

AGOSTO

1982

8

Sputnik

SELECCIONES DE LA PRENSA SOVIETICA

A collage of three distinct images. The top left features a golden spiral, possibly a nautilus shell, with a small insect-like creature perched on it. The bottom left shows a close-up of a dinosaur's textured skin. The right side of the collage is dominated by a detailed illustration of a pig, shown in profile, facing right.

¿QUE
SIGNIFICARON
LOS BARBAROS
PARA EUROPA?

¿COMO Y
PARA
QUE SE CREO
LA BOMBA
ATOMICA
SOVIETICA?

ALGO
NUEVO
SOBRE
VENUS

Una operación
del corazón
con anestesia
local

Per.
\$772
1982
no.8

Copiando
la
descendencia



El cisne, ave bella y orgullosa.

Foto de Izmail MUJIN



Sputnik

REINO ANIMAL DE LA URSS

AGOSTO

2	9	16	23	30
3	10	17	24	31
4	11	18	25	
5	12	19	26	
6	13	20	27	
7	14	21	28	
1	8	15	22	29

Edicia Sputnik

Per
5772
1982
no. 8

Sumario

PARA EL 60 ANIVERSARIO DE LA FORMACION DE LA URSS	La «peramoga» bielorrusa	30
VIDA INTERNACIONAL	Una colaboración basada en la confianza	11
	Rapto del futuro	20
	«Un asesinato común»	26
	Rasul Gamzátov: «El Cercano Oriente es para mí una herida abierta»	56
	¿Cómo somos los rusos?	4
COLUMNA DEL REDACTOR JEFE	La USICA, departamento de la guerra psicológica	6
IDEOLOGIA	«... Y de nuevo quedé vivo»	14
GENTE. EPOCA. SUCECOS	Las tres velocidades de Valeri Jarlámov	94
	El destino de una ciudad en una zona sísmica	100
ECONOMIA	El pesado petróleo del Yárega	107
HISTORIA	La Europa de los campos bárbaros	48
CULTURA Y ARTES	Hablando en serio	62
	El presidente de Nueva Zembla	128
	«Ruslán y Liudmila»	136
CIENCIA Y TECNICA	Tres horas en la superficie de Venus	77
	Copiando la descendencia	114
	¿Qué edad tiene nuestra Tierra?	119
MEDICINA	Nuestros apresurados niños	71
	La gravitación opera la sangre	147
	Nuevas formas de medicamentos	151
PSICOLOGIA	Cómo llegar a ser único	102
DEPORTES	Un gran maestro de equitación camino a Los Angeles ...	86
CUENTO	El agua de la inmortalidad	83
RELATO	El capitán se sonreía ...	123
HISTORIA DOCUMENTAL	Faltaban diez minutos para el aterrizaje	59
COSTUMBRES Y PLATOS NACIONALES	Si hay pan, habrá canciones	42
	Comida a lo georgiano	143
SECCION DE LIBROS	La bomba A	153
ADEMAS, EN EL NUMERO:	calendario, concurso, cartas de los lectores, crónica de la vida cultural, chistes, novedades de la medicina, aje- drez, información amena y sugestiva.	

Sputnik

SPUTNIK es editado por la Agencia de Prensa Nóvosti (APN)

Aparece en español, alemán, checo, francés, húngaro, inglés y ruso.

BULEVAR ZUBOVSKI 4
MOSCU, URSS



Año de fundación: 1967

CONSEJO DE REDACCION

BORIS KROTKOV
REDACTOR EN JEFE

VLADIMIR DOBKIN
NIKOLAI ZHILTSOV
REDACTORES EN JEFE ADJUNTOS

BORIS ANDREEV
SECRETARIO DE REDACCION

ARKADI YANOVSKI
PROBLEMAS POLITICOS Y SOCIALES

GUENNADI ROZENTAL
ARTES Y LETRAS

WILLIAM AGABEKOV
CIENCIA Y TECNICA

VIACHESLAV KRUSHKOVSKI
DIRECTOR ARTISTICO

MIJAIL ALEXEEV
ESCRITOR

MIJAIL PESLIAK
PERSONALIDAD PUBLICA

TIGRAN JACHATUROV
ACADEMICO, ECONOMISTA

OFICINA DE LA APN
EN HELSINKI

VIKTOR KUDRIASHEV
DIRECTOR

ALEXEI BORODAVKIN
REDACTOR

«SPUTNIK», SELECCIONES
DE LA PRENSA SOVIETICA,
SE PROPONE INFORMAR
A SUS LECTORES
DE LO QUE PASA
EN LA URSS,
UTILIZANDO PARA ELLO
TODA LA VARIEDAD
DE LA PRENSA DEL PAIS.

ESTIMADO LECTOR:
Si quiere

ESTAR
al tanto de la vida en la URSS y de su
política exterior, de los últimos
adelantos de la ciencia y técnica
soviéticas;

SABER
qué es lo que preocupa hoy a los
soviéticos;

LEER
obras de los escritores soviéticos y
memorias de las relevantes
personalidades sociales y políticas;

HACER
un viaje sugestivo por la URSS;

CONOCER
muchos otros hechos y sucesos
interesantes de la realidad soviética.

**LEA
NUESTRA REVISTA**





EN LA PRIMERA
PORTADA:
Un objeto de oro,
obra de los
artesanos escitas
(s.IV a.n.e)
Vea la pág. 48 «La
Europa de los
campos bárbaros»
Foto de la APN
Composición de
Vladimir
POLIAKOV

Presentación:
Vladimir POLIAKOV

*Responsable de la edición
en español:*
Mijail GRINBLAT

Corrector de estilo:
Rodrigo FERNANDEZ

«SPUTNIK» en español, alemán,
francés, inglés y ruso es distribuido
por V/O «Mezhdunaródnaya knige»
(121200 Moscú, G-200 URSS) a
través de las librerías y editoriales
que se indican en la pág. 176 de la
reviste.

La editorial Lidové nakladatelství,
por un acuerdo concertado con
APN, publica «SPUTNIK» en checo.
La distribución a otros países está
a cargo de: PNS-Dovoz Tisku. Vi-
nohradská 46, Praga 2, Checoslo-
vaquia.

En húngaro publica nuestra revista
la editorial Lapkiadó Vállalat. Ud.
puede suscribirse dirigiéndose a:
Kultura, P.O.B. 149, Budapest 62,
Hungría.

Derechos reservados. La reproduc-
ción de los materiales requiere la
autorización de APN. ©

Impresión
S.A. Yhteistyö, Helsinki,
Finlandia.



ESTIMADO LECTOR:

Si usted se interesa por el arte y la cultura de la
Unión Soviética, participe en nuestro nuevo con-
curso «¿CONOCE USTED A LOS PINTORES
RUSOS?»

HABRA 20 PREMIOS: hermosos álbumes de
pintura con reproducciones de obras maestras
que forman parte de las mundialmente famosas
colecciones de la Galería Tretiakov, el Ermitage y
el Museo Ruso.

Para ganar el concurso, Ud. deberá responder a
las preguntas que a lo largo de 1982 acompaña-
rán a las reproducciones que iremos publicando
en el reverso de la contraportada de «Spútnik».

Le rogamos que nos mande sus respuestas
mensualmente (cada una no debe superar dos ca-
rillas a máquina). La respuesta a la pregunta que
publicaremos en el № 12 de este año deberá ser
enviada a más tardar el 31 de enero de 1983 (fe-
cha que se verificará por el matasellos).

Los materiales recibidos no se devuelven.

Vencerán quienes respondan más correcta y
exhaustivamente al mayor número de preguntas.

Los resultados se publicarán en el №5/83. Le in-
vitamos a tomar parte en nuestro concurso.

La Redacción.

P.S. Si Ud. vive en Cuba puede enviar sus res-
puestas a: Expedidora Central de Publicaciones,
Concurso de la revista «Spútnik», Dragones
№ 654, Ciudad de La Habana, Cuba.

(Continúa en la pág. 24)

**Columna
del Redactor Jefe**

¿COMO SOMOS LOS RUSOS?



Charla Rudisill, una joven norteamericana que cursa estudios en Dinamarca, nos pregunta en una carta: «¿Cómo son ustedes, los rusos? ¿Cuál es la verdad? ¿Lo que dicen de ustedes en Norteamérica o lo que escriben ustedes sobre sí mismos?»

No es difícil imaginarse qué mezcolanza tiene en su cabeza una persona que recurre a las fuentes occidentales para informarse de nuestro país. Sus invenciones son bastante conocidas: los rusos amenazamos a la paz, estamos detrás del terrorismo internacional y no tenemos la menor idea de lo que significa la libertad del individuo.

Ahora, quienes, insatisfechos con los estereotipos que les ofrece la prensa y la televisión occidentales, desean «calar más hondo», hojeando libros «científicos», como la «investigación» de Ronald Hingley *La mentalidad rusa* —muy difundida en los EE.UU., Inglaterra y Canadá— se enterarán de que las fuentes del «carácter feroz e imprevisible de los rusos»* hay que buscarlas en la historia de nuestro país, precisamente en el siglo XVII, cuando, Stepán Razin, jefe de una insurrección campesina, arrojó a su amada princesa persa a las frías aguas del Volga. ¡Y téngase en cuenta que quien escribe esto, no

* Esta cita y la siguiente han sido traducidas de la versión rusa (N. de la Red.).

es un cualquiera, sino un investigador de la obra de Chéjov y Dostoyevski!

Entonces, ¿cómo responder a la pregunta planteada por nuestra lectora? ¿Aconsejarle que lea a Dostoyevski, quien odiaba a los predicadores de la doctrina «el fin justifica los medios», o a Chéjov, en cuya obra el dolor por el hombre pequeño muestra el carácter ruso mejor que cualquier investigación? ¿O, quizá, recomendarle recurrir a una fuente más contemporánea, como la revista *U.S. News and World Report*, que informa que «también la CIA lleva a cabo sus propios planes de desinformación para presentar a los rusos de una manera tergiversada»? He ahí los medios y he ahí el fin.

Claro que hay otros norteamericanos que desean presentar a sus compatriotas el verdadero cuadro de la vida en la URSS. Tres años atrás visitó nuestra revista Abraham Resnik, profesor de un *college* de Nueva Jersey, quien se había planteado el objetivo de escribir un libro sobre la Siberia soviética destinado a los escolares estadounidense. Viajó miles de kilómetros por nuestro país, habló con científicos, koljosianos, sacerdotes, estudiantes, editores y gente de la calle, y con la eficiencia y operatividad típicas de los norteamericanos describió lo que había visto. Es una lástima que no podamos aconsejarle a Charla

Rudisill y a todos los que se interesan por información fidedigna sobre nuestro país, que lean esta obra, pues Resnik —quien es autor de varios libros— no pudo encontrar quien se la publicara en los EE.UU.

Bueno, pero ¿cómo somos nosotros, los rusos, o mejor dicho, los soviéticos (pues somos muchos: más de 100 pueblos y etnias)?

Creo que lo comprenderá mejor después de leer en este número la historia de Afanasi Dolbnia, soldado de la II GM, padre de 9 hijos y abuelo de 23 nietos. Es un caso excepcional, pero muestra la tenacidad, voluntad, laboriosidad y resistencia de nuestro pueblo. El lector concebirá mejor las fuentes de nuestro espíritu de paz, cuando se entere del destino que vivió tan solo un pueblo de nuestro inmenso país: el bielorruso, que perdió en la última guerra mundial el 25 % de sus compatriotas, o sea, 2.230.000 personas.

Cuando hablamos de nuestro pueblo no nos proponemos imponer nuestro modo de vida ni dar lecciones a nadie. Lo único que deseamos es que nos comprendan, ya que en nuestro agitado siglo la incomprensión encierra el mismo peligro que el armamento nuclear. Y, ha propósito sea dicho, la URSS se ha comprometido a no ser la primera en usarlo.



«Vivir en paz y amistad, como buenos vecinos» llama a los miembros de la ONU su Carta, pero la Agencia de Comunicación Internacional (USICA) de los EE.UU., en cambio, se plantea la tarea de aislar a los pueblos y de azuzar unos contra otros.

LA USICA, DEPARTAMENTO DE LA GUERRA PSICOLOGICA

Guennadi ALOV

De publicaciones de la APN

El 1 de abril de 1978, de acuerdo con una directriz del presidente Carter, la USIA, reorganizada, pasó a llamarse USICA. Esto no significaba un mero cambio de rótulo. La política orientada a la confrontación con la URSS y a socavar la distensión internacional necesitaba un reforzado apoyo propagandístico. El presidente Reagan, por su parte, ha hecho su aporte personal al fortalecimiento de este departamento de la guerra fría al nombrar como director del mismo a su amigo el millonario californiano Charles Z. Wick. Según *The Washington Post*, Wick

se planteó la tarea de organizar una guerra ideológica parecida a la guerra fría de los años 50 y 60.

En la actualidad, la USICA cuenta con 7.800 empleados y su presupuesto anual asciende a 500 millones de dólares. Lleva a cabo programas en 125 países a través de sus 201 representaciones extranjeras.

LO FUNDAMENTAL SON LAS OPERACIONES PSICOLOGICAS

El jefe de la misión de la USICA en el extranjero forma parte del

llamado «equipo del país», integrado por el embajador (su cabeza) y los jefes de los servicios especiales de los EE.UU., del Cuerpo de Paz, de la Agencia para el Desarrollo Internacional y de otras organizaciones que actúan en la región o el Estado en cuestión. Sus actividades se determinan en el «plan para el país», en el cual se plantean los objetivos de los EE.UU. en dicha región y se enumeran las tareas de la «guerra psicológica» o de las «operaciones psicológicas». Con estas últimas persiguen influir en los sentimientos, acciones y conducta de la gente de otros países, fundamentalmente, de los en vías de desarrollo. Deben crear un clima de abatimiento y de derrotismo; reforzar el interés hacia la vida privada para que la gente no participe activamente en la solución de las tareas nacionales; sembrar escepticismo con respecto a las concepciones políticas de las autoridades locales; atizar las discordias y disensiones, desorganizar la conducta y el estado de ánimo de los ciudadanos, empujarlos a resueltas acciones antisociales.

En el plan se indican los grupos de la población autóctona en los que se pretende influir y los medios para ello. Dichos planes tienen un carácter tan secreto, que Frank Shakespeare, director de la USIA en tiempos del presidente

Nixon, prohibió mostrárselos incluso a los senadores miembros del Comité de Relaciones Exteriores.

El primer objetivo que se plantea la USICA en el extranjero es influir en la gente que tiene un peso real en la política interna y exterior del país, así como en las personas que potencialmente podrían formar parte de la élite gobernante: militares, dirigentes de los principales partidos y movimientos políticos y organizaciones sociales. Además, cabe mencionar a los líderes sindicales, a los profesores y trabajadores de los medios de información. En una serie de países la USICA presta atención a los líderes de organizaciones juveniles y estudiantiles y de grupos étnicos.

MEDIOS DE TRABAJAR A LA GENTE

La USICA cada año distribuye en el extranjero, fundamentalmente en los países en vías de desarrollo, centenares de video-programas televisivos y unos 400 filmes. Al mismo tiempo, presta su concurso a las compañías extranjeras de TV en el rodaje de películas sobre los EE.UU.

El servicio de prensa y publicación de la USICA edita en el ex-

tranjero 14 revistas en 16 idiomas. Casi a diario desde Washington se envían a las misiones extranjeras 5 programas regionales de información en inglés, español, francés y árabe. Además, mandan publicaciones de la prensa estadounidense, fotos, artículos temáticos y propagandísticos, especialmente encargados a famosos autores. La USICA paga generosamente a los autores locales. George Allen, ex director de la USIA, escribió que en un programa de radio de un país en vías de desarrollo, que enfocaba los acontecimientos desde un ángulo conveniente para los EE.UU., colaboraban especialistas autóctonos, que semanalmente cobraban 100 dólares por «gastos de transporte».

La sección de exposiciones de la USICA cada año organiza con fines propagandísticos 10 grandes exhibiciones y 75 pequeñas en el extranjero. Como promedio, un millón de personas visita cada una de las exposiciones grandes.

El instrumento más eficaz para trabajar al auditorio extranjero lo constituye el servicio de radio de la USICA, más conocido como *La Voz de América*, que transmite a la semana programas por 905 horas en 39 idiomas, contando para ello con 101 emisoras.

La Administración estadounidense no solo subvenciona a esta emisora, sino que define las for-

mas y el estilo de su trabajo. Philip Nicolaidis, nuevo subdirector de *La Voz de América*, declara sin ambages: «Debemos hacer todo lo posible para desestabilizar a la URSS y a sus satélites, promoviendo la disensión entre pueblos y gobernantes...»

Y *La Voz de América* lo hace... Como ejemplo de desinformación—difundida en calidad de «reportaje desde el lugar de sucesos»—nos pueden servir los acontecimientos de Afganistán. Robert Fisk, corresponsal del *Times* londinense, recuerda como en febrero de 1980, en un hotel de Kabul captó una transmisión de *La Voz de América* en la que se informaba que en aquel momento en el centro de Kabul se libraban encarnizados combates entre soldados afganos y soviéticos. Desde su balcón Fisk veía bien el lugar mencionado, pero allí no sucedía absolutamente nada: no había ni humo ni fuego ni confrontaciones. Más aún, allí no había ningún soldado soviético; solo un militar afgano, que, sentado, tomaba té.

En otra ocasión *La Voz de América* comunicó que un alto funcionario pereció en un tiroteo que tuvo lugar durante una reunión del Consejo Revolucionario Afgano. Pero semanas más tarde, este hombre, sano y salvo, concedió una entrevista a un corresponsal oestealemán.

A comienzos del año en curso, en un programa destinado a Polonia, informaba que allí había tropas soviéticas disfrazadas con uniforme polaco. Más tarde se aclaró que el reportero de *La Voz de América* había entrevistado a un profesor de apellido Kott, quien, al responder a una pregunta provocadora, no afirmó que había visto a soldados soviéticos en uniforme polaco, pero tampoco rechazó esta posibilidad. Así nació el bulo de turno.

En caso de necesidad, la USICA concentra los esfuerzos de todos sus servicios en apoyar las acciones militares, económicas o diplomáticas que los EE.UU. emprenden en determinado país o región. Baste recordar los sucesos de Irán, del Próximo Oriente y de América Central. Entre tales acciones con razón podríamos catalogar el proyecto *Verdad*.

«VERDAD»

A LO ESTADOUNIDENSE

Charles Z. Wick relata que cuando él informó al presidente del proyecto *Verdad*, Reagan exclamó: «¡Bravo, Charlie, esta podría ser la mejor arma de todas!» Y no hay nada casual en que Reagan haya mencionado la palabra «arma», pues se trataba de inten-

sificar la guerra psicológica contra la URSS.

El proyecto *Verdad* prevé que las unidades de la USICA refuerzan en flecha la propaganda anti-soviética y pronorteamericana en todos los países del planeta. Es un intento por devolver a los EE.UU. la influencia que antaño tuvieron en el mundo, debilitando paralelamente las posiciones de los países socialistas.

El nuevo programa propagandístico, según Wick, se debe a que hoy en el mundo existe una imagen desfavorable de los EE.UU. En otras palabras, la Administración de Reagan quiere justificar los cada vez más frecuentes fracasos y errores en la política exterior de los EE.UU., culpando a la URSS de que premeditadamente tergiversa sus verdaderos objetivos. Al respecto, Malcolm Toon, ex embajador de los EE.UU. en la URSS, en una entrevista concedida al corresponsal de la revista *U.S. News & World Report*, dijo lo siguiente: «En cuanto a la URSS, me preocupa la tendencia de Reagan y de algunos de sus colaboradores de cargar sobre los rusos la responsabilidad por todos los hechos desagradables que ocurren en diversas regiones del mundo. Si consideramos que todos los eventos que suceden en el planeta y que tienen un matiz antinorteamericano constituyen un resultado directo del genio del mal

de los rusos, ello significaría simplificar las cosas».

En el mundo, como se sabe, crece la indignación por la injerencia de los EE.UU. en los asuntos de otros países, en donde los servicios secretos norteamericanos incluso organizan actos terroristas contra los líderes de los movimientos de liberación nacional. Como respuesta, en el seno de la USICA surgió un nuevo servicio informativo —«Noticias desde Norteamérica»— para ayudar a otras unidades de la Agencia a formar en el extranjero un estereotipo político positivo de los EE.UU. La USICA mantiene una estrecha colaboración con el Departamento de Estado, el Ministerio de Defensa, así como con la CIA y los servicios secretos de los países de la OTAN, especialmente en lo que se refiere a la recolección de datos.

VINCULOS CON LA CIA Y EL TRABAJO SUBVERSIVO

Estos vínculos existen hace mucho y se perfeccionan sin cesar. Los agentes de la CIA utilizan a la USICA para encubrir sus actividades. Existe una secreta cooperación entre ambas en lo que concierne a subvencionar algunas publicaciones de carácter subversivo, distribuidas en el extranjero por la USICA.

Además, la USICA lleva a cabo

su propio trabajo de reconocimiento en el extranjero, informando al presidente de los EE.UU. de cómo la opinión pública de diversos países reacciona a distintas acciones de la política exterior de los EE.UU. Los mismos colaboradores determinan el grado de eficacia del impacto que ejerce en el auditorio extranjero la producción de la USICA, recogen y analizan la información sobre las convicciones y ánimos del público extranjero.

Para obtener datos que interesan a los EE.UU., los colaboradores de la USICA se valen ampliamente de sus vínculos con periodistas, hombres de negocio y políticos extranjeros. Con este fin, organizan recepciones, proyecciones de películas y conferencias. Incluso los cursillos de inglés se utilizan para juntar información y hacer propaganda del modo de vida norteamericano.

Los lazos que la USICA mantiene con los servicios secretos de los EE.UU. se han hecho tan ampliamente conocidos que sus jefes han resuelto devolverle su viejo nombre USIA. Pero se restablece no solo el viejo nombre, sino, según declaró un ex colaborador de esta Agencia, «todo retorna a los tiempos de Truman, a la consigna 'América, antes que nada' y a toda la retórica de la guerra fría».

«Estoy seguro de que cuando en un futuro evalúen las relaciones entre Finlandia y la Unión Soviética, la palabra confianza será una de las centrales».

Urho Kekkonen, Presidente de Finlandia de 1956 a 1981.

Una colaboración basada en la confianza

Del periódico PRAVDA

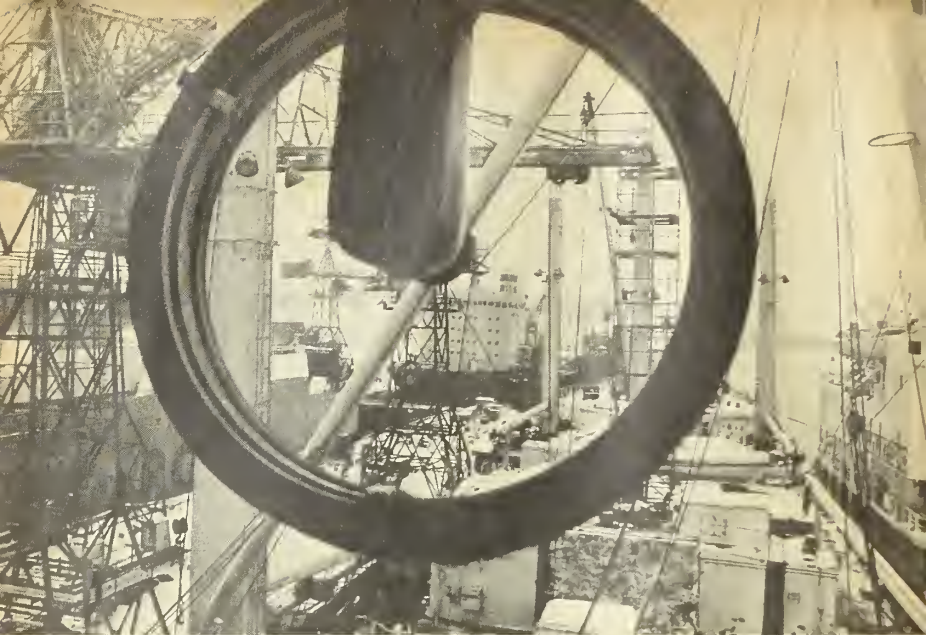
Foto de TASS

Los astilleros de la compañía «Wärtsilä», situados casi en el centro de Helsinki, en la costa del Golfo de Finlandia, ocupan nada más que 12 ha. Aquí, en su dique cubierto, están construyendo simultáneamente dos rompehielos modernos para la URSS. Los que esta misma compañía tiene en Turku y Perniö lanzan barcos de uso múltiple destinados a trabajar en las severas condiciones de la zona polar, cableros, buques de servicio para las torres de perforación y bases flotantes para buzos.

A mediados de 1982, la «Wärtsilä» disponía de pedidos para construir 44 barcos de gran tonelaje, el 75 % de los cuales navegarán bajo pabellón soviético. En total, en los últimos tres decenios esta firma ha fabricado para

la URSS más de 400 naves. (En el mismo período, los astilleros finlandeses vendieron a la URSS 1.500 barcos en total).

«Wärtsilä», que fue fundada en 1834, hoy se ha convertido en un importante consorcio con astilleros en 13 puntos del país y con filiales en el extranjero. Su capital circulante supera los 3.000 millones de marcos. Pero hoy, cuando en el mercado mundial de esta rama hace ya casi una década que la oferta es mucho mayor que la demanda, incluso los gigantes industriales como la «Wärtsilä» pueden chocar con dificultades. Por ello es comprensible que para esta compañía —al igual que para las otras de Finlandia—, los pedidos soviéticos tengan gran importancia. La URSS —que po-



Los astilleros de la «Wärtsilä» en Turku.

see el litoral más largo del mundo (más de 40.000 km), que construye puertos modernos y hace enérgicos esfuerzos para asimilar la Gran Ruta Marítima del Norte— es un cliente seguro.

— Ya en los años 50 —dice Tankmar Horn, presidente de la Junta directiva de «Wärtsilä»—, los pedidos soviéticos echaron una sólida base para el fomento de nuestra industria naviera. También hoy son vitales para nosotros, ya que constituyen el 50 % del total. Los sólidos y estables lazos con la URSS contribuyen a aumentar el número de nuestros puestos de trabajo, y nos permiten tanto perfeccionar la tecnología como ampliar la produc-

ción. En Occidente hay quienes ponen en tela de juicio el carácter mutuamente ventajoso de nuestros lazos con la URSS, recurriendo para ello a diversas invenciones. Pero la verdad es que no tienen fundamento alguno y a mi parecer, se deben a la envidia.

Finlandia, (4,7 millones de habitantes), catalogada en el grupo de las «naciones europeas pequeñas», ocupa el segundo lugar en el comercio de la URSS con los países capitalistas desarrollados. El giro comercial anual entre nuestros países ha alcanzado a 5.000 millones de rublos (7.000 millones de dólares, aproximadamente).

Además de barcos, Finlandia nos suministra productos agrícolas, de las industrias química, maderera y de celulosa y papel, artículos de amplio consumo. Los pedidos soviéticos aseguran empleo a 150.000 finlandeses.

A su vez, Finlandia ocupa entre los países capitalistas industrializados el primer lugar en las compras de técnica soviética: turismos, locomotoras eléctricas, máquinas herramienta, maquinaria para la industria de turba. Además, la URSS suministra a Finlandia portadores de energía y materias primas.

— Gracias al fomento de las relaciones con la URSS —opina Tankmar Horn— hemos logrado notables resultados productivos, lo que nos ayuda muchísimo a resistir la crisis que vive Occidente. Hoy lo más importante para nosotros y para nuestros clientes soviéticos consiste en conservar el alto nivel actual que tienen nuestros lazos económicos y comerciales, aprovechando las reservas existentes.

El Programa de desarrollo y profundización de la colaboración económica, comercial, científica y técnica entre la URSS y Finlandia hasta 1995, firmado en mayo de 1977 en Moscú, prevé elevarlo considerablemente.

Ahti Karjalainen, director general del Banco de Finlandia y copresidente de la Comisión permanente intergubernamental soviético-finlandesa para la colaboración económica, ha dicho que Finlandia y la URSS son pioneras en el desarrollo de la cooperación económica mutuamente ventajosa entre Estados de distinto régimen social.

Nuestros países fueron los primeros en probar felizmente tales formas de relaciones económicas entre Occidente y Oriente como la cooperación productiva y científico-técnica y la construcción conjunta de distintas obras: en la URSS, un combinado de celulosa y papel y otro de enriquecimiento de mineral, una empresa industrial forestal y varios hoteles; en Finlandia, dos centrales atómicas y un complejo metalúrgico. La URSS suministra diversos equipos para los barcos finlandeses y Finlandia, para nuestras locomotoras eléctricas.

Se prevé fabricar en conjunto rompehielos atómicos, barcos y maquinaria para la prospección y asimilación de los recursos de la plataforma continental, sistemas de mando programado para las centrales térmicas y nucleares, nuevos tipos de ordenadores, equipos de ahorro de energía, etc.

**El soldado Dolbnia,
herido en el corazón,
parecía condenado a
morir, pero quedó vivo.
El cirujano Voronchijin
no tenía las condiciones
necesarias para realizar
una operación al
corazón, pero la hizo y
salvó a este hombre.**



Semión Ivánovich Voronchijin, catedrático de cirugía en el Instituto de Medicina de Izhevsk*, recibió de improviso una carta de Cheliábinsk, ciudad en los Urales donde nunca había estado.

«Mi querido salvador —decía la carta—: le envío sinceros saludos y mis mejores votos. Lo he encontrado de la manera más curiosa: cuando visitaba a unos amigos en Moscú, fui a una exposición donde vi su retrato. Soy Afanasi Pávlovich Dolbnia, a quien Ud. operó del corazón en el hospital de Izhevsk poco antes de que finalizara la guerra. Ahora me he jubilado, pero todos estos años me he sentido muy bien. A veces me due-

le un poco la cabeza (presión arterial: 150/70), pero en general estoy bien. Apenas vi su retrato, decidí escribirle. Si le interesa, puedo contarle de mi vida con más detalles. Espero con impaciencia su respuesta. Afanasi Dolbnia. Cheliábinsk. 7 de abril de 1981».

A pesar de sus muchos años de práctica, el cirujano Voronchijin recordaba hasta los más mínimos detalles aquella arriesgada operación —avanzado el otoño de 1944— practicada en condiciones completamente inadmisibles hoy día y con anestesia local. Basta decir que el paciente sentía cómo le abrían y le cosían el corazón. Pero no se trataba, naturalmente, de un paciente corriente: había llevado durante largo tiempo, sin siquiera sospecharlo, un casco de mina, de cerca de dos centíme-

* Izhevsk: capital de la República Autónoma de Udmurtia, que forma parte de la Federación Rusa. Está ubicada en el este de la parte europea de la URSS (N. de la Red.).

«... Y DE NUEVO QUEDE VIVO»

Anatoli JOROBRIJ

Del periódico SOVIETSKAYA ROSSIA

Fotos de Serguéi VASILIEV

tros, en la pared del corazón. Como Afanasi no se quejaba, los médicos tampoco sabían nada del casco y le curaban la gran cantidad de otras heridas que tenía.

Dolbnia era un muchacho fortachón, de dos metros de altura, ancho de espaldas y absolutamente incansable. Se restablecía con tanta rapidez que lo enviaron incluso a recoger para el hospital la cosecha de papas en una hacienda de los suburbios. Al aire libre, Dolbnia trabajó con gusto un mes entero, cortejaba sin descanso a las muchachas, se lucía en los bailes y nada le hacía mella, nada hacía suponer una complicación. Cierta vez, anduvo de jarana hasta la madrugada, y ya se había decidido enviarlo a su unidad anticipadamente por haberse ausentado sin permiso, cuando Dolbnia,

como a propósito, comenzó a quejarse de dolores y opresión en el pecho.

Lo mandaron a hacer una radiografía de la caja torácica. Cuando encendieron el aparato, se quedaron de una pieza: en la pantalla se veía claramente una franja negra que atravesaba el corazón. El objeto metálico, seguramente un casco, se movía rítmicamente dentro del organismo, a la par del pulso.

Un segundo examen realizado dos días después mostró que el casco se desplazaba poco a poco al interior del corazón: una demora significaba la muerte. El cirujano Voronchijin, sin ocultarle nada al paciente, le dijo honestamente que el personal no tenía experiencia en operaciones al corazón, y que tampoco poseían el



Afanasi Dolbnia en una pinacoteca de Moscú vio el retrato del catedrático Semión Voronchijin, obra del pintor P. Yolkín, de Izhevsk.

equipo necesario, pero que era imposible postergar la intervención siquiera un día, y le propuso operarlo con anestesia local. Dolbnia accedió.

En su carta siguiente –en verano de 1981– Dolbnia escribía:

«Provengo de una familia campesina, del territorio de Altái. Antes de la guerra trabajé de tractorista. Fui llamado al servicio militar en 1938. Finalicé la escuela de aviotécnicos subalternos y me destinaron a los talleres aeronáuticos. Cuando en 1941 Hitler atacó a la URSS, a todos nos enviaron al frente. Recibí mi bautismo de

fuego en las cercanías de Rzhev, al oeste de Moscú. Los alemanes nos atizaron de lo lindo y a los pocos que quedamos vivos se nos reorganizó.

No sé por qué me convirtieron en artillero, pero, bueno, presté servicio en la batería de obuses del regimiento de artillería № 673. Tuvimos bastante baile sobre todo en el arco de Kursk, cerca de la aldea Prójorovka. Perdimos a muchísimos compañeros, pero yo de nuevo quedé vivo, y junto con nuestros ejércitos avancé en dirección contraria, o sea, hacia Occidente. Luché en Smolensk y en Briansk y después resulté herido».

- Hasta ahora -recuerda Voronchijin- no dejo de asombrarme. Quién sabe cuánto tiempo arrastraron a este muchacho herido de muerte por caminos vecinales destruidos, hasta llegar al tren que lo llevó a la retaguardia profunda. Después, cuando se cerraron sus heridas, trabajó un mes en la cosecha de la papa, sin sentir dolores en el corazón, donde tenía un pedazo de metal. ¡Ese sí que era un organismo! A decir verdad, de no haber sido por su fantástica fortaleza, seguramente no nos habríamos arriesgado a un experimento tan peligroso.

«Me preparé para la operación a mi manera -escribe Dolbnia-. La tarde anterior me previnieron que no comiera nada. ¿Qué era eso? ¡Con las ganas que sentía de comer! Por la mañana decidí comer a satisfacción antes de despedirme de la vida: me atiborré de pan con manteca, azúcar y papilla, y me fui caminando a la sala de operaciones. Allí no encontré a nadie y me acosté sobre la mesa a esperar a los médicos.

La primera en llegar fue la enfermera Alochka, que se sentó a mi lado y me tomó el pulso. Luego llegaron los demás, me cubrieron la cara con una sábana, y usted comenzó a ponerme inyecciones. Fue allí que me sentí mal por primera vez: me parecía tener sobre el pecho una enorme montaña de hielo.

Durante la operación no sentí dolor, sólo cuando me cortaban

me parecía que me pinchaban con agujas, pero muy suavemente. Todo resultó muy fácil y soportable. Oí desde el principio hasta el fin las conversaciones del cirujano con los asistentes. No voy a mentir: al principio, los nervios se me desataron un poco, sobre todo cuando me separaron las costillas, me abrieron el pericardio y tomaron mi corazón en las manos. Entonces sí que me sentí intranquilo, me pareció que toda la sangre había pasado de la cabeza a los pies. 'Bueno -le dije bromeando a la enfermera Alochka- ya ha llegado mi muerte liviana'. Me sonrió para tranquilizarme, pero no podía contener las lágrimas.

Mi corazón se detuvo cinco veces, mientras Ud., Semión Ivánovich, buscaba y extraía el casco. Yo no perdí el conocimiento e, incluso, le dije, si recuerda, que no se apresurara a coserme, que lo hiciera todo a conciencia. No tenía ningún deseo de ir a parar de nuevo a la mesa de operaciones, y estaba absolutamente convencido de que quedaría vivo.

Después Ud. mismo me llevó a la sala y se pasó muchas noches de guardia junto a mi cama. Como yo al principio no sentía apetito, Ud., Semión Ivánovich, me compraba carne en el mercado para completar la ración del hospital, y me alimentaba casi a la fuerza, hasta que, por fin, comencé a recuperarme».

El corazón de Dolbnia se detu-



vo cinco veces porque hubo que apretar y doblar los principales vasos que lo abastecían de sangre. El casco se había atrancado en la pared posterior del ventrículo derecho, y mientras el cirujano lo palpaba y lo extraía con cuidado, hubo que hacer girar al corazón varias veces sobre su eje.

«Me referiré brevemente a mi vida familiar —escribió el otoño

pasado el ex soldado a su salvador—. Tengo seis hijos, tres hijas y 23 nietos. Todos nuestros hijos e hijas están casados. El 1 de diciembre de 1980 falleció mi fiel amiga, que en otros tiempos lo acusara a Ud. de alcahuete...»

— Ciertó —reconoce con una sonrisa Semión Ivánovich—. La enfermera Alochka no solo lo cuidó, sino que se enamoró perdida-mente de él, sin siquiera sospe-



La familia de Dolbnya, hijos y nietos del soldado, yernos y nueras.

char que al bravo soldado lo esperaba en Altái la esposa. Cuando le dimos de alta, Dolbnya partió para su casa; no teníamos ningún motivo para retenerlo. Después de pensarlo un poco, le envié una carta bastante severa, en la que le reprochaba su ligereza y le aconsejaba que no se burlara de

Alochka y se casara con ella como Dios manda. Entonces fue que la esposa de Dolbnya me escribió empleando expresiones muy poco diplomáticas...

Después de la guerra, a Dolbnya, como a veterano benemérito, se le ofreció el cargo de director de una pequeña mantequería en el poblado Petrovka. Cuando esta se incorporó a un combinado más grande, Dolbnya pasó a ser jefe del departamento de mantequilla, cargo en el que se desempeñó durante 18 años.

«Pero siempre me sentí completamente sano —escribe Dolbnya—. Solo cuando empeoraba el tiempo me volvía indolente; pero apenas empezaba a trabajar, la debilidad desaparecía. Cuanto más trabaja uno, más sano se siente. Y yo trabajé mucho y entregando toda el alma. Para mí, para mis hijos y mis nietos construí con mis propias manos ocho casas y, además, siempre ayudé a todo el que me lo pedía.

Le he relatado a grandes rasgos la vida que Ud. salvó. Puede decirse que gracias a Ud. viven en la tierra 32 personas de la estirpe Dolbnya. Les estoy muy agradecido a todos los empleados del hospital, pero en particular a Ud., querido Semión Ivánovich. Sueño con verlo personalmente, porque las cartas no pueden expresarlo todo.

Su paciente Afanasi Dolbnya.
29. IX. 81.

Cheliábinsk».



Cada año, por término medio, 26.500 especialistas altamente calificados de los países en vías de desarrollo se van a las naciones industrializadas. El costo de su capacitación supera en un 50 % los gastos anuales de la UNESCO y de la Organización Mundial de la Salud, tomados en conjunto.

RAPTO DEL FUTURO

De EKONOMICHESKAYA GACETA

• Mohammed al Gufri, médico egipcio graduado en la URSS, ejerció en su patria menos de un año, porque lo invitaron a ejercer en Europa Occidental. La prensa egipcia señala que, en la actualidad, un 80 % de los cuadros científicos del país trabaja en el extranjero. Así, tan solo en los últimos tres lustros cerca de 20.000 especialistas con enseñanza superior abandonaron el país. Mientras tanto, la falta de ingenieros y técnicos repercute muy negativamente en el funcionamiento de las empresas científicas, agrícolas e industriales de Egipto.

• Hace algún tiempo han empezado a frecuentar las Filipinas, país que se encuentra en la encrucijada de los huracanes del mar, los «especialistas del tiempo» de los EE.UU. Vienen, como regla, en vísperas de la temporada de tifones, pero no les interesan los tifones propiamente dichos, sino los

meteorólogos locales, especialmente aquellos que han acumulado una rica experiencia en el pronóstico de estos fenómenos. El resultado de este interés es que decenas y centenares de filipinos, seducidos por el dinero y por las promesas, abandonan su patria para ir a trabajar al extranjero. En una ocasión se marcharon simultáneamente 90 especialistas de alta categoría. Poco tiempo después, las Filipinas fueron atacadas por un horrible huracán que segó centenares de vidas y causó colosales destrucciones...

• Durante los últimos treinta años, tan solo los EE.UU. han ganado unos 100.000 millones de dólares empleando a peritos extranjeros. Los círculos empresariales, despreciando las necesidades de otros Estados, han organizado una verdadera caza de científicos, ingenieros y médicos de talento. Por ejemplo, hoy en día, un

25 % del cuerpo ingenieril del centro de investigaciones de la «General Electric» procede del Tercer Mundo. En la compañía «Intel» (estado de California), que fabrica piezas de repuesto para computadoras, ese porcentaje es aún mayor: 40 % ...

La fuga de cerebros constituye uno de los problemas más alarmantes para los países de Asia, Africa y América Latina, muy rezagados en lo económico de los países capitalistas industrializados, que se ven obligados a gastar cada vez más en la capacitación de cuadros nacionales. Por algo los científicos hindúes consideran que las consecuencias de esta fuga son comparables solo con los problemas del hambre y la superpoblación. Pero en Occidente se empeñan en presentarla como un fenómeno espontáneo.

Muchos y diversos son los argumentos que los delegados de los países capitalistas industrializados esgrimen en los pasillos de la Organización Mundial de la Salud, de la Conferencia de la ONU para el Comercio y el Desarrollo (UNCTAD) y en la Organización Internacional del Trabajo (OIT) para justificar una ilimitada migración de especialistas: «libertad del individuo», «vínculos laborales internacionales», «incapacidad de los países en vías de de-

sarrollo de asegurar un empleo decente a sus cuadros nacionales», etc., etc. Pero lo que en realidad pretenden con esto es disimular sus intereses egoístas.

Es sabido que desde mediados de los años 70, los EE.UU. vienen experimentando dificultades en la capacitación de especialistas para las distintas ramas económicas, al mismo tiempo que continúa creciendo el costo de su preparación (hoy asciende a unos 55.000 dólares). Como resultado, «La Voz de América» ha estrenado un nuevo programa, titulado «Invitaciones», por medio del cual las firmas estadounidenses invitan a los especialistas de los países emergentes a trabajar a los EE.UU.

Según una encuesta realizada no hace mucho por el rotativo *The International Herald Tribune*, en los últimos cuatro años el número de ingenieros procedentes del Tercer Mundo que trabajan en Norteamérica se duplicó.

— Ya no se trata de una fuga de cerebros, sino de una auténtica sangría —constata con amargura Rusi Lalkaka, vicedirector del Programa de la ONU para hacer volver a su patria a los especialistas de los países en vías de desarrollo—. Los dos tercios y, a veces, el 75 % de los especialistas técnicos se trasladan, al fin y al

cabo, a los países industrializados, donde trabajan para hacer a estos ricos países aún más ricos, mientras que los países pobres se hacen aún más pobres.

Igualmente desastrosa es la situación de los países emergentes en el «mercado de los cuadros médicos».

— Según nuestros datos —afirma Peter Osorio, portavoz de la Organización Mundial de la Salud— a finales de los años 70, en el planeta había 3.300.000 médicos. En el continente africano un médico atiende a unas 5.500 personas; en Europa, a 552 y en América del Norte, a 592. Tal es el cuadro general, pero si tomamos los datos por países, los contrastes serán aun más chocantes. En Kenia, por ejemplo, por cada 100.000 habitantes, ya no hay 10 médicos, como 10 años atrás, sino tan solo 9; en Uganda, en vez de 13 hay 3.

Cada año los países capitalistas industrializados perfeccionan el mecanismo de este saqueo. Así, después de la II GM los EE.UU. en dos ocasiones han cambiado su ley de inmigración, aumentando la cuota anual para los médicos extranjeros.

— En 5 países (EE.UU., Gran Bretaña, Canadá, RFA y Australia) —señala Peter Osorio— hoy ejercen más de 120.000 médicos

procedentes de Asia, Africa y América Latina.

Y no es un secreto para nadie que en los países occidentales con cada día que pasa aumenta el número de parados, que incluye también a médicos, ingenieros y otros especialistas de alta calificación. Pareciera que contra su voluntad, los especialistas inmigrantes están ayudando a los empresarios a mantener bajo control a los ciudadanos del país en que trabajan, ya que ellos, debido a su situación especial, con menos frecuencia exigen que les aumenten el salario y mejoren las condiciones de trabajo.

Una serie de gobiernos asiáticos y africanos tratan de limitar con leyes la «fuga» de sus cuadros. También los sindicatos de los países desarrollados, cada vez con mayor empeño se pronuncian contra la política de inmigración de sus gobiernos. Distintas organizaciones internacionales prestan su apoyo a las medidas que toman los Estados en vías de desarrollo para retener a sus especialistas. Pero hasta el momento, dichos esfuerzos no han dado los frutos apetecidos. Los países capitalistas industrializados continúan raptando a gente, con la cual los Estados emergentes vinculan sus esperanzas de progreso económico y social.

TEMPS NOUVEAUX
 NEUE ZEIT
 NOWE CZASY
 TEMPOS NOVOS
 NOVA DOBA
 הַיָּמִים הַחֲדָשִׁים
 NEW TIMES
 НОВОЕ ВРЕМЯ

TIEMPOS NUEVOS



¿Le interesa a Ud. la visión
soviética de los problemas
internacionales?

El semanario se distribuye en
100 países del mundo y se edita en
español, alemán, árabe, checo,
francés, inglés, polaco, portugués y
ruso.

Ud. puede suscribirse a «Tiempos nuevos»
en las librerías y firmas que distribuyen
ediciones soviéticas y que mantienen
relaciones comerciales con
V/O «Mezhdunaródnaya kniga».

LEA

TIEMPOS NUEVOS.



(Viene de la pág. 3)

LUCHAR POR LA PAZ

Tengo 65 años. He visto y sufrido mucho. Los años que pasé en el cautiverio en Rusia, se convirtieron para mí en una verdadera escuela de vida. Allí comprendí lo mucho que hace falta la paz para la dicha del hombre.

Me conmovieron enormemente la poesía de Serguéi Ostrovói «Carta al hombre» y «El libro del bloqueo» de Adamóvich y Granin, publicados en el № 3/82. Estas páginas fueron para mí un vivo recuerdo del infierno de la Segunda Guerra Mundial. Estoy seguro de que quien comprende cuánta calamidad y sufrimiento traen consigo las guerras, también comprenderá que es necesario hacer todo lo posible para salvaguardar la paz. Olvidarlo significaría convertirse en fautor de aquellas fuerzas hostiles a la gente que en su ansia de obtener ganancias de los suministros bélicos están dispuestas a llevar a la humanidad a la guerra nuclear.

Franz BLOCK,
Söcknitz, RDA

(E)

PALABRAS DE GRATITUD

A través de «Spútnik» quisiera agradecer cordialmente a vuestros compatriotas del hospital soviético de Teherán, verdaderos héroes que trabajan desinteresada y honestamente

en aras de la salud de mi pueblo. Con su competencia se han ganado nuestra total confianza y hoy enfermos de todos los confines de Irán vienen a verlos.

JA FIZ, Teherán, Irán

«QUISIERA QUE 'SPUTNIK' TUVIERA MAS LECTORES»

Uno de mis conocidos me dijo que vuestra revista ha mejorado tanto en el contenido como en la presentación. A mí siempre me ha gustado «Spút-nik» y quisiera que tuviera más lectores. Varios estudiantes de nuestra universidad, siguiendo mi consejo se han suscrito a ella. También he regalado una suscripción anual a una amiga e incluso he enviado algunos ejemplares a mis amigas a España y a los EE.UU.

Ina KONOPASEK,
Klagenfurt, Austria

OPINIONES DE LOS LECTORES

... Prosiguiendo en mi empeño, como el de la gran mayoría de los lectores que les escriben, vuelvo a manifestar mis puntos de vista para el mejoramiento de la revista. Deberían restringirse o eliminarse ciertos espacios ocupados por fotos demasiado grandes y otras imágenes y artículos poco expresivos. Tales espacios deberían dedicarse a más información científica, política, filosófica, literaria, ideológica, etc.

Lo juzgo así porque, mientras Uds. se empeñan en embellecer las páginas con fotos y colores deslumbrantes, en otras latitudes aprovechan esta especie de 'tregua' para denigrar de la URSS con burlas, sátiras y calumnias.

Aurel DICKSON FONSENSKA,
Barranquilla, Colombia

El que Uds. utilicen una forma viva basada en la anécdota es una cosa que gusta al lector francés. En cuanto a la lógica del «discurso» que tienen los artículos, creo que, en general, ella responde a la nuestra. Sin embargo, hay excepciones.

Por ejemplo, el artículo «¡Gracias a Dios, son los rusos!» Bien puede ser que sus marineros muestren en el mar más abnegación que los otros para salvar. Pero comprendan que Uds. corren el riesgo de herir el sentimiento nacional del lector francés u holandés.

Otro ejemplo. En el artículo «El impenetrable desarrollo de Tadzjikistán» (Nº 2/82) ustedes explican que el gran crecimiento demográfico que vive Tadzjikistán es una consecuencia del desarrollo económico y social. Pero el lector medio en Francia está convencido de que el crecimiento demográfico es un rasgo característico de los países subdesarrollados.

*Thomas NUNEZ,
Pre-Saint-Gervais, Francia*

Con el fin de que la información sobre las cuestiones sociales, laborales, técnicas, científicas y culturales posea más garra, más interés, os propongo que se tenga en cuenta, a la hora de redactar los diferentes materiales informativos, las siguientes sugerencias:

*Dedicar más espacio a los **problemas** que existen en la URSS y a sus **posibles soluciones**..., a lo que aún no se ha podido realizar y a las razones o motivos que impiden o dificultan su realización.*

Creo que se debería alargar los artículos de interés general (universal) y acortar los de «interés» propiamente soviético (particular).

*Eugení BOSCA i CANO,
Valencia, España*

EL AIRE PURO DE MOSCU

Me sorprende el hecho de que en Moscú el aire sea tan puro. ¿Cómo lo logran?

*John STEWARD,
Birmingham, Inglaterra*

El Ayuntamiento de Moscú y varias otras organizaciones estatales dedican muchos esfuerzos para conservar el aire puro en la capital.

Prestan especial atención al desarrollo del transporte urbano, esforzándose por que sea rápido, seguro y cómodo. En el centro de la ciudad se construyen vías, garajes y estacionamientos subterráneos.

Las casas de Moscú no despiden humo, pues se calefaccionan con agua caliente de las centrales térmicas. Todas las industrias capitalinas funcionan a base de gas. Rigurosamente se controla la cantidad de sustancias nocivas arrojadas a la atmósfera. Se han establecido normas admisibles de concentración para más de 100 sustancias nocivas.

En distintos barrios de la capital funcionan los laboratorios «Post», que controlan el estado del aire. En un futuro próximo se implantará el sistema automatizado de observación y control del entorno.

Se han trasladado fuera de Moscú a la mayoría de las industrias que arrojan gas a la atmósfera. El resto se reconstruyen o comienzan a fabricar otro tipo de productos. En las fábricas capitalinas se han instalado más de 13.000 plantas de depuración de polvo y de gas. Todos los automóviles con regularidad pasan el control tóxico en los puntos especializados existentes en las empresas de transporte de la ciudad.

La realización de todas esas medidas demuestra palmariamente cómo una urbe con más de 8 millones de habitantes puede evitar la crisis ecológica.

La Redacción

«UN ASESINATO COMUN»

**o cómo en los EE.UU. los medios de difusión
atemorizan a los norteamericanos sencillos.**

Anatoli MANAKOV, corresponsal de «Literatúrnyaya Gaceta» en los EE.UU.

De la revista mensual ZHURNALIST

Collage de Konstantin VICTOROV

No hace tanto mataron a una persona —a un desamparado neoyorquino, como se aclaró más tarde— delante de mis propios ojos, a plena luz del día. No había transcurrido más de un minuto después del disparo cuando, mucho antes de que llegara al lugar del suceso la policía y la ambulancia, apareció un señor canoso, que, con una cámara profesional, trató de sacar un primer plano lo más impresionante posible del cuerpo tirado en la vereda. De su corbata pendía la tarjeta de identidad amarilla que el departamento de policía otorga a los reporteros neoyorquinos.

Mirándola atentamente pude

leer «*New York Times*». Con tranquilidad y eficiencia interrogó al jefe de los detectives, luego a los enfermeros y transeúntes. Anotó algo en la libreta de apuntes y se dirigió a un automóvil que se hallaba junto a la acera.

— ¡Espere un momento, por favor! —le grité, al tiempo que le mostraba mi carné de periodista—. Quisiera saber si también Ud. se hallaba por aquí de casualidad.

— A mi patrón esta «casualidad» le sale bastante cara. En mi coche tengo una estación portátil de radio, gracias a la que puedo oír todo lo que conversa la policía.



Cada día y cada hora los diarios, la radio y la televisión norteamericanos informan, con todo tipo de detalles, de numerosos crímenes a sus compatriotas. Jack Haskins, profesor de la Universidad del estado de Tennessee, caracteriza este alimento espiritual bastante metafóricamente: «Hoy, nuestros medios de difusión se parecen más que nada al suplicio de la gota de agua. Una tras otra, caen constantemente sobre la gente, en forma de malas noticias, destruyendo y dañando la psiquis».

Según cálculos del profesor, las dos terceras partes de la información que los estadounidenses reciben es de ese tenor (incendios, asesinatos, suicidios, violaciones, escándalos, catástrofes, accidentes, atentados). Se considera un deber social de la prensa informar sobre los crímenes. El *Journal of Communication* escribió hace poco que las noticias sobre delitos eran el principal producto periodístico. Algunos piensan que así se obliga a la sociedad a reaccionar de alguna manera.

Pero el eco repite la voz. No en vano hoy Norteamérica tiene miedo de sí misma. Se crea un círculo vicioso: cuanto más sensacionalismo deficiente le dan al norteamericano, tanto más frecuentemente cambia él la cerradura de las puertas, menos sale de paseo por la noche y mayor es el calibre del revólver que lleva para defenderse. Y tanto más rápidamente

crece el número de crímenes, sobre los que a machaca-martillo hablan los medios de difusión con una persistencia cada vez mayor. Esta es la realidad.

... No les pregunté adónde íbamos al corresponsal y su compañero que me invitaron a una «excursión» en el auto. El crepitante aparato de radio de enlace bilateral funcionaba sin cesar. Girando el volante, el jefe de la «brigada de reacción rápida» expuso lacónicamente por el micrófono todo lo que sabía sobre las circunstancias del asesinato. Alguien le respondía. El invisible interlocutor pronunció su veredicto: «asesinato común», pero de todas maneras había que llevar las fotos a la redacción, «por si acaso»... Después había que estar alerta y esperar algo «bien sabroso y jugoso».

El enorme ejército de periodistas estadounidenses que manejan pluma, magnetófono, cámara fotográfica y de TV trata sin compasión a los consumidores de noticias. Así, un análisis de dos diarios de Houston, Texas, muestra que en sus páginas aparecen más informaciones sobre asesinatos y violaciones que sobre robos con fractura y de automóviles, al revés de lo que en realidad sucede, porque hoy estos últimos ya no asombran a nadie. Y no es casual, por ejemplo, que en los diarios de Saint Louis, Misuri, los comentarios sobre crímenes «leíbles» superen en un 35 % a las publicacio-

nes sobre delitos «comunes», y así en todas partes. Se pone de manifiesto la paradoja de la sociedad con «prensa libre»: el sentimiento de miedo no crece proporcionalmente a la delincuencia, sino que en mucho lo determina la influencia de los medios de difusión. Y he aquí el resultado de su efecto sobre la psiquis del lector: cerca del 50 % de los interrogados están preocupados y el 28,6 % «superpreocupados» por las perspectivas de llegar a ser víctima de la delincuencia.

Los especialistas norteamericanos que estudian la influencia nociva de los medios de difusión en sus ciudadanos, explican el fenómeno diciendo que como no hay auténticas guerras, los «combates» en el frente doméstico las sustituyen en la prensa.

Así, «al no haber un conflicto militar» se hace hincapié en la crónica delictiva. De lo más detallada, por cierto. Su envergadura cede quizá solo a los extensos artículos y comentarios que tratan sobre la estrategia nuclear de la administración Reagan. A propósito, también en ellos predomina una información bastante «original»: la explicación, muy detallada, del costo de cada nuevo tipo de armamento, los parámetros técnicos del sistema de cohetes «MX», los escenarios de «posibles intercambios de golpes nucleares en una guerra limitada» y el restante conjunto de informes llamados a convencer a la opinión pú-

blica norteamericana de las ventajas de la militarización. Pero ni por asomo hay forma de hallar en ellos siquiera una insinuación de que la preparación de la guerra nuclear es de por sí un crimen contra la humanidad. Los medios norteamericanos de información masiva prefieren callar al respecto.

... El reportero del *New York Times* se hizo todo oídos. Por lo visto, las conversaciones entre los agentes de policía eran «prometedoras» esta vez. Pero no, hay desencanto en el rostro del canoso señor: «En Brooklyn mataron a un chófer de autobús...» Mientras llegas allí, incluso el ómnibus puede desaparecer sin dejar rastros. No vamos... En Harlem comenzó a arder un pequeño comercio. Tampoco presenta interés, la zona no es muy hospitalaria, que digamos. ¡Ah, esto ya es algo!: «Una monja robada y asesinada en un monasterio». Démonos prisa antes de que la lleven a un hospital...

El coche de la «brigada de reacción rápida» arrancó bruscamente y se perdió en el torrente de automóviles. Yo me fui a atender mis asuntos. Por la tarde, en las páginas del diario vi la información sensacional sobre una monja mutilada. El corresponsal del *New York Times* esta vez satisfizo a sus jefes llevándoles algo «jugoso».

Para el 60 aniversario de la formación de la URSS



El 30 de diciembre de 1922, el I Congreso de los Soviets de la URSS adoptó la Declaración y el Acuerdo sobre la formación de la Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas. Con motivo del 60 aniversario de ese acontecimiento, «Spútnik» viene publicando una serie de materiales dedicados a la vida de las 15 repúblicas federadas que integran la URSS. Hoy quisiéramos hablarle de Bielorrusia.



Para muchos extranjeros que llegan en tren o automóvil desde Occidente, la República Socialista Soviética de Bielorrusia es la primera impresión que tienen de la URSS. Por la ciudad bielorrusa de Brest, que se halla en la frontera soviético-polaca, pasan las rutas más cortas entre Moscú y Varsovia, Moscú y Berlín, Moscú y París. Centenares de miles de turistas y de hombres de negocios atraviesan allí la frontera en ambas direcciones, lo mismo que el oleoducto «Druzhba» (Amistad), el cual suministra «oro negro» a Europa.

Bielorrusia tiene 207.600 km² (lo que constituye cerca de una centésima parte del territorio de la URSS) y 9.600.000 habitantes (en total, en la URSS viven más de 270 millones de personas). Su capital, Minsk, cuenta con 1.347.000 habitantes.

Los bielorrusos —pueblo de eslavos orientales que desde tiempos muy remotos habitaba entre el Duina Occidental, el Dniéper, el Berezíná, el Pripiat y el Niemen— siempre sufrieron por vivir cerca de las rutas estratégicas Este-Oeste. Y no es casual que Brest estuviese entre las primeras ciudades soviéticas atacadas por las tropas hitlerianas en la madrugada del 22 de junio de 1941.

El Poder soviético fue proclamado en Bielorrusia en noviembre de 1917 y en diciembre de 1922 la república se incorporó a la URSS.

En la actualidad, Bielorrusia es una de las más importantes regiones industriales del país y la principal productora de tractores, camiones de gran capacidad de carga y máquinas herramienta pesadas. Cada 7 años, el volumen de su producción industrial se duplica.

Bielorrusia también es famosa por la longevidad de sus habitantes. Según datos de la UNESCO, ocupa el segundo lugar en el mundo por el promedio de vida de las mujeres. Gracias al rápido mejoramiento de las condiciones sociales, unos 900 bielorrusos hoy tienen cien años o más. Podrían ser más, pero lo impidió la política de genocidio que practicaron allí los nazis durante la Segunda Guerra Mundial.

Bielorrusia es miembro de las 44 organizaciones internacionales y uno de los países fundadores de la ONU.

LA «PERAMOGA» BIELORRUSA

Iván SHAMIAKIN, escritor, Presidente del Soviet Supremo de Bielorrusia

Exclusivamente para SPUTNIK

Fotos de Yuri SOMOV, Victor PAVLOV,
Victor DRACHIOV y Yevgueni KOKTISH

En diversos idiomas la palabra «victoria» tiene diferentes raíces. La palabra bielorrusa «peramoga» el eslavo la asocia a los verbos «peremoch», «pereterpet», lo que se traduce como «sufrir», «soportar», «aguantar». Así suena la palabra victoria en el idioma de mi pueblo, que en toda su historia nunca ha agredido a nadie.

En la Gran Guerra Patria (1941-1945) falleció uno de cada cuatro habitantes de Bielorrusia, es decir, 2.230.000 personas. Decenas de miles de familias perecieron por completo. Casi no hay ninguna que no perdiera por lo menos a uno de sus miembros.

Como se sabe, el drama de Bielorrusia no fue una casual coincidencia de circunstancias fatales. El plan hitleriano «Ost» preveía el exterminio de las tres cuartas partes de mi pueblo, ya que este «no

sirve para germanizarlo por sus características raciales y por razones políticas».

Conforme a este plan, los ocupantes en tres años arrasaron más de 200 ciudades bielorrusas y redujeron a cenizas unas 9.000 aldeas. Los nazis borrarón de la faz de la tierra a nuestra capital. Minsk, que reconstruimos después de la liberación. Según cálculos aproximados, el daño causado a Bielorrusia por la ocupación es igual a 35 presupuestos anuales de la República de preguerra.

Pero todo ello no significa que los nazis cometían sus atrocidades impunemente. Hay muchos testimonios documentales de que los portadores del «nuevo orden» precisamente en Bielorrusia conocieron por primera vez la palabra «partizán» (guerrillero). Unos 440.000 campesinos, obreros e intelectuales de ayer combatían en

la profunda retaguardia del enemigo. Otras 400.000 personas constituían la reserva de los guerrilleros. Una resistencia así en la retaguardia de cualquier ejército del mundo no es para bromas.

Hasta hoy en día la gente suele llamar a nuestra Bielorrusia una comarca guerrillera, teniendo en cuenta la permanente disposición de sus habitantes a cumplir con su deber en las condiciones más duras. Cuando a finales de los años 50 y a comienzos de los 60 en la URSS se comenzó a roturar las tierras vírgenes, de Bielorrusia partieron a Siberia y Kazajstán (regiones que han hecho tanto para alcanzar el poderío actual de la URSS) más de 900.000 jóvenes que sin creerse héroes, cumplían allí un trabajo difícil con la tenacidad y perseverancia inherentes al pueblo bielorruso.

Antes de finalizada la guerra, una delegación de los Aliados visitó a Bielorrusia liberada. No sé si había economistas entre ellos, pero todos estuvieron de acuerdo en que necesitaríamos no menos de un siglo para volver al nivel de preguerra.

El 90 % de nuestro parque de máquinas herramienta y de equipos tecnológicos fueron destruidos y robados. En general, la guerra hizo volver a la economía bielorrusa al nivel de 1913. En aquel entonces, a cualquier visitante le

sorprendía el aspecto del primer tranvía capitalino, cuya ruta era alumbrada por candilejas y lámparas de queroseno.

Los rieles pasaban por las ruinas de lo que antes habían sido calles. Claro que allí no había ninguna farola y al anochecer la cosa se complicaba, ya que no se veían los virajes y los vagones podían descarrilarse muy fácilmente. Por ello, la gente que vivía en aquellas ruinas (en Bielorrusia unos 3 millones de habitantes quedaron sin techo) empezó a poner a lo largo de la ruta sus modestos candiles. Este corredor de lucesillas más que iluminar el camino, lo señalaba.

Claro está que nadie podía obligar a la gente a gastar el queroseno, tan valioso en aquella época, para señalar la ruta. Y los conductores de tranvías, ateniéndose estrictamente a las reglas, podían haberse negado a emprender un viaje tan arriesgado. Pero todos los bielorrusos llevan en su sangre la preocupación por el prójimo, preocupación que no exige recompensa.

Bielorrusia restableció su potencial prebélico en un lustro, hacia 1950. Inmediatamente después de la liberación, en 1944, se nos asignó del presupuesto nacional cerca de 2.000 millones de rublos. Rusia y Ucrania, que también sufrieron muchísimo de los ocupantes, así como Kazajstán y



El edificio del Consejo de Ministros de Bielorrusia, en la plaza central de Minsk.

Georgia, Azerbaidzhán y Uzbekistán, todas las repúblicas federadas nos enviaron materiales de construcción y semillas, ganado y maquinaria industrial. Estamos sumamente agradecidos a todos nuestros hermanos que nos ayudaron a levantarnos de las ruinas.

Aunque en una familia unida

no se acostumbra a calcular quién y cuánto debe a quién, nos esforzamos por devolver todo lo que el país nos proporcionó en aquella época difícil. Y en la actualidad, Bielorrusia produce una de cada dos toneladas de abonos potásicos en la URSS, una de cada cuatro toneladas de fibra de lino, uno

de cada seis tractores, una de cada diez neveras.

¡Y pensar que antaño decían que nuestra tierra no podría dar nada más que papas, neblinas y juncos! Bielorrusia no tenía materias primas, ni una industria importante, ni perspectivas de ninguna índole. Sus podzoles eran pobres; tierras pantanosas formaban la tercera parte del territorio.

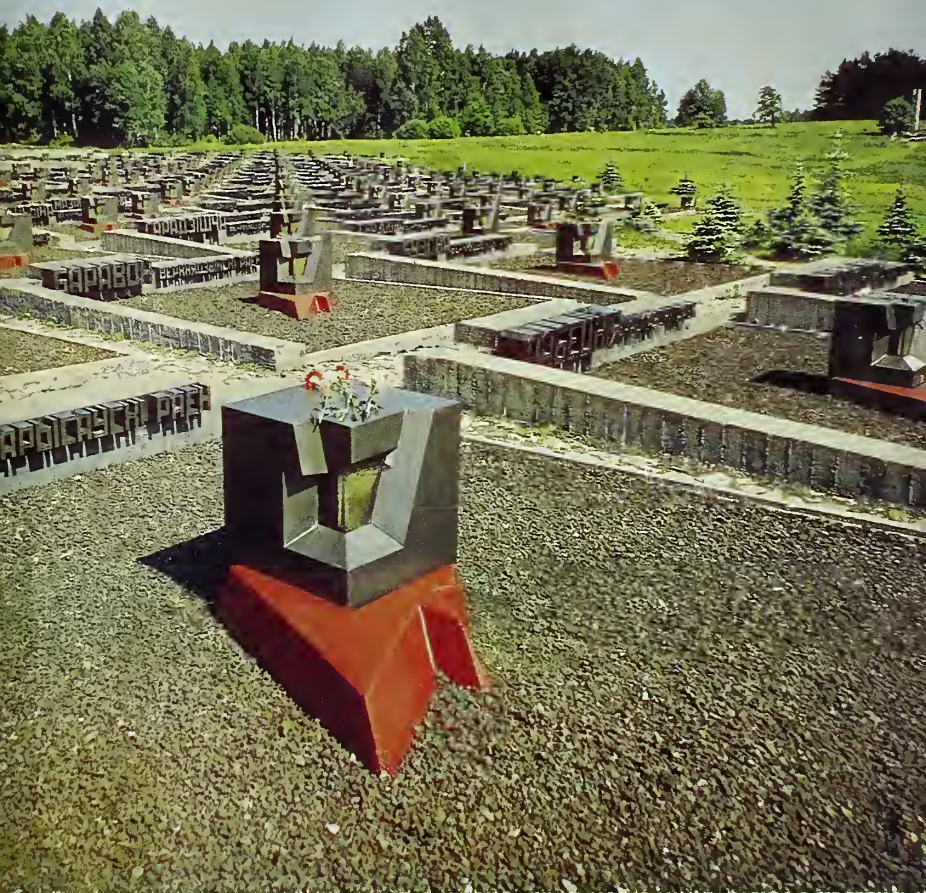
En la actualidad, las 95 ciudades de Bielorrusia cuentan con unas 600 empresas de importancia.

A finales de los años 40, los geólogos descubrieron un gran yacimiento de sales de potasio (80.000 millones de t), gracias a las que comienzan a producir incluso las tierras más infértiles. Pero, aparte de abonos, hacen falta también máquinas. Muchas máquinas capaces de trabajar en las condiciones nada ideales de la agricultura

El conjunto conmemorativo de Jatin, aldea que los ocupantes hitlerianos redujeron a cenizas junto con sus habitantes. Los cuadrados muestran los nombres de los poblados bielorrusos que tuvieron el mismo destino.



La capital de Bielorrusia en el día de su liberación de los ocupantes nazis.



bielorrusa. Y entonces nació la Fábrica de Tractores de Minsk, que lanza anualmente 90.000 vehículos seguros y universales. En tres décadas de existencia, ha fabricado 50 modelos de tracto-

res, cada uno de los cuales en algo es mejor que el anterior. En el mundo hay pocas empresas de este tipo, capaces de lanzar cada bienio tres nuevos modelos.

El destino más feliz lo ha tenido

el tractor universal «Bielarús» MTZ-50, de 50 CV, que en concursos internacionales ha ganado 3 medallas de oro y una de plata. Firmas especializadas en la importación y venta de tractores soviéticos en Canadá y varios otros países han tomado su nombre.

Hoy ha aparecido un nuevo modelo: el MTZ-142, superior a muchos vehículos análogos fabricados en otros países. Tiene 150 CV, pero pesa tan solo 7 t, es decir un 33 % menos que los tractores análogos de las firmas «John Dear», «Renault» y «Case», que dominan en el mercado mundial. El MTZ-142 supera a los modelos extranjeros por la cantidad de CV por unidad de peso, característica determinante del nivel técnico del vehículo y de la empresa que lo fabrica.

No tiene nada de asombroso que el rendimiento de nuestra agricultura se haya duplicado en comparación con el nivel de preguerra. En particular, creció la cosecha de cereales, rama agrícola en que nuestra comarca pantanosa nunca antes mostraba buenos resultados.

Al servicio del agro bielorruso funcionan 16 institutos de investigación y estaciones experimenta-



La muchacha se prepara para la fiesta de San Juan, que se celebra en la noche más corta del verano: de 21 a 22 de junio.



Recolección de la cosecha en la provincia de Minsk y una vista general de la aldea Vertselishki; modelo que hoy sigue todo el campo bielorruso.



les. La AC de Bielorrusia y las cátedras correspondientes de los centros docentes superiores garantizan la base científica para una agricultura y ganadería óptimas... Nuestros abuelos, al oír estas palabras, simplemente no comprenderían de qué se trata.

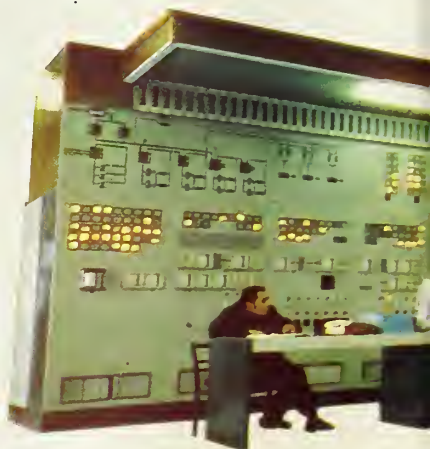
Una cuarta parte de su presupuesto anual nuestra república lo invierte en la enseñanza y la cultura. Y es fácil comprenderlo. Unos seis decenios atrás, cuatro bielorrusos de cada cinco no sabían incluso poner su firma. Y eso no es todo.

El emperador Nicolás I prohibió en su tiempo pronunciar la palabra «Bielorrusia», por ser un neologismo extraño e innecesario. El idioma bielorruso se consideraba como una variante tergiversada del ruso, por lo cual se prohibía utilizarlo en la enseñanza, en libros y en espectáculos. La historia conoce un hecho curioso: para poner en escena una pieza en bielorruso, los actores señalaron en su solicitud presentada al censor local que la interpretarían en búlgaro. Solo así lograron obtener el permiso.

El único centro docente superior, el Instituto Agrícola de Goréts (hoy la Academia de Ciencias Agrícolas de Bielorrusia), funcionó menos de tres lustros y fue cerrado por edicto del zar. El em-

perador opinaba que tal concepto como la ciencia bielorrusa no podía existir.

Mi padre, un jornalero semi-



Victor Sidorovich, fundidor de la Fábrica de Tractores de Minsk.



analfabeto, toda su vida soñó con comprar su propia parcela. ¡Qué más podía pedir a Dios! Y yo, su hijo, soy un escritor bielorruso

El combinado químico «Polimir». Tablero de mando en el taller de etileno.



La producción de la fábrica se exporta a 80 países.



que hace ya más de diez años ocupo el cargo de Presidente del Soviet Supremo de Bielorrusia. Tomo de la estantería el segundo de los 12 tomos de la Enciclopedia Soviética Bielorrusa, la mitad del cual está dedicada al pasado y al presente de mi república y leo:

Los 30 centros docentes superiores de Bielorrusia preparan a especialistas de 170 profesiones. Ya han capacitado a cerca de un millón de personas que trabajan en todos los sectores económicos. Los sabios bielorrusos participan en las investigaciones más modernas que desarrollan 480 centros científicos de 39 países.

Antes, aquí se publicaban anualmente menos de 4 libros por 100 habitantes; ahora, 4 libros por cada habitante. Hay 14 teatros profesionales, 2 filarmónicas, 7.000 bibliotecas que tienen libros en todos los idiomas del planeta, en primer término, claro está, en bielorruso...

Yo nací en la aldea Bobóvichi del distrito de Gómel. Eso es Polesie, antaño una comarca olvidada por Dios. Bien recuerdo las cabañas grises con tejados de paja y la pobreza. Y, ahora, la Enciclopedia Bielorrusa dedica las siguientes palabras a mi aldea: «... cuenta con una estación de bombeo del oleoducto internacional 'Druzhba' (Amistad), una escuela





El pueblo vive mientras recuerda su historia. Para la fiesta de San Juan toda la República se atavía con los trajes de sus bisabuelos y canta sus canciones.



Y el teatro de pantomima «Ruch», y los recién casados de Zhódino que se retratan junto con el camión BELAZ, de 40 t de carga, montado por el joven esposo y sus colegas: todo ello constituye el día de hoy de Bielorrusia.

secundaria, una biblioteca adjunta al club, un hospital y una farmacia, tres tiendas, un dispensario...». Es modesto, pero bastante decente, si se sabe lo que había allí antes o, más bien, lo que no había.

Toda mi vida he escrito sobre los bielorrusos y sobre su carácter. He aprendido y comprendido muchas cosas, pero no deja de sorprenderme la indestructible ansia de vida que posee mi pueblo, su habilidad para reconstruir una y otra vez su nido arruinado. Y siempre alcanzar la victoria.

Los rusos han sido siempre agricultores. Cuando se han convertido en guerreros, lo han hecho obligados. Es natural, pues, que desde tiempos inmemoriales el pan sea en Rusia símbolo de trabajo, de habilidad, de bondad y amistad. La gente juraba por el pan; al partir, se llevaba como una bendición el pedazo de pan horneado por la madre. Los rusos reciben y despiden con el pan y la sal a todo huésped, así como a las personas a las que se desea demostrar estima.

Con el desarrollo de la ciencia y de la técnica se va debilitando el vínculo del hombre con la tierra y esta aparente independencia a veces impide comprender el verdadero valor del pan, a lo que contribuye también la creciente abundancia: en la comida, el pan va siendo reemplazado por otros alimentos.

Pero el pan no es solo un producto alimenticio, sino el símbolo de la tierra natal. Debido a ello, en los últimos tiempos en la URSS se han difundido mucho las fiestas que ensalzan la labor del cerealicultor, fiestas que, aunque hoy poseen un carácter moderno, tienen su origen en el pasado remoto.

«Spútnik» publica un fragmento del libro LAS ANDANZAS DEL COSTAL DE TRIGO del escritor Serguéi MAXIMOV (1831-1901). El autor describe la fiesta de la cosecha en la aldea rusa del siglo pasado.

SI HAY PAN, HABRA CANCIONES

Dibujos de Irina MAXIMOVA

Mientras los dueños de la isba se ocupan de sus quehaceres —él afila una hoz y ella, cocinacomentará que todos los indicios prometen buen tiempo para el día siguiente: las arañas tejen sus telas en los rincones; el gato se lame una pata; al volver del pastizal, la vaca no fue a dormir bajo el cobertizo, sino que se echó directa-

mente en el patio; el crepúsculo fue muy claro y la niebla no se levantaba sino que bajaba. Resolvieron los amos de casa que no habría mejor día para recoger la cosecha. Y una vez resuelto lo primero, resolvieron lo segundo: pedir ayuda a los vecinos porque la cosecha prometía ser abundante.

Comenzó el amo de casa a reco-



rrer las isbas: entraba, saludaba, pedía «una mano», y nadie se la negaba.

Con el primer rayo del sol todos los ayudantes se reunieron en el campo, recordando el precepto: una mano lava la otra y ambas, la cara. Si hoy ayudo, mañana me ayudarán a mí. La gavilla sin atar es paja, mientras que con camaradas y ayudantes ni la desgracia causa estragos. Todos por uno y uno por todos es lo que a lo sencillo, a lo aldeano, se llama «dar una mano».

La gente se reúne a «dar una mano», por lo general, en los días de fiesta, cuando todos tienen más tiempo libre. Los campesinos que piden «una mano» ya tienen listo el convite, porque en estos casos no se acostumbra a pagar con dinero.

Ya que no se acepta dinero,

¿cómo no dar de comer a los que gastan sus fuerzas ayudando y trabajan para que uno también tenga abundancia! Las amas de casa tratan de alimentar a los ayudantes con platos sabrosos y copiosos, recordando el dicho de los segadores: «Si la guadaña ha comido, siega a ras de tierra, si no ha comido, corta más arriba», para que así los dueños de casa tengan menos heno y paja por su avaricia e ingratitud. Después de un buen agasajo se siega y se guadaña hasta las mismas raíces y, al ponerse el sol, el campo parece haber sido trabajado no con hoces y guadañas, sino con tijeras o navajas de afeitar.

Se va a ayudar con hoces y rastillos, como si se fuera a una fiesta o de visita: engalanados con sus mejores vestidos, con percales rojos, con pañuelos vistosos. Si en el campo se oyen las voces humanas y refulgen los colores de las telas de tienda, significa que se está «dando una mano» y que el trabajo bulle. Antes de comenzar la labor, el ama de casa, en algunos lugares sola o con otra mujer, se encamina al campo llevando pan, sal y vodka. Una vez segada la primera gavilla, se sientan sobre ella y cantan una canción, cuyo sentido es el siguiente: «Agradezco a Dios, porque ha llegado la nueva cosecha. Voy a segar sin descanso hasta que haya un montón de gavillas, luego las moleré y cocinaré papillas para ofrecer a las visitas». Después, la

gente bebe vodka y toma un bocadito festejando el comienzo de la siega, y se entrega de lleno al trabajo.

Se siega por fin la última gavilla, la más querida.

Con las hoces colgadas en los hombros regresan los segadores a la aldea a cenar con vino comprado y cerveza casera. Adelante, con una corona de flores de aciano en la cabeza, marcha la muchacha más hermosa, a la que llaman *toloka* y que personifica a todos los ayudantes. Las flores de aciano adornan también la última gavilla. Los segadores, animados y contentos, avanzan entonando las canciones más alegres, saltando y bailando.

El amo de casa recibe a los ayudantes con el pan y la sal. La *toloka* se sienta en el sitio de honor

junto a la última gavilla, recibe un regalo del dueño y da comienzo al convite. Personifica a la diosa pagana eslava, en la que ya no creen, pero que en la antigüedad llamaban también *toloka* y veneraban como a la protectora de la siega.

Terminadas las labores, los dueños de casa agasajan a sus ayudantes con una cena especial, que debe comenzar con pan horneado con la harina de la nueva cosecha.

El ama de casa generosa no utiliza para este harina de centeno, sino de trigo, que disuelve en agua hasta formar una masa viscosa y la deja reposar durante una hora. Luego agrega levadura de cerveza, para que el pan salga mejor y más liviano.

Después, la mujer pone la masa



en un lugar tibio y la rocía con agua hirviendo. La levadura de la pasta se hincha y se llena de burbujas, lo que significa que la masa ha comenzado a fermentar. El

ama de casa experimentada no deja pasar este momento, porque la masa puede escaparse de la artesa, y se pone a amasar. Amasa alrededor de media hora dejando



la masa blanda, y luego coloca otra vez la pasta en un sitio tibio y la cubre con un paño de lana hasta que empieza la segunda fermentación, la alcohólica. A eso se debe que el pan, sobre todo el de centeno, cuando está caliente, tenga un fuerte olor a alcohol, y que este mismo olor impregne las panaderías cuando llegan los panecillos calientes y comienza la venta.

Tras la fermentación alcohólica viene la ácida, acética: en la masa, en lugar de alcohol, aparece vinagre. El ama de casa no lo puede explicar, pero sabe por experiencia que no debe dejar que la masa se agrie, y se apresura a colocarla en el horno, donde se levanta de nuevo un poco.

El calor del horno envuelve todo el pan: por encima seca la fé-

cula, lo tuesta, lo vuelve pardo, y de esta manera se forma la corteza. Los costados de la masa se rompen cuando el aire caliente trata de salir, por lo que si se desea que el pan conserve la hermosa forma circular, se deben dar unos tajos con el cuchillo en la parte superior.

Al ama de casa experimentada nunca le sale el pan mal cocido, o sea, con trozos de masa cruda. Para que la corteza superior no se separe de la miga, se ponen muy juntos los panes recién sacados del horno y se los cubre con una toalla limpia. Si el pan está bien cocido el estómago lo digiere fácilmente; de lo contrario ni los dientes lo pueden masticar. Todo pan crece en el horno: de una libra de harina con agua, levadura, sal y demás ingredientes sale un pan de una libra y media. El aumento del pan depende también del calor del horno y de la duración de la cocción. Pero el pan recién horneado es solo un pretexto, y todos esperan de los amos de casa carne de carnero asada, dos papillas diferentes, leche fresca y agria y un pastel de trigo, sin lo cual no se entabla siquiera conversación. Además, según la costumbre, se ofrece vino al comienzo, *kvas* durante toda la comida y, al final, cerveza aderezada con lúpulo, de manera que la conversación se alegra y nuevamente se entonan canciones. Por fin, también cantando, la gente regresa a sus casas.





El catálogo de exportación de V/O «Mezhdunaródnaya kniga» comprende más de 6.500 publicaciones. En muchos idiomas extranjeros se publican las revistas *La Unión Soviética*, *La mujer soviética*, *Spútnik*, *Viaje a la URSS*, *Literatura soviética*, *Vida internacional*, *Tiempos Nuevos*, *El siglo XX*,

Problemas del Lejano Oriente, *Ucrania*, *Revista militar soviética*, *Socialismo, teoría y práctica*, *Ciencias sociales*, *Socialismo: principios, práctica y perspectivas*, *América Latina*, *Cultura y vida*, *Films soviéticos*, *El deporte en la URSS*, *Comercio exterior*, *Asia y Africa de hoy*, los rotativos *Novedades de Moscú* y *Novedades de Ucrania*.

Ud. puede suscribirse a las revistas y periódicos soviéticos a través de las firmas y librerías de su país que mantienen contactos con V/O «Mezhdunaródnaya kniga».

V/O «Mezhdunaródnaya kniga»,
Smolénskaya-Sennaya, 32/34
Moscú 121200, URSS
Teléfono: 244-10-22
Télex: 411160

**MEZHDUNARODNAYA
KNIGA**

Durante largo tiempo, la Antigua Europa fue considerada cuna de la Europa moderna. El arqueólogo soviético Alexandr LESKOV, autor del artículo que publicamos a continuación, afirma que esto es justo solo en parte. Según él, la Europa «bárbara» tiene el mismo derecho a pretender haber engendrado la civilización de hoy.

LA EUROPA DE LOS CAMPOS BARBAROS

De la revista ZNANIE-SILA

Fotos del archivo personal de Alexandr LESKOV, la APN y reproducciones de los libros «ARQUEOLOGIA DE EUROPA OCCIDENTAL» y «EL MUSEO BRITANICO»

El mundo antiguo estuvo mirando mucho tiempo solo al Sur, sin volver su cara casi nunca hacia el Norte. Los países europeos del Mediterráneo, Egipto, Fenicia, el Asia Menor e, incluso, Persia eran más cercanos y conocidos para los helenos que las tierras que estaban tras los Pirineos, los Alpes y los Balcanes.

Mientras tanto, allá al Norte existía otra Europa, la «bárbara», durante largos años eclipsada por la Antigua Europa en las investi-

Alexandr Leskov, arqueólogo, Doctor en Ciencias Históricas, dirigió el año pasado unas excavaciones en el Cáucaso del Norte, durante las cuales se hallaron unas esculturas escitas que son verdaderas obras maestras del arte mundial: un jabali de plata con colmillos, ojos y orejas de oro, de 30 cm; un ciervo de 70 cm con tronco y astas de plata y con pecho, cuello y cabeza de oro (*N. de la Red.*).





Vaso griego, encontrado, junto con otros tesoros, en un túmulo escita en el territorio de Ucrania (c. de Berdiansk).

gaciones históricas. La gran expansión helénica de los siglos VII-VI a. de n.e., esparció las polis griegas por todo el litoral de los mares Mediterráneo y Negro. A Platón aquellas ciudades-estado le parecían ranas sentadas en tor-

Oró escita (s. IV a.n.e.). Una vasija encontrada en 1830 en el túmulo Kul-Obá (Provincia de Crimea). Tiene 13 cm de diámetro, 35 cm de altura y pesa 328,25 g.

no a un pantano, y Cicerón las llamaría más tarde orla cosida al vasto tejido de los campos bárbaros.

Y, sin embargo, lo poco que conocemos sobre la Europa bárbara —poco, en comparación con la Antigua Europa—, ha llegado hasta nosotros gracias a los autores griegos y romanos, así como también a las excavaciones arqueológicas que se vienen realizando hace ya casi dos siglos.

A comienzos del primer milenio a. de n.e., la mayor parte de la población de Europa hablaba ya idiomas indoeuropeos. En el territorio de la Francia de hoy y del alto Danubio habitaban unas tribus que los griegos llamaban celtas, y los romanos, galos. En los siglos V-III a. de n.e., esas tribus invadieron algunas regiones de las actuales España, Gran Bretaña, Italia del Norte, Alemania, Checoslovaquia, Hungría, Rumania y los Balcanes, llegando hasta el litoral del mar Negro y penetrando incluso en el Asia Menor.

A principios de nuestra era, desde el Este comenzaron a desplazar a los celtas los germanos, y desde el Sur, los romanos.

Las tribus germánicas habitaban en Escandinavia, en Jutlandia y en el litoral de los mares Báltico y del Norte, entre el Weser y el Oder; pero en los siglos VI-V



Oro escita (s. IV a.n.e.). Fragmento de la tercera fila de un pectoral, encontrado en la sepultura Tolstaya (Ucrania, provincia de Dniepropetrovsk).

El adorno de la pechera de un caballo. (Sarmatas, ss. II-I a.n.e.). Del tumulo № 3 en las proximidades de la c. de Teuchezhsk en la Región Autónoma de los Adigués (Cáucaso del Norte).

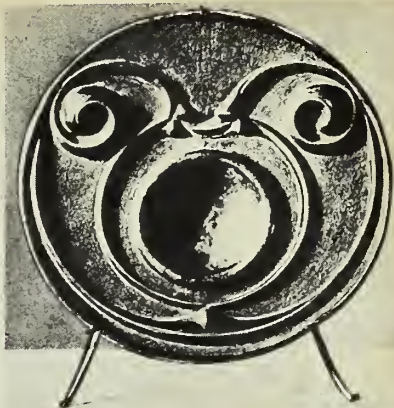


a. de n.e. ocuparon una gran parte de Europa Central. Durante algún tiempo, los germanos se hallaron bajo una influencia tan fuerte por parte de los celtas, culturalmente superiores a ellos, que su cultura no era sino una variante de la celta. Sólo el rito funerario era propio.

Mas no todas las tribus germánicas son antepasados de los alemanes de hoy: muchas de ellas quedaron asimiladas por otros pueblos.

Al Este de los germanos habitaban las antiquísimas tribus eslavas y protoeslavas, sin que los autores de la antigüedad supieran nada cierto acerca de ellas. ¿Dónde se encontraba la protopatria de los eslavos, qué culturas arqueológicas les correspondían? Esto continúa siendo objeto de animadas discusiones entre estudiosos. La mayoría de ellos cree que los eslavos más antiguos vivían entre el Vístula y el Dniéper, en las zonas de bosques y bosques-estepas de Europa, dedicándose a la agricultura y la ganadería.

Al Norte de los eslavos, en las regiones del Báltico, habitaban los baltos, parte de los cuales eran antepasados de los actuales litua-



Un disco de Irlanda. Cultura celta, s. II. (Museo Británico. Londres).

Un pendiente de oro (Tracios, s. IV a.n.e.). De la fosa femenina en Vrats (Bulgaria).



En las excavaciones del túmulo Uliapski en la Región Autónoma de los Adiguees (1981). En el centro: Alexandr Leskov, jefe de la expedición.

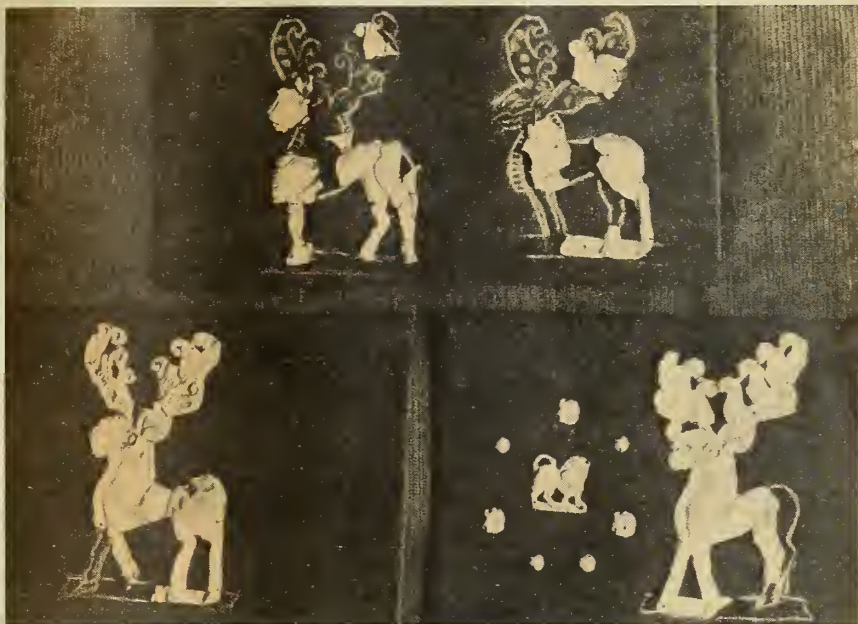
nos y letones. Los baltos vivían asimismo en la futura Prusia («prusiano» es el nombre genérico de una serie de tribus baltas exterminadas por los invasores alemanes en la 1ª mitad del II milenio de n.º), en el alto Dniéper y, quizás, incluso en el territorio del Moscú de nuestros días.

Al Este de los baltos, así como en la Escandinavia Septentrional y en las vastas regiones de bosques y bosques-estepas de Europa

Oriental, al Oeste de los Urales (tal vez, también al Este), habitaban diversas tribus no indoeuropeas, que hablaban idiomas del grupo ugrofinés.

En las estepas de Europa Oriental trashumaban los escitas y, después, los sármatas, sus parientes cercanos que los habían sometido.

Al Norte de los griegos, en los Balcanes, en el territorio de las actuales Bulgaria, Grecia del Nordeste, Rumania, Hungría



Fragmentos de placas de oro con imágenes de ciervos, leones y alces; botones de oro. Muestras de la cultura escita de comienzos del s. IV a.n.e., por primera vez encontradas en el túmulo Uliapski.

Oriental, Moldavia Septentrional y Ucrania Occidental, vivían los tracios, y entre Macedonia y el Danubio con el Save, así como en el litoral del Adriático, los ilirios.

El propio concepto de «bárbaros» tardó mucho en adquirir un matiz despectivo. Anteriormente, los griegos denominaban así a todos los «no griegos»; después, al ser conquistados por los romanos, «excluyeron» a éstos, y solo a éstos, de los pueblos bárbaros. La opinión acerca de la superioridad de los helenos con respecto a las demás naciones surgió paulatina-

mente, sin que todos los helenos la compartiesen.

Desde luego, los griegos y, aún más, los romanos han ejercido una influencia esencial en la Europa bárbara: en mayor o menor medida, esta influencia la sintieron todas las culturas arqueológicas principales, como la de Hallstatt, de los celtas, los tracios o los escitas. Mas sería erróneo afirmar que la cultura de la antigüedad superaba en todos los aspectos la de los bárbaros europeos. En general, siempre se corre un riesgo proclamando la superioridad de una cultura sobre otra. Sería más

exacto decir que la cultura de los bárbaros se diferenciaba de la antigua europea, y que la diferencia fundamental radicaba en el propio rumbo de desarrollo.

En el aspecto socioeconómico, el rumbo que seguía la Europa bárbara era bien distinto del de la Antigua Europa.

Verdad es que los Estados bárbaros desconocían la democracia de las polis, los puestos electivos, el concepto de «ciudadano»; pero, en cambio, aunque tenían esclavos, nunca llegaron a ser esclavistas: la esclavitud jamás constituyó allí la base de la producción. Ignoraron el auge de la civilización esclavista de la antigüedad, pero tampoco sufrieron su largo y doloroso decaimiento.

A comienzos de nuestra era, la civilización antigua se vio obligada, por primera vez en su historia, a volver la cara hacia el Norte bárbaro. En busca de nuevas tierras, Julio César atravesó los Alpes para conquistar Galia. El y sus sucesores se apoderaron de la actual Francia con las regiones adyacentes y de los vastos territorios de la cuenca media y baja del Danubio. Los romanos incluso penetraron hondamente en Alemania, pero la derrota sufrida por ellos en la Selva de Teutberg (Teutoburger Wald) puso fin a sus aspiraciones de conquistar aquel país.

El destino de los bárbaros sometidos por Roma y el de los que supieron defender su libertad divergieron decididamente. Por los territorios conquistados se extendieron las relaciones clasistas de la antigüedad. Las fronteras de las provincias y de los partidos judiciales se trazaban sin tener en cuenta las divisiones tribales. Por la fuerza se implantaba el derecho romano, ajeno a la población autóctona. Los impuestos ahogaban a los nuevos súbditos, que se arruinaban y perdían la tierra. El latín reemplazaba a los dialectos locales. El desarrollo independiente de las tribus bárbaras incluidas en el Estado Romano parecía interrumpirse y encauzarse en otra dirección.

Ahora bien, no sólo Roma ejercía su influencia sobre los bárbaros sometidos, sino que éstos también influían en sus conquistadores. Al amparo de la romanización, supieron conservar muchas de sus costumbres, sus religiones e instituciones sociales. Como antes, había comunidades de campesinos libres y, a la par, terratenientes grandes que no estaban ligados a las polis. Ellos precisamente fueron los precursores de los siervos y señores feudales de la Europa medieval. Por tanto, sería justo afirmar que los bárbaros conquistados sembra-

ron las primeras semillas del feudalismo en el suelo esclavista de Roma.

Los bárbaros libres, de un lado, eran objeto de interminables ataques por parte de los romanos y, de otro, comenzaban ellos mismos a atacar las posesiones romanas.

En el siglo III de n.e., toda la Europa bárbara y, aún antes, parte del Asia bárbara, se pusieron en movimiento. Dejando sus lugares habituales, las tribus atacaban a sus vecinos, concertaban alianzas temporales y volvían a guerrear. Y toda esta multitud de diferentes razas y lenguas se acercaba, despacio, pero irrevocablemente a las fronteras del Imperio envejecido y debilitado.

Sería una simplificación afirmar que Roma, con su política respecto a los bárbaros y con el propio hecho de su existencia, provocó las grandes migraciones de los pueblos. Mas no cabe duda que fue precisamente el territorio del Imperio el imán y el término para numerosas tribus y pueblos que habían participado en las migraciones mencionadas.

Lo que sucedió después se sabe muy bien. Con la destrucción del Imperio Romano se acabó la época de la Antigua Europa, y comenzó otra, la de la Europa feudal.

Es menos sabido el papel desempeñado por los bárbaros en la determinación de los destinos de Europa, papel que no se redujo a la destrucción de la antigüedad europea. El brillo y la grandeza de ésta, el patrimonio dejado por la civilización antigua en la cultura europea medieval y moderna no deben ocultar hechos no menos indiscutibles.

Para los tiempos de las grandes migraciones, la civilización antigua se encontraba en un atolladero, del cual no podía salir por sí sola. La esclavitud, que había asegurado su florecimiento, en fin de cuentas, le gastó una mala jugada, provocando el estancamiento e incluso la ruina. Una salida de este atolladero fue la invasión de las tribus bárbaras. La fuerza exterior resultó ser el único medio capaz de encauzar la Antigua Europa hacia el desarrollo feudal.

La Europa bárbara no era tan refinada ni tan «civilizada» como la Antigua Europa. En cambio, era apta para estudiar mucho y bien, para absorber y asimilar a su manera el patrimonio antiguo. El nacimiento de la nueva Europa fue fecundizado por las savias vivificadoras de una Europa largo tiempo menospreciada, a la que habían intentado someter, a la que temían y odiaban: la Europa de los campos bárbaros. 

RASUL GAMZATOV:

«El Cercano Oriente es para mí una herida abierta»

Del diario PRAVDA

Cada vez que viajo al Oriente Árabe, regreso colmado de nuevas impresiones. Pero por magníficas que sean, ellas no pueden calmar el dolor que me produce el destino de esta región.

«Reina alarma en nuestro país», me dijo cuando volábamos a Damasco un estudiante sirio, que regresaba a su hogar junto con un grupo de compañeros. Habían terminado sus estudios en Moscú y otras ciudades de la URSS y ahora iban dispuestos a entregar sus fuerzas y conocimientos a su pueblo justo en un momento en que seguramente su ayuda es muy necesaria.

Y recordé Ajul Goj, la Montaña de la Alarma, en nuestro Cáucaso, en Daguestán. Cuando se acercaba el enemigo, en ella encendían fogatas. Al ver esta señal de peligro y alarma, la gente corría en ayuda.

Rasul Gamzátov: famoso poeta daguestano. Premio Lenin y Premio Estatal, vicepresidente del Comité Soviético de Solidaridad con los países de Asia y África (*N. de la Red.*).

¿Acaso hoy el Cercano Oriente no es como esa Montaña de la Alarma? En él están fijos los ojos, llenos de inquietud, de la gente. No importa donde truene en el mundo de hoy, la lluvia y el granizo caen sobre todos. ¡Cuántos años dura ya la tempestad de guerra y muerte! El Cercano Oriente es para mí una herida abierta.

Sobre cada viaje podría escribir un largo relato, sin duda. Pero hoy quisiera hablar de lo principal, de aquello que inquieta el alma.

En Japón visité Hiroshima. Y nunca se me pasó por la mente que recordaría su trágica suerte en Quneitra, adonde me llevaron mis amigos sirios. La ciudad fue reducida a cenizas por los ocupantes israelíes en 1973; no solo destruyeron las casas, sino incluso los cementerios, mezquitas e iglesias.

Dicen que las aguas del Jordán son sagradas, que pueden lavar cualquier pecado. ¿Pero alcanzará el agua de este río para lavar los crímenes de aquellos que se apoderaron de las tie-



Rasul Gamzatov

rras palestinas y echaron de la Patria a sus habitantes?

¡Perdona, Beirut, perla del Oriente, pero no te reconocí! ¡Qué sucedió contigo en estos años que no nos vimos? ¡Cuántos nidos destruidos, cuántos hogares asolados! ¡Qué distinto estás de esa capital del Líbano donde en su tiempo declamamos nuestras poesías los participantes de la Conferencia de los Escritores de Asia y Africa! Ya no se encuentra entre los vivos Kamal Joumblatt, líder del Partido Socialista Progresista, quien nos dio la bienvenida en aquel inolvidable encuentro. Cayó víctima de los instigadores de guerras fratricidas. ¡Ahora te he visto como una ciudad de constante alarma, dividida en zonas enemigas! También hasta ti ha llegado el torbellino del conflicto mesoriental, de la agresión israelí.

En el Líbano estuve en los campamentos de los refugiados palestinos.

Vi pena, ira y lágrimas en los rostros de mujeres y hombres. Muchos de ellos han perdido a sus padres, hermanos, hijos. ¡Trágicas pérdidas! ¿Pero acaso hay algo que se pueda comparar con lo que significa perder la Patria? Esto es algo insoportable, algo que uno no puede aceptar. La Patria no es simplemente la tierra, las palmas, las flores, los ríos. La Patria es el cuerpo y la sangre, el alma y el corazón.

En tiempos pasados, en Daguestán el castigo más cruel era quitar a la madre la cuna. Los niños no se pueden dormir sin su cuna. Yo, personalmente, duermo mal incluso en los cortos viajes que hago fuera de la Patria. ¿Cómo, entonces, se debe sentir todo un pueblo al que le han quitado su cuna, su Patria? ¿Acaso pueden quedarse tranquilos los sirios, a quienes han arrebatado parte de su Patria —las alturas de El Golán— condenando a decenas de miles de personas a no poder ser ni siquiera huéspedes en su propia casa? ¿Acaso puede haber injusticia más grande?

En el repleto hospital palestino, donde había muchísimos heridos víctimas de los bombardeos israelíes, pregunté a uno de ellos cómo se sentía. Sufría de insoportables dolores, pero me respondió: «Quien ha perdido el caballo, no llora por la rienda. ¿Qué significa mi dolor en comparación con el dolor de mi pueblo? ¿Qué son mis heridas comparadas con las heridas de Palestina? ¡No importa que yo nunca vea el amanecer, pero el sol de la libertad de todas maneras se levantará en mi Patria!»

En un campamento palestino, visité una clase de dibujo en una escuela donde estudian niños que han quedado huérfanos. Muchos ni siquiera recuerdan los rostros de sus padres. Pero los pequeños pintores se los imaginan. Y en sus dibujos también recrean la imagen de la Patria que nunca han visto. ¿Se atreverían a mirar a los ojos de estos niños los estrategas de Washington y Tel Aviv, quienes les han dejado sin padres y sin Patria?

A menudo escuchaba una misma canción. La cantaron los niños en la escuela y los adultos en la velada a la que me invitó Yasser Arafat, presidente de la Organización para la Liberación de Palestina. Era la canción sobre el regreso al hogar.

Los palestinos tienen todo lo necesario para formar su propio Estado. Son un pueblo talentoso y arrojado. Su historia es rica; sus poetas, magníficos; sus médicos y profesores, competentes. Ocupan uno de los primeros lugares en el mundo árabe por el número de personas que saben leer y escribir. Cuentan con el apoyo de los pueblos árabes y de todas las fuerzas progresistas del planeta. No están doblegados. Incluso bajo los bombardeos estudian los niños y celebran sus bodas los jóvenes. Yo presencié uno de esos matrimonios, vi el nacer de una nueva familia, célula de la sociedad palestina.

Los montañeses caucasianos suelen decir: «Para que en el mundo todo ande bien, no hay que hacer a los otros lo que no te gustaría que te hicieran a ti». ¿Por qué Israel se aferra con

dientes y uñas al territorio que ha ocupado? ¿Por qué dos pueblos de una misma tierra —el palestino y el israelí— no pueden vivir en paz y armonía? ¡Pero si para todos hay lugar, como para las estrellas en el cielo y las olas en el mar!

Ilustrado siglo XX, ¿qué dejarás en el Cercano Oriente a los hijos de los árabes y de los israelíes? ¿Odio eterno, en lugar de amistad y buena vecindad? ¿Han pensado en esto quienes firmaron los acuerdos de Camp David? ¿Aquellos que ponen armas en las manos de agresores? ¿Aquellos que en casa ajena quieren mandar como en la suya propia?

No hay nada extraño en que la violencia haya despertado protestas. Se fortalece el movimiento palestino de resistencia. Funciona el Frente de Firmeza y Resistencia. Me gustan estas palabras: firmeza y resistencia; ellas reflejan muy exactamente los ánimos de las masas árabes.

Me encontré también con egipcios sencillos; ellos no apoyan los acuerdos de Camp David. ¡Y para qué hablar de la mayoría de los países árabes, que han rechazado los acuerdos por separado con el agresor!

Claro que en las filas árabes hay roces, dificultades, errores, equivocaciones. Pero sus experiencias, la vida los enseña a ser firmes. Y no conozco ningún poeta, ningún escritor árabe que esté al servicio de los neocolonizadores e imperialistas. La poesía y la música —la conciencia de la humanidad— están del lado de la justicia, del lado de la causa justa. 

Historia documental

Faltaban diez minutos para el aterrizaje

Oleg POPOV

Del diario SOTSIALISTICHESKAYA INDUSTRIYA

Dibujo de Alexandr REICHSTEIN

Un jet «TU-154B» de la Aeroflot, procedente de Moscú, estaba ya llegando a Ereván, su punto de destino. El primer piloto, Robert Bagramián, empezó el descenso. A los 8,000 m de altura, el avión entró en una capa de estratocúmulos. Pero los meteorólogos no habían pronosticado ninguna tormenta. La tempestad arreciaba por otro lado, dejando libre un corredor bastante amplio en el rumbo y altura que seguía el avión. Faltaban unos diez minutos para el aterrizaje.

De pronto, la tripulación sintió un golpe fuerte, sordo e, inmediatamente, la exclamación del ingeniero de a bordo obligó a Bagramián a volver la cabeza. La manecilla del medidor de combustible de un depósito del ala izquierda saltó hacia la derecha, luego se deslizó rápidamente atrás, y se paró en el cero. Era increíble que solo en unos segundos hubieran desaparecido del depósito en cuestión casi 3 t de combustible.

No obstante, la inclinación hacia la derecha lo confirmaba: el tercer depósito del ala izquierda estaba vacío. El piloto automático aplicó los alerones a tiempo (¡casi siete grados!), pero el aparato continuaba inclinándose. Descendía a una velocidad de 400 km/h. Estaba a punto de caer en espiral, de entrar en barrena.

Bagramián desconectó el autopiloto y tomó en sus manos la palanca de mando. Lo mismo hizo el segundo piloto. Ahora de ellos dependía la suerte de 150 pasajeros y de los siete compañeros de tripulación.

... El golpe, que hizo estremecer al avión de 90 t, asustó a los pasajeros. Algunos percibieron un brillante resplandor. Muchos saltaron de sus asientos y se lanzaron hacia las ventanillas. En el ala izquierda vieron claramente una gran rendija, que se agrandaba con cada minuto que pasaba. La ráfaga de viento de cara arrancó un gran trozo del revestimien-



to. Del ala salía un humo blanco y espeso.

— ¡Señorita, el ala arde! —gritó alguien a la azafata que entraba en ese momento en el salón.

Por las miradas desconcertadas, desesperadas que le dirigían, Vera Markiéovich comprendió que en un momento más el pánico se apoderaría de todos, lo que puede ser fatal para un aparato herido. Vera, que aún no sabía qué le había pasado al avión, dijo con voz clara y animosa:

— No corremos el menor peligro. No es humo sino nubes. Les ruego que se vuelvan a sus sitios. El avión va a aterrizar.

Los viajeros habían visto con sus propios ojos que el ala estaba averiada, pero había que devolverles el sosiego y la tranquilidad. Y las azafatas saben que en una situación así, ellas son las únicas que pueden hacerlo, porque los tripulantes están empeñados en salvar la máquina.

El dominio de las aeromozas resultó ser más fuerte que el miedo ante el peligro desconocido, y los pasajeros se acomodaron en sus asientos. Además, tres oficiales del ejército que viajaban en el avión ayudaron a las muchachas a tranquilizar a la gente.

A una mujer que lloraba en un rincón del salón, Vera le ayudó a sacarse el pañuelo, y le dijo quedamente: «Ande, venga, sea fuerte, que todo está en orden. Ya lo ve. Séquese los ojos. Las lágrimas le perjudican».

Y cuando el navegante salió de la cabina de mando enviado por el comandante para ayudar a las azafatas, Vera le dijo: «No hace

falta. Nosotras mismas nos las arreglaremos».

... La palanca de mando se había hecho muy pesada. A duras penas habían logrado nivelar el aparato. Para virar y tomar el rumbo necesario para el aterrizaje, había que darle treinta grados más aún hacia la izquierda. «Con tal de que la palanca pueda girar lo suficiente», se decía Bagramián. Y aunque el avión no obedecía ya al sistema automático, se sometía a la voluntad y la experiencia del hombre. Diez minutos después de la explosión, las ruedas tocaban suavemente la pista.

La comisión nombrada al efecto dictaminó que la causa de la avería del ala fue una potente descarga de la electricidad atmosférica que siempre acompaña a los aviones en vuelo, pero que corrientemente no causa ningún daño. En aquella ocasión ocurrió lo que parecía imposible: fue como si el avión hubiera acercado dos elementos del gigantesco condensador atmosférico, lo que hizo que entre ellos surgiera una potente chispa. La descarga fue a dar en el ala izquierda, exactamente en la parte del tercer depósito, rasgando el revestimiento. La presión lanzó el combustible fuera del depósito. La corriente contraria de aire lo convirtió en polvo semejante a humo.

La comisión, después de conocer la causa de la avería, valoró altamente la conducta de la tripulación. «Ustedes hicieron más de lo que podían», les dijo a los pilotos el diseñador jefe, Alexandr Schengardt.



HABLANDO EN SERIO ...

sobre las comedias
cinematográficas soviéticas

Eldar RIAZANOV, director de cine, Artista del
Pueblo de la Federación Rusa

De la revista MOLODOI KOMMUNIST

Fotos de TASS

Fotomontaje de Vladímir POLIAKOV

A mi modo de ver, el arte de la comedia se parece al de un tirador certero: si falla el tiro, el público quedará disgustado. Para hacer comprender al espectador lo cómico de una situación o de un carácter, hay que expresarlo de un modo concreto, preciso y natural. Como regla, el público





rompe a carcajadas cuando ve algo ya conocido, pero iluminado desde un ángulo inesperado.

En los 25 años que llevo haciendo películas, ante todo, cómicas, he comprendido que no vale la pena hacer reír al espectador cueste lo que cueste: al ver en la pantalla a un actor que está haciendo muecas deliberadamente, no sonreirá, sino se agitará en su butaca sintiendo incomodidad.

DE UN MUNDO CINEMATOGRAFICO INVENTADO A LA REALIDAD

La época de florecimiento de la comedia cinematográfica soviética cae en los años 30. En la década del 20 también se rodaron algunas, pero entonces resonaban nombres como Serguéi Eisenstein, Grigori Kózzintsev y Leonid Traúberg, directores de películas serias. Baste con recordar las magníficas comedias de Yákov Protazánov: *El milagro de San Giorgion*, *El cortador de Torzhok*, *El proceso de los tres millones*...

La situación cambió 10 años después, cuando empezaron a aparecer cada vez más filmes cómicos. Pero las cintas de los años 30, 40 y, en parte, 50 mostraban un mundo inventado, que tenía poco que ver con la vida real. En aquellos años, los maestros del séptimo arte andaban conven-

cidos de que las situaciones cómicas eran necesarias e importantes de por sí, incluso fuera de la realidad.

El ambiente en semejantes películas se embellecía deliberadamente. Los rodajes se realizaban siempre en los días de sol. Desde luego, se tocaban algunos problemas que parecían tener relación con la realidad, pero, puesto que la propia forma era muy convencional, el espectador no reconocía, como regla, el mundo circundante, ni a sí mismo ni tampoco a sus conocidos.

En aquella época gozaban de gran popularidad las películas de dos relevantes directores de cine soviéticos: Iván Píriev, que creaba las llamadas «comedias populares» (*La granjera y el pastor*, *Cosacos del Kubán*) y Grigori Alexándrov, cuyas cintas contenían numerosos elementos propios de las comedias musicales modernas (*Muchachos alegres*, *El circo*, *Volga-Volga*). Hasta cierto grado, los filmes de estos directores venerables reflejaban la realidad, mas no trataban del ambiente cotidiano, sino del animado, festivo.

Comencé a trabajar en el cine en los años 50, época en que una nueva generación de directores y actores aspiraba a mostrar en la pantalla un amplio cuadro social, caracteres brillantes y verídicos.

Mi primera comedia *Noche de carnaval*, aún estaba fuertemente influenciada por las cintas de los años anteriores, pero las siguientes ya las hice de otra manera.

Renuncié a los métodos de la comedia «artificial» con *Venga el libro de reclamaciones*, carente de todo decorado hecho a propósito. Todas las secuencias se rodaron en los interiores verdaderos o exteriores. En los episodios callejeros utilizamos la cámara oculta, es decir, los actores interpretaban sus papeles entre una muchedumbre que no sospechaba nada.

No creo que esta película sea una de las logradas; sin embargo, para mí fue una especie de laboratorio, me ayudó a pasar de una comedia pura a otras, que no solo hacen reír.

NO SOLO PROVOCANDO RISA

En nuestros días, la comedia ha cambiado mucho. Sin tender a las generalizaciones, quiero decir solamente que se ha convertido, hasta cierto grado, en el espejo de la vida. Verdad que este espejo unas veces es de color rosáceo y otras, negruzco. No obstante, todo director de cine trata de conseguir que refleje la realidad de un modo objetivo.

La comedia, claro está, no es una fotografía, una copia hecha

del natural; pero en ella están condensadas algunas observaciones de los procesos que transcurren en la sociedad. Todavía existen numerosos fenómenos a los cuales se quisiera poner fin; por eso, cuando me preguntan de dónde saco los argumentos para mis películas, contesto que argumentos hay muchos, y que lo principal estriba en el criterio de su selección. A mí me gustan aquellos que me hacen sentir un ardiente deseo de transmitir al espectador pensamientos, ideas y problemas, de entusiasmarlo por el destino de los protagonistas que me son entrañables, y también de transmitirle el odio hacia los personajes que me son odiosos. Siempre tiendo a contagiar al espectador con la confianza en lo que yo confío, a llamar al corazón de cada uno, para que cada uno sea más bueno, más puro y más generoso o, al contrario, más implacable contra lo que aborrezco yo: el descaro, la estupidez, el burocratismo y la mezquindad.

En ¡Cuidado; automóviles!, Détochkin, hombre sumamente honrado y desinteresado, hurta a personas deshonestas sus coches, que luego revende para mandar el dinero a los orfanatos. Aunque los fines eran altruistas, nosotros, por supuesto, no nos proponíamos justificar las acciones del



protagonista. Simplemente deseábamos rodar una comedia bondadosa y triste sobre un hombre bueno que parece un loco, pero que, en realidad, es más normal que otros muchos, pues se fija en los fenómenos ante los cuales nosotros, en ocasiones, permanecemos indiferentes. En esta cinta he querido valorar con más precisión las tradicionales categorías humanas del bien y el mal, de la generosidad, la vileza y la justicia, así como explicarlas «desde dentro».

Veamos un argumento comple-

«Noche de carnaval» fue la primera comedia de Eldar Riazánov que gozó de un éxito rotundo.

tamente distinto: un hombre borracho, a quien sus compañeros juegan una mala pasada, llega en avión a otra ciudad, cuyas calles y casas son igualitas a las de su ciudad. Por causa de esa semejanza se encuentra en un apartamento ajeno y se duerme tranquilo en una cama ajena. Un argumento así se puede usar de mil modos. En nuestra *Ironía del destino*, el guionista Emil Braguinski y yo



Secuencia del filme «¡Cuidado, automóviles!». El papel del protagonista Détochkin lo interpretó el famoso actor Innokenti Smoktunovski.

LO PRINCIPAL SON LOS PROBLEMAS ETICOS

hemos querido hablar del peligro que encierra la estandarización no solo en la arquitectura, los muebles y los trajes, sino asimismo en los pensamientos, los sentimientos y el modo de vida. Es contra esa mentalidad mezquina que hemos dirigido nuestra sátira; hemos querido hacer que la gente piense en ello, que compare la historia contada en la pantalla con su vida propia.

Los personajes negativos de muchas películas mías son, diría yo, negativos a su manera. Tome-mos como ejemplo *El garaje**. De encontrarse en otra situación, muchos personajes podrían parecer buenos; pero en el filme resultan afectados sus intereses personales, egoístas: los miembros de una cooperativa de garajes de-

* Vea «Durante el estreno» en el № 5/81 (N. de la Red.).



ben excluir a unos cuantos socios... ¡La que se armó! Ante los ojos del espectador se transforman los caracteres. ¡El egoísmo es fuerte aún en la gente! Y aque-

llos que quedaron en la lista de miembros dan un suspiro de alivio; ¡Qué bien que no hayan sido expulsados! Y ni siquiera se les ocurre pensar que no han sido so-



lo testigos de una injusticia, que han sido cómplices de ella.

Con este caso a primera vista particular, hemos querido plantear problemas serios: el de la indiferencia hacia el prójimo, el del conformismo, el de la avaricia. Porque cuando estos sentidos empiezan a sustituir en el hombre a todos los demás, el fenómeno aterra. No solo hay que señalar a ese hombre con el dedo, sino también exponerlo a la burla.

En *Noche de carnaval*, Igor Ilinski, maravilloso maestro de la risa, plasmó la grotesca imagen del burócrata Ogurtsov, quien suprime todo lo vivo y creador. Y en una de mis últimas cintas, *Idilio de oficina*, también figura una

La película «Idilio de oficina» no solo toca agudos problemas morales sino que también hace reír al público con las situaciones cómicas en que caen sus protagonistas.



persona poco simpática que ocupa un cargo dirigente. Esta vez es una mujer, a la que sus subordinados llaman «nuestra sosa», pues están convencidos de que en lugar del corazón tiene tan solo cifras y balances. La acción transcurre en un departamento de estadísticas. Hemos escogido este ordinario ambiente para no desviar la atención del espectador de los problemas éticos.

Protagoniza *Idilio de oficina* un tal Novoséltsev, hombre muy modesto y tímido, que no puede ascender pese a los muchos años de trabajo irreprochable. Su mujer le ha abandonado, dejándole dos hijos varones a quienes él sirve de madre, de niñera, de cocinera y de lavandera a la vez. Precisamente a personas como Novoséltsev se les llama infortunadas. Impulsado por sus colegas, empieza una arriesgada aventura: se pone a galantear a la «sosa» con objeto de obtener el cargo de jefe de sección.

La magnífica actriz Alicia Freundlich, mujer encantadora, tuvo que mostrar mucha valentía al afearse hasta tal grado que el apodo de «sosa» no pareciera una exageración. La artista se echó abnegadamente en busca de una imagen de mujer aburrida y chupada a la antigua. Así la ve el espectador en las primeras secuen-

cias. Mas poco a poco la actriz nos va mostrando el renacimiento de los intereses humanos, del principio femenino y del amor en la «sosa». En la segunda parte de la película, sin recurrir al maquillaje ni cambiar de vestido, la «sosa» parece simpática y atractiva. Todo eso ha sido logrado por la fuerza de la metamorfosis interior.

Al galantear a la directora con fines egoístas, Novoséltsev descubre de pronto en ella una persona buena, cordial y poco ordinaria. Rota la máscara protectora de «sequedad», esa mujer solitaria y reservada pone de manifiesto un alma tierna y tímida.

¿De qué trata, pues, la película? De la necesidad de mirar a las personas con mucha atención, intentando descubrir en ellas lo que está oculto, sin hacer nunca conclusiones apresuradas, sin juzgarlas por las apariencias ni pronunciar veredictos demasiado tempranos.

Hemos recibido muchísimas cartas en que los espectadores expresan su opinión acerca de *Ironía del destino*, *El garaje* e *Idilio de oficina*. Gracias a ellas me he convencido una vez más de que no solo es muy importante causar una risa homérica, sino también presentar a los protagonistas como personas reales, plantear problemas actuales.

La académica Galina SERDIUKOVSKAYA, directora del Instituto de Higiene de Niños y Adolescentes, adjunto al Ministerio de Salud Pública de la URSS, se refiere a cómo ayudar al adolescente a adaptarse con facilidad y sin tropiezos al mundo cambiante que nos rodea.



Nuestros apresurados niños

De la revista NAUKA I ZHIZN

Fotos de la APN y de Vladimir VESELOVSKI

VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE LA ACELERACION

El siglo XX se caracteriza en todo el mundo por la aceleración

del crecimiento y el desarrollo de los niños.

Resulta curioso que pese a la amplitud del territorio de la URSS, que incluye varias zonas

climáticas, y al carácter multinacional de su población, la aceleración en nuestro país se haya convertido en un fenómeno global, o sea, que las condiciones de vida igualmente buenas son mucho más importantes para el desarrollo de los niños y adolescentes que el clima e, incluso, que las diferencias genéticas de los grupos nacionales.

En el ejemplo del Extremo Norte se observa muy bien el papel que desempeñan en la salud de los niños los factores sociales determinantes del modo de vida y las particularidades de la alimentación, la instrucción y la educación: pese al riguroso clima y a la escasez de sol, los niños de estas regiones se desarrollan tan armoniosamente como los pequeños de Moscú, Leningrado o Rostov.

También han desaparecido por completo las diferencias de desarrollo físico entre los adolescentes de las ciudades y el campo. No hemos observado diferencias de peso y altura en la mayoría de los grupos por edades de escolares de la ciudad de Novosibirsk y de la provincia de Novosibirsk.

No obstante, la aceleración nos preocupa mucho. Numerosas teorías e hipótesis tratan de dar con sus causas: la teoría heliogénica (influencia estimulante de la radiación solar), la vitamínica (alimentación enriquecida con vitamina D, cuya actividad aumenta bajo la acción de los rayos solares ultravioleta) y la llamada teoría



alimenticia (alimentación más rica en proteínas, grasas y vitaminas); se menciona también la iluminación artificial que prolonga el día natural, y el «trauma múltiple» que ocasionan al sistema nervioso del niño los factores de la gran ciudad.

Pero ninguna de estas hipótesis puede proporcionar un cuadro claro, porque este fenómeno está determinado por múltiples factores sociales y biológicos; tampoco sus consecuencias son simples, ni mucho menos. La aceleración es

Hace tan solo un minuto asombraban a los adultos con su erudición y seriedad. Pero sonó el timbre anunciando el recreo... y ellos de inmediato se convirtieron en niños.



el desarrollo físico apresurado, pero de ningún modo perfeccionado; estimula la llamada heterocronia, irregularidad del crecimiento que antes también se observaba en el organismo en desarrollo. A los 10-11 años en el sistema endocrino del niño transcurren grandes modificaciones, comienza una intensa secreción de hormonas a la sangre, que estimulan el crecimiento acelerado del cuerpo; el adolescente se estira, pero su caja torácica va a la zaga. La aceleración aumenta esta

desproporción, se vuelve más notable la diferencia entre el crecimiento del cuerpo y del corazón y, a su vez, la sangre proporciona al organismo menos oxígeno y sustancias nutritivas.

MOVIMIENTO Y MAS MOVIMIENTO

Actualmente, se habla y se escribe mucho acerca de que sólo una actividad locomotriz elevada y altas cargas físicas pueden ayudar al adolescente a crecer sano, fuerte y resistente. Los niños de

ahora se mueven muy poco desde los primeros días de su vida: al principio, los llevan en toda clase de cochecitos, apenas crecen un poco los acostumbran a utilizar en exceso el transporte urbano, y el hábito de pasarse las horas muertas frente al televisor ya se ha convertido en la comidilla de la gente.

La educación física es una de las principales palancas de mando para el crecimiento y el desarrollo de los niños. Si medimos, por ejemplo, el volumen de la caja torácica durante la aspiración y la expiración, la capacidad de los pulmones y la fuerza muscular de los brazos de los adolescentes, comprobaremos que una vez que se dedican al deporte estos indicadores aumentan en 5-6 cm, 0,5-1,5 litros y 4,6-5,7 kg.

No solo es indispensable sacar el máximo provecho de las clases de educación física, sino también lo es el volverlas más frecuentes. Y si los padres quieren tener hijos sanos, deben obligarlos a hacer gimnasia todas las mañanas, organizarles paseos en esquí, en trineo y en patines, juegos activos al aire libre, acostumbrarlos a intercalar la preparación de los deberes con juegos y correteos.

En la realidad, en cambio, apenas el adolescente se queja de debilidad, palpitaciones o fatiga, le prohíben inmediatamente que se mueva demasiado en casa y lo eximen de las clases de educación física, o sea, hacen justamen-

te lo que le está contraindicado. A todos les parece que el niño se ha enfermado, cuando en realidad está creciendo.

LA PEDAGOGIA Y LA MEDICINA DEBEN IR DE LA MANO

La vida exige que nuestros niños aprendan cada vez con mayor intensidad: su sobrecarga intelectual tanto en la escuela como en la casa ha aumentado considerablemente. Por si esto fuera poco, la mayoría estudia, además, música o idiomas. Es necesario encontrar nuevas formas de presentar el material y nuevos métodos de enseñanza, y aunque esto concierne a los maestros, la medicina debe intervenir para controlar la influencia de la nueva pedagogía en la salud de los niños.

Se ha comprobado, por ejemplo, que la disminución del rendimiento y de la atención al finalizar el día, la semana o el año lectivo, que observan los padres, los maestros y los médicos, depende no solo de la intensidad y el grado de fatiga, sino también de los ritmos biológicos del organismo: del carácter cíclico de las funciones fisiológicas correspondientes a determinada edad. Es indispensable tener todo esto en cuenta al organizar las diferentes etapas de la enseñanza.

Aparte de los ritmos biológicos clásicos —los diarios, o sea, la dife-

rente actividad del organismo durante un mismo día— existen los ritmos sociales, determinados por la vida social del hombre: las horas de trabajo, de descanso, de estudio, etc. Los ritmos sociales del escolar están formados por el comienzo y el fin de las lecciones, los recreos, el tiempo empleado en preparar los deberes, las clases de música, la lectura. La capacidad de trabajo de la persona en crecimiento depende de la forma en que empalman los ritmos biológicos y los sociales.

Desde ya hace varios años, los especialistas de nuestro instituto trabajan en las escuelas de Norilsk, ciudad situada en el Círculo Polar Ártico, donde la noche dura medio año. Debido a que los escolares se cansaban con mayor rapidez que en el Sur y su rendimiento inquietaba a los maestros, propusieron que las clases comenzaran una hora y media más tarde de lo habitual y que se aumentaran las horas destinadas a la educación física. Los resultados no se hicieron esperar: desapareció el agotamiento de los niños, aumentó su capacidad de trabajo y junto con ella, el rendimiento.

En muchas escuelas se han implantado hace tiempo nuevos métodos de enseñanza: instrucción programada y utilización de medios técnicos (cine, televisión, magnetófonos, etc). Los especialistas de nuestro instituto debían constatar cómo los adolescentes asimilaban el volumen y el tipo



¿Qué límites tiene la capacidad de trabajo del adolescente? Este problema, muy actual en nuestros días, trata de solucionar el laboratorio de métodos blocibernéticos de investigación.

de información programados conforme a su edad y su desarrollo físico y mental, y cómo influía todo esto en su salud.

Se llegó a la conclusión de que los escolares cumplían sus obligaciones con evidentes dificultades, de manera que hay que perfeccionar la organización de la labor docente y la forma en que se hacen llegar a los niños los materiales del programa obligatorio.

EL PROBLEMA DE LAS ESCUELAS ESPECIALIZADAS

Existe una relación directa entre las grandes sobrecargas que

soportan los alumnos de las escuelas especializadas (en matemáticas, música, arte, etc.) y la frecuencia con que enferman, entre otras cosas, de hipertensión. Estos niños están menos desarrollados físicamente, sobre todo los de las escuelas matemáticas, y entre ellos hay más encorvados y miopes. En los internados especializados en idiomas extranjeros, el número de niños con agotamiento mental crónico y dolores de cabeza es considerablemente mayor que en las escuelas corrientes y, además, este número se cuadruplica en el segundo semestre lectivo. Durante el período de fatiga los fisiólogos han detectado en muchos de estos niños irrigación sanguínea asimétrica de los hemisferios cerebrales y espasmos de los vasos cerebrales.

Nos dedicamos de lleno a buscar las verdaderas causas del agotamiento que sufren los alumnos de las escuelas especializadas y descubrimos que no se debía tanto a las horas suplementarias (aunque negativas para algunos) como a la dificultad para superar la barrera del lenguaje, ya fuera un idioma extranjero, el lenguaje de las matemáticas o de la pintura.

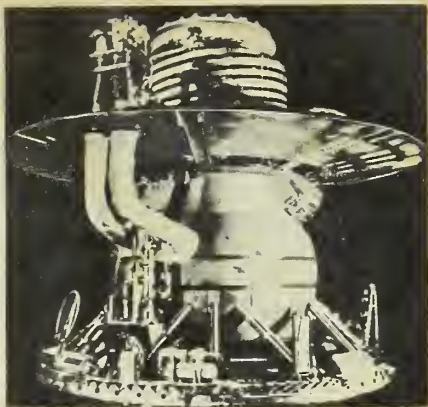
Algunos niños captan la esencia del lenguaje a la perfección y maniobran con él sin esfuerzo, mientras que otros se muestran insensibles, sufren y hacen sufrir a sus familiares. De manera que la

selección en las escuelas especializadas debería ser tan severa como la que existe para los pilotos de pruebas, los cosmonautas o los buzos. Se deben tomar en cuenta la salud, la vocación y las capacidades, y no el amor propio de los padres que puede, al fin de cuentas, causar un gran daño a los niños.

Se ha establecido que en las escuelas matemáticas, por ejemplo, solo el 30 % de los niños siente vocación por esta ciencia. Para ellos el estudio es verdaderamente «un juego de niños», mientras que el 70 % restante está condenado, por lo visto, a dificultades y disgustos relacionados con las sobrecargas escolares.

El adolescente estudia, juega, realiza labores físicas adecuadas a su edad, acumula conocimientos y fuerzas. El adolescente crece. En todo momento influyen en él miles de diferentes factores del mundo circundante, un mundo que en los últimos decenios se ha vuelto extraordinariamente complejo. El organismo infantil, aún débil, debe resolver a cada instante miles de problemas urgentes, grandes y pequeños. Hoy, una de las tareas más importantes de los médicos consiste en ayudar a los niños a adaptarse con facilidad y sin tropiezos a las modificaciones físicas, biológicas y sociales que transcurren a su alrededor, a conservar y fortalecer su salud. 

Hace cinco meses, el género humano vio por primera vez las fotografías en colores de la misteriosa «estrella matutina», planeta protegido de los telescopios terrestres por unas nubes extraordinariamente densas.



Tres horas en la superficie de Venus

Del semanario NEDELIA

Fotos de TASS

«¿Es buena el agua de Venus para bautizar a los niños, y el vino, para la comunión?», se preguntaba el célebre jesuita y científico del siglo XVII Atanasio Kircher. Y el famoso filósofo Emmanuel Kant, en el siglo XVIII, trató de solucionar el problema de intercambiar representantes entre la Tierra y Venus. Según él, los habitantes de los dos planetas vecinos no podían cambiar mutuamente de lugar sin perecer: el hombre se secaría y «se evaporaría» a causa del inmenso calor, y el habitante de Venus se congelaría y quedaría inmóvil en nuestro clima frío. A comienzos del siglo

XX, un poeta ruso escribía que los árboles de Venus tenían las hojas azules y que allí por todas partes corrían aguas cristalinas...

Todo eso parecía natural. El diámetro de Venus es solo el 5 % menor que el de la Tierra, la masa es el 15 % menor, la densidad promedio de la materia es casi igual a la de nuestro planeta, y la cantidad de calor recibido del Sol es casi idéntica. No por casualidad a ambos planetas se los ha llamado hermanas celestes durante siglos. Incluso hace 15 años, la estación automática soviética «Venus-4» fue dotada de una cerradura espe-

La superficie de Venus en el lugar de aterrizaje de la cápsula reentrante de la estación «Venus-14».

Abajo, en el centro, se ve una parte del dispositivo de aterrizaje y la tapa de la ventanilla del telefotómetro.



cial de azúcar que debería disolverse en el agua, dejando salir la antena de la cápsula reentrante. ¡Los científicos se imaginaban a Venus como un enorme océano! Algunos hasta suponían que este océano no se componía de agua, sino de hidrocarburos, lo cual, a su vez, no podía menos de hacer pensar que Venus se convertiría, tarde o temprano, en un gigantesco depósito de petróleo para nosotros.

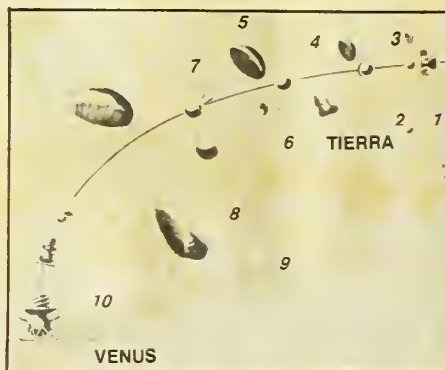
Pero la misma «Venus-4» dispuso esas ideas exóticas: el planeta resultó ser un desierto candente, sin vida.

Desde entonces, diez estaciones automáticas soviéticas más, enviadas a Venus, han transmitido a la Tierra nuevos datos. El 1 y el 5 de marzo de 1982, llegaron a ese planeta las estaciones «Venus-13» y «Venus-14», después de recorrer más de 70 millones de km. Los puntos de aterrizaje de los aparatos se hallaban a 1.000 km uno de otro; su trabajo en la superficie de Venus duró poco más de tres horas, pero se ha obtenido mucha más información

que la que dieron todas las expediciones anteriores.

Igual que un médico concienzudo, cada uno de los aparatos primero midió la temperatura y la presión de Venus: 470-480°C y 95-97 atm, respectivamente. Acto seguido, se hicieron los análisis. Un experimento semejante ya había sido llevado a cabo por las es-

El esquema del descenso y el aterrizaje de la cápsula reentrante: 1. Separación de la cápsula de la estación; 2. Entrada en la atmósfera y el descenso balístico; 3. Paracaídas extractor; 4. Paracaídas de retiro; 5. Eyección de la tapa, apertura de ambos paracaídas; 6. Retiro de la envoltura antitérmica superior, apertura del paracaídas frenante; 7. Paracaídas frenante; 8. Eyección de la envoltura antitérmica inferior; 9. Desprendimiento del paracaídas frenante; 10. Aterrizaje.





taciones soviéticas de tipo «Luna», que habían recogido muestras del suelo selénico en unas cápsulas para traerlas a la Tierra. Pero el método usado en nuestro satélite no servía para Venus: la gravitación en el primero es 6 veces menor que en la Tierra, por lo que un cohete pequeño basta para abandonar a la Luna; en cambio, la masa de Venus, como ya hemos dicho, constituye el 85 % de la terrestre, por lo que para superar su gravedad sería preciso llevar, junto con la estación automática, un cohete parecido a los que se instalaban en las naves cósmicas «Vostok». Por eso los especialistas se vieron obligados a diseñar una especie de laboratorio ambulante. Durante 200 segundos, una perforadora pequeña, pero muy sólida, abrió bajo la cápsula un pozo de 30 mm de profundidad y de unos 20 de diámetro. Parece una cosa fácil, pero el motor eléctrico que hacía girar la perforadora tuvo que trabajar intensamente.

Los habitantes de Venus, si existieran, habrían visto un enig-

mático ser de tronco esférico, sombrero hongo y algo semejante a una rosca de pan en vez de piernas. Un brazo articulado con un cono en su extremo bajó por la ranura entre «la esfera» y «la rosca» y comenzó a sondear la superficie. Resonó una detonación. Se abrieron los ojos del extraño ser y, centelleando las pupilas, se pusieron a examinar el planeta. Gracias a la diferencia de presiones dentro y fuera del aparato, el sue-

El banderín que llevó a Venus la estación automática interplanetaria.



lo mullido se transportó por sí solo a la cámara de análisis, desde la cual lo enviaron a «hacerse una radiografía» para determinar su composición química y transmitir los datos a la Tierra. Con ayuda de éstos, los estudiosos podrán crear en condiciones de laboratorio muestras de rocas artificiales imitando el suelo natural de Venus.

Las estaciones automáticas también sacaron varias fotografías del planeta. Durante 127 minutos (4 veces más tiempo de lo que estaba previsto), emitieron las imágenes por medio de 3 filtros de luz: rojo, azul y verde, lo cual ha permitido obtener por vez primera un retrato de Venus en colores. Las fotos fueron puestas una sobre otra y procesadas en una computadora. Resultó que el planeta era de color pardo y naranja por excelencia. Dicho sea de paso, el poeta se había equivocado: no solo no hay hojas azules, sino que el propio azul como color no existe en Venus. La parte azul del espectro queda absorbida en la capa superior de su atmósfera, mientras que la capa inferior y la superficie de Venus son iluminadas por una luz amarilla y no blanca, como en la Tierra.

Igual que nuestro planeta, Venus tiene montañas, llanuras y depresiones. Las regiones montañosas, los llamados continentes, ocupan el 8 % de la superficie es-

tudiada. Las más altas son las montañas de Maxwell, en el hemisferio septentrional. Con sus 13 km de alto, superan la Tierra de Istar, meseta que las rodea (de 5 km de altitud) e incluso el Everest (de casi 9 km); la superficie del macizo de Maxwell es el doble de la del Tíbet.

La atmósfera de Venus no se



El centro de mando del vuelo. En el mapa de la superficie de Venus se señala el lugar de aterrizaje de la cápsula reentrante «Venus-14».

parece en absoluto a la terrestre: componentes como el nitrógeno, el oxígeno y el vapor de agua, con los que «respira» la Tierra, se encuentran en cantidades ínfimas en la atmósfera de la «estrella matutina». Contiene un 96-97 % de anhídrido carbónico, sólo un 2-4 % de nitrógeno y aún menos de agua, de anhídrido sulfuroso,



de óxido carbónico y de gases inertes. Por tanto, si es que hay lluvias en Venus, las gotas constan de ácido sulfúrico mezclado con óxidos de antimonio y de arsénico. En cuanto a los días de sol, no los hay en absoluto: las nubes envuelven el planeta con una capa muy densa sin huecos.

Es posible que usted se pregunte: bueno, ¿y para qué hay que saber todo eso, cuando ya tenemos claro lo principal: que Venus no es sino un desierto candente?

La corteza continental con sus cráteres, cordilleras, cadenas de volcanes y hondas fracturas se parece muchísimo al fondo de nuestro océano. Por eso los científicos tienen derecho a suponer que la historia de Venus también se parece a la de la Tierra. Esto significa que se puede estudiar las fases iniciales de evolución de aquella, comparándolas con las terrestres. Hoy día va creciendo el interés por los períodos tempranos de la vida de nuestro planeta, durante los cuales se formaron el 80 % de los yacimientos minerales.

Uno de los interrogantes cruciales es el de a dónde se ha ido el agua, suponiendo que Venus y la Tierra han sido formadas de las mismas sustancias iniciales. Cuando los estudiosos encuentren la respuesta, quizá comprenderán el origen de todos los planetas.

Por último, no es un secreto que los científicos se interesan asimismo por el problema de cambiar artificialmente la atmósfera y el clima de otros planetas, para hacerlos colonizables aunque sea en un futuro lejano. Incluso en los días en que las estaciones automáticas «Venus-13» y «Venus-14», estaban investigando la «estrella matutina», numerosos periódicos y revistas publicaron nuevos proyectos para hacer este planeta parecido al nuestro. Se propuso, por ejemplo, poblar la atmósfera de Venus con clorelas y otros microorganismos que consumen gas carbónico, produciendo oxígeno a cambio. En general, semejante experimento es realizable, solo que hay que estudiar todas las consecuencias posibles.

El trabajo exitoso de ambas estaciones representa un gran paso adelante hacia el descubrimiento de los misterios de uno de los planetas más enigmáticos y representa un nuevo aporte de la ciencia soviética al acervo de conocimientos mundiales.

— La técnica del vuelo a Venus —dijo el académico Roald Sagdéeiev, director del Instituto de Investigaciones Cósmicas anexo a la AC de la URSS—, la comunicación cósmica, el control del vuelo y del aterrizaje son de por sí eloquentes.



EL AGUA DE LA INVINCIBILIDAD

Cuento popular uzbeko

Dibujos de Viacheslav KRUSHKOVSKI

En tiempos remotos Iskander Bicorné* conquistó todo el mundo. Cierta vez, durante una de sus campañas recibió atroces heridas y sintió la cercanía de la muerte. Llamó entonces Iskander a los curanderos más expertos.

— Ha llegado la hora de mi muerte —les dijo— pero no quiero morir. Quiero vivir y reinar eter-

namente en los países que he conquistado. ¡Busquen medicamentos que prolonguen mi vida por siglos!

Estuvieron mucho tiempo pensando los curanderos más sabios y entendidos. Por fin, aconsejaron a Iskander que bebiera agua de un manantial que brotaba en lejanas comarcas. Se afirmaba que aquel que probara el agua de este manantial milagroso, viviría eternamente.

Iskander atendió al consejo y

* Así llamaban en Oriente a Alejandro Magno (N. de la Red.).



los guerreros más veloces llevaron a toda prisa al soberano al maravilloso manantial.

El manantial milagroso se en-

contraba en un bosquecillo umbroso y fresco. Las coronas de los árboles lo resguardaban de los rayos ardientes del sol, mientras



que los matorrales espesos y espinosos lo protegían de los abrasadores vientos.

Los guerreros dejaron al emperador junto al agua y se retiraron. Iskander sacó agua del manantial con un cucharón de oro, pero no había alcanzado a llevárselo a los labios cuando surgió delante de él un anciano delgado y encorvado.

— Hijo mío —dijo en voz baja—, si pruebas el agua de este manantial te volverás inmortal.

— ¡Pero eso es lo que quiero! —exclamó asombrado Iskander.

— No te apresures, hijo mío —lo contuvo el anciano—. Escucha primero mi relato... Tres mil años atrás conquisté todos los reinos de la tierra. El mundo yacía a mis pies y nadie osaba levantar la vis-

ta en mi presencia. Entonces fue que decidí volverme inmortal para gobernar eternamente a los pueblos y a los Estados, y bebí agua de este manantial... Pero al cabo de sólo cien años los pueblos se sublevaron contra mí y me echaron del trono. Y cuando ahora me acerco a las personas y pronuncio mi nombre, me escupen en la cara y me llaman saqueador y asesino... Porque yo, igual que tú ahora, hice mucho daño en la tierra.

El anciano desapareció. Iskander quedó largo rato pensativo, luego llenó un frasquito con agua milagrosa, lo escondió en su pecho y ordenó a los guerreros que lo llevaran a su casa.

En el camino, Iskander sintió que llegaba la hora de su muerte. Los guerreros acostaron al emperador a la sombra de tres viejos olmos. Iskander sacó el frasquito, pero no se decidió a beber el agua de la inmortalidad y la derramó en la tierra.

Siglos y siglos han pasado desde entonces, pero los tres olmos siguen verdeando en la estepa y ofreciendo a los fatigados caminantes abrigo y frescor.



... Pero el tal caballero poseía una habilidad extraordinaria para la equitación; se afianzaba en la silla y hacía ejecutar a su corcel tales maravillas, que parecía que formaba cuerpo con el bravo animal y participaba a medias de su naturaleza.

SHAKESPEARE, «Hamlet»

Un gran maestro de equitación camino a Los Angeles

Stanislav TOKARIEV

De la revista AVRORA

Fotos de Yákov BERLINER y la APN

La modalidad deportiva que practica Víctor Ugriúmov se llama doma y antes recibía el nombre de escuela superior de equitación. Es un verdadero baile sobre el caballo con alternación de aires, con cambios de patas en suspenso de manera que el caballo parece flotar, con trabajo en diagonal, cuando atraviesa el picadero oblicuamente, arqueando obediente su lustroso cuerpo en torno a la pierna del jinete y, por último, el desfile solemne del pasaje.

Ugriúmov le enseña al caballo el arte meticuloso de la doma para luego, en el picadero, vistiendo un frac negro y moviendo ligera-

mente la rienda con la mano, obligarlo a realizar complejísimas figuras.

Víctor Ugriúmov se dedicó a la doma un poco tarde: a los 23 años, después de haber prestado servicio en el ejército y haber probado sus fuerzas en pentatlón, salto de obstáculos y concurso completo. Comenzó los entrenamientos en Tashkent, capital de Uzbekistán. Los jinetes experimentados decían que no le resultaría nada y afirmaban que para la doma se necesita tener los dedos sensibles de un músico y un caballo magnífico. Víctor, en cambio, había trabajado desde su infancia de ayudante de herrero, luego de

Víctor Ugriúmov opina que la maestría deportiva no se hereda. Sin embargo, desde la niñez acostumbra a su hija Irina al caballo.





Víctor Ugriúmov, miembro del equipo campeón Olímpico 1980. Fragmentos de su presentación y la Copa del triunfo.

martillador y de herrero («tendría que romper herraduras en vez de domar caballos», decían de él). Para colmo de males, al principio le tocó un caballito de regular para abajo: chiquito, panzudito y con defectos de visión. Se llamaba Lijói (Intrépido), pero se burlaban de él llamándolo burro. Por sus venas corría, por cierto, sangre muy buena, descendía del famoso Jóbot y era hermano de Ijor, con el que Iván Kizímov se

convirtiera en México en campeón olímpico. Pero qué se podía hacer si este Lijói había resultado un patito feo.

Todos estaban convencidos de que tanto el jinete, como el caballo, no tenían perspectivas. Todos, menos Ugriúmov, que decía: «Si hubiera seguido de herrero, habría inventado algo; si hubiera llegado a ingeniero, buscaría nuevas soluciones, no sería un simple ejecutor. Lo mismo pasaría en

cualquier otro oficio, seguramente es algo innato que heredé de mi padre y debido a este rasgo de mi carácter fue que decidí dominar la doma a fondo».

Escuchó con paciencia a todo el que podía ayudarlo con algún consejo, leyó todo lo que pudo encontrar sobre los caballos y ahora, al cabo de muchos años (Ugriúmov ha pasado los 40), se puede afirmar que no debe existir libro sobre doma que no conozca. Para poder tener acceso a la literatura especializada estudió el alemán por su cuenta, porque la escuela de adiestramiento de Alemania se considera desde hace siglos una de las mejores del mundo.

Ugriúmov ha inventado toda clase de métodos de enseñanza. Para que Lijói aprendiera, por ejemplo, a marcar el piafe, lo ataba a uno de los postes de la barra fija y le lanzaba piedrecitas a la grupa. El caballo se asustaba, arrancaba hacia adelante, pero el ronzal no le permitía avanzar y resultaba un paso en el sitio.

Incluso con un caballito tan poco agraciado, Ugriúmov logró ocupar cierta vez el tercer lugar en el campeonato de la URSS. Los jueces se reían de cómo resoplaba y se afanaba el pobre Lijói, pero le adjudicaban con toda justicia una puntuación buena.

Cabe añadir que en ese entonces, con la seguridad en sí mismo que lo caracterizaba, Ugriúmov había comenzado de a poco a entrenar a jinetes jóvenes. Le propusieron que fuera a Bielorrusia como jinete y como entrenador.

Se dedicó a esta tarea con diligencia: no salía del picadero des-

de la madrugada hasta tarde en la noche. Antes de su llegada, la vida en el centro de equitación transcurría sin altibajos. Los colegas, acostumbrados a trabajar confiando solo en el talento de sus discípulos, le reprochaban al joven entrenador: «Ugriúmov, antes de que vinieras, vivíamos mejor. Nadie posee la palabra mágica para la doma, pero tú te entregas a un trabajo insoportable, mientras que nosotros soñábamos con algo más elevado. ¿Por qué inmovilizas con rejas de hierro nuestro romanticismo?»

«En cuanto a la palabra mágica —les respondía Ugriúmov— es cier-



to que no la conozco y nadie la conoce, no existe, lo único real es el trabajo que proporciona felicidad y entusiasmo. En cuanto al talento en el que ustedes confían, les aseguro que puedo hacer de cualquiera un gran maestro, si sabe trabajar y aguantar».

A causa justamente de la discusión y confiando, como siempre, en que con paciencia y trabajo se termina el tajo, Ugriúmov incorporó al grupo a la primera chica que se le puso por delante y que trabajaba en la granja cuidando a los caballos y limpiando el estiércol. A los 8 meses, Irina Karácheva tomó parte en el campeonato de Bielorrusia, donde ganó el segundo lugar, después de Ugriúmov.

Pero Ugriúmov, a la vez, no niega las cualidades innatas de algunas personas. Admira, por ejemplo, a Vlada, la hija de 7 años de

Elena Petushkova, campeona del mundo 1970 y miembro del equipo que ganó la Olimpiada de 1972. Ugriúmov la montó en un caballito manso y algo torpe, en el que sus piernitas llegaban apenas al borde de la montura y dijo: «Lleva al caballo». La niña hizo un movimiento incomprensible e incluso un poco ridículo y el caballo alzó el vuelo, como un pajarito. ¡Ese sí que era un impulso!

Cuando le hice la sencilla pregunta —ingenua desde su punto de vista— acerca de si sentía amor por los caballos, Ugriúmov me respondió que el amor no tenía nada que ver. El caballo es para él un aparato deportivo en el que se ejecutan determinados ejercicios y que se debe conservar en orden, al igual que las herramientas de fragua (Ugriúmov hasta ahora no le confía a nadie la delicada labor de herrar el caballo).

Pero no he sido el único en comprobar que Ugriúmov, y los demás jinetes también, después de hacer notar que los caballos carecen del segundo sistema de señales, comienzan a hablar de ellos casi como si fueran personas...

«Me gusta el proceso mismo del contacto con el caballo —dice Víctor—. Observar su crecimiento: potrillo, potro y después ya un caballo, un caballo hermoso. Pienso que uno no educa tanto al caballo, como a sí mismo. En las competiciones no lo obligo a realizar determinada cosa, sino que lo preparo moralmente para el elemento, lo coloco en determinadas condiciones y espero a que él mismo quiera hacer el movimiento





Irina Karácheva, medalla de plata en el Campeonato de Europa y campeona de la URSS, es quien tiene mayores perspectivas entre los discípulos de Ugriúmov.

que necesito. Si el caballo está preparado, hace falta únicamente rozarlo con la pierna para que reaccione con gusto y surja en su cara el deseo, en lugar del sentimiento de condenación de los animales adiestrados».

En 1976, después de que ocupó el sexto lugar en la Olimpiada de Montreal, Ugriúmov le entregó su caballo Saíd, un alazán trakenná-rabe idealmente domado, a Irina

Karácheva, su alumna. Esta acción resultó inesperada y carente de lógica, pese a que el entrenador explicó que, en primer lugar, se había enamorado con toda el alma de Bielorrusia, de su gente tan buena, sencilla y laboriosa y deseaba con todas sus fuerzas que la selección de la república se convirtiera en la selección del país y, en segundo lugar, cuando él montaba a Saíd, nadie podía



Una variante de la selección de la URSS para los Juegos Olímpicos de Los Angeles: de izquierda a derecha: Irina Karácheva, Victor Ugriúmov y Elena Petushkova.

vencerlo en la URSS y su vida se volvía aburrida.

Dos años después realizó otra acción carente de lógica: se puso a entrenar a Elena Petushkova, su

peligrosa y antigua contrincante, más famosa que él mismo. Pero a mi parecer, aquí se manifestó la actitud personal de Ugriúmov hacia esta asombrosa deportista so-

viética. Baste mencionar que Petushkova, sin interrumpir los entrenamientos, finalizó la Universidad de Moscú con mención honorífica, defendió la tesis que le confirió el grado de candidata a Doctora en Biología y prosigue su labor científica y pedagógica en la cátedra de bioquímica de la misma universidad. Su erudición y su extraordinaria maestría deportiva hacen que Ugriúmov la considere un modelo y un ejemplo.

En la época en que surgió su amistad, el magnífico Pépel, caballo con el que Petushkova se había hecho famosa, estaba ya viejo y ella lo reemplazó por el joven Abakán, de cuya doma se ocupó Ugriúmov.

En la Espartaquiada de los Pueblos de la URSS de 1979, Petushkova y Abakán ocuparon el segundo lugar después de Ugriúmov y adelantando a Karácheva. Ugriúmov se sintió muy contento de la situación creada, contando con que ellos tres integrarían la selección olímpica del país.

Pero el destino decidió de otra manera. En primavera murió Abakán de una pulmonía, dejando a Petushkova sin caballo y, por consiguiente, fuera del equipo. Luego enfermó de gravedad Saíd, de modo que Karácheva tampoco pudo integrar la selección. Las sustituyeron los suplentes Yuri Kovshov y Vera Misévich. Para colmo de males, cuando ya estaban por comenzar los juegos, se resfrió y enfermó de reumatismo Shkval, el caballo de Ugriúmov.

Pese a todo intervino en la Olimpiada de Moscú. ¡Pero a cos-

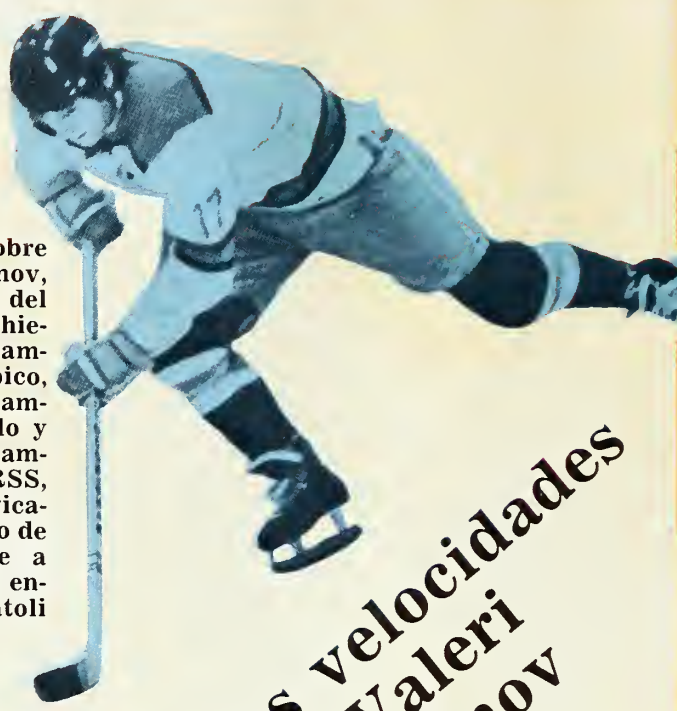
ta de qué sacrificios! Víctor rehabilitó a su caballo como pudo, le hacía fomentos, controlaba con el cronómetro el calentamiento, calculando los minutos que se necesitaban para los distintos estados del tiempo. La selección de la URSS venció en la clasificación por equipo. En la clasificación individual Ugriúmov ocupó el tercer lugar, pero el caballo quedó inútil para competencias ulteriores.

Ahora Víctor Ugriúmov tiene un nuevo caballo joven, un overo trakenn-ajaltekinó llamado Yeniséi, con el que ha comenzado todo de nuevo. Otra vez aparece en el picadero el esbelto jinete, apretando los labios y achicando los ojos bajo el ala del sombrero de copa.

Media hora antes, cuando se calzaba las botas y se colocaba las espuelas, repetía con voz finita, como un chico: «Ay-ay, qué nervioso estoy, ay, qué miedo tengo...»

Esto también forma parte de su sistema, por decirlo así. Ugriúmov ha notado que le resulta más fácil intervenir en competiciones cuando siente inquietud y temor y busca la manera de tranquilizarse a sí mismo y a sus alumnos también, si los nota demasiado despreocupados antes de la salida. Por ejemplo, les dice: «Por qué se distraen, los demás montan mejor que ustedes».

Ya hoy, a dos años de la Olimpiada de Los Angeles, declara muy seguro a las altas autoridades deportivas que piensa convertirse en campeón olímpico en 1984.



Este relato sobre Valeri Jarlámov, «superestrella» del hockey sobre hielo, dos veces campeón olímpico, ocho veces campeón del mundo y diez veces campeón de la URSS, fallecido trágicamente en agosto de 1981, pertenece a la pluma de su entrenador, Anatoli TARASOV.

Las tres velocidades de Valeri Jarlámov

De la revista SMENA

Fotos de Yuri SOKOLOV

Nació a una velocidad vertiginosa, vivió su vida a una velocidad vertiginosa y a una velocidad vertiginosa murió.

En la noche del viejo* Año Nue-

* El 1 de febrero de 1918, se introdujo en la URSS el calendario gregoriano. La diferencia con el anterior es de 13 días (N. de la Red.).

vo, del 13 al 14 de enero de 1948, la joven Germana Oribe Abad —una de aquellos niños españoles que, al ser derrotada la España republicana, hallaran una segunda patria en la URSS— y su esposo, el obrero moscovita Borís Jarlámov, se dirigían a un baile de máscaras, cuando de pronto Ger-

mana se sintió mal: comenzaba a nacer su hijo. Pese a que el chofer conducía la ambulancia a la velocidad máxima, llegaron a la maternidad con un nuevo pasajero: en el camino había nacido Valeri Jarlámov.

... El 27 de agosto de 1981 a la madrugada, en la carretera de Leningrado, a 73 km de Moscú, ocurrió un accidente automovilístico. Ahora podemos solo imaginarnos lo que aconteció unos instantes antes del impacto, pero sabemos que había llovido, que la aguja del velocímetro llegaba a la cifra «100» y que conducía Irina, esposa de Valeri, con poca experiencia en el volante. Irina quiso adelantar a un autobús, pero cuando apareció un camión en sentido contrario, frenó bruscamente y perdió la dirección. El choque era inevitable...

Me encuentro en una pequeña habitación del apartamento de los padres de Valeri. La madre, mujer aún guapa, viste siempre de negro desde aquel día. El padre, persona modesta y silenciosa, fue espectador de todos los partidos que Valeri jugó en Moscú y de muchos entrenamientos. Siempre acompañaba a su hijo al aeropuerto y lo iba a recibir cuando volvía de recorrer el mundo como hockeísta.

Recordamos cómo nació su hijo, cómo creció y estudió, cómo valoraba la amistad. Cómo descubrió el hockey y cómo este se con-

virtió en la pasión de su vida. Los padres estaban orgullosos de que Valeri, a costa de esfuerzos y de talento, hubiera conseguido el respeto de sus compañeros y fama mundial, pero más lo estaban de que fuera hijo cariñoso, un marido fiel y un padre solícito. No solo educaron a su hijo, sino que, además, durante los 33 años que le tocó vivir compartieron sus intereses; Valeri fue para ellos el sentido de su vida, su orgullo y su felicidad.

Yo, que lo conocí de cerca durante casi dos decenios y que dirigí el equipo de hockey del Club Deportivo Central del Ejército y la selección nacional —donde Jarlámov fue durante muchos años la figura principal— quisiera decirles que fue realmente un gran hockeísta y que él no comprendía las verdaderas dimensiones de sus asombrosas dotes.

Jarlámov había sido, lisa y llanamente, creado para el hockey, todo su ser estaba «impregnado» de este juego varonil, ingenioso y veloz. Salía al hielo junto con magníficos maestros del hockey, con los mejores entre los mejores en nuestro país, competía con los ases checos, suecos y norteamericanos y con los famosos, profesionales canadienses, muy peligrosos y extraordinariamente hábiles. Su fulgor se destacaba entre estas «estrellas», era el más fuerte entre los fuertes y el primero entre sus iguales.

¿En qué consistían las dotes de

Jarlámov? Dominaba en grado extraordinario tres velocidades: la velocidad explosiva de desplazamiento y maniobras en el hielo, la velocidad relámpago con que reaccionaba a los más ínfimos cambios en la situación del juego y en la conducta de los compañeros y adversarios, y la original velocidad de su pensamiento táctico. Estas capacidades, que muchos poseen por separado, creaban una asombrosa aleación en el arte de Valeri.

El regate o dríbling de Jarlámov se ha convertido casi en leyenda: era célebre por su capacidad de burlar a varios adversarios varias veces seguidas, con una sorprendente ligereza que inspiraba en ellos inseguridad y respeto.

Se introducía en el infierno mismo del juego, amenazando con un regate relámpago a varios contrarios y creando el peligro real de marcar un tanto. Los adversarios se le lanzaban encima en tropel, tratando de bloquearlo, de quitarle el tejo o, simplemente, de tumbarlo. Jarlámov libraba así a los compañeros de sus marcadores e instantáneamente, con un golpe oculto «de muñeca», hacía un pase al que se encontraba mejor situado para meter un gol. Para conseguir esto, incluso la técnica más refinada y pulida resulta insuficiente, se necesita poseer una vista especial que permita abarcar toda la cancha, a todos los adversarios y a todos los com-

pañeros a la vez, calcular las variantes posibles con la velocidad de una computadora, elegir la mejor y realizarla.

En la pista de hielo, Valeri estaba siempre listo para la lucha; tal vez por eso esquivaba los conflictos en la vida. Recuerdo cómo cierta vez los canadienses organizaron una verdadera cacería con la finalidad de causarle lesiones que lo hicieran abandonar la pista y, de esta manera, proporcionarle al equipo canadiense la posibilidad de vencer. Clarke y Crozier debían desempeñar el papel de «rompehuesos». Quién haya visto las caras de estos «profesionales», comprenderá lo que es sentir que constantemente te buscan para estropearlo. Una vez consiguieron que Jarlámov se diera un golpe bastante fuerte contra el hielo, pero Valeri consideraba que no había ocurrido nada extraordinario, y que él mismo tenía la culpa por no haber sabido encontrar un antídoto contra la brutalidad. Ya después de su muerte, Bob Hull dijo: «Yo tampoco le he pegado a nadie, como Jarlámov, y comprendo lo difícil que resulta...»

A Valeri no le gustaban las derrotas. No podía resignarse a que otro equipo fuera más fuerte. Cuando su equipo perdía, los adversarios esperaban con temor el siguiente partido: sabían que Miájilov, Petrov y Jarlámov —ese magnífico trío— se presentarían en la pista no abatidos por la derrota, sino, por el contrario, más

intrépidos y tenaces, decididos a ganar. No los movía la ambición, sino el arrojo del que no sabe rendirse, y el respeto por los espectadores. Valeri valoraba la confianza del público que iba a verlo jugar, consideraba indigno cuidar sus fuerzas y evitar la lucha con un adversario más grande y pesado; nunca intentó siquiera utilizar procedimientos deshonestos; no recuerdo que haya golpeado alguna vez a alguien deliberadamente

con el stick o el patín. Nunca discutía con los jueces y aceptaba los raros castigos —expulsiones de 2 minutos— con tranquilidad. Pienso que, aparte de otras razones, se portaba con corrección porque comprendía que el juez puede no notar algo, el entrenador puede pasarlo por alto, pero al público no se lo puede engañar...

Aceptaba su popularidad con modestia y diligencia, como si no se tratara de algo particular. A la «superestrella» del hockey, como lo llamaban, la reconocían en las

Valeri Jarlámov,
su esposa Irina y
su hijo Alexandr.



calles de Montreal y Praga, Estocolmo y Moscú. Cuando lo invitaron al final de la Copa Stanley en Canadá, el público del inmenso estadio, lleno hasta los topes, lo saludó de pie. Los empresarios del hockey canadiense, tanto en conversaciones privadas, como en entrevistas para la prensa, declararon que soñaban con contratar a Jarlámov. Se mencionaban incluso las fantásticas cifras de sus supuestos honorarios... Pero Valeri nunca dejó entrever que conocía esas proposiciones lisonjeras ni se jactó de ellas, como algunos de sus colegas.

De chiquillo, cuando Valeri quiso ingresar en la escuela de hockey de nuestro club, se añadió un año: tan grandes eran sus deseos de jugar. No descubrimos enseguida su gran talento y su perseverancia.

Jarlámov era muy modesto, nunca quiso diferenciarse en nada de sus compañeros. Le propuse varias veces que fuera capitán del equipo, pero siempre se negó.

En vísperas de los Juegos Olímpicos de Sapporo, le propusimos que pasara a un quinteto que creábamos con el fin de obtener una distribución táctica de fuerzas fundamentalmente nueva. Valeri no se negó, aunque era mucho lo que arriesgaba, y en el nuevo quinteto supo contagiar con su energía y su inagotable optimismo a Alexandr Ragulin, a Anatoli

Fírsov y a Guennadi Tsigankov.

Varios años atrás pasó por momentos muy difíciles cuando sufrió junto con su esposa un accidente automovilístico. Valeri comenzó a renguear en forma visible. Vi con qué colosal empeño trataba de regresar al hockey, qué despiadado era consigo mismo... Y volvió a la pista de hielo. Patinaba cojeando a costa de grandes esfuerzos... Lo peor era que había perdido la confianza en sí mismo, en su capacidad de burlar al adversario. Le aconsejé que incluyera en el entrenamiento diario (que duraba, por término medio, unas 5-6 horas) una cosa complementaria: que jugara contra una media docena de jóvenes de 10 a 15 años. Pasaba grandes apuros. A veces, me parecía que el experimento no se justificaría, porque nadie podría soportar semejante tensión, un esfuerzo tan diabólico. Pero Valeri comprendía que era indispensable.

A pesar de los esfuerzos insostenibles que debía realizar, le gustaban mucho los entrenamientos con los niños. Recuerdo que cuando se inscribían los novatos en la escuela, Jarlámov ayudaba a los entrenadores a seleccionar a los chiquillos de talento, y no podía negarles la admisión ni aun a los que no servían.

Era una persona de dotes muy variadas y extraordinariamente atrayente. Conforme a la tradición de nuestro equipo, al finali-

zar la temporada, se celebra una fiesta. Cierta vez divisé en medio del baile a Jarlámov con su pareja. Sabía que Fírsov, Vikúlov y otros eran maestros en este arte, pero Jarlámov bailaba en forma tan original y ligera, dominaba su cuerpo con tanta soltura y llevaba tan bien a su compañera que, poco a poco, los fue rodeando un coro de admiradores.

No dejo de pensar en qué llegó a ser Jarlámov para nuestro hockey y para sus frenéticos admiradores. Me parece que Valeri y la cohorte de hierro de jugadores de su generación no se limitaron a

marcar tantos, por más fuertes que fueran los adversarios, sino que lograron que se comenzara a considerar al hockey como un verdadero arte.

... No sé qué más habría logrado Valeri, pero estoy seguro de que, aun al abandonar el juego, habría seguido conquistando nuevas alturas. Estaba por terminar el Instituto de Educación Física. Quería seguir estudiando, ver crecer a sus hijos -Alexandr y Begonia-; quería aprender a enseñar a los demás y tenía pleno derecho moral de hacerlo. 

AUMENTA EL NUMERO DE MORSAS

Según informó la expedición organizada por el Instituto de Investigación Científica de la Industria Pesquera y de Oceanografía del Pacífico, durante los últimos 20 años, el número de estos mamíferos marinos en las aguas soviéticas de los mares de Behring, de Chukotka y de Siberia Oriental se triplicó con creces, ascendiendo a unos 180.000 ejemplares. El cálculo se llevó a cabo desde aviones con ayuda de aparatos especiales.

Paralelamente, los científicos estadounidenses contaban a las morsas que habitan en la parte oriental del mar de Chukotka y cerca de Alaska. Por primera vez tales investigaciones soviético-norteamericanas se llevaron a cabo en 1975, de acuerdo con un convenio firmado entre la URSS y los EE.UU. Ya entonces se puso en claro que en los últimos decenios, gracias a una correcta organización de la caza y una estricta observancia de las leyes sobre la protección de la naturaleza, había comenzado una intensiva reproducción de las morsas en el Pacífico, cuyo estado antes alarmaba.

Según datos obtenidos por la expedición soviética, la población de odobénidos en los mares del Extremo Noreste de la URSS ha alcanzado un nivel óptimo. Después de comparar minuciosamente los resultados de los investigadores soviéticos y norteamericanos, se emitirán recomendaciones para la caza de las morsas.

De la revista DALNI VOSTOK

Un terremoto de 8 grados, según la escala Richter, sufrió en noviembre pasado Ismaïli, ciudad de Azerbaidzhán. Los científicos han advertido que dentro de 2 ó 3 lustros la catástrofe podría repetirse.

EL DESTINO DE UNA CIUDAD EN UNA ZONA SISMICA

Yuri DZHAFAROV

Del periódico TRUD

Aquel sismo del 30 de noviembre de 1981 azotó a Ismaïli y a otros 106 poblados, situados en la pendiente sureste de la Gran Cordillera del Cáucaso. Los postes de las líneas eléctricas se cayeron y se apagó la luz. Sufrieron daños las viviendas, el taller de tapicería, la librería, varias tiendas de comestibles, el hotel, la casa de servicios a la población y 11 escuelas, ya que la mayoría de los edificios habían sido construidos con material local: una hermosa pero frágil piedra de río. La gente no recuerda que en estos lugares antes haya habido terremotos.

... Un tremendo ruido que obligó a todos a abandonar sus casas, precedió en varios segun-

dos a las sacudidas. La gente pasó la noche en la calle, bajo el cielo abierto...

El 1 de diciembre por la mañana, en el distrito de Ismaïli se organizó el comité para socorrer a los damnificados. Desde Bakú, capital de la República, comunicaron que el CC del PC de Azerbaidzhán dispuso crear una comisión gubernamental encargada de normalizar la situación.

El 2 de diciembre fue reparada la red eléctrica, y tres días más tarde, las cañerías de agua. Desde el primer día, los que quedaron sin techo se alojaron en tiendas de campaña y, más tarde, en vagones. En casas prefabricadas comenzaron a funcionar policlíni-

cas, jardines de la infancia y escuelas. Al tercer día después del sismo los niños reanudaron sus estudios.

Cargas con la inscripción «Urgente» llegaban de Bakú, Kirovabad, de todas las regiones de Azerbaidzhán. Al poco tiempo surgió el problema de reconstruir la ciudad o levantarla en otra parte. La vieja Ismaíli era pequeña, de 30.000 habitantes, los que de generación en generación se ocupaban de la tapicería. ¿No sería mejor trasladarlos a un nuevo lugar más seguro para que continuasen allí con su oficio?

En una reunión de la opinión pública, celebrada en el comité distrital del Partido para decidir el destino de Ismaíli, Spartak Agamirzóiev, especialista de la AC de Azerbaidzhán, fue el primero en hacer uso de la palabra. La Gran Cordillera del Cáucaso —dijo— es joven, tiene solo 150-180 millones de años de edad y continúa creciendo. La depresión de Kurá, en donde se halla la ciudad, le impide desarrollarse. En la zona donde los montes limitan con la depresión, la llamada zona fracturada, tuvo lugar el conflicto. Dentro de 10-15 años el terremoto podrá repetirse con igual fuerza.

Gashim Aslánov, secretario del comité distrital del Partido, informó a los presentes sobre los resultados de la encuesta: los habitan-

tes no querían abandonar su vieja ciudad y mudarse a otro lugar.

Citaban los ejemplos de Ashjabad, Tashkent y Gazlí, ciudades de Asia Central que fueron arrasadas por completo por los terremotos de 1948, 1966 y 1976, respectivamente. Además, aducían ejemplos de la historia nacional, cuando en 1859 un seísmo destruyó Shemajá, lo que motivó el traslado de la capital de Azerbaidzhán a Bakú. Pero sus habitantes no se mudaron, restablecieron las casas arruinadas y Shemajá de nuevo se convirtió en una de las más lindas ciudades del Cáucaso. Al ser humano le es inherente amar la tierra en donde nació y vive.

Al fin y al cabo, se decidió reconstruir Ismaíli, desplazándola solo un poco hacia una colina cercana, en donde el aire es más seco. Naturalmente, los edificios ahora serán antisísmicos.

Ya se han levantado las escuelas, una nueva panadería, dos grandes tanques de agua, se está por terminar un nuevo taller de tapicería. Cada familia de Ismaíli recibió ayuda material, así como un crédito a largo plazo y a condiciones ventajosas. El Estado les suministra los materiales de construcción indispensables. En 1983, se comenzará a construir una gran tejeduría y un canal para defender el lugar de los torrentes de lodo provenientes de los montes.

«Nuestro cerebro puede hacer realidad cualquier tipo de ilusiones. Solamente es necesario aprender a concentrar la fuerza de voluntad y hallar argumentos convincentes, capaces de sugestionar a uno mismo y a cualquier otra persona...»

Anatoli BARDI, artista de variedades

COMO LLEGAR A SER UNICO



vi

Grigori KOLOBOV

Del periódico
SOVIETSKAYA BIELORUSSIA

Fotos de Victor DRACHOV

... Encuentra el libro indicado, lo abre en la página precisa y lee la frase necesaria ...

Cumpliendo la orden de los espectadores, se acerca a la persona

indicada, le quita un atado de llaves que usa para entrar al cuarto preciso y, sin equivocarse, abre la caja fuerte: coge un billete de los muchos que hay allí, va al ambigú, compra cierto tipo de bombones y obsequia a gente escogida de antemano...

Anatoli Bardi, artista de Minsk (capital de Bielorrusia) actúa ante estudiantes, obreros, científicos. Sus números nada tienen que ver con los trucos de los ilusionistas; no están cubiertos de misterio ni son teatrales. Nunca lleva consigo accesorios escénicos: se vale de lo que tiene a mano. Así Bardi da a entender que mucho de lo que hace es accesible a cualquier persona, siempre que ella se tome el trabajo de capacitarse.

— ¿Qué me guía cuando cumplo lo que me ordenan otras personas? Los débiles impulsos musculares producidos por los actos ideomotores que tienen lugar en el sujeto (en nuestro caso, en el autor de la tarea que se me encomienda mentalmente) mientras se imagina un determinado movimiento. Por ejemplo, si Ud. piensa «Yo doblo el brazo», en Ud. aparecerán débiles impulsos musculares, aunque trate de mantenerlo derecho. Y si uno los capta, no se hace tan difícil adivinar los pensamientos. Yo aprendí a percibirlos de lejos, sin necesidad de un contacto físico con el que

me dicta la tarea. Me orientan también la frecuencia de la respiración de la persona que camina al lado mío, el carácter de su andar y la reacción en la sala.

Las posibilidades internas del hombre están poco estudiadas. Veamos lo que escribe Bardi sobre las suyas: «El arsenal de mis capacidades actuales incluye también la facultad de entrar a voluntad en estado cataléptico. Durante largo tiempo puedo permanecer tendido en posición horizontal sobre los respaldos de dos sillas (con los pies sobre uno y la cabeza sobre el otro) y soportar una carga considerable. En tal posición pueden instalarse sobre mí cinco personas. Mi cuerpo se hace elástico y no siento el peso que lo oprime. De tal modo puedo aguantar una carga de hasta 350 kg. En estos momentos mi respiración se hace más pausada y es difícil tomar el pulso y escuchar los latidos del corazón».

Bárdi ayudó con su metodología a los estudiantes a aprender un idioma extranjero en poco tiempo, quitaba el dolor de cabeza en cinco minutos y el nerviosismo de los deportistas antes de las competiciones. El opina que esto lo puede hacer cualquier persona que practique entrenamiento autógeno.

Anatoli se interesó por la medicina y la psicología ya en la escuela.



Anatoli Bardi «adivina los pensamientos».

la. El hombre, particularmente en su juventud, siempre ha tendido a conocerse lo más profundamente posible. Sus lecturas no solo lo cautivaban, sino que también le enseñaban a perfeccionarse. Probó el hipnotismo. Una vez hizo desaparecer un dolor de muelas, otra, el de un brazo dislocado. También trató de hipnotizar a un amigo, pero no lo consiguió.

Cierta vez, cuando iba al atardecer por una calle desierta, vio a tres sinvergüenzas que molesta-

ban a una muchacha. Contra todos no podría. En él luchaban el miedo, la perplejidad, los deseos de acudir en ayuda de la chica, el odio a la violencia... Aparentemente, todos estos sentimientos se entremezclaron y le produjeron una especie de semichoque. Anatoli se detuvo y gritó: «¡Alto! ¡Vengan acá!» Y los tres, como dominados por alguna fuerza superior, con la mirada vacía, sin expresión, lo siguieron.

– Entonces sentí la fuerza de

mis capacidades. A decir verdad, nunca logré repetir con éxito esta experiencia de «desconectar» a tres personas. Cuando cuento aquel suceso no me creen, pero él me hizo reflexionar en la elección de mi profesión. Me dirigí a los especialistas, quienes descubrieron en mí la capacidad de adivinar los pensamientos y un alto poder de sugestión. Los científicos se interesaron por mis dotes; hoy sigo manteniendo contacto con ellos.

Me familiaricé con los trabajos de investigadores y artistas; comencé a entrenarme con perseverancia. Solo el deseo de alegrar a la gente, de maravillarla por las posibilidades ilimitadas del ser humano e infundirle fe a sí misma, me empujó en ocasiones a trabajar hasta el agotamiento.

Con frecuencia, la gente acude a mí en busca de ayuda. Trato de no desanimarla y le doy consejos, pero me niego categóricamente a

Hoy Anatoli actúa ante los estudiantes.



realizar ningún intento curativo. Yo soy artista, no médico. Puedo quitar un dolor pero solo los galeños pueden extirpar la causa.

La autosugestión también es útil a las personas prácticamente sanas, en particular, a aquellas que realizan una intensa actividad mental. Autoentrenándose, el hombre extrae nuevas posibilidades de sus reservas interiores, engendradas por la propia naturaleza. Mi método, según los especialistas, cuadra mejor con aquellos que son bien autosugestionables. Ellos pueden sufrir de insomnio y dolor de cabeza debido a perturbaciones insignificantes, pero con la misma rapidez son capaces de aprender a librarse de estos males.

¿Cómo hace uno mismo para determinar su grado de sugestionabilidad? Intentémoslo:

1. *Póngase erguido y junte los pies.*

2. *Relájese. Mantenga las piernas derechas, sin doblar las rodillas.*

3. *Cierre los ojos y comience a pensar intensamente, sin distraerse parà nada, en que algo lo mece hacia adelante y atrás, igual que un péndulo.*

Si siente que realmente comienza a balancearse, abra los ojos. La fuerza que lo empujaba era la del acto ideomotor, que parece

multiplicarse. Ud. imagina cualquier movimiento e, involuntariamente, lo ejecuta.

Bueno, Ud. es bien sugestionable. Entonces pruebe el siguiente ejercicio:

1. *Siéntese cómodo en una silla a la mesa.*

2. *Coloque sobre esta última una mano con la palma vuelta hacia abajo, cierre los ojos y ordénese mentalmente (el texto puede ser cualquiera): «El dolor se va de mi brazo; cuando me pellizque, no sentiré ningún dolor, el dolor abandona mi brazo y ya casi no lo siento».*

Esta sugestión puede ser repetida dos o tres veces, pero sin distraerse al hacerlo. No se sorprenda si, al abrir los ojos, descubre que, incluso pellizcándose con fuerza, no siente dolor. Dándose mentalmente la orden contraria, Ud. puede devolver la sensibilidad a su extremidad.

No obstante, debo advertir que se necesitan prolongados entrenamientos y mucha atención. Lo mejor es efectuar las prácticas bajo control médico.

Para que Ud. se sienta más seguro, le puedo decir que al operarme de apendicitis los médicos no tuvieron que recurrir a la anestesia: yo mismo insensibilicé el sitio que me indicó el cirujano.

Es raro el geólogo que pueda jactarse de haber visto con sus propios ojos una capa petrolífera. Sin embargo, en las explotaciones del Yárega no sólo se lo puede ver, sino también palpar e incluso llevarse consigo un trocito de petróleo como recuerdo.

EL PESADO PETROLEO DEL YAREGA

Guerman VOSKRESENSKI

De la revista NEFTIANOIE JOZIAISTVO

Fotos de Serguéi SUBBOTIN y la APN

Yeso es lo que suelen hacer los que llegan allí por primera vez. No hay riesgo de echar a perder el traje y el recuerdo es único en su género, como lo son los yacimientos en la tierra de los komi* y el método de su explotación.

Al encontrar allí arenisca de intenso color marrón en vez de gris, a Ud. no se le pasará por la mente que está impregnada de petróleo cual esponja. Hundido en el agua, no deja ninguna huella en la superficie. Este petróleo es muy viscoso y de alto peso específico ($0,95 \text{ g/cm}^3$), por eso se le llama pesado.

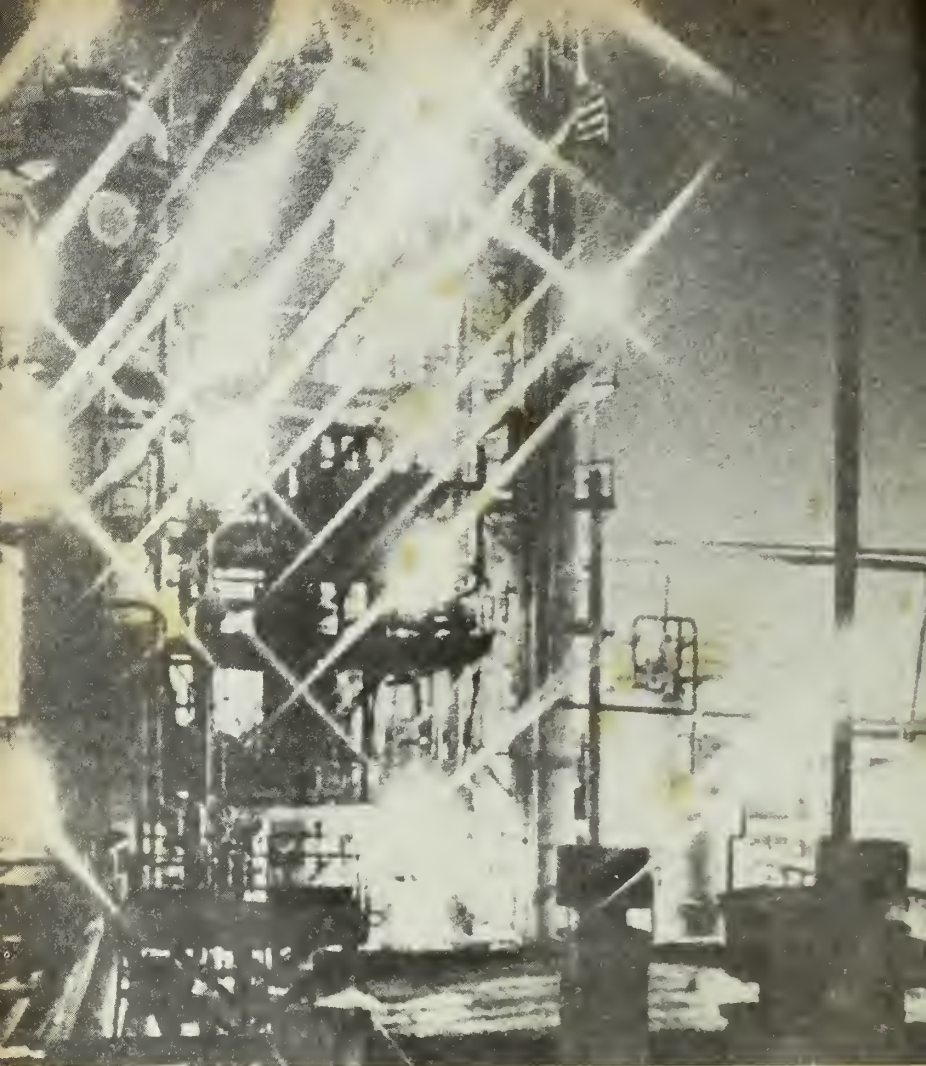
No es fácil extraer una masa tan viscosa de la piedra. En los

EE.UU. y Canadá, por ejemplo, esto se hace en unas instalaciones especiales a flor de tierra, mientras que la materia prima se obtiene en minas subterráneas, como el carbón. Un procedimiento muy costoso, desde luego.

DEL CANGILON A LA TECNOLOGIA MODERNA

Las minas aparecieron a orillas del Yárega, riachuelo en medio de la taiga, a mediados del siglo XVIII. No eran minas propiamente dichas, sino pozos de hasta 100 m de profundidad, revestidos de madera. En la estación de los calores, las aguas del subsuelo hacían infiltrarse en aquellos pozos un poco de combustible líquido,

* La República Socialista Soviética Autónoma de los Komi está situada al noreste de la parte europea de la Federación Rusa (N. de la Red.).



La refinería de Ujtá, en el centro de la República Autónoma de los Komi, destila el petróleo extraído cerca del Círculo Polar.

que por medio de un torno subían junto con el agua en cangilones de madera. Esta fue la primera explotación petrolera de Rusia, que daba anualmente cerca de una tonelada de «oro negro», muy

raro en aquel entonces. El trabajo de los komi era ingrato, y tras el descubrimiento de los yacimientos de Bakú, las explotaciones del Yárega decayeron para luego ser abandonadas.

Ellos deben su renacimiento al programa de colonización de las regiones nórdicas, adoptado bajo el Poder soviético. Dos factores desempeñaron aquí un papel importantísimo: la creciente demanda de gasolina y de combustible para motor Diesel en dichas regiones y las propiedades únicas, recién descubiertas, del petróleo



En la mayoría de los yacimientos petrolíferos del mundo el perforador es el personaje principal, pero aquí este papel lo desempeña el minero, quien al igual que en una capa carbonífera, abre una mina inclinada. En la foto: los mineros de Yárega.

del Yárega. Resultó que sus lubricantes no se congelaban ni siquiera a 50° C bajo cero. Precisamente con ello habían soñado diversos especialistas que tenían que manejar la técnica en las severas condiciones del invierno polar. Amén de esos lubricantes resistentes al frío y de un combustible de alta calidad, la destilación producía también betún para barnices, material hidroaislante y anticorrosivo.

La primera mina fue construida en 1937, y las dos siguientes, durante los difíciles años de la guerra (1941-1945). Se la beneficiaba según la tecnología francesa de los petroleros de Péchelbronn: los pozos de las minas llegaban hasta el pie de la capa y luego «cortaban» la arenisca productiva en bloques. Recogían un líquido oscuro y viscoso, parecido al fuel, que goteaba del techo o se deslizaba por la pared, para subirlo a la superficie de la tierra.

Con este procedimiento, la capa rendía tan sólo un 26 % de su valioso contenido, o sea, mucho menos que las minas de Péchelbronn. Primero, el petróleo del Yárega resultó más viscoso que el francés. Segundo, el subsuelo de la tierra komi es más gélido que el de Francia. Como era inútil esperar que, por acción de la gravedad, saliera abundante petróleo, a los peritos del Yárega se les ocurrió calentar bombeándola con líquido caliente.

Desde comienzos de los años

50, algo semejante se practicaba en Transcaucasia, a fin de «reanimar» las explotaciones abandonadas. Pero allí el petróleo se extraía de modo ordinario, y el clima era cálido y seco, mientras que los suelos de los komi eran pesados, congelados y, a cierta profundidad, movedizos. Existía el peligro de que el agua inundara las minas o las rocas las sepultaran a causa de un repentino cambio de su régimen térmico e hidráulico.

Pável Voronin, director de «Yareganef», recuerda:

— La realización técnica de esa idea ha sido larga y difícil. A medida que penetraba en el terreno, el agua hirviendo se enfriaba a la profundidad de unos cien metros, mientras que las capas productivas se hallan a los 150-200 m. Como el vapor recalentado retenía mejor las altas temperaturas, los científicos moscovitas crearon una instalación capaz de inyectar al subsuelo 60 t de vapor por hora, a una presión de 160 at. También el sondeo subterráneo nos causó muchos problemas: a fin de calentar hasta los 60°C necesarios el mayor volumen posible de la capa y sacar el máximo de combustible líquido, los pozos para suministrar el vapor y recibir el petróleo no se perforan desde la superficie de la tierra, sino desde dentro, desde las galerías de la mina. Esto era algo completamente nuevo; no en vano en la Exposición Mundial de Bruselas la ins-

talación recibió un premio especial. Estábamos a fines de la década del 50; los años subsiguientes se fueron en solucionar nuevos problemas.

En Yárega hoy funcionan tres minas. El orden de trabajo es como sigue: penetración en la capa por medio de minas + recalentamiento mediante el vapor + perforación oblicua de pozos por los que el petróleo baja a unas galerías colectoras, de forma anular.

Esta tecnología valió a siete ingenieros, peritos y obreros del Yárega el Premio Estatal de la URSS. Su método de extracción de petróleo pesado se patentó y algunos países han comprado las licencias. En las explotaciones de la región del lago Athabasca, en el Canadá, la tecnología del Yárega ya se está introduciendo y no está excluido que los norteamericanos también la utilicen algún día: especialistas de California visitaron Yárega e invitaron a los soviéticos a ir a los EE.UU.

PETROLEO EN EL CIRCULO POLAR

El vivo interés que se muestra en el extranjero por nuestras explotaciones nortañas se debe a que actualmente su rendimiento es de cerca del 50 %, un índice sobresaliente no solo para la arenisca, sino incluso para especies de «oro negro» ligeras, líquidas casi como el agua. Y el incremento de

la productividad de las explotaciones es uno de los objetivos primordiales en todos los países del mundo.

— Nosotros tenemos aún bastantes problemas —dice Anatoli Gumeniuk, que dirige la extracción de petróleo en la República Autónoma de los Komi—. Ante todo, la corrosión, plaga de todas las explotaciones en que las capas se calientan con vapor: se oxidan los tubos, las instalaciones, la armadura. Nos ayuda el betún para barniz, pero no es un remedio universal. Los estudiosos proponen inyectar reagentes químicos especiales para diluir el petróleo. Pero además de ser muy caros todavía, hay que someterlos a una minuciosa investigación para evitar causar un daño irreparable a la frágil naturaleza del Norte.

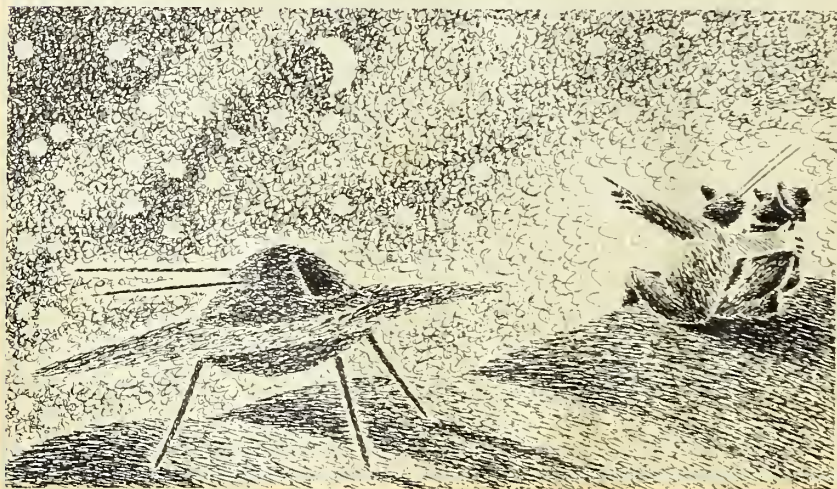
En Yárega también el vapor resulta caro, porque se precisan casi 4 t para extraer una de petróleo. El nuevo yacimiento descubierto en la cuenca del río Usá (latitud del Círculo Polar) se halla en la zona de congelación perpetua, lo que significa que necesitaremos aún más vapor y combustible para beneficiarlo. Además, las capas petrolíferas yacen a mayor profundidad. Pero en el futuro esperamos poder utilizar la barata energía atómica. El 50 % de rendimiento no es el límite para nosotros: hoy estamos elaborando una nueva tecnología que nos permitirá elevar este índice a un 80-90 %.

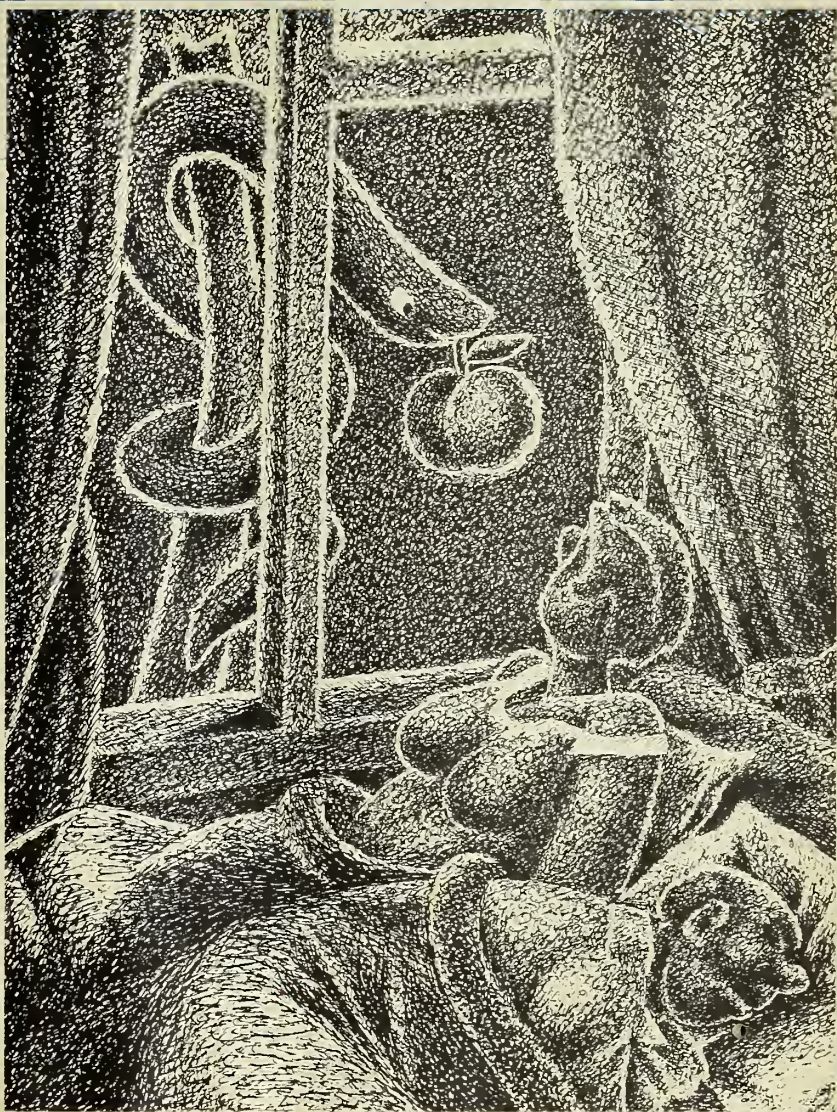




Dibujos de Igor KOPELNITSKI

Los dibujos de Igor Kopelnitski, de 36 años, con frecuencia aparecen en la prensa soviética y en exposiciones. Sus caricaturas, de humor fino y original estilo, en más de una ocasión han ganado premios y diplomas en concursos de la URSS y del extranjero. El pintor ve el mundo con ojos de jaranero y burlador, y lo muestra en sus dibujos, pícaros y expresivos.





Especialistas de muchos países están tratando de obtener descendencia numerosa y de buena calidad de los mejores animales, sin violar las leyes de la naturaleza. Hay un método muy prometedor para ello, del que se trata a continuación.

COPIANDO LA DESCENDENCIA

Mijaíl VASIN

Del diario PRAVDA

UN TERNERO EN LA ANABIOSIS

Un hermoso torito, alto, de pecho ancho y que ya empezaba a madurar, nos miraba curioso. Pero en cuanto me acerqué, dobló la cerviz y me enseñó sus afilados cuernos.

Dos terneritas mellizas, también de raza pía negra y de un año de edad, se nos aproximaron. Sentí en la palma de mi mano la naricita tibia y la respiración caliente de una de ellas.

Recordé que mucho antes de su nacimiento, cuando era un embrión microscópico, a ella y a su hermana, las sacaron del organismo de la madre para sumergirlas en un frío horroroso: -196°C . Después de dos meses extrajeron del recipiente con nitrógeno líquido,

que despedía al aire una niebla fría, su incómoda cuna: un tubo de ensayo, en el fondo del cual, en una solución fisiológica congelada, había dos esferas cristalinas, invisibles a simple vista: los embriones de estas dos terneras.

Luego las descongelaron y las examinaron: la chispa de vida que ardía débilmente en los embriones de ocho días cuando los sumergieron en el nitrógeno líquido y que, al parecer, se había apagado allí, brilló de nuevo en los oculares del microscopio.

Los embriones simplemente no sintieron los dos meses pasados en el tubo de ensayo. Se encontraban en estado de anabiosis en su cuna helada y regresaron a la vida iguales que al empezar el experimento: de ocho días. Pero el organismo de su madre ya no podía

recibir y parir a sus descendientes.

Para conservarles la vida se necesitaba otra madre, con el mismo ciclo biológico que sus futuros hijos adoptivos. Pero es difícil encontrar rápidamente una vaca con las condiciones requeridas. Por eso, en la práctica primero se elige al animal que reúne las condiciones que debe tener la «madre adoptiva», se espera a que su ciclo alcance el período necesario y solo entonces se saca de la anabiosis al embrión. Y después de asegurarse que está vivo y sano, se lo trasplanta.

El experimento termina cuando ven la luz las crías sanas; por ejemplo, estas dos terneras. De la misma manera llegó al mundo el torito que me mostró sus cuernos.

PERSPECTIVAS INVEROSIMILES

La naturaleza es cuidadosa y pródiga: en las ocasiones importantes provee de una gran reserva de seguridad. Le permite a una vaca ser madre solo seis u ocho veces, pero a su organismo le otorga la posibilidad de formar por lo menos 40.000 embriones. Para nosotros esto deja de ser medidas de seguridad, para convertirse en derroche. Miles de terne-

ros y terneras de raza, que la vaca no puede criar, se pierden inútilmente. Mientras tanto, los granjeros se alegran incluso de las crías de vacas mediocres.

¡Qué bueno sería que estas «mediocres» se encargaran de llevar a término el embarazo de los valiosos embriones de las vacas «extra»!

Ya por los años 30, M. Zavadovski, catedrático de la Universidad de Moscú, propuso un método para estimular y producir embarazos múltiples, cuya esencia consistía en inyectar a las ovejas madres un preparado hormonal que hace madurar varios óvulos a la vez. Aquí se vislumbraba la posibilidad de conseguir de las ovejas no solo mellizos, sino una descendencia más numerosa. Pero para ello había que aprender a sacar, conservar y trasplantar los embriones a otras ovejas.

Este método ha sido perfeccionado por científicos de diversos países, y lo principal es que ha resultado efectivo también con el ganado mayor.

Ahora se considera totalmente posible conseguir de una vaca de 20 a 30 embriones viables y, además, el procedimiento se puede repetir 2 y hasta 3 veces. El 90 % de los embriones que han sido trasplantados a otras madres quirúrgicamente (también hoy se es-



Estos terneros gemelos de un mes de edad fueron obtenidos mediante el trasplante de embriones. Arriba: los fetos al 8° día desde el momento de la concepción (ampliado).

tá trabajando intensamente en el método no quirúrgico) se han desarrollado con éxito. Gracias a ello, anisñales comunes le otorgan a la granja ganadera descendencia sobresaliente. En los países miembros del CAME, gracias al trasplante de embriones de pocos días se han obtenido más de 400 terneros, 100 de ellos en la URSS.

En los últimos años, existe un gran interés por este nuevo método, ya que se ha perfeccionado la técnica de congelación de los embriones, evitándose el problema de la sincronización, de la búsqueda de ciclos biológicos idénticos en los embriones y en las madres adoptivas.

Actualmente, los embriones se



mantienen en estado de anabiosis durante varios años. Pero los científicos están convencidos que los límites de la vida de los embriones en tubos de ensayo son, por lo menos, de décadas. Esto significa que en un futuro próximo se podrá conservar las cualidades sobresalientes de los animales ejemplares, ya sean salvajes o domésticos.

En el Instituto de Genética y

Cría de Animales Agrícolas (c. de Pushkin) los científicos extraen al embrión sus membranas en el período temprano de desarrollo. El embrión «se desmorona», y las células pueden vivir independientemente; algunas incluso se dividen. En condiciones determinadas, se unen en grupos y forman algo parecido a un embrión.

Si se logra llevar este proceso a un final lógico, se podrá obtener

de un embrión decenas de embriones mellizos.

En el futuro no solo se podrá aumentar la cantidad de terneros de las mejores vacas, sino también organizar de otra manera la selección. Teniendo en el «congelador» dos o tres decenas de embriones iguales, será posible desarrollar solo algunos y determinar el verdadero valor de los que se mantienen en reserva. La colección de esta serie de embriones representará un magnífico instrumento para los ganaderos, quienes resolverán de qué material formar sus manadas. Además, hay que tener en cuenta que tendrán a su servicio buenos métodos para determinar el sexo de los embriones.

Al mismo tiempo, otros profesionales, junto con científicos del Instituto de Biología y Desarrollo, adjunto a la Academia de Ciencias de la URSS, intentan desarrollar óvulos infecundados de vacas y otros animales. En otros experimentos se trata de cambiar el núcleo de la célula del embrión por el de una célula somática. Con estos experimentos pretenden conseguir que la descendencia sea una copia exacta de los padres.

Es difícil predecir cuándo se logrará este objetivo. Pero ya podemos afirmar que para obtener y desarrollar nuevas razas de animales agrícolas, los seleccionadores no necesitarán decenios, sino unos pocos años. 

MAS PROFUNDO EN BUSCA DEL MINERAL

Los yacimientos que se encuentran a profundidades relativamente pequeñas poco a poco se van agotando, lo que nos obliga a excavar minas cada vez más profundas. En la URSS, hoy ya se extraen minerales de metales no ferrosos que se hallan a 1.000-1.200 m. En este año, en la península de Taimir (Norte de Siberia) se iniciará la extracción de un mineral que se encuentra aproximadamente a 1.500 m de la superficie.

Allí habrá seguros elevadores, nuevos equipos automotores, potentes instalaciones de ventilación. Esta empresa servirá para comprobar distintos métodos de explotación de tales yacimientos bajo grandes presiones de las rocas y altas temperaturas. Sin embargo, esto no es todo: luego de la puesta en marcha de la mina de Taimir, se continuará excavando aún más profundo.

Dentro de 15-20 años se prevé explotar una mina a 3 km de profundidad.

Del periódico TRUD



El mundo de las hipótesis

¿EL MUNDO TIENE NUESTRA TIERRA?

Las enciclopedias modernas de todos los países afirman que nuestro planeta tiene 4.600 millones de años de edad. Pero ¿es así en realidad?

Rudolf BALANDIN,
geólogo

De la revista
JIMIA I ZHIZN

Este problema tiene, por lo menos, dos aspectos de importancia. El primero es aplicado y está relacionado con la técnica de medición de los intervalos de tiempo, así como con la determinación de las fechas de los más diversos acontecimientos de la Historia de la humanidad, de la Tierra y del Universo. El segundo es de naturaleza filosófica, ya que de los datos obtenidos por la geocronología depende la comprensión de las leyes que rigen la Tierra y el Universo.

Métodos cada vez más precisos determinan una edad cada vez mayor de nuestro planeta. En relación con eso sería bueno recordar un hecho relativamente reciente.

Hace 250 años, Edmund Halley, famoso astrónomo e íntimo amigo de Newton, fue el primero que intentó determinar la edad de la Tierra. Partía de la velocidad de salinación del océano. El contenido de sales en el océano lo dividió por la cantidad de sales que cada año los ríos arrojan a éste. Como resultado obtuvo una cifra fantástica para aquel entonces: 10.000 años, mientras que los teólogos de aquella época consideraban que oscilaba entre unos 5.000 y unos 7.000 años.

Medio siglo más tarde, el naturalista francés Georges Buffon escogió otro método: comparó la velocidad de enfriamiento de las bolas de piedra con la presunta velocidad de enfriamiento del globo terráqueo. Obtuvo la cifra de 75.000 años.

A mediados del siglo pasado, el barón de Kelvin (William Thom-

son), después de haber recurrido al mismo método ya obtuvo 20.000.000 de años. A finales del siglo pasado, John Joly recontó, según la metodología de Halley, la velocidad con que el océano se enriquece de sodio, y sacó la conclusión de que la Tierra tenía 90.000.000 de años de edad.

Pero con esta noticia no se puso término al «envejecimiento» de nuestro planeta, ni mucho menos. Un método verdaderamente revolucionario fue el de calcular la edad de las rocas según los productos de la desintegración radiactiva que contienen. Así, a mediados de nuestro siglo se estableció una nueva fecha de nacimiento de las rocas más antiguas: 2.500.000.000 de años y, más tarde, se llegó a la cifra que se utiliza hasta ahora: 4.600.000.000 de años.

Con su «reloj radiactivo» los físicos hicieron un magnífico regalo a los geólogos, ya que la velocidad de la desintegración radiactiva no obedece a influencias externas.

Cabe tener en cuenta que el «reloj» marca el tiempo desde el momento de formación de la roca, pero no se sabe cuánto tiempo transcurrió hasta aquel momento...

¿Podemos considerar, entonces, que la cifra de 4.600.000.000 de años sea definitiva en lo que se refiere a la fecha de nacimiento de la Tierra?

Para definir con exactitud la edad de nuestro planeta habría que encontrar un reloj que haya funcionado antes del nacimiento de la Tierra. Por ejemplo, cono-

ciendo la edad del padre Universo, sería posible determinar la edad máxima que podría tener su hija Tierra.

El astrónomo inglés James Jeans trató de determinar la edad de los astros por las órbitas de las estrellas dobles, otrora un cuerpo celeste único. Después de dividirse, las estrellas comenzaron a girar una alrededor de otra por órbitas circulares. En la actualidad, sus órbitas son elípticas. Según cálculos de Jeans, para que las fuerzas de atracción transformaran las órbitas de tal modo, se necesitarían billones de años.

Claro que debemos tener en cuenta que semejantes cálculos se basan en hipótesis hechas medio siglo atrás y que en la actualidad no están de moda entre los astrónomos.

En la astronomía moderna prevalece la opinión de que nuestro Universo (por lo menos, el accesible a nuestras observaciones) cuenta entre 12 y 25.000.000.000 de años. Dicho cálculo se hizo con ayuda del «reloj lumínico».

Se sabe que las líneas espectrales de una señal luminosa proveniente de un objeto que se aleja se desplazan hacia la parte roja proporcionalmente a la velocidad del movimiento. Del mismo modo, el desplazamiento rojo de los espectros de las estrellas que observamos también cambia proporcionalmente a la distancia del objeto. Sería lógico suponer que cuanto más distante está el objeto tanto más rápida es su velocidad (alejándose de nosotros, naturalmente); entonces, si dividimos la distancia que ha superado el objeto

por su velocidad, tendremos el tiempo del movimiento. De ahí que los astros más alejados sean el reloj astronómico más antiguo. Bajo la condición, claro está, de que en un «tiempo cero» toda la masa de estrellas haya formado una «superestrella», teoría reconocida por la mayoría de los astrofísicos del mundo.

Según el «reloj lumínico» mencionado, la edad de las estrellas no debe ser superior a 15-25 mil millones de años.

Sin embargo, no nos apresuremos con las conclusiones, pues quizás haya que recurrir a un reloj completamente distinto.

Hace relativamente poco, en el medio interestelar se descubrieron espectros de moléculas que constan de hidrógeno, carbono, oxígeno, nitrógeno (vapor de agua, monóxido carbónico, amoníaco, ácido cianhídrico), incluso moléculas de 7 átomos.

Los comunicados sobre el descubrimiento de moléculas en el espacio aparecieron varios decenios atrás, pero pocos los tomaban en serio; parecía demasiado inverosímil que en el medio interestelar superenrarecido hubiera moléculas de 2 átomos, sin hablar ya de las de 3, 4 ó 5 átomos.

Si tomamos la formación de moléculas en el cosmos por un «reloj molecular», veremos que muestra un tiempo completamente diferente al del «reloj lumínico».

El astroquímico soviético V. Strel'nitski escribe sobre el particular: «Con una concentración de 100 átomos en 1 cm^3 , cada átomo experimenta un choque

aproximadamente en un siglo. Pero hay que tener en cuenta que para la formación de la mayoría de las moléculas hace falta un choque simultáneo de tres partículas: la tercera toma sobre sí el exceso de la energía del choque, y con ello permite a las otras dos fusionarse en una molécula. Tales choques triples ocurren muy raras veces en un medio de poca concentración: con 100 átomos por 1 cm^3 , una vez en 10^{20} años, lo que supera en 10 mil millones de veces la edad de la Galaxia, aprobada en la actualidad. En este caso es fácil comprender el pesimismo de los astrónomos que no creían en la existencia de moléculas interestelares...

¡Qué fantásticas cifras referentes a la edad del Universo deben dar entonces las moléculas interestelares que constan de 7 áto-

mos! Verdad es que los recientes descubrimientos astronómicos infunden la esperanza de que las moléculas compuestas se forman en el medio interestelar con mayor frecuencia de lo que se suponía. Sin embargo, incluso en el caso de que las velocidades de las reacciones químicas en el espacio superen en miles de millones de veces a aquellas sobre las que escribe Strel'nitski, de todos modos resulta que la edad del Universo es inmensa. Más aún si consideramos que antes de surgir las moléculas, tuvieron que aparecer los átomos.

De ninguna manera pretendo afirmar que nuestra Tierra, el Sol y toda la Metagalaxia tengan billones de años de edad. Solo he querido mostrar que sería injusto excluir semejante posibilidad.



LAS FLORES REGULAN EL AMBIENTE

¿Qué exigen al microclima de los invernaderos los cultivos? A este interrogante responden... las mismas plantas, gracias a unos captadores especiales diseñados en el Instituto Físico-Energético de la AC de Letonia. Los diminutos dispositivos miden la diferencia de temperatura entre las hojas y el medio, la humedad del tallo e, incluso, la velocidad de crecimiento de la masa verde durante varios minutos.

Los claveles y gerberas, dotados de captadores, informaban sin cesar sobre su estado fisiológico y, como operadores, dirigían el bloque electrónico del acondicionador, que de inmediato satisfacía todos sus deseos.

El Instituto ha diseñado toda una serie de dispositivos automáticos que aumentan la productividad de los invernaderos y disminuyen los gastos de energía. Conectando los mecanismos, las flores encienden la luz, se abastecen de gas carbónico, regulan la circulación del agua en el sistema de calefacción, enchufan ventiladores y abren las ventanillas.

El capitán se sonreía...



Ciencia-ficción

Igor LISEVICH y Lev PETROV

De la revista VOKRUG SVETA

Dibujos de Valeri BOCHKOV

Las estrellas seguían brillando atrás como un enjambre de diamantes, pero adelante ya se extendían hasta el infinito las tinieblas profundas, semejantes a un gigantesco saco de carbón. La nave intergaláctica se aproximaba al agujero negro.

Casi todos los tripulantes que no hacían guardia se habían reunido en la torre de observación. Se esperaba un espectáculo único: en virtud de las leyes paradójicas, pero invariables, de la existencia pronto debía pasar ante sus ojos el futuro del mundo que acababan de abandonar.

— ¿Qué es, entonces, lo que han hecho para obligar a los seres racionales del Planeta Celeste a creer en nuestra visita? —prosiguió la conversación el capitán de la nave.

— Oh, hemos empujado un poquito su planeta para que se moviera más rápido —comenzó a contar apresurado el miembro más joven de la tripulación—. Ahora su mismo movimiento alrededor del Sol constituye un «milagro cósmico» difícil de no advertir. En la infinita serie de números hay un solo caso en que la suma de los cuadrados de números contiguos da resultados iguales: $10^2 + 11^2 + 12^2 = 13^2 + 14^2$. ¡Y justamente con este número mágico —365 días— se expresa ahora el tiempo que demora la revolución de su planeta alrededor de su astro central! Es una cosa casi imposible si excluimos la intervención de fuerzas racionales extrañas.

— Es una solución curiosa —advirtió uno de los tripulantes. Solo



que a ellos no se les ocurrirá realizar esos cálculos elementales.

— Lo hemos tenido en cuenta también. Cerca del Planeta Celeste giraban unos trozos de piedra e hicimos con ellos un satélite. Su Sol es enorme, y el satélite es muy pequeño, pero lo hemos colocado de tal manera que el satélite oculte a intervalos regulares el Sol, creando la impresión visual de que son iguales. ¡Hay que ser un tonto de remate para no advertir esta asombrosa coincidencia de cuerpos celestes de tamaño tan diferente! ¿Será posible que no comprendan que los eclipses intentan como a propósito llamar su atención sobre un fenómeno cósmico casi improbable?

— No lo comprenderán —farfolló alguien con escepticismo.

— ¡Está bien! —prosiguió el joven—. ¡Pero eso no es todo! A una de las montañas del planeta vecino le he dado los rasgos del rostro de Ama —miró a hurtadillas a la muchacha sentada a su lado de rostro iluminado por serena belleza—. Cuando lleguen allí, sus mujeres ya se parecerán a Ama, y espero que ellos sean un poco más inteligentes. ¿Se puede acaso no notar el rostro de un ser racional entre la naturaleza salvaje y no darse cuenta de que alguien ya ha estado en ese nuevo planeta?

— Me parece que no has tenido en cuenta la habilidad del raciocinio, hijo mío —dijo suavemente el capitán que había guardado antes silencio—. En las etapas iniciales de su desarrollo, el cerebro de los seres racionales está hecho de tal

manera que no advierta nada de lo que pueda provocar una revisión de valores demasiado cardinal: sencillamente, no lo soportaría. El instinto de conservación no le permite percibir lo nuevo en escala demasiado grande. Además, el tiempo no respetará el magnífico rostro que has esculpido en el Planeta Rojo y cuando lleguen allí los humanos, dirán que el autor ha sido el viento.

La señal estridente y prolongada que todos esperaban interrumpió la discusión. Los tripulantes se lanzaron a sus aparatos, temiendo perder el más mínimo detalle del atolondrado galopar del tiempo ajeno, como azuzado por los motores de la nave en el mismo borde del agujero negro. El Universo donde habían estado se había convertido para ellos en algo muy cercano y extremadamente interesante, por lo que la tripulación ardía de impaciencia por enterarse de la continuación...

Poco después el joven se apartó de su ocular y miró de reojo al capitán. Este seguía mirando el mundo extraño que se tragaba la lejanía, pero los extremos de su boca se movieron levemente y se torcieron hacia arriba. El capitán se sonreía. En vísperas de la última separación ambos vieron el futuro del Planeta Celeste. El capitán había tenido razón.

Trad.: Ana VARELA





«LA ESPADA DE HONOR»

Así Vladímir Lavrinénkov y Nikolái Belovod han titulado su libro, consagrado al regimiento «Normandía-Niemen», que ha salido a luz en la editorial kievita «Politizdat».

La historia de «Normandía», Primer Regimiento de cazas franceses, comenzó en diciembre de 1942, cuando una escuadrilla tripulada por pilotos voluntarios franceses se incorporó en la Fuerza Aérea soviética. En noviembre de 1944, habiéndose destacado en la rotura de la defensa enemiga a orillas del Niemen, el regimiento recibió el título honorífico de «Niemen», y desde entonces lleva su doble nombre.

Los 96 aviadadores del «Normandía-Niemen» pelearon desde las afueras de Moscú hasta el Báltico, libraron 869 combates y derribaron 268 aparatos enemigos.

Los pilotos franceses han sido condecorados con muchas órdenes nuestras; cuatro de ellos tienen el título de Héroes de la Unión Soviética.

Las proezas del regimiento legendario y la fraternidad en el frente son el tema de *La espada de honor*, un homenaje a la memoria de los hombres que contribuyeron a derrotar al fascismo.

«MISTERIO BUFO», VARIANTE MODERNA

El 27 de setiembre de 1918, en un círculo de amigos, el poeta Vladímir

Crónica de la vida cultural en la URSS



Mayakovski dio lectura a la pieza en versos *Misterio Bufo*, que acababa de escribir dedicándola al primer aniversario de la Revolución de Octubre de 1917. El poeta explicó que «misterio» significaba lo sublime de la Revolución, y «bufo», lo ridículo que la acompañaba; los personajes hablaban el lenguaje de las consignas, los mítines y los diarios.

Más tarde Mayakovski escribió: «La acción de *Misterio Bufo* es el movimiento de la muchedumbre, la lucha de clases, la miniatura del mundo comprendida en el recinto de un circo». Dicho sea de paso, la obra se estrenó precisamente en la arena de un circo y luego fue echada al olvido por largos años.

Hace poco, el Teatro Eugenio Vajtángov, de Moscú, ha vuelto a montar este espectáculo.

OTRA VEZ SOBRE ADAN Y EVA

La asociación artística «Ekrán», de la TV Central de la URSS, ha terminado los rodajes de la película-ballet *La creación del mundo*, con música de Andréi Petrov.

Después de su estreno en la escena del Teatro de Opera y Ballet S. M. Kírov, de Leningrado, en 1971, el ballet *La creación del mundo* fue montado por más de 30 teatros de la URSS y del extranjero. Y ahora los famosos coreógrafos soviéticos Natalia Kasátkina y Vladímir Vasíliov, a cuyo cargo estuvo la primera puesta en escena de este ballet, han resuelto llevarlo al cine.

Por varias razones, según ellos. Primero, querían que llega a más gente: un filme televisivo puede ser visto por decenas de millones de personas a la vez. Además, gracias a las ricas posibilidades del cine, los muchos milagros que Dios hace para la vida de Adán y Eva en el Edén parecen más verosímiles. Y, por fin, ya 14 años atrás Kasátkina y Vasíliov se proponían montar especialmente para la bailarina Ekaterina Máxímová un espectáculo inspirado en los dibujos del dibujante francés Jean Eiffel, autor de los ciclos *La creación del mundo* y *El amor de Adán y Eva*. Las circunstancias impidieron que tal obra se realizase, pero ahora el sueño de los tres se ha hecho realidad.

Junto con Ekaterina Máxímová, famosa primera bailarina del Teatro Bolshói, actúa Stanislav Isáiev, solista del conjunto «Ballet Clásico de Moscú», en el papel de Adán.

EL EXTRAORDINARIO DESTINO DE UNA MUESTRA

La exposición del Museo de Bellas Artes de Kishiniöv, capital de Molda-

via, se ha enriquecido con una muestra excepcional: un álbum que pertenecía a la reina Hortensia de Holanda, hijastra y cuñada del emperador Napoleón I.

El infolio antiguo, con cubierta de cuero color guinda oscuro, adornada con estampado de oro, contiene cerca de 70 láminas con dibujos y acuarelas al pastel, hechas por numerosos artistas de Europa Occidental del siglo XIX. Entre ellas, un esbozo del lienzo *Don Pedro jurando fidelidad al joven Enrique IV*, de Ingres; *El centinela*, dibujo del pintor sueco J. Merner y el retrato a la acuarela del hijo pequeño de Napoleón, con la firma de Clemence Gameau, sobrina del mariscal Ney. Al lado de las obras del pintor Isabey se encuentran los paisajes románticos de su discípula, la propia reina Hortensia. A su tiempo, el nombre de ella figuraba entre los mejores miniaturistas.

Según opinan los especialistas en arte, el álbum llegó a Rusia junto con otros bienes de la princesa Trubetskaia, que había vivido largo tiempo en Francia y tenía parientes entre la nobleza de allí. En los años 40 de nuestro siglo, cayó al taller del restaurador soviético A. Ríbnikov, a cuyas hijas los empleados del Museo de Kishiniöv han comprado esa valiosa muestra.

De los periódicos
SOVIETSKAYA ESTONIA,
VECHERNIAYA MOSKVA,
LENINGRADSKAYA PRAVDA y
SOVIETSKAYA MOLDAVIA



¿ Qué pueblo eres? ¿Quién eres? Al responder a estas preguntas, los yurakos* se referirán a Tiko Vilka, baqueano y cazador, talentoso artista, que se convirtiera en el primer presidente del Soviet de la isla Nueva Zembla.



El presidente de Nueva Zembla

De la revista SEVER

Diapositivas de Alexéi SVERDLOV

«... El chamán entró en el *chum***, buscó en la oscuridad al recién nacido, le ató el cordón umbilical con un mechón de cabellos de la madre y sacó al pequeño... lo puso en tierra y le echó encima nieve para que nunca le temiera al frío...» Así dice una canción yuraka.

En Nueva Zembla no se podía realizar esta ceremonia porque no había chamanes. El propio padre sacó al recién nacido del *chum*, le echó encima nieve, lo envolvió en piel de reno y le

dio un cariñoso nombre, Tiko, que significa pequeño reno. Después, el niño recibió también el nombre ruso de Iliá, pero en la historia del Norte ruso y en la historia de las artes se lo conoció con el nombre de su pueblo: Tiko Vilka.

El padre de Tiko, uno de los primeros colonos del poblado Belushia Gubá, llegó a Nueva Zembla en 1869, huyéndole al hambre del continente en una vieja barcaza. Desde su infancia rodeó al niño un mundo inmutable: el padre cazaba, la madre preparaba la comida y a la tardecita, a la luz de una mecha sumergida en grasa de foca derretida, confeccionaba hilos separando tendones con los dientes, trabajaba pieles y hacía con ellas bolsas

* Yurakos, samoyedos o nénets: población nativa del extremo Noreste de la región Europea de la URSS. En 1929 se formó la Comarca Nacional de los Nénets, cuya capital es Narián-Mar (*N. de la Red.*).

** Vivienda de los nénets.



«Mar de Barents. Península del Almirantazgo».

y *málitsas* (traje típico yurako que se vestía sobre la piel y no se sacaba hasta que se gastaba el cuero y dejaba de conservar el calor).

En Nueva Zembla los niños se hacían mayores con rapidez, a los 8 años ya se consideraban cazadores. Ese día Tiko también recibió de su padre en regalo un arco y el perro Nojo. Gracias a su vista aguda y a su brazo firme, Tiko se convirtió en uno de los mejores cazadores de la isla. Iba a la caza del oso blanco llevando una escopeta: ¡si fallaba el tiro, se le lanzaría encima una mole enfurecida de 800 kg! ¡Y venció de esta manera a más de cien osos!

La rigurosa naturaleza templó a Tiko. Se encaramaba a las rocas con asombrosa habilidad, se internaba en el mar con un bote y podía pasarse semanas enteras sin sacarse los esquís y yacer en la nieve inmóvil varios días acechando a los zorros polares. Era audaz e ingenioso y conocía como ningún otro Nueva Zembla. En 1909-1911 fue el guía insustituible de las expediciones de Vladímir Rusánov, uno de los más famosos exploradores del Ártico ruso.

Autodidacta sin siquiera estudios primarios, Vilka se las arreglaba a la perfección con el levantamiento a ojo y topográfico; trazó en aquellos años

el primer mapa de la orilla oriental de la isla, que sigue considerándose uno de los mejores.

Sus paisanos lo respetaban también porque sabía transmitir en un dibujo la realidad viva y cambiante. El primer instructor artístico del niño fue M. Goldstein, profesor de la Universidad de San Petersburgo y revolucionario deportado que vivió en aquella época en Nueva Zembla.

Vilka dibujaba con la misma sencillez con que relataba: «Por el cielo avanzan nubarrones y nubes. Las montañas se reflejan en el agua. Pedazos de hielo flotan a la deriva». A Rusánov y a sus amigos les gustaban los paisajes de Nueva Zembla que dibujaba Tiko e hicieron todo lo posible para que éste estudiara.

Rusánov llevó a Vilka a Moscú, donde conocidos artistas se interesaron vivamente por él y lo ayudaron a estudiar no solo pintura, sino también geografía, historia, ruso y botánica y a familiarizarse con la literatura rusa y la música; lo atraían en especial la mecánica y la electricidad. En Moscú fue que comenzó a sentirse artista. La vida parecía haberse encarrilado definitivamente. Sin embargo, Tiko se vio obligado a interrumpir sus estudios: falleció su hermano y, conforme a la costumbre yuraka, Vilka debía casarse con la viuda y criar a sus seis hijos.

En 1914, debido a un choque con un funcionario zarista al que no le gustaron las insolentes palabras del samoyedo («Dios se siente bien, pero los yurakos siempre están mal»), Vilka tuvo que escapar con su familia de



Belushia Gubá hacia el interior de la isla, lugar desierto donde se pasaba hambre. Posteriormente, representó en el lienzo el sitio de su «destierro voluntario»: una isbita desmoronada y cubierta de hierba, huesos de reno que blanquean entre los pastos, un trineo de niño hundido en la tierra y olvi-



«Aurora boreal».

dado hace tiempo . . . El dolor interminable y agobiante de la vida pasada . . .

Solo cuando se estableció el Poder Soviético en las regiones polares pudo regresar a su patria.

En 1920, los marineros del primer barco que llegó desde el continente les contaron a los isleños acerca de la nueva vida. Se apoderó de Vilka la idea de crear una comuna yuraka. En 1924 lo eligieron presidente del Soviet

«Un golfo desconocido. Hielos en el mar de Kara».







«Colonia de aves».

«La caza».



de la isla Nueva Zembla y en 1927, presidente de la cooperativa. Todos los veranos Vilka viajaba a Arjánguelsk para entregar las pieles y regresaba con alimentos, cartuchos, pólvora, compraba lanchas, rifles, redes. Recorría la isla varias veces por año, llegando hasta los sectores de producción más alejados. Llevaba un diario donde anotaba los rasgos característicos de la nueva vida.

Con cada año y para gran alegría de Vilka mejoraba la vida de los yurakos. En la isla se construyeron 50 casas de producción, se abrieron factorías, a su poblado natal llegaron la electricidad y la radio. Pocos años después los yurakos se acostumbraron al avión, que aparecía todos los veranos, construyeron un hospital y tres tiendas, un centro veterinario y un internado.

En esa época, Vilka tuvo la oportunidad de visitar nuevamente Moscú: pronunció un discurso en el Comité del Norte, refiriéndose a las necesidades de la isla y fue recibido por Mijaíl Kalinin, Presidente del Comité Ejecutivo Central*, a iniciativa del cual comenzaron a llamar a Vilka presidente de Nueva Zembla.

El Artico despertaba, cambiaba la vida de los pueblos del Norte. Apareció el primer abecedario yurako y, al poco tiempo, el primer representante de este pueblo, el poeta Nikolái Vilka, sobrino de Tiko, fue admitido en la Unión de Escritores. El hijo mayor de Vilka estudió pintura en Leningrado. En el Conservatorio empezó a estu-

diar la nieta de Sekletinia Sedéieva, de aquella a la que en 1892 se expuso junto con sus hijos como una curiosidad en el zoológico de Berlín.

El cauce normal de la vida se vio interrumpido cuando en junio de 1941 la Alemania nazi invadió a la URSS. Vilka dirigió la defensa de la isla y organizó el suministro de productos locales al continente, que durante muchos años había ayudado a los isleños; había llegado el momento de ayudar a los que soportaban el mayor peso de la guerra.

Tiko Vilka vivió sus últimos días en Arjánguelsk (falleció en 1960). Fue miembro de la Sociedad Geográfica Rusa, escribió artículos científicos, recolectó folklore, publicó cuentos propios y dibujó mucho. Dedicó todos sus trabajos a Nueva Zembla. Vilka nunca se detuvo a pensar en su estilo creador que provenía de la tierra natal, donde la noche se prolonga tres meses a la luz de las auroras boreales, donde las heladas llegan a los 50°C bajo cero y el viento levanta piedras por los aires, donde las focas salen a la orilla a escuchar las canciones de los hombres...

Se le reprochaba la inexactitud del dibujo y su ignorancia de la anatomía, pero él consideraba que los cálculos anatómicos eran cosa de los cazadores y no de los artistas.

Hoy uno puede ver sus cuadros en el Museo Ruso y en el Museo del Artico, ambos en Leningrado. En el de Bellas Artes de Arjánguelsk hay una exposición permanente de sus obras.

* Comité Ejecutivo Central: órgano supremo del poder estatal en la URSS en 1922-1936 (N. de la Red.).

RUSLÁN Y LIUDMILA

El cuento en versos de Pushkin en la arena del circo de Moscú

Yevgueni GORTINSKI

De la revista SOVIETSKAYA ESTRADA I TSIRK

Fotos de Vladimir PANIARSKI

En la pantalla múltiple instalada sobre la arena aparece una pluma de ganso, como las que se utilizaban un siglo y medio atrás, en los tiempos de Alexandr Pushkin, cuando aún no se habían inventado las estilográficas ni las plumas de acero. La pluma cobra vida y corre por la pantalla, dejando en impetuosos renglones el nombre del espectáculo. Mientras tanto, en la pista crece un enorme roble con una sirena en sus ramas y desgrendados silvanos —personajes de los cuentos rusos— a su

pie. Luego parece revivir el conocido cuento en versos de Pushkin *Ruslán y Liudmila*: «el gato sabio» se pasea encadenado alrededor del roble, aparecen animales y aves extraños, la isba de la bruja «sin puertas ni ventanas» se balancea sobre sus patas de gallina y el narrador comienza su relato sobre los días pasados, sobre las creencias de tiempos remotos...

Muchas aventuras increíbles viven Ruslán y Liudmila. Sus papeles los interpretan, relevándose permanentemente, artistas de diversos géneros.

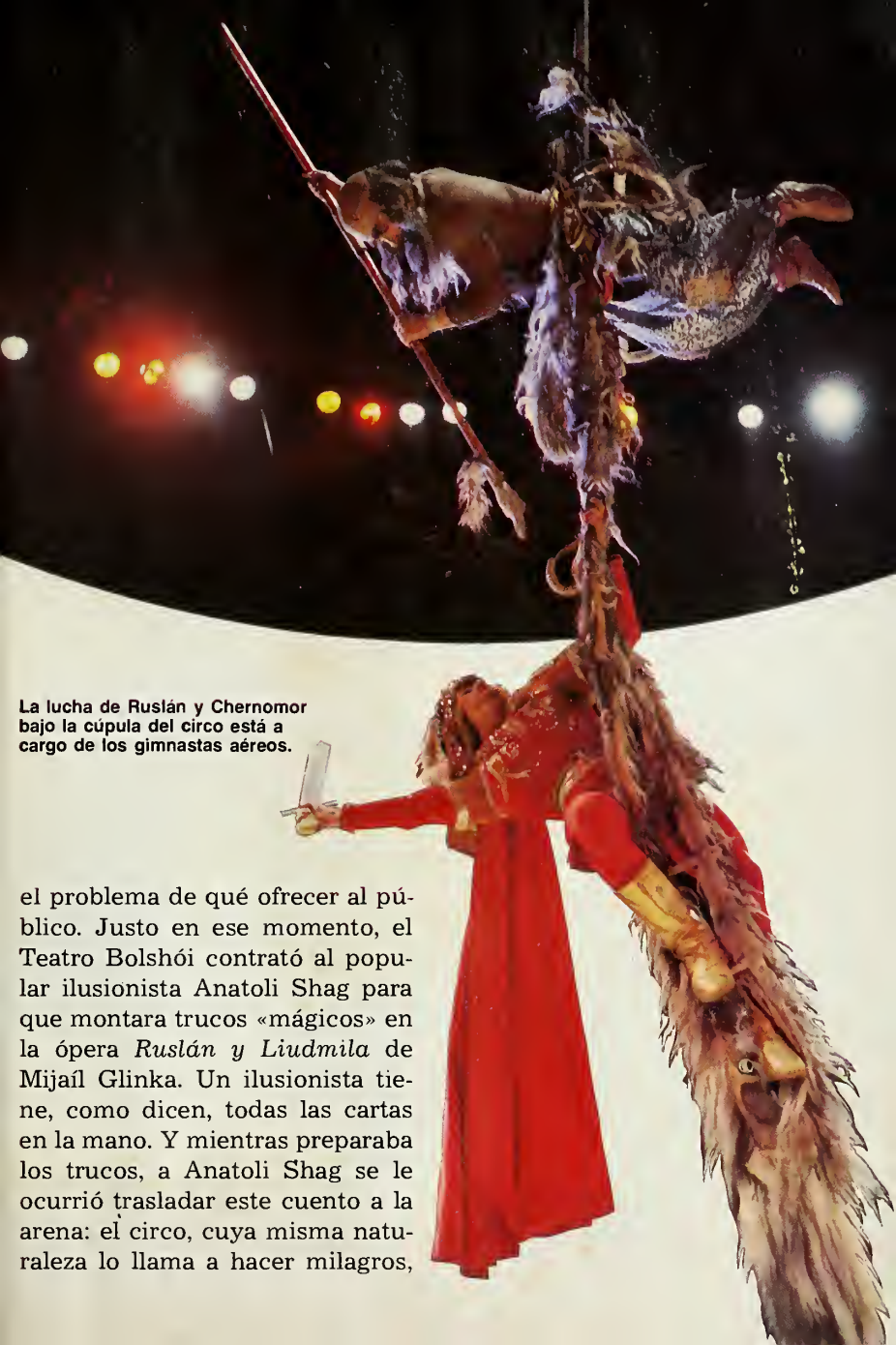


La idea de trasladar a la arena el famoso poema de Pushkin no surgió por casualidad. En el circo, por lo general, se montan espectáculos compuestos por números aislados, sin vinculación y sin trama única, que maravillan a los espectadores por sus trucos increíbles, a cual más complejo, y por la maestría de los artistas circenses. ¿Pero por qué no presentar en el circo un espectáculo como en el teatro? El primero en hacerlo fue el famoso volatinero soviético Vladímir Volzhanski, que con su

grupo montó *Prometeo*, basado en el conocido mito griego. Este espectáculo constituyó un nuevo paso en el arte circense soviético. El siguiente fue *Estrellas de la arena olímpica* que tuvo llenos todo 1980. Pero, con el tiempo, ante el circo moscovita de las Colinas de Lenin surgió nuevamente

El episodio del baño ruso provoca siempre entusiasmo entre los espectadores. También le gusta al «actor» de cuatro patas.





La lucha de Ruslán y Chernomor
bajo la cúpula del circo está a
cargo de los gimnastas aéreos.

el problema de qué ofrecer al público. Justo en ese momento, el Teatro Bolshói contrató al popular ilusionista Anatoli Shag para que montara trucos «mágicos» en la ópera *Ruslán y Liudmila* de Mijaíl Glinka. Un ilusionista tiene, como dicen, todas las cartas en la mano. Y mientras preparaba los trucos, a Anatoli Shag se le ocurrió trasladar este cuento a la arena: el circo, cuya misma naturaleza lo llama a hacer milagros,

puede transmitir como ningún otro arte el sortilegio de esta obra de Pushkin: la batalla de Ruslán con el barbudo Chernomor volador, la desaparición de Liudmila al ponerse el gorro mágico, la enorme cabeza parlante, los animales sabios...

La idea gustó. En el nuevo es-





▲ De la enigmática penumbra aparece la barca con la Liudmila durmiente. El inconsolable príncipe Vladimir no sabe como deshechizar a su hija.

◀ Mientras Ruslán está buscando a su Liudmila, Chernomor divierte a su cautiva con los trucos exóticos de los faquires.

pectáculo intervienen 150 artistas de los géneros más diversos: acróbatas, jinetes, malabaristas, gimnastas aéreos, domadores, ilusionistas, así como actores dramáticos que recitan los versos de Pushkin. A Alexandr Bóndarev,

conocido acróbata de fuerza, se le confió el papel del paladín Ruslán que, como se sabe, poseía una fuerza y una valentía hercúleas; mejor dicho, se le confió el papel de uno de los Ruslanes.

En el teatro resulta difícil incluso imaginarse que a Hamlet, por ejemplo, lo representen varios actores, turnándose, en un mismo espectáculo. En el circo todo es posible. Ruslán —Bóndarev— realiza proezas en la arena exhibiendo su fuerza y su destreza en el manejo de la espada y del caballo, pero es otro Ruslán —un gimnasta aéreo— el que se bate con Chernomor bajo la cúpula del circo. Se turnan también las Liudmilas y los Chernomores, conforme al carácter específico de su género.

Las escenas más interesantes del espectáculo son las masivas, que trasladan al público a los tiempos de la antigua Rus de Kíev con su modo de vida, tradiciones y costumbres. Aquí destaca el pintoresco banquete de bodas. Está contento el príncipe Vladímir: su hija amada, la hermosa Liudmila, se casa con el magnífico paladín. Los bufones alegran a los invitados, los jóvenes forman rondas al compás de los gusli y los osos adiestrados, infaltables en todo festín ruso, representan la divertida escena del baño típico: un enorme oso mete sus patas en un cubo que despidе vapor y como un verdadero en-

tendido se azota con todas sus fuerzas con ramas de abedul. Luego aparece en la arena un tri-neo ruso con acróbatas voladores. El regocijo parece no tener fin.

Pero ¿qué ocurre? Resplandores enceguedores, estruendo, decorados que se desmoronan. ¡Un terremoto! Cuando todos se tranquilizan, descubren que Liudmila ha desaparecido, la ha raptado el malvado hechicero Chernomor. Comienzan las increíbles aventuras de Ruslán en busca de su novia.

Liudmila, mientras tanto, se consume prisionera en el reino encantado de Chernomor. Entre misteriosas tinieblas bajo la cúpula del circo pasan volando los sirvientes del hechicero. La semioscuridad oculta las correas de seguridad, dando la impresión de que los gimnastas planean en el aire. Chernomor entretiene a su cautiva: las columnas del castillo se convierten de pronto en árboles con frutos exóticos, en la arena aparecen cocodrilos y boas y de la cabeza del gato «sabio» salen volando palomas...

Todo cuento tiene un final feliz: el bien triunfa sobre el mal. Los invitados se divierten en el banquete de bodas, se oyen los aplausos entusiasmados de los espectadores que han visto desfilar, como en un calidoscopio, una fantástica combinación de todos los géneros circenses. 

pectáculo improvisado en el que participa todo el mundo. Unos compiten con sus brindis en finura e ingenio, otros, tocando diversos instrumentos y bailando danzas nacionales. Hay quienes leen versos y no falta quien muestre su maestría en el arte de la narración o la parodia. Las admirables canciones polifónicas populares, que llegaron a nosotros desde la profundidad de los siglos, son atributo infaltable en cualquiera de estas fiestas.

UNA OBRA DE ARTE

Los manjares nacionales que sirven en las fiestas son extraordinariamente pintorescos, agradables al paladar y, naturalmente, abundantes. He aquí una enorme fuente de lechón dorado, mechado con dientes de ajo y un brillante rabanito rojo entre los dientes. Tras él aparecen una gallina asada con adobo de moras y uvas verdes, y un corderito en su propio jugo, bien aderezado con toda clase de legumbres y ciruelas ácidas. Un pescado fresco de río con salsa de nueces que no cede en nada a la delicadeza y picantez del esturión asado con salsa de granada. Y no hay modo de mostrarse indiferente a las broquetas con los trozos de carne fresca asándose en ellas, donde se hallan ensartados berenjenas y tomates entre las apetitosas presas de ternero. Esto deja de ser ya una comida para transformarse en obra de arte.

Los georgianos, a diferencia de otros pueblos orientales, consumen todo tipo de carnes. Acompañando los platos que se preparan con ellas, sirven escabeches de coles, tomates, pimientos verdes y también plantas silvestres marinadas: verdolaga, ajo de osos y *dzhondzholi*. Corrientemente,



se emplean hojas nuevas de remolacha y coliflor.

Sin hortalizas —cocidas o crudas— y nueces la mesa georgiana no tiene sentido. Las comidas de legumbres son sazonadas invariablemente con hierbas de condimento, ajo, pimienta, vinagre vínico y, frecuentemente, nuez molida. Las almendras, avellanas y nueces acompañan constantemente a los distintos adobos y salsas. Se utilizan en las sopas, dulces, ensaladas y carne.

Los aderezos de bayas agrias y jugos de fruta, preparados por los maestros de cocina locales, no tienen nada de parecido con los europeos, ni por el gusto ni por la consistencia. Son más bien puré de ciruelas agrias, endrína, granada, mora, tomate y ajo molido. Además, aquí, a diferencia de Europa, una misma salsa puede ser aplicada a comidas completamente distintas: de carne, pescado y legumbres.

A los georgianos les gusta mucho el queso. Además de comerlo solo, con él preparan platos calientes: lo cuecen con leche, así como dentro de una masa de harina sazonada con mantequilla y condimentos; lo asan en broquetas y fríen al sartén.

La vajilla de arcilla le da a las comidas un sabor particular e incomparable. En las sartenes de este material (*ketsi*) a fuego fuerte cocinan los pollos y las galletas de maíz (*mchadi*) envueltas con hojas de guindo o parra de uva. La judía roja, tan popular en estos lugares, se cuece en cazuela, y las berenjenas, los tomates y las papas, a fuego lento. Los platos de legumbres se condimentan con nueces en escudillas de greda.

La cocina nacional en el Oeste y Este de Georgia se diferencia notablemente. En la parte occidental las comidas son más pi-

cantes y se consume menos carne, fundamentalmente de aves: gallinas y pavos. En lugar de pan a Ud. le sirven galletas de maíz, pero el surtido de comidas de legumbres, por lo general, es mucho más diverso. En el alto Oriente está difundido solamente el pan de trigo, y le dan preferencia a las comidas moderadamente fuertes. En cuanto a los quesos, la cosa es al revés: los primeros gustan solamente del vacuno sin sal; los segundos, del picante de oveja.

Y ahora, trate de preparar uno de los platos georgianos más populares:

SATSIVI DE GALLINA

Ingredientes para una gallina: 250-300 g de nueces; 4 cebollas; 4-5 dientes de ajo; 6 ramitas de cilantro, 1 cucharadita de semillas de cilantro; pimienta, canela, clavo, azafrán, vinagre vínico y sal, a gusto.

Cueza la gallina durante 40-45 minutos. Sáquela semicocida del caldo, sálela y póngala al horno durante 25-30 minutos. Luego córtela caliente y dorada en porciones, y a cada una agréguele la salsa. Esta última se prepara de la siguiente manera:

Pase las nueces por el molinillo, agregue el ajo y el cilantro picados, la pimienta y el azafrán. Disuelva la mezcla en 250-300 g de caldo de gallina. Añada 1 cebolla y hierva la salsa durante 10-15 minutos, condimente en seguida con vinagre vínico, canela, clavo y semillas de cilantro y cuézala por otros 5-7 minutos.

Fría ligeramente las demás cebollas picadas y cubra con ellas los trozos de gallina. Solamente ahora vierta la salsa enfriada en el plato, quitando previamente la cebolla cocida.

¿Es posible operar la sangre? El bisturí, el ultrasonido, el láser, todos estos medios de la cirugía moderna se muestran impotentes ante esta sustancia vital. No obstante, la sangre enferma necesita con frecuencia una intervención quirúrgica. Los especialistas del Instituto Central de Hematología y Transfusión de Sangre (Moscú) llevan realizadas ya alrededor de 300 operaciones.

LA GRAVITACION OPERA LA SANGRE

Valentín TARATORKIN, corresponsal de MEDITSINSKAYA GACETA
entrevista a Anatoli FEDOTENKOV, director de dicho Instituto.

Fotos de Igor GAVRILOV

— ¿Cómo se pueden extraer del organismo las células sanguíneas o linfáticas enfermas?

— Con ayuda de la gravitación, mientras el paciente mira televisión o lee un periódico. Estas operaciones se practican en enfermos de leucemia o hemofilia, o para tratar algunas afecciones inmunológicas, endocrinas y otras —dice el profesor Anatoli Fedotenko—. Las células y los tejidos del organismo humano son muy sensibles a la gravitación, pero las investigaciones han demostrado que se puede lograr que la aceleración no solo no influya negativamente en la sangre, sino que, además, contribuya a curarla.

— ¿En qué casos se aplica?

— Supongamos que en la sangre de una persona se haya formado una célula maligna que tiende al crecimiento continuo. Con el tiempo, estas células ocupan el 80-90 % del cauce vascular, desplazando a los eritrocitos que llevan oxígeno, y a los leucocitos y granulocitos que nos defienden de las infecciones. La sangre casi

deja de correr por los vasos, no transporta sustancias alimenticias a los tejidos ni saca de ellos los productos tóxicos. La persona muere. Los experimentos realizados nos han permitido extraer de la sangre estas células dañinas. La aceleración que se crea en centrifugas fraccionadoras permite dividir la sangre en capas de eritrocitos, leucocitos, trombocitos, plasma y otros componentes.

Si se introduce la sangre enferma en la centrífuga a una velocidad de 50 mililitros por minuto, también se separan en capas las células morbosas, a las que se distingue bien a simple vista gracias a su color específico. Luego pueden extraerlas mediante succión, reintegrando al organismo la sangre sana. En esto consiste la gravicirugía, una de las corrientes más nuevas de la medicina. En el transcurso de 5 ó 6 horas, se conduce la sangre de la vena de un brazo a las fraccionadoras, donde se separan las células enfermas. Una vez purificada, se la introduce en la vena del otro brazo.

— **¿Pero las células sanas no salen junto con las enfermas?**

— Puede ocurrir, pero no tiene importancia. Al extraer los llamados blastos malignos (que a veces llegan a un kilo o un kilo y medio), vuelve a funcionar la hematopoyesis, produciendo células normales y sanas. También aparecen, naturalmente, blastos jóvenes, pero son más sensibles a la acción de los preparados químicos que las células enfermas maduras. A los enfermos de leucosis crónicas, por ejemplo, les realizamos este tratamiento periódicamente, una vez por semana o cada varios meses, y logramos que se sientan bien.

De esta misma manera tratamos la hemofilia, enfermedad que sufren solo los varones. Para salvar a estos niños que tienen dañado el gene responsable de la coagulación de la sangre, debemos introducirles en forma intravenosa y en el transcurso de toda su vida una albúmina especial proporcionada por donantes.

— **¿Pero acaso el organismo no rechaza las albúminas extrañas y las destruye por medio de los anticuerpos?**

— Efectivamente, la situación es compleja, pero se puede resolver por medio de la cirugía de gravitación. La aceleración permite extraer una parte del plasma y los linfocitos del enfermo que elaboran estos anticuerpos, y reemplazarlos con plasma de una persona sana, después de lo cual se interrumpen las hemorragias hemofílicas y no se reanudan por bastante tiempo.

La tan difundida artritis reumatoidea presenta un cuadro semejante: los linfocitos se vuelven

agresivos y aumenta su actividad tóxica con relación a los tejidos sanos. En este caso es indispensable extraer a los linfocitos enfurecidos que no diferencian a los «suyos» de los «extraños». La extracción de una gran cantidad de linfocitos hace que las células no tiendan a atacar sus propios tejidos. A veces se cura así también el asma bronquial.

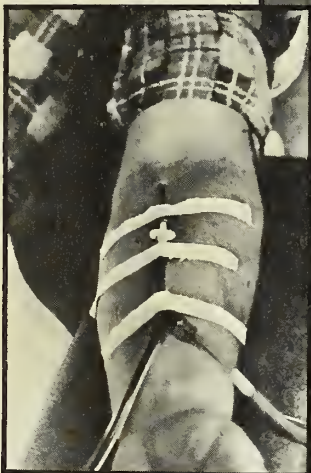
— **Me parece que la cirugía de gravitación no solo se aplica para curar las enfermedades de la sangre.**

— Este método se está implantando ahora ampliamente no solo en inmunología y pulmonología, sino también en cardiología e, incluso, en obstetricia. Hace poco, se le practicó a una mujer con factor Rh negativo una «operación» a la sangre que le permitió tener hijos (los anticuerpos que circulaban por su sangre atacaban el feto).

En la sección de cardiocirugía urgente del Instituto de Trasplantes y Organos Artificiales (Moscú) a los enfermos con choques cardíacos o con infartos miocárdicos graves se les practica una corrección graviquirúrgica de la sangre, o sea, se extrae la fibrina y el colesterol a la vez que se introducen soluciones antichocho. Los pacientes con presión sanguínea catastróficamente baja se animan a ojos vistas. Pienso que podemos contar con éxitos semejantes también en endocrinología, en el tratamiento de la diabetes, por ejemplo. Los experimentos solo han comenzado, pero es indudable que la corrección de la composición hormonal de la sangre será de utilidad para los enfermos.

- Hoy los médicos pueden extraer de la sangre los componentes enfermos. Bueno, ¿y no se podría introducir en ella con un método semejante las células o los sustratos albuminosos insuficientes?

- Se puede, y lo hacemos. En el aparato de gravitación extraemos de la sangre del donante trombocitos, leucocitos y eritrocitos sa-

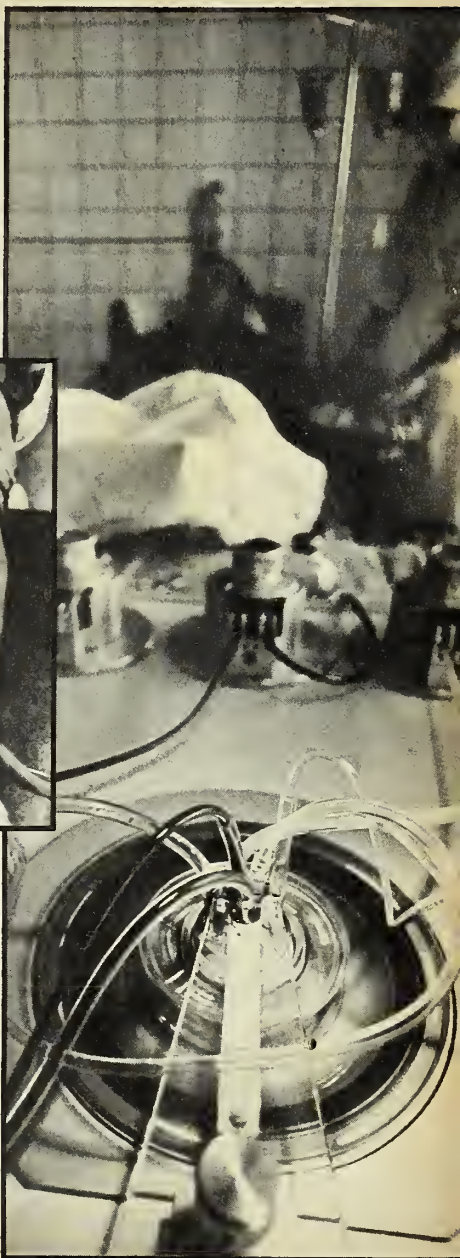


Fragmento de la operación. De la vena, la sangre se envía a las fraccionadoras y posteriormente, ya depurada, se introduce a la vena de la otra mano.

La aceleración en la centrífuga fraccionadora permite dividir la sangre en capas.

nos, para introducirlos luego en la sangre de los enfermos.

Estoy convencido de que el futuro pertenece a la cirugía de gravitación. Ya se han creado aparatos especiales que se prueban en las clínicas de Moscú y Gorki y cuya producción industrial se planifica para los próximos años. Estos aparatos se instalarán en los hospitales hematológicos, así como en instituciones médicas dedicadas a defectos inmunológicos, enfermedades cardíacas, pulmonares y del sistema endocrino.



• VACUNA CONTRA LA GRIPE PARA TODAS LAS EDADES

El Instituto de Investigación Científica de Vacunas y Sueros (c. de Ufá, en los Urales) ha comenzado a producir industrialmente una vacuna gripal inactivada y desintegrada.

Las estadísticas demuestran que cada 2 ó 3 años la gripe ataca hasta a una cuarta parte de la población humana. Se trata de una de las pocas enfermedades por las que, tarde o temprano, pasamos todos.

Las vacunas gripales existentes adolecen de un serio defecto: pueden provocar complicaciones indeseables en las personas con enfermedades crónicas y en los niños. Para comprender las ventajas de la nueva vacuna es preciso descifrar los conceptos «inactivada» y «desintegrada».

«Inactivada» quiere decir que la vacuna contiene virus muertos. El agente patógeno se desintegra y se escogen para el preparado solo los componentes que protegen de la gripe. La inmunidad que crea esta vacuna inofensiva es, sin embargo, tan eficaz como la de cualquier otra. Con ella se puede vacunar a los niños a partir de los tres años, y a las personas que sufren de enfermedades respiratorias y del sistema cardiovascular crónicas. En 1983 se espera producir 5 millones de dosis.

Del periódico TRUD

• EL OIDO IZQUIERDO ES MAS EMOCIONAL

¿Cuál de los hemisferios cerebrales está a cargo de la percepción auditiva, no solo de la monótona voz humana, sino de los sonidos expresivos, con matices emocionales? En el Instituto de Fisiología y Bioquímica Evolutivas de Leningrado, se llevó a cabo una serie de experimentos vinculados con este problema, que desde hace tiempo interesa a los médicos. A varias personas cuya edad oscilaba entre los 30 y los 50 años, se les proporcionaron once programas para que determinaran el contexto emocional de una obra musical. En total, escucharon alternando el oído izquierdo y el derecho 110 fragmentos musicales y cantados, que contenían toda la paleta emocional: alegría, tristeza, ira, miedo y, para comparación, indiferencia.

Las personas reaccionaron con exactitud a todos los programas y se comprobó que el miedo, la ira y la tristeza son más fáciles de reconocer que la alegría. Además, se demostró sin lugar a dudas que el oído izquierdo percibe las emociones con más exactitud.

Del periódico SOTSIALISTICHESKAYA INDUSTRIYA

• QUE PASA DENTRO DEL CORAZON?

Los especialistas soviéticos han creado un aparato para examinar el corazón: el cardiógrafo ultrasónico «Uzkar-3». Su ventaja reside en que permite estudiar en forma indolora características tan importantes como las dimensiones de las cavidades del corazón, las particularidades motrices de las válvulas y de los septos, etc.

Paralelamente, se ha construido un aparato más sensible basado en el principio de Doppler, como lo indica su nombre «Uzkar-D» (Doppler). Ahora los cardiólogos ven en la pantalla incluso el movimiento de los torrentes de sangre intracardiacos, de manera que el diagnóstico será más exacto y seguro.

Del periódico PRAVDA

• UNA OPERACION SIN PRECEDENTES

Un paciente con una enfermedad poco común llegó al hospital de Barnaúl, ciudad de Siberia Occidental. Tres años atrás, a este ingeniero de 42 años se le había practicado un trasplante de riñón y un año después le apareció allí un cálculo. La única posibilidad de extraerlo era realizarle un segundo trasplante, ya que en la práctica médica mundial no se conocía un caso de extracción de cálculos de un riñón trasplantado.

El estado del enfermo empeoró bruscamente, y ya no quedó tiempo para enviarlo al centro de trasplantes de Moscú. Hubo que operar en el lugar. Valentina Borisova Jromenko, docente del Instituto de Medicina de Altái, realizó una intervención brillante. Tampoco fue sencillo el periodo posoperatorio, pero gracias a los excelentes cuidados del personal del hospital, el paciente fue dado de alta en estado satisfactorio.

Del periódico NEDELIA

Nuevas formas de medicamentos

Yuri ANDREOTTI

Del periódico MOSKOVSKI KOMSOMOLETS

En el transcurso de los siglos han cambiado no solo los medicamentos, sino también su forma. Pocos conocen ahora, salvo quizá los especialistas en historia de la farmacología, las sales, algodones y aguas aromáticas y las papillas de polvos vegetales con jarabe de azúcar. Están desapareciendo en nuestros días las píldoras, antiquísima forma medicinal, tan popular en el medievo, que existía incluso la costumbre de cubrirlas de oro. De allí proviene en muchas lenguas la locución proverbial «dorar la píldora».

Una de las causas de que la vida de la píldora esté llegando a su fin reside en que el organismo las asimila mal. Eduard Babaián, jefe de la Dirección para la Implantación de Nuevos Medicamentos y Equipos Médicos adjunta al Ministerio de Salud Pública de la URSS, piensa que en los últimos decenios muchas de las formas tradicionales de medicamentos resultan «estrechas» para las posibilidades potenciales de los nuevos preparados.

Las gotas y los ungüentos oculares son los que causan más molestias a

los médicos y a los enfermos. Las gotas, por ejemplo, son muy difíciles de dosificar, su volumen y peso dependen del diámetro del orificio del cuentagotas o de la forma del cuello del frasquito; ya en los primeros minutos las lágrimas se llevan cuatro quintas partes del medicamento, lo que hace necesaria su aplicación hasta 10 veces por día. Además, las gotas y los ungüentos, al estar en contacto con el aire, pueden contaminarse con bacterias, virus y hongos.

Hace un decenio, los especialistas del Instituto Nacional Científico y Experimental de Equipos Médicos (Moscó) propusieron utilizar polímeros que se disuelven en agua como base para las medicinas oculares. Varios años gastaron en buscar sustancias que fueran absolutamente inertes, se disolvieran bien en los líquidos biológicos y no dejaran residuos en el organismo. Estas sustancias debían convertirse en una especie de depósito que en el transcurso de un tiempo prolongado segregara dosis de medicamentos rigurosamente determinadas. Y, por último, los polímeros debían eli-

minar el carácter inestable de los remedios oculares.

Actualmente, a base de los polímeros que responden a estas exigencias, se ha creado una gama de las llamadas películas oculares —PO— que han pasado pruebas clínicas multilaterales. El Ministerio de Salud Pública de la URSS ha permitido la producción y empleo de 9 de estos preparados.

Decenas de miles de personas han experimentado ya la fuerza curativa de las PO. Las películas han resultado, además, muy cómodas para ser utilizadas y conservadas en las regiones de clima cálido. El único inconveniente consiste en la barrera psicológica: a la gente le cuesta acostumbrarse a aplicar sobre los tejidos sensibles del ojo una película dura, por muy elástica que sea. Pero luego de la primera aplicación correcta, todos prefieren utilizar solo las PO. Apenas se introduce la película, se cubre de una masa gelatinosa y se reabsorbe paulatinamente. Además, la película no dificulta la visión, no irrita el ojo y puede conservarse durante dos años.

En breve, alrededor del 80 % de los medicamentos oculares se producirán en la URSS sólo en forma de películas.

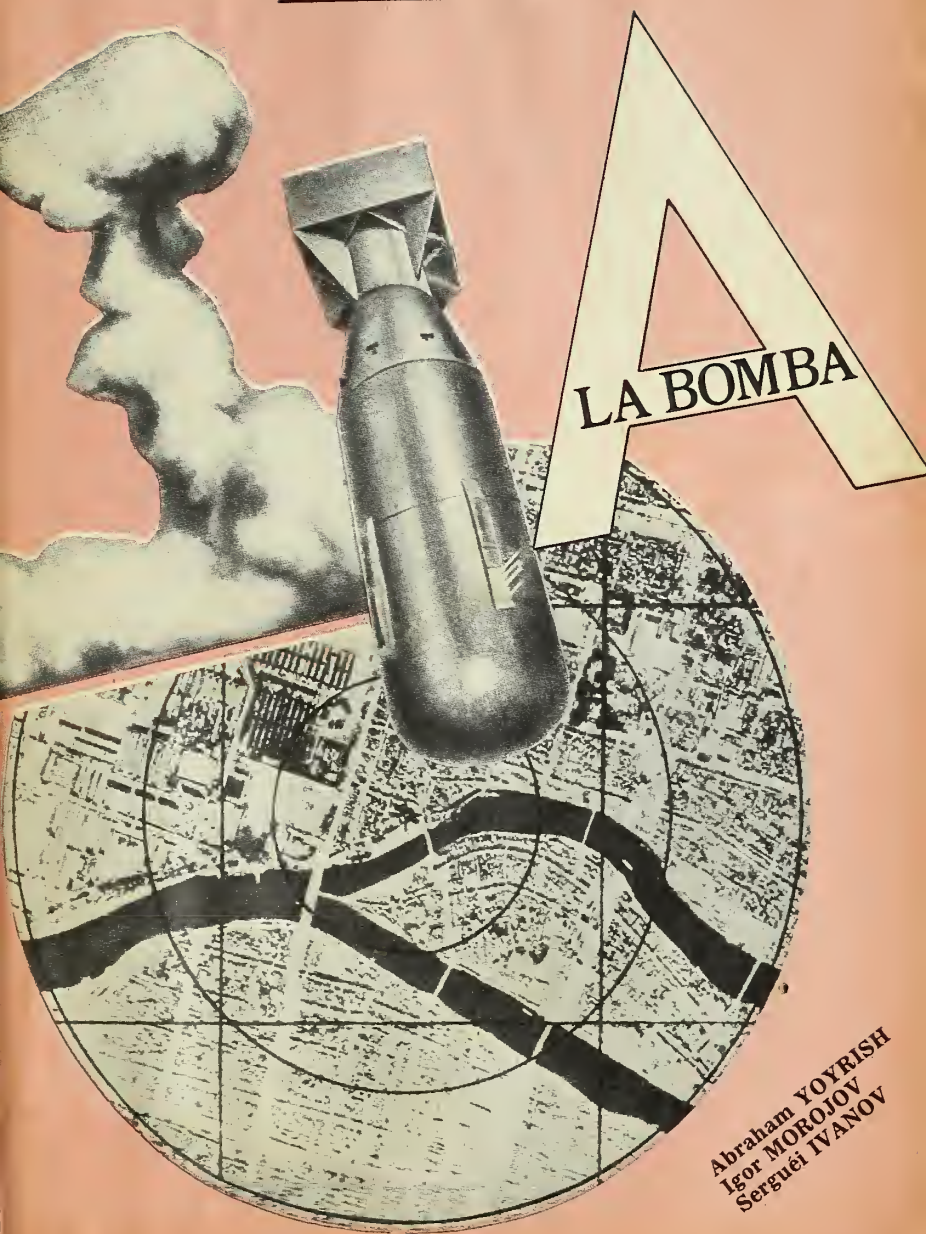
Las PO no tienen hasta ahora análogos en el mundo y a ello se debe el gran interés que han despertado en el extranjero. Según datos de la Organización Mundial de la Salud, en mu-

chos países las enfermedades de los ojos atacan a numerosísimas personas. Las PO han sido patentadas en varias naciones occidentales, y España ya ha comprado la licencia.

Las posibilidades potenciales de las películas de polímeros solo comienzan a revelarse. Ya en 1983 la URSS producirá a base de ellas 15 medicamentos, entre los que se cuentan remedios estomatológicos de acción prolongada para tratar, por ejemplo, las caries; medicinas para curar enfermedades del oído, la garganta y la nariz. A los que deseen dejar de fumar, les bastará colocar una vez por día bajo la lengua una película con el preparado correspondiente que provocará una sensación de repugnancia al menor intento de recaer en el vicio. Medicinas semejantes contribuirán a curar el alcoholismo. Una película colocada durante las operaciones quirúrgicas acelerará la cicatrización de los cortes gracias al medicamento de acción exactamente calculada.

El autor de estas líneas ha experimentado en sí mismo la acción de una de estas películas, de nombre «Trinitrolong», cuyo efecto es semejante al de la nitroglicerina. La placa que coloqué tras el labio inferior se reabsorbió al cabo de medio minuto y desaparecieron las sensaciones desagradables en el corazón. Ya ha comenzado la producción en serie de este preparado. 

Sección de libros

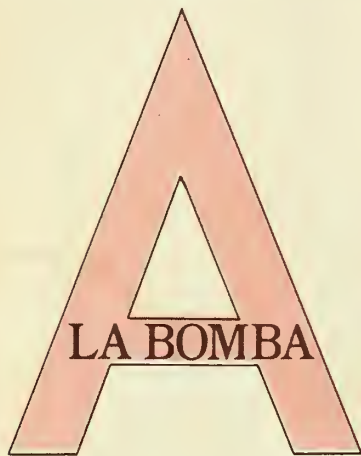


LA BOMBA

Abraham YOYRISH
Igor MOROJOV
Serguéi IVANOV

¿Qué objetivos perseguían los gobiernos y los científicos de los EE.UU. y la URSS al elaborar el arma atómica? ¿Qué papel desempeñaron Einstein, Roosevelt, Truman, Stalin y Kurchátov en la historia de la bomba atómica?

Los acontecimientos han quedado atrás, pero la lección del pasado es hoy más actual que nunca.



**Abraham YOYRISH,
Igor MOROJOV,
Serguéi IVANOV**

Collage de Vladímir POLIAKOV

Fotos de TASS, de la Editorial de la APN, del libro «Hiroshima» y de Mijail KUDRIAVTSEV

En los EE.UU. gustan decir que el átomo es oriundo de América, aunque no sea cierto.

A fines del siglo XIX y comienzos del XX, la estructura del átomo fue estudiada principalmente por los científicos europeos.

El inglés Joseph John Thomson, elaboró uno de los primeros modelos del átomo, semejante a un budín con pasas.

En 1896, el francés Antoine

Henri Becquerel descubrió la radiactividad. Dos años más tarde, los esposos Curie descubrieron el radio.

En 1911, el científico inglés Ernest Rutherford descubrió el núcleo atómico.

Albert Einstein, que vivió en Alemania hasta 1933, en 1905 demostró la equivalencia entre la masa y la energía, condensándola en su famosa ecuación.

El físico danés Niels Bohr elaboró la teoría de la estructura del átomo.

En física nuclear, los descubrimientos e hipótesis realizados en los años de preguerra pertenecen a John Cockroft, Ernest Walton, James Chadwick (Inglaterra), Irène y Frédéric Joliot-Curie (Francia), Enrico Fermi (Italia), Dmitri Ivanenko, Yákov Frénkel, Guennadi Fliórov, K. Petrzak (URSS).

A mediados de 1939, los físicos disponían de un rico material que comprendía importantes descubrimientos teóricos y experimentales. Penetrar en el mundo del átomo y dominar su energía, fue probablemente el acontecimiento científico más trascendental en la historia de la humanidad.

Sin embargo, a este entusiasmo motivado por la nueva era atómica que se iniciaba le siguió el temor: ¿Qué ocurriría si Hitler, que llevaba adelante frenéticos preparativos bélicos, utilizaba estos logros científicos para crear una nueva arma superpotente? La

prensa de aquel entonces ya empezó a hablar sobre la bomba atómica. El *New York Times* publicó un artículo de W. Lawrence, comentarista científico, en el cual uno podía leer los siguientes títulos: «Una fuerza explosiva fantástica», «Se ordenó a los científicos dedicar todo su tiempo a las investigaciones», «Una fuente de energía de potencia colosal ha sido descubierta por la ciencia». El periodista vaticinaba que pronto aparecería el arma atómica que revolucionaría los viejos métodos de guerra.

Los EE.UU., en aquella época, trataban por todos los medios de no verse arrastrados a la Segunda Guerra Mundial. Justificaban su política de aislamiento citando el discurso de despedida de George Washington, que advertía sobre el peligro de mantener «nexos políticos» con Europa, que «convertirían nuestra vida pacífica y holgada en un juguete de las ambiciones europeas, en una competencia de intereses, en disposiciones y caprichos»*.

Los más preocupados eran los científicos que habían emigrado de Europa, entre los que se encontraban Enrico Fermi, Leo Szilard, Eugene Wigner y muchos otros. Ellos sabían que no habría salvación si los alemanes lograban ser los primeros en crear la nueva arma y consideraban necesario hacer comprender esto al

gobierno de los EE.UU.

En aquellos tiempos, en los EE.UU. había un solo científico al que prestaban oídos: Albert Einstein. No porque valoraran sus conocimientos, sino, simplemente, porque era famoso. Por ello se le pidió firmar una carta dirigida al presidente Roosevelt, que luego acarrearía serias consecuencias.

Antes de firmar la carta, Einstein preguntó:

— ¿Tenemos derecho a matar a la gente con una energía que la naturaleza había conservado oculta?

— La energía del uranio será utilizada exclusivamente para defendernos del fascismo —respondió Szilard.

— ¿Pero si el fascismo es derrotado antes de que nosotros hayamos creado la bomba?

— Entonces nunca se la empleará con fines militares.

Tanto Szilard como Einstein creían en esto.

EL COMIENZO DE LOS PREPARATIVOS

La carta le fue entregada a Roosevelt el 11 de octubre de 1939, cuando en Europa ya se había encendido la llama de la Segunda Guerra Mundial. Su primera reacción fue desconsolante: «Todas estas cosas son muy extrañas para un político. Me parece que la intervención de la Administración en esta etapa sería prematura».

* Esta cita y las siguientes han sido traducidas de la versión rusa (*N. de la Red.*).

La Historia guarda en sus archivos el siguiente episodio: A. Sachs, amigo y consejero no oficial del presidente que le había entregado la carta de Einstein, después de enterarse de la primera reacción de Roosevelt pidió una nueva audiencia.

- ¿Qué otra brillante idea me trae? -le preguntó Roosevelt-. ¿Cuánto tiempo necesita para exponerla?

- Hoy seré breve -dijo Sachs-. Recuerde un hecho histórico. Un joven inventor norteamericano propuso a Napoleón construir una flotilla de barcos a vapor, capaces de atravesar el canal de La Mancha en cualquier condición meteorológica y garantizar el desembarco de tropas. A Napoleón le pareció inverosímil la proposición y ridiculizó al inventor. Dicen que Inglaterra se salvó gracias a la falta de perspicacia del emperador. La Historia rara vez perdona semejantes equivocaciones. Hoy, en 1939, al mundo no le es indiferente quién será el primer jefe de Estado que ayudará con todos los medios a los físicos que tratan de crear para su patria un arma, superior en potencia a todas las conocidas hasta el momento. ☐

Roosevelt escuchaba atentamente sin pronunciar palabra. Luego pidió que le trajeran una botella de cognac Napoleón, sirvió dos copas y dijo sonriendo:

- En fin de cuentas, lo que usted quiere Alex, es no permitir

que los nazis nos hagan volar por los aires. ¿No es así?

- La pura verdad -respondió Sachs.

Así se echó a andar la máquina bélica para crear la bomba atómica. Se iniciaron los trabajos...

En los EE.UU. en seguida se le dio carácter de secreto incluso a los libros y artículos publicados anteriormente donde se hiciera referencia a la posibilidad de crear una bomba atómica. Se ordenó anotar el apellido de cada persona interesada en los ejemplares de los periódicos que habían publicado el artículo de Lawrence, luego el FBI averiguaba su personalidad.

Robert Heinlein escribió en 1941 *Una decisión nefasta*, la que narra cómo sus compatriotas crearon una bomba de uranio-235 y la arrojaron al final de la guerra sobre una gran ciudad del enemigo. De manera absolutamente inesperada, el escritor fue puesto a disposición de la justicia culpado de revelar un secreto que, en realidad, desconocía en absoluto.

UNA COOPERACION BREVE

En Gran Bretaña, los trabajos relacionados con el uranio se iniciaron mucho antes que en los EE.UU. Cuatro grupos ingleses de investigación arribaron a resultados concretos. En julio de 1941, los científicos informaron al gobierno que era realmente posible crear la bomba atómica y que «esta evidentemente influiría

en el desarrollo de la guerra». Los científicos recomendaron al gobierno acelerar los trabajos al máximo.

Hasta mediados de 1941, las investigaciones atómicas en los EE.UU. estaban rezagadas con respecto a las de los ingleses. En esta etapa, a los EE.UU. les interesaba la colaboración con Inglaterra en este campo, pero el consejero de Churchill para los asuntos científicos lord Cherwell le escribió a su jefe: «Por más confianza que tenga en mi vecino, estoy categóricamente en contra de poner mi destino íntegramente en sus manos».

No obstante, pronto se hizo evidente que Inglaterra no podía seguir adelante con sus trabajos sin la ayuda de los EE.UU. Roosevelt y Churchill llegaron al acuerdo de que las enormes fábricas atómicas serían construidas en territorio norteamericano, libre de la amenaza de las bombas alemanas, y que los ingleses pondrían al servicio de los norteamericanos los resultados obtenidos en sus investigaciones. Pasó muy poco tiempo y a los científicos ingleses comenzaron a ponerles diferentes obstáculos y a no darles acceso a los trabajos más importantes. Los EE.UU. entorpecían premeditadamente la colaboración con el fin de aventajar a Gran Bretaña, en la producción del arma, en muchos años.

No menos esfuerzos se gastaban para tratar de impedir el

avance de las investigaciones de los especialistas franceses. Justamente el científico comunista Frédérick Joliot-Curie había descubierto la posibilidad de la reacción en cadena y patentado con sus ayudantes inmediatos una serie de descubrimientos ya en 1939.

ALEMANIA Y EL «PROYECTO URANIO»

En los años 1939-1941, Alemania disponía de todo lo necesario para crear la bomba atómica: capacidades de producción, medios financieros, conocimientos suficientes (tenía científicos de fama mundial como Otto Hahn y Werner Heisenberg).

Durante el proceso de Nuremberg, Albert Speer, que encabezaba la industria militar del Tercer Reich, contó acerca de los esfuerzos que realizó para acelerar los trabajos relacionados con la bomba. Al preguntársele de los éxitos alcanzados en este sentido, respondió:

— Necesitábamos uno o dos años más para conseguir la desintegración del átomo.

No es difícil imaginar lo que habría ocurrido si los fascistas hubieran logrado obtener el arma atómica.

Speer estaba convencido que Hitler haría uso de ella. Al respecto, recordó el siguiente episodio: en setiembre de 1939, fue invitado, junto con Goebbels, al apartamiento de Hitler a ver un noticiero sobre el bombardeo de Varsovia:

lluvia de bombas, nubes de explosiones e incendios. Luego mostraron unos dibujos animados: un avión de la Luftwaffe sobrevuela Gran Bretaña, luego se lanza en picado y arroja una sola bomba: Gran Bretaña vuela por los aires. El entusiasmo de Hitler no conocía límites. Se levantó de su asiento bruscamente y comenzó a patear y a gritar: «¡Eso mismo les sucederá! ¡Así los aniquilaremos!»

Resulta difícil decir si se trata de una coincidencia o no, pero el hecho es que unos días más tarde del «exterminio imaginario de Inglaterra», el alto mando del ejército alemán decidió impulsar los trabajos para crear el arma atómica.

Había otra amenaza: en los marcos de su «Proyecto uranio», los nazis realizaban investigaciones relacionadas con la influencia de la radiactividad en el organismo humano. Y nada hubiera impedido a la élite hitleriana, al retirarse del escenario político, «dar un portazo» y provocar la contaminación radiactiva del territorio europeo haciéndolo inhabitable por muchos años.

Por suerte para los pueblos, el «Proyecto uranio» no pudo ser realizado.

LA URSS EN LOS AÑOS 1920-1940

... Invierno de 1920. En el frío y hambriento Petrogrado fue creada la Comisión Atómica. En su

primera sesión, celebrada el 21 de enero, se trazó el plan de trabajo para investigar el átomo. La revista inglesa *Nation*, en noviembre del mismo año, publicó la siguiente noticia: «Se nos informó por radiotelégrafo que un científico ruso ha descubierto el secreto de la energía atómica. Si es así, este hombre puede gobernar a todo el planeta . . . , a él pertenecerá el control de toda la energía. ¿Cómo empleará esta fuerza? . . . ¿Hará entrega de su secreto para que la Tierra viva su siglo de oro? ¿O venderá su descubrimiento al primer trustee norteamericano que encuentre?»

La revista se refería a los trabajos de Dmitri Rozhdéstvenski que, en realidad, eran tan solo un paso en el camino hacia el descubrimiento de los secretos de la estructura de la materia.

Desde 1921, el Instituto Físico-Técnico fue el centro de las investigaciones en esta rama. El académico Abraham Ioffe, quien lo encabezaba, reunió a su alrededor a un grupo de jóvenes talentosos.

En los años de preguerra, los científicos soviéticos lograron considerables éxitos en las investigaciones de la energía del núcleo atómico. En 1938, la Academia de Ciencias de la URSS creó una comisión que se ocupó del problema del uranio. En 1940 K. Petrzak y Gueorgui Fliórov descubrieron la división espontánea del uranio, y Yuli Jaritón y Yákov Zeldóvich determinaron las

condiciones necesarias para la reacción en cadena.

El periódico *Izvestia*, el 31 de diciembre de 1940, publicó un artículo titulado *Uranio 235*, en el que se hablaba de una fuente nueva de energía que superaba en un millón de veces la potencia de las ya existentes. Además, informaba sobre los planes de los físicos soviéticos para el próximo año, sobre la construcción en Leningrado de un ciclotrón bajo la dirección de Igor Kurchátov y los hermanos Abraham Alijánov y Artiom Alijanián, así como sobre la construcción de un ciclotrón aún más potente en Moscú.

LA GUERRA LO CAMBIO TODO ...

La Historia es rica en coincidencias ... El mismo 22 de junio de 1941, día en que los hitlerianos agredieron a nuestro país, el periódico *Pravda* publicó el artículo *El ciclotrón soviético*, en el cual se comentaba la construcción de esta instalación. La puesta en marcha de este ciclotrón estaba prevista para el 1 de enero de 1942.

La guerra retrasó las investigaciones. Muchos de los físicos marcharon al frente o se dedicaron a trabajos relacionados con las necesidades militares. Petrzak se hizo explorador militar, Fliórov, técnico de equipos especiales para aviones. En la flota del mar Negro Igor Kurchátov y Anatoli Ale-

xándrov* -futuros dirigentes de las investigaciones atómicas- trabajaban en la elaboración de un sistema para defender a los barcos contra las minas.

Petrzak recordaba más tarde: ... «Si no fuera por la guerra ..., es muy posible que hubiéramos logrado la reacción en cadena antes de 1942. Ya en 1939, en Leningrado discutíamos todo lo que Fermi realizó tres años después».

... En 1942 Fliórov escribió del frente una carta al Comité Estatal de Defensa, en la que decía que era necesario crear la bomba de uranio sin pérdida de tiempo. Por aquel entonces, el CC del Partido y el Gobierno soviético ya disponían de información que confirmaba que en Alemania y los EE.UU. se estaban llevando a cabo acelerados trabajos con el fin de crear una nueva arma superpotente.

Stalin citó a los académicos Abraham Ioffe y Vladímir Vernadski. Una de sus preguntas se refería a los posibles gastos que deberían hacer para crear la nueva arma. Los académicos respondieron que podrían ser no menores que los que ocasionaría una nueva guerra tan penosa como ésta. Además, advirtieron que en esta importantísima tarea existían aún muchas incógnitas.

Pese a sus desconsoladoras respuestas, a los científicos les quedó en claro que el Gobierno ela-

* Actual presidente de la AC de la URSS (N. de la Red.).

boraba una resolución con respecto al problema del uranio en la URSS. Y que no había tarea de más importancia que crear dicha arma.

¿Pero quién encabezaría este trabajo? ¿Un científico destacado? Pero no cualquiera de ellos podría organizarlo. Einstein, por ejemplo, incluso se negaba a dirigir un laboratorio. ¿Un organizador de talento? El no comprendería la esencia del asunto. Se necesitaba una persona que fuera científico y organizador a la vez. La elección recayó en Kurchátov, quien entonces todavía no había cumplido los 40 años de edad.

Pronto se reveló el carácter de este hombre, que brillantemente reunió en sí las cualidades de científico, político y estadista. Solo muchos años después se dio a conocer ampliamente la agitada, titánica, extraordinaria, difícil y responsable labor desempeñada por Kurchátov. Sin lugar a dudas, ningún otro científico tuvo tanto poder y responsabilidad ante su país y su pueblo como él.

GENTE, TECNICA, URANIO...

Ante todo, se debía reunir a la gente. En el grupo organizado, junto con Kurchátov, entraron Abraham Alijánov, Isaac Kikoin y Vasili Emeliánov. Pronto arribaron a Moscú Yákov Zeldóvich, Guennadi Fliórov, L. Nemenov y muchos otros.

Una unidad del frente recibió de Moscú una orden terminante:

en 24 horas desmovilizar al teniente mayor Petrzak. El comandante de la unidad, asombrado, lo llamó y le preguntó de qué se ocupaba antes de la guerra. «De investigaciones científicas» —respondió uno de los primeros descubridores de la fisión espontánea del uranio. «¡Jamás hubiera podido imaginarlo! ¡Luchas tan bien que es una lástima dejarte ir!»

Inmediatamente después de reunir a la gente necesaria, comenzaron los trabajos. Se elaboraba el proyecto del nuevo ciclotrón, se llevaban a cabo experimentos tendientes a capturar neutrones lentos e investigaciones teóricas.

En junio de 1943 las tropas soviéticas, luego de encarnizados combates en el Arco de Kursk, asestaron un golpe demoledor al ejército hitleriano, desplazaron al enemigo hacia el Dniéper y liberaron a Járkov. Entonces se decidió reconstruir los laboratorios semidestruidos y con este fin se envió sin pérdida de tiempo a K. Sinélnikov, uno de los colaboradores de Kurchátov.

Pese a las duras condiciones de guerra y a que el país atravesaba por grandes dificultades, la industria cumplió con todos los pedidos en un tiempo récord. Hubo que elaborar nuevas tecnologías para producir uranio metálico, grafito, aparatos y equipos especiales. Las exigencias eran muy rígidas: baste decir que la presen-

cia de varias millonésimas partes de boro en el grafito hacía imposible la reacción en cadena. Y el reactor necesitaba varios centenares de toneladas de grafito superpuro y alrededor de 50 t de uranio de una gran pureza.

Había problemas con la materia prima. En la URSS aún no se habían descubierto ricos yacimientos de uranio. Se empleaba este mineral en cantidades insignificantes y tan solo en producciones secundarias. Y ahora, en un corto plazo, había que extraer 100 t para el reactor experimental. Fue así que nació nuestra metalurgia del uranio.

En el laboratorio de Kurchátov se puso en marcha un ciclotrón, en el cual por primera vez en Europa se obtuvo plutonio. A fines de 1944, logramos producir el primer lingote de uranio puro, que pesaba aproximadamente 1 kg. Al mismo tiempo, se creaban sistemas de mando a distancia y de defensa necesarios para los trabajos con sustancias de alto poder radiactivo.

Trabajaban en condiciones difíciles. Faltaban locales, vivían en los mismos laboratorios y dormían en los bloques de grafito del primer reactor nuclear soviético.

POTSDAM. VERANO DE 1945

En la Conferencia de Potsdam la bomba atómica debía ser el as de triunfo en el gran juego de la delegación norteamericana. Truman expresó esto en su manera

característica: «Si hace explosión*, de lo que estoy convencido, tendré un garrote con el que golpearé a ese país». Así hablaba de la Unión Soviética, con la que debía encontrarse en la Conferencia de Potsdam.

... Churchill, Truman y Stalin eran los tres principales participantes de esta entrevista. Dos contra uno: la relación de fuerzas parecía ser desigual. Además, la URSS había sufrido en la guerra cuantiosas pérdidas, Inglaterra mucho menos y los EE.UU., por el contrario, se habían enriquecido. Por si esto fuera poco, estaba la nueva y omnipotente arma, que sería probada de un momento a otro.

Churchill era más inteligente y avezado que Truman. Pero había nacido tarde, era de la generación del siglo XIX y soñaba con detener la rueda de la historia a cualquier precio.

Truman, representante del capitalismo norteamericano, había llegado a la presidencia por una casualidad. Persona no experimentada e insegura, tenía puestas sus esperanzas en la bomba atómica. Estaba resuelto a aprovechar la situación de postguerra para conquistar la hegemonía mundial.

Ante estos dos políticos se encontraba Stalin, de carácter muy íntegro y contradictorio a la vez.

La Conferencia de Potsdam se

* Se refiere a las pruebas en Alamogordo (N. del Autor).

inauguró el 17 de julio de 1945 a las 17 horas.

Un día antes, en la mañana del 16 de julio, a las 5 h 30 m se llevó a cabo la primera explosión experimental de la bomba atómica.

Los norteamericanos pensaban de qué manera comunicar a su aliado, la URSS, sobre las pruebas: en forma escrita u oral, durante la reunión o durante las entrevistas de trabajo.

Truman eligió su propio camino.

Al finalizar la reunión, en el parque, Truman se dirigió, con paso rápido y no propio de él, hacia Stalin. Churchill, testigo del importante momento, fijó su mirada en Stalin. Evidentemente sabía sobre el propósito del presidente.

Truman dijo: «Ahora nosotros poseemos una bomba de una fuerza extraordinaria».

Stalin escuchó las palabras del presidente con atención y tranquilidad. Truman no esperaba semejante reacción. Incluso se preguntó a sí mismo: ¿Stalin habrá comprendido de qué se trata? Sin embargo Stalin había entendido...

— ¿Qué tal? —preguntó Churchill a Truman.

— No, hizo ninguna pregunta —respondió el presidente.

El mariscal Zhúkov, en sus *Memorias y meditaciones* escribe que Stalin deliberadamente hizo como si el problema no le interesaba. Según las palabras de Zhúkov, al regreso de la reunión Sta-

lin contó a Mólotov* acerca de la conversación mantenida con Truman. El ministro le respondió:

— Levantan el precio.

Stalin se echó a reír:

— ¡Que eleven el precio! Hay que conversar con Kurchátov para que acelere los trabajos.

Al inicio de la Conferencia, en el laboratorio de Kurchátov ya funcionaba el ciclotrón, se había obtenido el primer plutonio de Europa y finalizaba la construcción del reactor de prueba de uranio-grafito.

Truman estaba desconcertado. La primera tentativa de chantaje atómico no había dado resultado. Pero su deseo de aprovechar esta superioridad no le abandonaba. Ordenó arrojar la bomba sobre el Japón lo más pronto posible, cuando saliera de Potsdam. «Quería estar en ese momento —escribe la hija de Truman, en el libro dedicado a la carrera política de su padre— lo más lejos posible de los rusos y sus preguntas».

La lista de los objetivos a bombardear fue confirmada en Potsdam y eran los siguientes: Hiroshima, Kokura, Niigata y Nagasaki.

HIROSHIMA.

6 DE AGOSTO DE 1945

«... Lo que hemos visto con nuestros propios ojos nos hizo sentirnos monstruosos comba-

* Viacheslav Mólotov fue ministro de Relaciones Exteriores de la URSS en los años 1939-1949 (N. de la Red.).

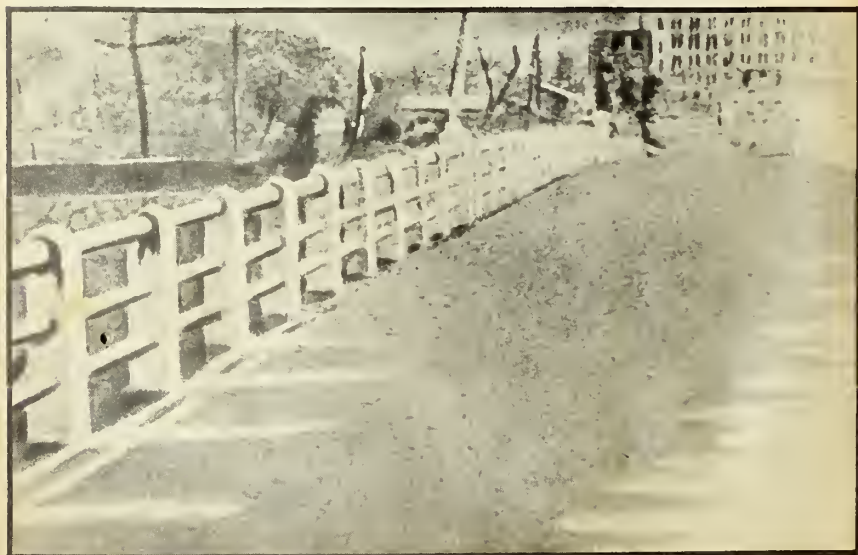


Stalin, Truman y Churchill en la Conferencia de Potsdam. Julio de 1945.

tientes del siglo XXV... A nuestro regreso éramos un grupo de personas en un estado de confusión total. Hemos visto lo peor que puede ver el ser humano. Era horrible reconocer que una ciudad íntegra había desaparecido de la faz de la Tierra...», así recordaba el bombardeo de Hiroshima uno de sus participantes, el capitán Robert Lewis.

«Una gran decisión» suelen llamar en los EE.UU. la decisión de lanzar la bomba atómica sobre el Japón.

El presidente Truman no halló motivos para negar el empleo de la bomba. Al contrario, consideraba que esto no tan solo fortalecía las posiciones de los EE.UU. en el período de postguerra y justificaba los 2.000 millones de dólares





Hiroshima, primera víctima del bombardeo atómico. Arriba: la explosión atómica y el panorama de la ciudad arruinada. Abajo, a la izquierda: solo «sombras» quedaron de las diez personas quemadas en el puente Aoi. Abajo, a la derecha: el monumento a las víctimas de la bomba atómica. Allí se conservan las listas de todos los perecidos. Hasta hoy en día se les añaden los apellidos de los fallecidos a causa de los efectos de la radiación.



gastados en el arma, sino que también daba la posibilidad de vengarse de los japoneses —como se expresara posteriormente— «por lo de Pearl Harbor y la matanza de los prisioneros de guerra norteamericanos».

En una entrevista concedida al *New York Times* (junio de 1956) Einstein dijo: «Antes de Hiroshima los principales físicos insistían ante el departamento militar para que no usara la bomba contra mujeres y niños indefensos. La guerra estaba ganada sin eso... La decisión norteamericana fue un error fatal. Hoy es común suponer que el arma que se ha usado una vez, puede ser utilizada nuevamente».

En Hiroshima, que en aquel entonces contaba con 400.000 habitantes, hubo 140.000 muertos y heridos. Allí se han registrado todos los tipos de enfermedades provocadas por la radiactividad. Hasta hoy en día, el porcentaje de enfermos de cáncer es allí 10 veces mayor que el término medio del Japón.

El 9 de agosto de 1945, el día del segundo bombardeo atómico —el aniquilamiento de Nagasaki— Truman se dirigió por radio a sus compatriotas con devotas palabras:

— Damos gracias a Dios por que la bomba fue creada por nosotros y no por nuestros enemigos, y oremos para que El nos indique cómo usarla según Su voluntad y para lograr Sus fines...

Es conveniente mencionar aquí también lo manifestado por Churchill aún en Potsdam: «La bomba atómica es el segundo advenimiento de Cristo». Pero qué disonantes suenan las palabras de Robert Oppenheimer, «padre de la bomba atómica»: «Nosotros hemos cumplido el trabajo del diablo».

En el transcurso de su vida Truman declaró más de una vez que si de nuevo tendría que tomar una decisión de este tipo, lo haría.

TODO PARA KURCHATOV

Stalin comprendía que después de Potsdam se iniciaba una nueva espiral en la dura carrera atómica, comprendía perfectamente la importancia y el carácter del problema.

Luego de esta Conferencia casi cada día llamaban a Kurchátov al Kremlin. Con decir que le resultaba muy difícil la tarea, no decimos nada; permanentemente resolvía problemas complicadísimos y en plazos muy apretados. A veces pensaba que el destino le había jugado una mala pasada dándole un lugar tan duro en la Tierra.

Por otra parte, depende con qué ojos se miran las dificultades... Hombre joven de mente brillante, sus pensamientos eran sobre el futuro. Además, estaba orgulloso de que su país le hubiera confiado tan importante tarea: junto a él trabajaban personas cuyos nombres eran famosos en to-

do el mundo o que hasta poco tiempo atrás se las tenía en gran secreto.

Cierta vez uno de los dirigentes de una importante rama industrial, no sabemos si en broma o con despecho, le dijo:

— Para usted es fácil resolver los problemas, cada día se encuentra con Stalin.

— Tiene razón —replicó Kurchátov—. Cuando ves seguido a Stalin todos los problemas se resuelven rápidamente. (Aunque pensó para sí mismo que encontrarse con él tan seguido es, probablemente, más difícil que bailar en una cuerda sobre un precipicio).

La URSS, que superaba las dificultades del proceso de restauración, puso a disposición de Kurchátov todo lo necesario. En las ciudades se cortaba el fluido eléctrico, el cemento y la madera se traía de Ucrania, el metal de los Urales. ¡Todo para Kurchátov! Un ejemplo: en 1947, Efim Smirnov, recientemente nombrado ministro de Salud Pública de la URSS, durante una gira de inspección por las regiones arrasadas por la guerra, vio que en un hospital de Donbass los enfermos utilizaban latas de conserva en lugar de platos. Precisamente estas latas, con los bordes doblados en las manos de los pacientes, estaban en la mente del ministro cuando informó al Gobierno sobre las necesidades de la sanidad pública.

Stalin reconoció que la preocu-

pación de Smirnov era justa, pero señaló que de acuerdo al cargo que éste desempeñaba, tenía conocimiento de que se estaba preparando el arma atómica y, por lo tanto, debía comprender en qué se gastaban los medios disponibles. Una nueva amenaza se cernía sobre el pueblo soviético. Una gran cantidad de necesidades se dejaba de lado, no había otra salida.

Los científicos soviéticos no recibían de los ex aliados ningún tipo de información acerca de las instalaciones atómicas. En aquel entonces, los países extranjeros se negaban a vender a la URSS incluso los aparatos físicos más simples. En la lista de mercancías prohibidas estaba también la malla de vacío, calificada de «material secreto». Nuestros especialistas debían hacerlo todo por su cuenta.

Después de Hiroshima y Nagasaki, la responsabilidad de los científicos creció muchísimo. Quizá por primera vez en la historia de nuestro país tanto dependía de ellos. La creación del arma nuclear soviética hizo fracasar la política imperialista de chantaje atómico.

El 25 de diciembre de 1946, a las 18 horas, con la puesta en marcha del primer reactor atómico soviético se llevó a cabo por primera vez en la URSS y en Europa la reacción nuclear controlada en cadena de la división del uranio. El 6 de noviembre de 1947, en una

reunión solemne celebrada en Moscú con motivo del 30 aniversario de la Revolución de Octubre, se informó oficialmente que para la URSS el secreto de la bomba atómica ya no existía. Esto fue confirmado en otoño de 1948, durante la III Asamblea General de la ONU.

«DEBEMOS ALCANZAR»

Mientras tanto, los EE.UU y Gran Bretaña urdían contra la URSS —su reciente aliado— maquiavélicos planes. Ya en 1948 Churchill propuso iniciar la guerra atómica contra nosotros y en los EE.UU., en 1949, se elaboró el plan «Dropshot». Sus autores proponían arrojar sobre el territorio soviético ni más ni menos que 300 bombas atómicas y 20.000 t de las «comunes».

Los norteamericanos, «especialistas en Rusia», declaraban que en el campo atómico estábamos rezagados en 22 años con respecto a ellos. «Hoy la industria soviética ocupa el segundo lugar en el mundo —escribían— pero no se trata de la industria necesaria. Produce principalmente maquinaria pesada, tosca, como, por ejemplo, hornos para fundición de acero y locomotoras».

En los EE.UU. apareció un extenso artículo titulado *¿Cuándo Rusia poseerá la bomba atómica?*, en el que se alababa la técnica norteamericana. Los subtítulos eran llamativos: «Superamos a los alquimistas», «Potencias fantásticas», «Se utilizaron todos



El académico Igor Kurchátov.

los recursos de Norteamérica», «El milagro de la mecánica y la química». Con respecto a la técnica soviética, los autores escribían con menosprecio: «Las ramas de la industria soviética de instrumentos de precisión se encuentran poco desarrolladas»; «la URSS tiene problemas con el suministro de energía eléctrica»; «se redujo el volumen de las investigaciones científicas soviéticas», etc.

Es interesante que ya en 1946, Einstein hizo un análisis exacto de la situación diciendo: «En lo que se refiere al llamado secreto de la bomba atómica, supongo que Rusia es capaz de producir en

un corto plazo y con sus propias fuerzas estas bombas».

El 20 de agosto de 1949, en un lejano polígono situado al Este del país, arribaron los miembros de la Comisión Estatal y representantes del Alto Mando del Ejército Soviético. Bajo la supervisión de Kurchátov se llevó a cabo el montaje final de la bomba.

Durante todo el día soplaban un intenso viento, nubes de tormenta y relámpagos surcaban el cielo. Al atardecer, Kurchátov salió del refugio blindado. El aire era sofocante. Permaneció parado haciendo caso omiso del viento y del cielo tormentoso: el mundo aún no sabía nada, pero transcurriría tan solo una noche y ocurriría un gran cambio, un cambio irreversible en la correlación de fuerzas.

Esa noche nadie pudo dormir en el polígono.

— ¿No le preocupa el aspecto moral de esta invención? —le preguntaron a Kurchátov en cierta ocasión.

— Usted ha hecho una pregunta muy lógica —respondió este—, aunque considero que no es a nosotros a quienes debe hacerla sino a aquellos que desataron estas fuerzas. —Kurchátov permaneció callado unos momentos y luego continuó: La física no es terrible; sí lo es el juego aventurero; no lo es la ciencia, sino cómo la usan los canallas: ¡Esta es una verdad trivial y estoy avergonzado de tener que repetirla!

A Kurchátov pertenecen también las siguientes palabras: «Cuando la ciencia realiza un gran paso hacia el progreso y posibilita la ejecución de actos que influyen en millones de personas, surge la necesidad de reapreciar las normas morales y poner a estas actividades bajo control. Pero nada semejante ocurrió. El discurso de Churchill en Fulton, las bases militares, los bombarderos a lo largo de nuestras fronteras, hablan más bien de lo contrario. Los propósitos están claros. Han convertido a la ciencia en un instrumento de chantaje y en factor decisivo en política... Así las cosas, nos vemos obligados a conversar con ellos en su mismo idioma... Como decía Pasteur, la ciencia no tiene Patria, pero los científicos deben tenerla».

En aras del pueblo soviético que tanto había sufrido para salir airoso frente al cruel enemigo, Kurchátov daba todas sus fuerzas, entregado a un trabajo agotador. Y si la conciencia lo atormentaba, era porque le parecía que iba alcanzando el objetivo en forma muy lenta. «¡Llegar a tiempo! ¡Debemos alcanzar!» Estas palabras las repetía sin cesar.

Y alcanzamos. Entonces comenzamos a negociar y ponernos de acuerdo de igual a igual. Quedaron atrás los años en que los EE.UU. podían chantajearnos con el arma atómica. Se dio comienzo a una nueva etapa en la lucha por la paz. La URSS en se-

guida declaró la necesidad de prohibir la nueva arma.

En la mañana del 1 de noviembre de 1952, la Comisión de Energía Atómica de los EE.UU. probó secretamente una instalación de hidrógeno conocida por el nombre de *Mike*, que consistía en un cubo del tamaño de una casa de dos pisos; pesaba 50 t y la longitud de las aristas era de 7,5 m. La potencia de la explosión alcanzó aproximadamente las 12 megatoneladas. Sin embargo, *Mike* no era todavía un arma; había que reducir sus dimensiones hasta las de una bomba transportable.

Pronto el Pentágono pensaba poner sobre la mesa su nueva carta de triunfo. Pero en menos de un año los especialistas norteamericanos tuvieron que informar al presidente Eisenhower que la URSS había realizado una explosión de hidrógeno a un alto nivel técnico y que en algunos aspectos había tomado la delantera. Ellos se referían al experimento con un tipo de bombas de hidrógeno plasmado en agosto de 1953 por los especialistas soviéticos. Los autores del informe constataron que la URSS había obtenido ya algunos de los resultados que los EE.UU. esperaban obtener en los experimentos fijados para la primavera de 1954.

Así se esfumaron las esperanzas depositadas en el chantaje atómico. Esta historia se ha repetido muchas veces: con los cohe-

tes intercontinentales y con los de ojivas múltiples, con los submarinos atómicos y con otros tipos de armas.

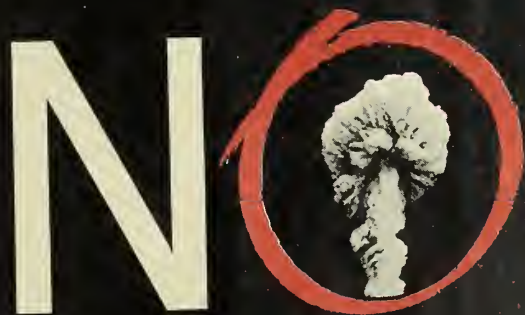
EL ATOMO PACIFICO

Incluso en aquellos difíciles tiempos, los especialistas soviéticos elaboraban proyectos para emplear la energía atómica con fines pacíficos.

La primera central nuclear del mundo, construida en Obninsk, ciudad cercana a Moscú, fue puesta en explotación en 1954. Hubo escépticos que dudaban de su utilidad económica y perspectivas. Kurchátov asumió la responsabilidad por los resultados del experimento.

En agosto de 1955, en la Primera Conferencia Internacional para los Problemas del Uso Pacífico de la Energía Atómica, convocada por la ONU en Ginebra, Dmitri Blojintsev dio un detallado informe al respecto. En sus memorias escribió: «El final de mi informe sobre la central atomoeléctrica fue acompañado —pese a estar prohibido por las reglas de la Conferencia— por una frenética ola de aplausos y ovaciones. El norteamericano Zinn, especialista en reactores, subió a la tribuna y me felicitó por los éxitos obtenidos, lo que provocó en la sala otra salva de aplausos. Al fin de cuentas, semejante apretón de manos en aquel entonces constituía una verdadera sensación».

En 1957, del Astillero del Almi-



Cartel de Nikola Nikólov (Bulgaria), ganador del 3 premio en el Concurso Internacional «El cartel lucha por la paz, la seguridad y la colaboración» (Moscú, 1982).

rantazgo de Leningrado, se botó al mar el primer rompehielos atómico del mundo: el *Lenin*.

Así comenzó la época del átomo pacífico.

ESTO NO DEBE REPETIRSE

Sin embargo, a principios de los años 70, a cada habitante de la Tierra ya le correspondían alrededor de 15 t de trinitrotolueno en armas nucleares. Estas reservas equivalen a más de un millón de bombas como la arrojada sobre Hiroshima!

El arsenal nuclear encierra grandes peligros para todo el planeta y no solo para algunos países aislados. La fabricación de armas nucleares consume cuantiosos medios materiales que podrían ser utilizados para luchar contra las enfermedades, el hambre, el analfabetismo y la pobreza. Pero cada día se crean nuevos y más modernos tipos de armas. En los EE.UU. se hace propaganda del submarino «Trident», que cuesta más de mil millones de dólares; del nuevo tanque «XM-1» (1.400.000 \$), del arma láser, para cuyo diseño el Ministerio de Defensa de los EE.UU. (según datos del *New York Times*) ha gastado mil millones de dólares durante los últimos 10 años; del arma radiológica, de la bomba de neutrones, etc.

... En Hiroshima, el 6 de agosto de cada año, decenas de miles de personas se reúnen junto al mo-

numento a las víctimas de la explosión atómica, para repetir las palabras escritas en la fosa común: «Descansen en paz, este error jamás se repetirá». Son las 8 h 15 m. Suena la campana. Su sonido vuela sobre la ciudad, sobre miles de personas que se encuentran a orillas del río y en el puente mirando silenciosamente al monumento. ¿Qué sentimientos encierran los corazones de esta gente?

Leo Szilard, físico mundialmente conocido, escribió un libro de cuentos en el que reflexiona sobre la humanidad en la era atómica. Entre ellos se distingue uno, escrito en 1948, que trata sobre enviados de una lejana estrella que encontraron en la Tierra ciudades deshabitadas. Uno de los forasteros recuerda que cinco años atrás observó cómo en la Tierra se produjeron extrañas explosiones, presupone que eran de uranio y que ellas condujeron al aniquilamiento de todo lo vivo. A lo que otro de los forasteros le replicó: «Eso es absolutamente ridículo, el uranio por sí solo es inofensivo. Para que se convierta en un material explosivo se requiere una elaboración muy complicada. Pero si los habitantes de la Tierra construyeron todas estas hermosas ciudades eran seres racionales. Es difícil creer que hayan trabajado tanto y hayan transformado el uranio exclusivamente para su autodestrucción».

Trad.: Eduardo PIRAINO





AJEDREZ

Isaac LINDER,
candidato a Doctor
en Historia,
especialista
en Ajedrez

Hoy quisiera hablarles de Vladímir Simaguin (1919-1968), gran maestro al que los otros grandes maestros, incluso mayores que él, trataban de tener como entrenador en los torneos más importantes.

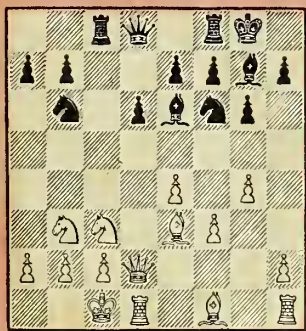
Muy delicado en el trato con otras personas, Simaguin era sumamente exigente en el ajedrez y, en primer lugar, consigo mismo. De una imaginación fantástica, procuraba al mismo tiempo que su juego fuera lógico y armonioso.

Mijaíl Tahl, brillante ajedrecista de combinaciones, ha explicado su propia estrategia así: «La belleza de la lógica, en gene-

ral, retrocede ante el efecto de la paradoja». Simaguin decía: «Tahl confía, para utilizar la expresión de Fischer, en la 'jugada-disparo', que cambia toda la situación en el tablero. Pero este no es un camino seguro. El camino seguro es otro: encontrar un plan profundo, más perspicaz que el del trincante, y realizarlo. Aquí uno ve la magia de las jugadas sencillas. Lo único malo es que, desgraciadamente, yo casi no domino esta clase de juego, aunque es la que más me gusta».

En la partida que publicamos a continuación, impresiona la jugada paradójica de Simaguin 12... Ah8! Las negras entregan una torre por un alfil, sin obtener, aparentemente, compensación alguna. Pero esta es la jugada que da comienzo a tempestuosas complicaciones en el tablero, de las que Simaguin sale vencedor. Sin embargo, el gran maestro no quedó satisfecho de la partida: «En el plano estratégico tiene fallas —manifestó—. Pude no haberla ganado».

Vasili PANOV – Vladímir SIMAGUIN
Campeonato de Moscú, 1943.

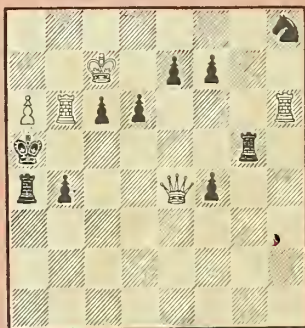


12. Ah6 Ah8! 13. A:f8 D:f8 14. Cd4 Ac4 15. g5 Cd7 16. Ah3 e6 17. Rb1 Ce5 18. f4 Cf3! 19. C:f3 A:c3 20. bc d5! 21. Dcl Ca4 22. ed! A:a2+! 23. Ral (23. R:a2? C:c3+! 24. Ral Db4! 23... Dc5 24. de C:c3 25. Td4 (El posterior análisis de Simaguin demostró que aquí se debería haber jugado 25. e7! Ae6 26. Td8+ Rg7 27. e8C6 Rh8 28. T:c8) 25... A:e6 26. A:e6 fe 27. Ta4 C:a4 28.

c4 Td8 29. Ra2 Db4 30. Tel Td3 31. T:e6 Cc3+ y las blancas abandonan.

Prácticas

Y siguiendo con las paradojas, aquí tiene este problema del escritor y ajedrecista Semión Levman (1896-1943): las blancas sacrifican una torre y vencen.



Mate en 3 jugadas

* * *

Solución al problema publicado en el N°6:
1. Rg2 Rel 2. Cgl e2 3. Ch3 e3 4. Rgl e4
5. Cf4 e5 6. Cg2++.

Lea en el próximo número:

LOS PRO Y LOS CONTRA DE LA MIGRACION. En el mundo cada año unos 100 millones de personas se mudan del campo a la ciudad y viceversa. A menudo es un fenómeno espontáneo y afecta tanto a las personas como a la sociedad en general. ¿Existen vías para controlar los procesos migratorios?

¿**QUE SUCEDE EN EL «CONTINENTE NEGRO»?** Artículo de Anatoli Gromiko, director del Instituto de Africa, adjunto a la Academia de Ciencias de la URSS.

SI QUIERE CONSERVAR SU TALENTO, SEA COMO LOS NIÑOS. Esto es lo que aconseja a todos los adultos Levón Badalián, famoso neuropatólogo soviético, quien está trabajando en una nueva teoría de la evolución del cerebro.

ANATOLI KARPOV HABLA NO SOLO DEL AJEDREZ. El tres veces campeón mundial cuenta de su infancia, sus defectos y su trato con la gente.

CONOCIENDO LO DESCONOCIDO. Yevgueni Vélíjov, vicepresidente de la Academia de Ciencias de la URSS, escribe sobre las más prometedoras e interesantes investigaciones fundamentales de los físicos. «Somos optimistas en cuanto a la posibilidad de unificar todas las fuerzas naturales conocidas, sueño de los físicos destacados de nuestro siglo», señala.

FORTALEZCASE A LA RUSA CON BAÑOS EN AGUA HELADA. El «Hatha yoga», famoso método de templanza el organismo, prescribe observar un régimen muy severo, calculado por minutos. Pero eso no es aceptable para todos. Nosotros tenemos otro método y, como afirman, no menos eficaz, que le ayudará a obtener una salud de hierro.



AGENCIA
DE PRENSA
NOVOSTI



FICHA DE ABONO

Ruego se me suscriba a SPUTNIK, selecciones de prensa y literatura soviéticas,

en español ☐ en inglés ☐ en francés ☐ en alemán ☐
en ruso ☐

por 1 año ☐ por 2 años ☐

Nombre y apellido:

Dirección:

País:

Adjunto un cheque por

Deseo también hacer un obsequio, en concepto de una suscripción a la revista SPUTNIK, a

Nombre y apellido:

Dirección:

País:

en español ☐ en inglés ☐ en francés ☐ en alemán ☐
en ruso ☐

por 1 año ☐ por 2 años ☐

Adjunto un cheque por

Mi dirección:

Firma
(legible)

Dirigir los pedidos a:

Brasil - US \$7.00

Livraria Tecnocientífica
Rua Conde de Sarzedas, 246
São Paulo, SP.

Valentina Rozov
Firma Individual
(sucesora de livraria
«Sjjeapan Rozov».)
Rua 24 de Maio, 25, Conj. 312
São Paulo

Ecuador - US \$7.00

Empresa-Editora
Importadora C.A.
Villamil No. 211
y Abdon Calderón
Casilla 6217
Guayaquil Ecuador

España - 850 ptas.

Librería Rubiños
Alcalá, 98
Madrid-9

Colombia - US \$7.00

Ediciones Suramérica Ltda.
Carrera 30 No. 23-13
Apartados: 14470 y 9771
Bogotá D.E.

Costa Rica - US \$7.00

Librería Internacional
Apartado 758 Calle 12 av. 12-14
San José

Imported Publications, Inc.
320, West Ohio Street
Chicago, Illinois, 60610

Francia - F. 60

Librairie du Globe
2, rue de Buci
75 - Paris 6^e

Inglaterra - £4.00

COLLET's Holdings, Ltd.
Denington Estate
Wellingborough,
Northants NN8 2QT

Marruecos - MD 42.00

Société Cheriffenne de
Distribution et de Presse.
Angle rues de Dinant
et Saint-Saëns
Casablanca

Canada - 12.00 C\$

Periodica, Inc.
C.P. 220
Ville Mont-Royal,
P.Q. H3P 3C4

«El Día»

Alfonso Lopez Camacho
Rua Flores Magon (6a) 1908
Apartado Postal No. 175
Tijuana, B. Cfa.
México

Perú - US \$7.00

Editorial Latinoamericana de
Ciencias S.C.R. Ltda
Yr. Huancavelica No. 354-101
Apartado Correo No. 3108
Lima 1

Portugal - 300 esc.

Central Distribuidora
Libreira SARL
Rua Pedro Nunes 9A
Lisboa

Venezuela - US \$7.00

Distribuidora Trans-Océánica
Apartado No. 40242
Caracas 104

E.E.UU. - \$12.00

Total Circulation Services, Inc.
111, 8th Avenue
New York, N.Y. 10011

Servicios Bibliográficos

Palomar
Apartado Postal 8336
Mexico 1, D.F.



La foto muestra un fragmento de un cuadro de un pintor ruso de finales del siglo XIX y comienzos del XX. ¿Cómo se llama el lienzo y quién es su autor? ¿Qué otros cuadros de este pintor conoce Ud.? ¿Qué tramas prefería en sus lienzos?

(Si desea participar en el concurso de «Spútnik», vea la pág. 3).

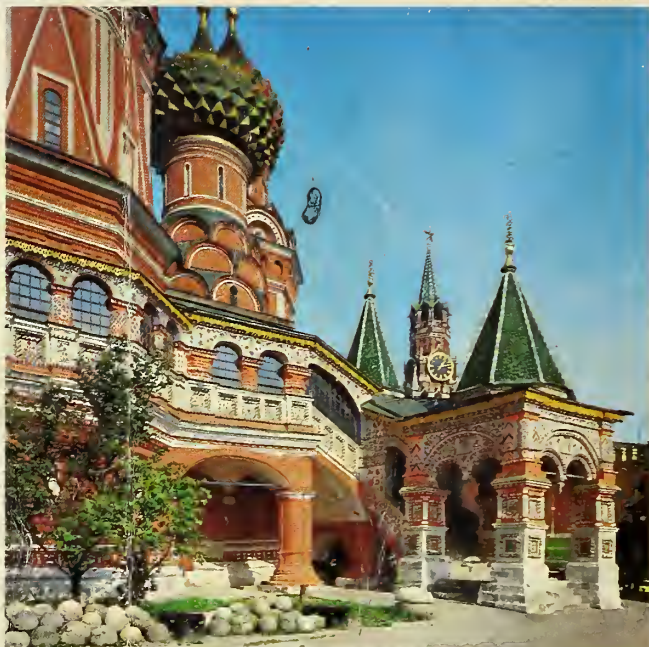
CONCURSO

Spútnik

HISTORIA ILUSTRADA DE LA URSS

Breve Esbozo

Publicación de la APN



Al alcance de todos, esta obra trata sobre los más trascendentales períodos de la multiseccular historia de Rusia.



Acompañan al texto, destinado a estudiantes de secundaria y universitarios, numerosos diagramas, fotos y tablas.

Ud. podrá adquirir este libro, que aparecerá en español, alemán, francés, inglés, mongol, suajili y sueco, en las librerías que figuran en la última página de «Spútnik».

ARGELIA	dinâres 4 00
BRASIL	US \$ 0.70
CANADA	Can. \$ 1.20
EE.UU.	US \$ 1.20
FRANCIA	fr. 7.00

INGLATERRA	peniques 45
ITALIA	liras 6
ESPAÑA	125 pts
MARRUECOS	dirhams 3

PAISES BAJOS

D03456032N



Duke University Libraries