

PROGRESOS DEL AÑO 1957 EN MECANICA Y FISICA

Ignacio Puig, S. J.

Director de la revista científica "IBERICA"

Invento español para ahorrar gasolina en los motores de autos

Ha sido patentado en España un invento de dos españoles para ahorrar gasolina en los motores de autos. Notaban que en los actuales sistemas de carburación, lo más que se consigue es la división de la gasolina en pequeñas partículas suspendidas en el aire. Esto hace que sólo se combine con el oxígeno la periferia de las mismas, lo que se refleja por la presencia de combustible en la salida de gases por el tubo de escape. Para que la combustión sea completa, es preciso que el combustible se halle en estado gaseoso y para esta gasificación hay que darle calor suficiente. Los inventores lo han logrado haciendo pasar el aire, antes de su entrada en el carburador, por un accesorio que lo caliente debidamente. La instalación es muy sencilla y su coste reducido, puesto que el artefacto puede ser fabricado en serie. Las ventajas son: notable ahorro de combustible, menos calentamiento del motor, mayor velocidad, menos violencia en las explosiones, más suavidad en los movimientos de tracción y menos desgaste de las piezas.

Anulación del ruido con el ruido

El Instituto Americano de Ingenieros Eléctricos ha dado a conocer un experimento para anular el ruido con el ruido que, en el fondo, aunque en otro orden, viene a ser el conocido de antiguo que dice "luz más luz da oscuridad". Esto se logra teóricamente haciendo interferir las ondas sonoras, algo así como se hace con las ondas luminosas. Sin embargo, con el sonido sólo se ha logrado un resultado parcial, es decir, limitado a un definido haz de silencio de unos 30°, en el ruido de un transformador eléctrico de energía. Aunque el ruido en áreas alejadas del haz es mayor, el equipo así instalado se cree que promete ser la más económica y satisfactoria solución para el problema del ruido que se encuentra limitado a un área.

Nuevas gafas que van a permitir la visión de ciegos y semi-ciegos

El catedrático de oftalmología de la Universidad norteamericana de Columbia, Dr. William Feinbloom, ha logrado construir unas gafas capaces de devolver la visión a centenares de miles de ciegos y semi-ciegos de todo

el mundo. El primer éxito lo obtuvo con un joven sueco de 13 años, Peter Jacobsen, ciego de nacimiento, que con sus padres había acudido a los mejores oftalmólogos del mundo, sin resultado, pues son de muy buena posición. El fundamento del invento del Dr. Feinbloom son unas gafas que reproducen en miniatura los telescopios astronómicos, los cuales dejan ver las estrellas para nosotros invisibles a simple vista, porque captan mucha mayor superficie de luz que nuestra pupila. Peter Jacobsen, como otros muchos ciegos de nacimiento, sólo apreciaba tenuemente informes claridades, porque su retina era poco sensible a la luz. Ahora, con las nuevas gafas, puede leer y aun practicar el deporte del ciclismo, como otra persona cualquiera. Desde entonces, otros muchos ciegos y semiciegos perciben con las nuevas gafas perfectamente los objetos. Con todo, hay cegueras en las que nada tienen que hacer estas gafas, como las de los desprendimientos de retina; pero se asegura que, gracias a ellas, más del 70 por 100 de los considerados actualmente como ciegos y semi-ciegos dejarían de serlo.

Programas de televisión registrados en cinta

Se ha logrado registrar programas de televisión en cinta magnética por un sistema semejante a lo que suele denominarse "fotografía electrónica". En una prueba verificada en Princeton había dos receptores de televisión en los que se transmitía a la vez el mismo programa de Nueva York, distante 72 km: el directo por televisión corriente y el registrado al mismo tiempo en una cinta plástica recubierta de material magnético. Unicamente un experto situado en primera fila podía darse cuenta de las pequeñísimas diferencias entre ambas imágenes. Las posibilidades de esta innovación son inmensas, pues podrá constituir una especie de cinematografía menos costosa que la actual, por no requerir todos los elementos indispensables en los estudios de rodajes de películas.

Fotografías de color en el interior del cuerpo humano

Basado en el uso del laparoscopio, el Dr. Galamo, de Ginebra, ha puesto en funcionamiento el fotolaparoscopio, gracias al cual pueden diagnosticarse con precisión una serie de enfermedades del aparato digestivo, de difícil conocimiento externo, al obtenerse fotografías del órgano enfermo. Dicho aparato fotográfico y su correspondiente "flash" tienen un diámetro inferior a medio centímetro y se introducen en el vientre del reconocido, mediante dos punciones, después de haber inyectado aire en él, a fin de crear una zona hueca por la cual se mueva el laparoscopio. El "flash" que acompaña al objetivo produce una explosión luminosa a 1.000 voltios, totalmente inocua para el paciente. El último adelanto en esta especialidad fotomédica lo ha logrado un médico del hospital de Saint Antoine, de París, al crear un objetivo que lleva unida ya su lámpara, con lo que se evita una de las dos punciones necesarias hasta ahora. Barcelona es el único lugar de España, concretamente el Hospital de Santa Cruz y San Pablo, y uno de los pocos del mundo donde se obtienen fotografías de color en el interior del cuerpo humano.

Termómetro clínico que toma la temperatura en cinco segundos

En los Estados Unidos se ha inventado un termómetro electrónico clínico que toma la temperatura del paciente en 5 a 7 segundos, en vez de los

5 a 7 minutos que se gastan con los termómetros clínicos ordinarios. La parte principal del nuevo termómetro es una punta de carboloy que no absorbe el calor, como lo hace el mercurio y esta resistencia calórica se traduce electrónicamente en una lectura de la temperatura señalada con números grandes en una caja plástica que contiene una batería de célula de mercurio a la que el carboloy está conectado con un alambre flexible. Es el primer cambio en materia de termómetros clínicos desde hace 90 años, cuando en 1867 se introdujo la columna de mercurio. En los hospitales en que se ha adoptado este nuevo termómetro, se ha reducido el tiempo de tomar de temperatura 40 veces.

Taladro de dentista indoloro a 50.000 revoluciones por minuto

El dentista sueco Ivar Norlem ha ideado un ingenioso aparato con el cual los dentistas pueden trabajar en la boca enferma, haciendo ahora las más delicadas y dolorosas intervenciones, sin que el paciente sienta ninguna sensación dolorosa, ni siquiera desagradable. El aparato consiste en un mecanismo para obtener de la broca, hecha a base de carburo de tungsteno, una velocidad de giro de 50.000 revoluciones por minuto. Precisamente por esta gran velocidad de giro, basta ejercer sobre el diente una precisión 30 veces menor que los taladros hoy en uso, con lo que a la vez quedan eliminadas prácticamente las vibraciones tan molestas que llevan a tanta gente a alejarse indebidamente del dentista. Es este un miedo muy generalizado que afecta a millones de seres, capaces, por otro lado, de sufrir más fuertes agresiones dolorosas con una entereza ejemplar.

Informe autorizado sobre los supuestos platillos volantes

La dirección de la Fuerza Aérea de los Estados Unidos anuncia con fecha 17 de diciembre de 1957 que ha encontrado la explicación lógica de todos los platillos volantes que últimamente se pretendió haber visto en distintos puntos de Norteamérica. El resultado de las investigaciones hechas en los Estados de Tejas, Nuevo México y Nebraska y en el golfo de México permiten afirmar que los objetos "vistos" no eran otra cosa que el producto de bromas, aviones, señales equivocadas captadas por los aparatos de radar y fenómenos astronómicos o meteorológicos. La Aviación dió una lista de cinco grupos diversos de pretendidos "platillos volantes", de los que se afirmó provocaron la detención de motores de automóviles. En todos estos casos —aseguró la Aviación— se trató de bromas de gente irresponsable; de pretendidos objetos vistos sólo por un reducido número de personas y, por tanto, no corroborados por otras personas serias; de señales que llegaron borrosas o equivocadas a las pantallas de radar, en algunos casos probablemente por la hélice de algún avión; el efecto visual provocado por la Luna entre un espeso manto de nubes y finalmente descuidos o accidentes inesperados provocaron la detención de los motores de automóviles, lo cual coincidió con las supuestas visiones de "platillos volantes".

Un nuevo invento para la fabricación de película

El técnico español en celuloide sonoro, don José Val del Omar, ha encontrado un medio de reducir aproximadamente a la mitad el gasto del material, transporte y manipulación de las películas y de procurar, a la vez,

un máximo rendimiento auditivo, promovido por la concentración de señales que las cintas de 35 milímetros pueden aportar al conjunto de las instalaciones cinematográficas. En el método del Sr. Val del Omar se trata de redistribuir los fotogramas, fonogramas y órdenes, dentro de la cinta "standard" de 35 milímetros y para su proyección, sin ningún inconveniente en todos los equipos normalizados del mundo, que tienen como principal característica económica el aprovechamiento del soporte. En esta película pueden fijarse hasta 40 señales visuales que permiten la extensión, con unos efectos sensacionales, hasta el extremo de que, en sólo 300 metros, se puede impresionar una película de hora y media de duración.

Sistema de remendar la ropa sin necesidad de zurcirla

En Norteamérica se ha ideado un nuevo sistema para remendar la ropa que evita el tener que zurcirla, lo cual quiere decir que se suprimen las agujas y el hilo. El estuche en que se contiene el nuevo aparejo tiene tan sólo hilazas, aplicadas al lugar del remiendo y calentadas con una plancha o con una bombilla eléctrica encendida, se funden y dejan un revestimiento plástico sobre la tela, calcetín, media, etc. El remiendo así efectuado apenas deja señales; por otra parte, no se desprende al lavado, ni al ser sometido nuevamente al aplanchado.

