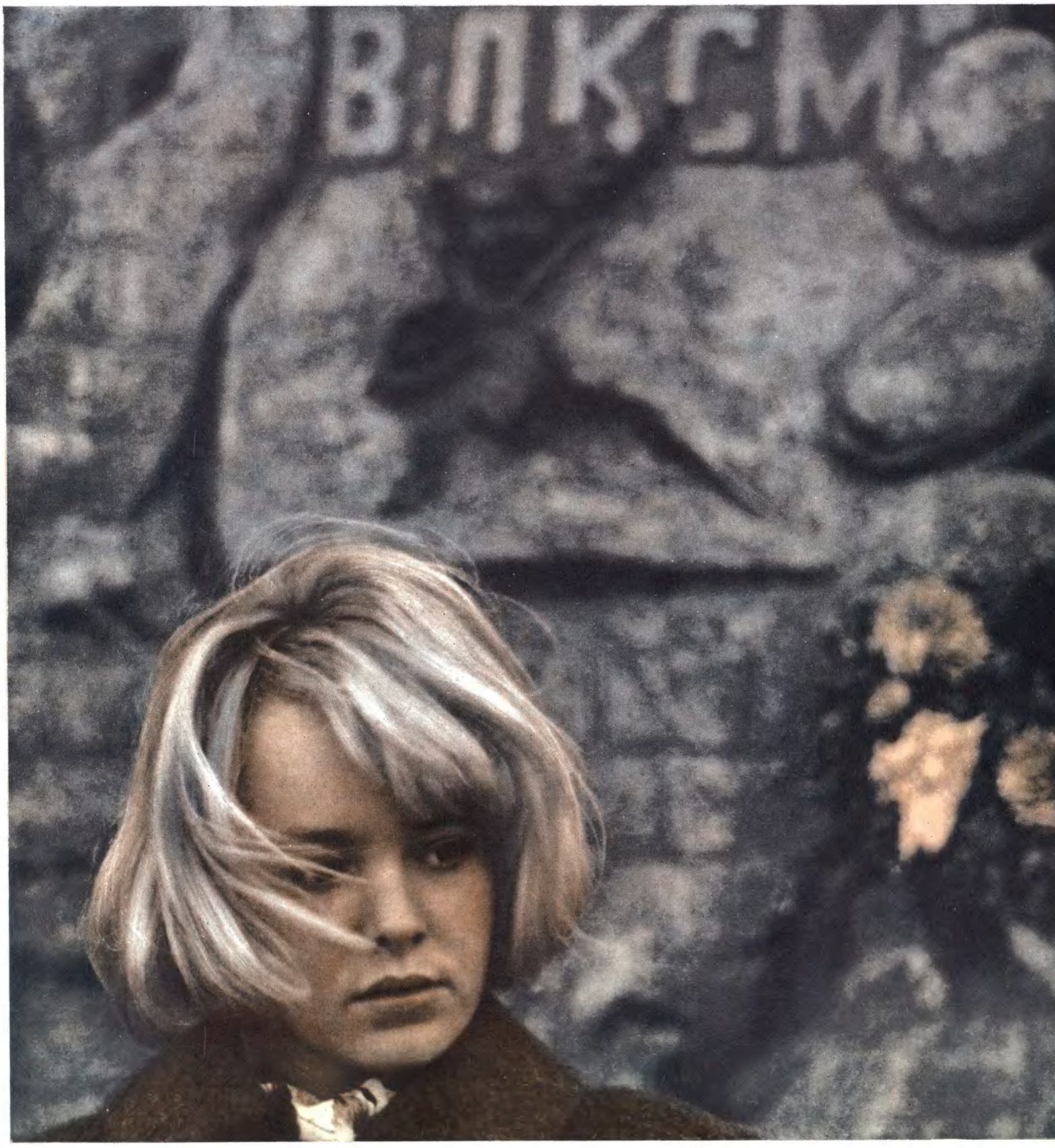
El Correo
Una ventana abierta sobre el mundo
UNESCO
Noviembre 1967 (Año XX) - España: 13 pesetas - México: 2,60 pesos



LA URSS DE HOY

UNESCO ARCHIVES



Foto © Almasy, París

SAN SIMEON Y EL RASCACIELO

Milagrosamente conservada en un barrio viejo de Moscú- hoy transformado por el urbanismo - esta iglesia del siglo XVII aparece como una isla del pasado en medio a una gran arteria moderna: la Perspectiva Kalinin. La iglesia de nuestra foto estuvo dedicada a Siméon el Estilita, uno de los santos más venerados de Rusia y el primero que progagó en ella la fe ortodoxa griega. Solamente en la República de Rusia hay ya, por haberse creado hace dos años un organismo nacional para la protección de monumentos históricos y culturales, 30.000 de ellos registrados en el inventario correspondiente; muchos se encuentran actualmente en vlas de restauración.

El Correo de la UNESCO

NOVIEMBRE 1967
AÑO XX

PUBLICADO AHORA EN 11 EDICIONES

Española
Inglesa
Francesa
Rusa
Alemana
Arabe
Norteamericana
Japonesa
Italiana
Hindi
Tamul

Publicación mensual de la UNESCO (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura).

Venta y distribución
Unesco, Place de Fontenoy, Paris-7e

Tarifa de suscripción anual : 10 francos. Bianual: 18 francos. Número suelto: 1 franco; España: 13 pesetas; México: 2,60 pesos.

★

Los artículos y fotografías de este número que llevan el signo © (copyright) no pueden ser reproducidos. Todos los demás textos e ilustraciones pueden reproducirse, siempre que se mencione su origen de la siguiente manera : "De EL CORREO DE LA UNESCO", y se agregue su fecha de publicación. Al reproducir los artículos y las fotos deberá constar el nombre del autor. Por lo que respecta a las fotografías reproducibles, éstas serán facilitadas por la Redacción toda vez que el director de otra publicación las solicite por escrito. Una vez utilizados estos materiales, deberán enviarse a la Redacción tres ejemplares del periódico o revista que los publique. Los artículos firmados expresan la opinión de sus autores y no representan forzosamente el punto de vista de la Unesco o de los editores de la revista.

★

Redacción y Administración
Unesco, Place de Fontenoy, Paris-7e

Director y Jefe de Redacción
Sandy Koffler

Subjefe de Redacción
René Caloz

Asistente del Jefe de Redacción
Lucio Attinelli

Redactores Principales
Español: Arturo Despouey
Francés: Jane Albert Hesse
Inglés: Ronald Fenton
Ruso: Victor Goliachkoff
Alemán: Hans Rieben (Berna)
Arabe: Adbel Moneim El Sawi (El Cairo)
Japonés: Shin-Ichi Hasegawa (Tokio)
Italiano: Maria Remiddi (Roma)
Hindi: Annapuzha Chandrahasan (Delhi)
Tamul: Sri S. Govindarajulu (Madras)

Documentación: Olga Rödel

Composición gráfica
Robert Jacquemin

La correspondencia debe dirigirse al Director de la revista.

Páginas

4 **LA URSS DE HOY**
Metamorfosis de un continente
por Nicolai Mijailov

11 **DEL ANALFABETO AL COSMONAUTA**
por Viacheslav Eliútin

14 **EN LAS AULAS, FRENTE A LOS PROBLEMAS DEL MAÑANA**
por Mijail Prokofiev

21 **REFLEXIONES SOBRE LA CULTURA SOVIETICA**
por Serguei Guerassimov

22 **NUEVOS HORIZONTES DE MOSCU**

31 **1967: 700 000 CIENTIFICOS SOVIETICOS**
por Mijail Laurentiev

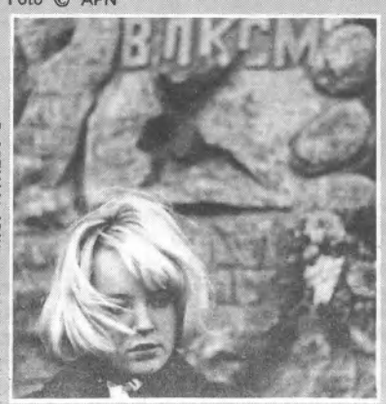
32 **EN LA TAIGA SURGE UNA "CIUDAD DE LA CIENCIA"**

38 **UN PROGRAMA DE TELEVISION PARA TODO EL PLANETA**
por Pierre de Latil

39 **LAS SORPRESAS DEL PASADO DE ETIOPIA**
por Richard H. Howland

42 **LATITUDES Y LONGITUDES**

Foto © APN



N° 11 - 1967 M.C. 67.1.229 E

Nuestra portada

Esta chica de Volgograd (ex-Stalingrado), de pie frente al monumento dedicado por los Komsomols a la juventud que murió defendiendo la ciudad durante la segunda guerra mundial, es una representante cabal de la nueva promoción soviética. La ciudad, que quedó en ruinas durante el combate, ha sido completamente reconstruída.

UNESCO ARCHIVES

LA URSS DE HOY

Metamorfosis de un continente

por Nicolai Mijailov

Con ocasión del 50°. aniversario de la Revolución de octubre 1917, de la que surgió la Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas, " El Correo de la Unesco " dedica gran parte de este número a la URSS actual y a sus conquistas en las esferas de la educación, la ciencia y la cultura.

En el puerto soviético de Vladivostok, al término de la línea de ferrocarril que parte de Moscú, hay un cartel que dice «9.288 kms.», distancia casi igual a la que separa el polo del ecuador. Al ponerse el sol en Vladivostok recién rompe el día en Moscú: y como la Unión Soviética está dividida en once zonas de tiempo, las campanas reciben once veces el Año Nuevo con su alegre saludo.

En este país —el más grande del mundo desde el punto de vista superficie— Bélgica podría caber 700 veces, por ejemplo.

Desde el punto de vista geográfico, lo más adecuado sería comparar la Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas con un continente, no con un país; es sólo un poco más pequeña que Africa, es más grande que Sudamérica y tres veces tan grande como Australia. La extensión es tal que hasta invita la comparación cósmica; cuando uno ve una luna llena puede pensar que la faz visible para nosotros en la tierra es menor que el territorio de la Unión Soviética y que, para hacerla igual, habría que agregarle el de la Argentina, por ejemplo.

La diversidad de la naturaleza y la vida en la Unión Soviética no puede sorprendernos cuando uno se da cuenta clara de su vastedad. Hay montañas enormes, y enormes extensiones de tierra llana. La llanura del este de Europa y la del oeste de Siberia se extienden por miles de kilómetros. Entre los picos más elevados están los Pamires, el de Tien Shan, el Altai y el Cáucaso. El más alto de todos, que está en la cadena de los Pamires, tiene 7.500 metros.

El clima presenta la misma diversidad. Hay lugares en Siberia donde en invierno la temperatura es más baja que la del Polo Norte, y llanuras en el Asia Central donde en verano hace más calor que en el trópico. En Yahutia la temperatura invernal baja a veces a 70 bajo cero, mientras que en Turkmenia llega a 70° al sol. En el desierto de Kara-Kum el sol puede freir un huevo en verano, mientras que al norte de Siberia, en la noche polar del invierno, el mercurio se solidifica en el termómetro y uno siente la respiración humana como un crujido al transformarse el vapor que se exhala en cristales de hielo en cuanto tiene contacto con el aire. Los yajúts, que habitan esa parte de Siberia, llaman al crujido «murmullo de las estrellas».

En el Uzbekistán la gente está empezando a recoger la cosecha de cebada al tiempo que los habitantes de Petropavlovsk, en la península de Kamchatka, sacan con palas la nieve que ha cubierto sus casas después de una tormenta.

En las costas del mar de Barents le lleva cien años a un alerce ponerse apenas un poco más grueso que un bastón de esquiar, mientras que en Ajaria, en la zona subtropical de la costa del Mar Negro, una planta de bambú crece a razón de un metro por día.

Rodean a la Unión Soviética doce mares de los océanos Atlántico, Pacífico y Artico. El país tiene la red de ríos más grande del mundo, el lago más grande —el Mar Caspio— y el más hondo, el Baikal, con una profundidad máxima de 1.620 ms.

Según la latitud, atraviesan el país diversas zonas de vegetación. En el extremo norte hay una gran extensión de tundra pantanosa y sin árboles, cubierta de nieve la mayor parte del tiempo. Sumida por meses y meses en la noche polar y privada de los rayos del sol, esta región no tiene otra luz que la de la aurora boreal. Al sur de la tundra hay una cintura de bosques, la concentración de coníferos más grande del mundo. Más al sur todavía los bosques empiezan a ralearse y van dando lugar a las estepas, que extienden su tierra fértil por varios miles de kilómetros.

Más al sur todavía la estepa se convierte en zona semidesértica —y también desértica— que sirve de pasturaje al ganado. En los sitios en que los cursos de agua bajan de las montañas del sur a la zona desértica, hay oasis regados artificialmente, grandes manchas de verdor contra un fondo amarillo. Más al sur todavía, en la costa del Mar Negro y en los valles meridionales del Asia Central, protegidos al norte por las montañas, uno se encuentra con regiones subtropicales que no conocen casi la helada. El mar corre libremente, las rosas florecen en pleno invierno y hasta las datileras, que tanto necesitan del calor, dan allí su fruto.

Las plantas con que cuenta la Unión Soviética van desde el abedul enano a la palmera, desde el liquen al loto; y los animales, desde el buho nevado al flamenco y desde el oso polar al tigre.

En el país se procesa industrialmente una inmensa variedad de materias primas. La industria tiene que vérselas con casi todos los elementos que constituyen la Tabla Periódica de Mendeleyev. Las plantas eléctricas de la Unión Soviética transforman el carbón, el polvo de carbón, el mazut, la turba, los esquistos combustibles y el gas natural en energía; a estas fuentes debe añadirse la que alimenta a las centrales hidroeléctricas. Y gracias a las centrales atómicas, se empieza a contar ahora con otro aporte de energía de importancia fundamental para la economía del país.

Y en fábricas desparramadas por todo el país se funde el hierro y el acero, el cobre y el níquel, el plomo

SIGUE EN LA PAG. 6

NICOLAI MIJAILOV, *geógrafo y escritor, es un viajero inveterado que ha recorrido el mundo entero y dedicado numerosos artículos a los países que visitara, analizando la evolución de los mismos. Mijailov, autor de varias obras importantes sobre la URSS, es laureado del gobierno soviético.*



Foto © Paul Almasy, París

Leningrado, la segunda en importancia de las ciudades de la URSS, tiene una población de tres millones de habitantes. Pedro el Grande inició su construcción en 1703. Desde 1712 hasta 1918 (primero como San Petersburgo y luego, durante la primera guerra mundial, como Petrogrado) esta ciudad fue la capital de Rusia: allí se iniciaron las revoluciones de Febrero y Octubre de 1917. Llamada la «Venecia del Norte» es en efecto la gran ciudad de posición más septentrional: 59º de latitud. Lo de Venecia le viene por estar construida sobre más de 100 islas formadas por 66 ríos y canales y tener 620 puentes. La foto muestra parte de la Perspectiva Nevsky (cinco kms. de largo) a la hora de la salida de las oficinas.

Crepúsculo en Vladivostok y aurora en Moscú

y el zinc, el aluminio y el magnesio, el tungsteno y el molibdeno, así como otros metales importantes. La Unión Soviética produce máquinas de gran complejidad: naves espaciales, gigantescas excavadoras que se desplazan de un punto a otro y que pueden reemplazar a 15.000 obreros; y también instrumentos más sensibles que un nervio humano.

La diversidad de climas y de terrenos permite cultivar en el país una gran variedad de productos: arroz, algodón, cebada, te y lino.

En medio a tanta variedad, hay una unidad profunda en la Unión Soviética; una unidad profunda y monolítica mucho más importante que su diversidad externa. Esa unidad descansa sobre una base social y económica.

Tomemos, por ejemplo, la población de la Unión Soviética, que alcanza actualmente a los 240 millones de habitantes, repartidos en naciones grandes y pequeñas con diversos grupos lingüísticos; eslavo, turco, finougriano, etc. Sólo la China y la India la superan en número. La población rusa pasa del centenar de millones mientras que en el Cáucaso la nación archi se reduce a una sola comunidad. En el conjunto de escuelas de la Unión Soviética la enseñanza se imparte en más de cien idiomas, tan diferentes uno de otro como las historias de quienes los hablan. En georgiano hay monumentos escritos que datan de quince siglos atrás, mientras que a los evenkis (tungus) que viven en la Siberia del Norte, se los ha dotado de lenguaje escrito sólo a partir de la revolución socialista de 1917, como a cincuenta otros pueblos de la U.R.S.S. que tampoco gozaron de él anteriormente. En su aspecto, el color de su piel, su modo de vivir, el número, y también en la forma que asume la cultura en cada nación, los habitantes de la Unión Soviética no podían ser más diferentes. Pero en la esencia son muy parecidos.

Al atravesar el país puede uno ver a un ingeniero ruso vestido con el terno habitual en los países occidentales, una campesina ucraniana con el traje típico cubierto de bordados, un uzbek en vestimenta de abigarrados colores, un turcomano con su enorme gorro de piel, un montañés del Cáucaso con su chaleco de piel de oveja, un habitante de las regiones árticas cubierto de pieles de los pies a la cabeza; pero, sea cual sea su aspecto, todos —hombres y mujeres— son completamente iguales ante la ley, lo cual crea lazos de profunda unidad nacional.

En las quince repúblicas que constituyen la Unión Soviética también es diferente el paisaje, pero los hombres que viven en medios tan distintos tienen todos el mismo régimen social y político (1).

Tal unidad resulta eminentemente favorable al rápido desarrollo del país. Desde que la riqueza fundamental pertenece el Estado, aquél se desarrolla siguiendo un plan único. La producción de la industria pesada es actualmente 70 veces más grande que en la época de la Rusia zarista, habiendo pasado la producción industrial del país del cuarto al primer lugar de Europa desde la instauración del régimen soviético.

La Rusia prerrevolucionaria rendía la veinticincoava parte de la producción industrial mundial; esa veinticincoava parte ha pasado ahora a ser la quinta, proporción de la que se deduce que en el curso de los últimos 50 años la Unión Soviética ha crecido y cambiado más rápidamente que el resto del mundo.

La Unión Soviética se ha transformado en potencia de primer orden, pero esto no quiere decir que todos sus problemas se hayan resuelto. De un país que vivó en tal atraso antes de la revolución no cabe esperar que todas las necesidades hayan quedado satisfechas y todas las posibilidades realizadas; no, ni mucho menos. Saltan a la vista las perspectivas de crecimiento que presentan para el futuro la producción industrial y la agrícola, aunque uno tenga en cuenta solamente los enormes recursos naturales del país.

La Unión Soviética cuenta esencialmente con todos los minerales útiles que se conoce en el mundo, y ocupa el primer lugar por sus yacimientos de hierro, manganeso, cobre, plomo y níquel, por sus sales de potasa y por su apatita (materia prima de los abonos fosforosos). También posee petróleo, uranio, oro y diamantes en abundancia, y marcha a la cabeza por lo que respecta a los recursos hidráulicos.

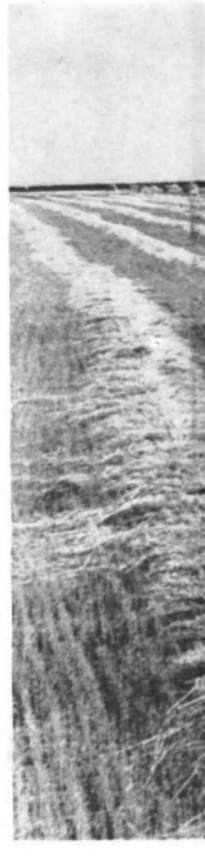
La tercera parte de los bosques del mundo se encuentra en su superficie, y no hay país que pueda jactarse como ella de tan vastas extensiones de terreno fértil, rico en **chernozem.**

Mucho se ha hecho ya por utilizar todos estos recursos y aumentar el nivel de vida del pueblo. En las últimas décadas, la geografía económica de la Unión Soviética ha sufrido grandes cambios; los cambios continúan y son visibles. El mapa económico del país los registra paladinamente; ahora es más denso y más uniforme que hace veinte o treinta años, por ejemplo.

Antes de la revolución, la industria de Rusia estaba concentrada en unas cuantas zonas aisladas de la parte occidental del país: Moscú y sus alrededores, San Petersburgo, el Donbass en Ucrania, los Urales, el Cáucaso en torno a Bakú y los puertos del Mar Báltico. Pero de entonces a ahora esa industria se ha ido desperdigando y extendiendo por todo el país, dando a cada una de las naciones que lo componen y a cada región una base para el progreso económico y cultural y para la explotación de sus propios recursos naturales. Este movimiento de la industria hacia el este ha sido una tendencia mantenida hasta el día de hoy.

La zona ucraniana de Donbass, principal productora de carbón del país, adelantó rápida y marcadamente, pero la parte que le correspondía en el cuadro nacional bajó de 9/10 a 1/3





Un avión de suministro (arriba) baja a aterrizar cerca de un estación de investigación científica en el Lejano Norte de la URSS. Abajo, trilladoras en pleno funcionamiento en la rica estepa de tierra negra que se extiende por varios miles de kilómetros en el país más vasto del mundo. La URSS, en efecto, se extiende desde el Mar Báltico hasta el estrecho de Behring y desde el Artico hasta el Afganistán. Bañada por doce mares de los océanos Atlántico, Pacífico y Artico, tiene más ríos que ningún otro país y cuenta con el mar interior más grande del mundo (el Caspio) y el lago más profundo (el Baikal). No menos impresionante es la variedad de climas del país (desde 70°C. bajo cero en ciertas partes de Siberia hasta más de 70° en el Asia Central).

(1) La U.R.S.S. es un Estado multinacional, en cuyas quince repúblicas soviéticas y veinte autónomas, así como en sus ocho regiones nacionales autónomas y diez distritos igualmente autonómos se codean cien nacionalidades distintas.



Foto © APN - D. Kozlov



Foto © APN - I. Budnievich

por haber comenzado muchas otras zonas, especialmente al este del país, a extraer carbón de sus propias minas. En forma parecida Bakú, gigante del petróleo, quedó sobrepasado por la explotación de la nueva zona petrolífera existente entre los Urales y el Volga. La metalurgia de los Urales y del Kusbass compite actualmente con la de Ucrania.

Uno por uno se ha ido privando a los ríos de su inútil libertad. En el Volga y el Dnieper el proceso de su utilización está en pleno esplendor, mientras que los grandes ríos de Siberia lo experimentan actualmente a una escala desconocida en la industria mundial de la energía. Ya no se producen las máquinas en unos pocos centros; y así tenemos automóviles fabricados en Bielorrusia y en Georgia, tractores del Ural y de Altai, tornos de Novosibirsk y locomotoras de Buriatia, que se encuentra más allá del Lago Baikal. Por todas partes han surgido fábricas de pan, de conservas de carne, de ropa. Sa han echado ya las bases de una red energética que cubrirá todo el país.

Siberia es un buen ejemplo de tan fantástico desarrollo industrial. Esta parte de la URSS, de una extensión igual a la de los Estados Unidos, basa su economia en los enormes recursos naturales que posee y en el agua y el carbón barato de sus minas. Hay en construcción unas centrales realmente gigantescas; varias de ellas funcionan ya. Por ejemplo, en el río Angara, en un verdadero océano de bosques, se ha levantado la central eléctrica de Bratsk, la más grande del mundo, y naturalmente junto a ella ha surgido una ciudad nueva, que lleva el mismo nombre. Ya funcionan allí

SIGUE A LA VUELTA

empresas tan vastas como una fábrica de aluminio y un complejo de fábricas para trabajar la madera, fábricas cuyos cimientos se extienden a lo largo de seis kilómetros. Este año han de comenzar a funcionar las primeras unidades de una estación hidroeléctrica todavía más grande, la de Krasnoiark, sobre el rio Yenisei (cuya producción total será de 6 millones de kilovatios), y ya han empezado las obras de una estación todavía más potente, la de Sayano-Shushensk, más al norte del Yenisei, río principal de Siberia.

Tanta abundancia de energía barata anuncia una rápida prosperidad de la industria, y muy particularmente de las ramas que más la consumen. Por ejemplo, ya funcionan allí cuatro plantas de fabricación de aluminio: una en Bratsk, otra en Krasnoiarsk, otra cerca de Irkutsk y otra en la cuenca carbonífera de Kuznietsk.

La producción de hierro y acero está en plena expansión. Antes de la segunda guerra mundial se construyó en Novokuznietsk una gran fundición de hierro y acero, y otra de parecidas proporciones después del conflicto. En otras partes de Siberia se levantarán a su debido tiempo otras fundiciones. Ambos metales permiten la construcción de maquinaria pesada; y la ciudad de Novosibirsk, en el Ob, produce actualmente tantas máquinas como toda Rusia antes de la revolución. Krasnoiarsk se ha convertido en un gran centro de construcción de máquinas, y produce barcos para la navegación fluvial, puentes-grúas, segadoras-batidoras automotrices, refrigeradoras, máquinas de lavar, aparatos de televisión y pianos.

En la zona de Tiumen, al noreste de Siberia, se descubrió recientemente una de las cuencas de petróleo y gas más importantes del mundo. Esta zona está ya produciendo los preciosos combustibles mientras se construyen oleductos, vías de ferrocarril y carreteras. Para 1970 toda ella estará produciendo ya tanto petróleo como todo el Azerbaidján —incluído el famoso Baku— producía hace un año o dos.

En el fondo de la taiga lejana y casi impenetrable, en Yakutia, se han descubierto ricos yacimientos de diamantes donde hay piedras de más de 106 quilates. Ya ha comenzado la explotación correspondiente.

En Siberia surgen nuevas ciudades de la noche a la mañana. Al este de las montañas del Ural, por ejemplo, las tres cuartas partes de los centros urbanos son flamantes. Algunos de ellos —Novrilsk por ejemplo— están construídos sobre hielo congelado de manera permanente, levantándose los edificios sobre pilones de cemento armado reforzado y encajado en el hielo. La frase de Máximo Gorki: «Las escenas fabulosas de la Siberia del futuro nos dejan estupefactos con su esplendor... » no está lejos de representar una realidad.

En un bosque de pinos cerca de Novosibirsk se ha levantado reciente-

SIGUE EN LA PAG. 10



Foto © APN - V. Taraslevich

BUSCANDO EN AVION LAS RIQUEZAS DEL SUBSUELO

Los geólogos están contribuyendo a cambiar la geografía económica de la URSS. 1.000 aviones y helicópteros llevaron el año pasado a los de los Soviets a las zonas de prospección, y la extensión total de las perforaciones y pruebas geológicas fue dos veces mayor que la del diámetro de la tierra en el ecuador. Arriba, a la derecha, un «taxi» aéreo para geólogos aterriza en la tundra en la región de Chukotka, cerca de una manada de renos. Al aterrizar (arriba) el grupo de geólogos se dispone a iniciar semanas y quizá meses de arduos trabajos y vida de campamento en territorios virtualmente inexplorados. Abajo, uno de ellos, con barba, habla de las peripecias del día a la luz de una vela. En Siberia ingenieros y estadísticos trabajan febrilmente para revisar las cifras de su riqueza en petróleo, cobre, diamantes, níquel, hierro y otros minerales.

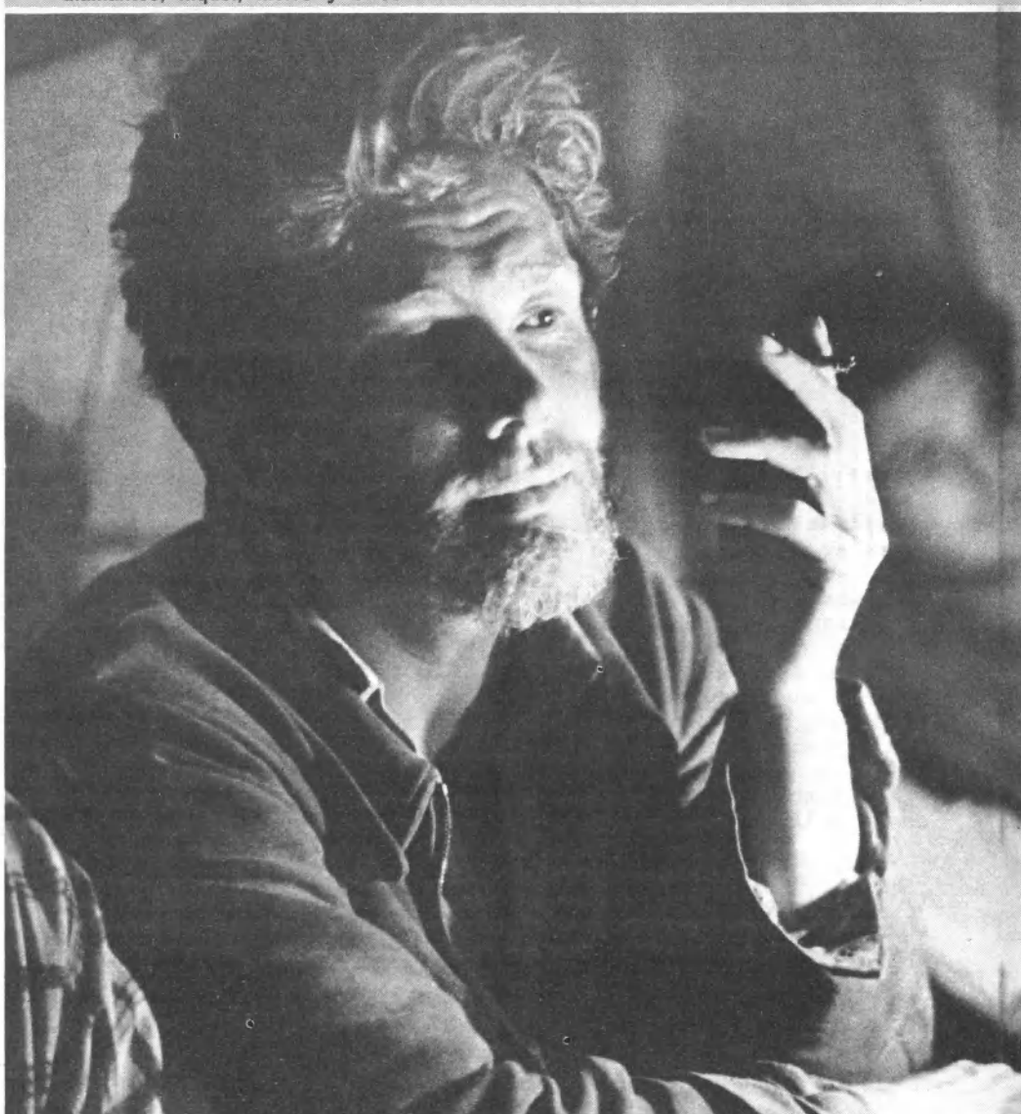


Foto © APN - Dimitri Baltermantz

Foto © APN - L. Ustinov



Abajo, escultura de una mano gigantesca que sostiene un trozo de minerai de hierro. Esta obra simboliza la deuda de Siberia para con la naturaleza, que la ha dotado de riquezas comparables a su enorme extensión. Al fondo vénse las construcciones de las enormes fundiciones de acero de Magnitogorsk, en la Siberia occidental.

Foto © APN - L. Lazarev



El llamado del lejano Norte

mente una asombrosa «Ciudad de la ciencia». 14 instituciones de enseñanza superior, una biblioteca científico-técnica con 5 millones de volúmenes y una ciudad universitaria son algunos de sus rasgos principales. También se ha fundado allí una rama siberiana de la Academia Soviética de Ciencias que cuenta con una veintena de académicos, una cuarentena de miembros correspondientes y centenares de trabajadores científicos. La simple enumeración de varios institutos de esta Academia da una idea del trabajo que desarrolla: un instituto de matemáticas con su propio centro de ordenadores, institutos de física, de termofísica, de química inorgánica, de «automación» y electrometría, de cinética y estudio de la combustión, de hidrodinámica, de economía y estadística, de citología y de genética... Entre los problemas que allí se estudian no se puede menos de citar los de las reacciones termonucleares controladas, los del conocimiento de las profundidades de la tierra, los de la cibernética... El Instituto de Hidrodinámica ha perfeccionado un cañón hidráulico capaz de desintegrar las rocas más duras. A una calculadora electrónica se le ha confiado la tarea de descifrar los jeroglíficos de las mayas que habitaron la América Central. El promedio de edad de los científicos que trabajan en esta rama siberiana de la Academia Soviética de Ciencias es de 34 años.

En el extremo norte de la Unión Soviética son igualmente asombrosos los cambios de los últimos años. A lo largo de las aguas de la costa norte de Siberia, impenetrables a causa del hielo, funciona actualmente una línea marítima regular equipada en verano con rompehielos, uno de cuyos barcos, el «Lenin», marcha a propulsión nuclear. En la península de Kola, que en un tiempo fuera salvaje, se levanta actualmente la ciudad de Murmansk, con más habitantes que toda Islandia. La ciudad de Kirov se ha convertido en un centro mundial de producción de apatita. Se han fundado institutos de investigación que estudian tanto el fondo del océano como la aurora boreal. El 95 % de los habitantes de la península de Kola viven en la ciudad.

Más agreste y abandonada todavía que Siberia era la región del extremo nor-oriental del país, que ahora, en la península de Chukotsk, en el interior del círculo ártico, cuenta con una serie de empresas industriales modernas y hasta con una central atómica. Otro tanto se puede decir del extremo sur de la Unión Soviética. A título de ejemplo cabe mencionar la creación de academias de ciencias en las cuatro repúblicas soviéticas del Asia central, donde hace 40 años prácticamente toda la población era analfabeta y la única industria era la de la separación del algodón y su semilla para facilitar su transporte.

La nueva distribución de centros industriales ha llevado a la creación de nuevas líneas de comunicaciones y en consecuencia ha cambiado radicalmente el género del tránsito. No sólo se ha doblado la cantidad de vías de ferrocarril existentes, aumentando también el transporte entre la capital y otros distritos, sino que el país entero se ve ahora recorrido por vastas redes de ferrocarriles, carreteras y ríos navegables. El llamado Turksib (ferrocarril turquestano-siberiano) une ahora a Siberia con el Asia Central, atravesando miles de kilómetros de desierto. La línea de la Siberia del sur atraviesa una enorme zona que va desde el sur del Ural hasta el Kuzbass y el Yenisei y más lejos aún. El canal Volga-Don es un puente acuático entre el valle del Volga y el Donbass. La nueva vía fluvial Volga-Báltico permite el transporte barato desde Leningrado y los lugares del norte hasta las zonas centrales del país. Por lo que respecta a los ferrocarriles, de cada 10 toneladas nueve ya no son tiradas por máquinas a vapor, como antes, sino por locomotoras eléctricas o que funcionan con motores diesel.

El mapa agrícola del país ha sufrido igualmente cambios notables. Con la adopción de métodos cooperativos y la mecanización del trabajo rural ha sido posible eliminar esos defectos de explotación de las tierras utilizables debidos al atraso en que estaba la agricultura a comienzos del siglo.

El mapa económico ha reflejado la rápida expansión de la agricultura, aumentando por doquier la superficie de las tierras cultivadas, especialmente al este del país, donde se siembra ahora una vasta zona de la estepa situada más allá de los Urales, en el Kazajstán, y al sudoeste de Siberia. En muy poco tiempo se ha llegado a explotar un valioso recurso natural que dormía un sueño de siglos. Hasta el momento de introducirse en las tierras vírgenes situadas más allá de los Urales el cultivo intensivo de nuestra época, la superficie de las tierras cultivables de la URSS no había aumentando desde la revolución más que la de Francia en conjunto. Pero en pocos años de trabajo de las tierras vírgenes y baldías desde tiempo inmemorial, el este soviético se ha enriquecido con superficies cultivables que sobrepasan la de Italia.

No en todas partes estaba pronta la tierra para el arado. En muchas de ellas hubo primero que prepararla. En las tierras cálidas del sur se desvió el curso de los ríos, y en el norte hubo que secar pantanos y desbrozar malezas.

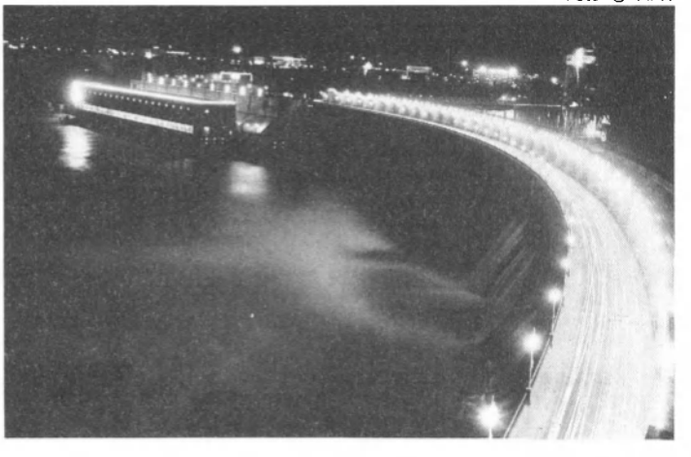
Todos o casi todos los ríos del lejano sur están ahora bajo control en una forma u otra, desde el modesto Salgira, en Crimea, hasta el Kura en Transcaucasia y el Sir-Dariya en el Asia central. Los desiertos requemados se ven ahora atravesados por largos canales de riego: el de Kara-Kum en Turcomania tiene ya un largo de 800 kilómetros . En muchas regiones de la Polesia bielorrusa y de la Cólgida georgiana se ha hecho de los pantanos tierras ricas para el cultivo. Más allá del Círculo Artico se han creado también oasis agrícolas. Las laderas de las montañas que rodean al Mar Negro han sido cubiertas de plantas subtropicales.

Para poder contar con cosechas seguras y abundantes en las zonas semiáridas se ha tomado una medida verdaderamente asombrosa: la de plantar franjas de bosque en la estepa abierta, cambiando así totalmente la fisonomía de la región.

Se ha procedido también a hacer cambios importantes en la distribución de los cultivos en las tierras arables. El trigo ha emigrado hacia el norte, hacia la zona que carece de **charnozem;** la remolacha se ha trasladado de Ucrania hasta el Lejano Oriente del país; han surgido huertos en torno a las ciudades y las plantaciones de manzanos han ganado los Urales y Siberia, donde se las desconocía por completo.

Tales son varios de los cambios importantes registrados en la geografía económica de la Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas.

Foto © APN



Retrato nocturno de la madre de todas las grandes represas soviéticas: la de Drieperogues (760 ms. de largo). Construida en Ucrania, en el río Dnieper, esta represa suministró desde 1932 la energía eléctrica necesaria a vastas zonas industriales. Destruída en la última gran guerra, se reconstruyó y ahora tiene una potencia de 700 000 kvs. y produce anualmente más de 3 000 millones de kilovatioshora.



Foto © APN

Estas son jóvenes soviéticas que terminan sus estudios en una escuela normal de Narian-Mar, en el círculo polar ártico. Hace 50 años recorrían esta enorme zona de tundras (180 000 km2) sus únicos habitantes; tribus de cazadores o de criadores de renos completamente analfabetos, ante cuyos hijos e hijas se abren hoy las puertas de la enseñanza superior. 17,6 % del presupuesto soviético de 1967 (o sea 18.700 millones de rublos) está dedicado a la enseñanza.

DEL ANALFABETO AL COSMONAUTA

por Viacheslav Eliútin

AL comenzar nuestro país una nueva vida hace cincuenta años, se necesitó que, desde los 8 años de edad, toda la población: hombres y mujeres, obreros y campesinos, rusos y ucranianos, kazajs y uzbeks, nentsis y azerbaidjanos, aprendiera a leer y escribir. En los órganos centrales, nacionales y locales de la administración pública entraban a servir millones de ciudadanos. Había también que volver a poner en pie una economía arruinada por la guerra mundial y la guerra civil.

En 1913 correspondía a la Rusia zarista poco más del 4 % de la producción industrial del mundo, proporción que a causa de ambas guerras había bajado más aún hacia 1920. También la agricultura sufrió intensamente las consecuencias del desastre.

Las estadísticas de la época muestran que, a comienzos de 1917, el 80 % de la población del país era analfabeta. Entre las mujeres ese porcentaje alcanzaba a 88. La población oriunda de las regiones periféricas de la Rusia zarista —sobre todo el Asia central— era igualmente analfabeta en casi su totalidad: únicamente un 0,5 % de los tadjiks, un 0,6 % de los kirguices y un 0,7 % de los turcomanos sabían leer. En toda la Rusia zarista sólo 1 400 000 de los 165 millones de habitantes con que contaba el país tenía una instrucción superior a la primaria. Esta herencia de la Rusia zarista fue una de las cargas más pesadas con que tuvo que vérselas la Unión Soviética.

En 1919 el Ministerio (llamado Comisariado del pueblo) de Instrucción Pública de la joven nación decía en un estado de cuentas sobre los conocimientos técnicos con que pudiera contarse: «El número de ingenieros del país es ínfimo; el de la gente que haya recibido enseñanza técnica secundaria, desesperadamente insuficiente... El nivel general de conocimientos técnicos existente en el país es bajo.»

VIACHESLAV ELIUTIN, *miembro correspondiente de la Academia de Ciencias de la U.R.S.S. y autor de numerosas publicaciones, así como laureado del Gobierno de la U.R.S.S., es el actual Ministro de Enseñanza Superior y Enseñanza Secundaria Técnica de su país.*

SIGUE EN LA PAG. 13

La conquista del saber

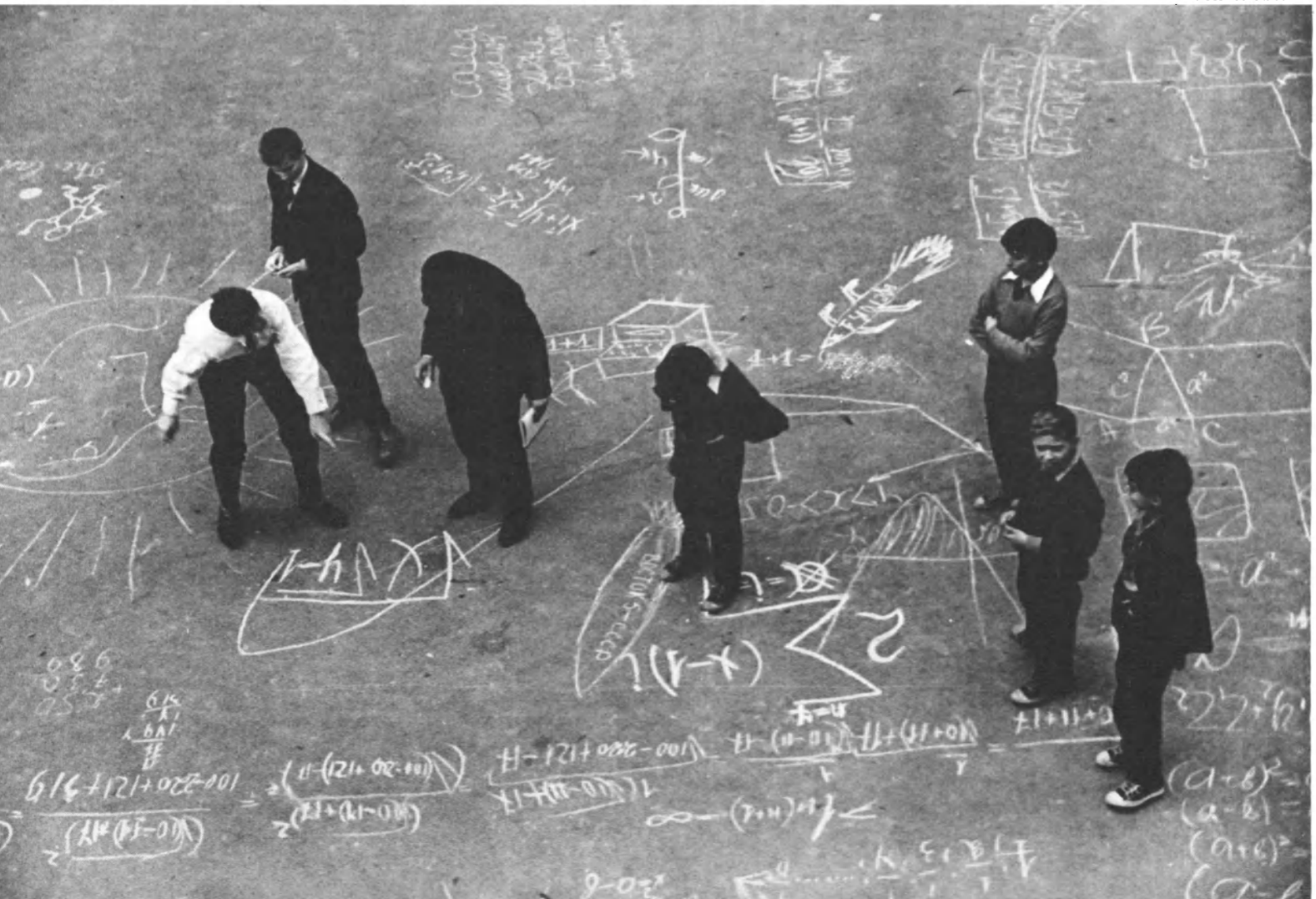


Foto © APN - L. Chesternikov



Foto © APN - V. Chustov - Y. Abramótskin

Foto © APN





En la URSS una de cada tres personas estudia. Se han renovado y ajustado los métodos y programas de enseñanza en función del adelanto científico y el desarrollo de las ciencias. Cada vez se extiende más la duración de la escolaridad. Aunque la lección sea difícil, no por ello ponen mala cara los escolares a los juegos propios de su edad (arriba, a la izquierda) en esta clase mixta de escuela primaria (como la son todas en la Unión Soviética). En ciertas escuelas los niños reciben, desde el primer año una instrucción especial, de acuerdo con sus gustos y sus dotes. Algunos matemáticos en ciernes (izquierda) dedican el recreo a nuevas ecuaciones, y una chica de Tadjikistán (abajo) lo dedica a aprender el inglés. Rasgo común a todos es la pasión por la lectura. Todos los años se publican 1.250.000 libros en la Unión Soviética. En la «Casa de los Pioneros» de Moscú (arriba) la famosa silueta de Don Quijote, que domina la de un joven lector, parece simbolizar el amor de la aventura.



Foto © APN - V. Chustov - M. Alpert

Una de cada tres personas estudia

Conocimientos; eso es lo que necesitaba urgentemente adquirir la nación, en todos cuyos rincones la gente aspiraba a saber más. Hoy en día los países en vías de desarrollo atraviesan por una fase similar, con la diferencia de que en el caso de la Unión Soviética no hubo ayuda del exterior. En esa época no había tampoco una organización internacional como la Unesco para prestar ayuda en la esfera de la instrucción pública. Pero un núcleo de intelectuales de vanguardia dedicó su tiempo, sus conocimientos y sus energías a la enseñanza de las masas.

Las escuelas estaban abiertas a todo el mundo, y los estudiantes llegados a institutos de secundaria y universidades eran los obreros y campesinos de ayer, junto con sus hijos. Pocos tenían la preparación previa necesaria para seguir el curso que se habían trazado. Por iniciativa de los obreros de Moscú se decidió crear para ayudarlos una serie de «facultades obreras» donde los adultos que tuvieran experiencia de la vida podían aprender los rudimentos de ciencias exigidos en las escuelas superiores. Esas facultades constituyeron un expediente temporario, pero en las condiciones que reinaban entonces en la Unión Soviética su creación está plenamente justificada. Con el impulso y las mejoras introducidas desde entonces en la enseñanza secundaria ya no hacen falta.

En esas «facultades obreras» comenzaron su formación muchos dirigentes actuales de empresas industriales e institutos, así como muchos científicos y eruditos destacados. Citemos entre ellos al Profesor Eugeni Tovstij, rector del Instituto de Construcciones Navales en Leningrado. Hijo de obrero, Tovstij empezó a trabajar a los dieciséis años. De 1926 a 1929 fue enviado por el Komsomol a estudiar en la facultad obrera de Nikolaiev; luego, de 1929 a 1933, siguió los cursos del Instituto de construcción naval en esa población. Terminados sus estudios empezó el largo camino del aprendizaje práctico. De capataz que fue en un principio Tovstij fue ascendiendo y ascendiendo hasta transformarse en director de algunos de los astilleros más grandes del país, entre ellos la Fábrica Báltica de Leningrado. En esta misma ciudad Tovstij dirige desde 1945 el Instituto a que nos hemos referido más arriba. No es sólo un científico brillante y un pedagogo, sino también un militante social activo.

El derecho del ciudadano a la enseñanza está reconocido explícitamente en la Constitución de la Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas y garantido no sólo por los ocho años de escolaridad obligatoria sino también por la expansión de todas las formas de enseñanza secundaria, técnica y vocacional, así como superior, que el Estado estimula constantemente. En la U.R.S.S. todas las formas de instrucción son gratuitas. La mayor parte de los estudiantes, así como de los alumnos de Institutos Especiales de Secundaria, gozan de bolsas de estudio y de alojamiento gratuito.

Desde que los soviets llegaron al poder, las escuelas de la Unión han formado cerca de 7 millones de especialistas con instrucción superior y más de 11 millones con calificaciones secundarias. Entre 1958 y 1965 —un corto período de siete años— se preparó a más de 5 000 000 de especialistas, de los que 2 412 000 han hecho estudios superiores, de acuerdo con los términos del plan de desarrollo de la economía nacional.

A comienzos de 1967, la economía soviética empleaba 1 800 000 ingenieros, más de 3 millones de técnicos, 320 000 especialistas en economía rural que cursaron estudios superiores y 500 000 que sólo tenían nociones de enseñanza secundaria especializada, 554 000 médicos y cerca de 2 000 000 de maestros con calificaciones superiores junto a 1 300 000 con calificaciones especiales de secundaria.

Cabe hacer notar que entre los especialistas soviéticos que siguieron los cursos de enseñanza superior hubo 2 518 000 mujeres, o sea el 52 %. Entre los que hicieron estudios especiales de secundaria el número de mujeres es mayor de 4 400 000 (o sea, el 62 % del número total de expertos.

Las escuelas técnicas y vocacionales prepararon de 1940 a 1966 cerca de 17 millones de obreros especializados. Durante el año escolar 1966/1967 el número de ciudadanos soviéticos que se dedicaron a una u otra clase de estudio ascendió a 72 millones, de los cuales 48 millones eran alumnos de escuelas de enseñanza general. Actualmente la Unión Soviética cuenta con 767 universidades e institutos (siete veces más que en la Rusia de los zares). Estudian en ellas 4 120 000 ciudadanos (34 veces más que en aquel entonces); y hay asimismo unas 4 000 escuelas técnicas, con 4 millones de estudiantes.

Las escuelas de enseñanza superior se dividen en la Unión Soviética en dos clases: institutos y universidades. Los institutos, cuyo programa comporta entre cuatro y seis años de estudios, forman ingenieros, ingenieros agrónomos, médicos, maestros, economistas, juristas, etc. Los hay actualmente —como hay universidades— en las 15 repúblicas federadas que componen la Unión Soviética.

En 1967 ingresaron a los institutos de enseñanza superior 900 000 nuevos estudiantes, 405 000 de los cuales asistieron a clases diurnas, dividiéndose el resto entre clases nocturnas y enseñanza por correspondencia. Los estudiantes de las facultades e institutos que siguen los cursos por la

SIGUE A LA VUELTA

Intercambio entre fábrica y escuela

noche o desde su casa gozan de varios privilegios en los sitios donde trabajan; por ejemplo, pueden obtener un máximo de cuarenta días de licencia extra para sus trabajos, «tests» y exámenes de laboratorio, así como licencia con goce de sueldo en el año final de sus estudios. Esta licencia, destinada a permitirles preparar y presentar su tesis o el trabajo con qué obtendrán su título, es de dos meses en el caso de los alumnos de los institutos secundarios especializados y de cuatro en el de los estudiantes que sigan cursos de enseñanza superior.

Los cursos de los colegios universitarios y otras instituciones de enseñanza superior se dividen en la siguiente forma: en las escuelas técnicas superiores casi la mitad del tiempo de estudios se dedica a temas generales (ciencias sociales, matemáticas superiores, física, química, un idioma extranjero, etc.): un 25 % se dedica a la enseñanza técnica general (resistencia de materiales, intercambiabilidad de piezas de máquinas, teoría de los mecanismos y de las máquinas, electrotécnica, hidráulica, etc.) y de un 25 a un 30 % a materias especiales. La instrucción práctica representa cerca del 25 % del total de los estudios, y la experiencia ha demostrado que, siempre que el estudiante tenga una sólida preparación técnica general, ese 25 % basta ampliamente para completarla.

Cabe observar que las escuelas de enseñanza superior —colegios y universidades— no han prestado todavía suficiente atención a la importancia del trabajo científico práctico; pero en los últimos años se han multiplicado de manera notable los contactos con la industria y la agricultura para llegar a este fin. A pedido de las empresas industriales, los **kolkozes** (granjas cooperativas), los **sovkozes** (granjas del Estado), los clubes y sociedades de estudiantes y diversos organismos económicos, estudian actualmente la eficiencia funcional de las instalaciones industriales y agrícolas y luego preparan proyectos de máquinas y herramientas o estudian el subsuelo o se preocupan de los problemas demográficos en cuanto se relacione con el adelanto futuro de la ciencia. Los estudiantes del Instituto de Ingeniería Civil en Moscú, por ejemplo, han preparado un proyecto de ciudad experimental para la zona polar y un proyecto de muelle con mejoras en el área adjunta al depósito de agua de Ijevsk, una ciudad de los Urales. A su vez, los del Instituto de Arquitectura de Moscú han preparado un proyecto de reconstrucción del sector industrial de Ivanovo, al noreste de la capital.

El aumento incesante del conocimiento científico (los especialistas calculan que la cantidad de información científica en el mundo se dobla cada diez años) exige, si se lo compara con la duración relativamente limitada de la instrucción, un continuo perfeccionamiento de los métodos de estudio. Cada vez se recurre más al cine, la radio, la televisión y las calculadoras electrónicas para completar los métodos tradicionales de la enseñanza. Aunque hace relativamente poco tiempo que se efectúa en la Unión Soviética el estudio de los problemas de la enseñanza «programada», ya se ha obtenido experiencia positiva en este terreno.

En colaboración con los especialistas en enseñanza, sicología, cibernética y lógica matemática, los científicos y los estudiantes de los institutos han creado muchos dispositivos para enseñar «tests» satisfactorios.

Un número cada vez mayor de jóvenes viene todos los años del extranjero a estudiar en la URSS. En los institutos soviéticos hay más de 10.000 asiáticos, africanos y latinoamericanos. Actualmente hay en 300 instituciones educativas más de 24.000 alumnos extranjeros procedentes de 130 países distintos.

Entre las instituciones soviéticas dedicadas a la enseñanza superior que preparan el personal especializado necesario a la administración pública y diversas organizaciones de los países del Asia, del Africa y de la América Latina, la Universidad Patricio Lumumba para la Amistad de los Pueblos, fundada en 1960, desempeña un papel importante. Cerca de un millar de jóvenes ingenieros, agrónomos, matemáticos, físicos, juristas, filólogos y economistas han completado ya sus estudios en esta Universidad y han vuelto a sus países a prestar servicio como especialistas en sus diversas disciplinas.

Aparte la formación de estos especialistas extranjeros, la URSS presta concurso a la creación de centros de estudio dentro de los países en vías de desarrollo. Con esa ayuda de la Unión Soviética se han construído ya, o se están a punto de construir, 22 centros distintos, a los que se envían educadores, libros, informaciones y métodos.

La tarea más importante de los institutos de enseñanza secundaria especializada y de los de enseñanza superior es la de perfeccionar la formación y educación de especialistas teniendo en cuenta las exigencias de la producción, de la ciencia, de la técnica y de la cultura contemporáneas, así como las posibilidades de desarrollo que todas estas disciplinas presenten para el futuro. Hay grupos científicos que han establecido con este fin una serie de sistemas para determinar el alcance y el contenido, no sólo de cada forma de instrucción, sino también de cada materia, lo cual representa una seria garantía de nuevos éxitos en el mejoramiento de la instrucción superior y la secundaria especializada dentro de la Unión Soviética.

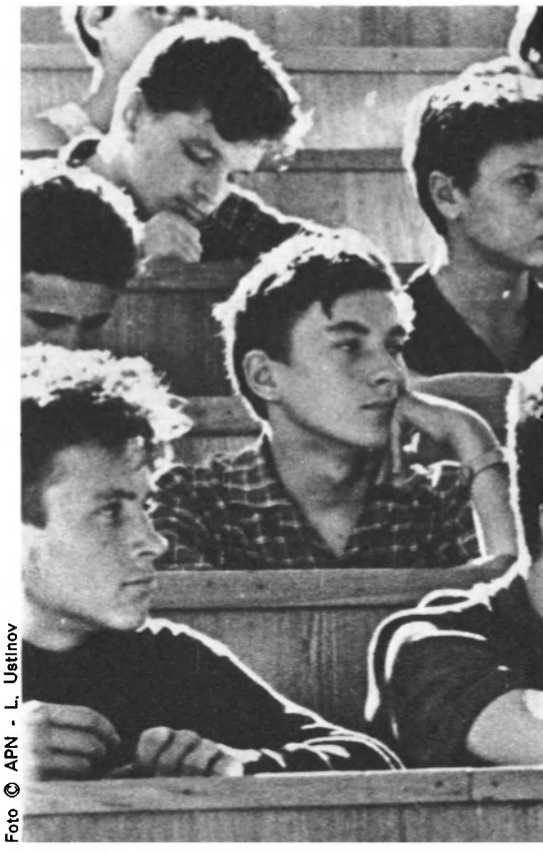


Foto © APN - L. Ustinov

En las aulas

por Mijail Prokofiev

LA educación de la nueva generación soviética ha sido objeto de análisis y críticas en las revistas especializadas y en la prensa grande del país, así como en una serie de coloquios y conferencias. Se ha estudiado el problema desde diversos puntos de vista y a diversos niveles. Gracias a ello vemos ahora más claramente cuáles son nuestros puntos fuertes y nuestros puntos débiles, y cómo podemos llegar a introducir en la enseñanza las mejoras que ésta necesita.

Hemos llegado a convencernos, en primer lugar, que siempre que se intente dar formación profesional a los estudiantes de secundaria se hará descender el nivel de los estudios y el interés por las materias principales de los cursos.

MIJAIL PROKOFIEV, *Profesor en la Universidad de Moscú y miembro correspondiente de la Academia de Ciencias de la U.R.S.S., es actualmente Ministro de Instrucción Pública de su país. Varios de sus libros están dedicados a los problemas de la enseñanza universitaria, la organización escolar y el acceso de los técnicos a los estudios superiores en la U.R.S.S.*



Los estudiantes de esta clase pertenecen a la nueva generación de científicos y matemáticos que actualmente se forma en los centros especiales de la URSS. Para poder optar a una matrícula en estas escuelas especializadas de Siberia los estudiantes toman parte en una competición «olímpica» de ciencia, con tres eliminatorias que aseguran a aquélla el ingreso de los más talentosos.

HACIENDO FRENTE A LOS PROBLEMAS DEL MAÑANA

También se ha hecho evidente que hay que reconsiderar los objetivos, métodos y programas de enseñanza.

En una época de rápidos progresos científicos y técnicos—época llamada de «explosión de la información»—habría que haber cambiado ya la forma de enseñar muchas materias, cosa que no se ha hecho, o si se ha hecho ha sido mechando las viejas disciplinas de ideas a la moda que dan la ilusión de colmar el foso existente entre las nociones anticuadas y el conocimiento contemporáneo. En los métodos de enseñanza tradicionales, por ejemplo, se abusa todavía de la memoria del alumno.

La preocupación primordial hace cincuenta años fue la de liquidar el analfabetismo. Cumplida esta tarea, la instrucción primaria se hizo obligatoria y universal; luego vino la escolaridad por siete años, que ahora se ha hecho de ocho. El próximo paso ha de ser la enseñanza secundaria para todos.

Hace dos o tres años decíamos todavía a los adolescentes de quince: «Han pasado Vds. ocho años en la escuela; ahora encuentren trabajo y devuelvan a la nación lo que ha pagado para educarlos». Pero ahora les decimos: «La producción moderna exige que Vds. estén mejor preparados. Con conocimientos más extensos y variados, adquirirán Vds. una versatilidad que ha de hacer más interesante la vida que llevan. La sociedad tendrá más aprecio por cada uno si llega a completar su enseñanza secundaria o si entra en un instituto especializado o en una escuela de artes y oficios donde pueda aprender una buena profesión y adquirir de paso la práctica correspondiente.»

Esta manera de encarar la cuestión, lógica como parece, no es tan fácil de poner en práctica. En el terreno de la enseñanza nada se puede cumplir mecánicamente. Por ideales que sean los programas, los aparatos y los recursos auxiliares, la enseñanza de que hablamos sólo ejercerá el esperado efecto sobre la sociedad al precio de una serie de pacientes esfuerzos individuales ejercidos tanto junto al maestro como a los alumnos y a los padres de éstos.

Cada día se hace más necesario dar a los jóvenes una enseñanza secundaria completa. En el curso de pocos años tenemos intención de llevar a todos los muchachos y las chicas el beneficio de esa enseñanza en una u otra forma. Dos fórmulas se han propuesto para lograrlo así.

Según los términos de la primera los estudiantes, en diez años de trabajo entre primaria y secundaria, aprenderán junto a las otras materias los principios esenciales de la ciencia, lo cual les permitirá entrar en una universidad o en un colegio de ésta. Calculamos que del 70 al 75 % del estudiantado habrá de elegir este camino.

En segundo lugar, la juventud podrá, luego de sus ocho años de escuela, ingresar en una escuela secundaria especializada (escuela técnica) donde con cuatro años más de estudios podrá recibir una educación general y aprender al mismo tiempo un oficio o una técnica que le permita trabajar en puestos donde se requiera un nivel medio de especialización.

Ambos tipos de formación, completados por cursos nocturnos y cursos por correspondencia, nos permitirán dar educación secundaria a toda la juventud soviética. Lógicamente, son muchos los problemas que se pre-

SIGUE A LA VUELTA

Foto © APN - N. Sviridova

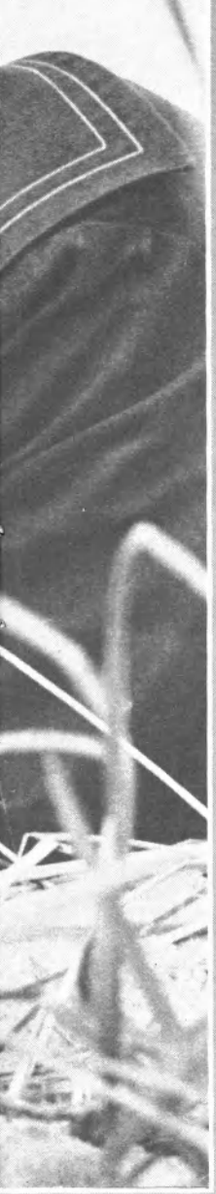
JUVENTUD SOVIETICA



Foto © APN - V. Tarasievich



Se considera que la ciudad de Norilsk, situada en la zona nacional de Taimyr, al norte de la URSS, no tiene parangón en el mundo, ya que sus cimientos son el suelo permanentemente helado y la rodean enormes mamparas de madera para protegerla de las montañas de nieve. El promedio de edad de sus habitantes es de 25 años. Otro rasgo curioso de Norilsk son sus piscinas de agua caliente, como la de este jardín de infantes (abajo). En un club de Leningrado (derecha) se reúnen los jóvenes y, entre conferencia y sesión de «jazz», hacen de la cafetería centro de animadas reuniones.



1967

En los enormes cambios de que es escenario actualmente la Unión Soviética la juventud desempeña un papel principal. Abajo, dos jóvenes dirigen el derribo de árboles en el inmenso bosque de Arkangelsk, en la parte más remota del norte del país. La chica es experta en silvicultura y el chico actúa como asistente suyo. A la izquierda, como los jóvenes de todas partes, los de la U.R.S.S. viven llenos de sueños y planes de futuro.



Foto © APN - V. Tarasievich



Foto © Paul Almasy, Paris

Foto © APN

1

3

Foto © APN

2

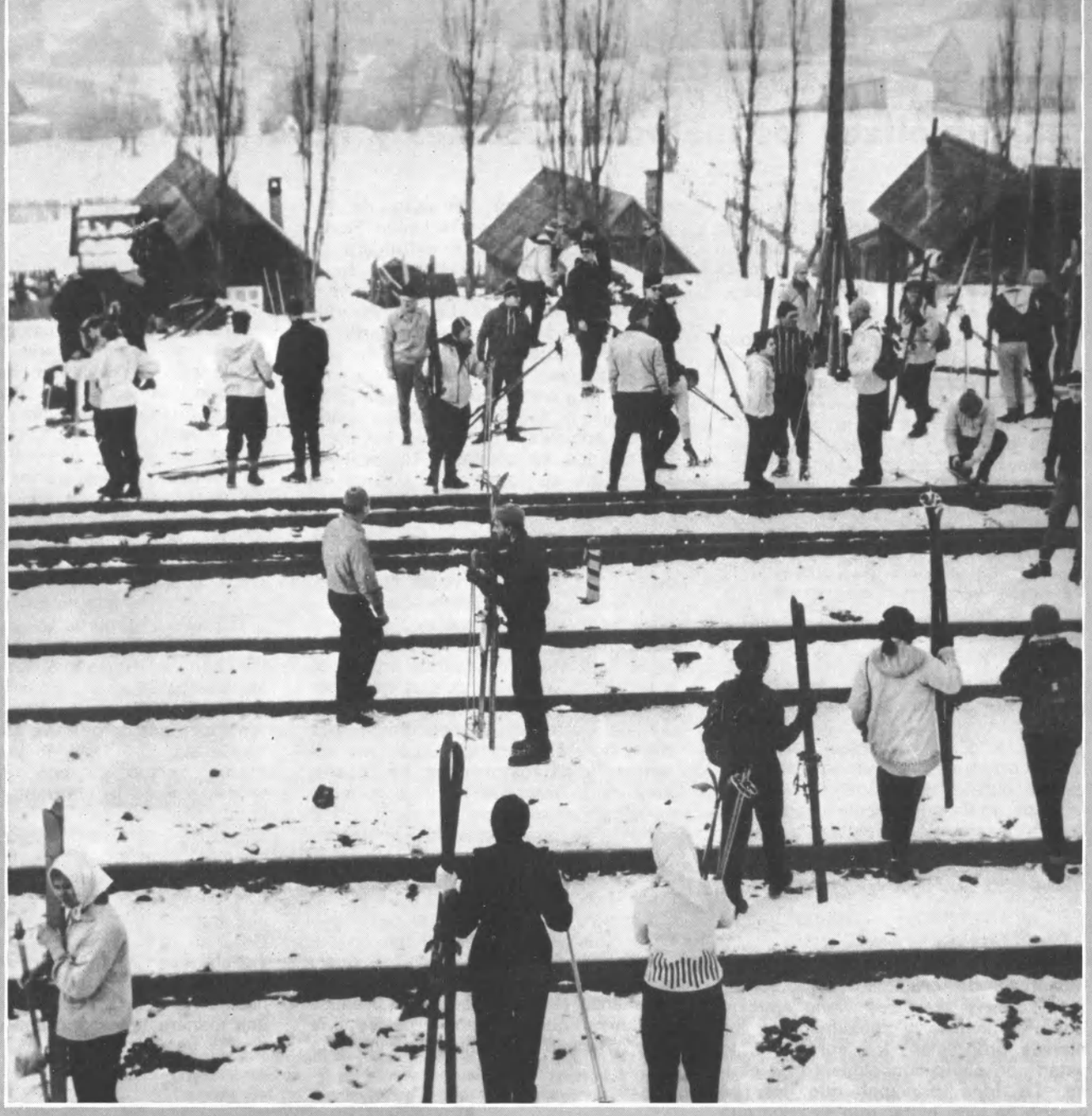


Foto © Tass-L. Lazarev

4

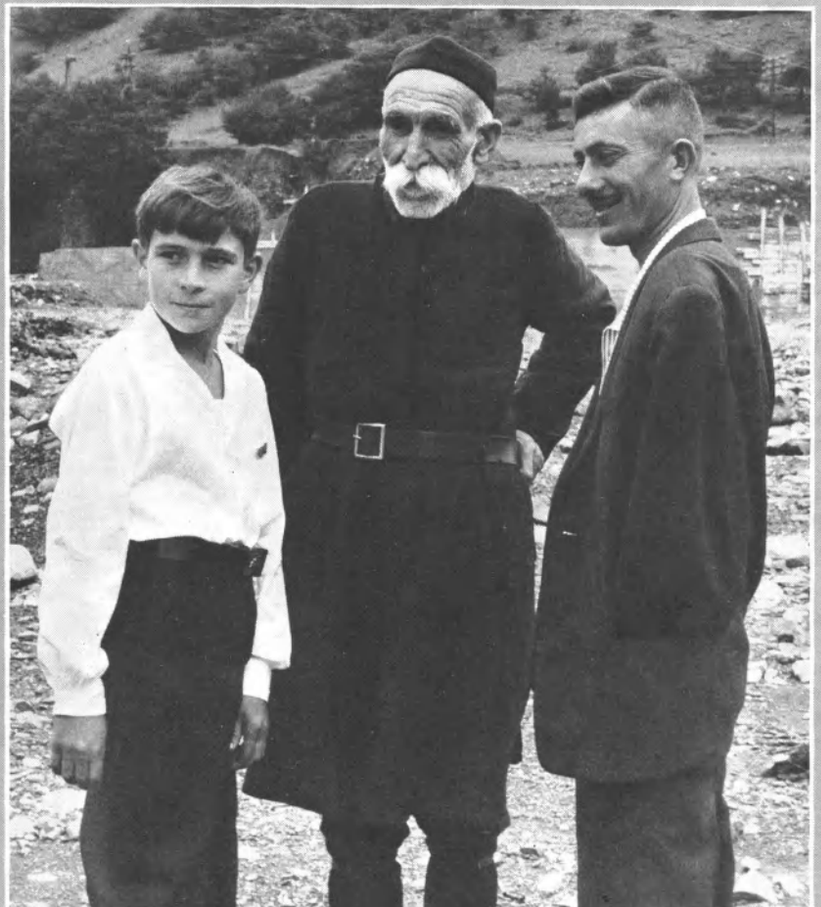


Foto © Paul Almasy, París

De una a otra generación

1 «La defensa de Petrogrado» famoso cuadro de Alexandre Deineka que data de 1928 y que se encuentra actualmente en la Galería Tretiakov de Moscú, ha captado, aun dentro de sus términos rigurosos y austeros, el espíritu que animaba al pueblo ruso al procederse a instaurar en el país un nuevo régimen social y político.

2 Jóvenes soviéticos en una estación ucraniana de deportes de invierno en la que reina la animación de los días de fiesta.

3 En una planta de Kiev dedicada a la fabricación de material eléctrico de alta precisión la cámara se ha detenido frente a esta joven obrera.

4 Tres generaciones se reúnen en Majaradzé (República de Georgia); a ambos lados del padre, viejo campesino, vemos al hijo (derecha) mutilado de la Segunda Guerra Mundial, y al nieto, que da clases de secundaria y piensa seguir una carrera científica.

Individualizar los métodos docentes y librarlos de estereotipos

sentan, entre otros el del adolescente que no quiera terminar sus estudios. Sólo manteniéndonos en estrecho contacto con cada familia y cada estudiante podremos alcanzar el objetivo que nos proponemos.

Es un objetivo que exige el dotar y abrir, entre 1967 y 1968, ocho mil institutos nuevos de enseñanza secundaria, para los cuales hay que encontrar profesores. Hemos trazado ya las líneas generales del desarrollo de la enseñanza. Sabemos que no se puede cambiar todo a la vez, y por ello nos proponemos ir mejorando progresivamente los programas, pero sin cejar en el esfuerzo. El fardo de los estudiantes se aliviará al ofrecérseles 24 horas de cursos obligatorios por semana en los primeros años y 30 horas en los últimos, fórmula que médicos y fisiólogos consideran la mejor.

Por otra parte, para satisfacer los inclinaciones e intereses de cada alumno, le damos diversas materias a elegir en nuestros cursos especializados, cursos que deben concebirse y prepararse con especial cuidado. A cargo de ellos pondremos a los mejores expertos de que dispongamos: un profesor mediocre no sabrá nunca hacer atrayente un curso facultativo; todo lo que hará será perder el tiempo en cháchara y repeticiones.

Hace ya varios años que un grupo numeroso de eruditos, metodólogos, profesores y maestros viene aplicándose al análisis y reexamen de los nuevos programas; los aprobados lo están con pleno conocimiento de causa. La idea principal que los ha guiado ha sido evitar que se recargue la memoria del alumno con una serie de hechos y hacerlo dedicarse en cambio al estudio de las leyes fundamentales que rigen la evolución del mundo material y de la sociedad, estudio concebido en un espíritu de comprensión contemporánea del tema.

En las ciencias biológicas se dará a los alumnos una idea de la gran variedad de formas que cobra la vida, desde el virus al ser humano. Pero también aquí lo que más importa no es aprender de memoria los nombres de innumerables especies y familias, sino de captar las leyes fundamentales que rigen las funciones del organismo vivo. Esto es lo que se propone hacer el curso de biología general que forma ahora parte del programa y que se ha empezado a aplicar en las escuelas con cierta lentitud.

En las clases de química los alumnos tienen que estudiar gran número de sustancias naturales y sintéticas. El esfuerzo que ello les cueste quedará recompensado cuando comprendan las leyes de formación de los cuerpos químicos, leyes que les serán expuestas en forma accesible y términos modernos dentro de los cursos de química orgánica e inorgánica.

El curso sobre literatura de los países que componen la Unión Soviética y sobre literatura extranjera no puede, naturalmente, abarcarlo todo; ni siquiera lo abarcan los programas de una Facultad de Letras. La que se enseña ahora en secundaria no tiene por objeto dar cuenta de una obra—poema, novela—sino enseñar al alumno a pensar en ésta, a juzgarla, pensando en los hechos, en las condiciones sociales y los principios morales de que se ocupa; a discernir la belleza de su forma y a cultivar en el alumno el gusto por la lectura.

Hay que individualizar los métodos de enseñanza y hacerlos más activos de lo que han sido hasta la fecha, librándolos de esos estereotipos que a veces resultan del respeto excesivo por métodos tradicionales que se sigue creyendo operantes en todos los casos. Sabemos que cuanto más se apoye la enseñanza en el principio de que «aprender es descubrir», más eficaz habrá de resultar. Los experimentos y demostraciones de laboratorio están lejos de hacerse siempre para confirmar únicamente las leyes aprendidas en el manual correspondiente. Más frecuentemente se da el proceso inverso y el maestro o profesor experimentado, partiendo de la observación de los hechos que explica e interpreta, lleva al alumno a redescubrir una ley. En el análisis final, la reforma de los métodos de enseñanza aspira a hacer comprender al alumno que la ciencia no es una cosa concluída e inmutable sino una manera cada vez más profunda de penetrar en la esfera de lo desconocido.

Tal es, a grandes rasgos, la orientación que toma actualmente la reorganización de los estudios y los programas de secundaria en la Unión Soviética. Naturalmente, para llevarla a buen término hay que contar con la instalación y dotación de laboratorios y salas de trabajo, con la publicación de buenos manuales y libros de estudio y con el perfeccionamiento de un material de enseñanza moderno que comprenda tanto los auxiliares audiovisuales como los dispositivos de la enseñanza «programada» y varios otros aparatos modernos.

La nueva generación vive en una época feliz. El hombre ha adquirido un conocimiento avanzado de los fenómenos sociales, conocimiento del que se sirve para rehacer su mundo teniendo como objetivo la felicidad de su especie. También profundiza al mismo tiempo su conocimiento del universo y de la estructura íntima de la materia; estudia los fenómenos de la vida y trata, todavía con timidez, de modificar las formas inferiores de ésta. El progreso es solamente cuestión de tiempo. Vemos crecer y subir una generación de hombres activos y curiosos, inspirados por el ideal de transformar el mundo en un sitio placentero para todos; pero este optimismo no habría podido cultivarse de una manera tan acendrada sin la obra de las escuelas.

Foto © Paul Almasy



Más de 4 millones de estudiantes frecuentan actualmente las aulas de las 760 universidades e institutos de enseñanza superior en la U.R.S.S. Solamente en la esfera de las ciencias hay más de 700.000 profesionales recibidos —hombres y mujeres —que trabajan actualmente en todo el país. La foto muestra a un grupo de jóvenes científicos soviéticos cambiando ideas con colegas venidos de otros países.



Foto © Paul Almasy, París

Las luces que reverberan en el resplandor incierto del ocaso dan un aire de cuento de hadas a esta notable fotografía de la Plaza Roja de Moscú. La plaza, así como la muralla y las torres del Kremlin (izquierda) son símbolos de la capital aún para los que no han puesto nunca la planta en la ciudad. El Kremlin —conjunto de iglesias y palacios rodeado por cerca de dos kilómetros y medio de murallas— constituye el antiguo centro de Moscú, centro tanto histórico y cultural como arquitectónico, y es al mismo tiempo la sede del gobierno de la Unión Soviética. Al fondo se ve la silueta del museo histórico de la ciudad, que en 1946 celebró el 800o. aniversario de su fundación.

Reflexiones sobre la Cultura Soviética

por Serguei Guerassimov

TODOS los que vivimos en el siglo XX llevamos en nosotros, por más pobre que sea nuestra memoria, un número infinito de imágenes e ideas contradictorias, complejas, trágicas y espléndidas. El siglo está marcado por una cantidad de cambios violentos, de descubrimientos y hechos memorables desconocida en la historia hasta la fecha y que han marcado por fuerza nuestra cultura. Si olvidamos la definición del diccionario, este término, «cultura», abarca gran número de conceptos e ideas, y cada cual lo interpreta a su manera. Pero el hombre tiende a ver en ella su bien supremo, el fruto de su trabajo, de su sufrimiento y de sus búsquedas, de todo aquello que se le transmite de generación en generación con el fin, tan noble como espontáneo, de mejorar a la humanidad.

Los materialistas no pretenden que este proceso sea siempre simple y directo y que los progresos resulten más fáciles de lograr a cada paso que se da. En el curso de esta marcha difícil e inexorable la humanidad tiene siempre que vérselas con una serie de conflictos y contradicciones extraordinariamente violentos, entre ellos tragedias como las que representan las dos guerras mundiales; especialmente la última, por las decenas de millones de víctimas que hizo.

He dado más de 40 años de mi vida al cine, arte prodigioso nacido con nuestro siglo e inseparable de los descubrimientos científicos y técnicos de éste. El cine es desde hace tiempo parte integrante de nuestra vida.

Para tener una verdadera imagen de nuestra época, habría que ver quizá todos los grandes filmes, uno después de otro, desde la «Intolerancia» de Griffith y «El acorazado Potemkin» de Eisenstein hasta las mejores

SIGUE EN LA PAG. 27

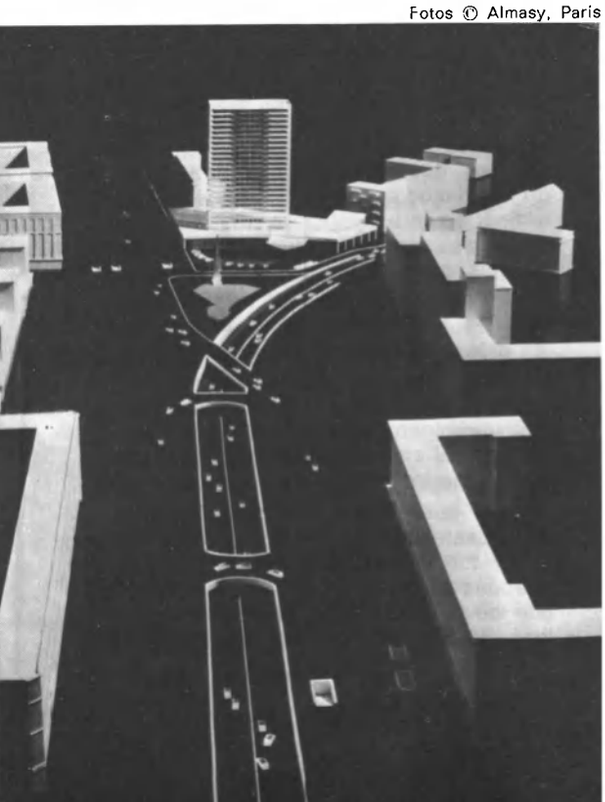
SERGUEI GERASSIMOV *es tan renombrado por sus dotes de actor como por las películas que ha dirigido, premiadas tanto en Moscú como en el extranjero. En el festival cinematográfico de la capital soviética ha obtenido este año el primer premio como autor del libreto y director de la película «El periodista». A Guerassimov se le debe igualmente la versión cinematográfico de la famosa novela de Sholokov «El Don sereno».*

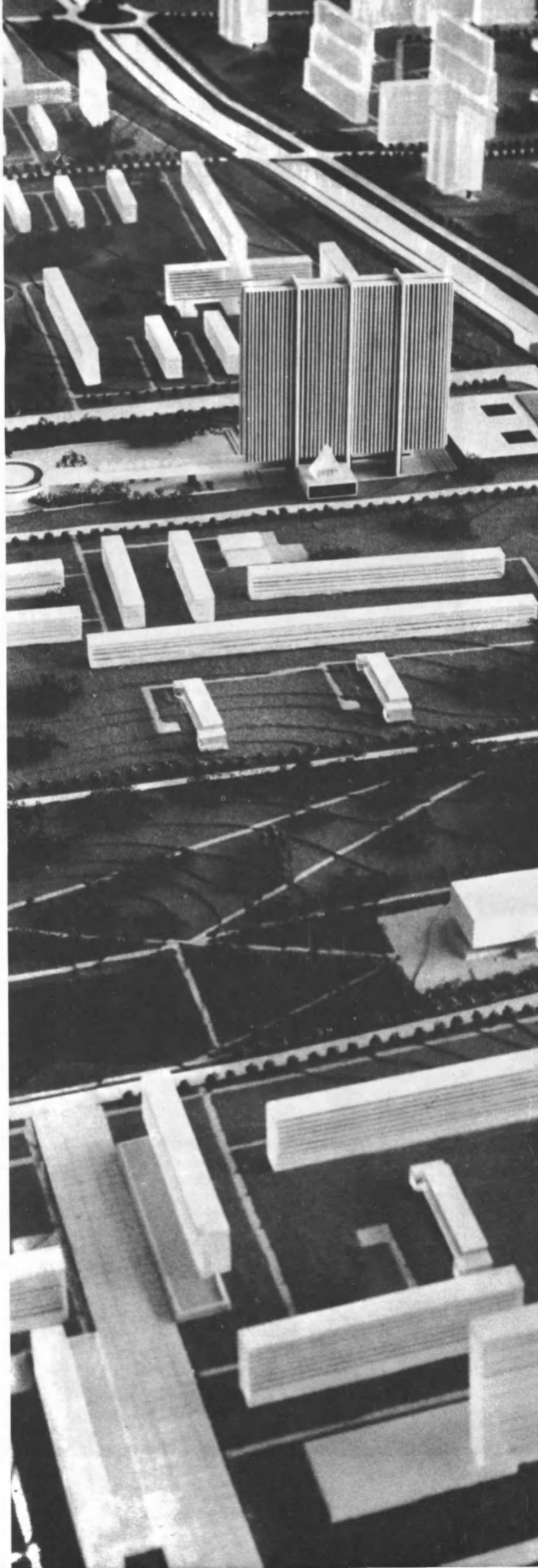


NUEVOS HORIZONTES DE MOSCÚ

La capital de la URSS es una metrópolis en continua expansión. A los cinco millones de habitantes de la ciudad propiamente dicha habrá que agregar muy pronto los tres millones de los suburbios, con sus barriadas levantadas en torno a los grandes ejes del tráfico. En los nuevos planes de urbanismo de Moscú se va a unir estos barrios suburbanos por medio de una serie de conglomerados modernos. A la derecha, foto de la «maquette» de uno de dichos conglomerados, actualmente en vías de construcción y donde el verde abunda entre los grupos de inmuebles. Arriba, los grandes maestros de obra de la nueva Moscú: Posojin y Perchin. Mijail Posojin (izquierda) es autor de los planes del Palacio del Congreso, edificado en el Kremlin en 1961. Actual Ministro de urbanismo de la URSS, es igualmente Presidente del Comité gubernamental de construcción y arquitectura. Mijail Perchin es el arquitecto jefe de las vastas obras modernas de urbanismo. Abajo, modelo de un barrio nuevo situado a lo largo de la Perspectiva Leningrado, que conduce al aeropuerto de Sheremétievo y está ya terminado.

Fotos © Almasy, Paris







NUEVOS HORIZONTES DE MOSCÚ *(cont.)*

Abajo, los modelos hechos a escala en esta gran «maquette» del centro de Moscú revelan las líneas principales de la metrópolis que va surgiendo a medida que se cumple el plan maestro para la expansión de la capital soviética, plan que se espera haber cumplido totalmente para 1980. Las nuevas piedras miliares de la ciudad son, en esta «maquette» los edificios de varios pisos de la Perspectiva Kalinin (1) y el último y más grande de los hoteles de la ciudad: el Rossiya (2). Entre ellos se ve el contorno triangular del Kremlin, cuya muralla sur se levanta sobre una curva del río Moscova. Abajo, centro, otra «maquette» muestra los edificios de la Perspectiva Kalinin con más detalle. La foto de la derecha (tomada en agosto pasado) los muestra muy cerca de su terminación. La de abajo a la derecha muestra otra obra terminada: el Hotel Rossiya, que da al río, está cerca de la Plaza Roja y tiene capacidad para 6.000 huéspedes.



Foto © APN - I. Denisenko



1



Fotos © Paul Almasy, Paris



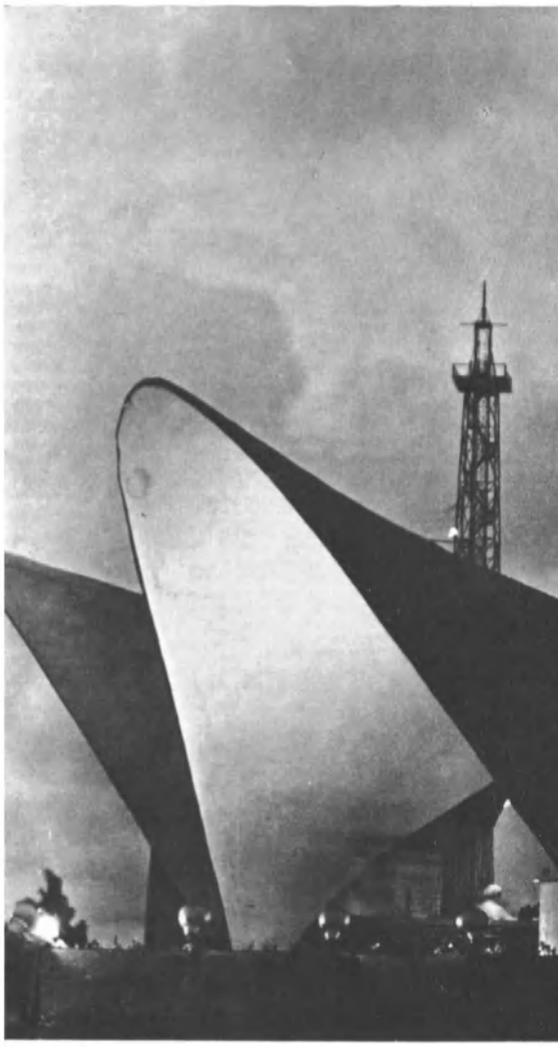


2





Fotos © Almasy





FORMAS Y MATERIALES

La nueva arquitectura soviética se distingue por la audacia de formas concebidas para servir a la vez fines decorativos y funcionales. En sus realizaciones se alían materiales tan tradicionales como el mármol, la madera y la cerámica a otros tan modernos como el aluminio, el cemento y las grandes planchas de vidrio. A la izquierda, los arcos abovedados de una estación de «metro» de Moscú, construída antes de la última gran guerra. Arriba, izquierda, «hall» del Palacio del Congreso, cuyo arquitecto, Mijail Posojin (ver pág. 22) recibió por su obra el Premio Lenin. Arriba, a la derecha, la alada silueta de «La Paloma», café con terraza en Bakú, capital del Azerbaidján. Derecha, el Palacio de los Deportes (6.000 localidades) de Minsk, capital de Bielorrusia enteramente destruída en la última gran guerra y reconstruída según los principios más modernos.

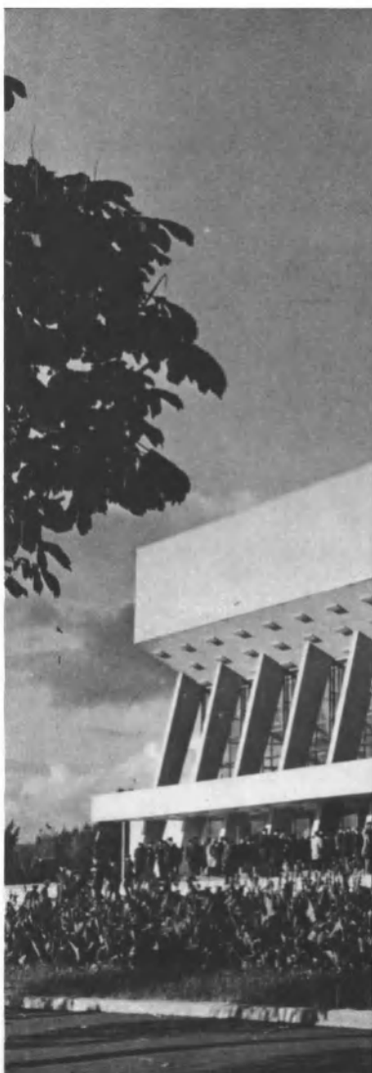
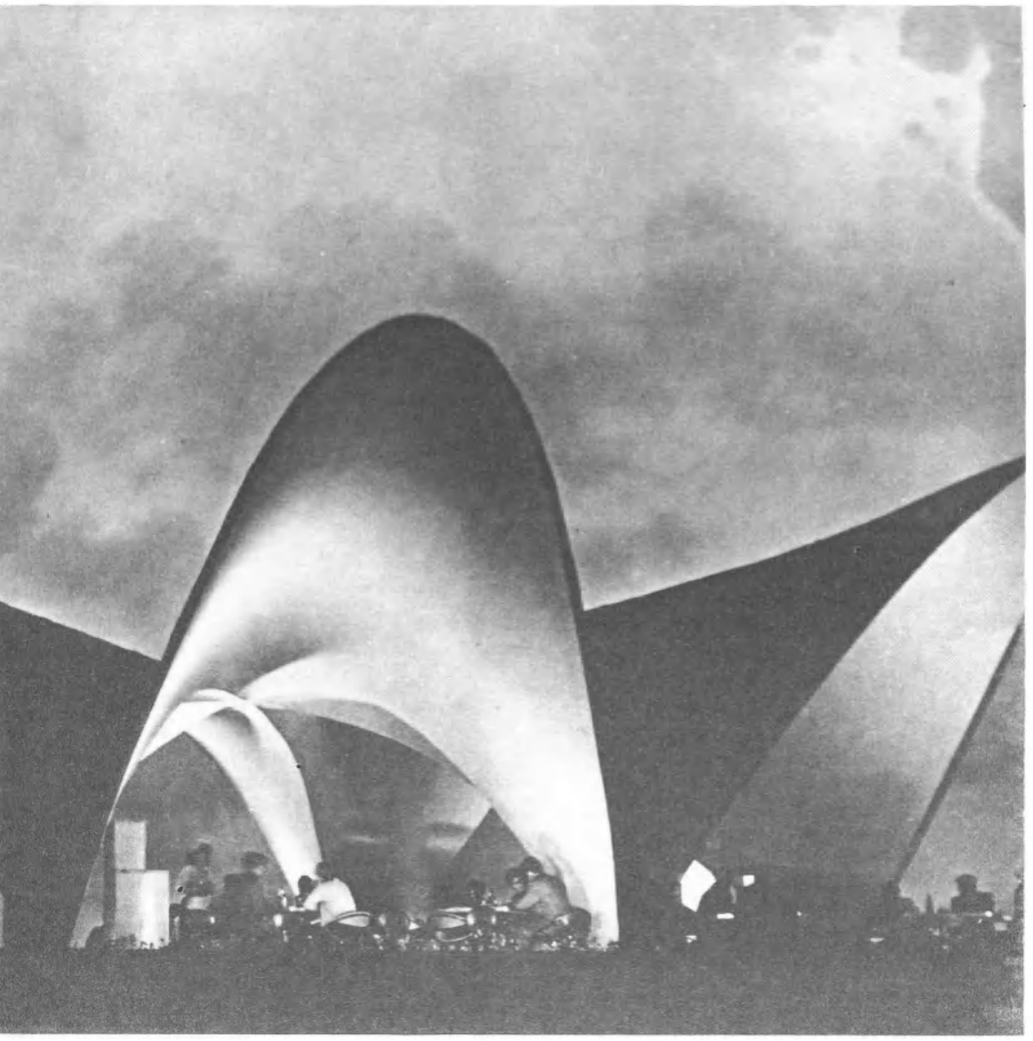
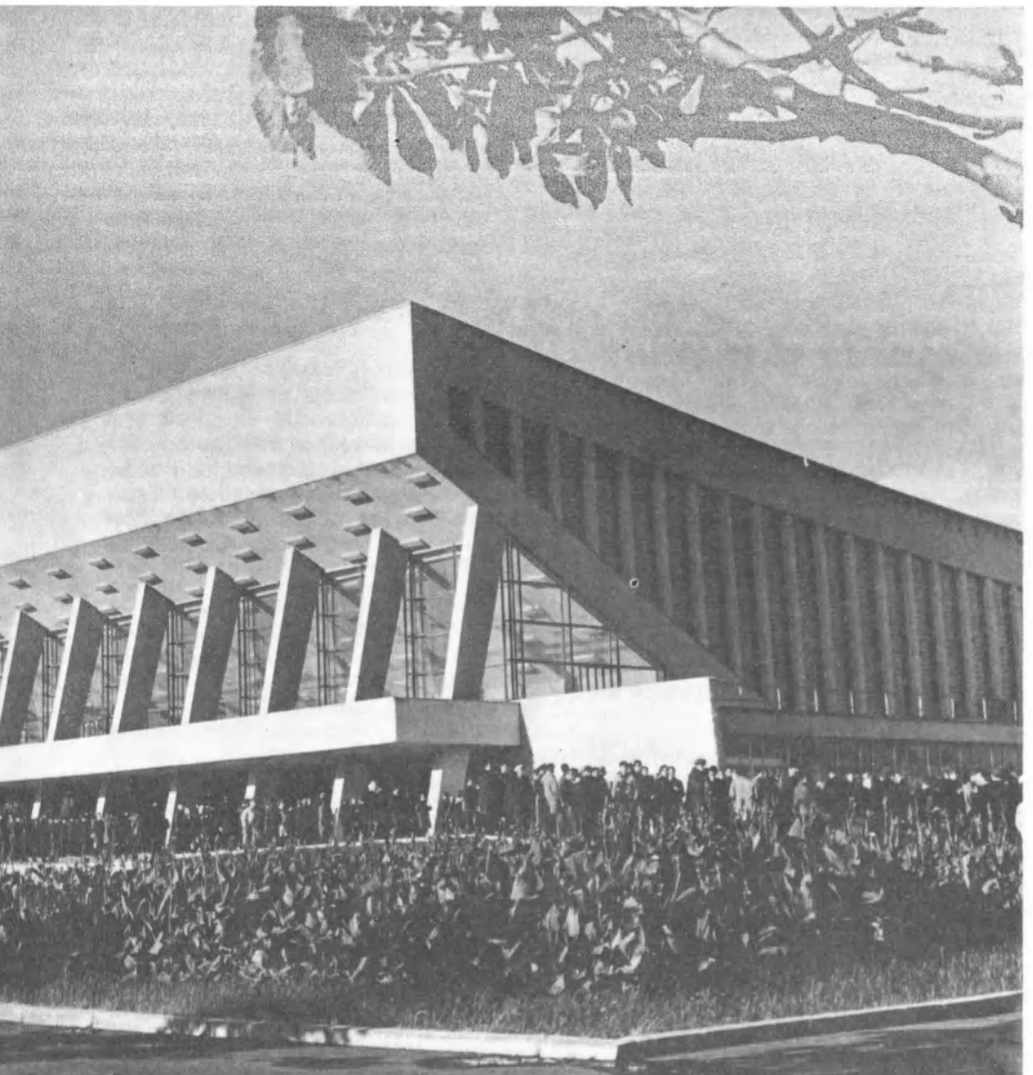


Foto © APN



Fotos © Tass-Rajil



películas de 1967. ¿Qué mejor testimonio de la vida contemporánea?

Una hazaña histórica de tal índole no sería posible por parte del cine si éste no hubiera podido conjugar todas las conquistas de las otras artes que le han dado vida y de las que constituye una síntesis. Por eso los realizadores cinematográficos, pagando el tributo que deben a la verdad, no olvidan nunca que la literatura y la música son madres de todas las otras artes.

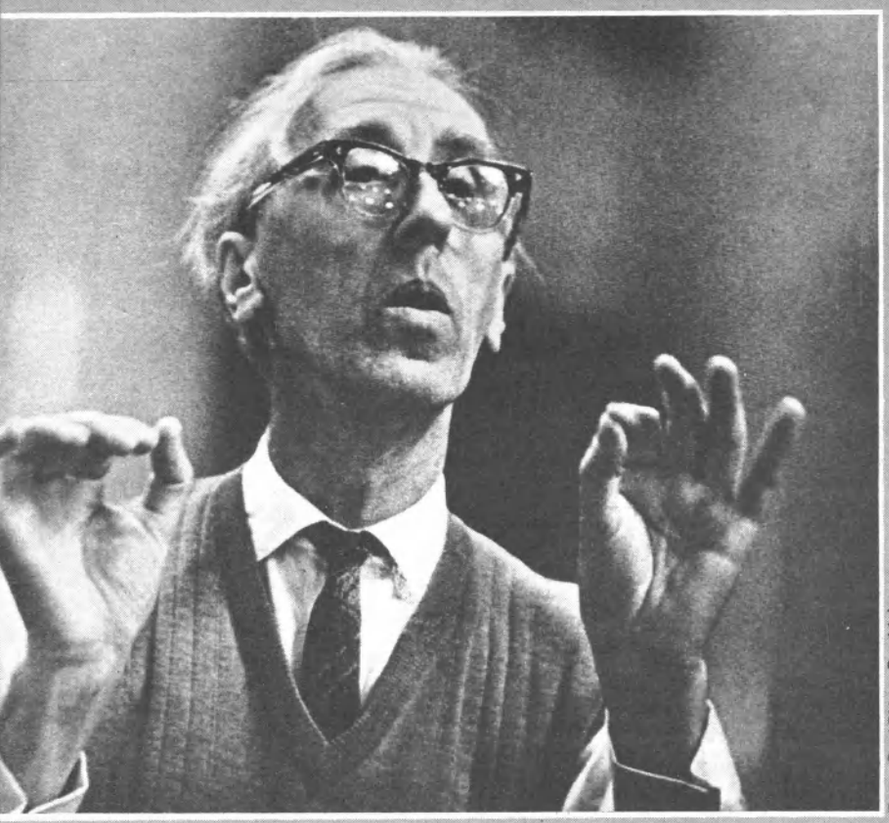
Cuando pienso en las fuentes de la cultura soviética veo hombres de mi profesión; y junto al Eisenstein de 25 años la gran figura de su contemporáneo Maiakovski y la de Shostakovitch a los 18 años. Pero quizá convenga recordar aquí lo que era la Rusia zarista a principios del siglo; un imperio que se extendía por dos continentes, desde el Báltico y el Mar Negro hasta el Océano Pacífico.

Cuando en las noches de insomnio cierro los ojos, la memoria me restituye la imagen del gordo agente de policía de Ekaterinburgo, metido hasta la rodilla en el barro de que la primavera y el otoño cubrían la esquina de la calle Malajóvskaya. Me acuerdo de las tiendas que se levantaban en mi ciudad natal entre los tugurios miserables de la calle; las veo como cómodas llenas de chinches y de fétida estupidez, y no puedo olvidar la gordura fofa y la arrogancia de los somnolientos glotones que se contoneaban por ellas con aires de superioridad. Recuerdo la aldea en donde viví de muy niño, y la economía completamente pastoral que reinaba en ella, donde todo el mundo comía y se vestía con el producto de sus miserables granjas.

Lo mismo ocurría en todo el país, con excepción de algunas ciudades en donde el vapor y la electricidad traían algo de «confort». Dominándolo todo estaba el viejo Moscú y también San Petersburgo, la hermosa capital del imperio, donde tanto les gustaba vivir a los ricos propietarios y donde, junto a la corte y sus esplendores, nació la gran cultura nacional que dio a la humanidad genios como Dostoievski, Pushkin, Tolstoi, Chéjov, Gogol y Shevchenko.

En alguna parte, muy lejos, vagamente conocidos de los funcionarios del zar y totalmente dejados de lado por la gente de la ciudad, vivían decenas de millones de hombres y mujeres sin otro calzado que sus escarpines trenzados y sin otras ropas que las blusas, faldas y pantalones de tela burda que era todo lo que podían ponerse encima. Más lejos todavía, había «extranjeros» que ni siquiera el gobernador zarista que regía sus vidas podía comprender. Para el hombre de la calle todos esos pueblos constituían un concepto geográfico: no los veían como seres humanos sino como objetos sin alma y sin cerebro, sin sentimientos, sin lengua oficial, sin alfabeto.

SIGUE A LA VUELTA



El famoso Dimitri Kabalevski en pleno ensayo (izquierda). Versátil compositor, una de cuyas óperas, «Colas Breugnon», se inspira en un libro de Romain Rolland, Kabalevski tiene 63 años. Gran director de orquesta, es autor también de música de cámara, «ballets» y sinfonías conocidos en todo el mundo.

Foto © APN - O. Makarov



Foto © Fotofid, Madrid

Eugeny Evtuchenko es el ídolo de la juventud soviética y tiene miles de admiradores en todas las ciudades de Europa y América, muchas de las cuales ha recorrido recitando sus poemas. Entre sus libros, muchos de ellos traducidos a varios idiomas, figuran «Estación Zima», «Matrimonios», «Grabación en Montmartre» y «Los secretos».



Foto © APN

Otro compositor universalmente célebre: Dimitri Shostakovitch (izquierda), nacido en 1906. Aclamado sobre todo por su Séptima Sinfonía (llamada de Leningrado) que escribió allí en pleno sitio (1941) Shostakovitch, vanguardista en un comienzo, es ahora un maestro de los frescos épicos para orquesta.

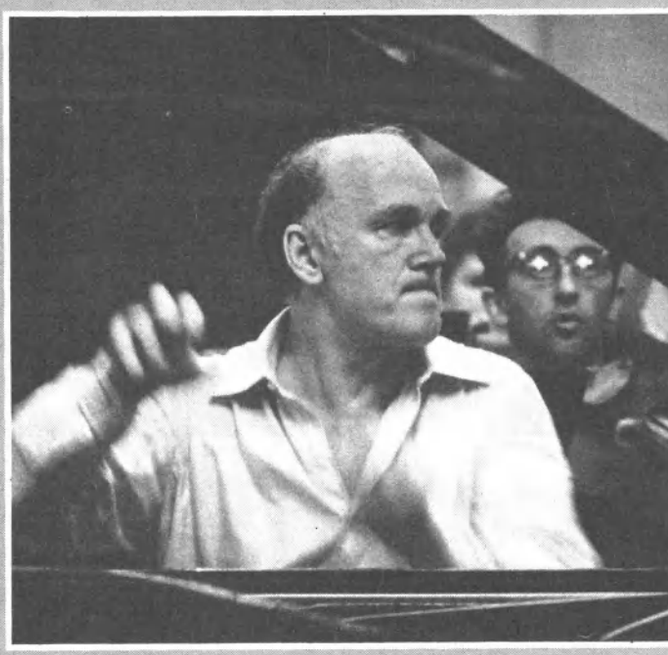


Foto © APN - O. Makarov

REFLEXIONES SOBRE LA CULTURA SOVIÉTICA *(cont.)*

Novelistas kirguices y pintores armenios

Esto fue lo que heredó Rusia el desplomarse el zarismo. La revolución de octubre decidió la historia de nuestro país al hacerle tomar un rumbo nuevo. Ahí fue cuando se planteó la cuestión sacramental, la que Romain Rolland había de formular más tarde en los siguientes términos: «¿De qué lado se ponen Vds., maestros de la cultura?» La «intelligentsia» rusa supo elegir el suyo con tanta lucidez como fuerza espiritual y sentido común; su elección la honra. Nuestro pueblo no olvidará nunca que en el momento de la revolución se pusieron de su lado gigantes como Pavlov y Timiriázev, como Gorki, Blok y Maiakovski, como Meyerhold y Stanislavski, como Petrov-Vodkin y Nesterov.

Para hablar con toda justicia, hay que reconocer que muchos intelectuales rusos eminentes no supieron comprender enseguida y aceptar con el corazón los inmensos cambios que se estaban produciendo en su tierra. Los asustó la dureza y austeridad de los primeros años de la revolución: pero más tarde hubo varios que volvieron al país mientras otros se quedaban en el extranjero hasta el fin de sus días.

En la tercera década del siglo la cultura soviética se enriqueció con nombres nuevos y con toda una cosecha de obras maestras gracias al despertar de capas nuevas de la sociedad y a veces de nacionalidades enteras a las que por primera vez se les reconocía el derecho a la autodeterminación, a una lengua escrita y a la libre expresión de sí mismas. Esos pueblos son los que constituyen hoy la Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas.

¿No es significativo que muchos de los que vienen a la Unión Soviética de América, de Europa, de Africa y hasta de la lejana Australia, manifiesten el deseo vivo de visitar (fuera de Moscú, Leningrado y Kiev, naturalmente), las repúblicas del Asia central, que en otros tiempos fueron las regiones más aisladas del Imperio Ruso? Tratese de escritores, artistas u hombres de negocios, todos cuantos satisfacen este deseo vuelven del Asia central profundamente impresionados por lo

A la derecha, uno de los diez teatros de Leningrado: el Kirov, sede de una compañía de ópera y otra de « ballet ».

Músicos y poetas prestigiosos



A la izquierda, Sviatoslav Richter, uno de los grandes pianistas rusos que recorre continuamente el mundo. Richter nació en 1914 y es uno de los intérpretes más eminentes de Bach, Beethoven, Haydn, Scriabine, Debussy y Prokofiev, distinguido en 1961 con el Premio Lenin.



Foto © Almasy

que han visto, aun cuando su visita sea rápida y sumaria.

Quizá el desarrollo prodigioso de esas repúblicas constituya el mejor testimonio de la victoria, tanto moral como económica, de nuestro país. Nosotros mismos consideramos esa conquista como la fundamental para la Unión Soviética.

Hacer una lista de los artistas soviéticos más famosos y respetados en el mundo resultaría un trámite interminable; pero entre los primeros nombres que figuraran en ella estarían sin duda el de Chinghiz Aitmatov, brillante novelista kirguiz, hijo de un pastor; el de Musa Jalil, poeta y héroe de la guerra; el de Rasul Gamzatov, poeta y filósofo del Daguestán que es realmente asombroso en su obra; de Martiros Sarián, pintor armenio de dones múltiples y variantescos; de su célebre conterráneo Aram Kachaturian y de Kara Karaiev, del Azerbaidján.

Después de estos pocos ejemplos, sin los cuales lo que quiero decir parecería pura abstracción, creo oportuno que nos preguntemos cómo un país de analfabetos, condenados a pasar las largas noches del invierno a la luz de las velas, ha podido dar semejante salto adelante. Naturalmente, una vez lanzado el país a su activo desarrollo posrrevolucionario, progresó como todos los otros pese al aislamiento inevitable en que se vio forzado a actuar.

La inmensa sed de conocimientos que esa revolución cultural de la tercera década del siglo despertó en el ciudadano soviético lo hizo quizá el lector más ávido del mundo. Los libros fueron amigos y compañeros silenciosos de todos, y la apreciación de la literatura cobró en la Unión Soviética una forma particular. Dos aspectos nuevos de ella y característicos de la cultura actual del país son las reuniones de lectores que se celebran regularmente en cientos de miles de bibliotecas y en los centros recreativos de fábricas y aldeas y las lecturas de poemas ante públicos de miles de espectadores.

Varias veces me ha tocado acompañar a esas veladas a visitantes extranjeros. No puedo menos de sentirme orgulloso de la impresión que les han hecho esas reuniones de lectores por el calor de las discusiones, la penetración revelada por ciertos comentarios, la comprensión de las alusiones literarias no evidentes en la superficie de un texto y la apreciación del estilo de cada escritor, todo lo cual pone de relieve un rasgo esencial del hombre social moderno —moderno en el mejor sentido de la expresión—: la atención espontánea y desinteresada que presta a todo cuanto toca al bien general, y el sentido de su propia responsabilidad en la gestación de una moral en la que

SIGUE A LA VUELTA

Un debate sobre los límites del realismo en arte

todos ven uno de los frutos más importantes de su esfuerzo.

No son sólo las casas, las fábricas, las tiendas, las avenidas y las grandes ciudades lo que revela el nivel de una civilización: el criterio principal es el hombre mismo, el hombre con su código moral, con su actitud frente al mundo, frente al bien y al mal, a la debilidad y la fuerza y frente también a la finalidad última de la vida. Eso es lo que el lector busca en los libros que lee, los espectáculos de teatro a los que asiste, los cuadros y películas que ve. Y aquí se plantea una vez más el eterno debate: «¿Qué es el arte?» ¿Cuál es su fin?, preguntas que se repiten con mayor fuerza en cada recodo de la historia.

Muchos tienden a acusarnos a menudo de utilitarismo; se nos reprocha también el espíritu didáctico y hasta se dice que atentamos contra la sagrada preeminencia del arte al ponerlo al servicio de las necesidades prácticas de la sociedad y hasta de la máquina estatal. Y esto es la vez cierto y falso.

Sería hipócrita y deshonesto rechazar así ese punto de vista, que no voy a llamar acusación. No tenemos la menor intención ni de negar ni siquiera de eludir los rasgos más característicos de nuestro modo de vivir.

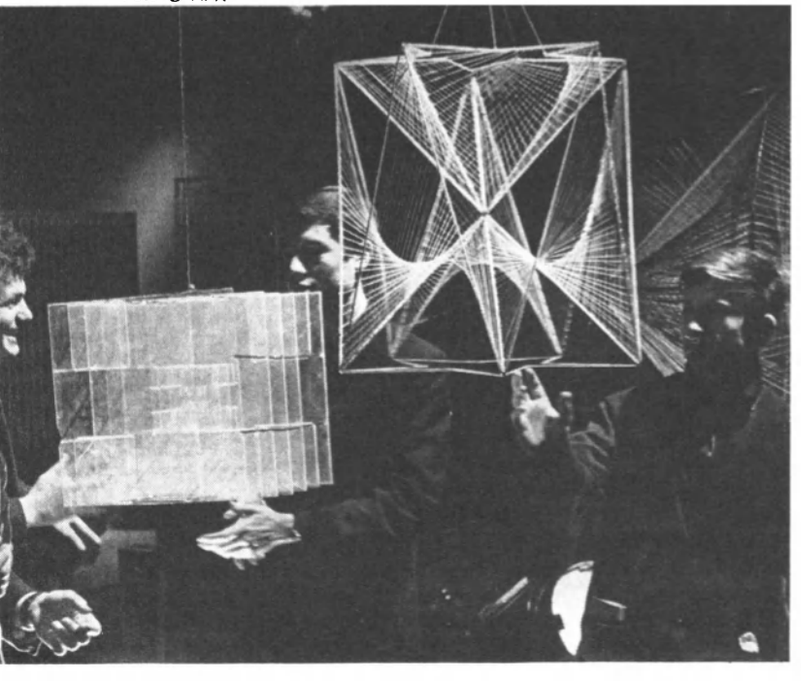
Todos nosotros—escritores, artistas, músicos y directores cinematográficos—colaboramos de todo corazón en una tarea gigantesca por el bien de nuestro pueblo y de todos los otros pueblos amenazados tan frecuentemente por la violencia y el despotismo. Esta tarea tiene tal importancia para nosotros, y es una parte tan esencial de nuestra vida, que nos incapacita para trazar una línea divisoria entre interés personal e interés colectivo. La obra de un hombre que se dedique plenamente a ella, siempre que constituya su modo de buscar la verdad y sepa evitar las exageraciones de la propaganda tan odiosa a nuestra época, forma parte integrante de su vida privada y está muchas veces antes que sus problemas estrictamente familiares.

En nuestro medio profesional es natural que se eleven controversias sobre la forma, los límites y el alcance del realismo. No veo ningún mal en que el debate adquiera a veces un tono violento de intensidad.

Las batallas artísticas y literarias llegan con gran facilidad a hacerse encarnizadas por lo inocentes e inofensivas que parecen a simple vista. La juventud desempeña siempre un papel especial en ellas. ¿No es su función, al suceder una generación a otra, actuar lógicamente según la ley dialéctica de la «negación de la negación»? Si esto inspirara en nosotros una aprensión excesiva seríamos pobres dialécticos en verdad. Sabemos perfectamente que, según esta ley, toda negación debe ser seguida por una afirmación, seguida a su vez de otra alternancia negación-afirmación ya que, según la concepción que tenemos del mundo, todo se halla en constante evolución.

Por esa misma causa, al mirar al porvenir no podemos dejar de lado el pasado con la arrogancia y la ingenuidad pueriles de los que no crean en la continuidad del proceso histórico, idea claramente formulada por Lenin en su polémica con Bogdanov sobre la actitud a tomarse frente a la herencia cultural que uno reciba.

Foto © APN



Un grupo de artistas jóvenes visitan una exposición de "arte kinético" en Moscú, algunas de cuyas muestras están basadas en fórmulas matemáticas proyectadas en las tres dimensiones, mientras otras contienen elementos de luz que se mueven. En los últimos años ha habido pruebas de interés en la URSS por el arte kinético moderno, realizándose exposiciones en Dubna y otras ciudades del país.

Para nosotros, el arte moderno participa de la grandeza del arte antiguo y el arte medieval, del arte del Renacimiento y del pasado reciente, del que surgieran artistas de la talla de Picasso, Rivera o Siqueiros. Ni por un solo instante han divorciado estos hombres su arte de los intereses de la humanidad, librando violentas batallas—a veces contra ellos mismos—por la causa de la verdad artística.

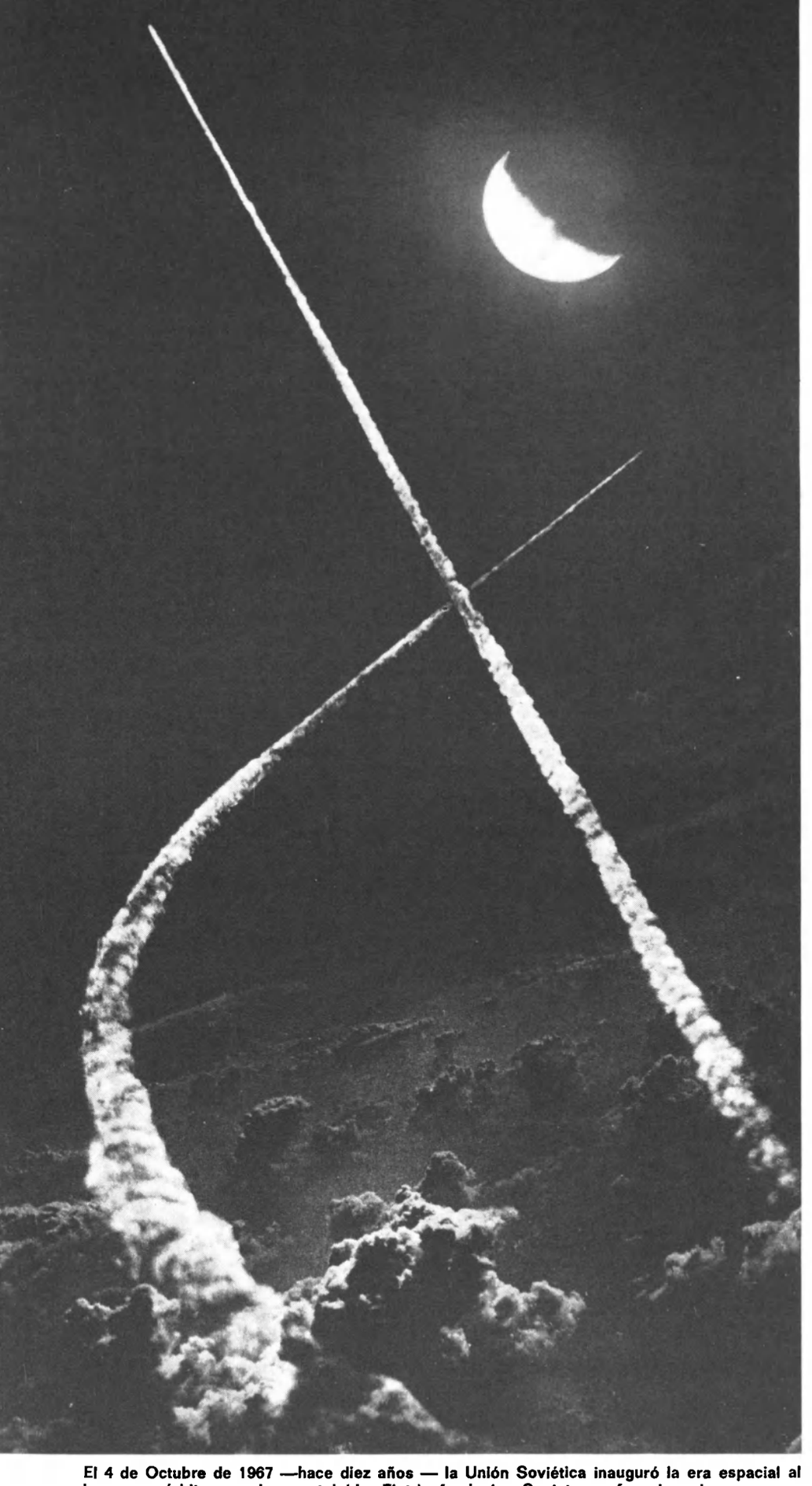
Los jóvenes poetas soviéticos que recorren el extranjero y han ganado renombre en América y Europa—Evtuchenko, Voznessenski, Roidestvenski y Ajmadulina—son para nosotros signos vivos de nuestro tiempo, rasgos contemporáneos de una cultura tan rica como diversa a la que nada que sea humano puede resultarle extraño.

Detrás de esos poetas está el pueblo, que con amor legítimamente exigente espera que encarnen la unidad espiritual sobre la que descansa actualmente la colectividad soviética. Al artista solipsista, que vive acompañado solamente de él mismo, este rasgo de nuestra cultura puede parecerle torpe cuando no insoportable; pero no tenemos la más mínima intención de suprimir o transformar los principios en los que se apoya tal diferencia. Ella tiene raíces en las profundidades de nuestra sociedad revolucionaria, de nuestro pasado nacional y en las tradiciones de la «intelligentsia» rusa, que de Pushkin y los poetas decembristas hasta los grandes escritores del siglo XIX—Gogol, Schevchenko, Hertzen, Tolstoi y Dostoievski—ha demostrado estar unida al pueblo por lazos espirituales indisolubles.

Ahora ha cambiado también el pueblo, rico en nuevos talentos que poco a poco se van afirmando en los conjuntos de aficionados, en los clubes literarios de las fábricas y las conferencias públicas sobre cuestiones artísticas. Así se ven surgir de la noche a la mañana compañías de renombre mundial, como los ballets folklóricos de Igor Moiseiev.

Como director cinematográfico, sería justo que rindiera aquí pleito homenaje al arte que me apasiona. Podría ir derecho al grano y enumerar sencillamente las docenas de primeros premios ganados en los festivales cinematográficos internacionales por las películas soviéticas. Pero, aún cuando se trate de un número conmemorativo, ¿no está fuera de lugar cubrirse de lauros en esa forma? Que nos juzgue la historia. No tenemos sino 50 años, edad de madurez para el hombre y de infancia para un país.

Al pensar en el pasado y volverme hacia el futuro, me digo que todos envejecemos, que todos somos mortales; pero que lo que da relieve a nuestra vida es haberla dedicado a la causa más joven de la humanidad.



El 4 de Octubre de 1967 —hace diez años — la Unión Soviética inauguró la era espacial al lanzar en órbita su primer sateloide. El triunfo de los Soviets no fue sino el comienzo de una década de investigación y exploración del espacio que ya ha producido los vuelos de cápsulas con astronautas, la salida de éstos al vacío y los encuentros de vehículos espaciales, así como el reconocimiento de Venus y la Luna por medio de instrumentos lanzados sobre su superficie o cerca de ella y los sateloides de predicción del tiempo, por no hablar de los dedicados a las comunicaciones. Esta notable foto (llamada «Caminos al espacio») de dos cohetes de investigación en camino hacia la atmósfera superior, obtuvo premio en el concurso fotográfico de Interpress realizado el año pasado en Moscú.

Foto © A P N - V. Lebedev

1967 : 700.000 CIENTIFICOS EN LA URSS

par Mijail Laurentiev

En 1913 había en los establecimientos rusos dedicados a la enseñanza superior unos 10.000 hombres de vocación científica entre investigadores, profesores y ayudantes. El número es ahora de 700.000: la Unión Soviética cuenta con la cuarta parte de los científicos del mundo, y el número de miembros de su Academia de Ciencias se ha multiplicado por 200 mientras que se centuplicaba al mismo tiempo el número de publicaciones científicas que produce el país.

Cada República de la Unión tiene su propia Academia de Ciencias, y en cada una de estas Academias hay centros científicos bien dotados y organizados que se dedican a distintos tipos de investigación. En la Academia de Ciencias de la República Socialista Soviética de Ucrania hay, por ejemplo, cincuenta de esos centros.

Los físicos soviéticos han sintetizado los elementos químicos 102 y 104 del sistema periódico de Mendeliev. Cerca

---

MIJAIL LAURENTIEV *es el fundator y actual director de Akademgorodok, una ciudad enteramente dedicada a la ciencia y levantada hace pocos años cerca de Novosibirsk, plena Siberia. Vicepresidente de la Academia de Ciencias de la URSS y presidente de la rama siberiana de la misma, se conoce a Laurentiev principalmente por sus trabajos como matemático, pero también se ha reconocido internacionalmente su obra en aerodinámica, hidrodinámica, teoría de la explosión, choques de partículas a alta velocidad y seismología.*

SIGUE A LA VUELTA

Multiplicación de los centros de estudio

de la antigua ciudad rusa de Serpujov, que a su vez no está lejos de Moscú, empezará a funcionar dentro de poco el más poderoso acelerador de partículas del mundo, un sincrociclotrón a protones capaz de producir 70.000 millones de electrones-voltios.

No puede decirse por cierto que todo esto surgió de la nada; antes de la revolución soviética Rusia contaba ya con grandes hombres de ciencia, y la historia ha hecho sitio de honor entre ellos a investigadores como Nicolás Lobachevski, el creador de la geometría no euclidiana; Dimitri Mendeliev, creador de la clasificación periódica de elementos químicos; Alexandre Butlerov, autor de los primeros trabajos sobre la estructura de los compuestos orgánicos, e Ilya Mechnikov, uno de los primeros en los estudios sobre inmunología, ciencia que investiga los mecanismos de defensa del organismo humano.

El gobierno zarista, sin embargo, atacó con frecuencia las ideas científicas innovadoras, lo cual dio por resultado un bajo nivel general de adelanto en la Rusia prerrevolucionaria. Pero luego, pese a las condiciones extremadamente difíciles en que pusieron al país la guerra civil (1918-1922), la intervención extranjera, el bloqueo y la dislocación económica que afectó todas las zonas del país, ni Lenin ni sus colegas dejaron nunca de tener en cuenta las necesidades de la ciencia soviética, que entonces se hallaba en su infancia. Lenin sabía bien que, a menos que se llegara a un nivel suficientemente alto de adelanto en matemáticas, física, mecánica, química, biología y demás ciencias exactas y naturales, los planes de afianzamiento del socialismo seguirían siendo utópicos.

Ello lo llevó a echar mano de todos los medios de que disponía para movilizar a los científicos y dirigir los esfuerzos de éstos hacia el desarrollo de la investigación científica fundamental y la creación de grandes centros científicos modernos. Ya entre 1918 y 1920 se creaban en el actual Leningrado (Petrogrado de entonces) institutos físico-técnicos, ópticos y de radio, mientras que en Moscú surgían otros de física y biofísica así como el Instituto Central de Aerodinámica, el famoso TSAGI, del que han salido los mecánicos, constructores de aviones e ingenieros de cohetes espaciales más eminentes de la Unión Soviética. Y de 1920 en adelante, el número de centros científicos fue aumentando todos los años.

Una segunda razón del dinámico desarrollo de la ciencia soviética —razón supremamente importante— fue la introducción en el país de un sistema universal de enseñanza que permitió que los jóvenes interesados en la ciencia pudieran recibir la necesaria preparación previa. Junto a ello, el plan nacional fue fijándose según los adelantos científicos que fueran registrándose en el mundo.

El plan GOERLO, cuya preparación inició Lenin en 1920, contenía especificaciones para la creación de una vasta red de plantas de energía y para el desarrollo de la industria dentro de un plazo de diez a quince años. Como todos los planes económicos y científicos trazados y llevados a cabo más tarde, este plan de electrificación de Lenin resultó eminentemente factible de realización, superándose de dos a tres veces las cifras fijadas de antemano en todos los aspectos de su realización.

Luego de la victoria de 1945, la ciencia dio el vuelco que había preparado ya todo el curso de su evolución anterior. El vuelco fue universal y, desde luego, la Unión Soviética no escapó a él; gracias a este cambio pudieron llevarse a la práctica los resultados de gran número de investigaciones fundamentales, entre ellas las relativas, en primer lugar, a la energía atómica, el cálculo electrónico y la exploración del espacio.

En física nuclear el papel clave recayó sobre Kurchatov, hombre que supo organizar primero y luego rodearse de vastos grupos de investigadores científicos con especializaciones diversas y también de ingenieros de primer orden. Los soviéticos fueron los primeros en utilizar el hidrógeno como combustible nuclear.

En la conquista del espacio el papel preponderante le correspondió a Koroliov, también gran organizador como Kurchatov, y capaz de coordinar a la perfección los esfuerzos de investigadores y constructores al mismo tiempo. Los soviéticos fueron los primeros en lanzar un satélite artificial al espacio, y los primeros en poner en órbita cápsulas habitadas primero por animales y luego por hombres. El primer sputnik fue como un verdadero latigazo para apresurar el desarrollo de la ciencia mundial.

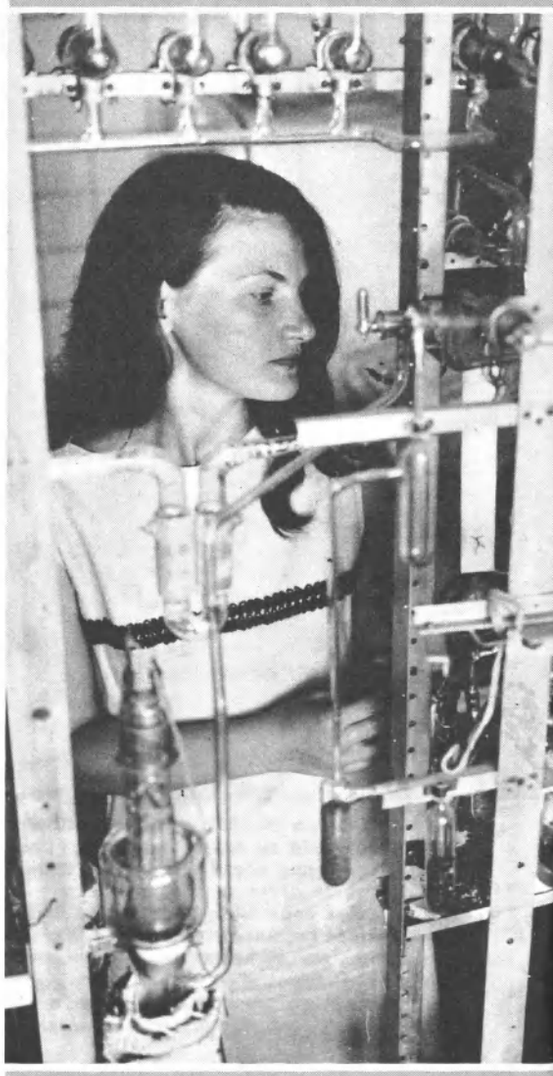
En los diez últimos años los institutos de investigación se han expandido y han crecido tanto en calidad como en número. Fuera de los problemas de la energética nuclear y de la exploración del espacio, muchos centros se ocupan de estudios fundamentales de matemáticas, mecánica, física de los sólidos y física de las grandes energías. Ahora la ciencia se está viendo frente a problemas de organización y de investigación complicadísimos, que no sólo han preocupado a sus cultores sino también a los gobiernos.

Hay que hallar respuesta a cosas tan urgentes como determinar cuál será el emplazamiento y el tipo de construcción más eficaces para los institutos científicos de un país, o formular un plan de desarrollo científico en un momento de la historia en que los conocimientos en la materia pueden,

SIGUE EN LA PAG. 34



Hace diez años surgía en la taiga una "ciudad de la ciencia"

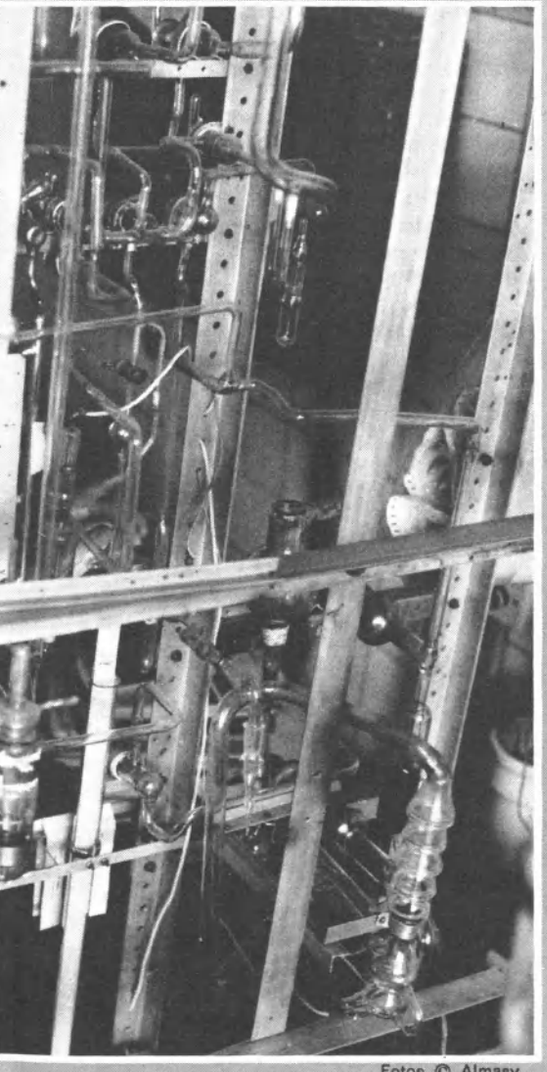








Siberia, región prácticamente inexplorada antes de 1917, ha sido transformada de cabo a rabo desde entonces. Una de sus ciudades, Novosibirsk, situada cerca del río Ob, ha pasado de 20.000 habitantes en 1910 a un millón en la actualidad, transformándose en el centro industrial más grande de Siberia. A 40 kms. de ella ha surgido en la selva siberiana un «campus» de 1.300 hectáreas en que se levantaron 20 institutos de investigación (arriba, derecha), una universidad y una escuela de matemáticas reservada a los ganadores de las olimpiadas científicas, que reciben en ella una enseñanza muy avanzada. El conjunto lleva el nombre de Akademgorodok, «la ciudad académica». Arriba, centro, el «hall» del hotel donde hacen escala los recién llegados—profesores, investigadores, alumnos. Arriba, izquierda, vista de los «chalets» donde se alojan luego. Abajo, izquierda, uno de los laboratorios de la «ciudad de la ciencia», cuyo Instituto de Física Nuclear, particularmente, tiene una instalación protón-antiprotón con una energía de 1 billón 200.000 millones de electronesvoltios. A la derecha, un supermercado de Akademgorodok.



Fotos © Almasy



Una preciosa colaboradora de la industria

en diez o doce años, llegar a ser el doble de lo que son, o si no encontrar la mejor manera de seleccionar y preparar a los científicos y los obreros especializados que la ciencia reclama en forma vertiginosa, todo ello al mismo tiempo que se afianza la relación entre la ciencia y la economía del país.

Como ejemplo de la forma en que tratamos los problemas de este tipo en la URSS, querría referirme un poco al trabajo de mi propio departamento, que es la Sección Siberiana de la Academia de Ciencias de la URSS.

Desde los primeros años que sucedieron a la revolución de Octubre tanto Siberia como el Extremo Oriente soviético experimentaron un poderoso adelanto de orden tanto económico como cultural. En Irkutsk y en Vladivostok se fundaron sendas universidades; por todas partes se abrieron escuelas y fábricas, implantándose también varias filiales de la Academia de Ciencias de la URSS. Una enorme extensión de tierras agrestes destinada esencialmente al destierro durante mucho tiempo comenzó a transformarse poco a poco en región civilizada.

En el curso de los primeros lustros se creó el nuevo centro metalúrgico de la cuenca de Kutznietsk, centro que detenta hasta ahora un lugar esencial dentro de la economía de la nación.

Después de la victoria, el pueblo soviético dedicó sus fuerzas principalmente a la reconstrucción de las ciudades y las fábricas destruídas por el invasor, así como del campo asolado y exhausto. En esta época difícil fueron lentos los progresos registrados en el adelanto de Siberia; hubo que esperar a 1956 para que se decidiera dar nuevo impulso a esas regiones en que dormitan fabulosas riquezas naturales. Se preparó un plan de intensiva prospección del subsuelo, otro de creación de una infraestructura industrial y energética y otro de establecimiento de una amplia red de institutos de enseñanza secundaria y de enseñanza superior. La ciencia, por su parte, iba a experimentar un segundo resurgimiento.

Para llegar a obtener resultados rápidos y completos, se necesitaba, sin duda alguna, vigorizar las instituciones ya existentes : filiales principalmente regionales de la Academia de Ciencias y centros de investigación dependientes de los ministerios; pero lo que importaba ante todo era crear centros e institutos capaces de llevar a cabo investigaciones fundamentales al nivel alcanzado por la ciencia mundial. En 1957 el gobierno soviético resolvió organizar una sección siberiana de la Academia de Ciencias de la URSS. Se contemplaba la creación de un importante centro científico al que estuvieran sometidos todas las filiales e institutos de la Academia de Ciencias situados tras los Urales.

Para redactar el estatuto de la Sección Siberiana y fijar un plazo para la construcción, dotación y funcionamiento de todas las dependencias del centro se nombró una comisión gubernamental. Al considerar el programa que se le presentaba esa Comisión comenzó por definir, recurriendo para ello tanto a la experiencia nacional como a la extranjera en esa materia, una serie de principios estructurales, entre ellos:

— el de que al decidirse qué institutos habrían de crearse se debía pensar en vigorizar el estudio autónomo de los grandes problemas de la ciencia contemporánea;

— el de que el centro aportara eficaz asistencia científica a la industria y la agricultura;

— el de que dicho centro tuviera asimismo el deber de formar un personal altamente calificado para la investigación fundamental y el perfeccionamiento de las nuevas técnicas;

— el de que, finalmente, la creación de cada nuevo instituto tuviera como condición previa la presencia de un científico eminente en esa especialidad y con suficiente experiencia en el trabajo de organización.

Se eligió como emplazamiento de la nueva «ciudad científica» el centro de un bosque situado al borde del



Foto © Paul Almasy, París

1



Foto © APN - V. Tchernov

2

Concluída la jornada de trabajo, los científicos de Akademgorodok tienen amplia ocasión de dedicarse a sus deportes o pasatiempos favoritos.

1 **Un profesor cuya edad es típica de la de muchos de los científicos eminentes de la «Ciudad de la Ciencia» —promedio, 33 años —:Guri Martchuk, director del Departamento de Cálculos Electrónicos.**

2 **En uno de los «clubs» comunales del gran centro científico los jóvenes se dedican a toda clase de bailes modernos. El «club» se llama «El Integral», denunciando la filiación matemática de sus socios.**

3 **Para estar preparado para el esquí invernal, que cuenta con tantos adeptos en la Ciudad de la Ciencia, el mejor método veraniego es el de los patines con ruedas.**

4 **A las puertas de la ciudad académica hay un vasto pantano artificial de unos 200 kms. de largo, conocido con el nombre de «Mar de Ob». Son muchos los que se dedican la navegación, y el lago se ve poblado por entre 400 y 500 lanchas a motor y yates.**

depósito del Ob, a unos 25 kilómetros al sur de Novosibirsk. El poder beneficiarse de las ventajas naturales del lugar no dejaba de tener su importancia si se quería atraer a Siberia científicos de primer orden.

En nueve años de existencia, el conjunto de la Ciudad académica, como se la llama, ha sufrido notables ampliaciones; hoy en día se cuenta con 16 académicos, 30 miembros correspondientes, 95 doctores en ciencias y 950 candidatos. El número de obreros y empleados se eleva a 16.000.

Preocupan principalmente a quienes trabajan en esta «ciudad» todos los problemas cardinales de la ciencia contemporánea, y se ven representadas allí todas las ramas de ésta: matemáticas, física, química, biología, geología, ciencias sociales. En todas ellas se registran resultados del mayor interés. Ha habido trabajos recompensados con un premio Lenin; me limitaré a citar las investigaciones de física nuclear relativas al choque forzado de haces de partículas, la teoría de la detonación, la cibernética aplicada. Nuestros geólogos, nuestros biólogos y nuestros matemáticos han logrado también loables éxitos.

En cuanto se encaró la organización de la Sección Siberiana, los investigadores científicos de ésta se pusieron en contacto directo con la industria y la economía de Siberia y el Extremo Oriente, cuyos problemas concretos, dada la poca densidad de población en una zona tan enorme, tenían particular interés. Mientras aquéllos daban conferencias sobre los problemas actuales de la ciencia sus colegas estudiaban las dificultades que el clima de Siberia oponía al desarrollo de las industrias, especialmente de la minera.

Aunque en la mayor parte de los casos nos contentábamos con responder a consultas de orden general, hubo casos en que ciertos estudios realizados conjuntamente por varios de nuestros especialistas y los técnicos de las industrias dieron lugar a una estrecha colaboración, que continuó por espacio de varios años. Actualmente los institutos de nuestro centro mantienen contacto continuo con más de 300 fábricas y empresas de la parte este del país.

Al precio de ese esfuerzo conjunto de científicos e industriales se ha logrado encontrar una aplicación de orden económico a conceptos científicos fundamentalmente nuevos. En Novosibirsk, por ejemplo, unos y otros estudian actualmente la aplicación industrial de una nueva técnica que permite obtener materiales estratificados recurriendo al método de la soldadura por deflagración.

Esta técnica, altamente promisoria, permite lograr combinaciones prácticamente ilimitadas de metales de las calidades que se deseen. Se dispone gracias a ella de «bimetales» resistentes al calor, poseedores de propiedades refractarias y anticorrosivas totalmente excepcionales y que resultan del mayor interés para los aparatos y maquinarias químicos, las instalaciones electrotécnicas, etc.

El estudio del comportamiento del agua con sobrecarga dinámica ha permitido perfeccionar la teoría llamada de las corrientes impulsivas y construir, a partir de ella, toda una gama de prensas de gran potencia para el estampado de piezas perfiladas en metales de diversas clases. Estas prensas, movidas hidraúlicamente y cuya energía de impacto es de 200 toneladas métricas, se encuentran actualmente en ensayo en las fábricas de Novosibirsk.

Desgraciadamente, la experiencia ha demostrado que no siempre es fácil el paso directo del laboratorio científico a la fábrica; muchos esfuerzos considerables por ambas partes han terminado con frecuencia sin un resultado concluyente y con la convicción mutua de que la otra parte era la culpable del fracaso. La moraleja es sencilla: no hay que salir al encuentro de la gran industria sin estar debidamente preparado para ello y convencido además de que cuanto más nueva sea una idea y más haya que perfeccionarla sobre el terreno, más completa tiene que estar su parte técnica.

Respondiendo a una proposición nuestra, el Gobierno soviético ha tomado la resolución de crear, a poca distancia de la Ciudad Académica, una serie de firmas de construcción y empresas experimentales cuya función ha de ser la de escalón intermediario entre el descubrimiento científico y su aplicación práctica.

En estos establecimientos podrán los estudiantes que terminan sus cursos de enseñanza superior hacer una suerte de interinato profesional formándose en la nueva técnica y los nuevos sistemas de producción para poder acompañar luego, como participantes activos destinados a colaborar en el ensayo, a los dibujos, planos y máquinas experimentales que enviemos a los industriales.

Actualmente contamos con dos empresas de ese tipo; una firma de construcción especializada en material a impulsión hidráulica y otra de cálculo económico. La primera de ellas ha perfeccionado una nueva serie de máquinas fundadas en los principios de que habláramos más arriba y que permiten presiones y velocidades superiores a las ya conocidas. Se cons-

SIGUE A LA VUELTA

Poto © Paul Almasy, París 3



Poto © Paul Almasy, París 4



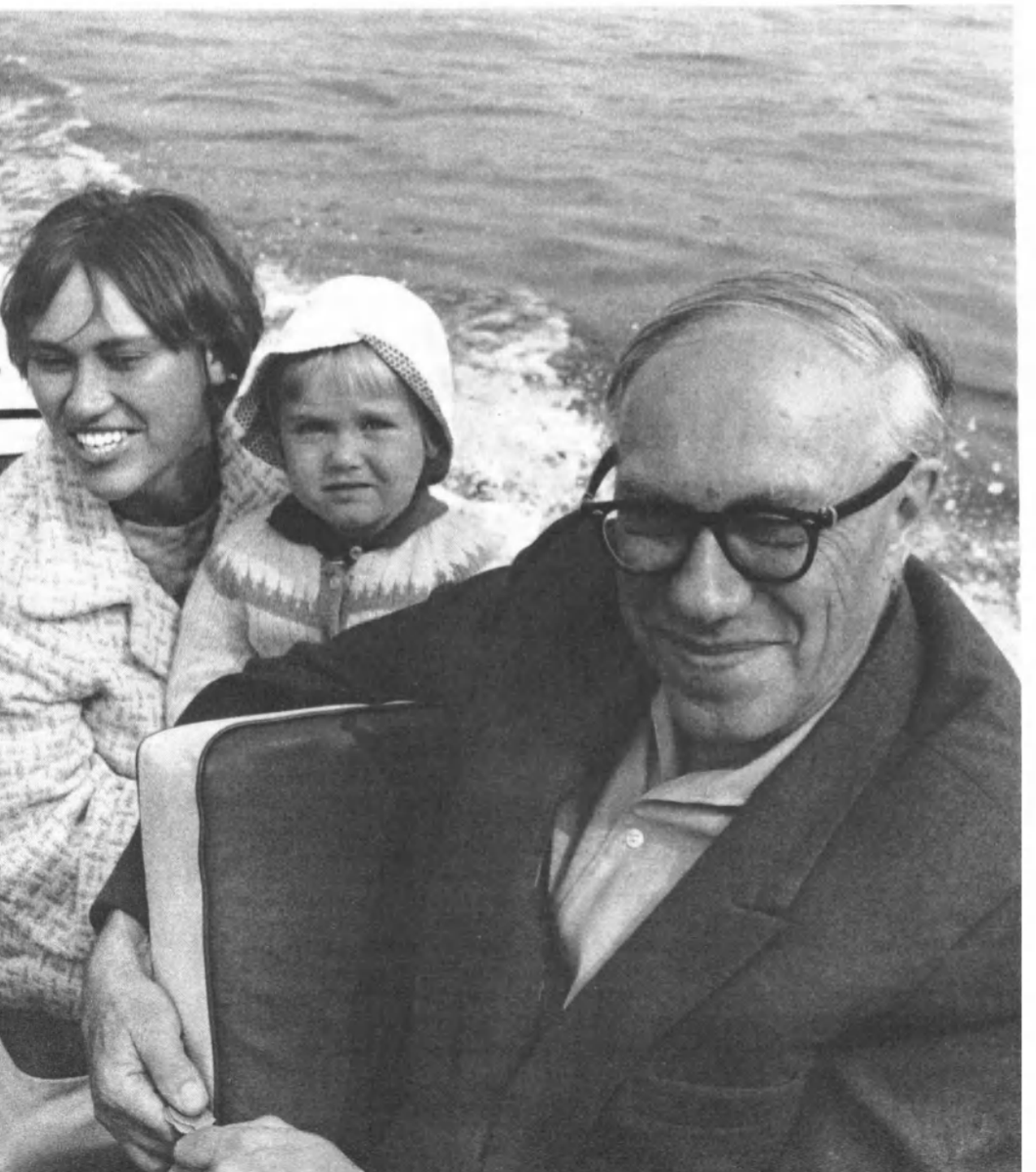




Fotos © Almasy

Mijail Laurentiev, creador de Akademgorodok, divide su existencia en la ciudad siberiana entre sus investigaciones y sus cursos, pero no sin desdeñar los placeres de las horas de ocio. A la izquierda, el eminente hombre de ciencia hace los honores de su jardin de césped en el corazón de la taiga. Abajo, desde el volante de su automóvil Laurentiev charla con uno de sus asistentes, fanático de la bicicleta. Abajo, un paseo en barco por el pantano del Ob con su hija Vera —también matemática como él— y su nieta.

La academia en el campo



truyen ahora los correspondientes prototipos y se procede a los necesarios ensayos de estabilidad y resistencia al desgaste.

La segunda empresa es de orden puramente económico y cumple ya con innumerables pedidos sobre la disposición o arreglo más acertado de maquinarias y útiles y la formación de nuevas empresas industriales. Se procede igualmente a la constitución de otra firma especializada en aceleradores de poca plantilla para uso industrial, aparatos de catálisis, de precisión, etc.

Desde que se fundara, la Sección Siberiana no ha cejado en el empeño de atraer a los profesionales jóvenes y educarlos y formarlos debidamente. Al organizar nuestra universidad propia, quisimos basar la enseñanza en el sistema de laboratorios de que estaban dotados los institutos de investigación científica, haciendo participar de la manera más amplia posible tanto a la vieja como a la nueva generación de científicos. Así se hace en la práctica. Dadas las excepcionales condiciones de instrucción que podemos ofrecer a los jóvenes y las limitadas posibilidades de nuestros aparatos e instalaciones de laboratorio, hemos debido proceder, como es de imaginarse, a una selección que pueda garantizar la entrada de los más aptos y los de vocación científica más firme.

En cuanto se refiere a las matemáticas y la física hemos resuelto el problema perfeccionando una «olimpiada» selectiva en tres etapas, abierta al mayor número posible de estudiantes. Lo mismo se ha hecho un poco más tarde por lo que respecta a la química. La realización de estas pruebas nos ha permitido constatar que en las zonas más alejadas de Siberia son los maestros carentes de las calificaciones requeridas los responsables de la falta de desarrollo de una aptitud matemática en los alumnos.

La selección se efectúa actualmente en profundidad, y hemos creado una escuela-internato de física y matemáticas especialmente para los jóvenes inteligentes para ambas disciplinas pero cuyos conocimientos no bastan para abrirles las puertas de la Universidad.

Una experiencia que tiene ya seis años ha permitido ver cuán eficaz es este sistema. Asegurándonos el necesario relevo, podremos también proporcionar dentro de unos años a los institutos de enseñanza superior promociones de candidatos y de doctores en ciencias altamente calificados y dotados para la obra creadora.

Paralelamente a la de la Ciudad académica, es considerable la ampliación registrada en muchas filiales e institutos del este del país. El mayor esfuerzo se ha llevado a cabo por lo que respecta a la filial de Irkutsk. El Instituto de Energética local ha logrado éxitos apreciables y dispone de un excelente centro de cálculo electrónico. No menos importantes

son los resultados registrados en los establecimientos científicos de Yakutsk, Magadán y Vladivostok.

Superando poco a poco las dificultades del crecimiento, la Sección Siberiana se eleva de talla y se extiende mientras se fortalecen sus contactos con la economía nacional y aumenta su red de centros de investigación científica.

Año tras año vemos aumentar las riquezas de nuestro país y el papel que la ciencia desempeña en su industria y su economía. Pero mientras nos ocupamos de las cosas urgentes y actuales, nuestro deber es prever el porvenir y acordar especial atención a la formación de un grupo de relevo altamente dotado. El desarrollo futuro del país depende completamente de los hombres que estamos formando en estos momentos.

Radio-telescopio gigante instalado cerca de Jarkov, en la República Socialista Soviética de Ucrania, para captar las señales que nos lleguen del cosmos.

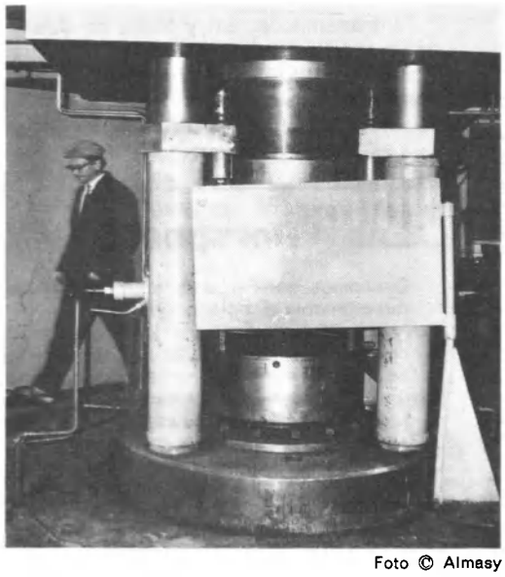


Foto © Almasy

A la izquierda, prototipo de martillo hidráulico inventado por Laurentiev que, pese a sus reducidas dimensiones, es cuatro veces más potente que cualquiera de los otros modelos creados por la industria hasta la fecha.

Un programa de televisión para todo el planeta

por Pierre de Latil

SEISCIENTOS millones de telespectadores, es decir, la sexta parte de la población mundial: tal ha sido el auditorio que el 25 de junio pasado pudo seguir en la pantalla de la TV la extraordinaria emisión «Nuestro mundo», difundida por las estaciones de 31 países. Si digo «pudo seguir» es porque nadie sabe si todos los que estaban en condiciones de sintonizar el programa lo hicieron así. En todo caso, se trata sin duda alguna del más vasto de los programas difundidos hasta ahora.

Su origen remonta a la primavera de 1966. Sabido es que en la Europa occidental se realizan en común programas que interesan a varios países gracias a la Eurovisión, agrupación que reúne a los organismos responsables de la televisión en varios países. (Una agrupación análoga, la Intervisión, reúne a los organismos de la T.V. de la Europa Oriental). Periódicamente, el comité director de Eurovisión se reúne en Ginebra, en la sede de la Unión Europea de Radiodifusión, para establecer los programas comunes de los meses próximos.

Pues bien, en una de estas reuniones, la British Broadcasting Corporation (BBC) lanzó la idea de rebasar en el programa de un día la colaboración puramente europea y de establecer una colaboración verdaderamente mundial, movilizando para ello varios satélites de comunicación.

Entre los europeos el proyecto obtuvo una adhesión inmediata, pero en los Estados Unidos las estructuras comerciales de la T.V. crearon dificultades, ya que la emisión debía durar dos horas enteras. Para las emisoras norteamericanas era imposible concebir un período tan largo sin avisos; pero para los demás resultaba impensable colocar esta emisión mundial bajo una égida publicitaria. Sin embargo, una red de vocación educativa, la NET, aceptó la oferta europea. Esto hizo que el público noteamericano que siguió la emisión fuera evidentemente menor que si la hubiera transmitido una de las grandes cadenas comerciales.

¿Y los demás continentes? Por desgracia, era imposible que todos los países pudieran recibir el programa. Las razones eran de orden técnico, ya que había que retransmitir la emisión de un continente a otro mediante satélites situados en órbita estacionaria a 36 000 kms. de altura. Ahora bien, para poder captar las emisiones retransmitidas por tales satélites se necesitan actualmente antenas muy poderosas, que sólo un pequeño número de países poseen. Es cierto que las emisiones así captadas pueden después ser encaminadas hacia otros países por medios «normales» (cables coaxiales o haces hertzianos); y en los continentes muy desarrollados existen redes densas de enlaces de este tipo. Pero eso es algo que brilla por su ausencia en muchas grandes regiones del mundo, como las del Africa negra, Asia (salvo el Japón) e incluso América del Sur.

Por consiguiente, la gran emisión mundial no podía a priori albergar la ambición de ser verdaderamente universal. La situación cambiará el día en que los satélites sean lo suficientemente potentes como para que reciban sus emisiones antenas más modestas; ese día, los enlaces directos con el mundo entero serán posibles. Pero aún no hemos llegado a tal etapa.

Quedaba por superar otra dificultad: hacer desfilar por las antenas programas procedentes de diferentes países es cosa fácil cuando se trata de emisiones «en conserva». Pero en este caso se trataba de una retransmisión «directa», es decir, que los hechos retransmitidos se producían en el instante mismo de su difusión. De ahí que la empresa cobrara tan extraordinaria complejidad.

La transmisión, así y todo, se desarrolló con un sincronismo perfecto. Ella planteaba un delicado problema de «dirección escénica». Veamos cómo se resolvió.

En cada país encargado de una, dos o tres secuencias, los puntos en que las distintas secuencias iban a desarrollarse estaban unidos a una «dirección escénica nacional». Estas direcciones nacionales estaban a su vez unidas a otras direcciones internacionales: Nueva York para América, Australia, Japón; Bruselas para Europa. Por encima del Pacífico y del Atlántico el salto se efectuaba mediante satélite. Pero en el marco europeo, la información se transmitia por los medios normales. La «dirección final» se encontraba en Londres, unida a Bruselas y, por satélite, a Nueva York.

Se había establecido un plan cronológico muy preciso, con diferencias de segundo. Cada uno de los realizadores —encargado de mostrar la pesca de gambas en el Japón, o unas escenas de Romeo y Julieta en una iglesia de Hungría, o danzas populares en una plaza de México— sabía pues en qué instante debía comenzar. Pero, para evitar todo posible retraso, cada equipo debía estar plenamente preparado un cuarto de hora antes.

Situémonos en Londres, donde dirigía las operaciones Audrey Singer, director de las emisiones exteriores de la BBC y promotor de este programa mundial. En cuanto salía una secuencia a las ondas, una de las dos pantallas del cuarto de control quedaba libre y recibía las señales «video» de la secuencia siguiente, que venía bien de Bruselas, bien de Nueva York. En Bruselas, donde la dirección había sido confiada a Alexandre Tarta, realizador francés, el mecanismo era el mismo: dos emisiones «dispuestas» en dos pantallas y, en cuanto una de ellas entraba en situación de espera en Londres, la sustituía otra de Austria, de Francia, de Suecia...

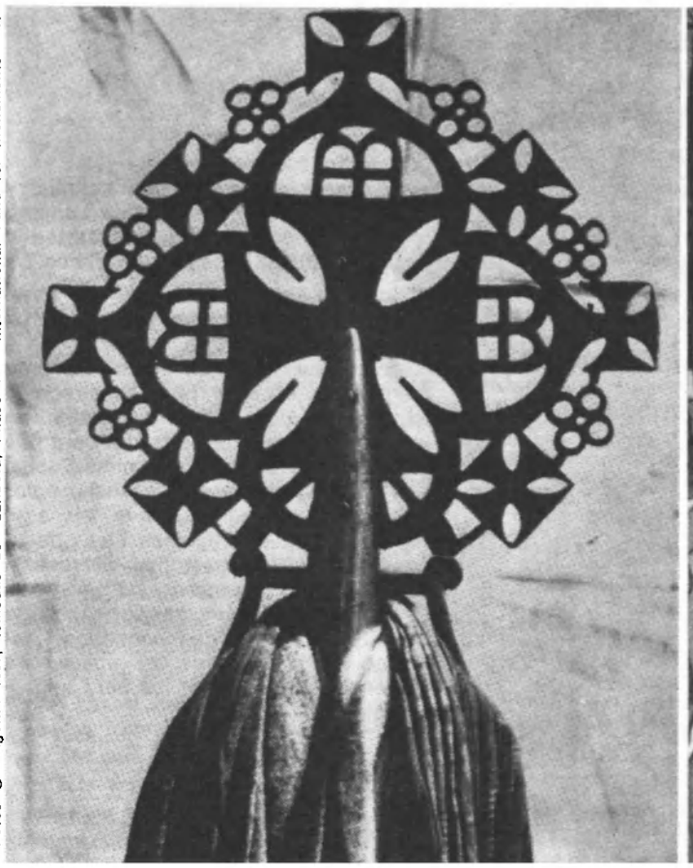
La continuidad del espectáculo fue escrupulosamente respetada minuto por minuto, salvo algunos segundos de más al presentar a Miró en Saint-Paul-de-Vence, ya que al artista le llevó ese tiempo extra completar el dibujo de una figura. Unico retraso, y también lógico; ¿con qué derecho, en nombre de la técnica, puede uno faltar el respeto a la edad y a la fama?

Este artículo está tomado de «Perspectivas de la Unesco», boletín de prensa, radio y televisión que dicha Organización prepara quincenalmente.

Las "Perspectivas de la Unesco"

Deseamos señalar a la atención de los jefes de redacción de diarios y boletines radiofónicos el boletín quincenal de la Unesco llamado en español «Perspectivas» (y en inglés «Features») cuyos artículos y noticias sobre temas de educación, ciencia y cultura llegan a un vastísimo público mundial por medio de diarios, periódicos, revistas, transmisiones de radio, publicaciones de la juventud, periódicos docentes, prensa de sociedades cooperativas y sindicatos y otras publicaciones especializadas. Las «Perspectivas de la Unesco» se envían gratuitamente a los servicios de prensa, cine y radio, pero no llegan a los particulares interesados; se vienen publicando desde 1949 y actualmente aparecen en español, francés, inglés, ruso y árabe. Distribuidas en unos 150 paises y territorios, muchos de sus artículos y notas se traducen luego a varios otros idiomas.

Fotos © Angelini 1967, tomadas de «Lalibela, Phase I» - International Fund for Monuments Inc.





La extraordinaria arquitectura e ingeniería copta de Lalibela (Etiopía del Norte) confiere a sus edificios lugar de honor entre los grandes monumentos culturales y religiosos del mundo. Estos edificios, que son once, fueron todos esculpidos de una pieza en la roca de la montaña hace unos 800 años. A la izquierda, motivo típico de Lalibela. A la derecha, retrato del emperador del mismo nombre, monarca de la dinastía zag, que reinó en el siglo XII; la obra proviene de uno de los monumentos de Lalibela.

LAS SORPRESAS DEL PASADO DE ETIOPIA

por Richard H. Howland

A mediados de año la Unesco envió a Etiopía una misión especial para ayudarla a organizar la Administración Nacional de Antigüedades, misión presidida por el arqueólogo e historiador de la arquitectura Richard H. Howland, que en el artículo que publicamos a continuación nos ofrece sus impresiones sobre el enorme legado de monumentos antiguos y tesoros artísticos del país. El Profesor Howland es Secretario-Tesorero del Comité Estadounidense del Consejo Internacional de Monumentos y Lugares Históricos y Presidente del Departamento de Historia Civil en la Smithsonian Institution **de Washington.**

El avión procedente de Roma aterrizó en Asmara a las seis y media de la mañana, cuando la aurora pintaba ya el cielo de rosa y una luna llena palidecía en el cielo bajo. El edificio de oficinas del aeropuerto, nuevo, limpio, simpático, estaba ya lleno de movimiento y de vida. Detrás del bar un camarero ofrecía a todo el mundo una tacita de delicioso café etíope. Luego salió el sol por encima de las colinas distantes, y la sala de espera se llenó de su luz horizontal en el momento en que el camarero corría las cortinas de los ventanales que miraban al este. Poco después volvíamos al avión, que en 50 minutos había de dejarnos en Adis Abeba.

El paisaje que se extendía debajo del avión era increíble: seco, arrugado y lleno de desolación, hacía pensar únicamente en una serie de enormes ampliaciones fotográficas de los cráteres de la luna. Allí no había trazas de hombres, ni cultivos, ni carreteras; no había tampoco ríos: sólo las colinas polvorientas, cortadas a pico y reunidas en un tumulto de tierra rojiza. Al seguir el avión el paisaje empezó a hacerse más montañoso; la zona del gran Valle de la Hendedura mostraba sus altiplanos característicos y sus altos declives dentados. Tampoco había aquí casas ni señales de vida, pero poco a poco, al irnos aproxi-

SIGUE A LA VUELTA

Campaña de restauración de los tesoros históricos: Axum, Gondar, Lalibela

mando a la capital y empezar a bajar el avión, vimos pequeñas aldeas, caminos tortuosos, alguna corriente de agua de vez en cuando y ese verde de los árboles que tanto agradece el hombre.

Como tantos otros países de Africa y de Asia, esta es una tierra de contrastes: rectora culta y ponderada de los problemas africanos contemporáneos por una parte, y por la otra, remota, medieval e intacta en sus «hinterlands». Porque para descubrir la increíble copia de grandes antigüedades que constituye la mayor riqueza del país hay que recorrer poblaciones distintas en otros aviones.

En Adis Abeba hay únicamente dos buenos museos y, en los terrenos del Colegio Etíope-Sueco, un despliegue excelente de los diversos tipos de arquitectura indígena. Al campo sale uno a ver los asombrosos restos de los tres grandes momentos de la cultura etíope. A Axum, en el norte, por los obeliscos, templos y tumbas de los primeros siglos de la era cristiana de que la localidad está literalmente llena; a Lalibela por las iglesias medievales talladas en la piedra, únicas en el mundo, increíbles; y a Gondar, ex-capital del Imperio, por los espléndidos palacios e iglesias de los siglos XVII y XVIII, muestra de un refinamiento que refleja tanto la influencia árabe como la europea.

Dicen los arqueólogos franceses que es difícil fijar un período histórico determinado a los grandes obeliscos y tumbas de Axum; sólo se puede decir que están entre los siglos II y VI de nuestra era. Los obeliscos —llamados estelas— son agujas monolíticas. Hay un centenar de ellos, la mayor parte caídos. El más grande de ellos (cuyas tallas representan un edificio de nueve pisos, con puertas y ventanas) tiene precisamente esa altura. Es, naturalmente, más grande que cualquier obelisco egipcio, y quizá sea el mayor trozo de piedra que el hombre haya trabajado y levantado nunca.

Todos estos obeliscos, reunidos en un parque donde se ha logrado restituir algunos a su posición original, forman un conjunto impresionante. Cerca de ellos está la vieja catedral de Santa María, llamada la Basílica, obra de conmovedora sugestión, llena de vida y de blancuzca antigüedad, aunque la estructura actual sea una reconstrucción que data del siglo XVII. Los cimientos axumitas del edificio primitivo —siglos II a VI— están claramente a la vista.

Las estelas de Axum se levantaron probablemente como monumentos conmemorativos o moradas para los espíritus de los muertos importantes. Muchas de ellas tienen motivos de puertas y ventanas tallados en bajorrelieve y comparables a los ventanales y portales de los palacios de la época. Estos palacios eran vastas construcciones de varios pisos, comparables quizá a las estructuras parecidas —tanto antiguas como actuales— que uno ve en la península árabe luego de atravesar el Mar Rojo. Los cimientos de muchas estructuras religiosas o de muchos palacios del período axumita muestran el refinamiento de la construcción de la época, en que no se unían los trozos de piedra con ninguna mezcla, reforzándose los ángulos con piedras más grandes y procediéndose a un uso rítmico de los planos entrantes y salientes en la superficie de los muros.

Para llegar a Lalibela uno tiene que volar por sobre las «agujas» de piedra maciza que se levantan en el paisaje montañoso, agujas en que quedaban aislados los prisioneros políticos. Es fácil darse cuenta de que nunca habrían podido escapar bajando de aquella altura. Lo más increíble es cómo alguien pudo subir hasta el tope de esas columnas que parecen elevarse verticalmente a 90 o 120 metros y no tener la menor línea inclinada que permita el ascenso. Pero desde el avión uno ve, en la parte superior de una de estas agujas, varias paredes y las ruinas de una casa abovedada.

Desde el terminal aéreo hay 40 minutos en Land Rover hasta la ciudad de Lalibela, y en el curso de este recorrido uno atraviesa uno de los paisajes de montañas y valles más variados y magníficos del mundo.

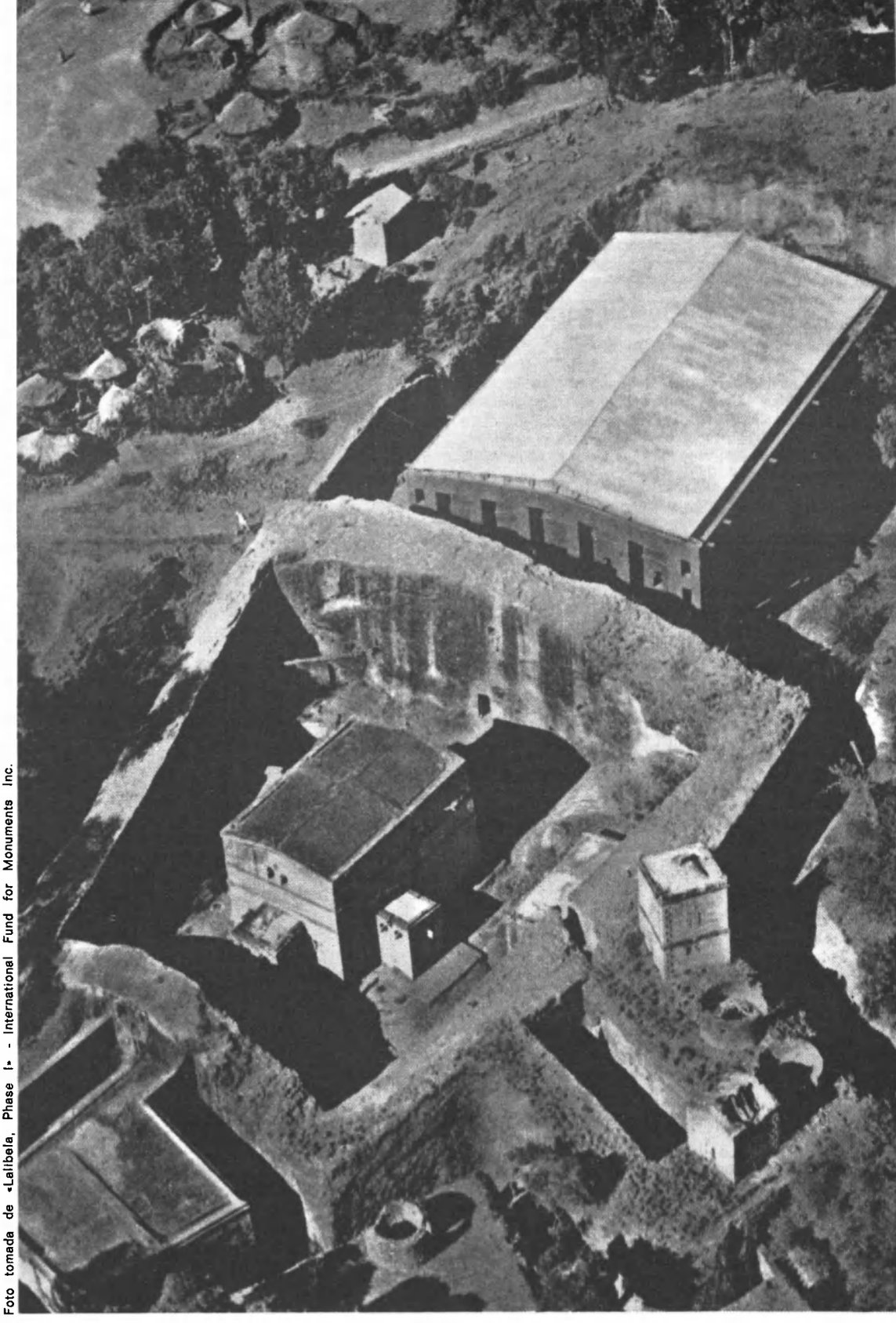
La ciudad es grande y se destaca por sus edificios circulares de dos pisos con techo bardado o de paja quinchada. En un extremo de ella hay un hotel construído hace pocos años por la Princesa Ruth Desta; un hotel lleno de comodidades modernas que lleva el curioso nombre de «Las siete aceitunas». La princesa ha tenido también a su cargo la restauración de las iglesias talladas en piedra, obra cuya realización interesa a la Unesco.

Hay allí nueve de esas iglesias, todas al cuidado de monjes o sacerdotes. El viajero tiene acceso a todas ellas. El culto es el etíope ortodoxo de los comienzos del cristianismo en el país, culto parecido al copto y que constituye la religión nacional desde el siglo IV. Los fantásticos edificios se han tallado donde hubiera piedras suficientemente grandes como para permitir la obra; la parte superior está a la misma altura que las colinas, y rodea a la construcción una zanja o foso de piedra para darle libertad y para permitir el acceso a los fieles.

Los túneles excavados, y otras zanjas, están a veces a treinta metros de profundidad. Para proceder a la restauración trabajan continuamente cientos de obreros bajo la dirección experta de dos superintendentes italianos. El cemento utilizado para las reparaciones se hace de piedra local pulverizada y tiene así el mismo color del resto del edificio, que es algo rojizo. En algunas iglesias hay grietas considerables. Los «techos» de piedra de otras han soportado mal el paso del tiempo y el agua tiende a filtrarse por las partes desconchadas del mismo. Pero ahora se les aplica una sustancia especial que los hará impermeables.

En Gondar se amontonan los palacios en el centro de la ciudad, formando un conjunto amurallado. En el campo, no lejos de allí, hay hermosas residencias e iglesias que datan del siglo XVIII; una de estas zonas suburbanas es Kusquam, donde uno puede ver las ruinas de la magnífica mansión campestre que en esa época tuvo la Reina Mentuab. Queda de ella mucho de lo que da particular atractivo a los salones; hay tres portadas en arco delicadamente revestidas de piedra roja, leones y cruces en relieve como adorno de la fachada; hay restos de varios pisos y de edificios adyacentes, a los que se sube por torres circulares y nunca por escaleras. Hay expuestas vigas de madera de las que sostienen los pisos, y muchas de ellas se ven también en los balcones. Es una arquitectura refinada, hecha por inspiración de los soberanos etíopes, mecenas avisados y cultos de los arquitectos con sentido artístico.

Los palacios de Gondar están vacíos, y el visitante puede vagar a gusto por las salas desiertas, montar al techo de algunas de ellas y representarse en la imaginación la vida turbulenta e intensa que se vivió allí hace tres siglos. La muralla almenada que rodea el conjunto de esos palacios tiene varios portales; todavía subsisten unos veinte edificios, algunos de ellos restaurados. El principal es del siglo XVII y tiene tres pisos y torres, amén de buhardillas habitables. Cerca de él, el palacio de Yasu el Grande (1682-1706) recuerda mucho a la principesca morada de Kusquam. Dentro del recinto amurallado hay otros edificios suntuosos, entre ellos un pabellón de la Reina Mentuab de una decoración primorosa, con ventanas que ostentan una serie de



Vista aérea de un grupo de cinco monumentos en Lalibela, reunidos todos por túneles y pasajes atrincherados donde uno encuentra pequeños sótanos que deben haber servido de celdas para los monjes y habitación para los peregrinos. El interior de estos monumentos ostenta numerosos frescos, bajorrelieves y pinturas diversas. El mayor de todos (en lo alto de la foto) es el Biet Medani Alem. Para estudiar las maravillosas antigüedades de toda Etiopía y pensar en la mejor manera de preservarlas la Unesco envió recientemente una misión a ese país, donde la restauración de los monumentos de Lalibela, aislados en elevaciones rocosas a una altitud de 2.600 metros, se lleva a cabo por obra del Gobierno de Etiopía y del International Fund for Monuments Inc.

Foto tomada de «Lalibela, Phase I» - International Fund for Monuments Inc.

dinteles entrantes y celosías. Un ala es, en lo fundamental, una versión en miniatura de la galería de espejos de Versalles. La construyó el Rey Bakaffa, que ocupó el trono de 1719 a 1730.

Muy anteriores a estos palacios, y también a los vestigios axumitas del siglo II, son los descubrimientos sobre una raza de hombres primitivos que están aflorando en el valle del río Awash y, más al sur, en la zona de Omo. De centenares de sitios salen armas de piedra y otras pruebas de la existencia de seres humanos en esta rica sección de Africa; las excavaciones principales las hizo unos meses atrás una expedición compuesta por arqueólogos y especialistas de cuatro países (Etiopía, Kenya, Francia y los Estados Unidos de América).

Un estudio reciente de la Unesco —publicado en junio de este año— proponía la unificación de todas las formas de estudio del pasado etíope, a fin de que los programas de excavación del país llevados a cabo por arqueólogos tanto locales como extranjeros puedan guardar correlación con la ampliación y mejoramiento de los museos. La excavación y la obra en los museos deberá coordinarse también con un programa cada vez más amplio de estudios arqueológicos en la Universidad Haile Selassie I. Hay dos publicaciones que comparten con los especialistas de todo el mundo los secretos del magnífico pasado del país: los *Annales d'Ethiopie* y los *Cahiers de l'Institut éthiopien d'archéologie*. Y en cuanto al conocimiento de algunos de esos tesoros por el público, las facilidades que le brinda la Organización Etíope de Turismo los van haciendo cada vez más accesibles a éste.

Latitudes y Longitudes

Salvas para recibir a los viajeros

En el pintoresco cuadro de una antigua fortaleza rusa en Rostov-Yaroslavski, localidad situada al noreste de Moscú, a orillas del Lago Nero, la Oficina Turística soviética llamada «Sputnik» inauguró hace poco un nuevo centro internacional para los jóvenes. Recibe a los recién llegados una salva de los viejos cañones de bronce de la fortaleza y, en los diez o doce días de su estada, todos ellos son objeto de la tradicional hospitalidad rusa. Para los que soportan difícilmente los rigores del viejo baño de vapor en el presbiterio hay una serie de duchas con las que tonificarse luego de las sesiones de deportes.

Un diccionario español-piamontés

En Rosario (República Argentina) el Profesor Luis Rebuffo ha publicado un diccionario español-piamontés (y viceversa), obra única en su género, que además de sus 20.000 palabras contiene variada e interesante información sobre el folklore, teatro y literatura dialectal de esa región de Italia.

La esperanza está en la energía geotérmica

En un artículo publicado en la revista trimestral de la Unesco «Impacto» un científico neozelandés, el Dr. C. J. Banwell, dice que el estudio de varias zonas volcánicas del mundo indica la posibilidad de que, explotando plenamente la energía geotérmica, pueda llegarse a la larga a contar con una producción comparable al consumo total de todas las formas de energía primaria efectuado en 1966. Las fuentes son prácticamente inextinguibles y pueden explotarse cuando se quiera, dice el autor; así podría conservarse el stock mundial de combustibles fósiles para actividades como el transporte aéreo y las industrias petroquímicas, en las que resultan irremplazables.

Conferencia sobre educación en Viena

A invitación del gobierno austríaco, la Unesco organiza en Viena una conferencia de los Ministros de educación de sus Estados Miembros europeos a la que han sido invitados 31 de éstos. La reunión se efectuará del 20 al 25 de noviembre y carece de precedentes en el sentido de que los ministros de educación de esos países examinarán en ella el importante problema del acceso a la enseñanza superior, considerando especialmente el origen social, económico y cultural de los estudiantes, así como los medios de que la enseñanza superior dispone para responder a las necesidades actuales y previsibles del desarrollo.

Mejor que el DDT

En la Isla de Capri los cultivadores de fruta no tendrán que temer este año los estragos de la mosca mediterránea. Gracias a una experiencia llevada a cabo conjuntamente por el gobierno italiano y la Organización Internacional de Energía Atómica, la FAO y la Comisión Israelí de Energía Atómica, se han lanzado sobre la isla desde el mes de abril pasado millones de insectos machos esterilizados por irradiación, cuyo acoplamiento con hembras no sometidas a ese tratamiento da por resultado la desaparición de la especie.

La técnica de referencia se había aplicado ya con éxito en las islas Marianas del Pacífico y está en vías de extenderse a la América central. Una de sus ventajas es la de no presentar ningún peligro ni para el hombre ni para los demás organismos vivos.

AVISO A NUESTROS LECTORES

El aumento del costo de impresión y publicación de periódicos nos obliga a aumentar a nuestra vez el precio de suscripción a «El Correo de la Unesco» a partir del 1o. de enero de 1968. En nuestro próximo número anunciaremos las nuevas tarifas. Mientras tanto, los pedidos de suscripción y renovaciones de las mismas que lleguen a la Unesco antes del 31 de diciembre 1967 (de acuerdo con la marca del correo de París) serán aceptadas de acuerdo con los términos en vigencia hasta la fecha.

Una bienal de la ilustración

En la Casa de la Cultura de la ciudad checoeslovaca de Bratislava viene realizándose desde setiembre y se clausura este mes la primer bienal de ilustración de libros infantiles, exposición organizada por una comité internacional que preside el director general del Centro checoeslovaco de edición y difusión del libro. Los coloquios y las conferencias de tono internacional se han multiplicado entre los participantes del certamen.

«Los clásicos y el micrófono»

La Facultad de Humanidades y Educación de la Universidad Central de Venezuela ha publicado, dentro de las ediciones con que se festeja el vigésimo aniversario de su Escuela de Periodismo, un volumen de 132 páginas debido a la ágil pluma de Angel Ara, su profesor de Periodismo Radial: «Los clásicos y el micrófono» (Del arte y oficio de escribir para la radio).

Ilustrado con graciosas viñetas y dibujos de Piera, el libro de Angel Ara es desde ya texto obligado para todos los estudiantes de la materia, y ofrece el particular interés de comentar, desde un punto de vista personal (el autor dirigió en Londres la versión radial de Don Quijote de la Mancha para el Servicio Latino-Americano de la BBC) la serie de ventajas e inconvenientes que el solo uso de la voz y el sonido presentan cuando se trata de evocar dramáticamente toda una época.

La Unesco publica su informe sobre el Apartheid

Acaba de ver la luz el informe (1) que la Unesco preparara a solicitud de la Comisión Especial de Naciones Unidas sobre el apartheid en Sudáfrica, informe en que se estudian los efectos de esa política de discriminación racial sobre la enseñanza, la cultura, la ciencia y la información en este país. El informe califica la situación actual de «alarmante» y describe en detalle la forma en que, por medio de la discriminación, se contribuye, en las zonas del país especialmente elegidas como objeto de estudio, a mantener una ideología que declara «inaceptable para el mundo actual».

La publicación del informe como libro —en las versiones francesa e inglesa— coincide con su presentación a la Asamblea General de Naciones Unidas para que lo considere en el período de sesiones comenzado en setiembre pasado. En el número que «El Correo de la Unesco» dedicara al problema del apartheid (marzo de este año) aparecieron ya algunos párrafos del documento, redactado por la Unesco con la asistencia de Folke Schmidt, de la Universidad de Estocolmo (consultor principal) y la colaboración de J. P. Clark, poeta y autor dramático de Nigeria, donde tiene una cátedra en la Universidad de Lagos; del Profesor P. Sherlock, vicecanciller de la Universidad del Caribe, y del Profesor F. Terrou, del *Institut Français de Presse* de París. La finalidad expresa del estudio realizado por todos ellos conjuntamente con miembros de la Secretaría de la Unesco es la de «revisar las normas y prácticas del Gobierno de Sudáfrica en las esferas de la enseñanza, la ciencia, la cultura y la información a la luz de diversas normas internacionales de conducta a las que la Unesco está legal y moralmente dedicada».

(1) «APARTHEID - Its effects on Education, Culture, Science and Information», 224 págs., U$S 1.50 o su equivalente en las diversas monedas locales. Se puede pedir a los libreros o a los encargados de venta de las publicaciones de la Unesco en cada país (véase la pág. 43).

Imp. GEORGES LANG, PARIS - IMPRIMÉ EN FRANCE



LAS TARJETAS DE SALUDO DEL UNICEF

Estas tarjetas de fin de año, con reproducciones de los trabajos de conocidos artistas que los donan al UNICEF, se venden a beneficio de este Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. El UNICEF puede así llevar alimentos, medicinas e instrucción a los niños necesitados de 120 países. Cada año se bate un nuevo record en la venta de las tarjetas del UNICEF; el año pasado las cifras correspondientes fueron 50 millones de tarjetas y 3 millones de dólares de ganancia. Una caja de diez tarjetas permite que 50 niños tomen la leche necesaria durante una semana. Este año los artistas contribuyentes son oriundos de Austria, el Canadá, Finlandia, Francia, la India, Noruega, España, el Reino Unido y los Estados Unidos de América. Un Calendario 1968 para anotar invitaciones y compromisos se vende también con este mismo fin; tiene 54 ilustraciones en colores y hay una edición inglesa-española de él que cuesta 2.50 dólares o su equivalente en moneda local.

Dos de los dibujos de las tarjetas para 1967-68: «Corre pequeñito» por Bhagwan Kapoor, de la India (izquierda) y «Paz en la tierra» por Ossi Czinner (Austria).



Las tarjetas del UNICEF vienen en cajas de diez al precio de 1 dólar 50; hay una de formato grande, original de Oscar Kokoschka, que se vende a 2 dólares 50 la caja. Por pedidos dirigirse al Comité U.S.A. para el Unicef, Greeting Cards, P.O. Box 22, Church Street Station, New York, N.Y., 10008; y a las oficinas del Unicef en Bogotá, Calle 37 No. 15-52 (20.00 las tarjetas, 35.00 el calendario); en Guatemala City, Edificio El Cielito, 8a. Avenida 17-32, Zona 1: en Lima, Avenida Javier Prado 705, San Isidro; en Rio de Janeiro, Rua Mexico No. 3, 18e. Andar (2.50 cruzeiros las tarjetas, 5.00 cruzeiros el calendario); en México D. F., Hamburgo 63, 7o. piso (15.00 las tarjetas, 25.00 el calendario), o a la Asociación de Amigos del Unicef en España, General Mola 86, Apartado 13128, Madrid 6 (70 pesetas las tarjetas y 140 pesetas el calendario). Se ruega no solicitarlas a la Unesco.

PARA RENOVAR SU SUSCRIPCION

y pedir otras publicaciones de la Unesco

Pueden pedirse las publicaciones de la Unesco en todas las librerías o directamente al agente general de ésta. Los nombres de los agentes que no figuren en esta lista se comunicarán al que los pida por escrito. Los pagos pueden efectuarse en la moneda de cada país, y los precios señalados después de las direcciones de los agentes corresponden a una suscripción anual a «EL CORREO DE LA UNESCO».

★

ANTILLAS NEERLANDESAS. C.G.T. van Dorp & Co. (Ned. Ant.) N.V. Willemstad, Curaçao, N.A. Fl. 4.50. — **ARGENTINA.** Editorial Sudamericana, S.A., Humberto I No. 545, Buenos Aires. (Ps 900). — **ALEMANIA.** Todas las publicaciones : R. Oldenburg Verlag, Rosenheimerstr. 145, Munich 8. Para «UNESCO KURIER» (edición alemana) únicamente: Vertrieb Bahrenfelder-Chaussee 160, Hamburg - Bahrenfeld, C.C.P. 276650. (DM 10) — **BOLIVIA.** Librería Universitaria, Universidad Mayor de San Francisco Xavier de Chuquisaca, Apartado 212, Sucre. — **BRASIL.** Livraria de la Fundaçao Getulio Vargas. 186, Praia de Botafogo, Caixa postal 4081-ZC-05, Rio de Janeiro. — **COLOMBIA.** Librería Buchholz Galería, Avenida Jiménez de Quesada 8-40, Bogotá; Ediciones Tercer Mundo, Apto. aéreo 4817, Bogotá; Distrilibros Ltda., Pío Alfonso García, Carrera 4a 36-119, Cartagena; J. Germán Rodriguez N., Oficina 201, Edificio Banco de Bogotá, Girardot, Cundinamarca ; Librería Universitaria, Universidad Pedagógica de Colombia, Tunja. — **COSTA RICA.** Todas las publicaciones: Librería Trejos S.A., Apartado 1313, Teléf. 2285 y 3200 San José. Para «El Correo» : Carlos Valerín Sáenz & Co. Ltda., «El Palacio de las Revistas», Aptdo. 1924, San José. — **CUBA.** Cubartimpex, Simón Bolívar 1, Palacio Aldama Building (Apartado 1764), La Habana. — **CHILE.** Todas las publicaciones : Editorial Universitaria, S.A., Avenida B. O'Higgins 1058, Casilla 10 220, Santiago. «El Correo» únicamente : Comisión Nacional de la Unesco, Mac Iver 764, Depto. 63, Santiago. — **ECUADOR.** Casa de la Cultura Ecuatoriana, Núcleo del Guayas, Pedro Moncayo y 9 de Octubre, Casilla de correo 3542, Guayaquil. — **EL SALVADOR.** Librería Cultural Salvadoreña, S.A., Edificio San Martín, 6a. Calle Oriente N° 118, San Salvador. — **ESPAÑA.** Todas las publicaciones: Librería Científica Medinaceli, Duque de Medinaceli 4, Madrid 14. «El Correo» únicamente: Ediciones Ibero-americanas. S.A., Calle de Oñate, 15, Madrid. Sub-agente «El Correo»: Ediciones Liber, Aptdo. 17, Ondárroa (Vizcaya). Ps. 130. — **ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA.** Unesco Publications Center. 317 East 34th. St., Nueva York N.Y. 10016 (5 dólares). — **FILIPINAS.** The Modern Book. Co., 928 Rizal Avenue, P.O. Box 632, Manila. — **FRANCIA.** Librairie de l'Unesco, Place de Fontenoy, Paris, 7°. C.C.P. Paris 12. 598-48 (10 F). — **GUATEMALA.** Comisión Nacional de la Unesco, 6a Calle 9.27, Zona 1, Guatemala. (Q. 1,75) — **HONDURAS.** Librería Cultura, Apartado postal 568 Tegucigalpa, D.C. — **JAMAICA.** Sangster's Book Room, 91 Harbour St., Kingston. — **MARRUECOS.** Librairie «Aux belles Images», 281, Avenue Mohammed V, Rabat. «El Correo de la Unesco» para el personal docente: Comisión Marroquí para la Unesco, 20, Zenkat Mourabitine, Rabat (CCP 324-45) — **MEXICO.** Editorial Hermes, Ignacio Mariscal 41, México D.F. (Ps. 26). — **MOZAMBIQUE.** Salema & Carvalho, Ltda., Caixa Postal 192, Beira. — **NICARAGUA.** Librería Cultural Nicaragüense, Calle 15 de Setiembre y Avenida Bolívar, Apartado N° 807, Managua. — **PARAGUAY.** Agencia de Librerías Nizza S.A., Estrella No. 721, Asunción. (GS. 310) — **PERU.** Distribuidora Inca S. A. Emilio Althaus 470, Apartado 3115 Lima. (Soles 72) — **PORTUGAL.** Dias & Andrade Lda. Livraria Portugal, Rua do Carmo 70, Lisboa. — **PUERTO RICO.** Spanish-English Publications, Calle Eleanor Roosevelt 115, Apartado 1912, Hato Rey. — **REINO UNIDO.** H.M. Stationery Office, P.O. Box 569, Londres, S.E.I. (15/-).—**REPUBLICA DOMINICANA.** Librería Dominicana, Mercedes 49, Apartado de Correos 656, Santo Domingo. — **URUGUAY.** Editorial Losada Uruguaya S.A., Colonia 1060, Teléf. 8 75 61, Montevideo. — **VENEZUELA.** Distribuidora de Publicaciones Venezolanas (DIPUVEN), Avenida del Libertador, Edificio La Línea, Local A, Apartado de Correos 10440, Tel. 72.06.70 y 72.69.45, Caracas.



Foto © Paul Almasy, París

MOSCU MIRA HACIA LO ALTO

Este edificio de 30 pisos en forma de libro abierto es típico de la arquitectura que viene transformando últimamente el perfil de Moscú. En los últimos 30 años se ha multiplicado por tres el número de alojamientos que la capital soviética ofrece a sus habitantes, y antes de 1970 se les habrá añadido la cifra de 650.000 apartamentos (véase la pág. 22). La construcción de la foto — la más nueva y la más alta de la capital — alberga la sede del Consejo Soviético de Asistencia Económica Mutua.