SOCIEDAD ANONIMA

HULLERA VASCO-LEONESA

REVISTA MENSUAL

NUM. 9 OCTUBRE Y NOVIEMBRE 1959

SOCIEDAD ANONIMA

HULLERA VASCO-LEONESA

REVISTA MENSUAL

Sumario

Brigada de Salvamento.

D. Venancio Pérez Manso, lavador de 1.ª del Grupo Fábrica, Jubilado después de 45 años al servicio de la Empresa.

Seguridad e Higiene en el Trabajo.

El Trabajo.

Minas y minerales radiactivos.

Preocupación social por la actualidad económica.

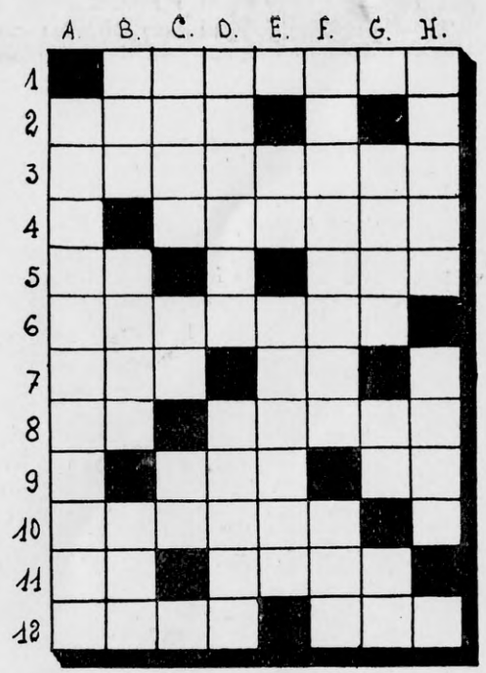
El cuarto estado de la materia.

Galería.

PORTADA

Casa Comedor y Escuela de Aprendices en el Grupo Fábrica

CRUCIGRAMA NUM. 8



HORIZONTALES.—1: Cuerpo sin vida.—2: Apodo. 3: Regocijaba.—4: Al revés, bóveda en forma de media esfera con que suele cubrirse un edificio o parte de él.—5: Pronombre. Nombre que dan a Dios los mahometanos.—6: Patrón, machote.—7: Nombre de mujer. Grito deportivo.—8: Interjección. Suele ir en el contenido del sobre cuando escribimos.—9: Término. Pronombre.—10: Gallina.—11: Escuché. Buque correo.—12: Insípido. Denota el tiempo actual.

VERTICALES.—A: Seguidores de pitágoras.—B: A mi me gusta tomar de ésto. Prenda de vestir. Enredo.—C: Observa el horizonte. Interjección. Bufido del gato.—D: Preceptos. Estiércol.—E: Al revés, cuna de Abrahám. Bebe hasta coger una borrachera fenomenal.—F: Monopolizar. Volátil.—G: Embuste. Matrícula de coche. Letras de «cera».—H: Acomete. Moneda de corto valor, que se da como recompensa a una persona por haber sobresalido en alguna habilidad.

SOLUCION AL CRUCIGRAMA NUM. 7

HORIZONTALES.—1: Malo. Ropa.—2: Poro. Leda.—3: Arete. Lisas.—4: Revés. Ovalo.—5: Ataré Rodín.—6: Dolo. Soda.—7: Sor.—8: Iré.—10: Apenada.—11: Bares. Henar.—12: Oral. Sava.—13: Ramos. Picio.—14: Neta. Ideo.—15: Talar. Piano.—16: Osadías.

VERTICALES.—A: Parado. Sabor. Tu.—B: Moreto. Arana.—C: Arévalo. Caramelo.—D: Loreto. Pelote.—E: Ese. Sí. Es. Sara.—F. Corán.—G: Lor. Re. Ah. Pipi.—H: Olivos. Desidla.—I: Pesados. Panaceas.—J: Adalid. Avión.—K: Asonar. Sarao. Os.

Depósito Legal LE. 12 - 1959

Imp, MIJARES - Villa Benavente, 18 - León - 1959

Brigada de Salvamento

En la explotación de las minas se presenta con bastante frecuencia tener que realizar trabajos en atmósferas tóxicas o irrespirables, como en la extinción o aislamiento de fuegos, en sitios donde no haya ventilación y en las explosiones de grisú o polvo de carbón, siendo preciso penetrar lo antes posible en la zona donde se produjo el accidente, ya para salvar a los accidentados, o para restablecer la ventilación y prestar así ayuda a personal que se encuentre aislado y en peligro en algún sector de la mina.

Para penetrar en estos lugares, es necesario hacer con aparatos con provisión de oxígeno, para respirar independientemente de la atmósfera ambiente, y para el manejo de éstos se requiere personal convenientemente adiestrado, cuya seguridad en su manejo se conserva mediante entrenamientos periódicos.

El conjunto de estos hombres con sus aparatos, forman las Brigadas de Salvamento.

Para que los aparatos de salvamento no fallen en el momento de peligro, es necesario conservarlos cuidadosamente y comprobarlos periódicamente, especialmente antes de cada servicio deben ser examinados minuciosamente, pues de su buen funcionamiento depende la vida del que lo utiliza.

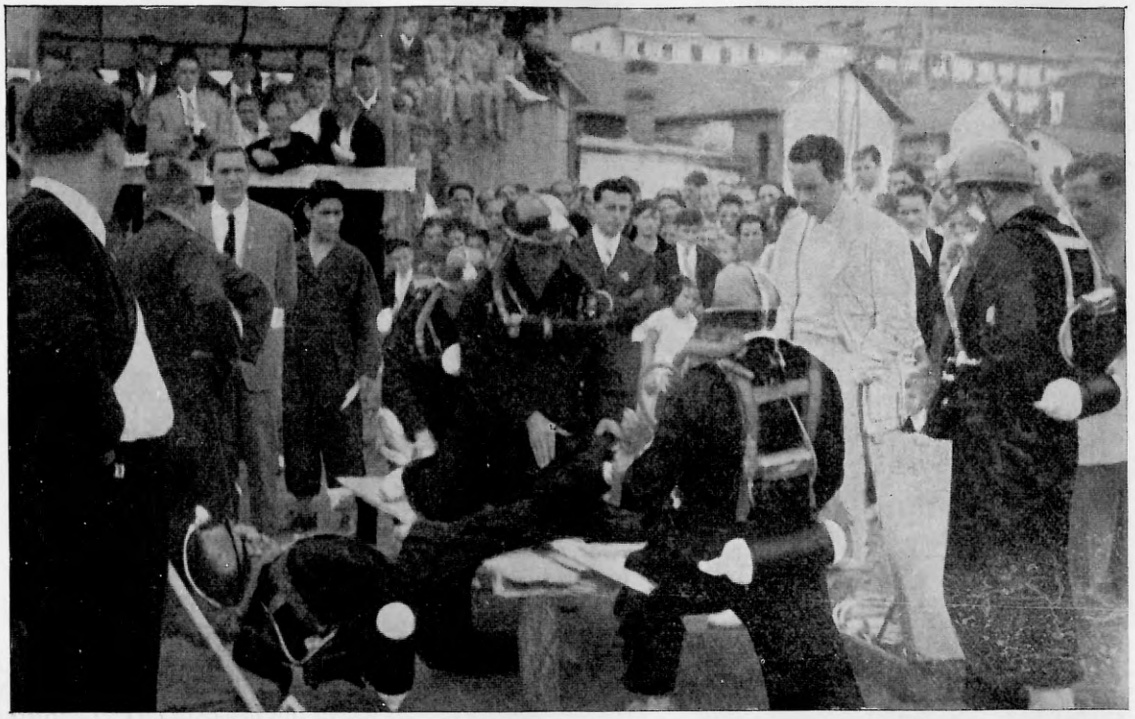
El personal perteneciente a la Brigada de Salvamento, está escogido entre los buenos mineros, especializados en las distintas categorías, especialmente entibadores, canteros o albañiles, tuberos, carpinteros, por ser éstos los principales trabajos a efectuar, como levantamiento de quiebras, tapones de tabla provisionales y de ladrillo después, colocación de tuberías y turbinas.

Para el manejo de dichos aparatos de respiración con provisión de oxígeno es necesario estar muy acostumbrado a efectuar trabajos respirando con él, para esto, nuestra Brigada realiza dos horas semanales de práctica con el aparato en funcionamiento, además todo el personal sabe practicar la respiración artificial y el manejo de todos los aparatos auxiliares necesarios, como son:

«Pulmotores, Inhaladores, Detectores de óxido de carbono, de grisú, etc.» Cuanto más y mejor entrenado esté el personal de la brigada, tanto será la seguridad de éxito en sus trabajos en caso de peligro.

El gasto que representa la adquisición, preparación y conservación de los aparatos de salvamento y la gran importancia que tiene disponer de personal familiarizado con su manejo por la experimentación frecuente, es elevado y por eso donde existen varias minas próximas, establecen estaciones centrales de salvamento bien dotadas, como son la Estación de Salvamento del Condal, situada en Mieres y que abarca una zona de varias empresas, que al costearla entre todas, les sale por un coste relativamente pequeño, igual está la estación central de Salvamento de Sama.

Nuestra Empresa, costea ella sola una Brigada de Salvamento que dispone también de material moderno y suficiente a nuestras



necesidades y compuesta por un personal bien experimentado por sus prácticas y por sus frecuentes actuaciones en fuegos, principalmente por ser tan corrientes en nuestras minas, dadas sus características especiales, por lo que puede competir con cualquiera como se ha demostrado en los concursos que anualmente se celebran en Caborana (Asturias), y que sentimos no se sigan celebrando, donde en noble liz, y en franca camaradería se reunían una vez al año las principales Brigadas de Salvamento de España, y todas las veces estuvo nuestra brigada entre los primeros puestos.

Por tanto, debemos gratitud a la Empresa S. H. V. L. por mantener una Brigada de Salvamento de un coste tan elevado, así como a ese plantel de hombres que la componen que acuden a sus entrenamientos semanales para estar en plena forma y caso de tener que actuar, siempre sea necesaria su presencia, están dispuestos a jugarse la vida por salvar la de sus compañeros.

J. Sevillano

D. VENANCIO PEREZ MANSO Lavador de Primera del Grupo Fábrica, jubilado después de 45 años al servicio de la Empresa

Como habíamos ofrecido en un número anterior, seguimos con las entrevistas a los jubilados de esta Empresa, y esta vez le ha tocado el turno al productor Don Venancio Pérez Manso, Lavador de Primera del Grupo Fábrica, número de matrícula 210.

—Vamos a ver, Sr. Venancio, y permítanos que no le tratemos con el correspondiente Don, que bien merecido lo tiene, ¿en qué fecha ingresó en la Empresa?

—He ingresado en día 13 de Octubre de 1913.

—Así que 45 años bien justos, ya que se ha jubilado el día 31 de Octubre del año en curso. ¿Siempre trabajó en el Grupo Fábrica?.

No; trabajé en este grupo hasta el año 1916, pasando en esta fecha a la mina de Ciñera para cumplir el Servicio Militar en la mina, siendo de los primeros que se han acogido a estos beneficios, estando en este Grupo hasta el 1927, pasando en dicha fecha a prestar mis servicios otra vez a Fábrica —Lavaderos—, donde he estado hasta mi jubilación.

—¿Por qué categorías ha pasado?

—Ingresé con la categoría de Peón, hasta pasar a la mina donde ostenté las categorías de Vagonero y Ayudante Picador, después he pasado por todas las categorías hasta llegar a Lavador de Primera, teniendo dicha categoría durante 13 años. También he tenido a mi cargo los lavaderos durante 17 meses, coincidiendo con la Jubilación del encargado de los mismos Don Lorenzo Castellanos.

—¿Cuántos años lleva prestando servicio en el Lavadero?

—Como ya tengo indicado anteriormente, desde el año 1927, o sea, 32 años.

Casi podríamos calcular las toneladas de carbón que ha visto pasar por él, pero dejemos los números a un lado.

—¿Ha tenido algún accidente de importancia en los 45 años de su actividad laboral?

—No; de importancia no he tenido ninguno, solamente recuerdo haber estado de baja por accidente, unos 32 ó 35 días en varios accidentes leves.

—Bueno, Sr. Venancio, ¿contento de su jubilación, o siente la consabida nostalgia de esos años de diaria tarea que ha dejado atrás?

—Con sinceridad, sí; pues a estos años ya se tiene ganas de descansar, pero también he de confesar la tristeza que me causa dejar el trabajo, jefes y compañeros, ya que se siente hacia ellos un gran afecto, basta decir que en estos días he adelgazado unos dos o tres kilos.

—Díganos la verdad; ¿a que cuando siente tocar la sirena, o mejor dicho "pito", siente algo extraño en su interior, así como un cosquilleo o algo parecido?

—Pues, sí; los primeros días no se encuentra uno en ninguna parte en su nueva vida, y al sentir el pito se siente algo de nostalgia y parece que ya no sirve para más (aunque esto no es cierto), pero ahora sólo nos queda dar gracias a Dios por habernos dejado llegar a estos años y pedirle que nos deje disfrutar este descanso.

—Y, por último, ¿nació usted en Santa Lucía?

—No; he nacido en Villapeceñil (León), habiendo llegado a Santa Lucía en Octubre de 1913.

—No queremos molestarle más. Así, que muy agradecidos por su amibilidad al contestarnos a estas preguntas. Sólo nos queda desearle que disfrute largos años del merecido descanso a que se ha hecho acreedor.

NOTA.—Con la misma fecha que D. Venancio Pérez Manso, se ha jubilado D. José Ordóñez, del Grupo Santa Lucía, al que no hemos podido entrevistar por haberse ausentado de esta localidad.

Seguridad e Higiene en el Trabajo

(Continuación)

ENFERMEDADES PROFESIONALES

Atendiendo a la causa se han clasificado por Boccia las enfermedades profesionales o del trabajo en los siguientes grupos:

1.° Enfermedades por esfuerzo; 2.° Enfermedades por agentes mecánicos externos. 3.° Enfermedades por agentes físicos. 4.° Enfermedades por agentes químicos. 5.° Enfermedades por agentes microbiológicos. 6.° Enfermedades por agentes cancorígenos, y 7.° Enfermedades por agentes roactógenos.

Brevemente enumeramos las características principales de cada uno.

1.° ENFERMEDADES POR ESFUERZO

El esfuerzo significa desarrollo de fuerza extra. En él se comprende el esfuerzo agudo (violento y brusco) y el esfuerzo crónico (excesivo y prolongado), ambos en lo que se refiere a la fuerza física o muscular y a la fuerza psíquica mental. El esfuerzo agudo por sus efectos corresponde a la traumatología del trabajo, que no es diferente de la traumatología general, pero que tiene de específico que el trauma encuentra precisamente en el trabajo la causa para producir el accidente, la traumatología del trabajo, por tanto, se refiere siempre a un accidente a causa del trabajo. La Ley española utiliza los términos "en ocasión o por consecuencia del trabajo", que tiene la elasticidad suficiente para incluir como accidente algunos casos en que no se cumplan todas las condiciones fundamentales del accidente, que son: Elemento casual (que debe ser externo, violento, imprevisible y repentino), en ocasión del trabajo y que producen daño o perjuicio en una persona. Además influyen en el accidente las concausas, como son los accidentes anteriores .

Por el contrario, la enfermedad profesional por esfuerzo se origina lentamente por efecto de la acción repetida y prolongada. Boccia nos compara el accidente, como un rayo a un árbol y la enfermedad como la obra lenta de la carcoma. La anormalidad y la imprevisión son requisitos indispensables en el accidente que no existe en la enfermedad profesional. Por ello el esfuerzo crónico, reiterativo y prolongado habitual de un determinado trabajo, puede ser causa de enfermedad profesional. El esfuerzo físico habitual puede producir enfermedad por sí mismo, es decir, por la repercusión que el desgaste de energía tiene sobre el organismo o actúa por condiciones necesarias del trabajo, como microtraumas de acción local. Comprende por tanto, las enfermedades por fatiga propiamente dichas y las producidas como agentes microtraumatizantes reiterativos, (por ejemplo, artritis deformantes, fibrositis, etc.).

Junto a éstas existen enfermedades causadas por exceso de trabajo intelectual, es decir, por fatiga mental.

Entre las enfermedades por fatiga física y mental están; la mayor facilidad a las infecciones, alteraciones del desarrollo del organismo, la muerte temprana, alteraciones nerviosas, la mayor facilidad para producir accidentes, la hiperfrobia cardiaca y miocarditis, hipertensión arterial, arterioesclorises, enfisema pulmonar, síndromas psíquicos, etc.

Entre las que actúan como microtrauma, mencionaremos como las más usuales, las epandilopatías, el hombro doloroso y las artritis en general.

2.° ENFERMEDADES POR AGENTES MECANICOS EXTERNOS

Actúan aun sin esfuerzo, pero como actitud laboral reiterativa y prolongada. Comprende a) la posición en el trabajo; el trabajo obligado a veces a una posición particular del cuerpo o a compresiones sobre determinados puntos del organismo por el material de trabajo, así como a ocupar siempre determinados grupos musculares que repiten los mismos movimientos. Entre las enfermedades por posición estarán incluídas, por tanto, el pie plano, las varices, (sabida es la importancia, por ejemplo, en maquinistas de Renfe) el dorso doloroso en la posición sentada (mecanógrafas, costureras, etc.), las degeneraciones meniscales en la arrodillada, las alteraciones circulatorias y nerviosas de piernas en la acurrucada, escoliosis en los que llevan carga sobre un lado; b) por repetición uniforme y reiterativa de los movimientos de trabajo, como por ejemplo los calambres profesionales de los escribientes, músicos, etc.; c) las vibraciones por el uso de martillos neumáticos, causas de síndrome vascomotor (enfermedad de DORIGA o SINDROME DE RAYMAUD).

3.° ENFERMEDADES POR AGENTES FISICOS

Entre ellas están las causadas por defectos de luz, como el espasmo de los mineros; por exceso de luz, como la catarata de los horneros (o por infrarrojos) y las oftalmias por ultravioleta; por Rayos X y sustancias radiactivas (dermitis, cáncer, leucemias, etc.); por temperatura elevada (calambres dolorosas, hipertensión, hipertrofia cardiaca) o por baja temperatura que produce (reumatismo, bronquitis, congelaciones, alteraciones vasomotoras por impropia humedad (reumatismos, neuralgias, lumbagos, ciática, etc.); por alta presión atmosférica (enfermedades de los que trabajan en cajones sometidos a presiones, buzos, etc.); enfermedades por ruidos (sordera profesional) y por electricidad (quemaduras, síncopes, alteraciones visuales, etc.).

(Continuará)

EL TRABAJO

Por Leopoldo Díaz de Argüeso

Llamamos trabajo a la colaboración de los hombres en todas las ramas de las actividades humanas, empleando para su mayor efectividad toda su potencia creadora, bien intelectual o manualmente, para llevar una vida decorosa, concurrir a la grandeza de la Patria y observar la Ley Divina, ya que Dios lo impuso a nuestros padres Adán y Eva, según consta en el Génesis, primer libro del Pentatenco: ganarás el pan con el sudor de tu frente.

El trabajo puede conjuntarse en cuatro propiedades distintas, a saber: DERECHO, OBLIGATORIEDAD, DIGNIDAD y PLURALIDAD. Vamos a estudiar estos cuatro epígrafes:

DERECHO

Si admitimos la razón evidente de que todo ser humano tiene derecho a vivir, sacamos la consecuencia de que asimismo tiene derecho a trabajar, medio para conseguir la subsistencia de la especie, siendo por tanto una NECESIDAD de la que nadie está exento, sea sabio o ignorante, pobre o rico.

OBLIGATORIEDAD

El trabajo obliga a todos en general, estando exentos de su ejercicio los menores, los ancianos y los impedidos. La consecuencia de la perfección, superación, actividad y habilidad puestas en él, determinan la jerarquía laboral del que lo practica.

DIGNIDAD

El trabajo dignifica al hombre, ya que al ser un mandato divino, coloca a la criatura más cerca de su Creador; aparte de que es necesario para cubrir nuestras necesidades físicas, está respaldado por las enseñanzas de la Iglesia Cristiana.

PLURALIDAD

Hay amplios sectores que tienen la creencia errónea de que solamente el trabajo manual o material presta efectividad a la producción; si reconocemos qué trabajador es quien desarrolla una obra que resulte beneficio para los demás, deducimos claramente que este beneficio no solo es material, sino también espiritual, por tanto, será trabajador material aquel que toma la materia como base de su actividad para transformarla en un objeto útil a la humanidad y trabajador espiritual, será quien cultiva la inteligencia, desarrolla las bellas artes, propaga ideas religiosas, convirtiéndose en paladín de la moral y propagandista de la cultura.

Nuestras ideas católicas nos prohiben considerar al hombre como elemento-máquina, pues esto implica incurrir en un gran concepto materialista de la vida, sino como creador de riqueza, valiéndose de aquella, realizando un esfuerzo que ha de resultar fecundo, traduciéndose en resultado práctico, desembocando en una vida más digna en lo material, manteniendo vivo un idealismo defensor de los valores espirituales que sirva de barrera a todo orden de decadencia, pues si no aceptamos nuestros yerros caminamos con paso seguro a nuestra destrucción definitiva y completa.

Para que exista trabajo y por tanto producción, es esencial que exista unidad y armonía entre los diferentes elementos ligados a una idéntica misión que cumplir, estando éstos obligados a una estrecha colaboración para conseguir una mayor perfección material y humana, llegando así a metas de transcendencia insospechada. Los egoísmos personales, así como las injusticias, no deben tomar cuerpo en las actividades laborales, debiendo presidir un mutuo respeto conducente a la superación y perfección en toda relación laboral.

El trabajo es dignidad y aristocracia, eleva al ser humano, redime al ser mandato Divino, destruye la frase de un tristemente pensador que dijo: nosotros no creemos en la existencia metafísica del hombre. Nosotros oponemos a esta filosofía la nuestra: el hombre está hecho a imagen y semejanza de Dios; tiene un alma que puede salvarse o condenarse; por tanto, es "portador de valores eternos".

Minas y minerales radiactivos

Por C. de A. O.
Facultativo de Minas

Consideramos la figura como un árbol genealógico de la materia. Una porción de materia está compuesta de varias substancias químicas; cada substancia de gran número de moléculas similares; cada molécula de un número limitado de átomos que pueden ser de varias clases y cada átomo, de cierto número de electrones y protones.

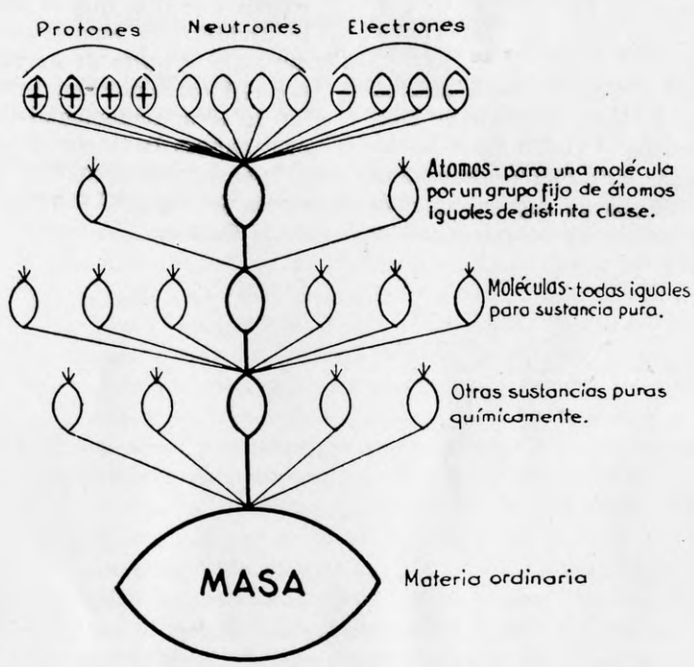
Se sabe por los estudios actuales que todos los electrones son idénticos, que dos cualesquiera podrán ser intercambiados sin notarse y lo mismo ocurriría con los protones aparentemente.

También se ha comprobado que las numerosas clases de substancias químicas puras, se conocen ya cientos de miles, tienen moléculas que pueden ser construídas a partir de unas noventa clases de átomos, una gran parte de éstos son muy raros.

Cuando una molécula conta de una sola clase de átomos, se la llama substancia de un elemento cuando hay más de una se la denomina compuesta.

En la actualidad se conocen noventa clases de átomos o elementos y que cada una de éstas noventa de átomos o elementos tienen en su estructura, electrones, protones y neutrones.

Cada átomo en estado normal de uno a noventa y cuatro electrones e igual número de protones, no obstante en el caso del hidrógeno el número de neutrones es igual y más bien mayor número de ellos. El hidrógeno en cada átomo tiene solamente un protón y un electrón.



Arbol genealógico de la familia de la materia

Hay que tener en cuenta que cuando se habla de materia es lo mismo que decir masa, tiene la propiedad de que si está en reposo necesita una fuerza para ponerse en movimiento y cuando está en moviento otra fuerza para pararla o hacerla cambiar de dirección en la Tierra, la masa es proporcional a su peso o a la fuerza con que la tierra lo atrae. Los electrones, protones y neutrones tienen todos masa; puede considerarse que tienen la misma masa. El electrón es aproxima-

damente 1.845 veces más ligero, así pues, los electrones de una porción de materia contribuyen poco a su masa, que la forman exclusivamente los protones y neutrones que contiene.

Si dividimos el átomo en electrones y protones llegamos a la conclusión que además de poseer en ellos masa, contribuyen a notables propiedades eléctricas, por lo que pierden o se debilitan cuando se les combina para formar átomos.

Definir la electricidad es muy difícil, pues lo dicho anteriormente parece que se puede fundamentar, que debe ser explicado y lo que podemos es considerar como efectos eléctricos y razonar por analogía con ellos. Si se frotan substancias, adquieren la propiedad de adquirir ciertas fuerzas entre sí, estas fuerzas unas son atractivas cuando dos cuerpos se les frota o han sido frotados juntos y serán repulsivas cuando dos cuerpos similares han sido frotados cada uno con otro de distinta clase, estos cuerpos que se atraen o se repelen se dice que están cargados eléctricamente. Si conectamos un alambre a dos placas metálicas de distinta clase y las sumergimos en un líquido adecuado formamos lo que se llama batería eléctrica, y el alambre conduce una corriente eléctrica, este efecto se observa mejor si se tiene el alambre de hilo delgado, también tiene la propiedad de desviar la aguja de una brújula si se coloca cerca de él y se puede decir que el alambre conduce corriente eléctrica. Los cuerpos cargados eléctricamente producen efectos magnéticos al ponerlos en movimiento, así pues, podemos considerar la corriente eléctrica como el movimiento de cargas eléctricas en el alambre, aunque no veamos ese movimiento de cargas, esto mismo está confirmado por otros experimentos.

Los electrones y protones producen estos efectos. Cuando se mueven rápidamente pueden producir efectos magnéticos de una corriente y cuando son absorbidos por un cuerpo sin cargas, éste ejerce atracciones o repulsiones eléctricas, no hemos de suponer que las cargas son sobreañadidas, como en un cuerpo material ordinario, sinó que sus propiedades eléctricas son parte fundamental de su constitución, las dos clases de cargas que un cuerpo puede tener son arbitrariamente clasificadas en positiva y negativa. Un protón tiene la misma clase de carga que un cuerpo cargado positivamente y un electrón que uno cargado negativamente, por lo tanto dos electrones se repelen entre sí, lo mismo que dos protones, pero un electrón y un protón se atraen. Si la distancia que los separa son iguales, las atracciones y repulsiones son las mismas, así pues si un electrón y un protón se colocan muy próximos, estarían equilibradas las fuerzas sobre otro electrón u otro protón a una distancia considerable; y se dice que tiene igual carga pero distinta clase. Se neutralizan entre sí, cuando las dos cargas se colocan juntas lo mismo que + 1 y — 1 dan 0, justificándose de este modo los términos de positivo y negativo. La distinción entre electrón y protón es algo más que de signo, pues el protón pesa más de mil veces que el electrón.

Un cuerpo que tiene más electrones que protones está cargado negativamente y si tiene menos electrones que protones está cargado positivamente.

La materia puede existir de tres formas principales: sólida, líquida y gaseosa, como el agua, el hielo y vapor, el hielo por el calor se hace agua y ésta también por el calor se hace vapor.

Fundamento de la teoría atómica, es que la teoría atómica es que la materia, consta de un gran número de partículas que pueden agruparse en un número limitado de clases, esta idea está en oposición de la idea clásica que dice que la materia puede ser infinitamente dividida, la idea general fue dada por Demócrito del siglo V antes de Jesucristo, que debió ser influído por el filósofo anterior Leucipo, más tarde Epicuro formó la idea fundamental de su escuela filosófica, de la cual expuso la teoría el romano Lucrecio, esta escuela de pensadores decayó y resurgió por Dalton a principios del siglo XIX que se le atribuye como fundador de la Química.

Preocupación Social por la Actualidad Económica

(De "Tiempo Nuevo")

Andan preocupados los trabajadores españoles —seria y formalmente preocupados— por este tema tan actual y tan apasionante como es el de nuestra estabilización económica. Y les hace esta preocupación del temor a posibles repercusiones de carácter social que pudieran derivarse de las medidas últimamente adoptadas para conseguir esta estabilización con tal que, por otra parte, se muestran unánimemente contentos y esperanzados.

Esta preocupación, que no deja de desazonarles, ha sido recogida por sus representantes sociales en el seno de sus respectivas Entidades Sindicales y su eco ha llegado hasta el mando de la Organización, determinando la convocatoria, por la Vicesecretaría Nacional de Ordenación Social, de una importante reunión que presidida por dicha jerarquía se celebró no hace mucho en Madrid y a la que asistieron la totalidad de los Presidentes de Sección Social Central de todos los Sindicatos Nacionales.

En el transcurso de dicha reunión, el Vicesecretario Nacional pronunció unas palabras previas detallando el alcance y finalidad de la convocatoria, poniendo de relieve su inquietud y la de todos los representantes sindicales ante la posibilidad de que la situación creada, en virtud de la implantación del nuevo sistema económico-financiero nacional, implicase preocupaciones para el estamento social del país en materia de precios, desempleo, reducciones de jornada de trabajo, etc., por lo que encareció a todos los presentes para que de manera clara y sincera expusieran los distintos aspectos o perspectivas que según su leal saber y entender ofrece la situación en los respectivos ramos o actividades laborales encuadradas en la Organización Sindical.

Con la precisión y claridad que se les había pedido, cada uno de los reunidos informó por separado y expuso su criterio sobre el actual momento económico y su reflejo en el ámbito social. Coincidiendo todos en la unánime conformidad de los trabajadores por el reciente ingreso de España en la O. E. C. E., pero haciendo patente también al mismo tiempo la honda preocupación de éstos ante el temor de que puedan resultar las clases económicamente más débiles las más sacrificadas por las medidas de estabilización que forzosamente habrán de adoptarse, si bien, en definitiva, todos confían plenamente en que el Gobierno hará cuanto sea preciso y esté en su mano para evitarlo.

Matéu de Ros departió después ampliamente con los Presidentes de Sección Social, a quienes encargó ponerse en contacto directo con sus representados a través de sus respectivas Juntas, a fin de reunir la información estadística más completa y exacta acerca de este interesantísimo tema, con vistas a la nueva etapa de actividad sindical que se abre, prometiendo asimismo que una vez centralizados todos los datos pertinentes en la Vicesecretaría, ésta redactará un informe minucioso y completo para ser elevado al Gobierno de la nación en nombre de todos los trabajadores españoles, expresando su sentir en relación con las nuevas realidades económicas del país, a cuyo resurgimiento y prosperidad están firmemente dispuestos a colaborar sin regateos.

EL CUARTO ESTADO DE LA MATERIA

(Del libro CIENCIA POPULAR, del célebre escritor J. Echegaray)

Acusan de materialista al siglo XIX, y, sin embargo, hay que confesar que la materia hace cuantos esfuerzos puede por espiritualizarse, desprendiéndose de escorias e impurezas.

Este esfuerzo, por llegar a un estado etéreo, que es, en cierto modo, una competencia del mundo inorgánico con los espíritus de la vida y del pensamiento, lo encontramos una y otra vez en la ciencia pura y en las teorías abstractas de nuestro siglo, y hasta lo encontramos en las mismas aplicaciones industriales, que son las más aferradas, por ley natural, a las tradiciones del materialismo.

En los siglos anteriores al nuestro, la fuerza está tan íntimamente unida a la material, que casi con ella se confunde.

La fuerza muscular del hombre, la fuerza muscular de los animales, la fuerza de una caída de agua y hasta la fuerza del viento, que son, en suma, casi las únicas que en la industria se utilizan, son fuerzas toscas, groseras, eminentemente materiales. Se tocan, se ven, son el músculo en tensión, el agua despeñada, el viento impetuoso, la masa y el peso.

Unicamente la fuerza de la pólvora es la que inicia un nuevo orden de energías: la energía explosiva; y aún parece que está condensada en el carbón, en el azufre y en el aire.

De todas maneras, esta última fuerza casi no se emplea al principio más que en la industria destructora y siniestra de la guerra, o, si se quiere, en la industria productora de sangre o de muerte.

También se usa y se utiliza el calor en el incendio; por ejemplo, en la industria que fabrica ruinas.

Pero la materia en la conciencia, y en sus aplicaciones, hace al fin un esfuerzo y aparece el vapor.

Aquí la fuerza empieza a espiritualizarse. Ya no es un músculo sudoroso que se condensa; no es una masa pesada que se desploma y aplasta, machaca, hunde, corta o clava; no es una espumosa catarata que choca contra la tosca rueda de paletas; no es viento que hincha la vela y empuja la nave como pudiera hacerlo el soplo de un titán, es un vapor cuyas partículas parece que huyen de sí mismas; es más bien la vibración invisible o visible como luz, del combustible en el hogar de la máquina o de la locomotora.

Y durante muchos años la fuerza suprema de la industria es el calórico, o sea la vibración de las moléculas; es, por decirlo así, la música de los átomos.

Lo grosero, lo tosco, se va haciendo etéreo. Cada vez menos masa y más velocidad; pero la velocidad, ese espacio recorrido en el tiempo, y como el espacio y el tiempo son dos conceptos metafísicos, bien pudiéramos decir, y perdónesenos la paradoja, que a medida que la industria moderna avanza a lo largo del suelo, la física se va haciendo metafísica.

Todo lo contrario de lo que la apariencia nos enseña.

Y se inventa el telégrafo eléctrico ,y con la electricidad la fuerza se hace más y más sutil.

A la materia pesada se ha sustituído el éter; a las velocidades ordinarias se sustituye la velocidad inmensa de la corriente eléctrica.

Pero la cantidad de fuerza que en el telégrafo se emplea es pequeñísima, la necesaria para llevar en suspenso una palabra o una idea. La carga es tan sutil, que no es maravilla que la energía que transporta sea pequeñísima.

Mas aparece por fin la dinamo, y aquí la fuerza, y no una fuerza mínima, sino una fuerza de centenares y miles de caballos, se espiritualizan por completo.

Entre el inductor y el inducido no hay ningún contacto material, al menos visible, absolutamente ninguno. Esos miles y miles de caballos que la dinamo engendra, pasan etéreos de la parte fija a la parte giratoria del mecanismo, sin que una pieza toque con la otra.

Para que la fuerza circule, no hay toscas correas, no hay férreos engranajes, no hay bielas, ni manivelas, ni émbolos. No hay más que el éter circulando por sí del inductor al inducido en líneas ideales de fuerza. ¡Es imposible que la fuerza se espiritualice más!

Y luego, centenares de caballos de vapor van por un hilo metálico en forma de corriente eléctrica, ya continua, ya intermitente, ya polifásica, a centenares de kilómetros del punto en que se engendraron.

¿En qué se parece esto a la fuerza muscular, al choque del agua o a la presión del viento?

¿En qué se parece el vapor que pasa hirviente de la caldera al cilindro para empujar al émbolo?

Pero no ya en el éter, flúido hipotético que a veces se diría que es la fuerza misma, que se ha desembarazado de toda impedimenta material encontrándonos esta tendencia a pasar de lo denso a lo sutil, como para hacerle la competencia al éter.

En las teorías modernas de las pilas hidroeléctricas, al explicar la electrolisis encontramos, o al menos esto se supone, que aun las moléculas de los cuerpos simples se subdividen en átomos, y que cada uno con su atmósfera de éter camina a través

del líquido; idea, dicho sea de paso, que hace muchos años aventuramos en estas crónicas.

Así, por fin, Crookes, en sus célebres experiencias, que vinieron a completar las del tubo de Geissler, admite un cuarto estado de la materia. Al estado sólido, al estado líquido, al estado gaseoso, agrega otro estado más gaseoso todavía, y perdónesenos la imagen.

Es la materia reducida a átomos o subátomos invisibles que soplan en el interior de la ampolleta como viento sutil, utilísimo, engendrando los rayos catódicos, y dando origen, por modo aún desconocido, a los célebres rayos X.

Verdad es que esta teoría del insigne físico ha sido rudamente combatida, y pudiéramos agregar que casi fué desechada aun antes del descubrimiento de aquéllos, pero siempre queda, para marcar una tendencia, el triunfo, siquiera fuese pasajero, de la teoría que acabamos de indicar.

Y puede agregarse todavía que la hipótesis de Crookes sobre el cuarto estado de la materia se plantea de nuevo, y de nuevo es sostenida en estos últimos tiempos.

Sirvan de ejemplo los trabajos recientes de Gustavo Le Bon y de Becquerel, de los cuales se da cuenta en un notable artículo publicado en la "Revue Scientifique".

Trátase de ciertos fenómenos, o al menos de ciertos efectos singularísimos más o menos análogos a los de los rayos X, fenómenos que presentan determinados cuerpos de los que pudiéramos llamar cuerpos raros de la química, como el uranio y otros. Pero tan notables como los fenómenos mismos son las explicaciones que de estos fenómenos se dan, porque demuestran la tendencia de muchos físicos a buscar y reconocer nuevos estados de la materia y nuevas disociaciones de la molécula y aun de los átomos de los cuerpos simples.

Por mucho tiempo la molécula química fué sagrada e inviolable.

La nueva teoría atómica la descompuso y la consideró formada generalmente de dos átomos, exceptuando algún cuerpo simple, como el mercurio, por ejemplo.

La teoría de los ions o iones en las pilas, da en cierto modo existencia a los átomos, y pretende que marchen solos, independientes y separados de la rota molécula a través del líquido.

Y hay más; para explicar estos últimos experimentos a que ahora nos referimos, hasta llega a suponerse la disociación del átomo mismo en subátomos o elementos extraordinariamente sutiles.

No queremos decir que tales hipótesis están aceptadas por todos los hombres de ciencia. Nos limitamos a señalar nuevas orientaciones de la teoría y ese afán de que hablábamos al principio de este artículo, de espiritualizar más la materia.

Pretensión en gran parte vencedora cuando de las fuerzas toscas y groseras de la antigua industria pasamos al vapor, cuando del vapor pasamos a la electricidad, y aún nos atreveríamos a decir cuando de la alquimia y más de antigua química pasamos a la química de los átomos.

Tendencia no vencedora hoy; pero seria y poderosa con la teoría de Grookes en los tubos de Geissler, con los rayos catódicos, con la modernísima teoría de los ions, con el fenómeno de los olores, que supone una división infinitesimal de la materia, y con los recientes experimentos de Le Bon, Becquerel y otros físicos.

Supone M. Le Bon que algunos cuerpos sometidos a la acción de sutilísimas vibraciones, como son por ejemplo las de la luz, se desagregan en toda su parte superficial, y emiten, con velocidades enormes, partecillas casi etéreas de su propia sustancia.

No son ya partículas más o menos pequeñas que de la superficie del sólido se hubiesen desprendido como polvo de un cuerpo, que una lima infinitesimal rozase velozmente, y aquí la lima sería la vibración luminosa.

No son átomos del cuerpo simple que de la masa general se desprendiesen. Son más, o, por mejor decir, son menos; son a manera de polvo del átomo mismo.

Y a estos subátomos se les da el nombre de radiaciones activas, que vienen a ser, es esta hipótesis, emanaciones materiales del cuerpo.

A estas radiaciones o emanaciones, como antes indicábamos, atraviesan el aire y llegan a un obstáculo material, a un cuerpo opaco, a una pared, pudiéramos decir para emplear el lenguaje vulgar, y también la atraviesan, ni más ni menos que el viento atravesaría una red que, tendida, pretendiera cerrarle el paso.

Pues bien; después de haber salvado la barrera, son susceptibles todavía de ciertos efectos físicos que pueden estudiarse y pueden medirse.

O grabar imágenes en planchas fotográficas.

O convertir en conductores a ciertos cuerpos que en estado natural aisla el flúido eléctrico, como sucede con el aire.

Si la hipótesis fuera cierta —y conste que, hoy por hoy, sólo como hipótesis la presentamos—, tendríamos este fenómeno maravilloso; la materia apareciendo en un nuevo estado, por decirlo así, mucho más espiritual que el estado gaseoso; la materia mucho más disociada que en la molécula o en el átomo químico; la materia, en fin, en tal estado de desintegración, que con el éter mismo viene a competir, emulando con sus archimicroscópicos subátomos el mismo átomo del flúido étereo.

Digamos para descargo de nuesrta conciencia, que, en opinión de muchos físicos, todas estas hipótesis son grandemente aventuradas y casi fantásticas.

Hay, en efecto, quien transige con el éter, con sus vibraciones y con sus rayos, porque de otra manera no puede explicarse los fenómenos de la luz, del calor radiante, de la electricidad y del magnetismo; pero que al llegar a estos nuevos estados

de la materia pesada, que en no pesada se trueca, se detiene y aun retrocede y aun concluye por rechazar en absoluto que tales estados tengan verdadera realidad en la Física.

Sea de ello lo que fuere, bueno es tener noticias de estos modernísimos experimentos, porque señalan nuevos hechos, y hechos que salen de los antiguos moldes de la física tradicional.

En este orden de ideas, ha encontrado M. Curie fenómenos tan curiosos por lo menos como los que van señalados. Así, los óxidos de ciertos metales como el uranio, el thorio y aun el cinz, el magnesio y el aluminio, presentan fosforescencia en la oscuridad, pero sin previa insolación inmediata.

Más aún: estas fosforescencias dependen de la temperatura y dependen de la hidratación. En general, dependen de ciertos fenómenos químicos.

Hasta aquí, sólo los rayos X eran capaces de dar pruebas fotográficas atravesando cuerpos opacos, y ahora resulta que estas emanaciones de la materia recibidas directamente sobre papel sensible, directamente impresionan.

Es un mundo nuevo que en forma confusa y misteriosa aparece: es una serie de fenómenos ante los cuales son toscos y groseros los fenómenos de la física y aun de la química. Son las radiaciones materiales en estado de maravillosa subdivisión, haciendo la competencia a los fenómenos de la luz y de la electricidad.

En suma; vuelve a ser tema de discusión el cuarto estado de la materia, y aun es probable que no sea el último a que le lleguen las atrevidas hipótesis de algunos físicos que pudiéramos llamar modernistas, tomando esta palabra del argot de la literatura y de la pintura.

No todos, hay que reconocerlo, ya lo hemos dicho, están en corriente tan fantástica. Hay quien pretende explicar los nuevos fenómenos por las vibraciones del éter, sustituyendo estas vibraciones a la acción directa de los átomos o subátomos de la materia ponderable. Explicación que rechazan los defensores de la teoría emanatista, con este argumento que, aunque no decisivo, no deja de tener fuerza; a saber: que las radiaciones de que se trata no pueden en manera alguna polarizarse. Mas otros preguntan: ¿y si fueran longitudinales?

Y como no podemos entrar en discusión técnica impropia de estos artículos, hemos de contentarnos con las noticias que preceden.

Diremos, para terminar, que se trata de fenómenos extraños que ahora empiezan a estudiarse, y sobre los cuales sería muy aventurado emitir una opinión definitiva.

La experiencia decidirá.

Galería

TRES PENSAMIENTOS DE PASCAL

«Quereis que se os tenga en buena estima? No os alabeis nunca»

«Si el hombre no ha sido creado para Dios, ¿porqué no es dichoso sino en Dios?

Y si ha sido hecho para Dios, ¿porqué es tan contrario a El?»

«Si alguien se queja de trabajar demasiado, condénesele a no hacer nada».

DOS VIRUTAS DEPORTIVAS

En un penal de Suecia se jugó un partido de fútbol en el patio del presidio, entre los reclusos del mismo. En un chut muy fuerte y alto, la pelota salió fuera del recinto. Uno de los presos salió diciendo que ya iría él a recoger la pelota. Sin embargo tuvo que suspenderse el partido por que el preso no volvió y los dejó sin balón.

—x—

Un señor muy rico, de esos que están convencidos que con el dinero lo pueden todo, se presentó el otro día en un conocido gimnasio con su hijo, un muchacho gordo, bajito y contrahecho y le dijo al director del gimnasio:

—Aquí traigo a mi hijo para que le convierta en un gran atleta. Dígame cuánto le tengo que pagar para que sea campeón de Europa.

COSAS DE ARTISTAS

Dos aspirantes a estrellas de cine, se encuentran y una dice a la otra:

—¿Te acuerdas de aquel Director que conocimos el otro día?

—Claro que me acuerdo.

—Pues me ha invitado a su casa a ver una colección de estampas chinas.

—¡Qué descarado!

A los pocos días vuelven a encontrarse.

—¿Qué, estuviste en casa de aquel director? ¿Qué tal lo pasaste?

—¡Mal! Figurate que era verdad lo de la colección de estampas.

—¡Qué estúpido! —dice la otra—.

Sabía usted que...

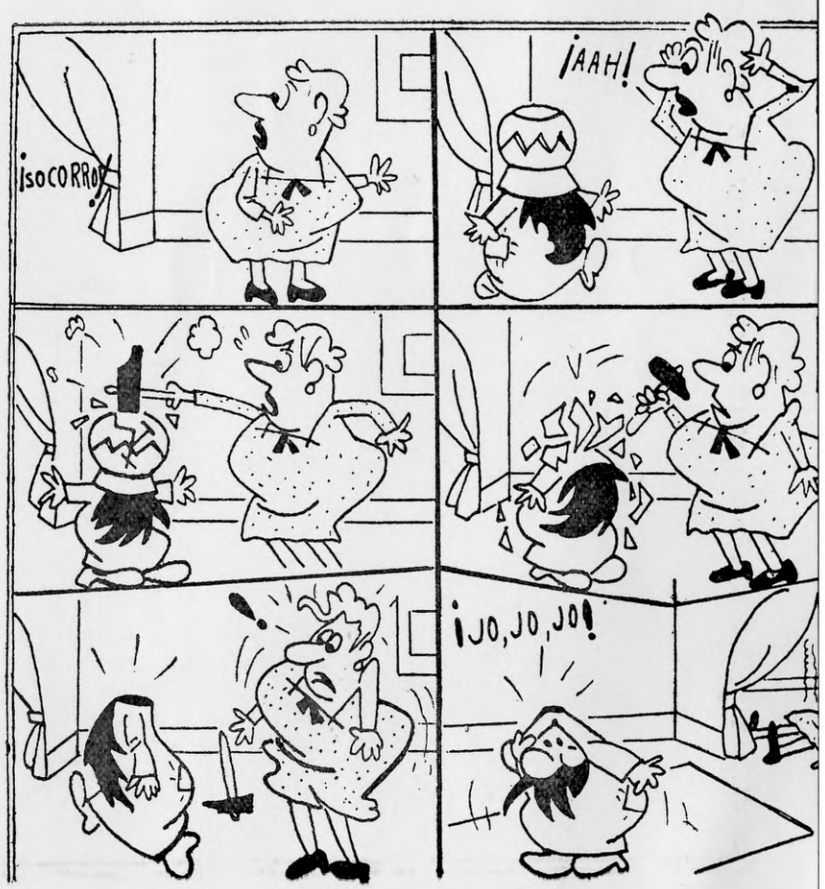
...El reloj más antiguo que se conoce es un reloj de sol que lleva el nombre del Faraón Tutmosis III, y que tiene más de 3.400 años de antigüedad.

...El primer reloj de bolsillo fue construído por el alemán Pedro Henlein.

...En 1393 fue instalado el reloj de la catedral de Barcelona, y en 1396 el de la catedral de Sevilla.

...Brasil es el más extenso de los Estados de la América del Sur, tres veces mayor que la República Argentina y unas dieciseis mayor que España.

...Balkanes, en lengua turca significa montañas. Los Balkanes, esa interminable cadena montañosa de la península del mismo nombre, era tenida antiguamente por inaccesible.

...El tabaco es originario de América. Colón nos trajo de aquellas indias la noticia de que los isleños caribes se ponían en la boca hojas encendidas, de aquella planta.

Juan Nicot, literato y diplomático francés, introdujo en Europa la costumbre de fumar, a mediados del siglo XVI. De su nombre se deriva la palabra nicotina, con la que se designa en química el alcaloide líquido, muy venenoso, que se extrae del tabaco.