fortuna, para cuya administracion formó las reglas mas prudentes en 1421, y en el dia se observan por el Ilustre Patronato, que dispuso á favor del Ayuntamiento ó Regidores de la ciudad, que anualmente hacen la consigna conforme á la mente del Fundador, repartiendo los caudales consignados por S. M. por la pensión perpétua, que se estipuló por el valor y producto de las Salinas de Armillas que fueron las que donó al Fundador el Rey D. Martin y D.^a María su esposa y despues se incorporó de ellas la Corona, con esta carga, que se paga puntualmente. En el dia 1.º de Diciembre se celebra anualmente un solemne Aniversario por el dicho Fundador en la Catedral, con asistencia de los Sres. Patronos, Dean, Prior y cuatro Curas de la Ciudad. Fué singular bienechor de su Monasterio, al que procuró varios privilegios de los Soberanos, y contribuyó con sus caudales para su engrandecimiento. La fama de su opinion y santidad lo hicieron respetable en el Reino y fueron confiados á su prudencia y direccion los negocios mas árdulos, que ocurrieron en sus dias, como dice Zurita. En las Córtes de Caspe, convocadas en 14 de Marzo de 1412 para tratar de la Sucesion de la Corona por muerte de don Martin, declaró por su voto, con el que se conformó San Vicente Ferrer y toda

la Asamblea en el día 29 de Junio del dicho año, pertenecía el derecho al Infante D. Fernando y en virtud de este acto fué coronado.

Se restituyó á su retiro del Cálustro en donde le visitó despues el Rey don Alfonso V. y le honró con las mayores pruebas de su confianza y reconocimiento. Lleno de virtudes y méritos, murió á los 92 años de su edad y 40 de profesion monástica en Portaceli, en donde fué enterrado en el sitio de los Legos, en cuyo sepulcro se conserva en piedra la inscripcion que recuerda los principales sucesos, y los servicios que hizo al Reino por sus virtudes y sabiduria.....»

En el lugar correspondiente de este número damos su retrato, tomado del que existe en el Salon de Sesiones de nuestra Casa consistorial.

Y en prueba de que los generosos sentimientos de los hijos de esta tierra no se han extinguido todavía, y de que el amor al país que les vió nacer se acrecienta en ellos con la ausencia, lo mismo en el tiempo del ilustre Aranda que en esta época, he aquí lo que un ilustrado suscriptor nos dice, acerca de las obras que está costeano otro paisano nuestro en el pueblode su naturaleza.

«A punto de terminarse está la construcción de las escuelas públicas de Vivel del Rio, obra que costea el rico comerciante madrileño D. Carlos Prats y Julian. Nacido en el mismo pueblo, en humilde y honrada cuna, el hoy acaudalado industrial y propietario dá á sus paisanos una prueba espléndida de afectuoso recuerdo y de generosidad. Y es tanto más digna de eterna gratitud esta prueba de la bondad del corazon del Sr. Prats, cuanto que una ausencia de treinta y siete años parece debia tener fuerza bastante para bo-

rrar las dulces impresiones de los primeros años de la vida, y cuanto tampoco le mueven en su noble desprendimiento servicios de ningun género que su pueblo natal haya tenido ocasion de prestarle. Su pensamiento y su obra proceden solo de su espontaneidad; y bien ha comprendido el señor Prats con su clarísimo criterio, que nada más trascendental, loable y digno de eterna memoria pudiera hacer en beneficio de su pueblo, que ayudarle cuantiosamente en la educacion de la niñez, construyendo un edificio donde cómoda y dignamente se den y aprendan los primeros rudimentos de la religion, de la moral y de todos los demás ramos y conocimientos que comprende la primera enseñanza.

El edificio corresponde á la elevacion del pensamiento y á los recursos de que dispone su autor. No me es dable describirlo artísticamente, ya porque no es ese el objeto que mueve mi pobre pluma, ya tambien, principalmente, porque ni le tengo á la vista, ni soy fuerte siquiera en el tecnicismo arquitectónico: diré tan solo que lo forma un largo paralelógramo, en cuyo piso principal están las escuelas para niños y niñas, bien ventiladas, con claras luces, buenos cerramientos, entradas independientes y con las mejores condiciones de salubridad. Sobre las escuelas están las habitaciones de los maestros, cómodas, bastantes y con distribucion acertada.

La obra es de ladrillo, sillería y mampostería, sólida y elegante, con un frontispicio ordenado y simétrico hácia la poblacion; tres puertas, una céntrica y dos para las entradas de las escuelas, doce grandes ventanas, é igual número en la frontera opuesta, canales y tubos de hierro y zinc para las aguas pluviales; todo con el buen gusto que facilitan el génio y la abundancia de recursos. Desde la puerta céntrica, que está cerrada por mag-

nífica verja, se baja á la carretera por una escalinata y una ancha calle, á cuyos lados hay terreno para huerto ó jardín; y al izquierdo, separada del edificio de las escuelas, la bonita casa del propietario, elegante vivienda para alguna escursión veraniega de su familia.

Vivel ha sido dotado de dos edificios que le hermocean, siéndole el principal de grande y notoria utilidad. Sus vecinos, que no pecan de ingratos, darán á su bienhechor pruebas de eterno reconocimiento, y justo es que el país conozca por medio de la prensa hechos que tanto recomiendan al que concibe la generosa idea y tiene posibilidad para llevarla á cabo. Pudiera también la publicidad excitar la noble emulación de algunos comprovincianos millonarios y opulentos, que imitando el ejemplo del Sr. Prats y Julian, dieran á sus pueblos ó á la provincia un motivo real para recordar con agradecimiento su munificencia en la época de su valer y predominio, de su fortuna y prosperidad.»

Verdadera satisfacción tenemos en consignar hechos como el anterior, que tanto enaltecen á nuestro paisano señor Prats, á quien enviamos la expresión de nuestro agradecimiento en nombre de los hijos de Vivel del Río y de toda la provincia.

El conocido escritor, paisano nuestro, D. Manuel Polo, ha tenido la atención de enviarnos el discurso intitulado *Místicos amores de Santa Teresa de Jesús*, que leyó en la Juventud Católica de Valencia en Octubre próximo pasado, con motivo del tercer centenario de la célebre Doctora. En breves páginas se ocupa concienzudamente de las virtudes y vida de la Santa, con estilo sencillo y agradable y oportuna erudición. Damos las gracias á nuestro amigo por su recuerdo.

Estamos en pleno invierno. El mes de Diciembre ha empezado por regalarnos una nevada que, si no ha sido abundante, tampoco ha durado, gracias á la benignidad del tiempo. Este es el mes del turrón y del besugo y de los villancicos y de la lotería *gorda*. Que les toque á ustedes un *piçco*, y á mí otro, es lo que espero. Y con esto, y salud y algun paseito por lo Glorietta, el punto más abrigado de Teruel, porque además de estar resguardado del cierzo, asoman la cabeza por la pared de Santo Domingo cuatro cañones de otras tantas estufas que caldean el ambiente hasta Jabalambre inclusive, se despide de ustedes deseándoles felices navidades,

Un Teruelano.

NECESIDAD É IMPORTANCIA DE LA EDUCACION moral y religiosa. (1)

El individuo en particular y la humanidad en general, ván persiguiendo constantemente en su peregrinación sobre la tierra, un ideal que se llama felicidad. Todos los pueblos y todas las civilizaciones han avanzado en pos de esta imagen luminosa, buscándola, unos en los placeres de la materia y otros en los goces del espíritu. Según haya sido la época que han atravesado, han desviado su marcha hácia estos dos grandes polos; á que tiende forzosamente la humana naturaleza, haciéndose digno de notar, que á un siglo eminentemente materialista ha sucedido otro espiritualista en alto grado: diríase que la dirección que lleva desde su comienzo la civilización, va describiendo una línea en forma de opuestos zigs zags, cual si no llegase á encontrar la resultante precisa, que condujese por el camino más breve, sino á la consecución de la dicha completa, cuando menos, al logro de la mayor suma de bienestar posible en este planeta.

Nuestro siglo, que reúne á la experiencia histórica que le dejaron las pasadas centurias, grandes condiciones de adelanto material, es el que más acertado debiera de andar.

(1) Véase el número del 15 de Noviembre.

para alcanzar, lo que las generaciones anteriores no consiguieron. Y por más que sea innegable que la realización de muchas necesidades, sea hoy pronta y fácil, no es menos cierto, que nuestro porvenir se presenta nada halagüeño. Depende esto, del desequilibrio á que antes nos hemos referido, que existe entre la importancia que se concede á la satisfacción de las necesidades morales y materiales. La felicidad se busca donde no existe, y puesto que nunca como en los presentes momentos, se han puesto en tela de juicio todos los sistemas, doctrinas é ideas, dudándose del éxito de todos los medios, parece que tampoco nunca como hoy, sería tan conveniente, sino fuera apremiante, el buscar el camino del verdadero progreso. Será éste, mayor ó menor, según sea mayor ó menor el perfeccionamiento que consiga el individuo, por medio de una educación bien dirigida, puesto que según la bondad de los componentes, así será también la bondad del conjunto. La educación, pues, ha de ser la hada bienhechora capaz de variar la índole de los pueblos, á causa de que perfeccionando al individuo, mejora la sociedad.

Con la idea de educación á que nos referimos aquí, van comprendidas la de enseñanza ó instrucción y educación propiamente dicha, la una que tiende al cultivo de las facultades intelectuales, y la otra al desarrollo de las morales y afectivas: que por más que ambas sean objeto de cuidados diferentes, todas se compenetran en el hombre. ¿Cuales son las que tienen mayor importancia? Las morales y afectivas, á nuestro ver.—Ellas son la guía del hombre para todos los actos de la vida, y según su buena ó mala dirección, así serán ó no refrenadas las malas pasiones, y secundados los buenos sentimientos que brotan en el alma humana, durante el trascurso de su existencia. La instrucción, la ciencia, que atesoren las facultades de la inteligencia serán dañosas armas, si no las gobierna una sana y recta voluntad. Por esta misma razón conviene que se dé mayor importancia que la que se acostumbra, al cultivo de estas facultades, y por eso mismo que se encuentran hoy desatendidas, es precisamente, porque lamentamos los males en un principio enumerados. La explicación es bien obvia y clara: siendo el hombre un compuesto de cuerpo y alma, y viviendo además en sociedad, es preciso que las fuerzas y manifestaciones de la materia no logren su desarrollo á expensas de las del alma, siendo necesario un incesante cuidado, á fin de combatir y apagar los movimientos avasalladores y violentos denominados *pasiones* que en unos y otras se levantan, evitando el que se desarrollen las del alma á expensas de

las del cuerpo, y vice-versa; no obstante, que, si algunas hay que más embrutezcan y aniquilen, estas son las últimas. Por esto, y por vivir el hombre en sociedad, es indispensable el poner límites prudenciales al egoísmo humano, que á no subyugarlo la razón, alentado como se halla, por el instinto de conservación, produciría incalculables desastres en nuestros semejantes. Por esto, pues, se comprenderá cuan necesario es el que la educación que se dé, no tenga un carácter ni exclusivo, ni predominante, sino que por el contrario sea equilibrada y armónica, en la que se procuren aunar los intereses físicos, morales é intelectuales, indispensables todos para el cumplimiento de los intereses de la vida social. No obstante de que, si algun rasgo ó carácter más acentuado, fuese conveniente, ninguno habia de ser mejor, ni más saludable para el individuo y para la sociedad, como el predominio del moral y religioso. No sucede en la actualidad así, puesto que la instrucción impera universalmente, mientras que la educación que mejora la voluntad y corrige, sujeta y encausa los gérmenes del mal que brotan en el corazón humano, yace descuidada casi por completo. La educación más generalizada en los tiempos presentes, hace *gente ilustrada* y produce alguno que otro sabio, pero no forma *hombres de bien*. La virtud vive retirada en su casa, mientras que se alardea de instrucción en ateneos y círculos políticos, lo que no ha de parecer raro en nuestros días, en que se cotiza tan baja la fortaleza del espíritu, como puede verse por los premios que alcanza en los certámenes de la virtud, que rara vez revasan de doscientas pesetas, mientras que se premia el arte y la habilidad de un caballo de *pura sangre* con cuarenta y más miles de reales.

Las religiones que tan necesarias son á los pueblos, como lo prueba el que no registre la historia uno tan solo, que no tenga una superstición rudimentaria ó una doctrina verdadera, es indispensable al hombre, porque satisface una de sus mayores aspiraciones; pero si útil y necesaria al individuo, sube esta necesidad de punto, al tratarse de lo imprescindible que es en la sociedad. La irremplazable necesidad de la religión, para el gobierno de los pueblos y para el cumplimiento del fin social ha sido la que ha hecho exclamar al más impío é incrédulo de los hombres, (1) «*que si Dios no existiese, sería preciso inventarlo.*» Tan poderosas eran las razones de utilidad material, sino otras, las que le hicieron consignar esta idea.

Las doctrinas filosóficas que han querido

(1) Voltaire.

sostener que las creencias religiosas no son necesarias, han caído en lamentable y criminal error; han desconocido, ú olvidado por lo menos, al hacer tales afirmaciones, los sentimientos del sér humano. Y aun cuando no precisas, serian convenientes, por la moral que entrañan, y por lo que mejoran al hombre. Si aun con su saludable influjo que tantas pasiones enfrena somos tan imperfectos, ¿qué sería de nosotros sin ella? —No basta la satisfaccion de los apetitos del cuerpo, para completar la vida; por encima de ellos hay un algo superior que piensa y medita, que investiga y reflexiona, y aún por sobre de todo esto, siente el hombre bien organizado, con mayor ó menor intensidad, supremas aspiraciones, elevados sentimientos que no bastan á contentar nada del mundo ni las más perfectas instituciones que el hombre vé planteadas como son la sociedad y la familia. Los sentimientos del amor á ésta, á la justicia, á la gloria, no los encuentra nunca plenamente satisfechos, siempre queda algo que llenar, siempre hay algo que entorpece el verlos realizados cual él los ideára; cuando no son los medios materiales, son las dolencias del cuerpo, ó las adversidades del ánimo ó todo junto á la vez.

Jamás el hombre se siente satisfecho aquí, por bien que se encuentre, por medios con que cuente para realizar sus más predilectas aspiraciones. Ese afán constante, esta sed de infinito, ese afán del alma que siente el individuo y la colectividad, este anhelo de bienestar supremo que llamamos felicidad, que todos sabemos que no se logra en este suelo, que nada lo satisface ni lo llena, nacidos de la debilidad é imperfeccion humana por cima de los males se remonta al espíritu, y que no basta apagar toda la materia junta, prueban palpablemente la necesidad de creer en algo superior que el alma concibe y desea. Esta necesidad espiritual es que reclama justa reparacion, es la que han olvidado los materialistas y antireligiosos, cuyas semillas esparcidas por los países más civilizados, han tenido que producir lógicamente los resultados que vamos á ver.

Gabriel Lladrés.

EDADES DEL AMOR.

En la edad infantil, estrella mía,
Es el amor un vago sentimiento,
Que funda su versátil monarquía
En las instables ráfagas del viento.

Un insecto, una flor, un dije, apuran
De sus amores la afeccion dichosa,
Y estos amores duran.... lo que duran
El juguete, la flor, la mariposa.

En la creyente juventud, las horas
Se deslizan fugaces: todo en ellas
Es vehemencia, y pasión, encantadoras
Visiones que la fé nos pinta bellas.
Un paso más.... y el aura fementida
Del desencanto los amantes lazos
Desata, y al final de la partida
Resulta.... el corazón hecho pedazos.

Y en la estéril vejez, desconfiada,
Se buscan, tras de afanes tan prolijos,
La casta esposa que vivió olvidada,
Y las caricias de los tiernos hijos.
Amor, amor verdad! Su fuerte mano
Le dá sosten, ayenta sus enojos,
Y en el postrer momento.... del anciano,
Con lágrimas de amor, cierra los ojos.

Es el amor, en la infantil jornada,
Ilusion, viento, nada.
Es el amor en nuestra edad florida,
La muerte de la vida.
Es el amor en la vejez inerte
La vida de la muerte!

Tomás Rodríguez Rubi.

DEL USO Y DEL ABUSO DE LAS BEBIDAS ALCOHÓLICAS (I).

En el anterior artículo terminábamos diciendo que en el próximo nos ocuparíamos, á *la ligera*, de la tan debatida y no resuelta cuestion «de si el alcohol es ó no alimento.»

Vamos á cumplir lo prometido, empezando por decir que las opiniones son dos, y se sostienen por celebridades contemporáneas de gran peso, y unas y otras aducen, á porfía, datos y esperiencias para demostrar lo que se proponen. Con los que sostienen que el alcohol es alimento respiratorio se hallan los SS. Liebig Sándras y Bouchardat; y con los que pretenden probar que el alcohol no es tal alimento, y que es eliminado en sustancia,

(1) Véase el número del 31 de Octubre.

saliendo de la economía sin sufrir transformación alguna; los SS. Lallemand, Perrin y Duroy.

Antes de esplanar estas opiniones, séanos permitido decir cuatro palabras acerca de lo que es, el alcohol químicamente considerado y sobre las principales transformaciones que sufre en presencia de otros cuerpos. Después podremos apreciar mejor é inclinarnos con más seguridad á una ú otra opinión.

Tomaremos por tipo entre las muchísimas clases de alcohol que se conocen al llamado ordinario ó alcohol de vino.

El alcohol anhidro, es un compuesto neutro, ternario, de origen casi exclusivamente vegetal, representado por la fórmula $C^4H^6O^2$, y se forma lo mismo que el ácido carbónico durante la fermentación del azúcar.

Su densidad á $+15$ g.^{os} es igual á $0'794$, y aumenta rápidamente por la mezcla con el agua. El alcohol fermenta á $+78$ g.^{os} y no se solidifica por el frío. Su composición centesimal es la siguiente:

Carbono.	52,67
Hidrógeno.	12,90
Oxígeno.	34,43
Vapor de alcohol.	100,00

Estas nociones de química pura, no nos servirían gran cosa sino procuráramos interpretarlas. Ahora bien, es evidente, según la composición que acabamos de dar á conocer, que el alcohol es un cuerpo muy debilmente oxigenado y que debe tender sin cesar á absorber oxígeno para llegar á una transformación de elementos más estables, es decir á convertirse en agua y en ácido carbónico, pasando en presencia de las sustancias oxigenantes y al tomar el oxígeno gradualmente á combinaciones que unas veces se llaman aldehydo, otras ácido acético, y por fin en agua y en ácido carbónico, que es el último grado de oxigenación y al mismo tiempo una destrucción. Por esto algunos autores han creído que el alcohol no podía existir en la economía, más que en uno de estos estados, y que no se encontraba jamás al natural en ella. Sin embargo estas reacciones han sido supuestas y no demostradas.

Liebig es el primero que dividió los alimentos en *plásticos* y *respiratorios*; en el primer grupo colocó las sustancias *cuaternarias* ó *azoadas* destinadas á la renovación de los tejidos; en el segundo las sustancias *ternarias*, no azoadas, reductibles por una verdadera combustión en ácido carbónico y en agua y que parecen suministrar los materiales del calor

animal. Si esto es así sin excepción alguna, el alcohol sustancia ternaria no azoadada, no puede ser sino un alimento respiratorio, su transformación parcial en la sangre en ácido acético no sería sino una causa de calorificación; su combustión total en el pulmón sería igualmente una fuente de calor; en esto se apoyan la mayor parte de los Fisiólogos para decir que el alcohol es alimento respiratorio, añadiendo Duchek, que ha creído encontrar aldehydo, en la sangre y Bouchardat y Sándras *olor* de ácido acético, aunque no persistente por transformarse según ellos en carbonatos que son eliminados por la orina; habiendo creído demostrar que el alcohol absorbido en el estómago iba á descomponerse al contacto del aire en los pulmones durante el gran acto de la respiración.

Los que sostienen que el alcohol no es alimento, y que solo tiene un efecto transitorio en la economía, dicen que este es eliminado en casi su totalidad, no sufriendo alteración apreciable á su paso por la economía, saliendo de ella con todas sus cualidades primitivas del mismo modo que entra y para probar esto, citan numerosas observaciones. Lallemand, Perrin y Duroy dicen haber recojido 5 gramos de alcohol puro en 700 gramos de sangre, sacada de las venas de un perro, que habían hecho morir después de alcoholizado fuertemente. Dice Hodgson que al hacer la autopsia de una mujer de 40 años, muerta á consecuencia de la borrachera, recojó en los ventrículos del cerebro, gran cantidad de un líquido que presentaba los caracteres físicos de alcohol, habiendo sido este hecho comprobado por otros tres médicos al mismo tiempo.

Tardieu ha señalado el olor alcohólico muy pronunciado, que esparcían las vísceras de individuos muertos en la borrachera.

Este líquido, cuando se ha introducido en el estómago, es absorbido por las venas y arrastrado por la corriente circulatoria, atraviesa el hígado y el corazón y llega á los pulmones, sube al cerebro y desciende recorriendo con la sangre todos los puntos del organismo hasta que es eliminado por las vías naturales, con los productos respiratorios, la orina, y la exhalación cutánea.

Por esto, Bergeret extrajo 2 gramos de alcohol puro, de 3 litros de orina de un individuo cuatro horas después de haber comido y bebido.

Muchos médicos, al hacer autopsias han observado el característico olor del alcohol de que las carnes están impregnadas, en los individuos muertos por la borrachera.

El aliento de los acostumbrados á la bebida está cargado de emanaciones alcohólicas, mu-

chas horas despues de haber bebido licores espirituosos. Estas exhalaciones no pueden elevarse del estómago, cuya entrada se cierra despues que los líquidos han penetrado en él; parten pues caen en la embriaguez despues de haber respirado las emanaciones del vino durante un tiempo algo largo. El aire de la respiracion sirve de vehículo al principio embriagante, el cual absorbido en los pulmones por las numerosas venas que surcan su tejido, es arrastrado rápidamente por la circulacion al cerebro y á todos los órganos.

Por lo que llevamos dicho se ve, que este punto de sí, importante, está sin resolver y no se ha dicho aun la última palabra. Fisiólogos célebres, se vienen ocupando con preferencia de esta cuestion y seguramente la resolverán. Pero antes de terminar, séame permitido apuntar la opinion, del terapeuta M. Gubler y de A. Marvaud. Estos señores separándose de los que defienden las opiniones que dejamos dichas, consideran al alcohol incluido entre los alimentos *antideperditores, de ahorro ó nervinos*, nueva clasificacion, que ensanchando la base, contribuirá quizás, á que de una vez se aclare este obscuro punto, y podamos con mas fuerza y derecho combatir por sus fatales consecuencias el vicioso uso y el pernicioso abuso de las bebidas alcohólicas.

A. Benito.

LA MOTILIDAD VEGETAL.

Aunque es cierto que la facultad de moverse es propia de los animales, es innegable tambien que los vegetales pueden ejecutar movimientos parciales, aunque involuntarios ciertamente, pero sorprendentes en muchos casos y siempre demasiado curiosos y dignos de estudiarse.

De los movimientos que se observan en las plantas vamos á ocuparnos pues, si bien con la parquedad que nuestros escasos conocimientos y nuestros experimentos prácticos nos permitan.

Los movimientos de las plantas son; unos, lentos y graduales, y otros, bruscos y repentinos: Se observa que unos son producidos por excitaciones mecánicas ó químicas, mientras hay entre ellos muchos, capaces de verificarse de suyo en determinados momentos.

La inclinacion del tallo y de las ramas hácia la luz es un fenómeno con frecuencia observado en nuestras habitaciones y que vulgarmentese explica por la necesidad que tienen las plantas de buscar aire. No es esta la explicacion lógica del fenómeno en cuestion, toda vez que Tessier ha experimentado que colocadas las plantas en habitaciones con un orificio oscuro que diera libre acceso al aire, y con cristales que interceptaran la entrada del fluido y dieran paso á la luz, el tallo se inclinaba perceptiblemente hácia el punto por donde penetraban los rayos luminosos. Por mucho tiempo se vaciló acerca de la explicacion de este fenómeno hasta que Decandolle lo consideró como un mero resultado de las leyes de la vegetacion. En efecto; conociéndose la accion de la luz sobre la nutricion de las plantas, se comprende, que la parte del tallo y ramas del vegetal expuesta á la luz, ha de experimentar un crecimiento mas rápido por la descomposicion mas pronta del ácido carbónico y fijacion del carbono; las células y vasos fibrosos iluminados adquieren pues, una solidificacion extensa, mientras que las expuestas á la oscuridad tienen que aillarse y encorvarse, cediendo á las iluminadas que son mas sólidas y menos largas, viniendo así á inclinarse hácia la luz los tallos y ramas, en tanto que conservan su color verde de clorofila.

Los *zarcillos adhesivos* de ciertas plantas parece como que poseen cierto *instinto* de buscar cuerpos ó superficies idóneas para pegarse mediante sus discos terminales cubiertos de pezoncillos que se introducen en los resquicios y desigualdades. La teoría inventada por Ringht para explicar la formacion de los zarcillos no nos satisface, porque con arreglo á ella debia ser mas largo el lado aplicado al objeto cogido y resulta mas corto.

La volubilidad ó torsion de los tallos en espiral es un movimiento de direccion que no deja de llamar la atencion en ciertas plantas trepadoras. Es errónea la creencia vulgar de que todas las plantas volubles se tuercen de derecha á izquierda; las hay que lo hacen de izquierda á derecha como la madreselva, las rubiáceas, esmiláceas y helechos volubles.

Y ya que de la influencia de la luz sobre las plantas se trata, no dejaré de citar las evoluciones curiosísimas de la *euphorbia helioscopia* y del mirasol en su movimiento solsequial.



VIAS TUAS DOMINE DEMONSTRA MIHI.

Homo deus dicit dicit dicit.

Las cabezuelas de esta hermosa planta describen durante el día un semicírculo de oriente á occidente acompañando al sol en su carrera, y por la noche retroceden para saludar de nuevo á la aurora y besar la frente al luminar del mundo. Este fenómeno lo explican los fisiólogos por la acción que los rayos luminosos ejercen sobre la parte del pedúnculo que bañan, desecándolo y haciéndole adquirir cierta contracción y dureza que obliga á la parte opuesta á encorvarse, á causa de que sus células y vasos fibrosos se mantienen tiernos y jugosos y por consiguiente elásticos. La destorsión nocturna del pedúnculo nos la explicamos nosotros por la higroscopividad y la endósmosis de Destrochet. Cuando ha cesado la causa del calor y de la luz, los elementos anatómicos de la parte que posteriormente ha estado sujeta á la acción de estos agentes, pierden su turgencia, adquiriendo humedad de las partes vegetales contiguas que la conservaban y también del aire; á medida que las celdillas y fibras vasculares van adquiriendo su normal extensión, la fuerza endosmótica llena sus capacidades, viniendo á equilibrarse su tensión y colocarse los pedúnculos por consiguiente en la posición normal. En ella permanecen ciertos momentos de la noche, como descansando de su tarea diurna; pero así que despunta la aurora sus rayos de luz difusos primero, y más claros progresivamente, llaman las calidades lentamente hacia las puertas por donde Febo llega regíamente al mundo de las rosas y de las flores.

Los pericarpios para abrirse experimentan ordinariamente cambios tan lentos, que de ningún movimiento parece resultar la dehiscencia; mas acontece también que aquél es tan brusco y repentino, que la dehiscencia es sumamente visible. Esto último es lo que tiene lugar con las valvas de los miramelindos, que al abrirse se encorvan bruscamente hacia dentro, y también con los cohombros amargos que al madurar se separan de sus respectivos pedúnculos, quedando con un orificio por donde lanzan elástico un líquido espeso acompañado de las semillas, siendo notable que estos frutos en el acto se alargan y estrechan un poco. Tales movimientos originados por causas meramente físicas, tienen una explicación completamente satisfactoria. Antes de la madurez de los frutos las capas de células y fibras constitutivas están recíprocamente equilibradas, pero en la época de la madurez, la desigual extensibilidad les obliga á perder su equilibrio y por consiguiente á verificar un cambio ó movimiento instantáneo. En las nicaraguas las células de las valvas decrecen de fuera á dentro, y su dehiscencia

repentina depende de que las células se llenan de un líquido más denso que el agua y menos que el jarabe, y su tensión desequilibrando las fuerzas obliga á las internas á contraerse encorvándose la valva por consiguiente hacia dentro. Parece que Dutrochet ha conseguido aumentar la tendencia á encorvarse hacia dentro en dichas valvas, sumergiéndolas en agua común; y por el contrario, logró encorvarlas hacia fuera, colocándolas en jarabe ó agua muy azucarada; en el primer caso las células se llenaban de agua, en el segundo se vaciaban en parte del líquido que contenían. De este experimento deducimos lógicamente lo que há lugar en la dehiscencia de los pepinillos del diablo. El líquido que contienen estos frutos y que se hace más denso en la madurez, obra sobre las células á la manera que el jarabe; es decir, vaciándolas; como las células internas son más numerosas que las externas, una vez vacías, el tegido anatómico de la parte externa ha de experimentar una contractibilidad mayor que el de la parte interna, resultando que las paredes de los frutos tienden á enderezarse, comprimiendo el líquido para que separe el pedúnculo y lance instantáneamente las semillas.

Aun sorprende más todavía al botánico la cimbaria que crece en los muros; esta planta alarga sus pedúnculos y los encorva hasta encontrar una grieta donde deposita sus semillas para que germinen; los frutos de la artanita descienden al suelo en virtud de la torsión en espiral que se verifica en sus pedúnculos; y el trébol subterráneo lleva sus movimientos de diseminación á tal extremo, que sus cabezuelas erguidas durante la floración, se endurecen y encorvan después de ella descendiendo hasta la superficie de la tierra, y fraguando en esta una cavidad en la que quedan sus frutos monospermeos. Podría decirse que esta curiosa planta lleva en sí misma un *cultivador místico* que le prepara el terreno y le disemina sus semillas.

La higroscopividad es también causa ocasionante de determinados movimientos. Todo el mundo sabe, que las aristas de los geránios, y las de la avena y algunas otras gramináceas, se retuercen con la desecación y se destuercen con la humedad, dando así motivo á un entretenimiento pueril; también una membrana de ulva colocada sobre la palma de la mano, se encorva levantándose por sus bordes á causa de la humedad que la transpiración de la mano le proporciona.

La mal llamada rosa de Jericó, ejecuta también movimientos cuya causa determinante es el fenómeno que llevamos indicado. Esta crucífera cuando concluye su existencia en un

terreno árido, encorva todas sus ramas hacia el centro formando un globito en cuyo interior quedan guardadas las semillas de la intemperie, y de este modo se prepara á emprender un viaje aerostático. Facilmente se desprenden sus raicillas de la tierra, y cuando está ya libre se acuesta en el suelo, y Eolo la toma en sus brazos para trasportarla á un punto húmedo donde se despierta y abre sus ramas para que sus semillas caigan y germinen.

Joaquín Martín.

EL MAL DE MUCHAS.

Al escuchar del amante,
á quien siempre idolatró,
reconvenciones que herian
su sensible corazón,
la niña inclinó la frente
como se inclina la flor
cuando el huracán furioso
su débil tallo tronchó;
salió de su triste pecho
un gemido de dolor,
y doblando la rodilla
misericordia pidió,
unos dicen que á su amante
y otros dicen que á su Dios.

El médico más nombrado
que había en en la población
vino á casa de la niña,
cuidadoso la observó,
y tras diversas preguntas
quedó en honda reflexión....
—Fué sin duda algo de frío—
dijo la madre al doctor—
la mandé que se abrigase
y ella no me obedeció....—

El médico mientras tanto
murmuraba á media voz:
—Cierto, ha sido algo de frío,
¡de frío en el corazón!

Tomás Amacho.

EL RICO Y EL POBRE,

CUENTO POPULAR, POR D. ANTONIO DE TRUEBA

(Continuación.)

—Lo que ha de almorzar y comer mañana Perico, no es cuenta mía, sino de mi cocinero que sabe lo que corresponde á la mesa de la casa en que sirve, y nos tratará á los dos

como mejor le parezca, pues los dos hemos de almorzar y comer juntos....

—Válgame Dios y que señor tan llano!—exclamó la zapatera, conmovida hasta saltársele las lágrimas con la bondad de D. Juan, y poco menos se sintió Perico por la misma bondad.

—¡Ah!—dijo D. Juan.—Se me olvidaba advertir á V., Sra. Pepa, que no debe esperar levantada á Perico, porque vendrá tarde....

—En cuanto á eso, Sr. D. Juan—replicó Perico,—no me parece regular, por que como madrugó....

—Pasado mañana es san lunes.

—Es que yo soy de los zapateros que no celebran ese santo.

—Santo domingo,—añadió la zapatera—es el único que deben celebrar los artistas como nosotros, y ese es el único que nosotros celebramos.

—Pues mañana me convierto yo también en artista y le celebro en grande con Perico. Como V., Sra. Pepa, también es de Dios, conviene que, aunque sea á solas, le celebre un poquillo, y para ello me va á hacer el obsequio de aceptar esta moneda de cinco duros.

—Gracias, señor D. Juan. ¡Cuándo me he visto yo con tanto dinero reunido! Lo acepto, por que no se diga que una es pobre y soberbia.

D. Juan se despidió de los zapateros, quedando en que Perico pasaría á su casa temprano, pues ni aun tendría que oír misa antes, porque la oirían juntos en el oratorio de su casa.

IV.

Perico se levanto muy temprano, se afeitó como Dios le dió á entender, con una cuchilla de su oficio muy vaciadita que usaba en tales casos, se lustró los borceguies, se lavó bien, se puso camisa limpia y la ropa de fiesta, y la mujer, que le había ayudado en todas estas operaciones, le arregló el pelo y le sacó en el un conato de raya.

Cuando le vió la Sra. Pepa salir tan peripuesto, se le fueron tras él los ojos y el corazón, y si no temió que alguna bribonaza se prendara de él y hubiera la de Dios es Cristo, fué porque la Sra. Pepa no pensaba nunca que pudiera haber esas cosas entre ninguna bribonaza y su marido.

Perico oyó misa en la parroquia ántes de ir á casa de D. Juan, porque dijo para sí:

—La misa es cosa muy formal, y me parece cosa así de juguete el oirla como quien dice desde la cama, como la oyen esos señores.

Como era corto de genio y no gustaba de incomodar, se detuvo en la portería de la casa de D. Juan, esperando á que el señor se le-

vantara, pues el portero le dijo que acostumbraba á levantarse más tarde; pero uno de los criados, que bajó por casualidad á corto rato, le dijo que el señorito se había levantado ya, y no cesaba de preguntar por él.

Perico subió y fué introducido inmediatamente al gabinete de D. Juan, que estaba allá, al fin de una multitud de salones, cuyas alfombras, con tantas divinas flores pintadas, y cuyos muebles, dorados y relucientes como la plata, le embobaron y enamoraron.

D. Juan le recibió, según expresión del mismo Perico, como si fuera su *parigual*, y le hizo sentar en una butaca de terciopelo que dió un susto á Perico, pues este creyó que la butaca se hundía apenas apoyó en ella las posaderas.

La mañana estaba fría, pero en aquel gabinete y en aquellos salones, la temperatura era tan suave y había unos olores tan gratos de flores ó qué se yó, que Perico creía hallarse en un jardín delicioso en uno de los días más hermosos de primavera.

D. Juan empezó por tutear á Perico, prueba de bondad que á este le llegó al alma.

—Amigo Perico,—dijo D. Juan,—es necesario que hoy vistas y comas y bebas y te diviertas como corresponde á la casa en que estás y al caballero que te acompaña. Supongo que tendrás ya ganas de desayuno?

—¡Ca! No, señor; ya me ha dado aquella una copita de aguardiente con un mantecado, que me ha puesto el cuerpo como una guitarra.

—Eso no basta, hombre, para caballeros como nosotros.

—¡Carape! Qué bromista es V., Sr. don Juan! ¿Caballero yo?

—Pues no lo has de ser, hombre! Lo único que te falta para serlo es el traje, y eso lo vamos á arreglar ahora.

D. Juan llevó á Perico á otro gabinete deliciosamente amueblado, donde había una cama con más seda y holanda que la de un rey, y un tocador con más perfumes que la Alcañal y le dijo:

—Ahí tienes tu cuarto, y en la pieza inmediata tienes tu ayuda de cámara para lo que se te ofrezca. Vístete de puntapiés á cabeza, que en este armario de palo santo encontrarás cuanto para ello necesitas. Yo voy á hacer entre tanto lo mismo, para que en seguida tomemos el desayuno.

Perico, quedó absorto con lo que oía, veía y olía, pues allí también olía á gloria, quiso replicar á D. Juan no se qué; pero D. Juan se lo impidió cortándole la palabra con una amable y bondadosa lisonja y dejándole solo.

Perico abrió el armario y encontró en él ropas tan elegantes y ricas, que al fin se de-

cidió á vestirse con las más modestas. Se lavó, se vistió, se peinó y se perfumó y yendo á mirarse en un espejo de cuerpo entero, no pudo menos de lanzar un grito de alegría viéndose convertido en todo un caballero mal comparado. Botas de charol, tan finas, que él no las hubiera hecho ni por media onza, pantalon de satén, chaleco de terciopelo color de guinda con botonadura de oro, gaban negro de castor finísimo, camisa de holanda con pechera de batista, corbata de moaré de última moda, sombrero de ocho duros, guantes de veinticuatro reales, reloj de oro con cadena de lo mismo, su valor lo menos media talega, y baston de concha con puño de oro preciosamente cincelado, y dentro, por lo que pudiera ocurrir, estoque que daba miedo el verle.

—¡Carape! ¿Qué será esto?—dijo Perico viendo sobre el tocador una cosa á modo de taza de oro.

Y como apoyase en ella el dedo y apretase un poco, aquella condenada taza, ó lo que fuese, lanzó un sonido tan penetrante y agudo, que Perico dió un salto atrás asustado.

El ayuda de cámara penetró en el gabinete, y dijo á Perico despues de hacerle una profunda reverencia:

—Estoy á las órdenes de usía.

—¡Carape! Chico, no andes con bromas!—le contestó Perico poniéndose un poco serio.

—Señor, no hago más que cumplir con mi deber. Como ha llamado usía....

—Pues no me vengas á mí con usías ni calabazas.

—Como usía es un señor...

—Pero si lo soy, soy un señor muy llano. Anda y dile al tuyo que ya estoy corriente.

El criado hizo otra reverencia, y se retiró.

Perico se arrellanó en una butaca, cruzó las piernas y se puso á contemplar y admirar la riqueza de la habitación, diciendo para sí:

—La verdad es que todo esto vale más oro que pesa, y aquí se siente uno como se deben sentir los ángeles en el cielo. ¡Carape! ¡Si dá gusto el sentarse en estas butacas y oler todos esos jaboncillos y aceites, y recibir el calorillo de esa chimenea, y gastar camisa y pantalon y chaleco y gaban y todo tan fino!... ¡Pues no digo nada de la camita esa!... ¡Carape, si se dormirá bien en ella! Si aquella y yo tuviéramos una así, ¡como nos regodearíamos en ella!

Así pensaba Perico cuando D. Juan vino á buscarle.

(Se continuará.)