

# REVISTA DE LA SOCIEDAD UNIVERSITARIA

PUBLICACIÓN QUINCENAL ILUSTRADA

## SUSCRICIÓN

Por mes . . . . .	\$ 0.60
Para los socios . . . . .	» 0.50
Interior y Exterior. . . . .	» 0.70

## SUMARIO

*El Emperador Nezahualcoyotl, considerado como Poeta Elegiaco (Poesía Azteca)*, por el Dr. D. Pedro Mascaró y Sosa (continuación) — *El Ángel de mis sueños*, por el Sr. D. Pedro Ximénes Pozzolo — *Curso de Derecho Civil y Comercial*, por el doctor don Duvimiozo Terra (continuación) — *Cálculo analítico*, por el Agrimensor D. Nicolás N. Piaggio (continuación) — *Mi ideal*, por el Bachiller D. Eduardo E. Forteza — *Lecciones de Botánica Médica*, por el profesor don José Arechavaleta — *Crónica Científica* — Sueltos.

## TOMO II - NUMERO 19

Director: EL PRESIDENTE DE LA SOCIEDAD  
Administradores: GUSTAVO ALCORTA Y TEODORICO NICOLA (hijo)  
*Plaza Libertad, 56 y 57*

15 DE DICIEMBRE DE 1884

MONTEVIDEO

IMPRENTA Y ENCUADERNACIÓN DE RIUS Y BECCIII  
Calle Soriano, números 152 y 154

1884

## DIRECTORES

---

De la Sección Ciencias Sociales . .	DR. D. MARCELINO IZCUA BARBAT.
“ “ “ Ciencias Naturales . . . .	“ “ ELÍAS REGULES.
“ “ “ Literatura . . . . .	“ “ MANUEL HERRERO Y ESPINOSA.
“ “ “ Ciencias Exactas . . . .	BR. “ BENIGNO S. PAIVA (Agrím.).
“ “ “ Crónica Científica . . . .	“ “ ALBERTO GÓMEZ RUANO.

---

## COLABORADORES

---

Dr. D. Santos Errandonea, Dr. D. Luis G. Murgía, Dr. D. Ernesto Fernandez Espiro, Dr. D. Rosalfo Rodriguez, D. Santiago Maciel, D. Ricardo Sanchez, D. Tomás Claramunt, ingeniero D. Carlos Honoré, agrimensor D. Ricardo Camargo, agrimensor D. Juan Monteverde, agrimensor D. Antonio Benvenuto, agrimensor D. Nicolás N. Piaggio, agrimensor D. Eduardo Monteverde, D. Orosmán Moratorio, Dr. D. Juan José Segundo, Dr. D. Pedro Mascaró y Sosa, Dr. D. Alejandro Fiol de Perera, Br. D. Juan Campisteguy, D. Guillermo P. Rodríguez, Br. D. Luis Garabelli, Br. D. Alfredo S. Vidal y Fuentes, Br. D. Alfredo Giribaldi, Br. D. Miguel Lapeyre, D. Ramón de Santiago, D. José R. Muñoz, Br. D. Claudio Williman, Br. D. Nicolás de San Martín, Dr. D. Francisco Soca, Br. D. Fernando Ríos, D. José Arechavaleta, Dr. D. Joaquín de Salterain, Dr. D. Jorge H. Ballesteros, Dr. D. José T. Piaggio, Dr. D. Jacinto de León, Dr. D. Alberto Palomeque, Dr. D. Pablo De-María, Dr. D. Isidro Revert, Dr. D. Oriol Solé y Rodríguez, D. Federico E. Balparda, D. Clemente Barrial Posada, D. Julio Piquet, Dr. D. Alfredo Vázquez Acevedo, Dr. D. Ramón Montero Paullier, Dr. D. Eduardo Vargas (hijo), Dr. D. José Pugnafn, Dr. D. Enrique Platero (hijo), Dr. D. Eduardo Acevedo, Br. D. Samuel Blixen (hijo), Dr. D. José Paricetti, Dr. D. Alberto Navarro Viola, Secretario de la Facultad de Ciencias Sociales de Buenos Aires, Dr. D. Abel Miranda, Dr. D. Jorge L. Dupuis, D. Eduardo Acevedo y Diaz, D. Estanislao Pérez Nieto, D. Benjamín Vicuña Mackenna, D. Agustín de Vedia, D. Miguel Pallejá, Dr. D. Teófilo D. Gil, Dr. D. Duvimiozo Terra, Dr. D. Federico Acosta y Lara, Dr. D. Ramón Lopez Lomba, Br. D. A. Castro y Barbosa, Br. D. Juan P. Castro (hijo), Dr. D. Jacobo Z. Berra, D. A. Martínez Páez.

# REVISTA

DE LA

## SOCIEDAD UNIVERSITARIA

PUBLICACIÓN QUINCENAL ILUSTRADA

AÑO I—TOMO II

MONTEVIDEO, DICIEMBRE 15 DE 1884

NÚMERO 19

### El Emperador Nezahualcoyotl, considerado como Poeta Elegíaco (Poesía Azteca)

POR EL DOCTOR DON PEDRO MASCARÓ Y SOSA

(Continuación)

**S**i nos fijamos finalmente en que hubo poetas á quienes impresionó la brevedad de la vida humana, como á *Nezahualcoyoll*, ó que un condenado por falsos testimonios expusiera su inocencia en tristes cantos, como lo hizo el yerno del emperador *Aculhua*; ó ya, alguien que, sabiendo positivamente iba á sucumbir, se despidiera de su familia y amigos como *Quauh-quauh-tzin*, tendremos otras formas del lirismo conocidas con la denominación de elegías. ( 1 )

Finalmente, si tenemos presente que en la danza *nototeliçtli* intervenían truhanes que remedaban á los pueblos enemigos, ( 2 ) lo mismo

( 1 ) Herrera, en sus décadas, hace mención de una especie de elegía que se indica de dónde la copió. Dice así la traducción que este historiador hace: « Pensáis que de esta manera se ganan las honras? Sabed que cuando nuestros antepasados habitaban los ásperos y espinosos desiertos, era su mayor regalo sustentarse con sus arcs y flechas, porque si no lo trabajaban no lo comían, que fué en el tiempo de aquellos dioses chichimecas nuestros antepasados. » Década tercera, libro segundo.

( 2 ) Gomara, citado; pág. 343 — Herrera, citado; tomo II, pág. 182 — Semejante al que menciona el himno homérico á Apolo Deliano, en que aparecen las vírgenes al servicio de aquel Dios, después de honrar á los dioses y héroes entonando un himno en que remedaban la voz y el idioma de otros pueblos, con unas á la manera de castañuelas (*Krembaliastus*).

que el encarnizado odio que existía entre mejicanos y tlaxcaltecas, á nadie le será lícito dudar ya de la existencia, en la literatura *azteca*, sino de la sátira, en su completo desarrollo, al menos en germen, que, andando los tiempos, hubiera logrado entero desenvolvimiento.

Otro tanto podemos decir de la poesía *bucólica*, que si no llegó al grado de adelanto que alcanzó en las literaturas Griega y Latina, al menos conservamos testimonios bastantes en las producciones literarias *aztecas* que conocemos, para sostener que existían gérmenes al tiempo de la *Conquista*; de la misma manera que en la literatura Sanskrita, donde si bien no se cultivó el *idilio*, la *eglóga* y el *drama pastoril* al modo que en la mayor parte de las literaturas *Indo-europeas*, consérvanse rastros de aquellas composiciones en el *Ramayana*, *Mabarata*, *Rithu-Sanhara* y *Maghadonta*, de *Kalidasa*, que nos permiten reconocer las varias manifestaciones de la *bucólica* en la poesía que nos ocupa.

Habiendo llegado á esta conclusión, ocurre preguntar: ¿Hubiérase desarrollado el *género bucólico* entre los *aztecas*? Dado el carácter de la poesía mencionada y originándose la misma de la necesidad que experimenta el hombre de concentrar en una idea ó aspecto de la vida, la *naturaleza*, es indudable que prolongando mediante la imaginación la existencia del imperio *Mejicano*, hubiera aparecido, como en otras literaturas, dada la gigantesca y exuberante naturaleza del *Anahuac*. *Clavijero* dice que tenían « *piezas descriptivas de la caza ó de algún asunto agradable para cantarlas en el regocijo del último mes* ( 1 ); y *Boturini* nos habla de *fábulas* de una manera tan confusa, que parece no comprendía lo que anotaba ( 2 ); no obstante ésto, atendiendo á las doctrinas que, sobre la manifestación literaria que ahora me ocupa, exponía hace ya algunos años un ilustre profesor, ( 3 ) quien la consideraba formando parte del *género bucólico*, en cuanto toma por asunto el mundo de la naturaleza, en tanto dice relación á los animales, plantas, fenómenos que en la atmósfera tienen lugar, etc., etc., aunque á veces intervengan también seres racionales, como acontece en el *Maghadonta* citado, se puede afirmar, sin temor de incurrir en absurdos, que la *fábula* tuvo su representación en la literatura *azteca*; y digo simplemente que tuvo su representación, por cuanto no me es dable afirmar su existencia con ningún testimonio de

( 1 ) *Clavijero*, citado; pág. 358.

( 2 ) *Boturini*, citado; párrafo XV, núm. 12.

( 3 ) *Curso de Literatura General*; parte segunda, por don Francisco de Paula Canalejas — Véase la teoría sobre la *fábula*.

los historiadores de la civilización del pueblo á que me estoy refiriendo. Y el fundamento de ésta mi opinión encuentra sobrado apoyo en la teogonía *azteca*, donde tiene personificación el rayo ( *Tlaloc* ) que obliga á los hombres á apartarse de la mala vida por orden de la Providencia ( *Tezcallipoca* — espejo luciente ); lo mismo que la concepción de *Tonaliud* ( el Sol ); *Meztli* ( la Luna ); *Mallacuíe* ( el Agua ) y demás emanaciones del Dios único.

Con las consideraciones que acabamos de hacer, podemos ya afirmar que cuando menos existieron entre los *aztecas*, sino en todo su desarrollo, en parte, la poesía lírica y los géneros de transición, subgéneros, géneros mixtos ó compuestos, como acostumbran á apellidar algunos autores á la poesía *bucólica*, la *sátira* y la *elegía*.

Si pocos son los datos que poseemos para afirmar que la poesía lírica existiese en la literatura *azteca*, menos son los que nos suministra la Historia acerca de la dramática, pero con todo bastantes para reconocerla en su estado embrionario.

Cierto es que no conservamos drama alguno de aquella literatura, pero podemos gozarnos en el estudio de una manifestación del género que nos ocupa, perteneciente sino á los *aztecas*, á pueblos que poseían la misma civilización. Verdad es que más que drama merece el nombre de ensayo dramático, y no podía menos de ser así, dado el carácter de la escritura geroglífica, impotente para expresar la poesía de que queda hecho mérito, por más que Maury afirme que ella bastaba á contener toda suerte de producciones literarias. ( 1 )

Los dramas que en Méjico se representaban debieron ser análogos al *Ravinal-Achl-Vepu-Xahoh-Tun*, ( 2 ) que escasa importancia literaria encierra: un hecho probablemente histórico, puesto en acción, despojado de las condiciones que la crítica exige, tal es, en suma, la producción que *Brasseur de Bourbourg* tradujo al francés, ignorando que de la época anti-colombiana se conservaba otro drama y que el consignado no era el único, como él pensaba, que poseíamos de la antigua civilización americana. El ex-obispo de Guatemala no tenía noticia del *Apu-Ollantay* ( 3 ) drama *quichúa*, publicado por *Von Tschudi*, estudiado por *Markham*, traducido no ha muchos años al castellano por el señor *Barranca*, y que es una producción mucho más

( 1 ) *La Terre et l'Homme*, par L. S. Maury — París 1857, pág. 447, línea 18.

( 2 ) Véase el Apéndice sobre el drama *Ravinal-Achl*, al final del presente trabajo.

( 3 ) Véase el Apéndice sobre el drama *Apu-Ollantay*, al final del presente trabajo.

perfecta y por tanto más digna de estudio que aquella de que se ocupó el autor precitado.

La escritura geroglífica era impotente, como ya lo he indicado antes, para trascribir un drama; por eso es que á la llegada de los conquistadores al imperio de *Motehuźoma* sólo se conservaban diálogos capaces de retenerse en la memoria, y ésto lo confirma Fray *Bernardino Sahagún* en los términos siguientes: « En el palacio de  
« los señores ó casas reales habla muchas salas, destinadas cada una  
« á su uso. Entre ellas habla una que se llamaba *Miscoacallé*: en  
« este lugar se juntaban todos los cantores de *Méjico* y *Tlatilulco*  
« aguardando lo que les mandase el señor, si quisiese bailar ó  
« probar, ú oir algunos cantares de nuevo compuestos, y tenlan á la  
« mano aparejados todos los atavíos del *Areyto*, atambor y atamboril  
« con sus instrumentos para tañer el atambor y unas sonajillas que se  
« llamaban *Ayacachli* y *Teźilacall* y *Omichicaotztli*, y flautas, con  
« todos los maestros tañedores y cantores y bailadores y los atavíos  
« del *Areyto* para cualquier cantar. Si mandaba el señor que canta-  
« sen los cantares de *Vexotzincauill* ó *Anavacauill*, y si el señor  
« mandaba á los maestros y cantores que cantasen y bailasen el  
« cantar que se llamaba *Cuextecauill*, tomaban los atavíos del *Areyto*  
« conforme al cantar y se componlan con cabelleras y máscaras pin-  
« tadas con narices agujereadas y cabellos bermejos y traían la ca-  
« beza ancha y larga como la usaban los *Cuxtecas*, y traían las man-  
« tas tejidas á manera de red, de manera que los cantores tenlan  
« muchas y muy diversas maneras de atavíos de cualquier *Areyto*  
« para los cantares y bailes. » ( 1 )

Pero las representaciones teatrales no se debieron probablemente reducir á estos cantares dialogados, sino que las grandes victorias, las ilustres empresas de sus héroes y otras acciones dignas de eterna memoria, no es aventurado suponer que fuesen representadas, seguramente en prosa, á no ser que dichas composiciones fuesen de reducidas dimensiones, y entonces no es extraño que la palabra rítmica sustituyera á aquella otra forma de manifestación.

Y ya que hemos reconocido rastros de la poesía dramática en la literatura *azteca*, justo es que consagremos nuestra actividad á indagar, si ello es posible, los orígenes del género que nos ocupa.

Ley que se cumple en todas las literaturas es la de que el teatro

( 1 ) Historia Universal de las Cosas de Nueva-España por Fr. *Bernardino Sahagún* pag. 214, párrafo VII.

nace á la luz de la religi3n, por ser el medio m3s apto para conservar el entusiasmo y las creencias del pueblo. Si estudiamos las ceremonias religiosas de las tribus que viven en un estado semi-salvaje, veremos que celebran sus fiestas en honor de sus dioses, ora mediante el culto, ora con danzas y extrañas contorsiones. La tribu de los *Moxos* ( Am3rica del Sur ) vivía en la 3poca de la Conquista en pleno salvajismo, y no obstante celebraban durante los novilunios ( 1 ) en honor de sus dioses, ceremonias an3logas al ditrambo de los griegos y muy semejantes á las que acostumbraban á hacer en los plenilunios los celtíberos y dem3s pueblos del Norte de Espa3a, tributando culto á un Dios *innominatim* al decir de Strab3n, y que el se3or Araquistain opina fuese el *Jaungoicoa* ( Se3or de Arriba ). ( 2 )

Y estas ceremonias de las tribus mencionadas son comunes á todos los pueblos en su infancia, ora sean 3stos arjos, ora semitas y turanios, ora americanos y oce3nicos; ceremonias que poco á poco van diferenci3ndose las de una tribu con las de otra, debido al desenvolvimiento intelectual de las mismas. y que en virtud de tan poderosa causa las convierte en comedia, tragedia, drama y dem3s variedades del g3nero de que me estoy ocupando, la raza indo-germ3nica, y para convencernos de ello basta que nos fijemos en los 3rdenes hist3ricos de la poesía dram3tica indo-europea.

El baile y el canto en un principio, acompa3ados m3s tarde de representaciones dialogadas constituyen el germen del *nataka* ( drama ) que merced á continuos ensayos llega á la perfecci3n en d3as de *Kalidasa* ( 3 ).

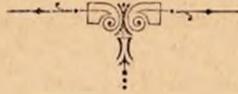
Sabido es el objeto del ditrambo que perfeccion3 Ari3n. En los comienzos su asunto fu3 Baco, como lo indica su propio nombre; pero andando los tiempos uni3ronse á aqu3l otros personajes, como sucedi3 en las Anthesterides de Atenas, y en la fiesta que celebran los Agriones; mas el anhelo de sufrir y padecer, de vencer y gozar con aquel Dios motiv3 la creaci3n de nuevos personajes, representados en las ninfas y s3tiros. Luego Epigeno, seg3n la tradici3n, aplic3 á otros personajes el car3cter tr3gico de Dionisos y, finalmente, gracias á los esfuerzos de Tespis, Tr3nico, y Quirilo primero,

( 1 ) Relaci3n sobre la vida y muerte del P. Cipriano Baraza, fundador de las Misiones de los *Moxos* en las Indias Occidentales. — Lima, por orden del obispo Urbano Matha.

( 2 ) Tradiciones Vasco-Cant3bricas, por don Juan Araquistain — Tolosa 1864.

( 3 ) Histoire de la Lit3rature Indienne, par A. Weber, Tr. Sadous. — Paris, 1839.

Esquilo, Sófocles y Eurípides después, y, por último, Aristófanes y Menandro, llega á su completo desarrollo entre los griegos la poesía dramática. Y esta opinión encuéntrase robustecida por el apoyo del testimonio de Aristóteles y Guanthius, quienes afirmaban que la comedia y la tragedia habian nacido del ditrambo, hecho que comprueba San Clemente de Alejandría, cuando apellida dramas místicos los misterios que se celebraban en Eleusis ( 1 ).



( 1 ) Histoire de la Littérature Grecque, par O. Muller, Tr. Hildebrand. — Paris, 1866, tomo II, capítulo XXI.

## El ángel de mis sueños

POR EL SEÑOR DON PEDRO XIMÉNEZ POZZOLO

### I

**P**OR el amor que tienes á tu nido,  
enamorado y dulce rui señor,  
préstame tu cantar nunca aprendido,  
para de amor henchido  
cantar las dichas de mi ardiente amor!

Por el celeste anhelo que me inflama,  
y levanta en mi ser noble ambición,  
animosos y libres pensamientos  
id, cruzando las nubes y los vientos,  
á buscar en el cielo inspiración!

Por el afecto que en el pecho guardas,  
melancólico y tierno trovador,  
dáme tu lira misteriosa y dulce . . . .  
¡Triste de mí! — ¡No sé cuando la pulse  
si dirá los ensueños de mi amor!

Por el intenso afán que te devora,  
que te oprime y dilata, corazón,  
presta á mi labio tu sencilla historia  
impregnada de ensueños y de gloria  
de tristeza, de dicha y de ilusión!

Préstame, sí, tu eléctrico latido,  
y tu ardiente deseo volador. . .  
haz un prodigio: arranca á la memoria  
aquella dulce y peregrina historia,  
aquella historia de mi fiel amor!

## II

Aun me parece que mis ojos miran,  
muertos los rayos de la luz solar,  
los aéreos y móviles celajes,  
los risueños y espléndidos paisajes  
que bañaba la luz crepuscular.

Aun me parece que al alzar la vista  
al impalpable y trasparente tul,  
brotaba en su fondo ráfaga brillante,  
relámpago imprevisto y deslumbrante,  
que abrasa y rasga el infinito azul.

Cierro los ojos, y al abrirlos, miro  
en las ondas de luz aparecer,  
un ángel puro, misterioso, riente,  
velado en una gasa trasparente  
que le presta las formas de mujer.

Oculta apenas su cabello leve,  
que besaron los céfiros de Abril,  
suave y pálida frente que clarea  
la misteriosa llama de la idea  
de una mente ardorosa y juvenil.

En su mejilla delicada y suave,  
cual sonrosado nácar oriental,  
no se ve huella de dolor alguna,  
ni tampoco de lágrima importuna  
que rodara cual gota de cristal.

La sonrisa, que aumenta su atractivo,  
encierra tal dulzura y tal candor,  
que crece el alma estremecida al verla . . .  
y se estremece porque cree perderla  
ante el soplo del tiempo asolador !

En su mirada, venturosa y pura,

donde el alma se siente palpitar,  
todo es luz, todo amor, todo esperanza,  
expresión de ternura que no alcanza  
mi cántico apagado á revelar !

En su labio palpita la palabra,  
más pura y casta que su casta sien,  
más grata que el suspiro de la brisa,  
más dulce, sí, que la primer sonrisa  
de la pálida virgen del Edén !

No son palabras de este mundo ingrato  
lo que yo siento palpitar allí :  
es un himno sublime y soberano  
que no resuena en el lenguaje humano,  
pero que llega retumbando aquí.

Es la impresión celeste que en el alma  
produce al revelarse la virtud !  
es la expresión arrobadora y tierna,  
música sin rumor, suave y eterna,  
que no cabe en la estrofa del laúd !

### III

Tal es el ángel que contemplo absorto  
deslumbrado á su mágico esplendor, —  
tal es la húrí que misteriosa y pura  
me brinda, eterna, la sin par ventura,  
las dichas todas del soñado amor !

Ella es la reina de mi pecho ; es ella  
la que le ofrece vida á mi cantar ;  
la que brilla en los pliegues de la niebla,  
en el rayo de luz, y en la tiniebla,  
en la brisa, en el cielo, y en el mar !

La que alumbra el ensueño de mi sueño ;  
la que ahuyenta la duda de mi ser ;  
la que presta al espíritu alegría

y da rienda á la libre fantasía  
que se lanza las nieblas á romper.

Mas ¡oh dolor! se pierde en el ambiente  
esa creación brillante y divinal  
que rauda tiende su gigante vuelo  
y traspone los límites del cielo  
en alas de su espíritu inmortal!

Por eso ahora mi abatida frente  
se doblega ante el peso del dolor! . . . .  
que no hay ventura, ni placer, ni calma,  
cuando falta en el alma  
la sacrosanta lumbre del amor!

Montevideo, Julio 22 de 1884.



## Curso de Derecho Civil y Comercial

POR EL DOCTOR DON DUVIMIOZO TERRA

(Continuación)

El error es la falsa idea ó noción que de una cosa tenemos y se distingue de la ignorancia en que ésta importa la carencia absoluta de esa idea ó noción. Por lo mismo, aun cuando en derecho por punto general se les dé á ambos términos igual importancia, siempre conviene tener presente la distinción.

El error puede ser de derecho ó de hecho. Se incurre en error de derecho, cuando por ejemplo se renuncia á un crédito ó se reconoce una obligación en virtud de una falsa creencia de la prescripción legal. Se comete error de hecho, cuando la falsa creencia que tenemos es relativa á las circunstancias materiales del objeto del contrato.

¿ Producen iguales efectos ambas especies de error ?

He ahí una pregunta sobre cuya contestación se discute desde los primeros tiempos del derecho, y que sin embargo aun no se ha llegado á conclusiones, ni con mucho, uniformes.

El derecho Romano es oscuro en esta parte ; se encuentran en él varios textos al respecto que por lo contradictorios han dado margen á diversas interpretaciones.

Según algunos intérpretes, debía admitirse el error de hecho como causa de nulidad de todo acto ó contrato, bien fueran éstos perjudiciales ó provechosos para el que había errado. Por el contrario, el error de derecho sólo era admisible cuando el que lo había cometido se sintiera por él perjudicado. ( 1 )

En opinión de otros, el error vicia ó nó el contrato, según que el que lo sufrió sea ó nó inculpable ; nada importa que el error sea de hecho ó de derecho. Según otros, el solo error admisible es el llamado *justus ó probabilis error, justa ignorantia*. Así el error de hecho no viciaría los actos jurídicos, cuando la ignorancia del que lo invocaba fuera inexcusable.

( 1 ) Doveri — Int. di Diritto Romano.

Por el contrario, el error de derecho era excusable tratándose de ciertas personas, como los impúberes, los militares, las personas rústicas y las mujeres.

En cuanto á la prueba ésta incumbía al que alegaba el error, ó á la persona contra quien se alegaba, según fuera error de hecho ó de derecho. En el primer caso la negligencia del que había errado no se presumía, debía ser probada; por el contrario, en el segundo, esa negligencia era presumida y no podía ser destruida salvo casos extraordinarios. (1)

Finalmente, Van Wetter, según Pochintesta que lo cita, expone una teoría más radical y sencilla, la cual consiste en lo siguiente: siempre que el error excluya el consentimiento, recaiga sobre el hecho ó el derecho, sea ó no inculpable, debe admitirse, pero incumbe á quien lo alega probarlo, no debiéndose en ningún caso presumirse.

El Código Napoleón no distingue entre uno y otro error; el Italiano admite el derecho, pero sólo en el caso que sirve de causa única ó principal; el Código Oriental *en ningún* caso admite ese error.

Y bien: al establecer esa prescripción, ¿ha rendido culto nuestro legislador á los principios absolutos de justicia?

¿Acaso no se ajusta más á ellos el legislador italiano, al admitir el error de derecho como causa de nulidad del contrato, bien que restringiendo al caso único en que sea la causa principal de él?

Es ésta en verdad una cuestión de solución difícil.

Desde luego si se la examina á la luz de los principios absolutos de justicia, en el terreno de la ciencia absoluta, la solución que se la diera sería la contraria á la que el Código Oriental admite, pues sea cual fuere la clase de error que medie, es indudable que el consentimiento no se ha manifestado en las condiciones que para su validez se exige.

Sin embargo, sin creer incurrir en inconsecuencia, opinamos también que el error de derecho no debe en ningún caso admitirse.

Las leyes humanas deben indudablemente tener por base los principios del derecho natural, esto es, la justicia tal como pueden comprenderla nuestras limitadas facultades, pero también deben tener en cuenta los principios de utilidad, *conveniencias sociales*. Es una exigencia de la vida en sociedad, cuyos conflictos están llamados á dirimir las leyes que el hombre forma.

Ahora bien, si se admite el error de derecho, se abriría ancha

(1) Savigny — Sistema del Derecho Romano, tomo 3.<sup>o</sup>

puerta para que esas leyes cuyo cumplimiento es necesario, fueran violadas por todo aquel que quisiera proceder de mala fe.

Esa prescripción, pues, tiene por fundamento la exigencia de una necesidad social.

Por otra parte, tratándose de esta clase de error, no cabe el *justus vel probabilis error, justa ignorantia* del Derecho Romano, nunca puede ser excusable ese error, pues, desde luego, para que una ley sea obligatoria es necesario que se llenen todas las formalidades consideradas como las más eficaces á fin de llevar su conocimiento á todos los que deben cumplirla y aun á pesar de ésto, la ignorancia fuera posible, por tratarse de personas alejadas del centro científico, ó de otras cuya profesión ó estado, por ocupar su actividad en otras esferas, siempre tienen el medio seguro y espedito de no errar buscando el consejo de aquellos que hacen su profesión, precisamente de indicar y defender el derecho de cada uno con arreglo á la ley.

En Inglaterra, ese pueblo por excelencia práctico, los errores de derecho son poco frecuentes, porque nadie celebra un contrato sin la previa asesoría del abogado.

Algunos escritores han ideado una conciliación entre estas teorías opuestas. Dicen : cuando se trata de una ley facultativa el error de derecho debe admitirse, puesto que está comprometido el simple interés particular, pero nó tratándose de leyes prohibitivas ó imperativas, pues entonces está de por medio el interés general y el orden público, que exigen invariablemente su cumplimiento.

A nuestro juicio esta teoría media no resuelve la cuestión y para convencerse de ésto, basta tener presente que se parte de una premisa falsa.

No es cierto que haya casos en que en el cumplimiento de una ley esté sólo comprometido el interés particular. Siempre es de público interés que las leyes se cumplan : nada importa que éstas sean facultativas ó prohibitivas.

Como hemos visto, la aplicación del error de derecho tendría lugar si se admitiera en lo relativo á los contratos. Una persona se obliga en virtud de un contrato á una prestación cualquiera : se le exige su cumplimiento y se exceptiona con el error de derecho.

Sería, pues, ésto, un medio de evitar el cumplimiento de las obligaciones legalmente contraídas.

Y bien : sería absurdo sostener que en el cumplimiento de los contratos ó de las obligaciones que de ellos surgen sólo está comprometido el interés particular, que la eficacia de los contratos sólo interesa

á los que los celebran, pues el buen sentido indica que el orden público está interesado en que los contratos se cumplan.

## VI

El error de hecho anula el contrato siempre que recaiga sobre su naturaleza, sobre la cosa que le sirve de objeto, sobre la *sustancia* ó *calidad* esencial de éste, y en algunos casos sobre la persona con quien se contrata.

Hay error sobre la naturaleza del contrato cuando uno de los contratantes cree celebrar un arrendamiento, por ejemplo, y el otro una compra-venta. En tal caso claro está que no puede haber contrato, pues los contratantes no se han entendido; sus voluntades no se han puesto de acuerdo sobre un mismo hecho; no ha habido *consensus in idem placitum*.

De la misma manera y por idénticas razones procede la nulidad, cuando el error recae sobre el objeto del contrato; por ejemplo: si un individuo cree comprar tal cosa y el vendedor cree tal otra.

No sucedería así si el error recayese tan sólo sobre el simple *motivo* del contrato. Si un individuo compra un caballo por creer muerto el que tenía, en este caso el contrato es válido, porque la ley para nada tiene en cuenta el móvil ó motivo que impulsa á una persona á contratar.

El error acerca de la *sustancia* ó *calidad* esencial del objeto sobre que versa el contrato, también produce su nulidad.

¿ Pero qué entiende la ley por *sustancia* ó *calidad* esencial de una cosa?

*Sustancia* en sentido filosófico sería la cosa misma en todo lo que tiene de más interno; el elemento fundamental, inaccesible á los sentidos que entraña la *calidad* y modos de la cosa.

Pero no debe ser éste el sentido en que la ha tomado el legislador, que, como tal, considera las cosas bajo el punto de vista de su utilidad, artículo 412.

Conviene, pues, adquirir una idea clara de lo que sean *calidades* principales ó *esenciales*, y *calidades* accesorias ó *accidentales*, ya que el error respecto á las primeras produce la nulidad del contrato, pero no así tratándose de las segundas. ( 1 )

( 1 ) El Cód. en el último inciso del artículo 1232 establece que el error acerca de una *calidad* no esencial del objeto del contrato produce su nulidad

Según Marcadé (1) se debe entender por calidad sustancial aquella que, no siendo susceptible de más ni menos, hace pasar el objeto de una especie á otra, sea que dicha calidad exista ó nó. Así, un individuo cree comprar un cuadro de Rafael, una medalla antigua, y el objeto que compra no es más que una imitación. En éstos y semejantes casos, el error recae sobre la *sustancia* ó calidad esencial de la cosa y el contrato es nulo por falta de consentimiento.

Se trata, en efecto, de calidades que hacen que el objeto sea una cosa y no otra, clasificándola en una especie determinada. Un cuadro es ó nó de Rafael; la gradación es imposible.

Por el contrario, un individuo compra un libro creyéndolo muy bueno y no es más que un hacinamiento de papel ennegrecido; compra un caballo creyéndolo veloz y es un pacífico rocinante. En tales casos el error recae sobre calidad no esencial, que no impide que el libro y el caballo sean las mismas cosas que sirvieron de objeto al contrato.

El error, en cuanto á la persona con quien se contrata, puede también motivar la nulidad del contrato, siempre que se tengan en cuenta las calidades especiales de esa persona.

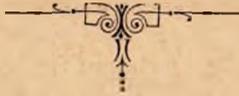
El Código Oriental no enumera este cuarto caso, sin duda por creerlo comprendido en el tercero, pero nosotros creemos que la distinción tiene razón de ser, desde que, por una parte, ese tercer caso se refiere ostensiblemente á las *cosas* que sirven de objeto al contrato, y por otra, tratándose del error relativo á la persona, si bien el contrato se anula exonerándose al que erró de las obligaciones pactadas, debe, sin embargo, quedar sujeto á otras, como vamos á verlo.

El error acerca de la persona causa nulidad, como hemos dicho, cuando se trata de un contrato celebrado *intuito personæ*. — Así, por ejemplo, en la creencia que el pintor adocenado A es el célebre pintor B, se le encarga un cuadro. Ciertamente que el contrato es nulo, puesto que lo que se tuvo en cuenta al celebrar el contrato, por parte del arrendatario de obra, fué la celebridad y talento artístico del pintor B.

cuando esa calidad sea el principal motivo de una de las partes para contratar y siempre que ésto sea conocido de la otra parte. Pero en este caso el error anularía el contrato, ó porque la voluntad manifestada de la parte había hecho de esa calidad accesoria, calidad esencial, ó porque la otra parte, al no disuadirlo de su error, habría procedido dolosamente.

(1) Com. al Cód. Nap., art. 1110.

Pero el cuadro, bien ó mal, está hecho; el pintor A invirtió en él tiempo, trabajo y materiales: — ¿es justo que los pierda? Indudablemente nó; creemos que en tal caso, si bien el error anula el contrato por falta de consentimiento, él no obsta á que el que erró deba indemnización de los perjuicios por su error originados.



## Cálculo Analítico

POR EL AGRIMENSOR DON NICOLÁS N. PIAGGIO

(Continuación)

9. (1) PROBLEMA. — *Conociendo los ángulos internos de un polígono y el azimut del 1.<sup>er</sup> lado, calcular los azimuts de los demás lados.*

Llamemos  $A$  el ángulo interno,  $\alpha\zeta'$  el azimut del lado siguiente al de azimut  $\alpha\zeta$ , y la fórmula siguiente resuelve el problema :

$$\alpha\zeta' = \alpha\zeta + A \pm 180.^\circ \quad (1)$$

Esta fórmula se aplica así, cuando se hayan contado los ángulos de izquierda á derecha ; y cuando en sentido contrario, la fórmula (1) se transforma en esta otra :

$$\alpha\zeta' = \alpha\zeta - A \pm 180.^\circ \quad (2)$$

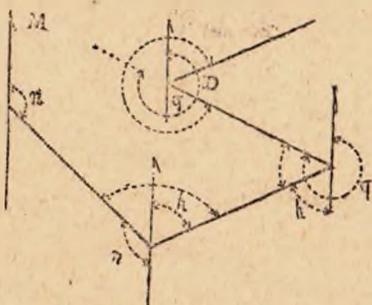


Fig. 2

(Fig. 2) En esta figura que es parte de un polígono M y donde se ve que los ángulos fueron contados de izquierda á derecha (es costumbre generalmente seguida, de apuntar primero á la bandera de espalda y después á la del frente), en esta figura, digo, se ve fácilmente que es cierta la fórmula (1).

Ahora, por la proposición del n.º 2, se vería que también es cierta la fórmula (2), aunque se puede palpar la verdad directamente con una figura.

Nótese que en D el azimut es mayor de 360.º; ésto no importa porque los extremos del arco a son los mismos que los del (a + 360.º).

(a) De suerte que cuando (az + A) es menor de 180.º, se agregan á esa suma 180.º; y cuando es igual ó mayor, se quitan. Del mismo modo diremos respecto á (az - A).

(b) En (az - A) puede ser (A > az); en este caso la diferencia es negativa, y por consiguiente (con mayor razón) menor que 180.º; y hasta podría ser el azimut calculado, negativo; en este caso el azimut es N. O., y tomando el suplemento á 4R, se tendrá el azimut definido.

(c) Se comprueba el cálculo de los azimuts, si al calcular el siguiente al del último lado, nos da el azimut de partida.

(d) En el caso de haberse medido los ángulos externos del polígono, sería fácil deducir los azimuts, reemplazando convenientemente en las fórmulas (1) ó (2) en vez de A, (360 - A'), siendo A' el ángulo externo.

10. EJEMPLO — Se han tomado los siguientes ángulos de un polígono, contados de izquierda á derecha, y se quiere determinar los azimuts :

1 . . . . .	75° 09'	5 . . . . .	90° 00'
2 . . . . .	57° 06'	6 . . . . .	289° 00'
3 . . . . .	217° 37'	7 . . . . .	100° 15'
4 . . . . .	70° 53'		

Rumbo observado del 1.º lado. . . . N. 56.º 04'o.

Azimut del 1.º lado

$$360^\circ - 56^\circ 04' = 303^\circ 56'$$

1.º az . . . . .	303° 56'
	+ 57° 06'
	361 02'
	- 180
	181 02'

2.º az . . . . .	181° 02'	
	+	217° 37'
		398 39'
		- 180
3.º az . . . . .	218° 39'	
	+	70° 53'
		289 32'
		- 180
4.º az . . . . .	109° 32'	
	+	90° 00'
		199 32'
		- 180
5.º az . . . . .	19° 32'	
	+	289° 00'
		308 32'
		- 180
6.º az . . . . .	128° 32'	
	+	100° 15'
		228 47'
		- 180
7.º az . . . . .	48° 47'	

*Comprobación*

	48° 47'	
	+	75° 09'
		123 56
		+ 180

az. de partida. . . . . 303° 56'

11. TRASMISIÓN DE LA MERIDIANA — Es frecuente entre los agrimensores el tomar directamente los azimuts en el terreno, puesto que por ellos se pueden deducir los ángulos internos, como es fácil de ver. En efecto, de las fórmulas de los azimuts (9), se obtiene :

$$\left. \begin{aligned} A &= a\alpha' - a\alpha \pm 180^\circ \\ A &= a\alpha - a\alpha' \pm 180^\circ \end{aligned} \right\} \text{según el sentido en que se marchó.}$$

(a) Toda la exposición que hemos hecho sobre los azimuts presupone que las meridianas que se conciben trazadas por los vértices del polígono, son paralelas, lo que no es rigurosamente cierto.

Si, pues, los azimuts que tomamos en el terreno son relacionados á la meridiana de cada vértice, tendremos diferencias con los calculados, y por consiguiente, diferencias en los ángulos internos; haciendo *muy presente* que estas diferencias han de ser pequenísimas, sobre todo si el terreno, aunque largo en el sentido de Norte á Sud, lo es poco en el sentido Este-Oeste.

Veamos entonces el procedimiento que se sigue en el terreno para leer en el instrumento los azimuts referidos á la meridiana que pasa por el primer vértice. El procedimiento que vamos á exponer se conoce con el nombre de *transmisión de la meridiana*. (1) Distinguiremos dos casos :

1.º *El teodolito con que se opera no es tránsito.*

2.º *Es tránsito.*

1.º Tanto la regla que se sigue aquí, como la que se emplea en el teodolito tránsito, la copiamos textualmente de unos artículos que sobre el particular publicó el inteligente ingeniero D. L. Serra en el « *Boletín de la Sociedad Ciencias y Artes* » hace algunos años :

« Si el azimut izquierda (anterior) es menor que  $180^\circ$ , se le agrega á priori  $180^\circ$  sobre el limbo del instrumento, luego se desprende « dicho limbo horizontal, quedando, pero, el vernier fijo (señalando el « valor angular resultado de la suma del azimut izquierda con  $+180^\circ$ ), « y se dirige la visual al jalón de la izquierda (atrás), lo que obteni- « do y una vez sujeto el limbo, se desprende á su turno el vernier y « se apunta al jalón de la derecha (del frente), anotándose el valor « que marcara entonces el vernier, y que será el que corresponde al « azimut del nuevo lado del polígono, ó sea el azimut derecha.

« Si el azimut izquierda es mayor que  $180^\circ$ , se resta de él  $180^\circ$  sobre el limbo antes de enderezar el objetivo . . . luego se procede « como antes. »

En el caso de que en la mensura se marche de derecha á izquierda, pero leyendo el ángulo interno, es decir, apuntando primero al jalón del frente y después al de atrás, el procedimiento para la transmisión de la orientación es el mismo, según lo expone también el mismo señor Serra.

2.º *El teodolito es tránsito. Regla para la transmisión* — « Se con-

(1) Cuando los azimuts se calculan como hemos hecho antes, entonces se dice que los azimuts se *transmiten por cálculo*.

«serva el vernier de que se haya hecho uso en el vértice anterior «indicando el valor del azimut allí observado (*entonces de la derecha* «*y ahora de la izquierda*) y correspondiente al lado poligonal precedente; se voltea el anteojo del instrumento; se desprende el «limbo horizontal; se apunta al jalón deatrás; se cierra el limbo; se «voltea *nuevamente* el anteojo; se suelta el vernier; se apunta al jalón del frente; se cierra el vernier; se lee la división que será el «azimut siguiente.»

(b) El procedimiento de la trasmisión de la meridiana es conveniente porque por su medio y con las fórmulas del azimut se pueden deducir los ángulos internos, y si fueron tomados directamente en el terreno esos ángulos internos, se tendrá una comprobación de ellos.

ADVERTENCIA ÚTIL — En el vértice primero adyacente al último lado que se mide en el día para continuar la mensura al siguiente, conviene, *y lo prevenimos muy especialmente*, tomar el azimut de ese último lado, para que al otro día, al continuar el trabajo, se tenga seguridad de que está en el mismo lado dejado en el día anterior, ese punto de donde se empieza.

EJERCICIO — *Calcular los ángulos internos con los siguientes azimuts referidos:*

(Se marchó de derecha á izquierda.)

E.	Az.
1	323° 44'
2	249° 44'
3	311° 44'
4	241° 44'
5	339° 44'
6	71° 14'
7	167° 04'

(c) CUESTIÓN — *¿Es posible orientar un terreno, sin brújula en el instrumento?*

Se puede afirmar que sí.

En efecto; siempre es posible tomar el azimut de un lado del polígono con respecto á una recta cualquiera trazada en el terreno, la que puede hacer las veces de meridiana magnética. En el mismo punto de estación tomamos el azimut de un vertical del Sol, referido á esa barra *improvisada*; se calcula en seguida el azimut verdadero del Sol con respecto á la meridiana verdadera (1), y la diferencia en-

(1) A su tiempo nos ocuparemos también de resolver este problema.

tre los dos azimuts de aquel vertical ( el observado y el calculado ), será el azimut verdadero de la línea del terreno que nos sirvió de aguja; conociendo, pues, el azimut de esa recta y el ángulo que ésta forma con el lado del polígono, se tendrá también el azimut verdadero de ese lado, y por lo tanto conoceremos la orientación del terreno medido.

(d) CUESTIÓN — *Es posible, después de calcular los azimuts de los lados de un polígono, con respecto á una línea cualquiera, encontrar un procedimiento general para referir esos azimuts á la meridiana verdadera, siempre que se conozca la posición de aquella línea con respecto á esa meridiana?*

Podemos asegurar que es posible.

En efecto, se tendrá que, ó el azimut de la línea es menor de  $180^\circ$  ó igual ó mayor. En el primer caso, á cada azimut calculado se agrega el azimut de la línea. En el 2.º se agregan  $180^\circ$  á los azimuts calculados; y en el 3.º se procede como en el 1.º caso.

EJERCICIO — En el ejercicio dado ( b ) en este mismo número, se tomó el azimut del 1.º lado, igualándolo al 1.º ángulo interno; se pide, sin aplicar la fórmula general, hallar todos los azimuts de los lados referidos al último lado del polígono. ( Nótese en este ejercicio una particularidad, porque los datos de la referencia fueron tomados marchando de derecha á izquierda; particularidad que se puede enunciar fácilmente con la construcción de la respectiva figura, modificando así en parte la regla acabada de dar en la última cuestión ).

12. ( 2 ) PROBLEMA — *Conociendo los azimuts de los lados de un polígono, determinar los rumbos.*

Bastará para ello apelar á la regla práctica dada en el número 8 ( a ).

Así en el ejemplo del número 10, se tendrá :

1.º Rumbo. . . . .	= N. $56^\circ 04'$ O.
2.º » . . . . .	= $181^\circ 02' - 180$ . . . . = S. $1^\circ 02'$ O.
3.º » . . . . .	= $218^\circ 39' - 180$ . . . . = S. $38^\circ 39'$ O.
4.º » . . . . .	= $180^\circ - 109^\circ 32'$ . . . . = S. $70^\circ 28'$ E.
5.º » . . . . .	= . . . . . = N. $19^\circ 32'$ E.
6.º » . . . . .	= $180^\circ - 128^\circ 32'$ . . . . = S. $51^\circ 28'$ E.
7.º » . . . . .	= N. $48^\circ 47'$ E.

OBSERVACIÓN — Aconsejamos que el cálculo de los rumbos se compruebe del modo siguiente :

*Se examinan los valores absolutos de los azimuts para comprobar*

los vientos; luego, según sea necesario, se suman ó restan esos rumbos con los respectivos azimuts, para que nos den las cantidades  $180^\circ$  ó  $360^\circ$ .

(a) (3) PROBLEMA — Conociendo los rumbos de los lados de un polígono, calcular los ángulos internos de éste.

Se hace la diferencia algebraica de esos rumbos, y se tienen los ángulos internos, aumentados ó disminuidos en algunos casos en  $180^\circ$ ; en otros se obtienen los suplementos á  $4R$  de esos ángulos internos.

EJERCICIO 1.º — Estúdiense el caso y fórmese una Regla.

EJERCICIO 2.º — Determinar los ángulos internos con los siguientes datos:

E.	R.
1	N. $36^\circ 16'$ O.
2	S. $69^\circ 44'$ O.
3	N. $58^\circ 16'$ O.
4	S. $61^\circ 44'$ O.
5	N. $20^\circ 16'$ O.
6	N. $71^\circ 14'$ E.
7	S. $12^\circ 56'$ E.

[ ERRATAS EN EL NÚM. ANTERIOR — Pág. 424; donde dice (6.º renglón),  $Ax + By + C = 0$ , léase:  $Ax + By + C = 0$ ; pág. 425, renglón — 11, suprimase la palabra, no; pág. 425, renglón—14, dígase: fijo el limbo se mueve el vernier. . . ]

(Continuará).



## Mi ideal

POR EL BACHILLER DON EDUARDO D. FORTEZA

**D**ENTRO del alma palpitar te siento,  
Bañando en luz mi enardecida frente,  
Bella, como un risueño pensamiento,  
Como el simoún abrasador, ardiente.

Es tu voz, blando arrullo de torcaza,  
Dulce rumor de fuente gemidora,  
Himno que arranca el céfiro que pasa,  
De cuerda en cuerda, en arpa vibradora.

En tus ojos, más negros que el abismo,  
Se anidan las centellas del amor,  
Y bulle misterioso magnetismo,  
Que me postra en deliquio arrobador.

Son tus cabellos, ángel inocente,  
Tan negros como el fondo del Oceano,  
Parece que cubriera tu alba frente  
Con sus alas el mirlo americano.

Son tus labios, que causan embeleso,  
Dos purpurinos pétalos de rosa,  
Donde acude á robar, á cada beso,  
Sus perfumes la brisa cariñosa.

Yo columbro al través de tu mirada,  
Ignotos mundos de infinito amor,  
Como esos, que en la bóveda estrellada  
Columbra el telescopio escrutador.

Yo quisiera morir entre tus brazos,

¡ Cuán bella estás con tu azulada veste !  
Al caminar, tus cadenciosos pasos  
Concuerdan con la música celeste.

Con diadema de estrellas coronada,  
Sobre un sitial de nácar y topacio,  
Yo te he visto, mi virgen adorada,  
Flotar esplendorosa en el espacio.

En el viento sutil y embalsamado  
Que esparce sus aromas al pasar,  
En el valle, en el monte, en el collado,  
En la argentada espuma de la mar,

En las ondas de luz de la alborada,  
Doquier mire, te ve mi pensamiento,  
Alzo la vista, y te hallo retratada  
En el cristal azul del firmamento.

La ambición sueña un porvenir de gloria,  
Con laureles, fortuna y nombradía,  
Pero yo, en esta vida transitoria,  
Con tu amor sólo sueño, vida mía.

Hada divina de mis sueños de oro,  
Encarnación sublime de mi ideal,  
Único Dios que con fervor adoro,  
Yo te entrego mi espíritu inmortal.

Montevideo. Agosto de 1884.



## Lecciones de Botánica Médica

DADAS EN LA FACULTAD DE MEDICINA DE MONTEVIDEO

POR EL PROFESOR DON J. ARECHAULETA

### UNDÉCIMA LECCIÓN

ANGIOSPERMAS DICOTILEDONEAS

AFANOCÍCLICAS

(Continuación)

SUMARIO — Crucíferas. Caracteres generales — Papaveráceas. Caracteres generales y especies medicinales que comprenden — Fumariáceas. Caracteres generales y especies medicinales que comprenden — Crucíferas. Caracteres generales y especies medicinales que comprenden — Caparídeas. Caracteres de las Caparídeas.

 Orden 3. CRUCIFLORAS — Las Crucíferas son plantas herbáceas ó sub-arbustos, con periantio de ciclos binarios; androceo de dos ó más ciclos, con dos ó cuatro estambres en cada uno; ovario de una, dos, cuatro ó más logias; semillas pequeñas con ó sin albumen.

Este orden comprende las familias siguientes: *Papaveráceas*, *Fumariáceas*, *Crucíferas* y *Caparídeas*.

PAPAVERÁCEAS—Las Papaveráceas son plantas herbáceas anuales ó vivaces, de ovario unilocular, placentación parietal, fruto capsular, periantio caduco, androceo indefinido, semillas pequeñas, numerosas y albumen aceitoso.

PAPAVER SOMNIFERUM L.—Este papaver es una planta herbácea de tallo enderezado, hueco, poco ramificado; de hojas alternas, anchas, sin estipulas, semi-envainantes y profundamente cortadas, dentadas ó aserradas.

Las flores solitarias, en la extremidad de las ramas ó sostenidas por

largos pedúnculos opositifoliados, se hallan inclinadas hacia el suelo antes de abrirse.

El cáliz se compone de dos sépalos opuestos cóncavo-convexos, unidos por sus bordes, en cuya cavidad se encuentran los demás órganos de la flor, que al abrirse los desprende.

La flor (Fig. 67), está formada por cuatro pétalos sobre dos vertici-



Fig. 67. — Flor de *Papaver Rhoeas* después de abierta y sin sépalos

los, uno alterno y opuesto el otro á los sépalos. Los pétalos en el botón se encuentran arrugados, son grandes, lustrosos, blancos, rosados ó rosados rojos, con una mancha negruzca en la base. El androceo se compone de estambres en número indefinido, libres, de anteras bilobulares un poco extrorsas. El gineceo se compone de diez ó doce carpelos unidos por sus bordes en ovario unilocular con placentas parietales muy salientes ( Fig. 68 ) cubiertos en las caras laterales de numerosos huevecillos anatropos.

El ovario se termina por un estilo corto ensanchado en forma de plato, con otros tantos lóbulos en los bordes como placentas cuenta la logia.

El fruto amapola, (Fig. 68), es una cápsula seca, redondeada ú ovóidea más ó menos larga ó más ó menos achatada, conteniendo un número considerable de pequeñas semillas reticuladas y llenas de un alburno aceitoso.

Esta especie cuenta con muchas variedades, entre las cuales citaremos las siguientes que son las que más nos interesan :

*P. somniferum album* (*P. officinale* Gmel. ), de semillas blancas, variedad cultivada en Persia y en la India á causa del opio que contienen.

*P. somniferum nigrum* (*P. hortense* Huss), de semillas negras y cápsula dehiscente por poros situados debajo del domo, formada por los estigmas reunidos del estilo. Esta variedad se cultiva en Europa para la preparación del aceite llamado Aceite de Amapola, en francés *Huile d'œillette*, comestible que se vende á veces como aceite de oliva.

*P. somniferum glabrum*, llamado así por sus sépalos glabros. Las



Fig. 68.—Cápsula de *Papaver somniferum*, amapola. Cortada longitudinalmente

semillas varían del blanco al violeta-oscuro. Da el opio del *Asia Menor* ó de Turquía, el menos importante.

*P. somniferum* (*P. setigerum* DC), variedad de hojas con dientes agudos, terminados por un pelo rígido, cultivada como planta de adorno.

Todas estas plantas contienen un látex lechoso blanco en abundancia en vasos laticíferos que existen en el espesor del pericarpio blando y carnoso.

En las dos variedades que se cultivan con el objeto de recoger el opio, *album* y *glabrum*, se practican en sus frutos, antes de completar su madurez, incisiones longitudinales (Fig. 69), por las cuales fluye el látex blanco, viscoso, que ennegrece al aire y á la luz y que se recoge cuando ha adquirido un espesor conveniente. Este es el opio-

El opio se presenta en panecillos de variadas formas, constituidas por una sustancia oscura, blanda, de olor nauseabundo y de gusto amargo, cubierta con despojos de hojas y frutos del *Rumex*.

En el comercio existen diversas especies distinguidas por su lugar de origen: el opio de *Esmirna*, de *Turquía* ó del *Levante*, llamado también de *Constantinopla*, el opio de *Egipto*, de *Trebizonda* ó de

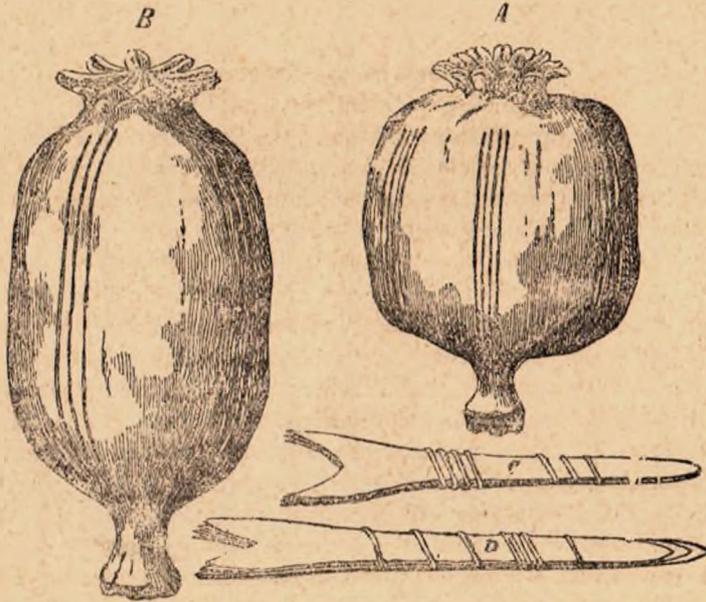


Fig. 69. — Cápsulas de la Amapola cultivada en la India, con incisiones.

*Persia* y en fin el de la *India* ó de *Bengala*, á los que debemos agregar el de *Francia*, único que se cosecha en grande escala.

Ninguna sustancia, dice con razón Gubler, ha sido objeto de un número tan grande de investigaciones por parte de los químicos más recomendables tanto de *Francia* como del extranjero; perteneciendo, sin embargo, á los franceses el mayor número de descubrimientos.

El opio contiene, según las investigaciones verificadas, *Morfina* combinada con el ácido *Mecónico*, *Narcolina*, *Codaina*, *Narcelina*, *Meconina*, *Thebaina*, *Paramorfina*, *Opianina*, *Papaverina*, *Porfiroxina*, extractivo, ácido oscuro, ácido sulfúrico, resina, aceite graso, materia gomosa, cera, cautchú, albúmina, principio oloroso (aceite

volátil) y leñoso. Otra base, la *Pseudomorfina* fué hallada, sólo accidentalmente, por Pelletier. Mas en estos últimos tiempos se han hallado otros principios en el opio, entre los que citaré: la *Meconidina*, *Laudanina*, *Laudanorina*, *Codamina*, *Lathopina*, *Criptopina*, *Protopina*, *Hydrocotarnina*, *Cotarnina*, *Apomorfina* y *Clorocodida*.

La Apomorfina, muy vecina de la Morfina por la composición química, de la que sólo difiere por la privación de una molécula de agua, tiene, sin embargo, propiedades completamente contrarias. Está desprovista de toda virtud hipnótica y narcótica y sólo posee propiedades nauseosas y eméticas muy enérgicas, bastando para producir esos fenómenos de 5 á 10 miligramos en inyecciones hipodérmicas.

Estas mismas propiedades se hallan en el *Sanguinaria del Canadá*, especie americana de la familia de las Papaveráceas.

De todos los agentes con que cuenta la terapéutica, el opio es seguramente el más usado y el más importante de toda la materia médica.

Se ha dicho, y con razón, agrega Gubler, que sin él la medicina sería imposible. Dejar de padecer, es estar medio curado, y el opio arrebató el dolor casi instantáneamente en la mayoría de los casos; sin hablar de otros resultados indirectos, de los que aprovecha al mismo tiempo el que busca la calma con la ayuda de este narcótico, incomparable. Como *anodino*, como *sedativo*, como *hipnótico*, tendrán ocasión de emplearlo miles de veces en la práctica médica.

*PAPAVER RHAEAS L.* — El *coquelicot* de los franceses se distingue de las especies precedentes por su tamaño pequeño y sus flores de un rojo vivo. Los pétalos sirven en infusiones calmantes.

*SANGUINARIA CANADENSE L.* — Pequeña planta herbácea, de rizoma vivaz, muy común en la América del Norte y notable por su látex rojo, de sabor acre y sus propiedades eméticas debidas á la *sanguinarina* descubierta por Dana en 1824, y análogas, como les he dicho antes, á las de la apomorfina.

*CHELIDONIUM MAJUS Mill.* — Esta especie, yerba vivaz de Europa, contiene un alcaloide idéntico á la sanguinarina, llamado *Chelerythrina*.

*GLAUCIUM FLAVUM Crautz.* — Pequeña planta de la región mediterránea, de jugo acre y venenoso, contiene un alcaloide semejante al del *Chelidonium*.

*ARGEMONE MEXICANA L.* — Planta originaria de Méjico y cultivada en los jardines, contiene, según Charbonnier, una cierta cantidad de Morfina en su látex amarillento.

**FUMARIÁCEAS.** — Pequeña familia de plantas todas herbáceas y sin látex, de hojas alternas, descompuestas en muchos segmentos estrechos, de flores generalmente bastante pequeñas, dispuestas en espigas terminales. La flor está compuesta: por un cáliz de dos sépalos muy pequeños, opuestos, planos y caducos; la corola semitubulosa por cuatro pétalos desiguales, á veces soldados por la base; dos exteriores y dos interiores; el superior, que es el más grande, se termina en su parte inferior por una espuela corta y encorvada.

El androceo cuenta seis estambres dispuestos en dos grupos. Cada grupo está formado por tres estambres: el central lleva una antera bilocular y los dos laterales la tienen unilocular. El ovario es unilocular con uno, cuatro ó más huevecillos prendidos á las placentas laterales. El estilo es corto con un estigmate deprimido. El fruto es un aquenio monospermo por aborto ó una cápsula vesiculosa polisperma que se abre en dos valvas. Las semillas globulosas están provistas de pequeños carúnculos y contienen albumen y un embrión pequeño.

La ausencia del jugo lechoso, la irregularidad de la corola y los estambres, diadelfos, distingue esta familia de la anterior, en la que muchos botánicos la incluyen á título de tribu.

Esta familia comprende el género *Fumaria* y algunos otros, como *Corydalis*, *Dilyctra*, *Cysticapnos*, etc.

**FUMARIA OFFICINALIS L.** — Esta especie se desarrolla generalmente en los terrenos de cultivo. Existe entre nosotros junto con la *F. Capreolata*. La *Fumaria* contiene un alcaloide, descubierto por Peschier, al cual debe su sabor amargo. El jugo de la *Fumaria* se emplea en la medicina vulgar contra la escrófula y contra las afecciones dartosas. Entra en las fórmulas del *Vino antiescorbútico* y jarabe de achicoria compuesto.

El *Corydalis formosa* se usa en los Estados-Unidos contra la sífilis.

**CRUCÍFERAS.** — Las Crucíferas son yerbas anuales, bi-anuales ó vivaces, de hojas alternas, sentadas ó pecioladas, enteras, ó divididas en lóbulos ó dientes más ó menos numerosos y profundos. Las flores están dispuestas en inflorescencias, racimos simples, con frecuencia corimbiformes. Son hermafroditas, regulares. Periantio doble, cáliz y corola. El cáliz de cuatro sépalos dispuestos en dos verticilos formando cruz. La corola igualmente de cuatro pétalos en dos verticilos, en cruz también. El androceo tiene seis estambres, dos exteriores, cortos, uno enfrente del otro y cuatro mayores opuestos dos á dos.

El estilo simple, terminado por un estigmate simple ó bilobulado.

El ovario formado por dos carpelos de placentas parietales, está dividido en dos logias por la prolongación celulosa de las placentas. El fruto seco, alargado (*silica*) ó corto, (*silicula*); se abre en dos valvas de la base al ápice ó vice-versa, de un *chasis* persistente, formado por las placentas y por la falsa pared. Las semillas en número de una ó de varias.

Esta familia de plantas herbáceas, de una estructura tan constante en sus caracteres botánicos, es importante por las propiedades de que gozan sus numerosas especies. Basta recordar la col, berro, rábano, la mostaza, colza, colearia, mastuerzo, el pastel, etc., comestibles las unas, con propiedades medicinales é industriales las otras.

El sabor acre y picante y la acción estimulante que poseen las crucíferas, la deben á un aceite volátil que existe en todos sus órganos y está en algunos casos unida con el azufre. Además contienen un principio amargo y diversas sales. Los jugos de muchas especies se emplean como antiescorbúticos: *Cochlearia officinalis*, *C. Armorica*, *Raphanus sativus*, *Nasturtium officinale* (berro), etc.

La Mostaza, *Brasica nigra*, contiene un aceite volátil dotado de propiedades ácras irritantes y sobre todo rubefacientes. Con la mostaza en polvo se prepara el revulsivo tan usado en medicina bajo el nombre de sinapismo. Según los trabajos de Thibierge, Pelouze, Robiquet y otros, la semilla de Mostaza negra contiene: Mironato de potasa, mirosina, aceite fijo, materia grasa perlada, materia gomosa, azúcar, materia colorante, sinapisina, ácido libre, materia verde particular y sales.

El ácido Mirónico, compuesto cristaloides ( $C^{20} H^{18} AzO^{20} S^4$ ) que puede representarse por glucosa, ácido sulfúrico y esencia de Mostaza. El ácido mirónico es desdoblado por el fermento especial, la *Mirosina*, que pone así en libertad el aceite volátil.

La esencia de Mostaza, aceite volátil sulfurado ( $C^8 H^6 AzS^2$ ) es incoloro ó amarillento, de olor penetrante y gusto acre y picante. En él se hallan en su mayor potencia los efectos fisiológicos y terapéuticos de la semilla.

La Mostaza es un excelente condimento para los estómagos fríos y perezosos, de la que no conviene abusar porque puede en este caso producir una flogosis de la mucosa, caracterizada por la pirosis al contacto de los alimentos calientes y estimulantes seguidos, según Gubler, de inapetencia y síntomas de irritación gastro-intestinas como vómitos, diarrea disenteriforme, etc.

Otras muchas Crucíferas que no he mencionado se emplean en la medicina popular, en la economía doméstica y en la industria.

**CAPARÍDEAS.**—Es una familia de plantas herbáceas ó leñosas, pertenecientes al Africa Tropical y Austral en su mayor parte. Las demás habitan el Asia y la América.

Las hojas son alternas, provistas ó no de estípulas, simples ó compuestas. Las flores, regulares ó irregulares, hermafroditas. Periantio simple ó doble. Androceo de estambres libres indefinidos. Ovario unilocular, de placentación parietal ó plurilocular, sostenido por un pedúnculo más ó menos largo, procedente del desarrollo del receptáculo en la región que le corresponde á ese órgano.

**CAPPARIS SPINOSA L.** — La *alcaparra* es un arbusto de cepa leñosa, con numerosas ramas ascendentes, flexibles, con hojas alternas, simples, pecioladas, con espinas estipulares, flores axilares, solitarias, pedunculadas, grandes, hermafroditas, simétricas, mas algo irregulares, de un color blanco-rosado. El cáliz tiene cuatro sépalos, la corola cuatro pétalos libres. El androceo cuenta un número indefinido de estambres libres. El gineceo arrastrado por el desarrollo del receptáculo que le constituye una especie de pedunculillo, está formado por un ovario de siete á ocho logias con numerosos huevecillos. El fruto es una baya, con numerosas semillas reniformes.

Las flores, del estado de botón, constituyen el condimento conocido bajo el nombre de *alcaparras*. Gozan de propiedades tónicas y rédiuticas.



## Trabajos Escolares

**P**UBLICAMOS á continuación las siguientes composiciones cuyos temas fueron dados por el Presidente de la Mesa Examinadora de la Escuela de varones de 2.º grado N.º 9 que dirige la notable educacionista señorita Aurelia Viera. Las imperfecciones gramaticales de que adolecen hacen resaltar más el mérito de esos trabajos escolares, máxime si se tiene en cuenta que ellos fueron desarrollados en el preciso término de diez minutos y la corta edad de sus autores.

El brillante resultado que han dado los exámenes efectuados en el presente año, es un lauro más conquistado á favor de la personalidad inolvidable de José Pedro Varela y de los que con noble anhelo continúan sosteniendo la meritoria reforma que introdujo en la educación del pueblo. Por ella contamos hoy con un cuerpo docente que pueden tomar por modelo la naciones que se encuentran actualmente á la cabeza del movimiento pedagógico.

La Escuela que dirige con notable acierto la señorita Aurelia Viera es una prueba palpable de los beneficios que está reportando dicha reforma; probando esto que las condiciones que caracterizan á la mujer como institutriz son superiores á las del hombre, á no ser que algunos crean que la señorita Aurelia Viera es una excepción por sus conocimientos y condiciones disciplinarias.

### BENEFICIOS DE LA LUZ DEL SOL

Hallábame sentado al pié de un frondoso árbol que esparcía una benéfica sombra y soportaba los rigores de un fuerte sol.

Divagando con la mirada distingui á lo lejos un bulto que adelantaba con incierto y vagabundo paso. Como era corto de vista adelantéme creyendo que era algun lobo carnívero, que era el enviado de Dios sobre la tierra para acabar con mis días, mas pronto tuve la satisfacción de encontrarme sin mas, ni mas de narices, con un señor de capote que sudando la gota gorda y con la cara como una grana me pidió con fervor que le ayudara á dirigirse al lugar que poco antes me cobijara. Después de haber descansado me dice: Cuentan que

la obra de Dios es infinita y sin embargo no conozco ni reconozco en el astro que nos alumbra nada mas que un calorcillo capaz de hacernos sudar el quilo.

No lo tomes tan á pechos le respondí, que ya os voy á probar que los rayos del sol son tan benéficos, como útiles son tus ojos para ver.

Esa luz que toda anima y embellece  
Como al alma del poeta la ilusion  
Es del Sol ; porqué Dios hizo al poeta  
Con un sol de inspiracion.

Esas flores purpurinas  
Que las ondas del arroyo cristalinas  
Van contentas á besar,  
Son tambien besos del Sol,  
Que á todas las quiere amar.

*Federico Gibelli ( 12 años ).*

#### UTILIDAD DE UN GRANO DE TRIGO

El labrador me cuida con tierna solicitud cual si fuera una cariñosa madre, se esmera porqué alcance cada vez mayores dimensiones, se afana por la conservacion de mi vida, y cuando el demasiado calor me roba el frio el se entristece, desesperase por mi salvacion, y de sus ojos brotan lágrimas de tristeza ocasionadas por el dolor que causa en su corazon el decaimiento de mi vida.

Porqué esa angustia ?

Porqué esa intranquilidad ?

Es que yo aparentemente insignificante, constituyo el cotidiano alimento de su hogar y hasta con firmeza puedo decir el mangar mas exquisito para la humanidad.

*Jeremias Olivera ( 11 años ).*

#### BENEFICIOS DE LA LUZ SOLAR

Cuántos beneficios reporta el Sol !

Sin él nada existiría sobre la tierra, las hermosas flores, encanto de la pradera, carecerían de los bellos matices de que estan adornadas,

y su agradable fragancia se perderían entre las densas tinieblas de la noche.

Como podríamos existir en las noches de invierno cuando la plateada luz de la luna no nos pudiera alumbrar.

Como podríamos hacer nuestras habitaciones, buscar la cal, traer los materiales si estábamos sumidos en una eterna oscuridad.

De día no podríamos tomar los alimentos necesarios para vivir, y nos tendríamos que morir de hambre, teniendo á nuestro alrededor y al alcance de nuestra mano los alimentos que podrían saciarle.

En fin despues de una existencia triste y dolorosa entregariamos nuestra alma al creador y nuestra tumba sería la tierra comun.

Aun vemos pues cuan útil y beneficiosa es la luz del Sol del padre de los astros que embellece el campo y dá vida á toda la naturaleza entera.

*Rafael Gibelli (10 años).*

JOSÉ PEDRO VARELA

Varela !... el grande hombre de su siglo el que asombró al orbe entero con sus hechos de patriotismo... el que despertó del letargo de la ignorancia á un pueblo entonces desgraciado, hoy uno de los mas dichosos del mundo, debe ocupar, como ocupa un lugar el mas distinguido en nuestros corazones.

Debemos tener siempre eternamente una lágrima de sentimiento, para el insigne apostol de la educacion Uruguaya.

El, honra y gloria de su patria, fué el que viendo á esta sepultada en el denso velo de la ignorancia, y sintiendo arder en su pecho los sentimientos mas nobles y elevados, emprendió la árdua tarea de re-formacion de los métodos de enseñanza de su país.

¡ Cuántas vicisitudes, cuántas ingratitudes, cuántos reveses de fortuna tuvo que sufrir antes de ver realizados sus deseos !

¡ La envidia y la calumnia se cebaban en él !

Los murmuradores hallaron ancho campo para sus críticas.

La prensa hizo otro tanto y todos, la mayor parte, le criticaban.

Y él como verdadero apostol soportaba las injurias y las burlas.

¡ Oh ignorancia. . . ! tu tan solo eres la causa de todo esto ! ¡ Oh ignorantes. . . como os arrepentireis algun día de haberos burlado del hombre á quien debiais mirar como una hada bienhechora.

Despues de muchos desengaños y desdichas, despues de luchas cesantes pudo Varela ver realizados en parte sus deseos.

Y digo en parte porqué aun había padres ignorantes, que se negaban á enviar sus hijos á la escuela.

¡Grande, sublime, poetica se nos presenta la obra del inmortal Varela!

¡Ver un hombre, mas bien dicho un genio, luchando con la ignorancia!... ¡Oh Varela... tu eres el galardón de tu patria! La República del Uruguay, debe y puede vanagloriarse de haber sido cuna de tu ilustre nombre.

Luz, mas luz; adelante, siempre adelante, eran sus palabras predilectas.

¡Luz, mas luz, repitamos mortales en el transcurso de nuestra vida! Luz, mas luz, conocimientos, mas conocimientos condiscípulos.

Repitamos estas palabras y pongamos en práctica el consejo que se nos dá, y algun día podremos repetir como el grande hombre: luz mas luz, adelante siempre adelante.

*Felipe H. Ortiz* ( 11 años ).

#### LA COSECHA

Es la mañana de la vida, y la aurora del día, el rústico labrador, afanoso coje la azada y remueve la endurecida tierra, el niño cultiva su adormecida inteligencia y ansiando luz y mas luz, siembra en su alma, el bálsamo, el nectar benéfico de la educación.

Llega la tarde y sin embargo aumenta la claridad. Y se siembra la semilla, y se recoge la espiga... Oh felicidad, sigamos, cosechad.

Llega la noche y el rústico laborioso satisfecho mira y remira amarillentas y decaidas espigas, y se dice: el trabajo tiene por premio y recompensa el fruto de ese trabajo.

Lo mismo nosotros pequeños obreros de la ciencia cultivamos en nuestra alma los suaves dictérios que mas tarde han de dar por fruto la felicidad; la cosecha de la instrucción y la educación.

*Federico Gibelli* ( 12 años ).

#### UTILIDAD DE UN TROZO DE CARBÓN DE PIEDRA

Hállabame sentado al pié de un frondoso pino, cuando en ese instante pasaba un pobre viajero con la cabeza hacia al suelo; sorprendiome, y preguntéle ¿ que angustia os tiene en ese estado? nada me

respondió, sino que voy buscando un trozo de carbón de piedra que por tener la propiedad de ser combustible, como lo es el carbón de leña me será de suma utilidad.

Entonces, yo niño aun le dije con humildad, desearía me diera á conocer alguna de sus prodiedades.

— Que no le conoces? — No porqué mi pobre inteligencia, todavía no se ha extendido tanto, razon por la cual no he estudiado la naturaleza.

Bien empezaré por deciros que es igual al carbon del cual haces uso en tu hogar.

Del Carbon de piedra se saca el carbon de cok, el alquitran y el gas el mas útil de todos sus productos pues impide que durante la noche estemos sumidos en la mas profunda oscuridad.

He ahí en pocas palabras la utilidad de un trozo de carbon de piedra.

Así pues debemos dar gracias al Creador por haber colocado en el interior de la tierra preciosos productos de los que el hombre saca gran provecho.

*Jeremias Olivera (11 años).*

#### UTILIDAD DE UN GRANO DE TRIGO

Aparentemente un grano de trigo no presenta gran utilidad, pero si nos detenemos á considerar las utilidades que reporta al hombre, ya sirviéndole de alimento, ya constituyendo un nuevo ramo de industria, veremos que su importancia no tiene precio.

El grano de trigo manjar apetitoso y que moliéndole da la succulenta harina, que á su vez sirve para fabricar el pan; es admirable por su pequeñez y al mismo tiempo por las utilidades que reporta.

Su cosecha es de las mas importantes, y á la vez requiere mayores cuidados.

Para sembrarlo hay que remover la tierra, y preservarlo de las fuertes lluvias, y de los insectos dañinos tales como la langosta y otros no menos temibles.

Cuando florece, es cuando los labradores lo cortan, y á este acto es al que se designa con el nombre de siega.

Despues de segado lo atan en haces, y luego lo amontonan en una gran pila denominada la parva.

Cercan esta con postes para verificar la trilla, ó sea el acto de se-

parar el grano de la paja. La trilla se puede verificar por medio de yeguas ó máquinas.

El último medio es mas conveniente y mas rápido.

Despues de trillado, recojen el grano, lo embolsan y lo conducen al molino donde se fabrica la harina.

Cuantas utilidades nos presta ese insignificante grano de trigo, despreciado por los ignorantes, y estimado por el hombre sensato y de inteligencia.

Admiremos las obras del Creador.

*Felipe H. Ortiz ( 11 años ).*

JOSÉ PEDRO VARELA

Oh patria, patria mi jóven corazon tan solos pobres ritmos te puede consagrar, pero alzando mi memoria á los anales de tu historia, pulsa sus fibras mas reconditas y muda se estremece : Porque ? Porqué en una hoja del libro del pasado con letras de brillantes rodeada de querubes nos muestra José P. Varela.

José P. Varela, Dios de la educación, angel querido que inoculó en nuestra alma el balsamo benéfico de la instruccíon, mano invisible que á costa de su preciosa existencia rasgó invisible los tupidos velos de la ignorancia ; Ay ! La impia guadaña de la muerte tronchó su existencia preciada ; descansa en el trono de Dios.

Mi pobre lira tan solo un recuerdo vivido y constante te dedica, recuerdo que ni en la tumba ha de desaparecer.

Gloria, paz y descanso al regenerador del mundo entero.

Ay, ya Dios nos lo arrebató  
Descansa en la eternidad  
Ay ya Dios se lo llevó  
Mas, su recuerdo perenne está.

Su existencia fué tronchada  
Por el hacha de la muerte  
Nos robó esa prenda amada  
La impia mano de la suerte.

Quiera Dios que en su regazo  
Descanse en eterna paz

Solo su recuerdo vive  
Ya no le veremos mas.

Si mi vida que es tan poca  
Trocar por la de él pudiera  
Gustosa sacrificara  
Juro á Dios, mi vida entera.

*Federico Gibelli ( 12 años ).*

#### BENEFICIO DE LA LUZ SOLAR

Los dorados y brillantes rayos del padre de los astros, nos reportan un gran beneficio, pues ellos alumbran la nacarada faz de nuestro planeta, y hacen funcionar el organismo de nuestra vision.

La luz del Sol, es fuerte, viva y bastante ardiente, esparciendose en todas las comarcas que pueblan el Universo.

Cuando los fulgurosos rayos de Febo desaparecen, viene la noche, trayendo por compañera la orgullosa Diana, la reina de las soledades, que esparce su plateada cabellera sobre la límpida y tersa superficie de jugueton arroyuelo en el cual se retratan los variados matices que adornan la naturaleza.

Ella con sus argentados y trémulos rayos dá mas solemnidad á la naturaleza que tan silenciosa se encuentra en esos lúgubres momentos de la noche.

Cada dia que contemplemos al Sol, admiremos en él, una gran obra del Creador, y debemos esclamar; ahí vuelve el hacha del mundo, ahí teneis al regenerador del mundo entero; y entonces humilde y misero mortal eleva una plegaria á Dios dandole gracias por los beneficios que recibimos de su divina Providencia.

*Antonino Vidal ( 11 años ).*



## CRÓNICA CIENTÍFICA

---

**E**s opinión generalmente admitida que las moscas constituyen una de aquellas pequeñas miserias de la vida, imposibles de evitar, por más que se haga. Cuando esas moscas ensucian nuestras pinturas y las decoraciones de nuestras casas, cuando caen en nuestra leche ó que su zumbido y cosquilleo nos impiden dormir, damos gracias al destino de que el frío venga á librarnos de ese enemigo de todos los instantes. Nos preguntamos para qué sirve ese insecto, sino para molestarnos. Pues bien, la mosca, por más incómoda que sea, tiene, á la par de todos los seres, una misión que llenar; misión muy importante, que ha de hacerle perdonar cuantas continuas molestias nos causa.

Mirad con atención una mosca que viene á posarse después de haber volado algún tiempo. La vereis ejecutando una serie de movimientos que os recordarán los del gato haciendo su *toilet* ó del pajarito lustrando sus plumas. Refriega primero una con otra sus patas traseras, luego las pasa alternativamente sobre sus alas; en seguida se fricciona las patas de adelante; en fin, la vereis pasando su trompa sobre las piernas y todas las partes del cuerpo que pueda alcanzar.

¿ No tendrá otro objeto esta maniobra sino el de limpiarse? Así se ha creído hasta el presente. Pero recién un químico inglés, M. Emerson, ha demostrado que se trataba de otra cosa. Colocando bajo el microscopio una mosca que acababa de cazar, vió que ella estaba cubierta de parásitos de una pequeñez increíble; repitió el experimento con otras moscas, y aseguróse que lo mismo sucedía con todas.

Luego notó que esos insectos se pasaban la trompa sobre el cuerpo, allí donde había pulgoncitos, y que los varios movimientos de las patas de que hemos hablado no tenían otro objeto sino juntar en un mismo punto la mayor cantidad posible de aquellos animáliculos para tragárselos de un bocado.

Creyó primero M. Emerson que era su prole que devoraban las moscas, pues se sabe que ellas la llevan prendida al cuerpo; pero nuevos experimentos pronto le quitaron ese error.

En efecto, colocó bajo el microscopio un pedacito de papel blanco, sobre el cual se habían parado dos moscas, que parecían muy ocupadas en comer algo, y reconoció sobre el papel la presencia de los mismos pulgoncitos. Entonces limpió el papel y lo puso en otro lugar, cuidando que no se acercase á él mosca alguna. Al cabo de cierto tiempo, volvió á colocar el papel bajo el microscopio y con mucha sorpresa lo vió cubierto de pulgoncitos. No era, pues, su prole que comían las moscas, pero sí, animáculos que flotaban en el aire y se prendían de las alas, de las patas y del cuerpo de aquellas. Una vez que se hallaban las moscas suficientemente cargadas de esta provisión viviente, se retiraban á un rincón tranquilo para hacer su cena.

El experimentador repitió sus experimentos en un gran número de parajes. En los puntos sucios donde era viciado el aire, notó que la infinidad de moscas que allí se encontraban, estaban literalmente cubiertas de animáculos. Otras moscas cazadas en parajes limpios y bien ventilados eran, por el contrario, flacas y casi completamente desprovistas de animáculos. Así, en donde la corrupción existía, los gérmenes animados capaces de desarrollar enfermedades, existían junto con las moscas que los cazaban. En donde reinaba la limpieza, no se veían animáculos, y las moscas eran escasas y hambrientas.

De tal suerte, M. Emerson saca en consecuencia que las moscas tienen en este mundo otra misión que la de atormentarnos.

Con sus investigaciones, este observador ha puesto en evidencia otro eslabón de la cadena necesaria de destrucción que existe en la naturaleza animada. Esos cuerpos microscópicos sirven de alimento á la mosca, ésta á la araña, la araña al pájaro, el pájaro á los cuadrúpedos ó al hombre.

Por otra parte, aquellos animáculos animados tienen necesidades. ¿ De qué modo se mantienen ellos? ¿ Encontrarán otros animáculos invisibles que desempeñen para con ellos idéntico rol al que tienen ellos mismos acerca de las moscas? Ahí está lo que no se sabe, y lo que tal vez nunca podrá alcanzar la perfección de los instrumentos. Lo que se puede decir con toda seguridad es que aquellos animáculos han de tener su utilidad en este mundo, puesto que sin causa nada hace la naturaleza.

---

En la Academia de Ciencias de París, M. Ckiandi-Bey ha hecho un estudio de las propiedades antisépticas del sulfuro de carbono. Según el autor, dicho cuerpo es *soluble en el agua*, á pesar de que se indica lo contrario en la mayor parte de las obras de Química. Su grado de solubilidad ha variado, en los experimentos del autor, de 0 gr. 002 y 0 gr. 003 de sulfuro de carbono por 1000 gr. de agua á la temperatura de 18° á 20°. El sulfuro de carbono en estado de disolución en el agua y con mayor motivo en estado de pureza, *detiene todas las fermentaciones, mata los microbios, es un antiséptico de los más enérgicos* y además está dotado de una potencia de penetración muy considerable. El sulfuro de carbono puro en disolución en el alcohol puro y *neutro á 96° se descompone* lentamente dando lugar á diferentes productos, especialmente al *hidrógeno sulfurado*.

En contra de la opinión emitida por varios autores, M. Ckiandi-Bey no ha observado en el espacio de 20 años, caso alguno de parálisis de los miembros inferiores ó superiores entre los obreros que permanecen constantemente entre emanaciones de sulfuro de carbono; tampoco admite la destrucción de sus facultades viriles, pues los jefes y obreros que viven en la fábricas, casi todos tienen una numerosa familia. Los vapores de sulfuro de carbono respirados en cierta cantidad determinan fenómenos análogos á los de la eterización, especialmente cierta pesadez de cabeza por algún tiempo. El sulfuro de carbono puro aplicado sobre la piel es uno de los revulsivos más enérgicos; su acción es casi instantánea y el dolor producido es análogo al que determina el agua hirviendo, pero desaparece inmediatamente con auxilio de una insuflación de aire que vaporiza el sulfuro restante. Por esta circunstancia, el autor recomienda el sulfuro de carbono para combatir el cólera, tifus, difteria, tisis, etc. La solución acuosa puede servir para el riego de las calles y el lavado de las ropas y casas infectadas.

El sulfuro de carbono puro tiene un olor que recuerda el cloroforno; las disoluciones acuosas constituyen uno de los medicamentos más económicos entre todos los que se conocen.

---

Dos naturalistas distinguidos, el doctor Gressin y el doctor Bottard, acaban de hacer un interesante descubrimiento científico.

Se sabe cuan dolorosa es la picadura por las espinas operculares y por los radios espinosos de los peces llamados *Trachinus Araco* y *Trachinus Vípera*.

Todos los autores, desde Aristóteles hasta Cuvier, han atribuido el dolor causado por la picadura de estos peces así como los accidentes consecutivos que sobrevienen á veces, flemon etc., á la fuerza de penetración de las espinas y negado absolutamente la existencia de veneno. Es este veneno el que han descubierto los doctores Gressin y Bottard lo mismo que la glándula que lo segrega. En la base y de cada lado de las espinas operculares se encuentran unos saquitos membranosos en cuyo interior existe la glándula.

Se comprende que penetrando en un cuerpo cualquiera la base de la espina, ejerce presión sobre la glándula y hace salir el veneno. Es exactamente el mismo mecanismo que el de los víperos; solamente que en lugar de penetrar en la herida por un canal central como el de los dientes de las serpientes, el veneno sale de canaliculos colocados simétricamente de cada lado de la espina.

Recojido con cuidado este veneno ha sido inoculado con la ayuda de una geringa de Pravast á varios batracios, peces, aves y á pequeños mamíferos. En poco tiempo estos animales han muerto después de haber presentado los fenómenos siguientes: dolor vivo, contracción muscular, convulsiones clónicas, colapsus y muerte.

Esta quizá sea la explicación racional de la creencia del vulgo sobre la picadura de la raya, del bagre y del dorado, peces que habitan nuestros ríos.

---

A consecuencia de creerse por renombrados médicos que el Rourso de Abisinia es una planta que no dá los resultados deseados en el tratamiento de la ténia ó lombriz solitaria, M. de Vry, quimico holandés, ha hecho con el mismo objeto estudios sobre la corteza de raíz de granada.

Numerosos ensayos, todos coronados del mejor éxito, le han hecho adoptar en las Indias Neerlandesas este *modus faciendi*:

Toma la corteza de la raíz y la hace secar, la pone en maceración en el agua fría hasta que se agote y retira de la solución un extracto seco, casi pulverulento.—Dosis: 4 gramos en 8 papeles para tomar en ayunas de cuarto en cuarto de hora.—Agréguese al último papel 10 centigramos de calomelano.

Por este método la ténia no tarda mucho en hacer hénria al borde del ano. Es necesario entonces que el enfermo la coja con la mano y la estraiga enteramente.

---

La creencia tenida hasta el presente de que el ozono es uno de los agentes mas poderosos de desinfeccion, ha sido comprobada de una manera terminante por Mr. Onimus en un trabajo leído en la Academia de Medicina de Paris.

Despues de varias observaciones hechas durante la epidemia del cólera en Marsella ha podido deducir que en los días de mayor mortalidad se notaba la ausencia completa de ozono en la atmósfera. Aconseja M. Onimus la producción artificial del ozono en los Hospitales y en las casas particulares en todo el tiempo que dure una epidemia, pero se debe tener la precaución de que no se encuentre nunca en exceso porque entonces puede ser tóxico.

---

Para formarse una idea de las dificultades que presenta la construcción de los grandes objetivos destinados á los instrumentos astronómicos, basta saber que ha sido necesario empezar diez y nueve veces la fundición de la lente de 90 centímetros que se destina á la ecuatorial del Observatorio de Monte Hamilton, en California.

---

Se ha publicado por M. Goni, una Memoria acerca de un caso singular de deformación de las imágenes en los anteojos, el cual consiste en que rectas paralelas entre sí y casi paralelas al eje de un antejo y que por consiguiente parece que deberian converjer á lo lejos, parece por el contrario que divergen cada vez más á medida que se alejan del observador. Este fenómeno lo mencionó, sin aplicarlo, en 1852, el P. Secchi, y se ha considerado por algunos físicos como una ilusión puramente subjetiva. Ya en 1666 el P. Eschenerdi, describió el fenómeno en su *Centuria problematum optlicorum* y en 1680 en sus *Ragguagli sopra alcuni pensieri sperimentabili*, admitiendo que es á una verdadera deformación objetiva producida por el juego de las lentes, pero M. Goni demuestra que la inversión real del efecto perspectivo por el ocular del antejo no basta para que el ojo pueda reconocerlo, sino que son precisas otras condiciones, que se propone determinar.

---

El Ab. Castracane dice que es opinión común que no existen diatomáceas en el fondo del Mediterráneo. En efecto, ni el autor las ha encontrado procedentes de dicho fondo, ni las han reco-

nocido en él los naturalistas ingleses en las investigaciones del *Porcupine* en 1870, ni los naturalistas franceses, aunque dicho mar sea riquísimo en diatomáceas en la superficie. Pero de cinco dragados diversos hechos por el *Travailleur* en el fondo del Mediterráneo, dos de ellos presentaron alguna rara diatomácea, entera ó incompleta; los otros tres eran muy ricos en dichos séres. El Ab. Castracane dió en seguida noticia de este resultado al micrografo A. Certes, quien lo comunicó al señor Milne-Edwards. Impresionados estos señores por la novedad de tal hallazgo en el fondo del Mediterráneo, han decidido enviar al autor los dragados hechos por el *Travailleur* en 1881 y 1882 y por el *Talismán* en 1883, para que sean examinados. La anomalía de no encontrarse diatomáceas en el fondo del Mediterráneo la explicaban algunos por la hipótesis de que la caliza podía tener acción disolvente sobre la sílice. Hace notar el autor que verdaderamente la cal en estado cáustico puede atacar y disolver la sílice, pero que no sucede lo mismo con el carbonato cálcico. Existiendo en las aguas del Mediterráneo bicarbonato de cal, podría muy bien ser éste el principio disolvente de la sílice de que están formadas las valvas de las diatomáceas.



## SUeltos

---

**H**AN vuelto á funcionar con la regularidad acostumbrada las clases de Estudios Preparatorios de la Sociedad.

Como los catedráticos de las asignaturas son todos estudiantes de las Facultades de Derecho y de Medicina habían sido suspendidas momentáneamente, porque manifestaron que acercándose los días de los exámenes anuales les era imposible asistir con puntualidad.

Concluidos estos han vuelto á funcionar las clases, y la Comision Directiva ha conseguido que se den diariamente las que antes eran alternas.

Hacemos esta advertencia á los estudiantes.

---

Habiendo visto la actual Comision Directiva, la necesidad de organizar un cuerpo numeroso de socios corresponsales, ha procedido al nombramiento de algunos de ellos en los Departamentos del Interior.

Esos nombramientos han recaído en personas que por sus simpatías hacia nuestra Institucion ó por los servicios que en otras ocasiones le han prestado, se han hecho merecedoras de esa distincion.

He aquí la nómina :

Cerro-Largo . . . . .	Dr. Don Luis G. Murguia.
Salto . . . . .	» » Diego Martinez.
Maldonado . . . . .	» Federico N. Abadie.
Canelones . . . . .	» Eduardo Lenzi.
Durazno . . . . .	» » Isidro Revert.
Minas . . . . .	» Pedro Castro.
San José . . . . .	» Luis E. Segundo.
Mercedes . . . . .	» » Serafin Rivas.

San Eugenio . . . . .	Don Julio Piquet.
Tacuarembó . . . . .	Doctor » Ramon Montero Paullier.
Treinta y Tres . . . . .	» » Pedro Garzon.

Esperamos que todos estos señores prestarán el concurso que se solicita en la nota que les ha sido pasada.

La REVISTA cuenta desde hoy con la importante colaboracion de nuestro distinguido compatriota el inspirado cantor de *El Tambor de San Martín*, Dr. Don Victoriano E. Montes. Al arribar á las playas de la patria para descansar de las fatigas de la labor diaria nos hacemos un deber en saludarlo deseándole grata permanencia y agradeciéndole de ante mano la valiosa cooperacion que prestará con su brillante inteligencia y su exuberante fantasia á nuestra *Universidad*.

Hé aquí la nota en la que nos ofrece su noble concurso.

Montevideo, Noviembre 28 de 1884.

Señores Directores de la REVISTA DE LA SOCIEDAD UNIVERSITARIA.

Señores :

Acepto con el mayor placer la invitacion que se me hace para que colabore en la REVISTA DE LA SOCIEDAD UNIVERSITARIA, que Vdes. dirijen con tan feliz éxito.

Será para mi un alto honor figurar entre los colaboradores de una publicacion, que nutre sus columnas con brillantes y trascendentales escritos.

Saludo atentamente á los señores Directores.

*Victoriano E. Montes.*



# BIBLIOTECA DE LA SOCIEDAD UNIVERSITARIA

## OBRAS DONADAS EN EL SEGUNDO PERIODO DE 1884

AUTOR	TITULO DE LA OBRA	DONANTE
Francisco Coppée . . . . .	<i>Poèmes modernes</i> . . . . .	Ramón de Santiago
Varios . . . . .	<i>Théâtre choisi de Lesage</i> . . . . .	» »
Leon Gambetta . . . . .	<i>Discours et plaidoyers choisis</i> . . . . .	» »
Miss Braddon . . . . .	<i>Vixen</i> . . . . .	» »
J. P. Velarde . . . . .	<i>Nuevas Poesias</i> . . . . .	» »
Joaquin M. Bartrina . . . . .	<i>Algo</i> . . . . .	» »
M. Carreras y Gonzalez . . . . .	<i>Tratado Elemental de Estadística</i> . . . . .	Alfredo Morasca
José M. Vallejo . . . . .	<i>Compendio de Matemáticas</i> . . . . .	B. H. Tebot
Alfonso de Lamartine . . . . .	<i>Cursos familiares de Literatura</i> . . . . .	Federico Morató ( hijo )
Harolo Berg . . . . .	<i>Addenda et emendanda d' Hemiplera Argentina</i> . . . . .	José Arechavaleta
Eduardo Gutierrez . . . . .	<i>Historia de Don Juan Manuel de Rosas</i> . . . . .	Los editores
Julio Campbell . . . . .	<i>Episodios de la Dictadura de Latorre</i> . . . . .	» »
Paul de Kock . . . . .	<i>Las Mujeres, el Vino y el Juego</i> . . . . .	Temístocles Gittardi
» » . . . . .	<i>El Hombre de los tres calzones</i> . . . . .	» »
» » . . . . .	<i>El Hijo de mi mujer</i> . . . . .	» »
» » . . . . .	<i>La Hermana Ana</i> . . . . .	» »
» » . . . . .	<i>La Señora de pantalon</i> . . . . .	» »
Eduardo Contreras de Diego . . . . .	<i>Viajes y descubrimientos en el Polo Norte</i> . . . . .	» »
Mayne-Reid . . . . .	<i>Los Cazadores de Girafas</i> . . . . .	» »
José María Vidal . . . . .	<i>Principios Elementales de Gobierno propio</i> . . . . .	» »
Alberto Bosch . . . . .	<i>Manual de Astronomía Popular</i> . . . . .	» »
Alfred Maury . . . . .	<i>La Terre et L'Homme</i> . . . . .	» »

( Continuaré ).

— — — — — AVISOS — — — — —

REVISTA  
DE LA  
SOCIEDAD UNIVERSITARIA

TOMO PRIMERO

392 PÁGINAS

32 GRABADOS INTERCALADOS EN EL TEXTO

EN VENTA EN ESTA ADMINISTRACIÓN :

- Encuadernado á la rústica . . . . . \$ 3.00
- Id.  $\frac{1}{2}$  pasta . . . . . » 3.50
- Id. pasta . . . . . » 4.00

**MARCELINO IZCUA BARBAT**  
ABOGADO

Ha trasladado su estudio á la calle  
Mercedes, número 193

**ELÍAS REGULES**

*Doctor en Medicina y Cirujía de la  
Facultad de Montevideo*

Ex-interno por concurso del Hos-  
pital de Caridad

Ofrece al público sus servicios pro-  
fesionales. Consultas de 12 á 2 p. m.

176—Calle YI—176

**M. HERRERO Y ESPINOSA**  
ABOGADO

Tiene su estudio: calle Rincón, 186

**D. LUIS G. MURGUÍA**  
MEDICO CIRUJANO  
Villa de Melo

**DUVIMIOZO TERRA**  
ABOGADO

Tiene su estudio en la calle Sarandí,  
número 359

**JUAN JOSÉ SEGUNDO**  
ABOGADO

Ha trasladado su estudio á la calle  
18 de Julio, número 57

La *Sociedad Universitaria* no se hace responsable por las doctrinas que se  
viertan en los artículos que se publiquen en esta REVISTA.

Los reclamos de reparto deben dirigirse á don Miguel Santana, calle San  
José, número 173.