

cion, áun sin tendencia filosófica, basta para comprender que la esperiencia, áun cuando por ella se pudiera llegar al conocimiento de estas fuerzas generadoras, lo que no es posible, no podría más que señalar su existencia, pero no se lograría conocer las *condiciones* ni los *principios* de esta existencia; y precisamente en estas condiciones y en estos principios de existencia se encuentra la *verdad*, ese solo y exclusivo objeto de la *razon* del hombre, de esa facultad infinita que, por el acto de su espontaneidad, y no por la ciencia de los sentidos ó de la esperiencia, produce y sanciona la verdad."

"La existencia de las cosas, por delicadas y escelentes que sean, tales como el calor, la luz, la electricidad, etc, sólo son un objeto del *entendimiento*; objeto que, como depende únicamente de esta facultad inferior del hombre, no tiene para él más que un interés propio de su vida terrestre ó animal. La verdad de esta existencia de las cosas, puramente como existencia, es un *hecho* que se establece y detiene en la conciencia empírica, pasiva ó animal del hombre, y no penetra inmediatamente en su conciencia lógica, activa ó racional. Sin duda, importa á la vida terrestre del hombre conocer muchos de estos hechos; pero, en este conocimiento de los hechos, por vasto que sea, no hay *ciencia*. Esta no empieza sino cuando, de la individualidad de estos hechos, la inteligencia humana pasa á su universalidad, es decir, á las *leyes* que sirven de base á su existencia. (1) Y ella, la ciencia, no se realiza definitivamente sino cuando la inteligencia del hombre llega á descubrir las *condiciones* mismas de estas leyes, es decir, la *esencia íntima* de las cosas.—Pero, ni los senti-

(1) Wronski conserva la antigua clasificación de ciencias racionales y ciencias experimentales; denominándose racionales todas las ciencias que son del exclusivo dominio de las facultades del alma, siendo la *razon* la inseparable compañera de las otras y que, como la superior, imprime el carácter de *racionalidad* á todos los actos del espíritu, aunque, en rigor, en todas ha dominado hasta hoy el más refinado empirismo. Así, pues, al hacer extensivo los positivistas el calificativo de *experimentales* á todas las ciencias, nada han hecho en favor de su escuela ni de la ciencia; que ésta no resolverá los interesantísimos problemas que le conciernen, sin levantarse llena de magestad sobre las bases eternas de sus principios metafísicos.

dos, ni la esperiencia, por delicados é ingeniosos que sean, pueden hacer conocer *estas leyes* que presiden la existencia de las cosas, y ménos todavía las *condiciones* mismas de estas leyes ó la *esencia íntima* de las cosas;..... *Reforme absolue du savoir humain*, tomo 1º, pág. 25 y 26.

¿Y no se apesadumbra el Dr. Parra de no pensar de igual manera que ese génio cuyas palabras hemos citado y á quien la ciencia debe sus más recientes y maravillosos descubrimientos? Y aunque de sus errores no convenceremos al Dr. Parra, pasemos á las pruebas que si persuadirán á quien quiera que imparcial tenga ahora noticia de los progresos que las ciencias físicas deben á la metafísica.

El estudio de las ciencias físicas, diremos para ordenar nuestras ideas, consideradas en su grandioso conjunto, se reduce á la resolución de los tres siguientes problemas: 1º el de *la construcción del mundo por los cuerpos celestes*; 2º el de *la construcción de los cuerpos celestes, particularmente de la tierra, por la materia*; 3º el de *la construcción de la materia por sus fuerzas generadoras*, objetos, respectivamente, de la mecánica celeste, mecánica terrestre y de la física estrictamente dicha, esto es, la física, la química, etc. En cuanto á la mecánica celeste, ya citamos algunos de los muchos progresos debidos á su metafísica; respecto de la mecánica terrestre, citariamos varios si á ello nos invitara el Dr. Parra, pues en el escrito que refutamos no toca punto alguno relativo á esta materia; y por lo que hace á las ciencias físicas propiamente dichas, nos concretaremos á citarle las nuevas leyes fundamentales del calor, á fin de no hacer todavía mucho más difuso este artículo.

En la obra de Wronski intitulada *Nouvelles lois physiques*, descubre el autor las leyes fundamentales del calor, entre éstas, las leyes del *calor propio* de todas las sustancias materiales y las del *calor comunicado*. La espresion núm. 54, representa la ley *normal* del calor, y las 59 y 63, la ley de la *fuerza elástica* de los vapores; esto en cuanto al calor propio. Respecto del comunicado, las espresiones

80 y 84 representan su *ley estática*, ley que sirve para fijar la cantidad específica de calor de los cuerpos; de esa ley general deduce las diversas condiciones de capacidad calorífica de los cuerpos; las 62 y 65 dan la esplicacion filosófica del pretendido *calor latente*, que se ha considerado como una verdadera cualidad oculta de la materia. En esa obra, diremos de paso, descubre tambien los principios metafísicos de la construccion de la materia en su triple estado mecánico, las fuerzas motrices de la materia en su estado primitivo, y las leyes del *movimiento espontáneo* de los cuerpos, leyes que hoy son una verdadera novedad en la mecánica; y en los *Prolegómenos*, de la página 417 á la 430, se determina las espresiones de las leyes de la propagacion del calor y se hacen de las mismas várias é importantes aplicaciones. Respecto de los agentes lumínico y eléctrico, en la misma obra intitulada *Nouvelles lois physiques*, encontrará el Sr. Parra las espresiones matemáticas que determinan sus respectivas leyes fundamentales.

¿Y cómo podría la ciencia, empleando sus propios recursos, demostrar que el binomio de Newton es la única ley fundamental que conocen los matemáticos?

¿Cómo demostraría, además, sin el auxilio de la metafísica, que el método empleado por Leverrier para determinar matemáticamente en las profundidades de los cielos la posición de Neptuno, no pudo ser otro, porque es absolutamente imposible que otro exista, más que el propuesto por Wronski tres años ántes de aquel importante descubrimiento, para la determinacion rigurosa de la *variacion periódica* de las leyes permanentes de un sistema de mundo?

¿Como demostraría la ciencia, en fin, que la resolucion teórica de los casos particulares de las ecuaciones de diferentes géneros son independientes entre sí y de todo procedimiento general?

La primera de estas demostraciones la encontrará el Sr. Parra en el primer tomo de *La Réforme Absolúe*, páginas, de la CXCIX á la CCIIJ; la segunda en la *Philosophie de la*

*Techne*, tomo 1º, y en la *Introduction á la Philosophie des Mathematiques*, página 165, y la tercera en ésta misma obra, página 113.

Algo hemos de decir al Sr. Parra acerca del vapor; porque de vapor nos habla en su artículo que venimos refutando; pero como el Sr. Sierra en su discurso de clausura sostiene, en el fondo, la misma tesis que nuestro doctor y muy á propósito es hablarle de ese progreso debido á la metafísica al hacerle las observaciones que nos ha sujerido la lectura del mencionado discurso, más adelante hallará el Sr. Parra lo que debemos decirle sobre el particular.

Por ahora nada más agregaremos lo siguiente.

No crea el Sr. Parra que para demostrarle que la metafísica ha conducido á las ciencias al punto más culminante de su dilatada y penosa carrera, nos era necesario obligarlo á fijar su atencion en problemas tan árdulos de las mismas, como son los de que hemos hecho mérito, no Señor; nos bastaba señalarle el *Cours Élémentaire de Mathématiques* de Montferrier; pues en esa obra, que aunque no es de *testo* sino de *testa*, segun la clasificacion de Castro y Serrano en sus *Cuadros Contemporáneos*, y que está al alcance hasta de los estudiantes, pues á ellos fué consagrada, hallará algo de lo mucho que las ciencias matemáticas deben á la metafísica. Sin la metafísica se creyó, por ejemplo, que ciertos números son *absurdos* y se les llamó *imaginarios*, y la metafísica ha demostrado que son eminentemente *lógicos*, y hoy se les llama *ideales*, aunque no por muchos que ignoran todavía los últimos progresos de la metafísica, pág. 100; sin la metafísica se ignoraría aún que las líneas geométricas llamadas *seno* y *coseno* son funciones esencialmente algorítmicas (algebraicas) y no geométricas, pág. 253, como todavía las consideran casi todos los matemáticos; etc, etc.

---

Al Sr. Sierra pocas palabras vamos á consagrarle; pues habiendo demostrado que la ciencia sin la metafísica no ha podido elevarse á la categoría de una verdadera ciencia, si-

no que, lejos de esto, le ha sido imposible resolver problemas de interés real, la necesidad de no eliminarla de la enseñanza, aunque esta sea *laica*, es urgentísima; y tan urgente que, en el supuesto de que fuera cierto, sin sombra de duda, que el estudio de esa parte de la filosofía está en oposición con la enseñanza laica, debiera concluirse en buena lógica, que el *Estado obra mal estableciendo esa clase de enseñanza*, pues nada justifica tal conducta, si de ello recibe per juicio alguno el progreso de la ciencia.

¡Terrible conclusion es ésta, que debe ser bien meditada!

Dice el Sr. Sierra: ¿Y cómo excluir á alguno de ellos (habla de los sistemas filosóficos) sin atribuir al Estado el papel de definidor de un dogma filosófico, sin resucitar el concepto bizantino de la omnisciencia y de la omnipotencia gubernamental? ¡Qué escrúpulos del Sr. Sierra! Pues entonces ¿por qué aplaude que el congreso presidido por él haya elegido para base del nuevo plan de estudios la jerarquía de ciencias de Comte? ¿qué no existen otros varios sistemas de clasificacion? ¿y qué no sobran pedagogos renombrados, como por ejemplo, Johonnot y Wickersham sobre todo, que rechazan semejante sistema? Y en el difícil problema de la filosofía que tiene por objeto la interdependencia de las ciencias ¿si tiene el Estado la facultad de desidir? para resolver este problema ¿si es "omnisciente" y "omnipotente?" ¿No era más lógico, para evitar estas notables contradicciones, preferir el sistema de clasificacion del Sr. Manterola ó sujetarse á los preceptos del Sr. Flores, expresándose que á obrar así impulsó á la corporacion de que venimos hablando, un sentimiento de patriotismo? Advirtiéndose tan atroces divergencias en la manera de obrar del Congreso Pedagógico, ¿sorprende al Sr. Sierra que semejante conducta haya originado "escándalo" y provocado "reproches y protestas?" Y por que los miembros del Congreso de Instruccion ignoran á que sistema filosófico debe dársele la palabra ¿es racional eliminar de la enseñanza la metafísica? Sr. Sierra, sea vd. justo ya que Justo es su nombre; lo que

en el caso procedía era la renuncia modesta, tan modesta como debe serlo el estudio de los físicos, segun opina el Dr. Parra, del nombramiento conferido á quienes por su ineptitud para decidir en asuntos muy delicados, eran incapaces de llenar su cometido.

Vamos á concluir llamándole al Sr. Sierra la atencion sobre lo siguiente.

Esperar que la fórmula que ha de integrar la ciencia y de donde el universo se infiera, sea inferida, á su vez, del universo, pensamiento que alguna vez nos hemos encontrado en algun librito, no es filosófico. La fórmula que desea fué descubierta hace ya muchos años, y no se deduce del universo, sino de un principio de un orden muy superior; y esa fórmula no sólo existe abstractamente considerada, sino que de ella ya se han hecho aplicaciones numerosísimas: á la algoritmia, á la geometría, á la astronomía, á la física, á la química, á la política, á la ciencia económica, á la pedagogía, á la sicología, al universo, á la realidad misma. . . . .!

Por la aplicacion de esa fórmula, se encontrará el Sr. Sierra en la página CCCIII y siguientes del *Savoir humain* las leyes del movimiento espontáneo deducidas de principios de mecánica racional desconocidos todavia hoy por la mayor parte de los científicos; y que, por su aplicacion á la locomocion terrestre, cuando este positivo progreso del *vapor* tenga su verificativo, se obtendrán innumerables ventajas de seguridad para el viajero y de economía para el empresario, como matemáticamente queda demostrado en la obra por última vez citada. Y segun la misma fórmula, el Sr. Sierra encontrará todas las leyes fundamentales de las matemáticas en la *Introduction á la Philosophie* de las mismas, publicada el año de 1811, y en la página 47 verá como se encontró, por la aplicacion de la ley de que venimos hablando, un nuevo ramo de esas ciencias, todavia no cultivado hasta hoy.

No, Sr. Sierra, la metafísica, base de la *Unidad de las fuerzas físicas* de Secchi, aunque este sábio procurara no remontarse á las regiones de esa ciencia, fundamento del

cáculo infinitesimal del metafísico Leibnitz y de la geometría llamada *analítica*, del metafísico Descartes, no debe ser eliminada de la enseñanza, cualquiera que sea su carácter, entre gente de ilustración; y aunque haya sido suprimida en la Escuela militar de Bruselas, en la Academia de guerra de Berlín, en las Escuelas especiales de Lieja y en algunas otras, semejante práctica, léjos de considerarse digna de imitación debe ser enérgicamente reprobada.

Hé aquí, en resúmen, los resultados que ha producido en México la cultura de nuestros modernos pedagogos:

¡Enciclopedismo! ¡Química equivalentista! ¡Supresión de la metafísica!

¡Adelante . . . . .!!!

Ya que "El Tiempo" por dar mayor importancia á cuestiones sin interés que á las que tienen por objeto la instrucción de la juventud, tiempo nos ha dado para decir algo más de lo que dejamos escrito y que fué lo que remitimos al citado periódico, presentemos aquí, frente á frente, dos juicios que, respecto de la metafísica, tenemos á la vista: uno del Dr. Parra, que nada ha hecho en favor de la ciencia ni de la filosofía; otro de Wronski, de esa talla colosal, á quien en el centro mismo del mundo civilizado, en París, y cuando aún vivía, hubo quien le apellidase *La luz de la tierra*.

Dice el Sr. Parra: "Cierto, la Metafísica ha pretendido resolver las cuestiones de mayor trascendencia, las que más nos interesan; ha querido saber lo que somos, con qué objeto hemos venido á esta vida y qué suerte nos está reservada después de la muerte. Muy cierto; la Metafísica, no contenta con las apariencias, ha tratado de desentrañar la esencia íntima de las cosas: no satisfecha con contemplar la superficie movediza y variable de las cosas, ha querido sondear el fondo inmóvil, el fondo imperecedero."

"Pero ¿HALOGRADO RESOLVER SATISFACTORIAMENTE TODAS Ó SIQUIERA UNA SOLA DE LAS CUESTIONES QUE SE HA PROPUESTO? NO LO

CREEMOS. La Metafísica, no obstante su duración multi-secular, á pesar de haber contado con la entusiasta y ardiente cooperación de hombres de la más alta inteligencia, NO HA CONSEGUIDO RESOLVER SATISFACTORIAMENTE UNO SOLO DE LOS PROBLEMAS QUE HA TOMADO Á SU CARGO. Más de veinte siglos hace que los metafísicos disertan sobre la sustancia, sobre el espacio, sobre el tiempo, sobre la causa, sobre la materia, sobre el espíritu, Y ESTAMOS TODAVIA SOBRE TODO ESO EN LA MISMA IGNORANCIA QUE SI NUNCA HUBIERA HABIDO TAL METAFÍSICA NI HUBIERAN EXISTIDO TANTOS Y TAN INSIGNES METAFÍSICOS.

"HÉ AQUÍ POR QUÉ SE RECHAZA LA METAFÍSICA; LA DOLOROSA EXPERIENCIA DE MUCHOS SIGLOS MANIFIESTA SU IMPOTENCIA; ESA EXPERIENCIA REVELA CON ELOCUENCIA DESGARRADORA QUE NI EL ENTENDIMIENTO MÁS GRANDE, NI EL SABER MÁS VASTO, NI LA VOLUNTAD MÁS PERSEVERANTE, NI LA ATENCIÓN MÁS SOSTENIDA, PUEDEN RESOLVER ESOS PROBLEMAS TENEBROSOS É INSONDABLES QUE LA METAFÍSICA HA TENIDO LA TEMERIDAD DE PLANTEAR."

"No sólo, estudiando la metafísica en sí misma, en sus procedimientos, en sus medios de investigación, en su método, en fin, se ha encontrado que ese método es verdaderamente pueril al lado de la grandeza de los problemas, y entonces se ha dicho: LA METAFÍSICA DEBE RECHAZARSE, PORQUE SOBRE PLANTEAR CUESTIONES INSONDABLES, PRETENDE RESOLVERLAS CON MÉTODOS ERRONEOS, INSIERTOS, RAQUÍTICOS Y EXIGUOS."

Oigamos ahora á Wronski, (*Introduction á la Philosophie Mathématique, página 265.*)

"Hé aquí, desde luego, la Metafísica de las Matemáticas. Espondremos en seguida y sucesivamente la Metafísica de las otras ciencias exactas."

" A propósito, debemos advertir al público, al ménos á la parte de público que no pueda penetrar hasta el santuario de la filosofía trascendental, que la filosofía ha llegado á deducir, con certidumbre, las verdades más importantes para el hombre: EN EFECTO: LOS PRINCIPIOS DE LAS CIENCIAS, LAS REGLAS DE LO BELLO, LOS LAZOS DE LA SOCIEDAD, LOS DEBERES DE LOS HOMBRES, SU PORVENIR MORAL, SU DIGNIDAD, TODO ESTÁ DETERMINADO, Y CON LA MISMA CERTIDUMBRE CON LA CUAL HEMOS DEDUCIDO, EN ESTA OBRA, LOS PRINCIPIOS SIMPLÉS DE LAS MATEMÁTICAS."

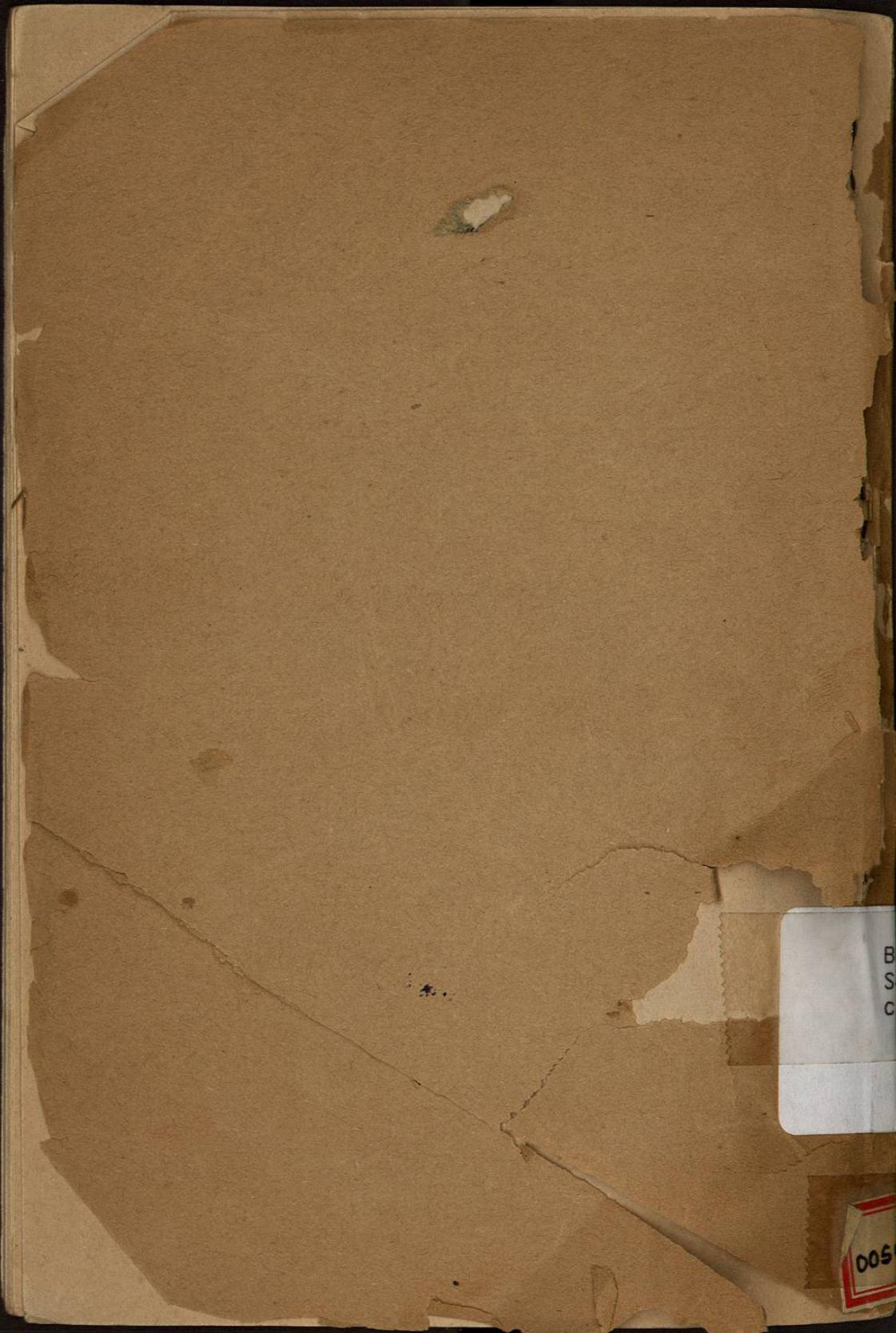
"Pero, lo que sobre todo causa admiracion, es que los resultados de estas pesquisas filosóficas, las más profundas en que el hombre se ha empeñado hasta hoy, se encuentran conformes con las opiniones sagradas, establecidas naturalmente desde la más remota antigüedad; ÓRDEN JURÍDICO CON SUMISION Á LA SOBERANIA, ÓRDEN ÉTICO FORMANDO LA IGLESIA, ÓRDEN MORAL DE UN DIOS REMUNERADOR: HÉ AQUI LOS RESULTADOS A LA VEZ SUBLIMÉS Y NATURALES DE LA FILOSOFIA TRASCENDENTAL."

Y si, como es natural y lo ha dicho el Sr. Parra al debatir con el Sr. Vigil, aún en puntos controvertibles, pues el de que se trata ya no lo es, "debemos atenernos á las opiniones de más valer" ¡proclamemos á banderas desplegadas que en el presente siglo la metafísica ha conducido á la ciencia á sus más gloriosas conquistas.....!!!

## Erratas notables.

---

Página 10, línea 1ª. dice: página 37; debe decir, pág. 376, Pág. 10, línea 8, dice: descansan; debe decir, descansan. Pág. 17, línea 32, dice: presentaré; debe decir, presentaremos. Pág. 19, línea 10, dice: quienquiera que imparcial; debe decir: quienquiera que, siendo imparcial. Pág. 20, línea 24, dice: profundidades de los cielos; debe decir: profundidades del cielo. Pág. 21, línea 28, dice: los progresos de la metafísica; debe decir: los progresos de las matemáticas. Pág. 22, línea 8, dice: per juicio; debe decir: perjuicio. Pág. 24, línea 5, dice: Escuela militar..... Academia de guerra..... Escuelas especiales.....; debe decir: Escuela Militar....., Academia de Guerra..... Escuelas Especiales.....



B  
S  
C

005