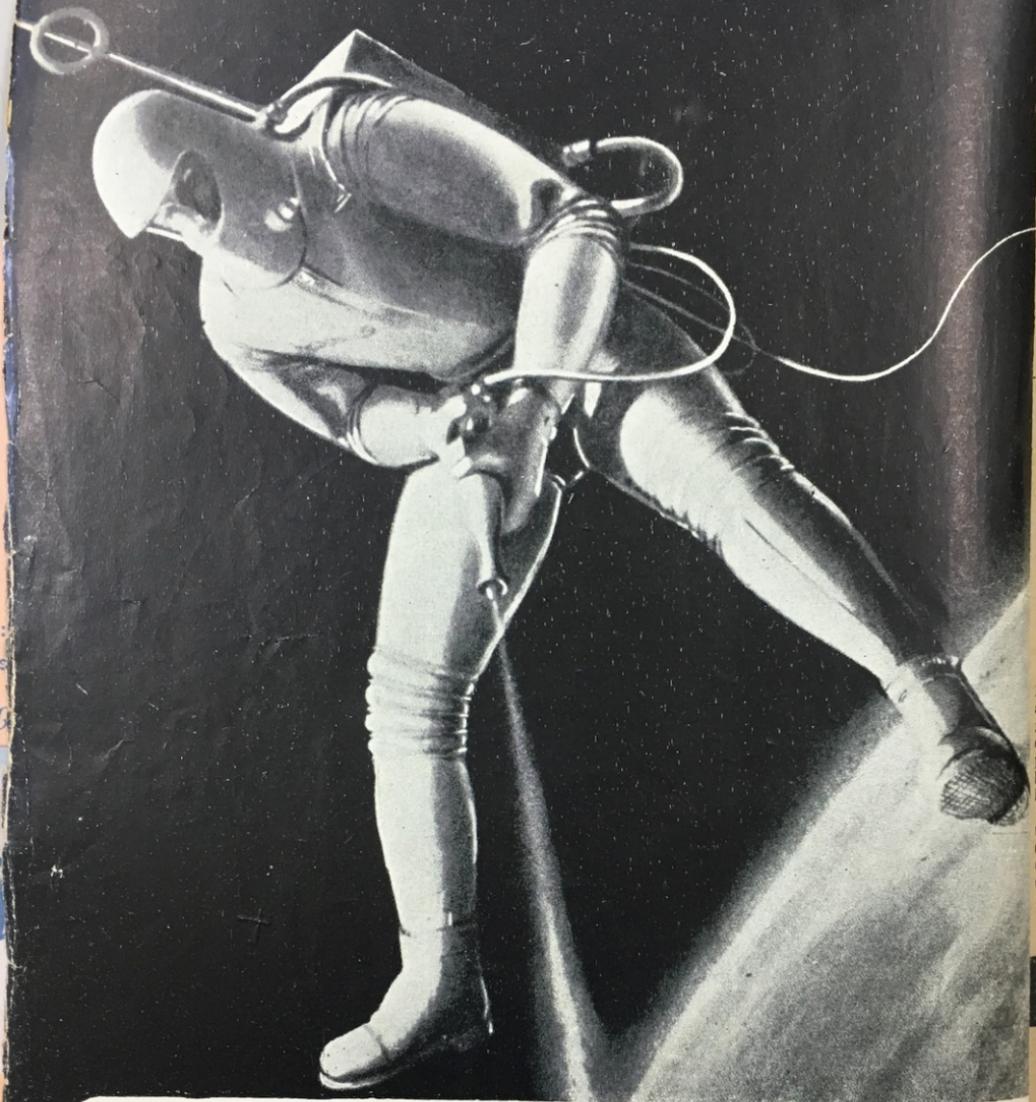


VOL. 3. N° 27 AGOSTO 1955

# MIRAS 2000



REVISTA MENSUAL DE FANTASIA CIENTIFICA



## ESPACIO SIN FRONTERAS

El gran problema que tendrá que enfrentar la Estación Espacial diseñada por V Braun será el de su construcción en medio del espacio. Los técnicos no sólo tendrán que saber arreglárselas con el soldador y el soplete sino también con la dificultad de tener que desplazarse sin la ayuda acostumbrada del peso y bajo la engorrosa presión de los pesados trajes espaciales. El obrero que aparece en la ilustración utiliza un pequeño motor a reacción portátil para poder trasladarse de un punto a otro de la estructura. Nótese el cable que lo mantiene continuamente amarrado a la misma

REVISTA MENSUAL  
DE AVENTURAS  
APASIONANTES EN  
EL MUNDO DE LA  
MAGIA CIENTIFICA



## NUESTRA PORTADA

En el simbolismo del arte, el compás inmenso se yergue hacia el infinito, el plano es la alfombra mágica del vuelo espacial, la regla de cálculo sutil y rígida es la certera espada del hombre, el instrumento esencial para la conquista del universo.

## sumario

Redacción y Administ.:  
Editorial Abril S. R.  
L., Av. Alem 884,  
Bs. As., Rep. Argentina

### novela (Conclusión):

**GUIJARRO EN EL CIELO**, por ISAAC ASIMOV  
El hombrecillo más tranquilo es el protagonista de la aventura más diabólica .... 81

### cuentos:

**DEL OTRO LADO DEL CERO**, por DONALD MENZEL  
El termómetro no es el límite del frío como el hombre no es el límite de la vida ..... 4

**ENCUENTRO EN EL ALBA**, por ARTHUR C. CLARKE  
La diminuta nave, en el borde de la Vía Láctea, no escapaba a la sombra universal ... 52

**SATURNINO FERNANDEZ, HEROE**, por IGNACIO COVARRUBIAS  
El periodismo es un arte que reclama sus héroes, aunque nadie luego los aprecie .... 71

### aventuras de la mente:

**PRELUDIO AL VIAJE ESPACIAL**, por WERNHER VON BRAUN

La II parte de **ESPACIO SIN FRONTERAS**, ilustrado por CHESLEY BONESTELL ..... 27

**EL SECRETO DE LA BRUJULA** ..... 7

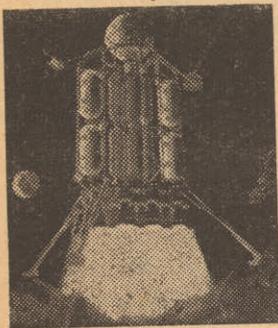
### novedades cósmicas:

**ESPACIOTEST** ..... 50

**CORRESPONDENCIA: Proyectiles dirigidos y respuestas científicas** ..... 63

**SIN APELACION** ..... 164

**EI HOMBRE ESTA HECHO A MEDIDA** (editorial) 2



editorial

## el hombre

ES un hecho conocido y a menudo interpretado sensacionalistamente, que los hombres de nuestra época sufren mucho más a menudo de enfermedades mentales que sus antecesores. El ritmo, las exigencias, las tensiones de la organización social, económica y técnica en que nos encontramos son —según ciertas opiniones— superiores a lo que el ser humano puede sostener. El progreso de la técnica, según ellas, no corre parejo con el desarrollo espiritual y físico del hombre, y el desnivel que de ello deriva es la causa del aumento de los casos de esquizofrenia y de locura. El hombre moderno sería un inadaptado al ambiente que él mismo ha creado.

Es fácil, sobre esta base, establecer una antítesis inconciliable entre el hombre y las máquinas, y llegar a un desesperado pesimismo, o encaminarse hacia un sistema de pensamiento nihilista o reaccionario, o asumir una actitud de menosprecio hacia toda conquista de la ciencia y del intelecto humano, o pronosticar una decadencia de la civilización, al menos que se realice una "vuelta a la naturaleza".

Es más difícil asumir una actitud más positiva. Siempre, frente a un problema, hay espíritus débiles que se descorazonan y prevén desventuras, mientras que los espíritus nobles y más fuertes encuentran en la adversidad

## está hecho a medida

motivo de elevación hacia mayores alturas.

La pretendida desadaptación del hombre a la técnica moderna es, justamente, la conclusión a que llega la debilidad de algunos que no se dan cuenta de que ellos están hablando de un fenómeno inexistente. El hombre razona; es ésta su característica fundamental que lo diferencia de los demás seres de la naturaleza. El hombre es un ser dinámico, es decir, en perpetua inestabilidad, en perpetuo cambio, en perpetuo progreso, en perpetua insatisfacción y, por ende, en perpetuo tormento. El que piensa es un ser atormentado. Cuanto más progresa tanto mayores serán sus problemas y sus satisfacciones, más variados y complejos sus goces e intensos sus dolores.

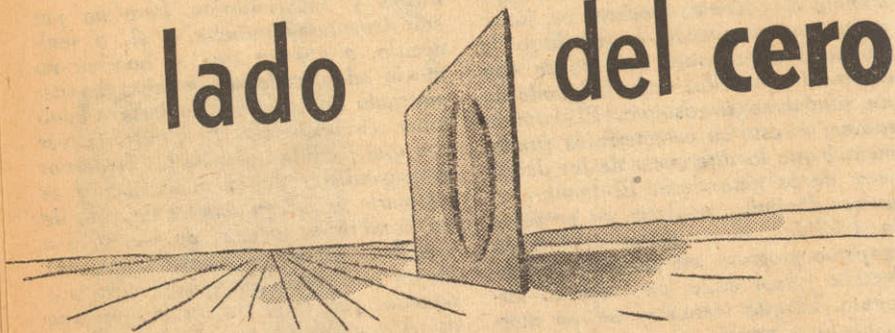
El progreso técnico forma parte del progreso general de la humanidad, y es de ello, por ahora, el aspecto más evidente. Es dable suponer que en el porvenir se pongan en mayor evidencia otros aspectos de ese progreso general, y de relieve otras insospechadas capacidades del hombre, de la misma manera en que estas últimas décadas ha alcanzado soberana importancia su capacidad técnica.

El progreso técnico es preponderante en nuestra era, pero ello no es el Progreso en sí. El ritmo del progreso técnico ha sido excepcionalmente rápido

en estos últimos tiempos, y es cierto que ha ocasionado dramáticos contrastes y desequilibrios. Pero no por eso debemos renunciar a él, o maldecirlo, o afirmar que el hombre no puede adaptarse. El hombre ha demostrado que puede amoldarse a cualquier circunstancia. Me gustaría ver con qué facilidad uno de los modernos propagandistas de la inadecuación se adaptaría a las condiciones de vida de un hombre en la edad de piedra, o a aquellas (de ayer, nada más que ayer) de un súbdito del imperio incaico, o a aquellas (de hoy) de un bosquimano de Africa Meridional. ¿Cómo afectarían sus facultades mentales esas condiciones primitivas deliciosamente sencillas, tan adorablemente desprovistas de todo problema derivado del "maquinismo"? Sin embargo, el troglodita y el bosquimano son hombres, nada más que hombres; y nada más que hombres son los que manejan los aviones de hoy; y nada más que hombres serán los conquistadores del universo. Hombres dotados de las mismas características fundamentales, hombres sacudidos por idénticas emociones: para el troglodita, fué la emoción de asistir a la partida de la primera flecha del primer arco; para el hombre de hoy, será la emoción de asistir al lanzamiento de la primera espacionave hacia el infinito. ✦

EDITORIAL

# del otro lado del cero



*¿Qué hay más allá del cero absoluto?  
¿Se puede pasar el límite de la escala  
termométrica?*

**M**IENTRAS me despedía de los tres visitantes, en la puerta de mi oficina, me felicitaba por haber conseguido unos clientes tan buenos. La vida en nuestro pueblecito de Nueva Inglaterra depende en tal grado de los veraneantes que ni siquiera a su único abogado le resulta fácil ganarse la vida. Claro está que algunos elementos de la situación eran algo extraños. Por ejemplo, el altercado que había tenido lugar delante de mi oficina. En los lindos ojos de miss Gregory se pintaba

la consternación cuando yo abrí la puerta; y luego, la breve amonestación que me dirigió el anciano Jamieson:

—Finley, nada de darle más dinero a este pícaro; ya he tenido bastante con sus deudas de juego. Ahora son las carreras. Bueno, pues esta vez puede buscarse él solo el dinero necesario. ¡Se acabaron los adelantos! ¿Me oye, Finley?

Y lo más extraño de todo era el proceder de Jamieson: el ordenar que leyera su testamento a sus herederos

antes de su muerte. Pero claro está que Jamieson era un científico excéntrico, y yo no veía nada particularmente extraordinario en su último capricho: el que, durante su vida, deseara poner su sello de aprobación a un arreglo que a todo el mundo la parecía admirable.

Darley Jamieson había veraneado toda la vida en las cercanías de nuestro pueblo. Desde hacía algunos años pasaba un tiempo considerable en la casita de los acantilados que dominaban la playa. Desde el exterior, al menos, su casa parecía una linda casa colonial, grande, pero atractiva. Pero en el interior había un gran laboratorio moderno, equipado con todos los aparatos que habría podido desear el experimentador más ferviente: equipos ópticos, aparatos eléctricos y electrónicos en gran profusión, hasta un equipo criogénico completo, término técnico que (según Jamieson me explicó) incluía aparatos para hacer aire líquido, hidrógeno líquido, hasta helio líquido. Jamieson era un especialista en el campo de las temperaturas bajas. Sus contribuciones científicas eran de tal calidad que su nombre figuraba con frecuencia en las listas de candidatos al premio Nóbel.

Jamieson trabajaba en sus labores científicas día y noche. Con sus hábitos de recluso habría pasado completamente inadvertido, de no mediar las personas con quienes vivía. Aunque era soltero, no cabía duda de que tenía grandes responsabilidades familiares.

La primera y principal era Edmund. Jamieson no había dicho que Edmund era hijo de un hermano al que quería mucho y que había muerto recientemente en la Argentina; y así el cariño que Jamieson depositaba en el muchacho podía servir como indicio para sustentar la teoría de que con seguridad había amado realmente a su hermano. El sobrino era simpático, aunque muy poco serio; y la frase que Jamieson pro-

nunció aquel día en mi oficina era sin duda la expresión de que sus difíciles relaciones familiares habían llegado a un punto crítico. Edmund parecía muy bien dotado para las investigaciones científicas. Su tío le dejaba trabajar en su laboratorio y Edmund había hecho rápidos progresos. Jamieson esperaba, sin duda, que algún día su manto científico cubriría unos hombros más jóvenes. Y para conseguir tal fin le hacía trabajar a Edmund con la misma energía con que trabajaba él. Probablemente, las escapadas ocasionales de Edmund se debían en parte a la tensión de su trabajo, al deseo de dar salida a sus ímpetus juveniles.

Luego venía Joan Gregory, una adquisición más reciente, legada a Jamieson por un antiguo compañero de colegio. A pesar de que era soltero y sin hijos, Jamieson se encontraba frente a una situación bastante problemática. Afortunadamente para él, su última adquisición le había traído, al parecer, una solución, porque nadie podía dudar de que si había alguien capaz de entender y dominar a Edmund Jamieson, esa persona era Joan Gregory. En realidad, Edmund se enamoró locamente de la muchacha, desde el primer día. Ella no tardó mucho en corresponderle, lo cual significó una gran alegría para Jamieson y también una tranquilidad.

Yo diría que esa situación fué la que determinó el testamento de Jamieson. Quizá deseaba librarse de las responsabilidades de una familia para poder dedicarse en paz a su laboratorio. Sea como fuere el caso es que los tres vinieron aquella tarde a mi despacho (Joan y Edmund habían venido de Boston en el tren del mediodía). Edmund no parecía muy contento, sin duda alguna por las dificultades financieras a que se había referido su tío. No obstante, antes de que terminara la sesión en mi despa-

cho, ya había recobrado el buen humor, y Joan estaba radiante.

Unos días antes, Jamieson me había pedido que redactara su testamento y había llamado a Joan y Edmund para que se enteraran de sus términos. Jamieson pedía que a su muerte su fortuna entera fuera a parar a su sobrino, Edmund, y a su pupila, Joan Gregory, con la condición de que estuvieran ya casados o fueran a casarse dentro de un corto plazo. En caso de que ese matrimonio no se efectuara dentro de los cinco años siguientes, cada uno de ellos recibiría una cuarta parte de la fortuna y el resto se dedicaría a la fundación de un instituto de investigaciones científicas. Cualquiera que hubiera estado presente aquel día habría comprendido que la cláusula era simplemente una alternativa gratuita.

Despedí a mis clientes en la puerta, sentí como el ruido de sus pisadas, se perdían en las escaleras, y pensé solamente en el feliz porvenir que les aguardaba a los afortunados herederos.

Al cerrar la puerta, vi que la tarde envolvía mi oficina en la penumbra de un crepúsculo prematuro. Miré por la ventana y vi que en el cielo había un grupo de negras nubes que presagiaban una de esas tormentas repentinas tan comunes a lo largo de la costa. Encendí la luz y, sentándome ante mi escritorio, me dediqué a ordenar apresuradamente los papeles relativos al testamento de Jamieson. Era bastante tarde y yo deseaba llegar a casa antes de que estallara la tempestad; no obstante había algo que me impulsó a poner en orden todos los detalles, antes de marcharme.

No había terminado aún mi tarea cuando la obscuridad de la tormenta que se aproximaba privó al cielo de la pálida claridad de la tarde y poco después el viento golpeaba mis ven-

tanás con la fuerza de un huracán. Después de buscar en vano el paraguas que siempre guardaba en mi despacho, cerré la puerta y bajé corriendo las escaleras, siendo recibido en la calle por las primeras gotas de lluvia.

Disgustado, volví a la oficina. No me quedaba otra cosa que esperar a que la tempestad hubiera pasado. Ligeramente disgustado, porque aquello suponía un retraso indefinido en mi cena, tomé al azar un libro y me dispuse a pasar el rato lo mejor posible. Afuera, el viento aullaba con fuerza y la lluvia caía a torrentes. Durante un cuarto de hora la furia de la tempestad fué aumentando considerablemente. Luego, de repente, como si reuniera todas sus fuerzas para la explosión climática final, vi un vivo relámpago, seguido de un trueno ensordecedor, tras el cual la lluvia fué cediendo y se convirtió en una llovizna ligera e irregular.

Impulsado por la exasperación más que por un interés genuino, seguí leyendo, casi sin darme cuenta de que la tempestad había cesado. El libro era una discusión acerca de ciertas falacias de la evidencia circunstancial, particularmente en relación con ciertos casos espectaculares y famosos de demencia criminal. Confieso que yo soy ultraconservador; por lo tanto, siempre he tenido la convicción de que la explicación fantástica de un crimen, cuyas circunstancias y motivos son obvios, constituye para mí una verdadera afrenta a la inteligencia de la justicia. Y confieso que me entraron deseos de poder aclarar y oponerme a las absurdas narraciones con que el autor se esforzaba por confundir los claros procedimientos criminales.

Después de terminar la más increíble de las narraciones, tiré disgustado el libro sobre mi escritorio y, en el mismo instante, la puerta de la calle se abrió de golpe y oí el ruido de unas

pisadas que subían precipitadamente las escaleras. Un momento después se oyó un ruido ahogado, como si alguien se hubiera lanzado contra la puerta de mi despacho, seguido de una serie de furiosos golpes contra la puerta. Salté de mi sillón en el preciso instante en que ésta se abrió.

—¡Edmund! — exclamé.

En el umbral de la puerta, con las ropas mojadas y manchadas de barro y el rostro pálido bajo los cabellos húmedos y revueltos, se hallaba el joven Jamieson. Sus labios cenicientos se crispaban espasmódicamente; sus ojos me miraban enloquecidos; un espanto increíble se pintaba en su cara. Nunca me olvidaré de su aspecto. Parecía como si hubiera visto un fantasma.

—¡Gracias a Dios que está aún aquí, Finley! — dijo, jadeante.

Di un paso hacia él, pero Edmund me apartó con un ademán y se sentó tembloroso en el sillón que yo había dejado. Se pasó una mano trémula por la frente y se humedeció los secos labios. De cuando en cuando un escalofrío le recorría el cuerpo. Finalmente clavó sus horrorizados ojos en mí.

—¡Que Dios me ayude! — gimió. Luego, de repente, tirándome de la manga, estalló —: ¡Finley, estoy loco, loco de remate! ¡Le digo que estoy loco! ¡Esa cosas no pueden ocurrir!

Nunca había visto un hombre tan alterado.

—Finley — prosiguió —, ¡ha desaparecido... como una nubecilla de humo! ¡Voló delante de mis ojos! El rayo... lo hizo desaparecer como una hoja seca en el fuego... se fué... ¡Le digo, Finley, que ha desaparecido de la faz de la tierra! ¿Cómo pudo suceder? ¡Es espantoso... es una pesadilla!

Sus frases se volvieron incoherentes y, por fin, estalló en sollozos histéricos. Perdí la serenidad. El terror de aquel hombre se me iba contagiando insidio-

samente. Me daba cuenta de que me hallaba frente a un cataclismo.

—Edmund — logré balbucear al fin —, por amor de Dios, tranquilícese un poco. ¿Qué sucede?

Parecía absorto en sus pensamientos y sin prestar atención a mis palabras, levantó los ojos; pero era como si una visión se interpusiera obstinadamente entre él y yo. Levantó una mano, como para ahuyentarla. Se veía que trataba de dominarse; y, gradualmente, vi que iba recobrando la calma.

—Escuche — dijo —. Voy a contarle todo. No finja que me cree. Yo tampoco puedo creerlo.

Hizo una pausa, como si la visión se interpusiera de nuevo ante sus ojos, y luego prosiguió, resueltamente.

—Se lo contaré desde el principio. Cuando lo dejamos esta tarde fuimos, antes que nada, a acompañar a Joan hasta el tren. Ya sabe que iba a volver en seguida a Boston. Yo me quedé para ir con el tío Darley al laboratorio. Quería mostrarme un experimento nuevo.

“Empezaba ya a nublarse y comprendimos que tendríamos que apresurarnos si queríamos llegar a casa antes de la tormenta; así que tomamos el camino que sube por el acantilado. Mientras caminábamos, el tío abrió su valija de metal y me enseñó un nuevo aparato que llevaba dentro de ella: una caja negra, barnizada. Comprendí que tenía algo que ver con el experimento. Pero no estoy muy seguro de que así fuera, porque, en aquel momento, estalló la tormenta.

“Nunca me ha pillado fuera una tormenta tan fuerte. La lluvia caía a cántaros, cegándonos, y el viento nos azotaba con tal fuerza que casi no podíamos caminar. Teníamos que doblarnos casi por la mitad para poder avanzar un poco. Las nubes negras estaban muy bajas, las ráfagas de lluvia me daban en la cara y, todo ello, unido

al vapor que despedía la tierra, hacía que la obscuridad fuera tan profunda como la de una noche sin luna. El camino se convirtió en un pantano. Toda comunicación era imposible. Yo casi no podía respirar mientras avanzaba penosamente; el viento aullaba en mis oídos y la resaca azotaba la base de los acantilados.

"Habíamos llegado casi a la cima y el tío Darley se hallaría a unos diez pies delante de mí, cuando me escurrí y caí al suelo de bruces. En aquel momento, un relámpago me cegó y una detonación terrible sacudió la tierra. La cresta del acantilado se iluminó con un resplandor fosforescente. Yo tuve momentáneamente la sensación de que me hería una helada ráfaga de aire polar. Me quedé aturdido un instante. Cuando mis ojos se aclararon, la lluvia comenzaba a ceder, pero el tío ni se hallaba ya delante de mí. Pensando que había llegado a la cima del acantilado, corrí tras él. Entonces, espantado, me di cuenta de lo que ocurría. ¡Había desaparecido!

"Miré a mi alrededor. No se veía ni rastro de él. Un minuto se hallaba delante de mí; al siguiente había desaparecido por completo, como si la tierra se lo hubiera tragado... o... — aquí Edmund hizo una pausa, mientras en sus ojos brillaba una luz peculiar —... ¡o como si el rayo lo hubiera reducido a polvo!

### Agua para el desierto

UN profesor del Instituto de Hidráulica de Estocolmo ha presentado un método para recuperar el vapor de agua atmosférico que durante la noche cae en forma de rocío. Con su aparato, que consiste en un enorme embudo de un metro cuadrado de abertura, piensa obtener hasta un litro de agua por noche, en el desierto de Sahara. La idea no es nueva; pero lo original es que estos embudos están hechos de material plástico, por lo cual son fácilmente plegables y transportables.

Edmund hizo una pausa en su asombrosa narración y me miró, como implorando ayuda. En mi consternación, yo debía haberle devuelto, estúpidamente, su mirada, porque un momento después prosiguió, con cierta aspereza:

—Bueno, eso es todo lo que hay que contar. Volví corriendo, con la esperanza de encontrarlo. Finley, ¡por amor de Dios, ayúdeme! ¿Qué puede haberle ocurrido?

Había algo patético en la infantil desolación de su ruego. Su increíble historia me había dejado asombrado. Darley Jamieson no había podido desvanecerse en el aire.

—¿Está seguro — le pregunté — de que no está oculto en alguna cavidad de las rocas? Quizá le hirió el rayo y lo lanzó contra ellas; el rayo hace cosas muy extrañas.

Edmund meneó negativamente la cabeza.

—No — replicó positivamente —; había desaparecido. No hay roca alguna... sólo arena. Miré, y no estaba allí.

—El acantilado — dije —. Cegado por el relámpago debe haber caído al mar.

Edmund se estremeció, sin duda al pensar en la terrible marejada. Luego me lanzó una extraña mirada y dijo con voz seca:

—No; pensé en eso. No cayó por

el acantilado. Ha desaparecido, simplemente.

Había algo extraño en las maneras de Edmund. Me parecía como si deseara ocultarme parte de su experiencia.

—Vamos — le dije, bruscamente —, tenemos que buscar alguien que nos ayude a ir al acantilado. Tal vez su tío está agonizando ahora en algún hueco que usted no ha visto.

Sin aguardar su respuesta, tomé el teléfono y llamé a la comisaría. Marshall, el comisario, me conocía muy bien; y aunque en el turno de la noche no contaba más que con tres agentes, estaba seguro de que, aquellas horas, tendría por lo menos, uno con él. Acerté. Marshall se quedó muy asombrado al escuchar el breve y precipitado relato que yo le hice, y prometió reunirse inmediatamente con nosotros.

**A**CABABA apenas de cerrar la oficina cuando Marshall se reunió con nosotros al pie de la escalera. Brevemente, le conté la historia de Edmund y los tres nos dirigimos hacia los acantilados.

Cuando llegamos al camino que subía por la ladera del acantilado, las nubes se habían disipado ya, pero el crepúsculo iba convirtiéndose en noche. Afortunadamente, Marshall había traído consigo una linterna, que encendimos. Subimos casi corriendo el rocoso camino, chapoteando entre los charcos y escurriéndonos en el pegajoso fango que se pegaba a nuestros zapatos.

Llegamos jadeantes, a la cima del acantilado. De repente, Edmund extendió una mano para indicarnos que nos detuviéramos.

—Fué aquí — dijo, con voz ahogada —, donde me escurrí, cuando vi el relámpago. Cuando lo vi por última vez, el tío se hallaba allí, al final de

la cresta, destacándose sobre el cielo. — E indicó el lugar.

Iba a seguir andando, cuando Marshall me retuvo. Parecía sumido en profundos pensamientos, con los ojos fijos en el camino. De pronto, se paró, sujetando la linterna de modo que sus rayos cayeran de nuevo sobre la fangosa tierra. Concluyó lentamente su examen, luego miró los zapatos de Edmund y se irguió, lanzando un gruñido de satisfacción.

—Afortunadamente — anunció —, el barro ha conservado las huellas. Estas — agregó, señalando varias impresiones anchas —, son sin duda tuyas, ¿no es así, Mr. Jamieson?

Edmund confirmó la observación.

—Entonces — continuó Marshall —, aquellas deben haber sido hechas por su tío.

Me incliné para examinar las huellas. La brusca cesación de la lluvia, y la naturaleza arenosa del suelo, habían conservado las impresiones con la misma claridad que si se tratara de huellas.

Al llegar a la cima miré ansiosamente a mi alrededor. Allí, el camino se ensanchaba en una pequeña meseta que iba abriéndose en su extremo más lejano hasta acomodar en su interior unas cuantas casitas. Pero, por más que aguzara la vista en medio de la obscuridad, no pude descubrir vestigio alguno de Darley Jamieson. Más aún, vi que lo que había dicho Edmund era cierto. No había una sola roca o hendidura donde pudiera ocultarse su cuerpo. El tramo final del acantilado era tan liso como la palma de mi mano: por todas partes la fina arena se perdía en la obscuridad.

Una exclamación repentina de Marshall atrajo mi atención. Estaba de rodillas sobre el fangoso terreno, con los ojos clavados en el camino. Me acerqué a él de un paso. Allí, en un trecho de varias yardas, se veía una mez-

cla de pisadas; pero, entre ellas, las huellas de Darey Jamieson se marcaban con toda claridad. Llegaban directamente hasta la cima del acantilado, donde dos de ellas, más profundas que las otras, parecían indicar que se había detenido. Allí terminaban bruscamente: más allá no se veía ni rastro de ellas.

Por un momento, nos miramos en silencio. En los ojos de Marshall había una clara perplejidad. Lanzó una mirada hacia el cielo.

—Parece como si se lo hubiera llevado un globo — declaró —. Una cosa es segura: no dió un paso más allá de aquí.

Poco después, sus miradas se fijaban en una hilera de pisadas que llevaba hasta el borde del acantilado. Las examinó en silencio y luego se volvió hacia Edmund.

—Fuí para ver si había caído al mar — declaró éste.

Marshall lo miró interrogativamente.

—Es difícil — dijo, ásperamente —.

De aquí al borde hay diez yardas.

Era inútil seguir examinando más el terreno. Fuimos hasta el laboratorio de Jamieson, pero sin averiguar nada. Más allá de la terrible finalidad de las dos huellas profundas, que marcaban el lugar donde su rastro había cesado bruscamente, no quedaba ni señal del hombre. Perplejos y desanimados, volvimos al pueblo.

A la mañana siguiente yo me encontraba en mi oficina mucho antes que de costumbre. Había dormido muy poco durante la noche, y cuando llegó el alba estaba demasiado intranquilo para poder seguir en la cama. La noche anterior, después de dejar a Edmund en su hotel, le había pedido que viniera a verme por la mañana temprano. Por eso me dirigí a mi despacho en seguida, para estar allí cuando llegara.

Lo que necesitaba más que nada eran fuerzas y tranquilidad para poder pensar seriamente. Pero la tensión de

la noche me había predisuesto mal para la concentración necesaria, así que no hice más que pasearme nerviosamente por mi despacho, reiterándome las preguntas sin contestación que me habían tenido despierto toda la noche. El caso era increíble. Por más que lo intentara, seguiría siendo tan insoluble como en el momento en que Edmund me lo contó por primera vez. La falta de algo extraordinario en las circunstancias generales hacía aún más asombrosa la única imposibilidad: la desaparición del científico. Eso, y sólo eso, era lo que se hallaba más allá de los límites de los acontecimientos posibles en la vida vulgar. ¡Y sin embargo, había ocurrido!

El gran reloj del hall dió la hora. ¡Las ocho! ¿Qué demoraría a Edmund? Seguramente no habría podido dormir cuando la sombra del asesinato de su tío pendía sobre el pueblo. ¡Asesinato! El pensamiento acudió de improviso a mi cansado cerebro. Verdad era que, durante la noche, había pasado como una inquietante aparición entre la confusión de mis especulaciones semi-conscientes, pero la facilidad con que reapareció a la fría luz de la mañana me hizo comprender la fuerza con que había cristalizado en mi interpretación inconsciente. Traté de disipar el pensamiento de mi mente. Seguramente habría otra explicación, perfectamente natural. Impaciente, miré el reloj. ¿Qué sería lo que demoraba a Edmund?

En aquel momento, llamaron a la puerta. Con un suspiro de alivio la abrí de par en par; pero en vez de Edmund me hallé frente a Marshall. En su rostro había profundas líneas de perplejidad. Al parecer, leyó la decepción de mi mirada, porque las primeras palabras que pronunció eran un eco de mis pensamientos.

—Finley, ¿ha visto esta mañana a Edmund Jamieson?

Le repliqué negativamente, y Mar-

shall aceptó mi invitación y entró. Durante varios minutos permaneció mirando abstraído en torno suyo; luego, exclamó bruscamente:

—¡Finley, esto me tiene trastornado! Es tan claro que hasta un idiota puede comprenderlo... pero aunque me maten no puedo creerlo.

Idiota o no, confieso que el caso no tenía para mí nada de claro.

—¿Se refiere a la desaparición? — le pregunté.

Marshall me dirigió una extraña mirada.

—Sí... a la desaparición.

Me sentí incómodo.

—Dice que no ha visto esta mañana al joven Jamieson — me preguntó de nuevo Marshall.

Mené la cabeza negativamente. Marshall seguía mirando estúpidamente en torno suyo; luego, con otro brusco cambio de pensamiento, dijo en tono neutro:

—Esta mañana fuí a echar otra mirada al acantilado.

Y agregó, en respuesta a mi interrogativa mirada:

—No, no hay nada nuevo. Puse allí de guardia a Hobson y a Whitney. Cercamos el lugar con cuerdas. No sé cómo, la gente se enteró de lo ocurrido y, después del desayuno, toda la ciudad fué allí.

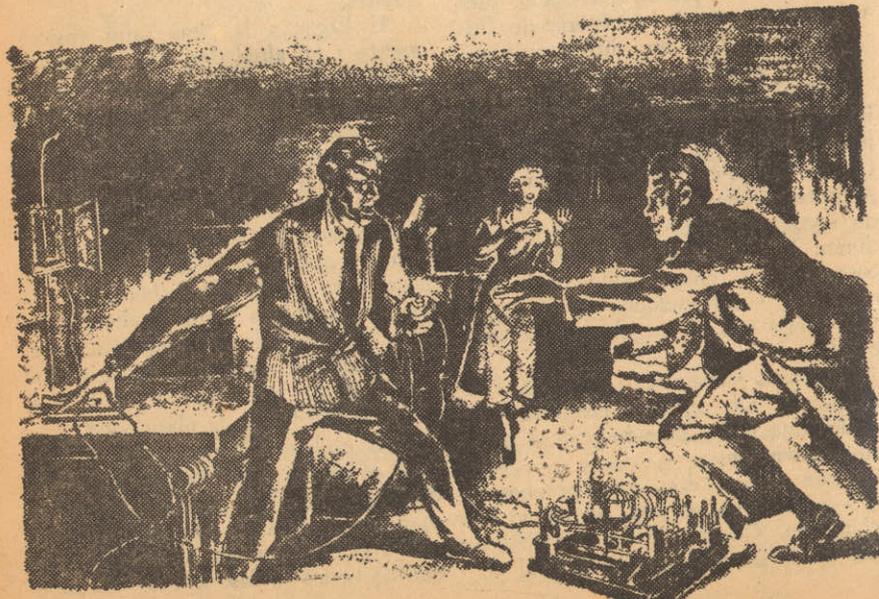
Se detuvo reflexionando.

—Fuí también a las casitas. No, nadie había ido a la casa de los Jamieson desde ayer... los habitantes de las otras casas me lo aseguraron. En el pueblo tampoco han visto a Jamieson; pregunté por él en el garage y en la estación. Pero hay algo que es seguro: Darley Jamieson no bajó de ese acantilado... por el camino.

Sus últimas palabras tenían una entonación significativa.

—¿Qué quiere decir? — le pregunté.

Marshall volvió a mirarme de un modo extraño.



—Estamos registrando toda la playa a lo largo de la costa — replicó.

—¿Entonces cree que, después de todo, pudo haberse caído desde el acantilado?

La voz de Marshall era fría.

—Pueden haberlo ayudado a caer.

Por fin, de mala gana, me vi obligado a reconocer hacia dónde se dirigían sus comentarios.

—¿Quiere decir — exclamé — que piensa que Edmund Jamieson es culpable de una cosa así?

—Hay una serie de huellas que llegan hasta el borde — insistió terca-mente y con cierto calor.

—¡Qué disparate! El ya le explicó eso.

—Le dije que el asunto me tenía trastornado. Yo tampoco me atrevo a creer en eso —. De repente, tomó una silla y se sentó a horcajadas en ella —. Mire, Finley — dijo —, vale más que nos enfrentemos claramente con los hechos. Para mí, esto no está de acuerdo con la conducta del joven Jamieson y, para usted, tampoco. Pero los hechos son los hechos, y hay evidencia suficiente para darle un buen disgusto a Edmund Jamieson, delante del jurado. Circunstancial, lo reconozco, pero importante. Mire. El viejo Jamieson y Edmund subieron el camino del acantilado; Jamieson no fué más allá; Edmund bajó solo; como explicación de lo sucedido sólo hay una serie de huellas que llevan hasta el borde, del acantilado; y Edmund está tan excitado que sólo se le ocurre una explicación increíble como la historia que nos contó, Finley, ya no estamos en la Edad Media, la gente no desaparece por arte de magia. El rayo ha matado a muchas personas, pero no evapora su cadáver ni lo lanza a una distancia mayor de treinta pies.

—No falta más que una cosa y es el motivo... aunque corre el rumor de que Edmund y su tío no...

en muy buenos términos. En cuanto a eso, no cabe duda de que, a su debido tiempo, usted podrá darnos la información necesaria. Y hay momentos en que el hombre actúa criminalmente llevado de un impulso.

Marshall aguardó mi respuesta, pero yo no podía darle ninguna. Comenzaba a ver con demasiada claridad la cadena que iba forjando contra Edmund Jamieson. Marshall hablaba con claridad; y, de pronto, me di cuenta de lo terrible que iba a ser mi posición. Marshall había dicho que sólo faltaba una cosa... el motivo. Y, si yo hablaba, lo que dijera dejaría bien en claro el motivo.

Quizá Marshall comprendía y simpatizaba con mi turbado silencio. Había una gran cantidad de inteligencia bajo el aspecto impasible y vulgar del comisario yanqui. Sea como fuere, se levantó bruscamente, disponiéndose a irse.

—No cabe duda de que mandarán un hombre de Boston — dijo —. Este es un caso demasiado importante para que nos encarguemos nosotros de él. Pensé que era mejor pasar por aquí y ponerle al corriente. Me parece que a usted le interesa el joven Jamieson más que a los demás; y pasarán algunos días hasta que se tomen medidas nuevas.

La insinuación era inequívoca. Ahora estaba seguro de que me comprendía... y de que simpatizaba conmigo. Estreché con fuerza la mano de Marshall y él salió del despacho.

Se encontró con Edmund, que subía la escalera, pero se limitaron a saludarse brevemente. Edmund entró en mi oficina y, antes de que hubiera tenido tiempo de recobrar me del afecto de la entrevista, me vi frente a un problema mucho más intrigante aún.

Edmund estaba francamente nervioso. Me bastó echar una mirada a su

era la causa de su tardanza. Afectuosamente, porque el muchacho me resultaba realmente simpático, le puse las manos en los hombros y traté de darle ánimos con unas cuantas palabras consoladoras. Evité mi mirada. A pesar de mi simpatía, me sentí inquieto, porque las sospechas de Marshall acudían sin cesar a mis pensamientos.

—¿Han descubierto algo? — me preguntó al fin, con voz opaca.

—No — repliqué —. Pero, Edmund, ¿por qué se retrasó?

El me miró con desconfianza.

—Tuve que esperar para enviar un telegrama. La oficina no se abre hasta las ocho.

La conversación subsiguiente no aclaró nada que no hubiéramos aclarado la noche anterior. Con inútil reiteración, Edmund detalló los acontecimientos que se produjeron antes de la desaparición de Darley Jamieson. Por fantástico que pareciera, Edmund insistió en aquel punto con una terquedad convincente. En cuanto al resto, la conducta de Edmund me inquietaba más de lo que quería reconocer. Estaba francamente molesto y, de cuando en cuando, manifestaba una oculta indiferencia, casi un positivo resentimiento por nuestra discusión. Y una o dos veces, pareció que iba a decir algo, pero siempre cambiaba de idea.

### Vitaminas, sí, pero no mucho

Los médicos franceses han hecho conocer el caso de una joven que durante 8 años sufrió de dolores de cabeza, dificultades visuales, náuseas, accesos febriles y dolores articulares, a todo lo cual, para completar el cuadro, se agregaban algunas molestias erupciones cutáneas. Las varias decenas de médicos que consultó le diagnosticaron otras tantas enfermedades, entre ellas meningitis y tumores cerebrales. Pero, por fin, un interrogatorio concienzudo reveló que, para curarse, la dama en cuestión había ingerido durante esos 8 años dosis de vitamina A que llegaban hasta 500.000 unidades por día, cuando lo necesario es 5.000 unidades, fácilmente obtenibles por una alimentación normal. Se le suprimieron las vitaminas, y ¡santo remedio! Ya sabe el lector: en cuestión de vitaminas, uso pero no abuso.

pocas ocasiones en que nos encontramos por casualidad, sus palabras veladas y la falta de naturalidad de su actitud me dieron a entender claramente la dirección que habían tomado las sospechas oficiales.

El domingo por la tarde, Marshall me telefoneó.

—Pensé que debería saberlo —dijo—. La evidencia circunstancial sigue aumentando. Hemos recuperado la valija.

—¿Qué valija? — le pregunté, tratando de comprender lo que significaba aquello.

—La valija de metal que Darley Jamieson llevó a su oficina y llevaba con él cuando murió — replicó Marshall —. Las iniciales "D. J." se ven claramente en el metal. La encontramos esta mañana, en la playa, debajo del acantilado. Pensamos que eso es una prueba clara de que Darley Jamieson cayó también desde el acantilado.

Mi corazón se oprimió. El peso de la evidencia circunstancial iba en aumento. Marshall prosiguió:

—Pero hay un detalle peculiar. *La valija metálica estaba rodeada de una capa de hielo.* Tuvimos que romperla para abrir la valija. Y luego no encontramos dentro de ella más que un conjunto de alambres y tubos electrónicos, dentro de una caja de metal barnizado. Como es natural la retenemos como prueba. Pero nadie pudo haberla tirado desde el camino. Es demasiado pesada. ¡Alguien la dejó caer desde el acantilado!

La desaparición de Darley Jamieson había tenido lugar un jueves. El lunes siguiente yo tuve una tormentosa escena con Edmund. Hasta entonces, una insensibilidad poco común había hecho que no se diese cuenta de su precaria situación; pero, aquel día, mis nervios excitados y mi perplejidad me impulsaron a aclararle su posición desde un punto de vista no muy opti-

mista. Al principio, la idea lo asombró; luego, negó su culpa, con vehemencia, acusándonos a todos de ser unos imbéciles.

—Finley — exclamó —. No me importa lo que usted o cualquier otro pueda pensar de este misterioso asunto. Sé... o creo saber lo que ocurrió. ¡Y usted tiene que ayudarme!

Edmundo gesticulaba como un loco. —¡Necesito tener la valija y lo que contiene! ¡Estoy seguro de que en ella se encuentra la respuesta de la misteriosa desaparición! — Y después de decir aquello, salió de mi oficina.

Llamé a Marshall, pidiéndole que me entregara la valija. Después de amenazarle primero con diversos mandamientos judiciales, y de garantizarle luego la salvaguardia de la valija y su contenido, la recibí y se la entregué a Edmundo, para lo que pudiera necesitarla.

Cuando Marshall vino a verme el jueves siguiente a la desaparición de Jamieson, me encontró abatido, vencido y abrumado. Hacía varios días que no lo veía... por deseo suyo, sin duda. Después de un breve saludo permaneció algún tiempo jugueteando con la cadena de su reloj, claramente embarazado, antes de decidirse por fin a hablar. Finalmente, me dijo:

—Finley, me disgusta muchísimo decirle esto, pero si piensa hacer algo por el joven Jamieson tiene que apurarse. El asunto ha tomado muy mal cariz para él.

Mi respuesta fué muy débil; entonces Marshall prosiguió como si estuviera deseoso de terminar el asunto:

—Cuando le mencioné el otro día el asunto, comprendo que se callara ciertas cosas, Finley; pero no se moleste más. Sabemos lo referente al testamento. — En respuesta a mi mirada de sorpresa, prosiguió —: Miss Gregory lo declaró antes de que se diera cuenta de lo que significaba. Finley,

¿sabe que el muchacho está hasta las orejas de deudas... de deudas de juego?

—¿Qué podría decir? Desde el comienzo había sabido que los hechos comprometedores acabarían sabiéndose. Pero, sin aguardar una respuesta, Marshall jugó su carta de triunfo.

—¿Qué dice a esto? — dijo, poniendo sobre la mesa, delante de mí, el duplicado de un telegrama. Estaba firmado por Edmund y, por la fecha, yo comprendí en seguida que debía ser el telegrama que había demorado a Edmund la mañana siguiente a la desaparición de su tío. Reconocí demasiado bien la importancia de su breve texto. Decía:

**"NO DIGA NADA AHORA. PAGO DEPENDE DE SU SILENCIO. TENDRE FONDOS DENTRO DE UNAS SEMANAS."**

Me encogí de hombros.

—¿Y bien?

—No necesito explicárselo. — Marshall dobló el papel y se lo guardó de nuevo en el bolsillo —. Quizá no debería decirle nada, pero mañana se dará una orden de detención contra Edmund Jamieson.

El comisario se detuvo un momento, mientras en su cara se pintaban una serie de emociones contradictorias. Luego, lentamente, me puso la mano en el hombro.

—Finley — me dijo —, usted sabe que pienso, o al menos, espero, que el muchacho sea inocente. ¡Por amor de Dios, si puede hacer algo por él, hágalo pronto!

—¿Hacer algo? Pero, ¿qué? Dios sabe que traté por todos los medios de responder a esa pregunta, después de que Marshall se hubo ido. Pero, ¿qué podía ofrecerles frente a aquellas pruebas concluyentes? Sólo una historia inverosímil que yo mismo no podía creer.

El timbre del teléfono me interrumpió. Era Joan Gregory. Me llamaba desde el hotel y su voz era urgente. Como yo pensaba que no podía contribuir en nada a la solución del asombroso asunto, le había aconsejado que permaneciera en Boston. Pero vi que sin avisarme, había llegado la noche anterior.

—Mr. Finley — me decía —, tengo que verlo en seguida. ¡Oh, necesito sus consejos de un modo terrible!

Alarmado por su tono le repliqué que me quedaría en la oficina hasta que viniera, y diez minutos después se hallaba allí. Su desesperación era patética. Mientras se sentaba en el sillón, apretó convulsivamente las manos y comprendí que estaba a dos dedos de las lágrimas.

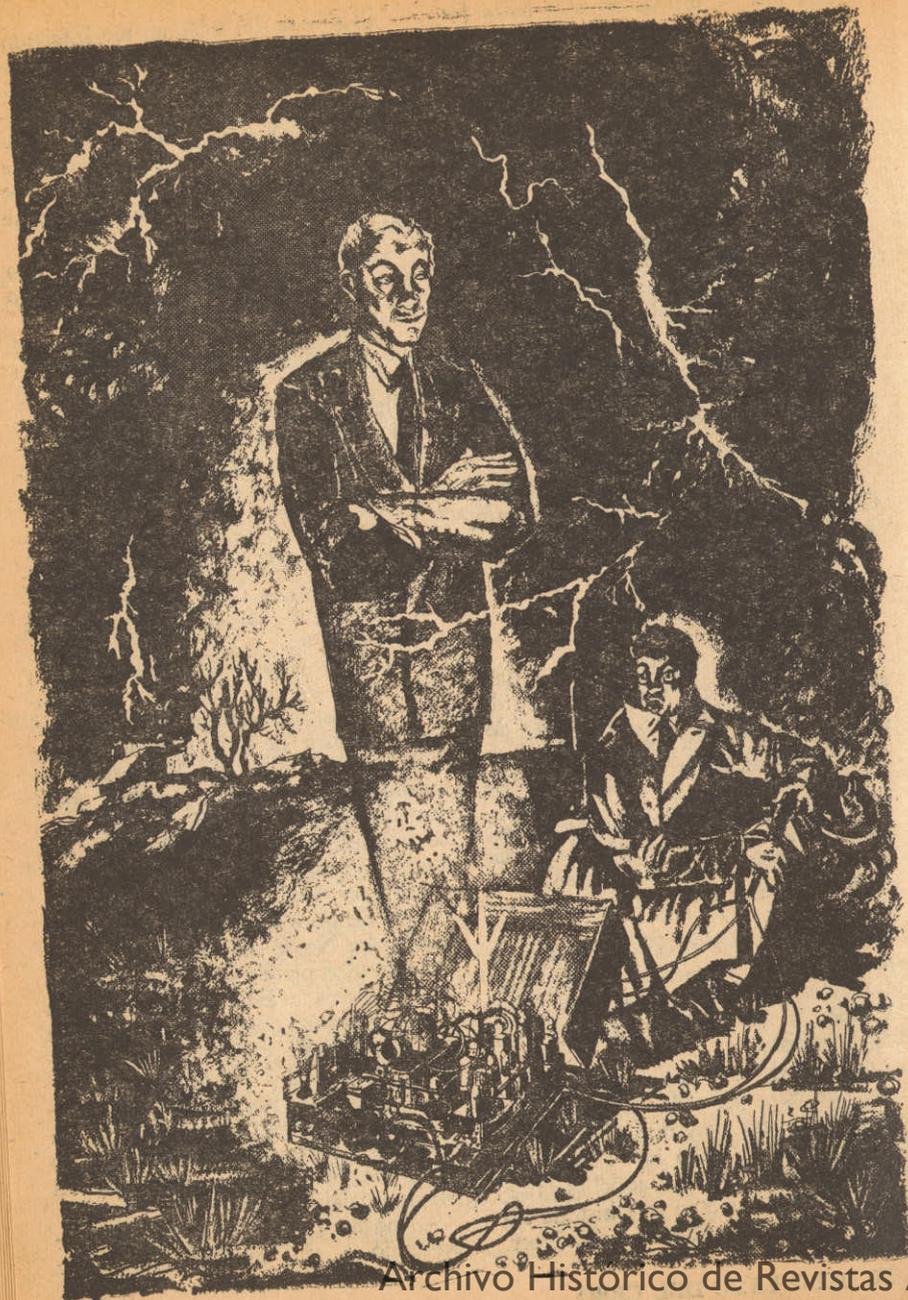
—¡Oh, míster Finley! — exclamó —, ¡esto es horrible! Pobre tío... no puedo creer que... haya muerto. Y ahora dicen que ha sido Edmund. ¡Es algo terrible!

Las lágrimas asomaron a sus ojos. Yo hice todo lo que pude por consolarla... aunque reconozco que con torpeza. Nunca he sido particularmente hábil en mi trato con las mujeres, y cuando están apenadas, peor aún. Afortunadamente, al cabo de un momento se tranquilizó. Secándose los ojos prosiguió con más calma.

—Míster Finley, íbamos a casarnos dentro de unos meses. Ahora, todo ha cambiado. No sé qué hacer. El seguir con nuestros planes haría aparecer aún más culpable a Edmund; si rompiera ahora nuestro compromiso parecería que yo también creía que él era culpable. ¡Oh!, ¿qué puedo hacer?

Confieso que no lo sabía. Mi cerebro era ya incapaz de pensar de un modo inteligente. Afortunadamente, no tenía que decidir nada, como descubrí por sus palabras siguientes.

—Anoche fuí a ver a Edmund — prosiguió —. ¡Ha cambiado tanto! Ca-



si no lo reconocí. Sus ojos tienen una mirada enloquecida y sus cabellos están revueltos y sin peinar. Al principio pensé que había estado bebiendo... pero luego comprendí que era falta de sueño y de alimentación.

"Oh, mister Finley, se pasa el día y la noche en ese laboratorio de la temperatura baja. No quería verme y con toda claridad me dijo que lo único que deseaba era volver a sus experimentos.

"Llegamos a un acuerdo y yo bajé con él, para hablar mientras trabajaba. Pero lo mismo podía haber sido una de las máquinas, para el caso que me hacía. No dejó de trabajar ni un minuto, conectando cables y leyendo diales y medidores. La habitación estaba en el más completo desorden.

"Pero tenía que decirselo... Rompí nuestro compromiso."

—¿Qué? — exclamé —. Pero, ¿por qué?... ¿por qué?

Sus razonamientos eran más claros que los míos.

—Era lo único que podía hacer — dijo —. Seguir adelante solo habría servido para probar... y además... oh, no sé...

Una luz increíble se hizo en mi cerebro.

—Además — repetí —, *usted teme que sea culpable!*

Ella se mordió los labios y bajó los ojos. Luego, con abatimiento, asintió. La admisión puso fin a nuestra conversación. ¿Qué más podía decir? Más valerosa que yo, Joan Gregory se había atrevido a reconocer una convicción que yo no podía seguir negando más tiempo. ¡Pobre Edmund!

Permanecimos sentados en la oscura oficina, mientras el crepúsculo invadía la pieza. Luego, ella se marchó, desconsolada, y yo volví a mi sillón y seguí cavilando. Había llegado el final... lo sabía. El mismo hecho de que no pudiera decir nada para consolar a Joan Gregory, o darle esperan-

zas, me lo probaba de un modo concluyente. Hasta aquella tarde no me había atrevido a reconocer la verdad; por fin, no me quedaba otro remedio. Al día siguiente, detendrían a Edmund y se lo llevarían, mientras yo seguía allí, impotente, vencido. Era el comienzo del fin. Pero, ¿qué otra cosa podía hacer? Por más que luchara contra la idea, no me quedaba más remedio que reconocerlo: Edmund Jamieson era culpable... tan culpable como el que más. No podía asirme ni a un clavo ardiendo... como no fuera a una historia increíble de una imposibilidad fantástica.

Las últimas luces del día iban desapareciendo de mi ventana. Encendí la lámpara y volví a mi sillón. Afuera, el crepúsculo se iba convirtiendo en noche. El cielo oscurecido amenazaba tormenta y un relámpago reverberó desde la orilla al acantilado.

Inesperadamente, un golpe sonó en mi puerta. En respuesta a mi cautelosa invitación, la puerta se abrió lentamente.

Edmund entró, con los ojos muy abiertos y febriles, seguido de su desesperada prometida.

—Venga, Finley — me pidió —. Necesito su ayuda para probar mi caso.

—¡Está loco! — exclamé —. ¿Qué quiere que haga?

Joan me puso una mano en el hombro.

—Venga, por favor — me instó —. No sé lo que quiere, pero comprendo que es esta noche o nunca. ¡Por favor, ayúdelo si puede!

No pude resistir su súplica. Sin protegerme contra la tempestad salí de mi oficina y seguí a Edmund y Joan hacia el camino del acantilado. Edmund llevaba la misteriosa cajita de metal, con las letras D. J. en su exterior.

La lluvia se convirtió bien pronto en aguacero y las ráfagas de viento nos azotaban. Al cabo de un instante es-

tábamos calados, pero el drama nos sostenía a pesar de las molestias físicas. Al llegar a la cima del acantilado, Edmund hizo una pausa, abrió la valija, y sacó de ella un complicado equipo electrónico. Lo llevó al lugar preciso, marcado aún por una estaca, donde las últimas pisadas de Darley Jamieson se habían marcado en el barro arenoso del camino. Y luego conectó el aparato a unos gruesos cables que había en tierra.

—Tengo que estar en lo cierto — me dijo Edmund —. Y, sin embargo, en mi vida he dudado más. He leído las notas del tío Darley... Pero la idea es absurda.

—¿Qué quiere decir? — le pregunté —. ¿A qué viene todo este misterio? Edmund levantó un dedo pidiéndome silencio.

—Estos cables — anunció Edmund — están conectados con un pararrayos de la cima de la colina.

Los tres aguardamos en la obscuridad. El viento silbaba sobre el acantilado y la lluvia nos azotaba sin piedad. Un relámpago ocasional descubrió nuestras caras (pálidas, alteradas, tensas) mientras aguardábamos no sabíamos qué.

Y entonces, de repente, hubo un gran relámpago. Un rayo corrió por los cables, con un deslumbrador fogonazo que nos hirió la vista, seguido de un trueno que parecía anunciar el fin del mundo.

Y cuando el resplandor verdoso se fué desvaneciendo y los últimos ecos

del trueno resonaban en las colinas, vimos una aparición. Me puse de pie, jadeante, mirando la obscuridad. Mi linterna iluminó la sombra. ¡Allí, a diez pasos de distancia, revelado claramente por la luz, se hallaba Darley Jamieson!

**H**ABIAN transcurrido ya varios días desde su asombrosa reaparición cuando Darley Jamieson nos reunió en el living de su casa de los acantilados. Insistió en incluirnos a Marshall y a mí en su invitación. Edmund, a quien la vuelta de su tío había limpiado, claro está, de toda sospecha, se sentía muy feliz ante la perspectiva de su próximo matrimonio y Joan, sentada a su lado, parecía tan fresca como una rosa luego de los disgustos pasados. Su aspecto radiante habría bastado para regocijar el corazón de cualquier hombre.

Darley Jamieson se había mostrado extrañamente reticente al hablar de su reciente experiencia. A las apremiantes preguntas no había dado otra respuesta que declarar que la explicación era demasiado complicada para exponerse brevemente, y que todo quedaría aclarado a su debido tiempo. Lo podría revelar había aumentado nuestro que reveló había aumentado nuestra perplejidad, porque apoyaba la fantástica explicación de Edmund. Se había desvanecido en el aire, o al menos eso decía, en el lugar donde cesaban sus huellas. A nosotros, aquello nos parecía increíble.

Bueno, por fin estábamos allí los cin-

co. Confiábamos que aquél era el "debido tiempo" y que no íbamos a quedar decepcionados. Demasiadas cosas excitaban nuestra curiosidad. Un gran cambio se había operado en Darley Jamieson. Era como un hombre aparte del resto de los demás. En los días transcurridos daba la sensación de encontrarse sumido en una gran perplejidad; y ahora había en sus ojos una mirada turbada, como si contemplara algo que casi no se atrevía a mencionar.

Después de ponernos delante bebidas y cigarros, y preocuparse de que estuviéramos cómodos, se sentó cansadamente en una silla y, luego, rompió bruscamente el expectante y abrumador silencio.

—Lamento haberles causado, involuntariamente, tantos disgustos — comenzó —. Les debo una excusa, y les aseguro que, de no haber ocurrido algo que ni siquiera soñaba, nunca me habría atrevido a hacerles pasar tan grande inquietud. Dadas las circunstancias, lo menos que puedo hacer para recompensarlos es explicarles lo que para ustedes, y con razón, resulta inexplicable... o sea, mi desaparición.

Hizo una pausa mientras nosotros nos inclinábamos hacia él, pendientes de sus labios.

—Pero me asusta casi el hacerlo — prosiguió al cabo de un rato, frunciendo las cejas —. Apenas si yo mismo puedo comprenderla. Al comienzo, cuando me vi de nuevo aquí, todo era tan obscuro para mí como lo es para ustedes. No obstante, desde entonces, he ido tratando de reunir en un todo las distintas piezas, hasta que por fin me pareció haberlo conseguido, y me di cuenta de su significado. Lo conozco, pero casi no me atrevo a creer en él. Es un secreto estupendo... ¡Inconcebible! ¿Es posible que alguien sepa lo que yo sé... y viva aún?

Su voz se apagó en un imponente

silencio. Parecía haberse olvidado de nuestra presencia, mientras sus ojos, velados y turbados, trataban de penetrar más allá de los confines de la habitación, descansando en un misterio que sólo él podía ver. De nuevo se irguió bruscamente, como para sacudirse una influencia invisible y, perdiendo su abstracción, volvió a hablar en una voz tranquila y estudiada.

—Antes que nada, deben saber que he dedicado mi vida a las investigaciones científicas. Recientemente, mi interés se concentró en un problema absorbente. Ustedes presenciaron el resultado... y lo sufrieron.

"Para comprender lo que deseo revelarles, tienen que escuchar brevemente mis teorías. — Vacilé, esperando nuestro asentimiento, y luego prosiguió, como si pronunciara una conferencia cuidadosamente preparada —. En primer lugar, deben darse cuenta del importantísimo papel que la temperatura desempeña en nuestra vida. No hay más que reflexionar acerca del aumento o disminución de los ciclos de vida, del progreso o el atraso de la civilización para comprender la importancia extraordinaria de esta consideración. Después de todo, la temperatura es el primero entre los factores que determina el desarrollo de una nación.

"No obstante, nuestro conocimiento de la temperatura se encuentra aún en la infancia. Por asombroso que parezca, los científicos se han dado por satisfechos estudiando sólo la mitad de su posibilidades. Porque, a diferencia del tiempo y el espacio, que son infinitos en ambas direcciones, se piensa comúnmente que la temperatura es infinita solamente en una. Se reconoce que no se puede fijar el máximo del aumento de la temperatura; pero, por otra parte, ilógicamente, hemos postulado un nivel bajo el cual la temperatura no puede descender... es decir,

## Energía

**T**ODA la energía gastada por la humanidad en el año 1950 se puede obtener transformando en helio el hidrógeno contenido en 1600 toneladas de agua. Esto significa que, con el agua de los mares, el hombre puede cubrir sus necesidades por espacio de noventa y tres billones de años.

¡hemos llegado a lo que se conoce como el cero absoluto! (1).

"¡Qué arbitrario es eso! Por todas partes la ciencia reconoce la infinitud de las cosas. Como, por ejemplo, el horizonte que siempre retrocede ante nuestros ojos... sin principio ni fin. ¡Qué absurdo es, entonces, el concepto del cero absoluto! En realidad, no es más que un punto medio entre infinito e infinito. Conocemos la escala que hay a uno de los lados de ese punto; pero cerramos obstinadamente los ojos ante el otro.

Darley Jamieson hizo una pausa para darnos tiempo a pensar en el significado de sus palabras, de su explicación. Escuchamos, conteniendo el aliento.

—Ese es el problema al que he dedicado muchos años de mi vida — prosiguió —. Permítanme que les explique la teoría que servía de base a mis trabajos.

"Teóricamente, es un asunto relativamente sencillo el reducir la temperatura al cero absoluto. Verdad es que el proceso gradual requiere una gran cantidad de tiempo y de habilidad; no obstante, es posible llegar a él. Por turno, he ido haciendo aire sólido, aire líquido, helio sólido y helio líquido. Pero ¡ay!... mi sueño era llegar más allá del cero. ¿Y por qué no? Antes de ahora, hemos tratado de acercarnos, paso a paso, al cero absoluto (2). Pero ese método representa aún un obstáculo insuperable. Más, con la fuerza suficiente, con el ímpetu necesario, se puede penetrar la barrera más fuerte. ¿Pero qué ocurriría si la temperatura se pudiera reducir tan rápidamente que

el ímpetu de su descenso la hiciera pasar del cero absoluto?

"Permítanme que emplee una analogía. Supongamos que hacemos descender gradualmente un globo que cuelga de una cuerda, hasta el borde de un tanque de agua: cuando llegue a la superficie descansará sobre ella, y no podemos esperar que se hunda en el agua. Pero, supongamos que nos pusieramos directamente sobre el tanque y lanzáramos el globo al agua con toda nuestra fuerza: en ese caso, no se detendría en la superficie sino que, impulsado por su ímpetu, penetraría dentro del agua. ¿Por qué no podría ocurrir lo mismo con la temperatura?

"Pero ustedes me dirán tal vez: ¿cuál es el valor de ese esfuerzo por penetrar más allá del cero absoluto? En realidad, ¿cómo podremos saber que hemos pasado ese punto? Porque, si el cero significa nada, ¿cómo podemos concebir algo que sea menos que nada? Pero, en realidad, esa objeción no presenta dificultad alguna. Debidamente considerados, hasta los valores negativos poseen una realidad. Porque, desde luego, si el aumento de la temperatura se consigue simplemente con la aplicación de una cantidad mayor de calor, hace falta más calor para aumentar la temperatura de una sustancia de diez grados bajo cero a una temperatura dada, que para elevarla a esa temperatura desde cero grado. Pero aún frente a esa importantísima indicación, nos hemos contentado de que nuestras teorías del calor y la energía, y hasta de la vida misma, se basaran solo en la escala positiva de la temperatura, es decir, sobre el cero absoluto. ¿Y qué hay del vasto campo inexplorado que se encuentra al otro lado del cero, donde el calor y la energía (o quizá hasta la vida) pueden concebirse solamente como negativos?"

"La temperatura al otro lado del cero absoluto correspondería a la ener-

gía negativa. La explicación completa es complicada, pero el principio básico es muy sencillo.

"Descubrí que, generalmente, las ecuaciones de termodinámica que incluyen los efectos de la teoría de la relatividad de Einstein, son *cuadráticas*, no lineales. Esas ecuaciones tienen dos raíces, una positiva y otra negativa, como valores alternativos de la temperatura. Esa teoría me dió la pista; el texto no fué más que la prueba experimental de que los dos mundos de las temperaturas opuestas coexisten sin sobreponerse el uno al otro.

"Pero, después de todo, ¿qué tiene eso de sorprendente? Dirán, por ejemplo: desarrolló la teoría entera de un universo negativo que coexiste, invisible, con el universo positivo. Sus teorías trataban al comienzo de los electrones, y llevaron a la predicción, y finalmente al descubrimiento, hecho por Anderson, del positrón u electrón positivo. Así que, teniendo por guía esa teoría, traté de penetrar la misteriosa barrera del cero.

"Hace poco tuve éxito. Al principio pude proyectar insectos al campo de las temperaturas sub-cero. Luego, fui proyectando a él ratas y ratones. ¡No tenía ni la menor idea de que yo sería el sujeto del próximo experimento!

Darley Jamieson hablaba rápidamente, con una especie de entusiasmo nervioso. Hizo una pausa y yo sentí que me zumbaba la cabeza con aquella danza caótica de ideas semi-incomprensibles. Pero, a pesar de lo increíble de la hipótesis, mis objeciones desaparecían ante su tranquila convicción. El efecto era asombroso. Mi universo de sólidas cualidades se había trastornado y se había convertido en algo completamente diferente. Nuestros rostros deberían haber expresado las dudas y perplejidad que sentíamos, porque Jamieson se volvió y nos miró atentamente.

—¿No me creen? — preguntó, con

una extraña y resignada tolerancia —. ¡Ah, piensan que todo es una fantasía! Bueno, yo también he reflexionado mucho acerca de ella y me parecía sólo un sueño. ¡Pero ahora sé!

Y después de aquella enigmática frase se levantó y atravesó la habitación, dirigiéndose al anticuado escritorio que llenaba una de las esquinas de la pieza. De uno de sus voluminosos cajones sacó un objeto pequeño y chato, y con él en la mano volvió a su sillón. Lo colocó cuidadosamente sobre uno de los brazos de éste y, durante un momento, lo miró con solemnidad. Era la pequeña caja oblonga de metal barnizado. Por la descripción de Edmund, reconocí en ella el contenido de la valija de metal. Exteriormente, la caja no tenía nada de notable; pero el aire grave con que la miraba Jamieson y las extraordinarias circunstancias de su presentación, le daban una extraña fascinación. No obstante, antes de que pudiéramos hacerle pregunta alguna, Jamieson volvió a su detallada explicación.

—Deben saber — prosiguió —, que la existencia material está relacionada, fundamentalmente, con el calor o la energía. Pero el calor no es una sustancia material que puede agregarse o quitarse con el fin de alterar la temperatura; más bien es un movimiento, el movimiento de partículas materiales — en su forma más pequeña, de átomos —. No obstante, a pesar de que ese hecho es fácilmente reconocido, se ha pasado por alto su tremendo significado, por culpa de una torpeza que ciega a veces a la ciencia. En todos los intentos anteriores de llegar al cero absoluto se ha utilizado el método casi inútil de ir quitando el calor poco a poco. Pero, ¿no es más lógico atacar el asunto en su raíz... eliminar el calor eliminando el movimiento?

Al decir eso, Jamieson tomó la caja barnizada del brazo del sillón e,

(1) El cero absoluto, o sea el punto en que teóricamente cesan todos los movimientos moleculares, se encuentra a los 459.6 grados Fahrenheit bajo cero, y a los 273.15 grados centígrados bajo cero.—N. E.

(2) La temperatura más baja a que han llegado hasta ahora los científicos es de unos  $-0.0001^{\circ}$  K., es decir,  $1/1000$  grados sobre el cero absoluto.—Autor.

inclinándose en su asiento, nos la mostró para que la examináramos.

—Esto — declaró —, es el fruto de mis años de experimentación. Con este aparato triunfaré (o, mejor dicho, he triunfado) donde tantos otros han fracasado. He dicho que el calor es simple movimiento, y que el calor desaparecería si el movimiento de los átomos se detuviera. Pero, si los átomos se detienen de repente, la reducción de la temperatura sería tan tremenda que el ímpetu resultante puede llevar esa temperatura más allá del cero absoluto. ¡En la pequeña máquina que tengo en la mano reside el poder de inmovilizar instantáneamente los átomos!

NOS quedamos mirando la cajita con el mismo temor respetuoso que si nos hubiera anunciado que tenía nitroglicerina y que iba a explotar de un momento a otro. Creo que casi no respirábamos. Espasmódicamente, Marshall buscó otro cigarro y lo encendió con una mano, sin darse cuenta de que entre los dedos de la otra tenía la mitad de otro, apagado ya. Jamieson volvió a colocar la caja en el brazo del sillón.

—Pueden imaginarse el resto — dijo —. El día de mi desaparición llevaba la caja de metal para protegerla de la lluvia. El aparato, claro está, es eléctrico. En el fuerte campo eléctrico creado por el rayo que aturdió a Edmund, el mecanismo funcionó, con una corriente mucho más fuerte de lo que yo había previsto. ¡En una fracción de segundo, dejé de existir!

—¿Qué? — exclamó involuntariamente Marshall.

—¿No me cree? — replicó Jamieson con un inesperado estallido de irritación —. Muy bien, entonces, escuche... le diré lo que ocurrió. Como es natural, desaparecí de la vista. Lo que nos hace visibles es la actividad

de los átomos. Y no se olvide de que el mismo tiempo, tal como nosotros pensamos en él, está siempre asociado a la materia y al movimiento, ya sea con el balanceo de un péndulo o la rotación de la Tierra. Por lo tanto, cuando los átomos de mi cuerpo dejaron de moverse, el tiempo dejó de existir para mí.

—¿Qué ocurrió? Sólo puedo hablarles de algunas cosas que permanecen en mi memoria, vagas, nebulosas, escasamente comprensibles. Primero, el rayo; luego, un espantoso frío en el corazón. Sentí que mis tendones se ponían rígidos. Era como si mi cuerpo entero se hubiera vuelto de piedra. Un terrible entumecimiento se apoderó de mí. Sentí un gran vértigo. Me pareció que perdía el equilibrio, que caía inevitablemente hacia atrás, pero que, al mismo tiempo, me sentía como suspendido eternamente en ese instante de palpitante suspensión en que uno se siente caer, sin fuerzas para evitar el abismo que hay a nuestros pies. Y mientras tanto, por mis deslumbradas pupilas, como abrasándolas, pasaba un último e intolerable relámpago de luz. Luego, por fin, la obscuridad.

La voz de Jamieson se perdió en el silencio. Sus cejas se contrajeron sobre los nublados ojos, que parecían luchar desesperadamente por ver algo que los eludía. Se había olvidado por completo de nosotros y cuando habló de nuevo, su voz parecía llegar a través de los velos de un sueño.

—No puedo decir cuanto tiempo permanecí inconsciente. No puedo decir siquiera si tenía conciencia del tiempo. No recuerdo que se me ocurriera pensar en ello. Me parecía que el tiempo no existía. Solo sé que en alguna ocasión, en algún lugar, sabía que existía. Una luz gris me envolvía. Era como si flotara en medio de las nubes. Me daba la impresión de que estaba solo de

que otros flotaban a mi alrededor — cosas, quizá personas —. No lo sé. No los vi; no tenía vista. Recuerdo que me pareció haber oído voces, pero no podía oír; no tenía oído. No tenía cuerpo: no había nada que pudiera reconocer como mío. Solamente *sabía*... existía simplemente. *Era una esencia, un ser*.

—Pero no crean que estaba inconsciente. ¡Oh, no, ni mucho menos! Ocurría todo lo contrario. Estaba extáticamente consciente. Me sentía rodeado, absorbido por maravillas inconcebibles e indescriptibles. No tenía vista, sentidos, experiencia; no recibía ni daba nada; simplemente estaba consciente. Ni había tampoco límite alguno, ni principio ni fin. Todas las cosas estaban presentes en mí, y yo en todas las cosas; pero no había cosas, sólo el ser, la existencia, la conciencia...

Las palabras de Jamieson se habían transformado cada vez más, y ahora parecían turbadas y torturadas. De repente, dejó de hablar por completo y se apretó con fuerza las mejillas, con sus manos nerviosas. Luego, con gesto de desesperación, trató de arrojar los velos que le cubrían los ojos. Había algo inexplicablemente patético en el enorme desamparo de sus palabras siguientes.

—¡Oh, cómo puedo explicárselo con claridad! — exclamó. Luego, con una especie de apagada resignación, prosiguió —: No es una cuestión de memoria; es lo inapropiado de las palabras, unidas como ustedes a nuestros conocimientos terrenos, y que no sirven para expresar lo inefable. Lo mismo valdría describir el color rojo a un ciego.

—¿Pero dónde estaba?

La pregunta era de Marshall. Obsistentamente se esforzaba por seguir la explicación que cada vez lo iba sumiendo en mayores confusiones. No obstante, su clara pregunta se hallaba

en las mentes de todos. Jamieson meneó lentamente la cabeza.

—¡Ah, eso es lo que me ha torturado! ¡Si al menos pudiera encontrar la clave! No podemos hacer más que especular. Pero, escuchen... quizás rocé la Verdad.

Se acarició pensativamente los cabellos.

—Todo conocimiento mortal desciende por fin a lo tangible. La vida existe solamente cuando está circunscripta por la materia. Nosotros, la Tierra, el universo, existimos sólo por un reajuste de la materia. Pero nuestras aspiraciones no están encadenadas a lo material: todo lo que conocemos se encuentra dentro del círculo de nuestra existencia física y, no obstante, no nos atrevemos a soñar con lo que puede haber cuando dejemos nuestro ser físico. Suponemos la existencia de una inmortalidad y construimos teorías acerca de ella, mirando siempre hacia adelante, de acuerdo con el destino del hombre. Pero, ¿qué ha ocurrido antes? El individuo adquiere su encarnación terrena por medio de un reajuste material tan antiguo como el tiempo; y, no obstante, es un individuo nuevo, único... una personalidad sacada... ¿de dónde?

Si Jamieson no hubiera hablado con tanta calma, compostura y seriedad, yo habría creído que había perdido la razón. Pero, poco a poco, me iba dando cuenta de la intención de su explicación. Entonces, sus ojos brillaron con nueva luz y sus modales se hicieron más vivos.

—¿Qué — preguntó —, qué ocurriría si dejáramos de especular acerca del futuro (acerca de la existencia que hay después de la muerte) y cambiáramos el proceso de la creación; si nos despojáramos de nuestra envoltura material, y retrocediéramos, atrás, antes de la vida, tal y como la conocemos? ¡Si pudiéramos volver a conquistar la

esencia incorpórea... el pre-ser! ¿Qué ocurriría entonces?

Sus ojos centelleaban. Luego, golpeó solemnemente el brazo del sillón, con un dedo tembloroso.

—Amigos míos — declaró —, ¡pongo a Dios por testigo de mi honrada creencia de que allí era *donde* estaba! Allí es donde estaría todavía si Edmund no hubiera comprendido la esencia del problema y no hubiera conectado la máquina *al revés*, de modo que el rayo me devolviera la temperatura normal del cuerpo. He vuelto... he vuelto del otro mundo, del reino casi inconcebible del misterio... ¡del otro lado del cero!

Un silencio imponente siguió a las asombrosas palabras, mientras Jamieson se volvía de uno a otro, observándonos con escrutadora mirada. Luego, inesperadamente, su calma y compostura le abandonaron. Bruscamente, pero sin decir una palabra, se puso en pie de un salto y, tomando la caja barnizada, atravesó la habitación en dos zancadas hasta llegar a la mesa del rincón donde descansaban los rollos de alambre del aparato eléctrico. Allí se volvió, con la cara enrojecida de colérica determinación.

—¡No me creen! —nos gritó—. ¡Oh, sé muy bien lo que están pensando... que soy un viejo, trastornado por teorías absurdas! ¡Pero tendrán que creerme! ¡Yo haré que me creen!

Mientras tanto, sus dedos temblaban entre los rollos de alambre. Unió unos contactos a la caja oblonga y la levantó, sujetándola contra su pecho. Dos manchones rojos, de cólera, ardían en las pálidas mejillas. Cuando volvió a hablar lo hizo con voz aguda y áspera.

—¡Les probaré que no me equivoco! ¡Apártense... repetiré el experimento!

Palidecimos de horror. Joan Gregory lanzó un grito.

—¡Tío Darley! — exclamó Edmund en son de protesta, y se lanzó hacia él para intervenir. Jamieson lo hizo retroceder con un ademán.

—¡Apártate! — gritó —. ¡No me toques! ¡Sé muy bien lo que estoy haciendo!

La mano que apoyaba en la palanca, cerró el circuito eléctrico. La horrible energía quedó en libertad. Edmundo se tapó los ojos con el brazo. Oí sollozar a Joan Gregory. Entonces sentí un silencio vibrante, puntuado por el tictac del reloj y mi agitada respiración.

Por un momento nos quedamos mirando, mudos, paralizados, como un grupo de piedra.

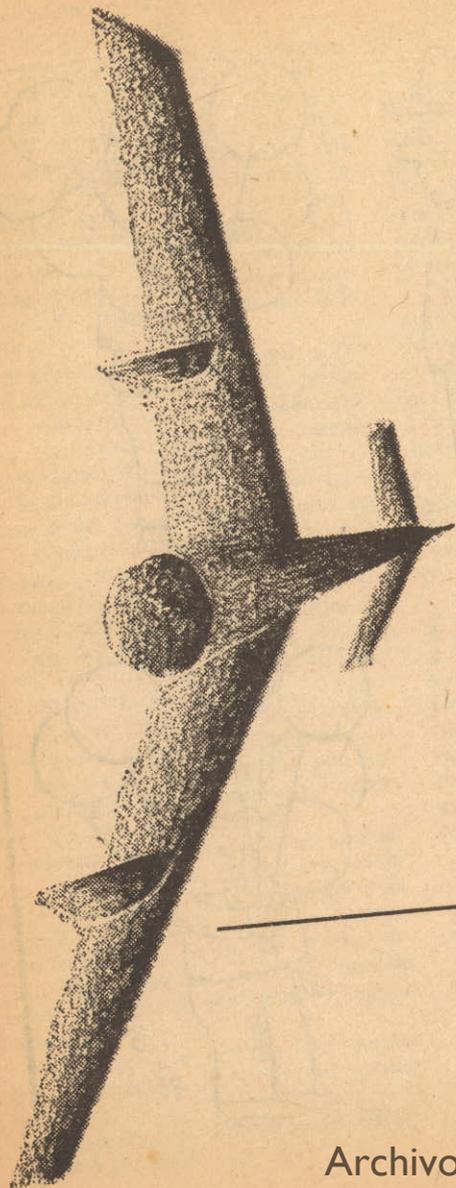
En medio del deslumbrante resplandor de las chispas eléctricas la cara de Darley Jamieson fué palideciendo... haciéndose transparente. Unos momentos después, cuando la luz fué apagándose, nos dimos cuenta de que en la habitación quedábamos solamente cuatro. Jamieson había desaparecido por completo.

**H**ASTA ahora, todos nuestros esfuerzos por traerlo desde el otro lado del cero han fracasado por completo. ¡Gracias a Dios que estábamos con Marshall! Creo firmemente que su testimonio frío y sereno nos ha salvado a todos de las conclusiones de la evidencia circunstancial, que de otro modo no podríamos haber evitado.

Darley Jamieson debe seguir en el laboratorio, o en una habitación invisible que coexista con el universo familiar. Tiene que haber sabido adónde iba y el efecto que aquello produciría en él, lo mismo que en nosotros.

En cuanto a Edmund y su esposa Joan trabajan incesantemente en el laboratorio, tratando de descubrir los secretos de ese misterioso mundo que se encuentra del otro lado del cero. ✦





# espacio sin fronteras

## II. Preludio al viaje espacial

Archivo Histórico de Revistas Argentinas | [www.ahira.com.ar](http://www.ahira.com.ar)

por WERNHER VON BRAUN



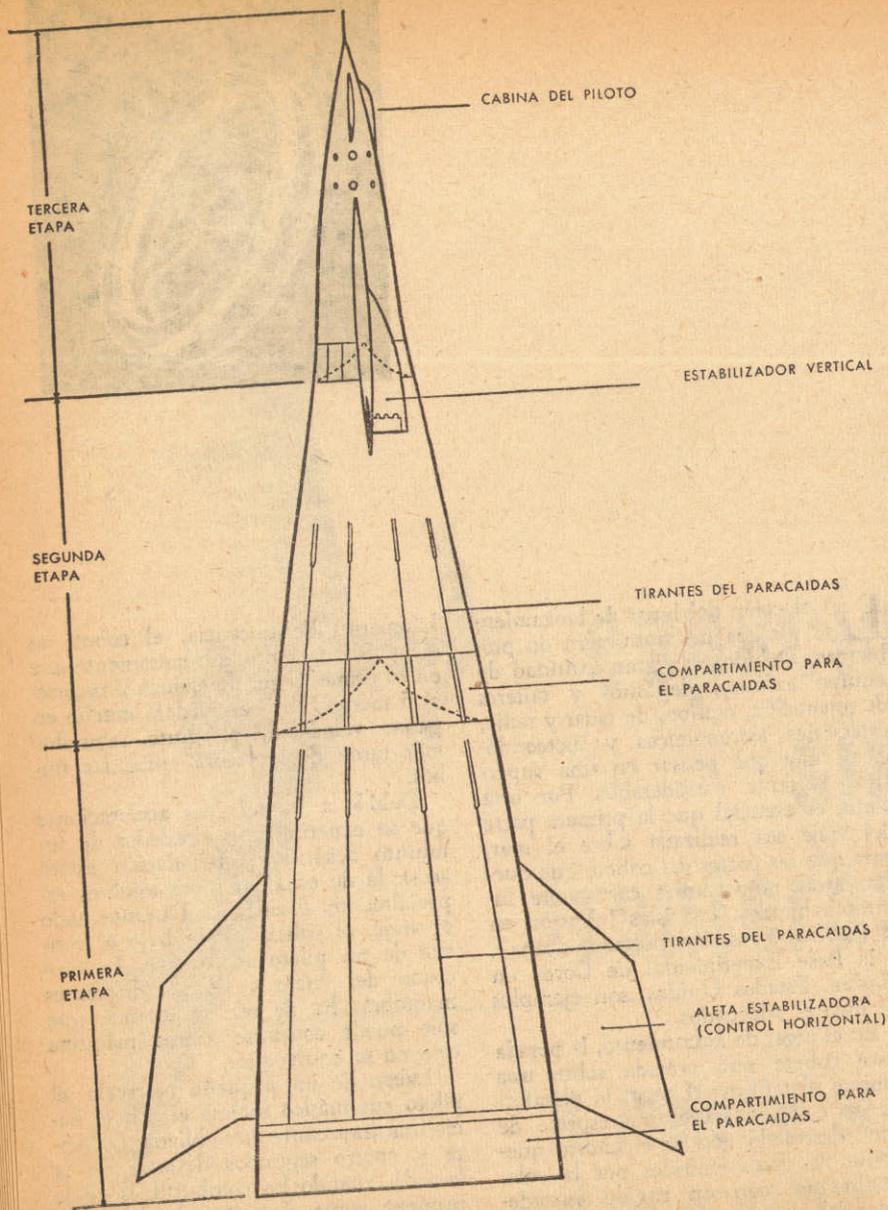
**L**A elección del lugar de lanzamiento plantea un sinnúmero de problemas. Debido a la gran cantidad de equipo auxiliar, depósitos y talleres de reparación, equipos de radar y radio, estaciones astronómicas y meteorológicas, hay que pensar en una superficie bastante considerable. Por otra parte, es esencial que la primera parte del viaje sea realizada sobre el mar, para que las partes del cohete que queden atrás no vayan a caer sobre lugares habitados. Las islas Johnston en el Pacífico (posesión norteamericana), o la Base Experimental de Cocoa en Florida, Estados Unidos, son ejemplos de lugares adecuados.

En el lugar de lanzamiento, la pesada nave cohete será armada sobre una enorme plataforma. Luego, la plataforma se colocará sobre una especie de túnel destinado desviar el chorro quemante de gases emitidos por la cola. Finalmente, con un rugido ensordecedor, claramente perceptible a varios

kilómetros de distancia, el cohete se elevará lentamente, tan lentamente que en el primer segundo apenas si recorrerá 5 metros. Pero no tardará mucho en ganar velocidad, y veinte segundos más tarde desaparecerá entre las nubes.

Debido a las terribles aceleraciones que se experimentan alrededor de un minuto después, la tripulación estará acostada de espaldas sobre asientos especialmente diseñados. Durante todo el viaje, el cohete estará bajo el control de un piloto automático. La precisión del vuelo y de las diferentes maniobras ha de ser tan grande que sólo puede confiarse a una máquina que no se equivoque.

Luego de un pequeño intervalo, el piloto automático inclina el cohete hacia una trayectoria más oblicua. Ochenta y cuatro segundos después de la largada, cuando los combustibles de la primera etapa (sección de la cola) están casi agotados, la nave cohete ya



[ 26 ]

Diagrama general de la nave cohete de tres etapas

tropa con un ángulo de 20,5 grados. Al llegar a la altura de 43 kilómetros, la velocidad del cohete será de 8.410 kilómetros por hora. Para permitir que las secciones superiores del cohete se separen de la parte trasera, el impulso de esta última debe reducirse casi a cero. En dicho momento comienzan a trabajar los motores de la segunda etapa y se rompe la conexión entre la ahora inútil primera etapa y el resto del cohete. La cola queda atrás, mientras las dos secciones delanteras siguen su camino.

Luego de la separación, la cola suelta un paracaídas hecho de fina fibra de acero, y que tiene un diámetro de 70 metros. El paracaídas frena lentamente a la primera etapa. Pero bajo la acción de su propia inercia, el casco vacío sigue trepando, alcanzando una altura de 64 kilómetros antes de volver a descender lentamente. Dado que la sección de cola podría ser dañada irreparablemente si llegara a golpear contra el suelo, la parte inicial del viaje tiene que hacerse sobre el mar. Esto también por otras razones que hemos mencionado. Una vez que la primera etapa llega al agua es recogida y devuelta al sitio de partida.

Ciento veinticuatro segundos más tarde se repite el mismo procedimiento. La sección del medio se deja caer sobre el océano y es a su vez recogida. Cuando esto ocurre, el cohete ya ha alcanzado los 64 kilómetros de altura y está a 530 kilómetros de distancia del lugar de partida. Su velocidad en ese momento es terrible: 23.000 kilómetros por hora.

Queda el cohete propiamente dicho que ahora se mueve bajo la propulsión de sus propios cohetes. Exactamente 84 segundos después de haber arrojado la segunda etapa, la astronave, que se mueve ahora a una velocidad de 29.600 kilómetros por hora, alcanza una altura de 102 kilómetros sobre el nivel del mar.

En el momento en que el cohete logra dicha velocidad y altura, los motores se cortan, aunque el combustible no esté agotado de ninguna manera. El cohete sigue a lo largo de una trayectoria libre hasta llegar a una altura de 1.720 kilómetros. Este es el punto más alto de su camino, o apogeo; está justo a medio mundo de distancia del punto en que los motores dejaron de funcionar. Además por ese punto pasa la "órbita de dos horas" en la cual se construirá la estación espacial.

Para no salirse de dicha órbita sólo se necesitan realizar dos maniobras. Al subir desde los 102 kilómetros de altura hasta los 1.720 sin motor, el cohete pierde velocidad, reduciendo su marcha a 23.630 kilómetros por hora. Con esta velocidad no hay posibilidades de mantener la astronave en la órbita que nos habíamos asignado previamente.

Si no aumentamos la velocidad, el vehículo espacial descenderá de nuevo hasta los 102 kilómetros de altura dando al mismo tiempo media vuelta alrededor del globo. Luego seguiría de largo hasta alcanzar otra vez medio mundo más adelante, la vieja altura de 1.720 kilómetros.

La nave cohete se habría convertido así en un satélite artificial, para siempre a lo largo de su trayectoria elíptica. Uno podría preguntarse: ¿por qué no quedar ya satisfecho? La causa de la insatisfacción es que parte de esta órbita particular cae dentro de la atmósfera (102 kilómetros de altura), y aunque la resistencia del aire es todavía muy pequeña, basta como para obligar con el tiempo a que el nuevo satélite regrese a la Tierra.

La órbita de dos horas se encuentra en todos sus puntos a 1.720 kilómetros de distancia de la Tierra. Para colocar la nave en dicha órbita, es necesario prender durante algunos instantes los motores a reacción y aumentar así nuevamente la velocidad.

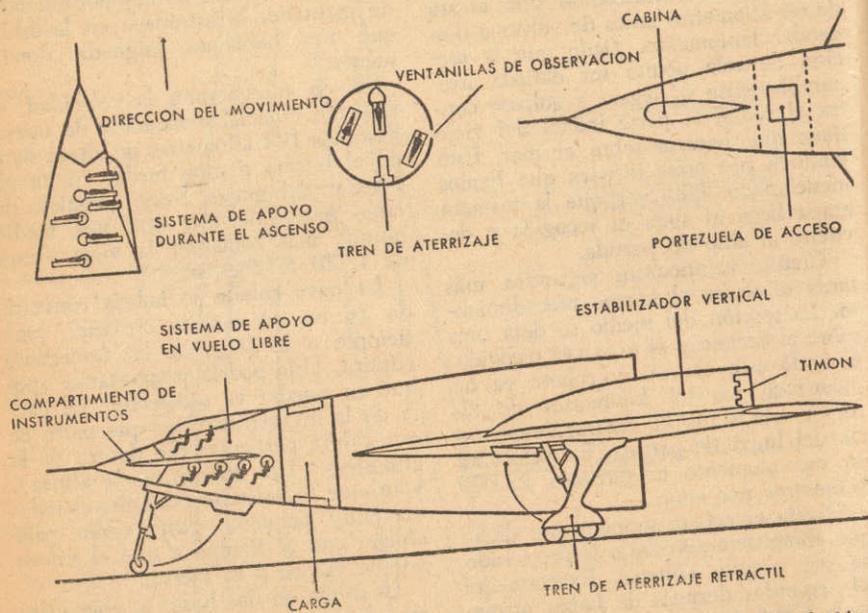
Primero se alinea la nave cohete con la dirección de la órbita, y luego se hacen funcionar los cohetes por espacio de 15 segundos. Con esto se obtiene un aumento de velocidad de 1.648 kilómetros por segundo, lo cual lleva la velocidad total a la cifra de 25.344 kilómetros por hora. Es lo necesario para mantenernos en nuestro camino. Hemos conquistado nuestra meta.

Un hecho extraordinario de este viaje es el siguiente: su duración ha sido de 56 minutos, durante los cuales los motores han estado en funcionamiento durante el solo lapso de 5 minutos.

Desde nuestro punto avanzado, a 1720 kilómetros, la Tierra parece que

rotara sobre sí misma cada dos horas. Es la única indicación de la terrible velocidad con que nos movemos. La Tierra, por supuesto, sigue siempre necesitando sus antiguas veinticuatro horas para complementar una revolución en torno de su eje, pero la nave cohete dará doce vueltas en torno de su primario en el tiempo que ésta completa una.

**A** PENAS llegados al punto de destino (o mejor dicho, la órbita de destino) la tripulación de la astronave comenzará a construir la estación espacial. Por empezar descargarán las 36 toneladas de carga que llevaron consigo. Pero ¿dónde y cómo descargan el material? Después de todo, alrededor



Tercera etapa de la nave cohete. Arriba a la izquierda: posición de la tripulación durante el ascenso al motor. Arriba al centro: posición durante el ascenso, vista desde arriba. Arriba a la derecha: cabina y compartimiento de carga, vista desde afuera. Abajo: aterrizaje de la tercera etapa, mostrando la posición de la tripulación en ese momento, así como en vuelo libre y durante el descenso.

de ellos sólo encontrarán espacio vacío. Pues no hay más que arrojarlo fuera de la nave. La carga también se ha convertido en satélite artificial. Lo mismo le ha sucedido a los miembros de la tripulación. Metidos adentro de los grotescos trajes espaciales pueden dejar tranquilamente la nave y flotar alrededor de la misma.

Así como el hombre que vive sobre la superficie de la Tierra no tiene ninguna conciencia del hecho de que se está moviendo conjuntamente con la Tierra en torno del Sol a la escalofriante velocidad de 106.560 kilómetros por hora, así tampoco la tripulación de la nave tendrá conciencia de la enorme velocidad con que se mueve en torno del globo terrestre. A diferencia del hombre de la Tierra, los del espacio no sienten, sin embargo, ninguna atracción gravitacional. Si alguno de ellos en medio de su trabajo hiciera algún mal movimiento que lo lanzara al espacio, las consecuencias serán mucho menos peligrosas que caerse de un andamio. Ser lanzado al espacio significa haber adquirido una pequeña velocidad respecto de la estación espacial en alguna dirección. Uno puede detenerse utilizando el mismo sistema con que se aumentan o disminuyen todas las velocidades del espacio: a reacción. Teóricamente podría frenarse disparando un revólver en la dirección de su involuntario desplazamiento. También podría impulsarse dejando escapar un poco de oxígeno comprimido del tanque de su traje espacial. Pero en la práctica lo más probable es que cada uno de los trajes esté provisto de un pequeño motor a reacción. Y más probable aún será que cada miembro de la tripulación esté enganchado a la nave madre por medio de alguna línea de seguridad. También las herramientas tendrán que estar enganchadas a él, si no podría alejarse flotando.

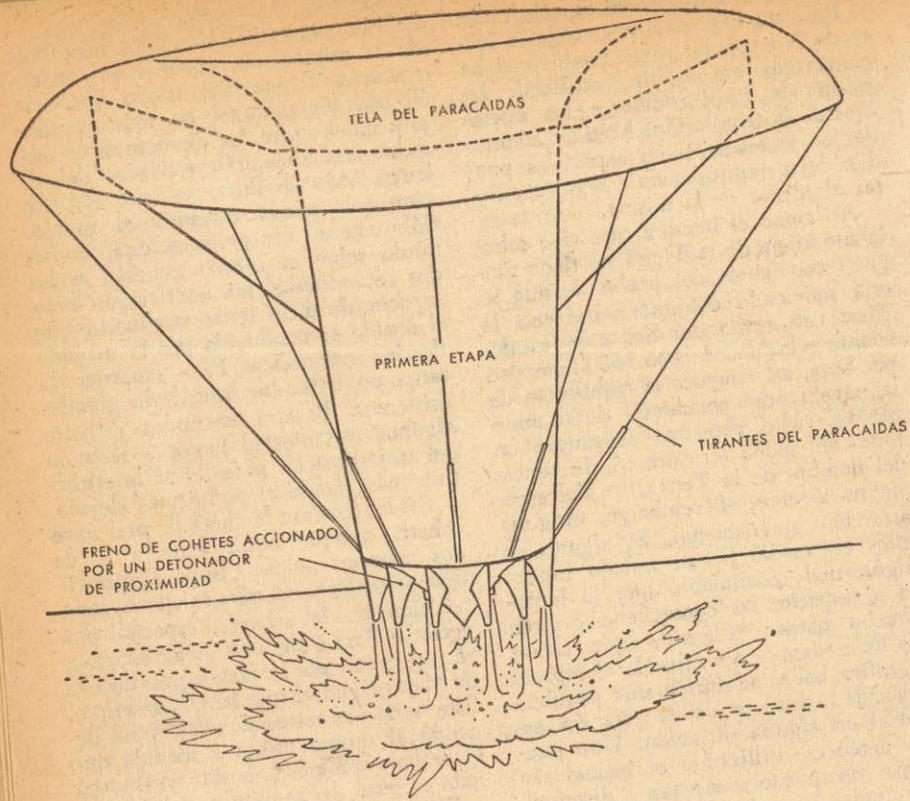
Los espacionautas, pues en esto se

habrán convertido ahora los miembros de la tripulación, agruparán y seleccionarán al material traído desde la Tierra. Flotando en las más extrañas posiciones entre las estructuras y maquinarias, trabajarán rodeados del silencio más absoluto, ya que no hay aire que pueda transmitir el sonido. Sólo cuando dos personas estén trabajando sobre el mismo material y los dos tocándolo al mismo tiempo, serán capaces de oírse entre sí, puesto que el sonido es conducido por la mayoría de los materiales. Para empujar la carga no habrá necesidad de grandes esfuerzos. Bastará encender durante algunos instantes el motor a reacción del traje espacial para llevar la estructura más grande al punto más alejado.

Evidentemente la carga de una nave cohete, aunque equivalente a la de dos enormes aviones Super-Constellation, sólo alcanzará para iniciar la construcción de la estación espacial proyectada. Para completar dicha estación, se requerirán por lo menos una docena de viajes como el que hemos descrito. Esta serie de naves cohetes, irán llegando al mismo punto a medida que el trabajo progresa, hasta transportar todo el resto del satélite prefabricado.

El costo de construcción de una estación espacial se estima en 4 mil millones de dólares, y el tiempo que demandaría 10 años. Gran parte del dinero se gastaría en experimentos e investigaciones, en construir una planta productora de combustibles y en otros preliminares necesarios al desarrollo de un programa permanente. Se supone que cada una de las naves cohetes costará cuatro millones de dólares y que gastarán por viaje medio millón de dólares en combustibles.

Sin embargo, una vez que las fases iniciales del programa hayan sido pagadas los costos disminuirán enormemente. De los combustibles necesarios el ácido nítrico se produce ya en masa para usos comerciales, pero la hidraci-



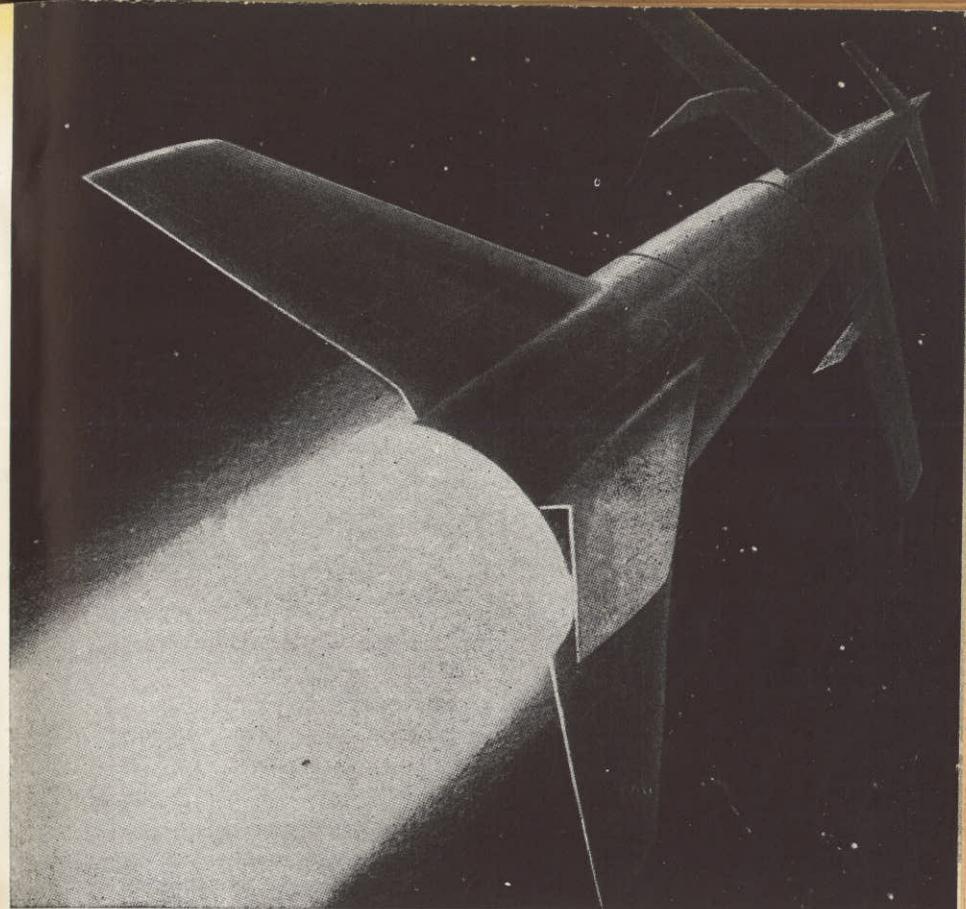
Aterrizaje de la primera etapa sobre el océano.

na, que tiene actualmente poco valor comercial, requerirá plantas manufactureras especiales. Todo esto será pagado por el presupuesto original; cuando se haya alcanzado la etapa de la producción en masa los costos decaerán considerablemente. La cifra de cuatro millones de dólares por nave cohete puede ser que esté por debajo del costo real, pero si la producción de naves cohetes continúa es de esperar que dicho costo se reduzca. Si toda la operación se calcula cuidadosamente desde su mismo principio, los cuatro mil millones deberían sobrar para cubrir todos los gastos, incluso el papel sobre el cual se

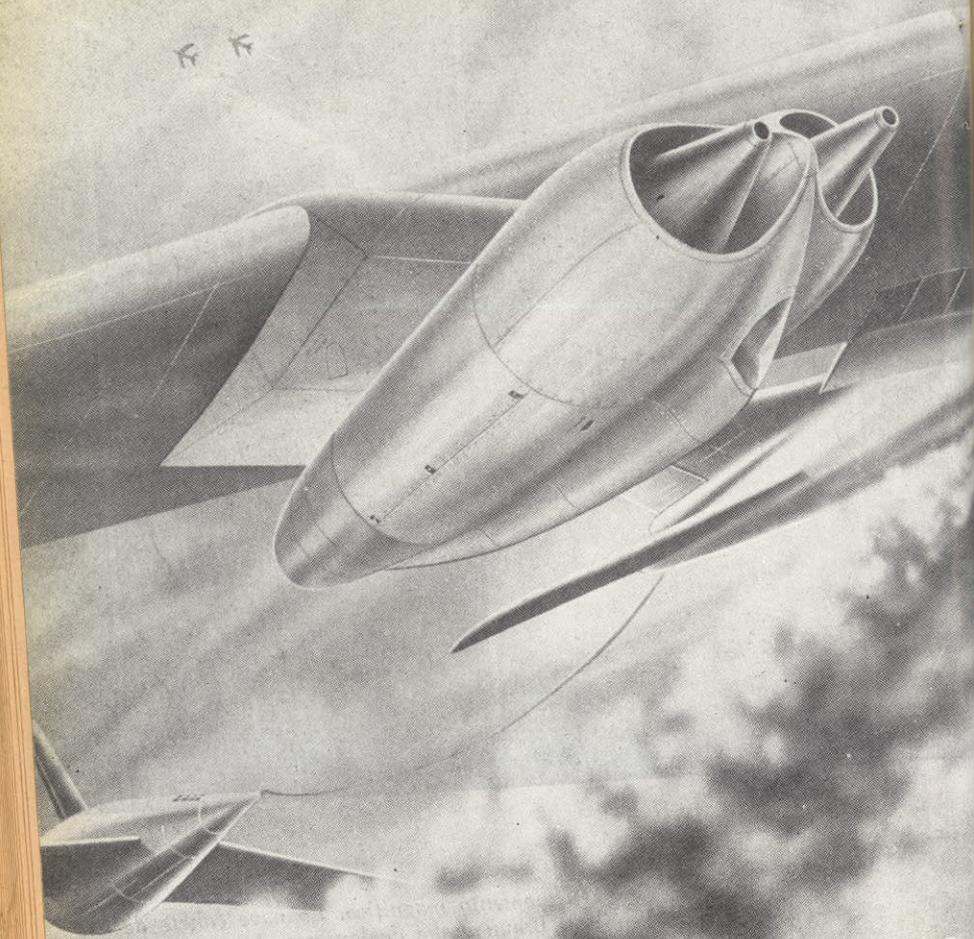
cialistas trazarán sus primeros bocetos.

**P**OR lo menos en uno de los diseños la estación espacial consta de veinte secciones hechas de nylon y otros plásticos. Cada una de estas secciones es una unidad independiente que más tarde, luego de ensamblada en un anillo cerrado, puede ser dividida en compartimientos similares a los de los submarinos. Para poder transportar más carga por viaje dichas unidades tendrán que ser transportadas completamente desarmadas. Una vez que la "rueda" ha sido armada y cerrada herméticamente

Continúa en la página 37



Un momento magnífico. La nave cohete de Von Braun acaba de lanzarse al espacio dispuesta a iniciar la construcción de la primera estación espacial. Todavía las tres etapas forman una sola unidad y el peso del esfuerzo lo soporta la primera de ellas. Toda esta parte del viaje se realiza dentro de la atmósfera y cuando la nave desprende el cohete inferior, ya inútil, apenas si ha sobrepasado los cincuenta kilómetros de altura.



Para estudiar la maniobrabilidad de la tercera etapa y su capacidad aerodinámica se la elevará por medio de enormes bombarderos a reacción hasta varios miles de metros de altura, desde donde se la dejará volver planeando lentamente hasta su base, conducida por la tripulación.



Poco después de establecidas las condiciones de navegación aérea de la tercera etapa se iniciarán los primeros ensayos de lanzamiento desde la Tierra, utilizando otro cohete propulsor: la segunda etapa. Uno de los objetivos principales de estos ensayos será familiarizar la tripulación con las diversas operaciones y dificultades que deberán enfrentar cuando el viaje vaya en serio. En este caso los tubos de alimentación de combustible del cohete propulsor han estallado y los tripulantes se ven obligados a dejarlo atrás, en una estela de llamas, antes de lo esperado.

mente, se la inflará como si fuera una cámara de automóvil a una presión algo inferior a la atmosférica normal. Esta presión no sólo producirá una atmósfera respirable dentro del anillo, sino que dará a toda la estructura la rigidez necesaria. La atmósfera, naturalmente, tendrá que ser renovada periódicamente a medida que los habitantes del satélite la vayan viciando.

En la Tierra sólida la mayoría de nuestras actividades diarias están condicionadas por la gravedad. Ponemos algo sobre la mesa y se queda allí porque la Tierra la atrae, apretándola contra la superficie. Cuando llenamos un vaso de leche, la gravedad la saca de la botella y hace que se quede dentro del nuevo recipiente. En el espacio, en cambio, nada tiene peso.

Esta extraña condición no significa necesariamente peligro, por lo menos durante un período limitado de tiempo. La experiencia de falta de gravedad la hemos sufrido muchas veces al arrojarnos desde un trampolín. Algunos hombres de ciencia se preocupan por esta característica del espacio, no tanto por los peligros que se conozcan, sino por las posibilidades que se desconocen. Pero la mayoría de los expertos creen que no es un problema grave.

Sin embargo, no hay ninguna duda de que el estado de falta de peso permanente puede resultar más de una vez poco conveniente. Lo que necesitamos, por consiguiente, es gravedad "sintética" para la estación espacial. Y la podemos obtener por medio de la fuerza centrífuga, que sirve de sustituto, la cual se obtiene haciendo girar el anillo alrededor de su eje central.

Con un pequeño motor a reacción capaz de hacer rotar la estación espacial todo queda arreglado. Dado que no hay resistencia del aire que frene la rueda en el espacio, el motor cohete no tiene ninguna necesidad de seguir funcionando para siempre. Trabajará el tiem-

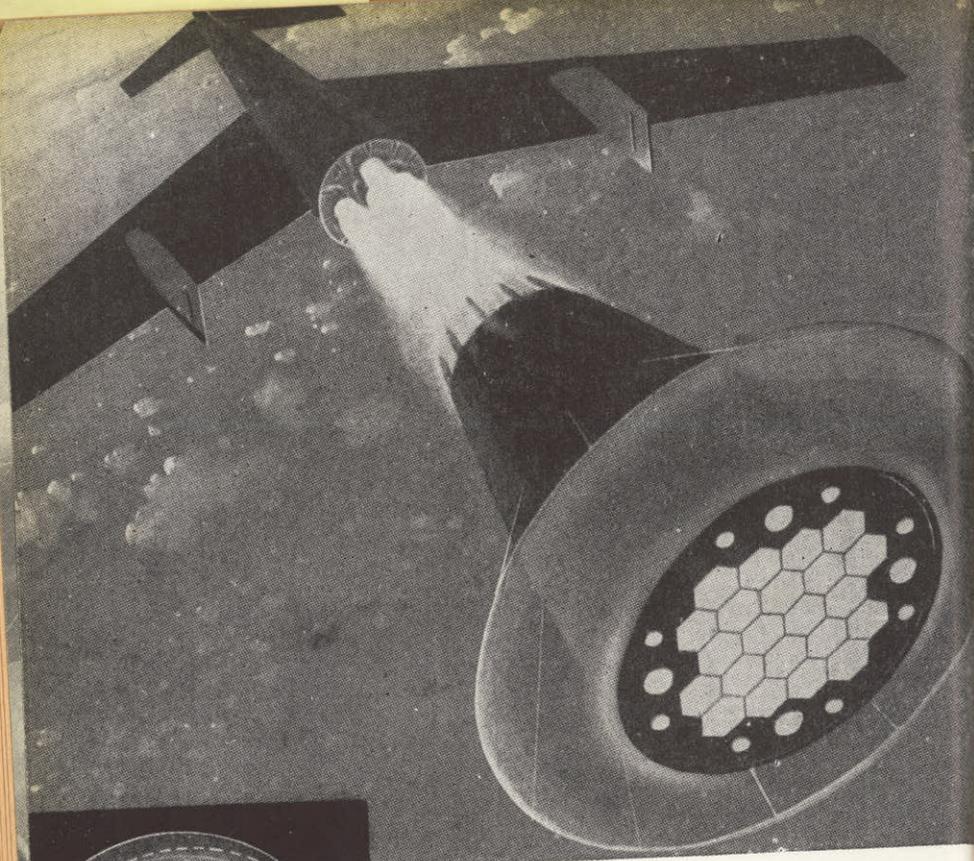
po suficiente como para obtener la velocidad de rotación deseable.

¿A qué velocidad tendrá que rotar la enorme rueda? Eso depende de cuánto peso se pretenda obtener. Si el anillo realiza una vuelta completa en doce segundos y un tercio, la atracción de la gravedad que se obtiene es igual a la que reina en la superficie de la Tierra. En ese caso los técnicos dicen que la atracción es igual a "1 gravedad" o, abreviadamente, "1 g.". Hay numerosas razones que hacen mucho más conveniente no llegar hasta una gravedad completa. Haciendo rotar el anillo más lentamente se pueden obtener todos los tonos deseables y probablemente la cifra final sea de una rotación cada 22 segundos, lo cual redundará en un efecto gravitatorio igual a un tercio del terrestre.

La fuerza centrífuga creada por el lento rotar de la estación espacial impulsará a todo hacia el borde. En cualquier lugar en que se encuentren los miembros de la tripulación sus cabezas estarán dirigidas siempre hacia el eje. En otras palabras, la pared interior del borde exterior de la estación espacial les servirá de piso.

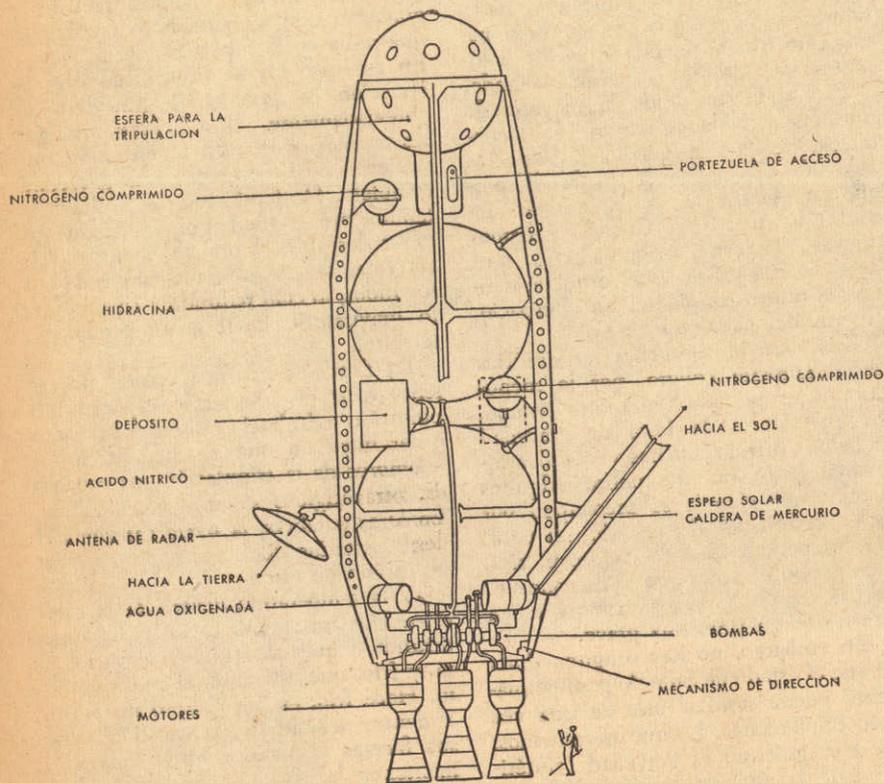
¿Y la temperatura dentro de la estación? Hay un cuento de hadas bastante difundido que dice que el espacio es muy frío, que allí reina el cero absoluto. Hace frío, es cierto, pero no tanto. Y dentro del satélite, la cuestión tiene sus facetas irónicas. El problema será mantener la temperatura confortablemente fresca y no eliminar el supuesto frío. En el vacío, la temperatura de cualquier estructura depende enteramente de la relación entre absorción y emisión de la radiación solar. La estación espacial está en una posición tan desafortunada que no sólo recibe los rayos solares directamente, sino que también los reflejos desde la Tierra.

Si se la pinta de blanco, absorberá entonces un mínimo de calor solar. Rodeada por el vacío perfecto funcionará



La Tercer Etapa de una nave cohete camino de la órbita de la Estación Espacial. La ilustración muestra el momento en que se separa la Segunda Etapa. A la izquierda: La Tierra, con la órbita de la Estación dibujada a escala y la "elipse ascendente" hasta la estación punteada. Abajo: Diagrama de la maniobra de despegue, con indicación de las distancias y velocidades.





*Espacionave para el primer viaje a la Luna. Se puede apreciar su tamaño en relación con la figura humana dibujada. La unidad de propulsión es la misma que la de la tercera etapa.*

como una especie de recipiente térmico que mantiene caliente lo que está caliente y frío lo que está frío.

Además podemos desparramar sobre la superficie de la estación espacial cierto número de parches de color negro, los cuales a su vez pueden ser cubiertos por especie de persianas de color blanco. Cuando dichas persianas están abiertas del lado del sol, las zonas negras absorberán más calor y la estación espacial se caldeará. Cuando las persianas se abran sobre el lado que quede en sombra, los parches negros radiarán más calor hacia el espacio, enfriando el satélite artificial. Haciendo funcionar las persianas con motores eléctricos acoplados a termostatos y ligando todo con el sistema de refrigeración de la estación, no habrá más que preocuparse acerca del frío o del calor.

Llenar el anillo de aire no bastará para asegurar las necesidades de oxígeno de la tripulación. Este se consume y habrá que renovarlo a determinados intervalos. De eso tendrán que encargarse naves que vengan desde la Tierra. Al mismo tiempo habrá que eliminar del ambiente el anhídrido carbónico y ciertos elementos tóxicos. También habrá que secar el aire, ya que tanto en la estación espacial como en la Tierra cada individuo pierde por transpiración y respiración más de un kilo y medio de agua. Esta agua puede ser retirada de los deshumidificadores y luego de sufrir un tratamiento adecuado, volver a ser usada.

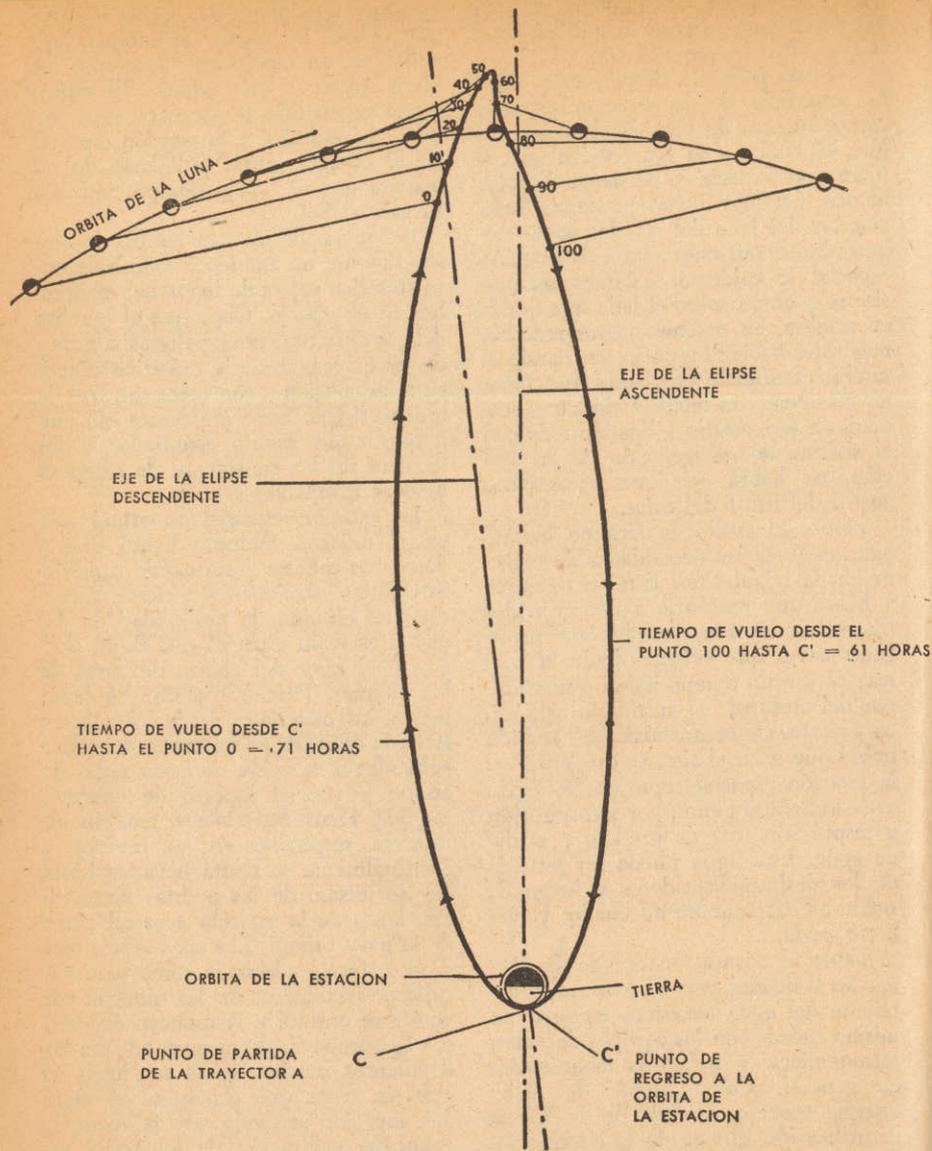
Tanto el acondicionador de aire como las unidades para el reacondicionamiento del agua necesitan energía. Lo mismo sucede con los equipos de radar, astronómicos, y todas las maquinarias en general. Como fuente de dicha energía tenemos al Sol. En la Tierra la utilización directa de la energía solar sólo se puede planear en aquellos lugares donde los cielos son eternamente límpidos y las nubes rara vez oscurecen la luz del astro rey, pero en la

estación espacial no hay nubes de ninguna clase. La planta de energía consistirá en un espejo que concentre los rayos solares y una caldera. El espejo estará construido de un metal muy pulido y la posición de la estación espacial en el espacio puede arreglarse de tal manera que el espejo siempre muestre su cara al Sol.

Así se puede obtener dentro de esta isla flotante un ambiente completamente sintético capaz de mantener al hombre en el espacio. Claro que el hombre deberá enfrentar otros peligros, algunos de los cuales, como la radiación cósmica o las colisiones con meteoros, son de mucho riesgo. Estos problemas, sin embargo, están siendo estudiados y los técnicos no los consideran de ninguna manera insuperables.

La estación espacial no estará sola en el espacio. Siempre habrá una o dos naves cohetes descargando suministros. Estas estacionarán a cierta distancia para eliminar la posibilidad de dañar la estación espacial con algún choque o el calor del chorro de gases de los motores. Para transportar los hombres y los materiales desde los cohetes hasta la estación, se utilizarán pequeños vehículos a reacción de poco radio de acción y con el aspecto de enormes sandías. Estos taxis aéreos tendrán atmósfera respirable en su interior y eventualmente se podrá llevarlos hasta dentro mismo de las puertas neumáticas, tanto de la estación espacial como de la nave cohete. Los taxis aéreos tendrán la forma adecuada como para encajar perfectamente en las cámaras por donde se entrará a la estación espacial o a la astronave, de manera tal que los tripulantes puedan ir de un lugar al otro sin tener que exponerse al vacío del espacio, evitando así la siempre engorrosa utilización de los trajes espaciales.

**T**AMBIEN habrá un observatorio espacial, una pequeña estructura



Trayectoria del viaje circunlunar, con punto de partida y de llegada en la estación espacial.

de metal situada a cierta distancia de la estación. Dentro de ella un telescopio del tipo usado en Monte Wilson dirigirá sus miradas por el universo. Este poderoso telescopio puede ser utilizado para revisar los bordes más lejanos del cosmos y tomar fotografías de estrellas y planetas con resultados que no podrían ser jamás igualados por ningún observatorio terrestre de equipo análogo. También puede ser utilizado para tomar fotografías detalladísimas de la Tierra, 1720 kilómetros más abajo.

La magnitud de la ampliación obtenida en la observación de la Tierra depende naturalmente del tipo de telescopio que se utilice. Usando uno parecido al de Monte Wilson la magnificación será de 1250 diámetros, o sea que acercará las cosas de la Tierra 1250 veces. En otras palabras, sería lo mismo que mirar la Tierra desde 1200 metros de altura a ojo desnudo. Lo cual significa que se podrán distinguir objetos situados a unos cincuenta centímetros de distancia entre sí.

El telescopio espacial estará en condiciones de cubrir la superficie terrestre aun cuando esta última esté azotada por el mal tiempo. Sólo neblinas o nubosidades muy densas podrán impedir la observación y en ese caso el radar podrá ser un buen sustituto. Es de esperar que dentro de diez años los radarscopos estén completamente desarrollados, y ya hoy es posible obtener con ellos fotografías increíblemente detalladas.

El telescopio espacial gozará de indudables ventajas sobre sus colegas terrestres: prácticamente no habrá interferencias sobre la imagen debidas a la atmósfera. Cuando se miran los cielos desde la Tierra a través de un telescopio hay aire tanto dentro como arriba del instrumento óptico. Pequeñas irregularidades de la temperatura en el aire hacen que éste se mueva levemente, borrando las imágenes.

El significado militar del telescopio

espacial es evidente. Pero las observaciones con objetivo militar no se realizarán por intermedio de un técnico que se pase todo el día atisbando a través del ocular. El telescopio sacará automáticamente fotografías, las cuales serán luego analizadas por los especialistas en reconocimientos aéreos.

Para las fotografías de la Tierra también podrán utilizarse cámaras situadas en el interior de la estación espacial, pero cuando se necesite mucho detalle no habrá más remedio que recurrir a las cámaras del observatorio espacial. El otro propósito importante del poderoso telescopio y sus cámaras será el registro detallado de todas las regiones del universo, desde los cercanos planetas hasta las estrellas más lejanas.

Este relevamiento de los cielos producirá resultados irreproducibles por ningún observatorio terrestre. Y, mientras los astrónomos se enfrasquen en el estudio y la develación de los misterios del Universo con sus aparatos, otros hombres de ciencia se dedicarán a planear otro viaje por el espacio, esta vez teniendo la Luna por destino.

Supóngase que quitamos la planta de energía de la última etapa de la nave cohete y le agregamos una liviana estructura de aluminio. Luego suspendemos de ella dos o tres enormes tanques para contener combustibles y los llenamos con ellos. Finalmente conectamos caños y alambres y colocamos toda la estructura con una cabina para la tripulación, completamente equipada con sistema de recuperación de aire y agua, y equipo de astronavegación. Lo que resulta es un vehículo de apariencia bastante extraña no mucho más grande que la tercera etapa de la nave cohete, pero capaz de llevar la tripulación y bastante más gente hasta un punto que quede del otro lado de la Luna, y regresar luego con ellos hasta la estación espacial. Esta nave cohete se parecerá muy poco a los cohetes lunares descriptos en gene-

ral en las novelas de fantasía científica. La razón es muy simple: el diseño aerodinámico no es necesario en el espacio.

La estación espacial, como ya lo hemos mencionado, tiene una velocidad de 25.344 kilómetros por hora. Al dejar la órbita de la estación la nave deberá salir con una velocidad de 31.360 kilómetros por hora. Con ellos podrá recorrer los 380.800 kilómetros que median entre nuestro viejo satélite y el recién nacido. Esta velocidad adicional se obtiene por medio de una carga de los cohetes, cuya duración no supera los dos minutos. Basta esta carga para arrojar al cohete a lo largo de un arco de elipse muy estirado, cuyo punto más remoto se encuentra detrás de la Luna. El vehículo espacial irá perdiendo velocidad a medida que ascienda debido a la acción de la gravedad terrestre que aunque disminuye con la distancia sigue ejerciéndose en todo el espacio.

Unos cinco días después de la partida, la nave cohete se habrá casi detenido. Y si hemos calculado el momento de partida correctamente, la Luna se encontrará en esos instantes a unos 80 kilómetros por debajo nuestro. En este solo viaje podemos fotografiar prácticamente toda la parte de la Luna que todavía no conocemos. Todavía más, tenemos ahora una excelente oportunidad para ver la Tierra desde el punto más alejado; a esa distancia parece una miniatura de sí misma. (Desde las cercanías de la Luna la Tierra aparecerá cuatro veces más grande de lo que se nos aparece a nosotros actualmente la Luna llena).

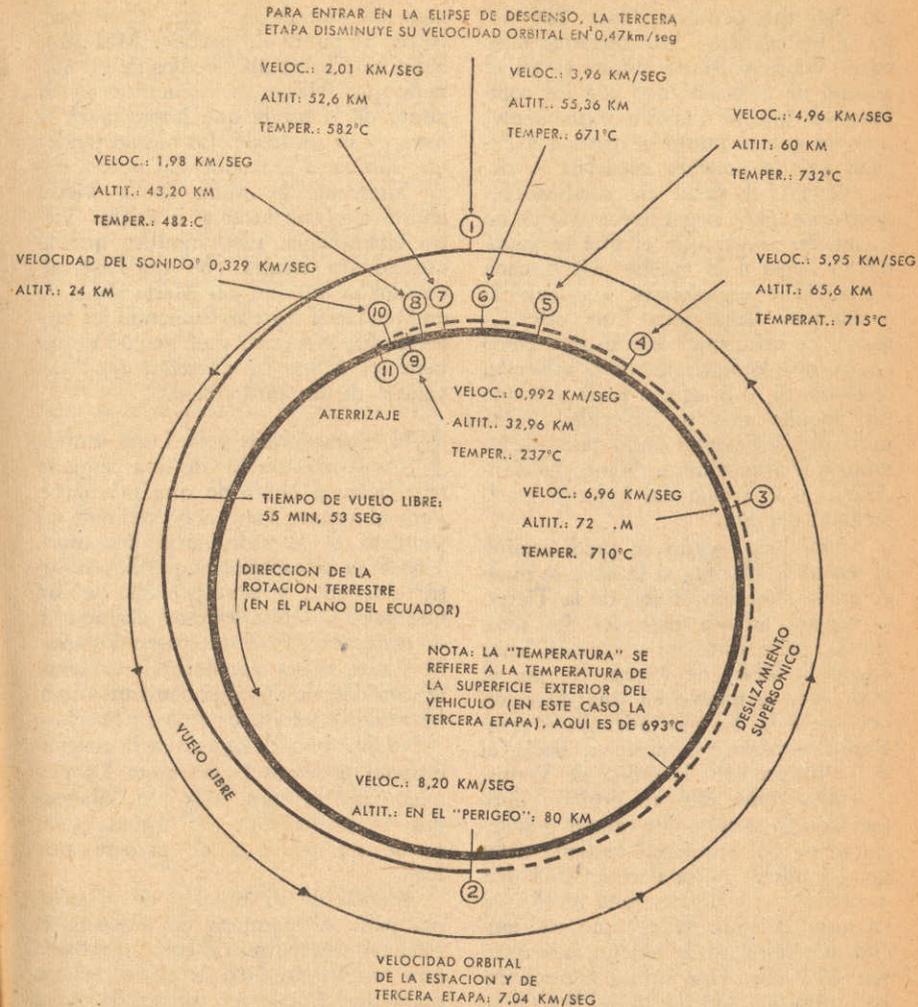
No hay ninguna necesidad de volver a encender los motores cohetes para el viaje de vuelta. La gravedad lunar es muy pequeña como para alterar substancialmente el recorrido de la nave; al igual que la granada que es disparada verticalmente, la nave simple-

mente "vuelve a caer" hacia la órbita de la estación espacial. La larga caída de cinco días hace que la nave vuelva a recobrar sus 35.360 kilómetros por hora originales. O sea que le sobran unos 10.000 kilómetros por hora. Si la nave no ha cambiado de orientación durante su viaje en torno de la Luna llegará a la estación de cola. Lo más probable es que hayan habido ciertos cambios de orientación, pero éstos pueden ser corregidos de cualquier manera fácilmente. Una vez obtenida la dirección primitiva bastará prender durante dos minutos los motores para que la nave vuelva a tener la misma velocidad de la estación espacial.

De todo esto se deduce que un viaje alrededor de la Luna, teniendo como punto de partida y llegada la órbita de la estación espacial, es relativamente una empresa fácil de realizar. Todo el viaje no lleva más de diez días y los requerimientos de combustibles son muy modestos. Más importante, sin embargo, es el hecho de que el viaje no requerirá el desarrollo de otro tipo de nave espacial.

Una vez que la Luna haya sido circunnavegada con éxito, no pasará mucho tiempo para que se logre el primer contacto real con su superficie. Cuando esto ocurra, el hombre habrá puesto por vez primera su pie sobre otro cuerpo celeste.

La maniobra de aterrizaje sobre la Luna no será de ninguna manera sencilla. Dado que no tiene atmósfera no se la puede hacer a la manera de los aeroplanos. La nave cohete debe aterrizar virtualmente sobre su propio cohete, utilizando los motores a reacción para frenar la caída. Es altamente probable que aún la primera tentativa de realizar dicho aterrizaje se realice semiautomáticamente. El impulso de gases estará controlado automáticamente por el altímetro y otro instrumento que mida la velocidad de descenso, de tal manera que la velocidad



Regreso de la tercera etapa desde la estación hasta su base terrestre.

MAS ALLÁ

y la elevación se hagan cero en el momento de tocar el suelo.

Si bien el viaje a la Luna se puede medir en días, lo mismo no sucederá con los viajes a otros planetas. En ese caso hay que pensar en años. Los viajes a los planetas más cercanos tales como Venus y Marte entran ya en el terreno de la posibilidad con los combustibles que se conocen actualmente, siempre que el punto de partida y llegada sea la estación espacial. A decir verdad el gasto en combustibles necesarios para llegar hasta Marte no es mucho mayor que el que se gastaría en llegar a la mucho más cercana Luna. Una espacionave que deja la órbita para llegar a la Luna necesita gastar el suficiente combustible como para vencer completamente la atracción terrestre. Si se le agrega nada más que un poquito más de velocidad habrá más que suficiente como para llegar tanto a Venus como a Marte, moviéndose bajo la acción del impulso gravitacional del Sol.

Ahora bien, según se predetermine el punto de destino, si la nave se mueve en la dirección orbital de la Tierra, se alejará todavía más del Sol recorriendo una trayectoria elíptica hasta cruzar la órbita de Marte. Si, por el otro lado, se mueve en una dirección opuesta a la del movimiento de revolución terrestre, se acercará hacia el Sol e interceptará la órbita de Venus.

Viajes como éste en órbitas elípticas bajo la acción del campo gravitacional de Sol requieren bastante tiempo. La misma tierra necesita 365 días y medio para completar una revolución en torno del Sol. Marte, que está mucho más lejos, tarda mucho más tiempo: 687 días. Una órbita elíptica cuyo punto más cercano al del Sol (perihelio) quede cerca de la órbita terrestre, y cuyo punto más lejano (afelio) se encuentre en las inmediaciones de la órbita marciana, tendrá un período de revolución más largo que el terres-

tre pero más corto que el marciano. El tiempo real que demandará recorrer dicha trayectoria será de 520 días. La astronave requerirá 260 días para recorrer la mitad de la elipse desplazándose sin propulsión y otro tanto para volver al punto de partida. Más aún, habrá que hacer los cálculos de tal manera que Marte se encuentre en el punto de la órbita que interceptará la nave en su recorrido. Lo mismo tendrá que suceder a la vuelta. Cuando la nave intercepte la órbita de la Tierra tendrá que encontrar a la misma Tierra esperándola. Esto significa que la espacionave tendrá que quedarse alrededor de un año por Marte antes de emprender el regreso. Sumando los viajes de ida y regreso y el tiempo de espera en Marte la duración total del viaje es de dos años y medio.

**E**L primer viaje a la Luna será la aventura atrevida de una pequeña tripulación a bordo de una sola nave. Pero el primer viaje a Marte será un proyecto de extraordinaria magnitud. Una flota de espaciones que lleven entre cincuenta y cien personas tendrá que dejar la órbita terrestre dispuesta a no regresar antes de que pasen dos años. Más aún, habrá que llevar la suficiente cantidad de aprovisionamientos para las necesidades vitales y de explotación. No hay duda de que desde la estación espacial podemos llegar hasta los planetas más cercanos. Más aún, sabemos que la exploración del sistema solar puede ser realizada de manera análoga.

Además de su función de plataforma para la conquista del espacio, la estación espacial puede cumplir todavía otra función, si bien es cierto, la más dramática. Puede ser convertida en el más efectivo de los portadores de la bomba atómica. Pequeños cohetes con alas que lleven en la nariz los explosivos atómicos podrían ser lanzados desde la estación de tal manera que gol-

pearan sus objetivos a velocidades supersónicas. Mediante radares y otros equipos telemétricos (equipos para guiar a distancia), dichos proyectiles podrían ser dirigidos con éxito a cualquier punto de la tierra.

Los proyectiles podrían ser lanzados desde una pequeña subestación que seguiría los pasos de la mayor sobre la misma órbita y a una distancia de cerca de 3.840 kilómetros.

Para conseguir que los explosivos desciendan sobre la Tierra, no habría más que lanzarlos en la dirección opuesta. La razón es la siguiente: si el proyectil fuera simplemente dejado afuera de la estación seguiría dando vueltas como sus otros dos compañeros de ruta a la misma altura que ellos; si se lo disparara en la misma dirección en que éstos rotan se alejaría todavía más de su presunta víctima. Sólo disparándolo hacia atrás perderá la suficiente velocidad en relación con la Tierra como para descender hacia ella.

El proyectil poseería un pequeño motor cohete y llevaría poco combustible. El tiempo durante el cual funcionarían los motores sería sólo de 15 segundos. Este lapso alcanza para reducir su velocidad en 1.700 kilómetros por hora y ahora la velocidad total no alcanzaría para balancear la atracción de la gravedad terrestre. Como consecuencia, el proyectil se deslizaría a lo largo de una trayectoria elíptica cuyo punto más bajo estaría ya dentro de la atmósfera terrestre.

(No debemos olvidar que la estación espacial da una vuelta en torno de la Tierra cada dos horas, y en el momento que se dispara el proyectil, el objetivo hacia el cual estaría dirigido no sería visible para sus habitantes).

Si la posición del proyectil en el espacio se mantiene adecuadamente una vez que el motor cohete ha sido cerrado, entrará a la atmósfera de nariz. La resistencia del aire le frenará de tal

manera que sus días terminarán en la Tierra.

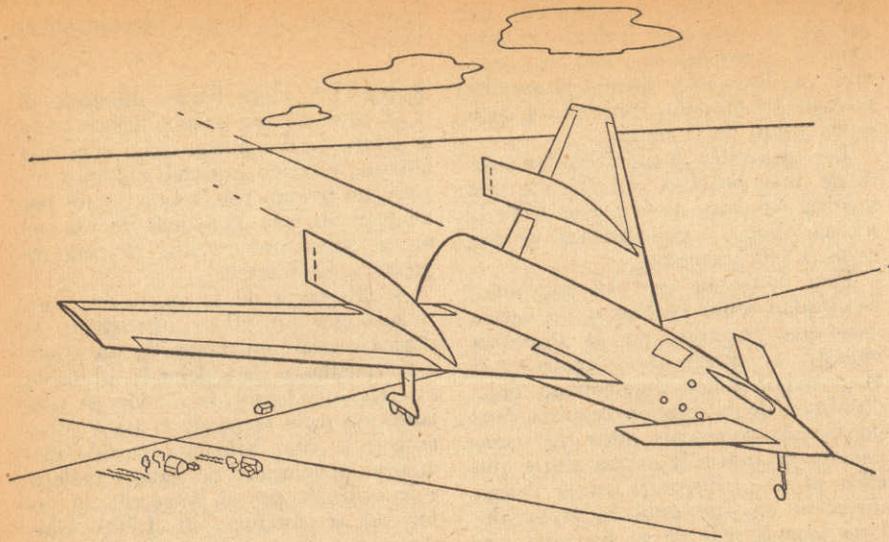
**H**AHORA hemos discutido el problema de cómo llegar hasta la órbita de dos horas, cómo construir allí una estación espacial y darnos un pequeño paseo por la Luna y un par de planetas más. Pero más de un lector se habrá preguntado: ¿y para regresar a la Tierra?

A diferencia de la ascensión, controlada por un piloto automático, el descenso estará en manos de un piloto experimentado. Para dejar la órbita de la estación espacial, la sección de adelante o tercera etapa de la nave cohete con la cual habíamos partido disminuye su velocidad de manera análoga a la utilizada por el proyectil. Su velocidad se produce en 1.700 kilómetros por hora. Luego, con los motores apagados, la nave cohete desciende hacia la Tierra. Cincuenta y un minutos después, durante los cuales la nave dió la vuelta a la mitad del globo, la nave cohete toca las capas superiores de la atmósfera. Si la posición de partida no ha sido alterada, el piloto se zambullirá en ella de cabeza.

A unos 80 kilómetros sobre la superficie terrestre, la velocidad ha aumentado a 29.600 kilómetros debido a la caída. A esa altura la resistencia del aire ya es bastante considerable.

Con las alas que lleva, el cohete se parece mucho a un aeroplano. Sin embargo, al principio las alas no servirán para soportar al cohete. Todo lo contrario, serán utilizadas para impedir que salga de la atmósfera tratando de regresar a la estación espacial.

Con la mirada puesta en el altímetro, el piloto empuja hacia adelante a la palanca de control obligando a la nave a permanecer exactamente a una altura de 80 kilómetros. Recién entonces puede comenzar el descenso a las capas más densas de la atmósfera; desde ese instante las alas comienzan a



*Aterrizaje de la tercera etapa. En ese momento su velocidad es bastante menor que la de un moderno avión de pasajeros.*

cumplir su función específica de soportar el avión.

Luego de recorridos unas 16.000 kilómetros de atmósfera la velocidad habrá disminuido hasta los 21.280 kilómetros por hora. 4.800 kilómetros más adelante el velocímetro indicará la cifra de 9.220 kilómetros por hora y el altímetro la de 46 kilómetros.

El avance de la nave dentro de la atmósfera ha sido tan vertiginoso que la fricción del aire sobre la superficie de la misma ha elevado la temperatura a unos 700 grados centígrados. La nave cohete ha cambiado el color gris de su acero por el rojo cereza. Una cosa así no debe preocupar demasiado ya que tenemos aceros lo suficientemente resistentes como para soportar tales temperaturas. Las ventanas serán de cristal doble con algún líquido refrigerante que circule entre ambos. Y la tripulación estará tan bien aislada y acondicionada por medio de un sistema de

refrigeración que ni siquiera se dará cuenta del fenómeno. Problemas similares se presentan actualmente y han sido ya resueltos en los aviones supersónicos, si bien en menor escala.

Al llegar a un punto situado 24 kilómetros sobre el nivel del mar, la nave habrá alcanzado por fin la velocidad del sonido, claro que viniendo del otro lado. De allí en adelante, el descanso se cumplirá a la manera de cualquier otro aeroplano. Podrá hacerlo en un aeródromo convencional situado en un lugar adyacente de su punto de partida.

El largo planeo que deberá realizar la nave cohete para volver a la Tierra es probablemente el más intrincado de todos los problemas que quedan por resolver. Esto no significa que se cuestione la posibilidad de realizarlos. Pero habrá que aprender mucho antes de que sepamos cuál es la mejor manera de acometerlos.

Al volar a esas enormes velocidades se genera calor debido a la fricción del aire y el problema fundamental es cómo disiparlo. El calor es energía, y eliminarlo significa desprenderse de cierta cantidad de energía no deseable. ¿De dónde viene dicha energía?

Se requieren varios miles de toneladas de combustibles para llevar la tercera etapa hasta la órbita de dos horas. Al quemar dichos combustibles, incluidos los de la primera y segunda etapa, una gran proporción de la energía química se convierte en lo que los físicos denominan "energía cinética". Esta energía cinética la recibe la última sección o nave cohete propiamente dicha. Ahora bien, en tanto la última etapa permanece fuera de la atmósfera, su energía cinética cambia muy poco. En medio del espacio el fenómeno es poco notorio, salvo que los pasajeros se den cuenta de que la nave cohete, al igual que los otros satélites de la órbita, giran en torno del planeta madre a gran velocidad. Pero en cuanto la última etapa vuelve a la atmósfera, la energía cinética, pagada tan caro en la forma de combustibles, se manifiesta en una velocidad de 29.600 kilómetros por hora con respecto de la atmósfera que se supone en reposo.

Por tanto podemos concluir que toda la energía desarrollada durante el ascenso de la nave cohete y transferida finalmente a la última etapa tiene que ser devuelta durante el vuelo de descanso. A esta altura hay una pregunta que se plantea por sí misma: ¿no sería más simple la excesiva velocidad de la tercera etapa con otra descarga de los motores en sentido contrario? La respuesta es bien simple: dejando de lado la diferencia de peso ocasionada por la carga que queda allí arriba, se necesitaría exactamente la misma cantidad de combustibles para disminuir la velocidad que la que se usó para aumentarla. En otras palabras: necesitaríamos tres etapas con

sus tanques al tope para eliminar el exceso de energía por medio de los cohetes. Y como todo ello debería ser traído inicialmente hasta la órbita del satélite artificial, una nave cohete capaz de hacer todo eso necesitaría por lo menos dos etapas más. Hay que dejar de lado, por consiguiente, el método de los motores y utilizar la otra solución más práctica y barata, ofrecida por la resistencia de la atmósfera.

La disminución de velocidad de la nave cuando ya se encuentre navegando en medio de la atmósfera podrá hacerse abruptamente o con mucha lentitud. En las primeras pruebas sin lugar a dudas se utilizará el segundo método, pero a medida que los espacipilotos vayan entrando en confianza, la maniobra se realizará más y más rápidamente y con muchos menos riesgos. En resumen, no se trata ya de saber si un descenso de tal naturaleza es posible, sino de cuál es la mejor manera de realizarlo.

Cuando la última etapa regrese al lugar de lanzamiento encontrará ya allí a la primera y segunda, las cuales habrán sido pescadas por barcos especiales. Las tres etapas serán revisadas cuidadosamente y las partes defectuosas reemplazadas por otras.

Por supuesto que la tercera recibirá la mayor atención, pues en ella estarán instalados los aparatos más complicados para el manejo automático de la nave.

Pero ¿qué pasaría si algunas de las partes de dichos aparatos funcionarían mal? Los motores cohetes se desviarían inmediatamente y la nave abandonaría el curso fijado de antemano. Una posible solución de este problema sería un autopiloto completo de repuesto que entraría a funcionar toda vez que el encargado de cumplir con la faena se descompusiera.

Una duplicación tal de equipo, comparable al uso de varios motores en la aviación moderna o al uso de dos sistemas independientes de ignición, re-

ducirá substancialmente los azares técnicos.

Supongamos, sin embargo, que suceda algo que no pueda ser remediado con el autopiloto de repuesto. Por ejemplo, estalla un incendio en la sección de la cola, con el resultado de que los cables se queman y un corto circuito hace detener los motores. La única solución para una energía de este tipo sería probablemente separar inmediatamente la tercera etapa de las otras dos. Esto significaría dejar caer la primera y segunda etapa al océano que está debajo.

El capitán se enfrentará ahora con dos alternativas, que deberá resolver según la altura y la velocidad que lleve y su juicio se lo aconseje. Podrá poner en marcha los motores de la tercera etapa, ganando así tiempo al ganar velocidad y altura, o, si ya tiene suficiente cantidad de estas dos últimas, arrojar la mayor parte de sus combustibles para aliviar el peso de la nave. Con el resto de combustibles que le quede podrá entonces planear hacia la Tierra y terminar el vuelo en un aterrizaje de emergencia.

**M**ÁS de un ingeniero de cohetes moderno cree que si bien la posibilidad de la conquista del espacio es un hecho, ésta se logrará automáticamente de todos los esfuerzos que se concentran actualmente sobre los proyectiles guiados y los aviones supersónicos. Pero la cosa no es así. Aunque no hay ninguna duda de que todo este trabajo contribuye grandemente al desarrollo del viaje espacial, la conquista del espacio por el hombre mismo es una tarea de demasiada magnitud como para que se obtenga como mero subproducto de algún otro trabajo. Requiere un programa bien coordinado a lo largo de un buen número de años, cada una de cuyas etapas encaje perfectamente dentro del plan general.

Partiendo de nuestra experiencia presente con aviones supersónicos, podríamos partir del diseño de la tercera etapa y probarla como un avión cualquiera. Con los tanques casi vacíos podría ser elevada varios miles de metros sobre el nivel del mar y sometida a diversas experiencias de planeo y aterrizaje. Después, podríamos lanzar la tercer etapa desde el suelo de la misma manera como se lanzan actualmente los cohetes ordinarios. El despegue vertical se realizaría con los tanques llenos y gracias a la potencia de los propios motores de la nave. A cierta altura el vehículo espacial abandonaría la orientación vertical por un horizontal y, planeando, volvería otra vez al punto de partida. . . Los primeros ensayos podrían controlarse a distancia por radio, pero una vez que se pise terreno más firme, serán pilotos de carne y hueso quienes se sienten a los controles.

Al mismo tiempo, se emprendería el diseño y construcción de la segunda etapa o sección media. Luego podría probarse su capacidad de vuelo con una tercera etapa aparente en la punta. La separación de la tercera etapa sustituta y el funcionamiento del paracaídas para la segunda etapa podría así ser controlados fácilmente. Eventualmente, la segunda etapa se probará con la tercera etapa verdadera permitiendo así la investigación de las cualidades de esta última a velocidades muy superiores.

Debido a la enormidad de su tamaño, la primera etapa o sección trasera seguirá otro camino en su desarrollo. Cada uno de sus cincuenta y un motores será controlado individualmente y sólo después de haber pasado los exámenes con éxito serán reunidos en una sola unidad que sufrirá a su vez las pruebas correspondientes. Una vez que haya sido completada la planta de energía de la sección de la cola, se la someterá a vuelos de prueba con car-

gas que simulen las otras etapas añadidas a su extremo. De esta manera puede hacerse un estudio detallado de los motores giratorios en vuelo, y también de la recuperación por medio de paracaídas.

Mientras se ejecuten estos trabajos se dispararán cohetes a la órbita que ocupará la estación espacial con el objeto de obtener datos científicos. Estos cohetes más pequeños pueden encajarse dentro del plan general de tal manera que la mayoría de las partes críticas puedan ser utilizadas tanto en estos cohetes como en la nave espacial.

Con una estrategia correcta en cuanto al desarrollo de las operaciones se puede ahorrar mucho esfuerzo, tiempo y dinero. Tal planificación no se limitará a consideraciones tecnológicas sino que abrazará todos los campos de la ciencia. Para hacer un estudio preliminar se requiere un pequeño grupo compuesto por especialistas de

todas las ramas. Esta comisión podría organizar todos los trabajos y si desde ya se pusiera a trabajar economizaría muchos millones de dólares más tarde.

**L**A estación espacial puede construirse, con todas sus potencialidades para la explotación del Universo, todos los tipos de progreso científico, para la preservación de la paz o la destrucción de la civilización. Una vez hecha la decisión y logrados los fondos apropiados, el resto es sólo cuestión de tiempo. Muchos factores hacen inevitable la estación, entre los cuales no es el menos importante la insaciable curiosidad que envió al hombre del otro lado del océano y finalmente al aire.

Bajo el ímpetu de todas las consideraciones aquí expuestas, quizá suceda que la estación espacial llegue a ser una realidad no para la generación que nos sigue sino para, digamos, 1965. ✦

En el próximo número:

### III ¿PODREMOS SOBREVIVIR EN EL ESPACIO?

# Espaciotest

Aquí tiene usted un desafío a su memoria y a su cultura. Si usted es un asiduo lector de MAS ALLA, le resultará más fácil responder a este ESPACIOTEST. Indique en los cuadritos de la derecha las letras que corresponden a las respuestas que le parecen correctas. Compare los resultados en la página 80 de este volumen. Si no ha cometido ningún error, puede estar muy orgulloso. Si sus aciertos han sido entre 4 y 6, sus conocimientos son superiores al promedio de las personas cultas. Si ha contestado correctamente 3 preguntas, el nivel de sus conocimientos corresponde al promedio. Si ha acertado 2 ó menos, no se aflija y siga leyendo MAS ALLA, que le proporcionará un sinfín de conocimientos serios sin las molestias del estudio.



Pregunta N° 1:

Pregunta N° 2:

Pregunta N° 3:

Pregunta N° 4:

Pregunta N° 5:

Pregunta N° 6:

Pregunta N° 7:

**1** El cuello de la jirafa tiene:

- A) Igual número de vértebras que el cuello de un ratón.
- B) Más vértebras.
- C) Menos vértebras.

**2** Entre los siguientes componentes de la luz blanca, ¿cuál tiene menor longitud de onda?

- A) Rojo.
- B) Verde.
- C) Violeta.
- D) Azul.
- E) Amarillo.

**3** ¿Cuál de los siguientes idiomas no pertenece al grupo de las llamadas lenguas arias?

- A) Armenio.
- B) Ruso.
- C) Alemán.
- D) Catalán.
- E) Turco.

**4** La explosión de una bomba atómica de uranio equivale aproximadamente a la explosión de:

- A) 200 toneladas de T. N. T.
- B) 2.000.
- C) 20.000.
- D) 200.000.
- E) 2.000.000.

**5** ¿Qué parte del huevo de gallina constituye el embrión del futuro pollito?

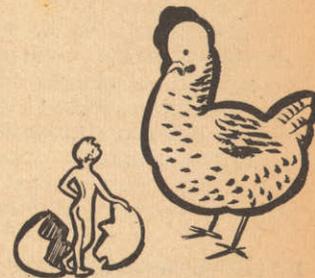
- A) La clara.
- B) La yema.
- C) Ni la clara ni la yema.

**6** ¿Qué designa la expresión "número transfinito"?

- A) Cierta dios menor del primitivo culto de Zoroastro.
- B) Un número muy grande, pero indeterminado.
- C) Un ente de la matemática que asigna una ordenación de carácter numérico a los distintos infinitos.
- D) Un número que expresa espesores muy delgados.

**7** ¿Cuál de estas cinco sustancias conduce mejor la electricidad?

- A) Agua destilada.
- B) Vidrio.
- C) Alcohol etílico.
- D) Parafina.
- E) Agua acidulada.



# encuentro en el ALBA

ilustrado por ALVARÁ

*Sin insondables misterios,  
sin monstruosas apariciones,  
sin luchas feroces, seres  
humanos de distintos mun-  
dos entablaron relaciones  
humanas.*

FUE en los últimos días del Imperio. La diminuta nave estaba muy lejos de su base y casi a cien años luz de la gran nave madre, que viajaba explorando las estrellas diseminadas al borde de la Vía Láctea. Pero, aun así, la pequeña nave no podía escapar de la sombra que se extendía sobre toda la civilización. Bajo esa sombra, los científicos de Exploraciones Galácticas seguían trabajando en su interminable tarea, deteniéndose de cuando en cuando

para preguntarse qué ocurriría en sus distantes hogares.

La nave tenía solamente tres ocupantes; pero entre los tres reunían el conocimiento de muchas ciencias, y la experiencia de casi una vida pasada en el espacio. Después de la larga noche interestelar, la estrella que se veía a lo lejos les templaba y animaba el espíritu mientras se acercaban a su fuego. Un poco más dorada, un poco más grande que el Sol, que ahora les pare-

ció una leyenda de su niñez. Por experiencias pasadas sabían que las posibilidades de localizar allí algún planeta eran más del noventa por ciento, y, por un momento, se olvidaron de todo lo demás, en medio de la excitación de su descubrimiento.

Encontraron el primer planeta al cabo de unos minutos. Era gigantesco, de un tipo familiar, demasiado frío para la vida protoplasmática, y probablemente no poseía una superficie estable. Así, pues, siguieron su búsqueda, en dirección al astro central, y al poco rato obtuvieron su recompensa.

Era un mundo que les oprimió el corazón despertándoles la nostalgia de sus hogares; un mundo donde todo resultaba familiar, aunque no fuera exactamente lo mismo que el suyo. Dos grandes asas de tierra flotaban en mares de un azul verdoso, coronados de hielo en los polos. Había algunas regiones desiertas; pero, en su mayor parte, el planeta era fértil. Aun desde aquella distancia, los signos de vegetación eran inequívocamente claros.

Miraron ansiosamente el paisaje, que se iba extendiendo conforme ellos bajaban a través de la atmósfera y se dirigían hacia el lado diurno de uno de las dos zonas subtropicales. La nave atravesó el cielo sin nubes, enfiló hacia un gran río, contuvo el ímpetu de la caída, con una silenciosa expulsión de energía, y descansó por fin placenteramente entre altas hierbas, al borde del agua.

Ninguno se movió: no podían hacer nada hasta que los instrumentos automáticos hubieran terminado su labor. Luego, un timbre sonó suavemente. Las luces del tablero de control brillaron creando un significativo caos. El capitán Altman se levantó de su asiento y lanzó un suspiro de alivio.

TENEMOS suerte —dijo—. Podemos salir afuera sin protección, si las pruebas patógenas son satisfactorias.

¿Qué te pareció el lugar cuando entramos, Bertrond?

—Geológicamente estable; por lo menos, sin volcanes activos. No vi ninguna huella de ciudades; pero eso no prueba nada. Si hay aquí civilización, tal vez haya pasado de esa etapa.

—¿O no haya llegado aún a ella?

Bertrond se encogió de hombros.

—Cualquiera de las dos cosas. Podemos muy bien tardar bastante tiempo en averiguarlo, en un planeta de este tamaño.

—Más tiempo del que tenemos —dijo Clindar, mirando al panel de comunicaciones que los unía con la nave madre y, por medio de ésta con el amenazado corazón de la Galaxia.

Por un momento reinó un lúgubre silencio. Luego, Clindar se acercó al panel de control y apretó una serie de llaves con automática habilidad.

Con una ligera sacudida, una sección del casco se descorrió, y el cuarto miembro de la tripulación salió al nuevo planeta, flexionando los metálicos miembros y ajustando los servomotores a la gravedad a la que no estaba acostumbrado. Dentro de la nave, una pantalla de televisión comenzó a funcionar, descubriendo un largo panorama de ondulantes hierbas, con algunos árboles hacia el centro del paisaje y, al fondo, un ancho río. Clindar apretó un botón, la escena fué atravesando la pantalla, mientras el robot volvía la cabeza.

—¿Qué camino debemos tomar? —preguntó Clindar.

—Vamos a echar una mirada a esos árboles —le replicó Altman—. Si hay alguna vida animal, la encontraremos allí.

—¡Mirad! —exclamó Bertrond—. ¡Un pájaro!

Los dedos de Clindar volaron sobre el teclado. La pantalla se concentró sobre una mancha diminuta que de repente había aparecido a la iz-

quiera y que se fué ensanchando rápidamente, en tanto que los lente tele-fotográficos del robot entraban en acción.

—Tienes razón —dijo Clindar—. Plumas... pico... Es un ave bastante avanzada en la escala evolutiva. Este lugar parece prometedor. Voy a hacer funcionar la cámara.

EL movimiento vacilante de la película, conforme el robot andaba, no los distraía: se habían acostumbrado a él hacía tiempo. Pero nunca se acostumbrarían a esa exploración por poder, cuando todos sus impulsos pedían a gritos el abandonar la nave, correr entre la hierba y sentir el viento en la cara. Mas el riesgo era demasiado grande, aun en un mundo que parecía tan bueno como aquél. Tras el rostro sonriente de la Naturaleza se ocultaba siempre una calavera. Fieras, reptiles venenosos, pantanos...: el explorador incauto podía encontrar la muerte de mil modos distintos, el peor de todos el de las bacterias y los virus: enemigos invisibles, contra los cuales la única defensa se encontraba muchas veces a mil años luz de distancia.

Un robot podía en cambio reírse de todos esos peligros, y aun en el caso de que se encontrara con una fiera bastante fuerte para destrozarlo, como había ocurrido a veces... bueno, las máquinas podían siempre reemplazarse.

No encontraron nada en el recorrido de la pradera. Si el paso del robot espantó algunos animales pequeños, fué sin duda fuera del campo visual. Clindar puso más lento el paso del robot al acercarse éste a los árboles, y los que lo miraban desde la nave del espacio respingaron involuntariamente cuando las ramas que se veían en la pantalla parecieron darles en los ojos. La pantalla se oscureció un momento, antes de que los controles se

ajustaron a la iluminación más débil; luego, recobró su luz normal.

El bosque estaba lleno de vida. Era una vida que acechaba entre la maleza, saltaba de rama en rama, volaba por los aires; una vida que huía gritando y piando conforme el robot avanzaba. Mientras tanto, las cámaras automáticas iban registrando las escenas que se reflejaban en la pantalla, reuniendo el material que analizarían los biólogos cuando la nave regresara a su base.

Clindar lanzó un suspiro de alivio cuando los árboles se aclararon de pronto. Era un trabajo agotador el impedir que el robot se estrellara contra los obstáculos, mientras avanzaban a través del bosque; pero en campo abierto, el hombre mecánico podía cuidarse de sí mismo. De pronto, la escena tembló como sacudida por un martillazo, se oyó un fuerte ruido metálico, y el panorama subió vertiginosamente hacia arriba, mientras el robot vacilaba y caía.

—¿Qué pasa? —exclamó Altman—. ¿Has tropezado?

—No —replicó secamente Clindar, mientras sus dedos volaban sobre el teclado—. Algo lo atacó por detrás. Espero que... ¡ah, todavía no he perdido el control!

Hizo que el robot se sentara y le volvió la cabeza. No tardó mucho tiempo en descubrir la causa del percance. A poca distancia de allí, azotándose furiosamente los flancos con la cola, se veía un gran cuadrúpedo, con dentadura realmente feroz. En aquel momento, sin duda alguna, estaba pensando si debía o no atacar de nuevo al robot.

LENTAMENTE, el robot se puso en pie. Entretanto, el enorme animal se agazapó, dispuesto a saltar. Una leve sonrisa pasó por la cara de Clindar, que sabía muy bien cómo enfren-

tarse con aquella situación. Su pulgar buscó la tecla llamada "Sirena", raras veces empleada.

El bosque resonó con los ecos ondulantes de un espantoso alarido que surgía del altavoz oculto en el robot. La máquina avanzó al encuentro de su adversario, agitando delante de él los brazos. La fiera, sobresaltada, retrocedió rápidamente, y al cabo de unos segundos, había desaparecido de vista.

—Ahora me imagino que tendremos que aguardar un par de horas para que todos los demás salgan de sus escondites —dijo con pesar Bertrond.

—No conozco muy bien la psicología de los animales —intervino Altman—; pero, ¿es corriente que ataquen lo que no es familiar para ellos?

—Algunos atacan cualquier cosa que se mueve; pero no es lo usual. Normalmente, sólo atacan cuando necesitan comida o si algo los amenaza. ¿Qué quieres decir?... ¿Quieres sugerir que hay otros robots en este planeta?

—Nada de eso. Pero nuestro amigo carnívoro puede haber confundido la máquina con un bípedo más comestible. ¿No te parece que esa abertura de la selva no es muy natural? Podría muy bien ser un camino.

—En ese caso —dijo inmediatamente Clindar—, vamos a seguirlo para averiguar si lo es. Estoy cansado de esquivar árboles. Y espero que ninguna fiera vuelva a hacernos frente; pues me pongo muy nervioso.

—Tienes razón, Altman —afirmó Bertrond, poco después—. No cabe duda de que es un camino. Pero eso no significa que haya seres civilizados. Después de todo, los animales...

Se detuvo a mitad de la frase, y, en el mismo instante, Clindar detuvo la marcha del robot que avanzaba. El camino se había ensanchado de repente, desembocando en un amplio calvero, ocupado casi en su totalidad por un poblado de endeble cabañas. Estaba

rodeado de una empalizada, sin duda alguna como defensa contra un enemigo, que en aquel momento no los amenazaba, pues las puertas estaban abiertas, y, más allá de ellas, se veía a los habitantes del poblado, entregados pacíficamente a sus tareas.

Durante varios minutos, los tres exploradores miraron en silencio la pantalla. Luego, Clindar se estremeció ligeramente y dijo:

—Es asombroso. Podría haber sido nuestro planeta, cien mil años atrás. Me siento como si hubiera retrocedido en el tiempo.

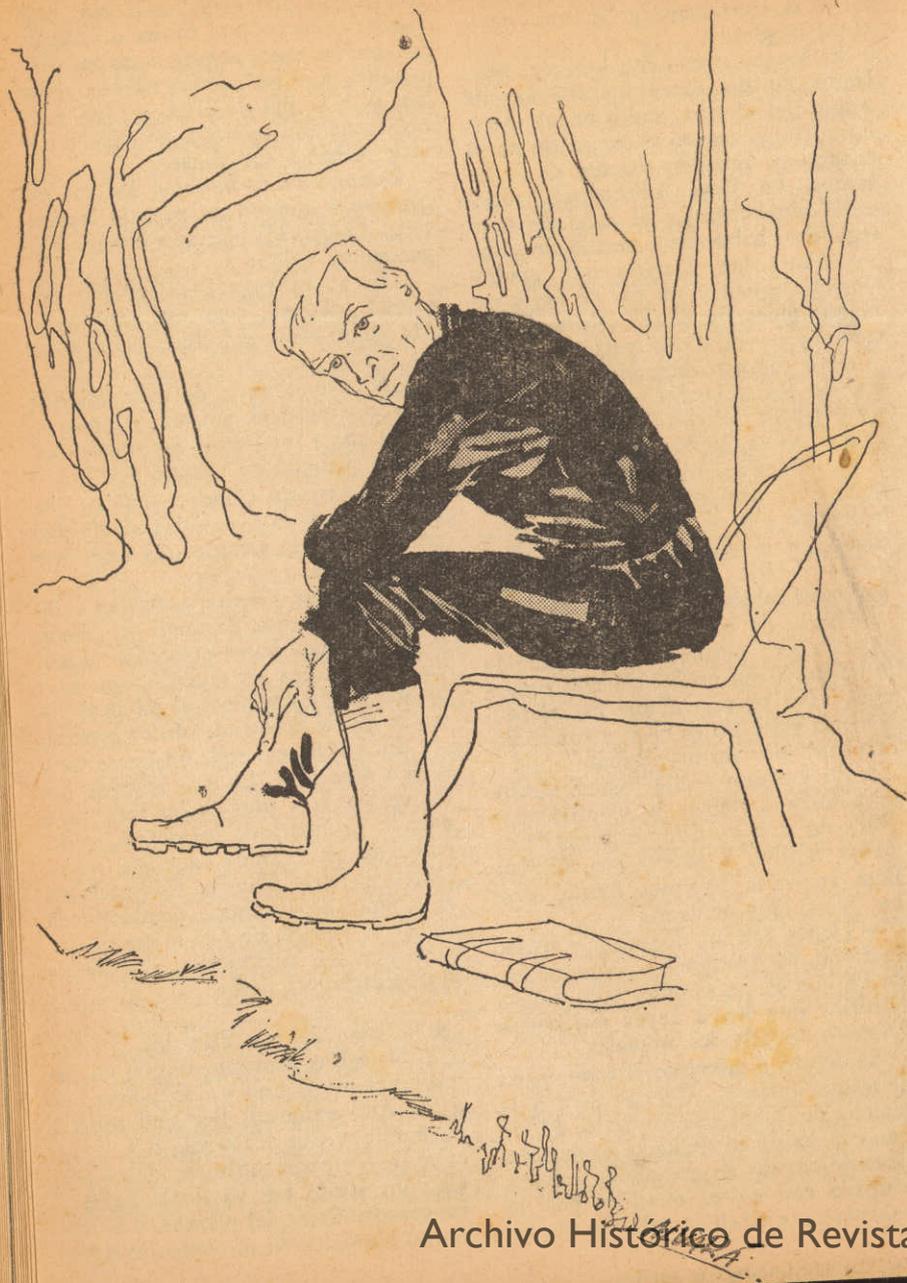
—No tiene nada de extraordinario —le contestó el práctico Altman—. Hasta ahora, ya hemos descubierto casi cien planetas de nuestro tipo.

—Sí —replicó Clindar—, ¡cien planetas en toda la Galaxia! Todavía sigo pensando en lo extraño que es el que nos ocurriera a nosotros.

—Tenía que ocurrirle a alguien —dijo filosóficamente Bertrond—. Ahora, lo que debemos hacer es estudiar el modo de ponernos en relación con estos habitantes. Si enviamos el robot al poblado, puede causar un pánico general.

—En efecto, eso sería un grave error —dijo Altman—. Lo que debemos hacer es buscar a uno de los indígenas, cuando se aparte de los demás, y demostrarle que somos enemigos suyos. Oculta el robot, Clindar. Escóndelo en el bosque, en un lugar donde pueda vigilar el poblado sin que lo descubran. ¡Tenemos por delante una semana de antropología práctica!

AL cabo de tres días, las pruebas biológicas demostraron que no corrían peligro alguno en abandonar la nave. Aun entonces, Bertrond insistió en ir solo... es decir, solo si se ignoraba la compañía utilísima del robot. Con un aliado tal, ya no le temía a las grandes fieras del planeta, y las defensas naturales de su cuerpo lo prote-



gerían de los microorganismos; al menos, así se lo aseguraban los analizadores. Y, considerando la complejidad del problema, los errores que los analizadores cometían eran muy pocos.

Bertrond permaneció afuera una hora, gozando cautelosamente del aire libre. Sus compañeros lo miraban con envidia. Hasta dentro de otros tres días, no estarían seguros de si era prudente o no seguir el ejemplo de Bertrond. Continuaron, pues, su tarea, vigilando el poblado a través de los lentes del robot y registrando todo lo que podían con sus cámaras. Por la noche habían llevado a otro paraje la llave sideral, ocultándola en las profundidades del bosque, porque no querían que la descubrieran hasta que llegara el momento oportuno.

Mientras tanto, las noticias de la patria iban siendo cada vez peores. Y aunque la intranquilidad que esto les producía se amortiguaba por hallarse ellos tan lejos, en los confines mismos del Universo, no dejaban de pensar en ello y se veían abrumados por una sensación de inutilidad. Sabían muy bien que en cualquier momento podía venir la señal de llamada, cuando el Imperio decidiera reunir todos sus recursos para el esfuerzo final. Pero, hasta entonces, aquellos tres hombres continuarían su trabajo como si lo único importante fueran los conocimientos puros.

Siete días después del aterrizaje, estaban ya listos para el experimento. Ahora conocían los caminos que usaban las gentes del poblado cuando iban de cacería, y Bertrond eligió uno de los menos frecuentados. Luego, colocó una silla en el centro del sendero y se sentó en ella poniéndose a leer un libro.

No era, claro está, tan sencillo como parecía; pero Bertrond había tomado todas las precauciones imaginables. Oculto entre la espesura, a unos cincuenta metros de distancia, el robot vigilaba el terreno, por medio de sus lentes telescópicos, y tenía en la mano un arma pequeña pero mortal. Clindar lo controlaba desde la nave del espacio, con los dedos sobre el teclado, presto para intervenir cuando fuera necesario.

Aquéél era el lado negativo del plan; el positivo era más claro. A los pies de Bertrond se veía el cadáver de un pequeño animal con cuernos, que sería un regalo aceptable para cualquier cazador que pasara por allí.

**D**OS horas más tarde, la radio de bolsillo de Bertrond murmuró un aviso de alerta. Con toda calma, aunque la sangre corría veloz por sus venas, Bertrond dejó el libro y miró hacia el final del camino. El salvaje avanzaba con bastante confianza, balanceando la lanza que llevaba en la mano derecha; se detuvo un momento, al ver

### Evolución convergente

**L**A compleja vida social de ciertos insectos ha sido analizada y comparada multitud de veces en la larga historia de especies diversas y sólo remotamente relacionadas entre sí. Y puesto que insectos tan diferentes como las termitas y las abejas "coinciden" más o menos en la organización de su vida social, ¿es absurdo suponer que, en diferentes lugares del Universo, distintas especies de "animales inteligentes", coincidan "grosso modo", en sus formas sociales de vida? ¿Quién sabe cuántos remotos planetas asisten o han asistido a los incontables y eternos problemas sociales que afligen al nuestro!

a Bertrond, y luego avanzó con más cautela. En realidad, comprendía que no había nada que temer, porque el desconocido era más menudo que él y no llevaba arma alguna.

Cuando los separaban solamente unos cinco metros, Bertrond le sonrió tranquilizadamente, se levantó con lentitud, se inclinó, tomó el animal muerto y se lo acercó, presentándose como una ofrenda. El gesto podía comprenderlo cualquier criatura de cualquier mundo. El salvaje lo entendió, alargó las manos, tomó el animal y se lo echó fácilmente al hombro. Por un instante se quedó mirando a Bertrond, con expresión insondable; después dió media vuelta y se dirigió hacia el poblado. Tres veces volvió la cabeza, para ver si Bertrond lo seguía. En las tres ocasiones, Bertrond le sonrió y agitó amistosamente una mano. El episodio entero no duró más de un minuto. Como primer contacto entre dos razas, estuvo por completo desprovisto de dramatismo, aunque no de dignidad.

Bertrond no se movió hasta que el otro hubo desaparecido de vista. Entonces habló por su micrófono de bolsillo:

—Fué un comienzo bastante bueno — dijo, jubiloso —. No se asustó ni desconfió de nada. Creo que volverá.

—A mí me parece demasiado buen éxito para ser cierto — le contestó en el oído la voz de Altman —. Me habría parecido más natural que se asustara o se mostrara hostil. ¿Habrías aceptado tú con tanta tranquilidad el presente de un desconocido extraño?

Bertrond volvía con paso lento a la nave. El robot había salido de su escondite y lo guardaba, a pocos pasos de distancia.

—Yo, no — replicó —; pero yo perteneczo a una comunidad civilizada. Los salvajes completos pueden reaccionar de modo distinto ante los desconocidos; según sus experiencias pasadas.

Supongamos que esta tribu no haya tenido nunca enemigos. Eso es muy posible en un planeta grande, escasamente poblado. Podemos, pues, esperar que sientan curiosidad, pero no miedo.

—Si esas gentes no tienen enemigos — intervino Clindar, que ya no estaba ocupado en dirigir el robot —, ¿por qué han rodeado su poblado de una empalizada?

—Quiero decir enemigos *humanos* — replicó Bertrond —. Si eso es cierto, simplifica enormemente nuestra tarea.

—¿Crees que volverá?

—Claro. Si es tan humano como pienso, la curiosidad y la gula le harán volver. Dentro de un par de días seremos íntimos amigos.

Sin exagerar puede afirmarse que la tarea se convirtió en una rutina inalterable. Todas las mañanas, el robot salía a cazar bajo la dirección de Clindar, hasta que llegó a ser el cazador más temible de la selva. Luego, Bertrond aguardaba a que Yaan (suponían que el salvaje se llamaba así, a juzgar por los sonidos que pronunciaba) llegara tranquilamente por el camino. Todos los días venía a la misma hora, y siempre solo. Aquello era extraño. ¿Deseaba guardar su gran descubrimiento para sí, y quedarse con toda la fama de sus proezas cazadoras? Si era así, eso demostraba una astucia y perspicacia inesperadas.

Al principio, Yaan se alejaba en seguida con su presa, como si temiera que el donante de tan generoso obsequio fuera a cambiar de idea. Sin embargo, al poco tiempo, según Bertrond había esperado, el salvaje empezó a quedarse algunos ratos. Esto lo consiguió Bertrond mostrándole algunos juegos de manos o cuentecillas de colores, que le proporcionaban un placer infantil. Por fin, Bertrond pudo conversar con él, en conversaciones que se registraban a través de los ojos del oculto robot.

UN día, los filólogos podrían analizar este material. Lo más que Bertrond consiguió fué descubrir el significado de unos cuantos verbos sencillos y nombres. Y aun esto resultaba muy difícil, por que Yaan no solamente usaba diferentes palabras para la misma cosa, sino también la misma palabra para cosas distintas.

Entre entrevista y entrevista, la nave hacía grandes viajes, examinando el planeta desde el aire y, a veces, aterrizando para hacer exámenes más detallados. Aunque observaron otros poblados humanos, Bertrond no intentó comunicarse con ellos, porque se veía claramente que se hallaban en el mismo nivel de cultura que el de Yaan.

Muchas veces Bertrond pensaba que era una mala pasada del destino el que una de las pocas razas verdaderamente humanas de la Galaxia se descubriera en aquel momento. Poco tiempo antes, habría sido un acontecimiento de suma importancia; ahora, la civilización estaba demasiado acosada para preocuparse por aquellos parientes salvajes que aguardaban en los albores de la historia.

Hasta que Bertrond no se cercioró de que se había convertido en parte de la vida diaria de Yaan, no se decidió a presentarle al robot. Le estaba mostrando a Yaan varios dibujos en un calidoscopio, cuando Clindar hizo que la máquina atravesara a zancadas la hierba, con su última víctima colgándole de uno de los brazos de metal. Por primera vez, Yaan dió muestras de algo parecido al miedo; pero se tranquilizó al oír las palabras serenas de Bertrond, aunque siguió mirando con desconfianza el avance del monstruo. Este se detuvo a cierta distancia. Bertrond le salió al encuentro. El robot levantó los brazos y le tendió el animal muerto. Con toda solemnidad, Bertrond lo tomó, y se lo llevó a Yaan, tambaleándose bajo el peso.

BERTROND habría dado cualquier cosa por saber qué pensaba Yaan cuando aceptó el presente. ¿Estaría queriendo averiguar si el robot era el amo o el esclavo? Quizá esos conceptos estaban fuera de su alcance mental. Para Yaan, el robot sería tal vez otro hombre: un cazador como el amistoso Bertrond.

La voz de Clindar se oyó por el altavoz del robot, ligeramente aumentada de volumen.

—Es asombrosa la calma con que nos acepta. ¿Es que nada puede asustarlo?

—Sigues juzgándolo por nuestras normas — replicó Bertrond —. Recuerda que su psicología es completamente distinta y mucho más sencilla. Ahora que tiene confianza en mí, cualquier cosa que yo acepte no le preocupa.

—¿Crees que todos los de su raza serán iguales? — le preguntó Altman —. Es poco prudente juzgar por un solo ejemplar. Quiero ver lo que pasa cuando enviemos el robot al pueblo.

—¡Hola! — exclamó Bertrond —. ¡Eso sí que le ha sorprendido! Hasta ahora nunca conoció una persona que pudiera hablar con dos voces a la vez.

—¿Crees que sospechará la verdad cuando nos conozca? — dijo Clindar.

—No. El robot será para él algo de magia; pero no será más maravilloso que el fuego, el rayo u otra fuerza, ya conocidas por él y aceptadas como naturales.

—Bueno, y ahora ¿qué piensas hacer? — preguntó Altman, con leve impaciencia —. ¿Vas a traerlo a la nave o quieres ir primero al poblado?

Bertrond vaciló.

—No quiero hacer demasiadas cosas precipitadas. Ya sabes los accidentes que ocurren cuando se experimenta con nuevas razas. Lo dejaré reflexionar acerca de lo de hoy; y cuando volvamos mañana, procuraré convencerlo para que vuelva con el robot al pueblo.

En la oculta nave, Clindar reactivó



ALVARÁ

el robot y lo puso de nuevo en movimiento. Lo mismo que Altman, Clindar comenzaba a impacientarse con aquellas precauciones excesivas; pero Bertrond era el experto en lo relativo a las formas de vida extrañas, y tenían que obedecer sus órdenes.

En ciertos momentos, Clindar sentía casi deseos de convertirse en un robot, desprovisto de sentimientos o emociones capaz de contemplar con la misma frialdad la caída de una hoja o la agnía de un mundo...

**E**L sol estaba muy bajo cuando Yaan oyó la gran voz que gritaba desde la selva. La reconoció en seguida, a pesar de su intensidad extrahumana: era la voz del amigo.

En el silencio que siguió a los gritos, la vida de la aldea se interrumpió. Hasta los niños dejaron de jugar. El único sonido fué el llanto de un bebé, asustado por el repentino silencio.

Todos los ojos estaban fijos en Yaan cuando se dirigió rápidamente a su bañía y empuñó su lanza que estaba junto a la entrada. La empalizada se cerraría dentro de poco, para protegerlos de los merodeadores nocturnos; pero Yaan no vaciló en salir al bosque que ya iba ensombreciéndose. Atravesaba las puertas cuando de nuevo la voz potente lo llamó, con un tono de urgencia que Yaan comprendió claramente, pese a las barreras del idioma y la cultura.

El gigante deslumbrador que hablaba con muchas voces, le salió al encuentro poco más allá del pueblo y le hizo señas de que lo siguiera. A Bertrond no se lo veía por parte alguna. Siguieron andando casi un kilómetro antes de verlo a lo lejos, junto al borde del río y mirando a las aguas oscuras y perezosas.

Se volvió al acercarse Yaan; pero, por un momento, pareció que no se

daba cuenta de su presencia. Luego, despidió con un gesto al brillante robot, que se retiró a cierta distancia.

Yaan aguardó. Era paciente y, aunque no lo habría podido expresar con palabras, se sentía contento. Cuando estaba con Bertrond, sentía los primeros vislumbres de esa devoción abnegada y completamente irracional que su raza no descubriría del todo hasta muchos siglos después.

Era una escena extraña: al borde del río, dos hombres; el uno vestido con ceñido uniforme, equipado con diminutos y complicados mecanismos; el otro cubierto con la piel de un animal y empuñando una lanza con punta de pedernal. Diez mil generaciones los separaban; diez mil generaciones y el abismo incommensurable del espacio. Y, no obstante, ambos eran humanos. Como hacía con frecuencia durante la eternidad, la Naturaleza había repetido uno de sus tipos fundamentales.

**A**L poco rato, Bertrond empezó a hablar, paseándose de un lado a otro y denotando en su voz una profunda exasperación.

—¡Se acabó, Yaan! Yo esperaba que, con nuestros conocimientos, podríamos sacaros de la barbarie en una docena de generaciones; pero ahora tendréis que salir solos de estas selvas, y tal vez tardaréis un millón de años en hacerlo. Lo siento... ¡Podríamos haber hecho tantas cosas por vosotros! Aun así, yo habría querido quedarme, pero Altman y Clindar hablan del deber. Comprendo que tienen razón. Podemos hacer algo todavía; pero nuestro mundo nos llama, y no podemos abandonarlo... Desearía que pudieras comprenderme, Yaan. Desearía que interpretaras lo que digo. Te dejo estas herramientas. Descubrirás el uso de algunas de ellas; aunque lo más probable es que, dentro de una generación, se pierdan y olviden. Mira cómo corta esta hoja.

Transcurrirán siglos, antes de que tu mundo aprenda a hacerlas iguales. Y observa esto bien: cuando aprietas el botón... ¡miral! Si lo empleas sin derrocharlo, os dará luz por muchos años; pero, tarde o temprano, se agotará. Y en cuanto a estas otras cosas..., búscalas el uso que mejor te parezca... Por el este aparecen las primeras estrellas. ¿No miras nunca las estrellas, Yaan? Me gustaría saber cuánto váis a tardar en descubrir lo que son, y también lo que nos habrá pasado a nosotros entonces. Esas estrellas son nuestras patrias, Yaan, y no podemos salvarlas. Muchas han muerto ya, en explosiones tan vastas que yo mismo no puedo imaginarlas mejor que tú. Dentro de cien mil años de los vuestros, la luz de esas piras funerales llegará a tu mundo, haciéndole pensar a tus pueblos. Por entonces, quizá, tu raza intentará conquistar las estrellas. Me gustaría prevenirte contra los errores que nosotros hemos cometido y que ahora nos hacen perder todo lo ganado anteriormente... Es una suerte para tu pueblo, Yaan, que su mundo se encuentre aquí, en las fronteras del Universo. Podéis escapar a la perdición que nos espera a todos los demás. Un día, quizá, vuestras naves empezarán a recorrer las estrellas, como nosotros hemos hecho; encontrarán las ruinas de nuestros mundos, y se preguntarán cómo fueron y quienes éramos nosotros. Pero nunca sabrán que nos encontramos aquí, junto a este río, cuando tu raza era joven... Aquí vienen mis amigos. No quieren concederme más tiempo. Adiós, Yaan... Emplea bien los instrumentos que te hemos dejado.

### Los hombres y las mujeres

**H**ASTA ahora ninguna mujer ha pisado el continente Antártico. Este hecho serviría para diferenciar nítidamente a las mujeres de los hombres, si es que uno no prefiere otras diferencias.

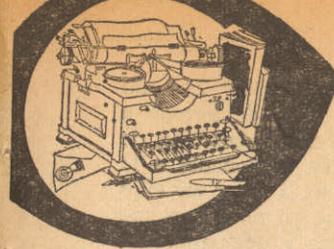
Son los tesoros más grandes de tu mundo.

Algo enorme, algo que brillaba a la luz de las estrellas, bajó del cielo. No llegó a tocar tierra; se detuvo casi a ras de la superficie, y, en medio de un completo silencio, abrióse en uno de sus costados un rectángulo de luz. El gigante deslumbrador salió de la oscuridad y entró por la puerta dorada. Bertrond lo siguió, deteniéndose un momento en el umbral, para saludar con la mano a Yaan. Luego, la oscuridad se cerró tras él.

Con la misma rapidez con que el humo se desprende del fuego, la nave se alzó en el aire. Cuando era tan pequeña que Yaan pensó que podría sostenerla entre las manos, pareció transformarse en una larga línea de luz, que subía hacia las estrellas. En el cielo vacío sonó un largo trueno que cubrió con su eco la tierra dormida. Yaan comprendió al fin que los dioses se habían ido y no volverían más.

Durante largo tiempo permaneció junto a las perezosas aguas. Su alma se llenó de una sensación de vacío: había perdido algo que nunca olvidaría y nunca comprendería. Luego, con cuidado y reverencia, reunió los presentes que Bertrond le había dejado.

Bajo las estrellas, la solitaria figura se dirigía hacia su poblado, atravesando una tierra sin nombre. Detrás de él, el río corría mansamente hacia el mar, surcando fértiles llanuras en las que, al cabo de más de mil siglos, los descendientes de Yaan construirían una gran ciudad, que llamarían Babilonia. ✧



## proyectiles dirigidos

### LIMITES DE LA IMAGINACION

Señor director:

La fantasía científica tiene la virtud de expandir la conciencia de los hombres hacia posibilidades nunca imaginadas anteriormente, posibilidades basadas sobre una realidad técnica y sobre su prodigiosa y rápida evolución. Sin embargo, creo que se trata de una "proyección" del tipo de civilización que rige en nuestro planeta en este tiempo. Siempre se recalca el avance del hombre en su aspecto puramente técnico o científico. Pero, ¿será la civilización del año 3000 o 4000 una civilización de "máquinas", como la nuestra pero en un grado de mayor complejidad y perfección? ¿Evolucionará siempre el hombre dentro de esta línea de desarrollo?

La civilización técnica no es más que el resultado de una capacidad humana puesta en acción, que puede cumplir su ciclo de crecimiento y luego estabilizarse, para permitir el desarrollo de nuevas facultades humanas que aún se mantienen latentes y que no es imposible de imaginar con nuestra mentalidad actual. Concretando, todo lo que existe en una época determinada, y por consiguiente la imaginación, es el resultado exacto de esa época, y es entonces, prácticamente, imposible prever un futuro muy lejano donde la evolución de la estructura del hombre pueda crear un mundo o una civilización que nuestros cerebros actuales no comprenderían nunca.

EDUARDO VIGIANI (Eva Perón)

\*\*\* El razonamiento es impecable: no podemos prever lo que nos es imposible imaginar. Pero la fantasía científica (resultado de nuestra época) representa el esfuerzo más audaz del hombre en pos de la conquista (teórica, imaginaria o fantástica) del mundo desconocido del porvenir. Ninguna otra actividad mental del hombre se acerca más a los límites extremos de lo impensable; ninguna otra actividad trata con mayor energía de destruir los obstáculos físicos, psicológicos y técnicos que aprisionan al hombre dentro de su realidad actual.

MÁS ALLÁ contesta a todas las cartas firmadas que recibe. La Sección Científica de MÁS ALLÁ prepara las respuestas a las preguntas sobre temas científicos. Algunas cartas y respuestas se publican cada mes. Escriba a MÁS ALLÁ, Avenida Alem 884, Bs. As.



Señor Director:

Los artículos sobre los platos voladores (MÁS ALLÁ, N° 24) son simplemente maravillosos. Teniendo en cuenta la masa de lectores a que iban dirigidos, debe de haber sido difícil resistir la tentación de mandarse un "bolazo" de órdago. La mayoría de los aficionados a la fantasía científica está predispuesta, insensiblemente, a creer en ellos (su existencia, marcianitos, etc.). Por supuesto que yo no me escapo a esto. Pero se nos ha brindado una relación seria y desapasionada, que quizá desencante a los más fogosos, pero que era la que correspondía. En el campo científico, si hay algo que vale tanto como la imaginación, es paradójicamente, el escepticismo.

"JACK" (Buenos Aires)

Señor Director:

¡Ah, macaneadores! En el N° 24 de MÁS ALLÁ, pág. 22, mencionan que también en Córdoba se vieron los célebres platos voladores. En los más importantes diarios de esta ciudad se leyó la noticia, y uno de los que los vieron es amigo mío.

Pero lo que no dicen ustedes es que, a los pocos días, en esos mismos diarios cordobeses apareció la explicación de "nuestros" platos voladores.

Yo, personalmente, creo en los zarandeados platos, quizá debido a ese espíritu innato de aventuras que tenemos. Pero de allí a aceptar "macanas", es otra cosa.

HENRY E. WILLIAMS (Córdoba)

Señor Director:

...No me gustó esa edición sobre globos, digo, platos voladores; no porque el material presentado no estuviera bien, sino porque siento tanta aversión hacia todo lo que llaman plato volador como podría sentir un estudiante de zoología frente al unicornio.

Eso de poner en la tapa un recorte de película fracasada, en lugar de creaciones artísticas de dibujantes, me impresionó bastante mal. Estaba mirando la tapa y pensando un título. Le pondría: "Después de pedir la mano de ella" u "Observe las luces de tránsito" o "Palabras que siguieron"; todo menos tapa de la revista MÁS ALLÁ.

FRANK E. SPUIHR (Río Gallegos)

Señor Director:

Soy campesino semisalvaje, trabajo animosamente con el inquebrantable propósito de conseguir cosas que sean de leer. Y después no importa que la gente me siga llamando "El Viejo Pelado"; lo que me desagrada es que me digan porfiado.

Yo pienso y digo que el hombre actual no puede conocer ni explicar debidamente las místicas apariciones que nos reserva la Suprema Majestad...

PABLO ENRIQUE (Villa Cartelli)

MÁS ALLÁ

Señor Director:

...Los cuentos de Ray Bradbury me recuerdan la Quinta Sinfonía de Chaicowsky, por su profunda melancolía, su penetración y su armonía.

Voto porque las "Crónicas de Marte" no desaparezcan nunca de MÁS ALLÁ.

HÉCTOR LANDEIRA (Rosario)

Señor Director:

...Para mí no hay duda de que Bradbury es el mejor colaborador de MÁS ALLÁ...

ROBERTO E. GOLBERT (Rosario)

Señor Director:

...¿Hasta cuándo seguirá atormentando a los lectores con esas absurdas, incomprensibles, seudofantásticas y terriblemente aburridas "Crónicas de Marte"? Todas las publicaciones han merecido, en mi opinión, el último lugar en mi clasificación "sin apelación".

EDUARDO F. SOLÍS (Buenos Aires)

\*\*\* Para alegría de unos y tristeza de otros, informo que las "Crónicas de Marte" son nueve y que su publicación, iniciada en el número 17, ha concluido en el número 25.

#### ALCANCE DE "MÁS ALLÁ"

Señor Director:

...Deseo que sepa que en el colegio "Almirante Guillermo Brown", de Adrogué, donde curso el 3° año, es leída su revista y muchas veces discutidos ciertos artículos con los profesores de Geografía y algunas veces de Física y Matemáticas.

MARTA LAÍÑO (Lomas de Zamora)

Señor Director:

No creo que en castellano aparezca una revista que siquiera se asemeje a la suya en calidad y presentación. Hasta las contratapas de MÁS ALLÁ son obras de arte.

Hace diez meses dejé de comprar su revista. Hoy, luego de leer los últimos números, me arrepiento de no haber adquirido los ejemplares mensualmente. Si los primeros números valían 10, los actuales valen 100. Deseando reparar mi error y completar mi colección, adjunto un giro postal por los 11 ejemplares que me faltan. Sigán publicando la revista como lo han hecho hasta ahora. Dentro de 60 años espero leer nuevamente mi colección; entonces, recién entonces, comprenderemos el alcance de MÁS ALLÁ.

HÉCTOR LANDEIRA (Rosario)

CORRESPONDENCIA

Como ex entusiasta de la fantasía científica estoy lo suficientemente hastiado, disgustado e irritado como para proponerle que cambie el nombre de MÁS ALLÁ de la ciencia, de la fantasía, de la lógica, de la paciencia y candidez de los lectores... por uno más apropiado como ser: "Cuentos de hadas para mayores", o "Narraciones terroríficas seudocientíficas" o "La revista de los espiritistas, mediums, ocultistas, etc."

Por lo menos ésta es mi reacción después de leer (y lo lamento todavía) en MÁS ALLÁ N° 22, "Unos pasos detrás de él" y "Talentos Raros S. R. L.". Me pregunto qué diablos están haciendo Drácula o un vampiro, o la mención de fenómenos paranormales en abundancia, en una revista de ficción científica. Los fenómenos paranormales o los supergenios (o humanos superdotados intelectualmente) están a la orden del día. Estos temas no tienen nada que ver con la verdadera fantasía científica (pregonada en un editorial).

...La única razón por la cual sigo comprando MÁS ALLÁ es la sección científica que es siempre excelente, pero mi actitud hacia la revista es muy distinta actualmente de la de los primeros números. Exceptuando el primero, que compré con recelo, los ejemplares siguientes eran esperados impacientemente y los compraba apenas aparecían en los quioscos, los leía caminando por las calles, llevándome todo el mundo por delante, tomaba el tranvía en vez del subterráneo, para tener más tiempo de lectura. Actualmente, dejo que los ejemplares nuevos amontonen polvo en los quioscos por unos días, indeciso debido al temor de que salga otra estupidez como "Y van tres..." (MÁS ALLÁ N° 20); al fin la compro; a pesar de la inevitable Crónica Marciana, tomo el subterráneo y tardo una semana en leer la revista, quedando al final profundamente disconforme.

...Estoy hambriento de verdadera fantasía científica, de cuentos o novelas interplanetarios, de viajes, exploraciones, aventuras en el sistema solar, sin el beneficio de antigravitadores o gravedades ajustables, velocidades superópticas, comunicaciones inalámbricas instantáneas, etc.

...No es solamente MÁS ALLÁ que me disgusta..., pero este proyectil dirigido con carga de aniquilación atómica apunta a todas las revistas de fantasía científica, norteamericanas, británicas, francesas o españolas.

ANDRÉS KERKHOVE (Buenos Aires)

\*\*\* No entiendo bien qué es lo que pide, estimado Andrés. Ud. afirma que la fantasía científica le gusta. Pero, ¿cómo puede existir la f. c. sin algún elemento fuera de la norma? Usted desea f. c. sin hombres superdotados y sin recursos técnicos fuera de lo común. Es decir, f. c. basada en los elementos humanos y técnicos de que disponemos, o sea f. c. sin f. c. Es como pedir un cuento de amor sin amor. Piénselo antes de aniquilarnos tan categórica y apresuradamente.

MÁS ALLÁ

## respuestas de la sección científica

### MASA Y ENERGIA

¿Es posible extraer de cierta cantidad de energía, una masa mayor que la masa que originó aquella energía?

ROBERTO JORGE FERREIRO (Capital)

Toda masa es equivalente a cierta cantidad de energía, la cual se calcula con la fórmula de Einstein:  $E = m \cdot c^2$ , donde E es la energía equivalente a la masa m, y c es la velocidad de la luz en el vacío. Por lo tanto, no es posible convertir una dada energía en una masa mayor que la que resulta de dividir dicha energía por el cuadrado de la velocidad de la luz en el vacío.

### SECCION EFICAZ

¿Qué es la sección eficaz de un elemento cualquiera?

¿Cuál es la sección eficaz del uranio y del plutonio, para producir fisión nuclear?

RODOLFO NICOLÁS VARDICH  
(Las Lomitas, Formosa)

Las interacciones entre los proyectiles constituidos por partículas y los núcleos, suelen expresarse de manera simple por medio de las llamadas secciones eficaces. Si tenemos, por ejemplo, un haz de neutrones que se dirigen contra un núcleo, la fracción de neutrones, contenida en un centímetro cuadrado del haz, que es interceptada por el núcleo, se llama sección eficaz total de dicho núcleo, para tales neutrones. Hay varios tipos de sección eficaz, según el proceso de que se trate: de difusión, de absorción, de fisión, etcétera. Son números que se obtienen a partir de experimentos. Cada partícula incidente barre un volumen cilíndrico de área  $\sigma$  (sigma) y de longitud igual a la profundidad de su penetración. Si inciden N partículas, las cua-

les atraviesan una delgada capa de espesor d, que contiene Q partículas nucleares por  $\text{cm}^2$ , y suponemos que ocurren n interacciones del tipo considerado (por ejemplo, fisión), el volumen efectivo barrido por las N partículas incidentes, al atravesar la capa d, será:  $N \cdot d \cdot \sigma \text{ cm}^3$ , y el volumen medio por núcleo en el material es:  $d/Q \text{ cm}^3$ ; por lo tanto, el número de choques será:  $n = N \cdot d \cdot \sigma / (NQ) \text{ cm}^2$ .

Para el uranio 235, la sección eficaz límite para neutrones de 5 voltios electrónicos es alrededor de  $10^{-19}$ . Para neutrones de 2 v. e., las secciones eficaces para uranio y plutonio son de 3 y de 3,5 barn, respectivamente (1 barn =  $10^{-24} \text{ cm}^2$ ). Como usted ve, las secciones eficaces varían con la energía de los neutrones incidentes.

### ATRACCION

Si Einstein demostró que los planetas no giran alrededor del Sol por la atracción que éste ejerce sobre ellos, sino porque el movimiento que efectúan es el más fácil, ¿por qué entonces se dice que una astronave, además de vencer la atracción terrestre, debe vencer también la atracción solar?

J. E. RENOSINI (Rosario, Santa Fe)

No; hay un error de interpretación. Einstein no demostró que los planetas giran alrededor del Sol porque el movimiento sea más fácil. Lo que hizo fué cambiar la interpretación del fenómeno (que desde Newton se explicaba en términos mecánicos, es decir, de masas y de fuerzas que actuaban entre ellas), para darle una interpretación de "campo". Estableció, de ese modo, que las masas seguían ciertos caminos, llamados geodésicas, en un espacio de tipo diferente al euclidiano, modificación que sufría este espacio

debido a la distribución de masas. Es decir, la presencia de un campo gravitatorio da lugar a un cambio en la métrica del espacio tiempo. Como ese espacio no es euclidiano, las geodésicas no son ya rectas, sino la generalización (par así decir) de las rectas a ese tipo de espacio. Por ejemplo, sobre la superficie esférica, el papel de las rectas es desempeñado por los meridianos, que son las geodésicas.

## MAREAS

He leído en un libro que las mareas no serían producidas por la atracción de la Luna, ya que de ser así, los cabellos de las personas, las hojas de los árboles, etcétera, deberían también sentirse afectados en la misma forma que el agua. Las mareas serían producidas por el choque producido por la luz solar, que genera calor, el cual hace aumentar el volumen de las aguas, y que el hecho de que la marea alta se produzca cuando hay luna, es simple casualidad. Si fuera la Luna la responsable, debería también afectarse la atmósfera terrestre, que es más liviana y por lo tanto más fácil de atraer que el agua.

JOSÉ ORLANDO SOSA. (Godoy Cruz, Mendoza)

La atracción que ejerce la Luna es de carácter gravitatorio y, por lo tanto, responde a la expresión  $F = K \frac{m m'}{r^2}$ , donde  $F$  es la fuerza de atracción que la masa  $m$  ejerce sobre la  $m'$  y  $r$  es la distancia entre los centros de gravedad de cada una de ellas. Como usted ve, ella es proporcional a la masa del cuerpo gravitante así como del que sufre la gravitación; el primero, en este caso, es la Luna; el segundo, la Tierra. La razón por la cual los cuerpos livianos no manifiestan estar sujetos al fenómeno, es precisamente porque son livianos, es decir, porque su masa es pequeña. La teoría que usted ha leído, no tiene ningún fundamento; si, como se sugiere, sólo se tratara del calentamiento de las aguas, eso se po-

dría probar fácilmente, midiendo la temperatura del agua del mar y observando su ascenso si corresponde o no a la presencia de mareas. Por lo demás, según esa teoría, las mareas deberían ser mayores en los países cálidos, lo cual no corresponde a lo observado.

## PARTICULA ALFA

Si el núcleo del hidrógeno (protón) está formado por un neutrón y un electrón positivo, ¿por qué en el caso de la partícula alfa se la considera como formada por neutrones y protones, ya que simplemente podría considerarse como formada por neutrones y electrones positivos?

MIGUEL A. LARRARTE (Capital)

La primera hipótesis, a saber, que el protón sea simplemente un neutrón ligado a un electrón positivo, no es totalmente satisfactoria. Lo que se sabe, experimentalmente, es que el neutrón es inestable respecto de la emisión de un electrón negativo, formando un protón, con una vida media del orden de 15 minutos. Pero ello no significa necesariamente que el neutrón esté formado por dos partículas así como no se piensa que el átomo, porque emite fotones, esté formado por fotones. Actualmente se interpreta al neutrón y al protón como dos estados de una partícula única, el nucleón. Al pasar éste desde un estado excitado al normal, emitiría el electrón negativo, convirtiéndose en protón. En realidad se desconoce el mecanismo de estas transformaciones, y las teorías que se han formulado al respecto, hacen uso del campo mesónico para explicarlo, si bien muchas de sus consecuencias no están apoyadas por los experimentos, no siendo, por lo tanto, satisfactorias.

Se han formulado varios modelos del nucleón, con el objeto de explicar su estructura. Uno de los últimos, supone que es un sistema complejo, y

adapta, como modelo, uno similar al del átomo: el nucleón estaría constituido por un núcleo rodeado por una nube de piones, es decir, de mesones pi, pero estos últimos no en número fijo, sino que se "crean" y "absorben" constantemente. Esto último debe suponerse a fin de poder dar cuenta de los experimentos en los que se producen o absorben piones por los nucleones. En realidad habría que suponer un modelo más complicado, con otros tipos de mesones (mesones pesados); pero eso complicaría el modelo. Aún es prematuro juzgar la bondad de esta teoría y habrá que esperar ulteriores desarrollos para sacar una conclusión.

## OLOR

Desde el punto de vista físico, ¿qué es el olor y qué relación guarda con la constitución atómica y molecular de la materia (viva o no) que lo emite? ¿Se transmite o difunde el olor en el vacío?

ROBERTO E. CUNNINGAM, h. (Eva Perón, Bs. As.)

Las sustancias olorosas poseen la propiedad de desprender moléculas que, al llegar a las células sensibles al olor (situadas en los órganos del olfato), excitan produciendo una sensación olorosa. Existe cierta relación entre constitución química y olor, así como ocurre en el caso del calor. El olor se transmite, efectivamente, en el vacío, ya que no necesita ningún soporte para hacerlo.

Las relaciones entre constitución química y olor presentan cierta semejanza con las de constitución química y calor. Así como, en estas últimas sustancias, el calor se encuentra vinculado a la existencia de grupos funcionales característicos (cromóforos y auxocromos) y al soporte molecular (cromógeno) de dichas agrupaciones, de igual modo las sustancias olorosas suelen estar vinculadas a la existencia en sus moléculas de grupos o radicales osmóforos, que

## CORRESPONDENCIA

comunican a dichas moléculas la propiedad del olor. También se les llama aromatóforos u odoróforos, y se parecen mucho a los cromóforos. Son, por ejemplo, los grupos oxhidrilo, aldehído, acetona, nitrilo, nitro, metoxilo, etcétera; los cuales presentarían afinidad para combinarse con ciertas materias grasas o líquidas, llamadas osmoceptores, que se encontrarían en las mucosas nasales y darían lugar a la sensación fisiológica del olor. Se supone también que hay dos grupos de osmóforos: uno que da lugar al tipo de olor, y otro, a la variedad.

## FRAGUADO

¿A qué se debe el fraguado del cemento pórtland? ¿Es una reacción química, o puramente física?

EDUARDO ABAD (Haedo, F. N. D. F. S.)

Es una reacción química, que se produce debido a la transformación del hidróxido de calcio (cal viva en agua) del mortero usado en carbonato de calcio, por acción del anhídrido carbónico del aire.

## TANTALIO

¿Dónde se encuentra, cómo se obtiene y qué propiedades tiene; así como usos y compuestos del elemento Tantalio (Ta)?

RODOLFO W. GIMÉNEZ (Santa Fe)

El tantalio se encuentra sobre todo en los minerales llamados columbita y tantalita. El primero es un óxido de columbio y de tantalio, mucho más rico en aquél que en éste. La tantalita es muy rica en tantalio y se encuentra sobre todo en el Congo Belga. Se obtiene por procedimientos de reducción con carbón en corriente de hidrógeno, de dichos óxidos. El tantalio produce combinaciones cloradas ( $TaCl_5$ ) descomponibles por el agua. De un fluoruro doble ( $Ta_2F_7$ ) difícilmente

soluble en agua. El óxido de tantalio forma con las bases las sales del ácido tantálico ( $TaO_3H_3$ ). El tantalio metálico funde a  $2.850^\circ$ . Su peso específico es de 16,5. No es atacado por los ácidos ni por el agua regia a la temperatura ordinaria. Uno de sus usos es en la construcción de plumas metálicas para escribir, pues posee la misma elasticidad que el acero, pero no es atacado por la tinta. Se usa, en general, en recipientes resistentes a la corrosión, rectificadores, tubos electrónicos, filamentos, "getter", reactores, equipos químicos, resistentes a la corrosión, tanques y líneas de nafta de aviones, etcétera.

#### LA LUZ

He leído que cuando la luz penetra en un medio, por ejemplo, el agua, disminuye la velocidad. Pienso entonces que su velocidad aumentará si viaja a través del espacio sin atmósfera (vacío). ¿Es así?

FRANCISCO E. GRAY (Bell Ville, Córdoba)

La velocidad de la luz sufre, en efecto, modificación al penetrar en un medio distinto del vacío. En este último posee la velocidad máxima:  $c = 300.000$  km/seg. En el aire también se propaga con una velocidad prácticamente igual a  $c$ , aunque en realidad es algo menor:  $c/n$ , donde  $n$  es el índice de refracción del medio (aire)  $= 1,00029$ . Es decir,  $c/n$  es 0,3 por mil veces menor que  $c$ .

¿Es cierto que en los EE. UU. se ha conseguido acelerar rayos catódicos de tal modo que sobrepasen la velocidad de la luz en el vacío, llegando a los 322.000 km/seg? ¿Puede sobrepasarse la velocidad de la luz? ¿Se les aplica a los electrones la fórmula relativista  $m = m_0/\sqrt{1 - (v^2/c^2)}$ , según la cual cuando se hace infinita la velocidad, su masa se hace más infinita?

RUBÉN D. MURIAS (I. Casanova)

No, no es cierto que se haya hecho ese experimento. Sí, a los electrones se les aplica una fórmula relativista, puesto que son cuerpos con masa. La velocidad de la luz en un medio material sí puede sobrepasarse; por ej.: se ha logrado acelerar electrones en "lucite", dentro del cual marchan a mayor velocidad que la luz en ese medio. Entonces dan lugar a la emisión de una radiación conocida con el nombre de su descubridor: Cherenkov. Pero no ha sido posible superar los 300.000 km/seg., que es la velocidad de la luz en el vacío y que parece ser el límite máximo alcanzable por un cuerpo dotado de masa y en general por toda señal que transporta energía. Cuando la velocidad tiende a infinito, el denominador precedente se hace imaginario, pues  $1/\sqrt{1 - (v^2/c^2)}$  es menor que cero, es decir, negativo, y por lo tanto, su raíz es imaginaria. En partículas, cuando  $v$  tiende a  $c$ ,  $m$  tiende a infinito. Observe que en la fórmula en cuestión, en el numerador figura  $m_0$ : la masa "en reposo" del cuerpo.

Un mundo extraviado y al borde del abismo halló su salvación en la lucidez de un alcoholista

# SATURNINO FERNANDEZ, héroe

por IGNACIO COVARRUBIAS

ilustró ALVARÁ

EL 12 de diciembre de 1956, Saturnino Fernández abandonó la redacción de "Crítica", a las 18, y cruzó al "Whisky Bar", situado enfrente, donde comenzó a beber a su salud, práctica que realizaba invariablemente desde hacía 30 años. Por regla general, bebía dos o tres copas de caña, pasaba después al vermouth y luego seguía ya con lo que se terciara. Alrededor de la medianoche su lengua estaba estropajosa pero su mente, colmada de una celestial se-

renidad, sentía que el cuerpo a que estaba atada era capaz de realizar cualquier cosa.

En tan feliz estado de ánimo dormía hasta mediada la mañana, momento en el cual desayunaba con un par de aspirinas y se preparaba para su cotidiana labor de reportero. Era una vida metódica, si no mesurada, y con tan singular régimen esperaba alcanzar los cien años de edad, basado en un claro razonamiento de orden científico.

SATURNINO FERNÁNDEZ, HÉROE

MAS ALLA

Archivo Histórico de Revistas Argentinas | [www.ahira.com.ar](http://www.ahira.com.ar)

—Todo puede conservarse mejor por medio del alcohol.

Empero esa noche precisamente —la del 12 de diciembre— ofrecería cambios singulares en su destino, le causaría la muerte y lo tornaría célebre en la historia del mundo, marcando su nombre un hito entre el pasado y el futuro y creando nada menos que el “Gobierno Mundial”, esfuerzo en el que fracasarán todos los teóricos y todos los políticos, desde Alejandro Magno hasta Atila, desde Genghis Kan hasta el Mahatma Gandhi, con diversos métodos.

**E**SA noche ocurrieron tantas cosas que resulta difícil narrarlas con una cierta lógica. El 12 de diciembre, en Buenos Aires —y especialmente en la avenida de Mayo— hacía un calor de todos los demonios. De todos los demonios, en cambio, era el frío que hacía en Groenlandia. En la base aeronaval del “Proyecto Bronx”, punto indeterminado por la censura militar del Pentágono, Washington, el piloto Dave Richardson emprendió vuelo en un aparato de retropropulsión “Flash”, de ocho turbo-reactores y capaz de desarrollar “3 Machs”, o sea, 3 veces la velocidad del sonido.

Ascendió verticalmente hasta 10.000 metros, aprisionado por el traje compensador de presión, y aspiró el oxígeno de los tubos especiales en un vuelo que habría de ser pura rutina, destinado únicamente a probar un nuevo sistema descongelador del fuselaje.

Dave cruzó la barrera supersónica, invirtió los mandos y siguió volando en línea recta y con rumbo este-nordeste mientras se comunicaba con la base.

“Altura, 10.000; velocidad, 3 Machs; vuelo normal; temperatura exterior, 36 grados bajo cero”...

Sus palabras llegaban monótonamente a la base cuando de pronto cambió

el tono de voz. Se hizo tensa la expresión, los que controlaban la prueba oyeron exclamaciones impropias de un piloto en vuelo —máxime que en caso de accidente podía morir con ellas en la boca, lo que no era recomendable para el alma, ya que lo del cuerpo no tendría compostura— y pensaron en los primeros momentos que el infortunado Richardson se había vuelto loco.

—¡Frente a mi proa, veo una nave extraña! ¡Creo que es un plato volador! ¡Como aquellos de 1951! Se precipita hacia adelante... ya no la veo más... ¡Diablos! Otra... y otra...; a 190 grados una formación... son docenas... el cielo está cubierto... acabo de esquivar una... tenía una luminosidad celeste... una velocidad de 20 Machs... ¡qué barbaridad! ¡Eh, hijo de perra... casi me arranca un ala! Están dejando caer algo. Parecen copos de nieve... o de algodón... No, parecen plumones blancuzcos... ¡Cuidado abajo!... ¡Lancen la voz de alarma! ¡Alarma!...

No se lo escuchó más ni se lo volvió a ver. Dave Richardson, de acuerdo a los historiadores, fué la primera víctima.

**L**ORD Evanston, adventista del Séptimo día, era también abstemio además de gobernador británico de Singapur. El 12 de diciembre de 1956 se encontraba en la veranda de la casa de gobierno conversando con su esposa, mientras ambos bebían un refrescante vaso de jugo de lima —importado de Inglaterra, por supuesto— y comentando los sucesos del día.

—Creo que sir David debiera tener más cuidado con su personal. Me parece que su nuevo ayuda de cámara es comunista y eso es peligroso, mucho más en Malaya.

En ese preciso momento, eran las 23.1, cayó en el jardín de la residencia una extraña lluvia de algo parecido

a plumones blancos. Pero no se trataba de materia inerte. Al caer, comenzaban a arrastrarse como si fueran hojas empujadas por el viento y a formar montoncitos que poco a poco tomaban una forma esférica del tamaño de una pelota de fútbol.

Lord Davidson quedó con la mano en alto, el vaso empuñado, la boca abierta. Lady Davidson lo miró con espanto.

—¿Qué te pasa, darling?...

No pudo ella terminar la frase, inmovilizada a la manera de las figuras de cera del Museo de Madame Tussaud.

**T**OVARISH Bulganin —dijo Molotov—, la situación es insostenible. Los norteamericanos se arman y nosotros también. ¿Cuándo vamos a comenzar la guerra? Creo que esta primavera sería lo más indicado. Nues-

tros depósitos de bombas atómicas...

Bulganin sonrió con toda la boca, con buen humor y picardía.

Después se aproximó a una de las ventanas de doble cristal, del Kremlin, para ver cómo caía la nieve en uno de los patios interiores. El espectáculo lo atrajo en tal forma que no escuchó más a Molotov.

—Eh, Tovarish, ¿qué le pasa? —gritó Molotov.

—Mire..., mire aquello...

Entre los copos de nieve, caían otros, algo mayores, lentos también, pero se los veía a la luz de los reflectores encendidos para evitar toda sorpresa, tomar una forma esférica y agruparse.

—¿Qué es eso? ¿Serán las nuevas armas que nuestro servicio de informac...?

Ninguno terminó de hablar. Habían quedado petrificados. Eran las 23.6 de la noche del 12 de diciembre de 1956.

## Telescopio electrónico

**R**ECURRIENDO a las propiedades del efecto fotoeléctrico, los científicos franceses Lallemand y Duchesne han construido un telescopio electrónico combinando métodos electrónicos y fotográficos que permiten obtener fotografías del cielo, de una claridad y nitidez 50 veces superior a las logradas con las placas más sensibles utilizadas en los astrográficos comunes. Con ello se entrega a los astrónomos un nuevo instrumento capaz de facilitarles el estudio del cielo en forma tan eficaz como el microscopio electrónico en la investigación celular. La imagen del objeto celeste se forma en el fotocátodo colocado en un tubo receptor que contiene la óptica electrónica y en el cual se hace el vacío. En la parte inferior de ese tubo se encuentran placas fotoeléctricas. El fotocátodo está constituido por una lámina de vidrio revestida de antimonio y cesio; tiene la propiedad de liberar electrones cuando es impresionada por la luz. Mediante una diferencia de tensión de 30.000 voltios, los electrones son acelerados y dirigidos hacia la placa fotográfica, exactamente como en el microscopio electrónico. De este modo, los citados astrónomos han obtenido fotos de Saturno en 1/5 de segundo, comparables a las obtenidas en una exposición de 10 segundos en el sistema clásico. En opinión de E. B. Armstrong, la pequeña fotografía de Saturno puede ser la precursora de insospechados espectáculos astronómicos, que en el presente están más allá de los más poderosos telescopios.



ALVARÁ

ESA noche, a las 23 en punto, hora local —¡siempre hora local!—, el reelegido presidente de los Estados Unidos, Dwight Eisenhower —al grito de “I like Ike again”, “me gusta Ike otra vez” —estaba a punto de calzar las pantuflas en su dormitorio de la Casa Blanca mientras charlaba con su esposa Mamie.

—Odio el invierno —dijo Mamie.

—Mamie, no digas eso —sentenció Ike—. Ojalá el invierno durara toda la vida. Creo que en la próxima primavera las cosas comenzarán a marchar de mal en peor. Cada vez que veo caer la nieve, me alegro.

Se ajustó el cinturón de la bata y antes de apagar la luz, acercó el rostro a la ventana. Y allí quedó, pegado de narices al cristal empañado. Mamie estaba recostada, en la cama, con los ojos abiertos y no notó nada.

\* \* \*

SATURNINO Fernández había llegado a un grado de beatitud por el cual pagaba todo el dinero que podía percibir como reportero y cubría el saldo con su propio hígado, porque la felicidad alcohólica exige un alto precio. Miró el reloj. Eran las 23.9 —hora local, por supuesto—, cuando notó un revuelo entre los parroquianos.

Oyó los gritos, vió correr a la gente de un lado al otro, mirando hacia el cielo.

—¿Qué pasa?

De pronto, se acalló todo. Un ómnibus número 164 subió a la acera y barrió con las mesas instaladas en ella. Hubo tres o cuatro muertos y varios heridos. Nadie se movió. Los que sufrieron el impacto cayeron, los demás quedaron inmóviles. Saturnino Fernández pidió una copa más al barman. El barman —José Antonio López, español de 21 años, con 2 residencias en el país— estaba con la coctelera en el aire, ojos y boca abiertos, sorprendido

en el instante de mezclar un San Martín seco.

Por la avenida de Mayo comenzaban a verse unas extrañas pelotas de plumón blanco. Saturnino se rascó la cabeza. Con paso inseguro, eso sí, pero mente apacible, trató de levantar a un herido que no se quejaba aunque le sangraba profusamente la cabeza. No lo logró. Pidió ayuda a un transeúnte paralizado y éste no pareció oírlo.

Decidió entonces que debía afrontar la situación con calma. Retornó al mostrador del bar, pasó por encima del mueble y tomó una botella de la cual bebió un largo trago sin necesidad de usar el vaso.

—Eh... ¿Qué pasa?

Una voz aguardentosa desde el fondo, lo interpelló.

—Tráigame un trago, compañero.

Era un sujeto de barbas, con los ojos inyectados en sangre, el que reclamaba algo más de bebida. Saturnino se unió al barbudo y ambos terminaron de beber la botella mientras discutían la situación.

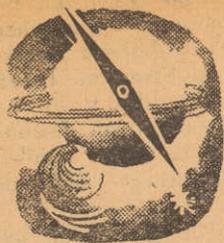
—Lo que me parece —decía el barbudo— es que vos estás muy borracho.

—Por cierto que lo estoy —respondió Saturnino—. Pero eso no me impide ver esas pelotas blancas. Y toda la avenida de Mayo está paralizada. Nadie se mueve. Debe ser alguna peste.

Saturnino, del brazo del barbudo, comenzó a recorrer la ciudad. Al rato de andar, tomaron un automóvil, bajaron al chófer paralizado y lo condujeron por turno. Ninguno de ellos era chófer avezado, pero cuando el auto se detenía o se abollaba contra cualquier obstáculo, se apoderaban de otro.

También detenían la marcha de vez en cuando para descender ante un bar, con toda la gente paralizada, y apoderarse de algunas botellas, reserva de combustible imprescindible. Hasta que poco a poco, con la lógica de los ebrios consuetudinarios, llegaron a una ate-





## el secreto de

**E**XPIRABA el último representante de la dinastía Han, reinante en la legendaria China hasta el siglo III de nuestra era, cuando el famoso ingeniero Ma Chun daba término a un aparato de consecuencias incalculables para el futuro de la humanidad: en el pescante de un carrito en miniatura, estaba parado, con su brazo extendido, un cochero tallado en la piedra que hoy llamamos magnetita o piedra imán. Adonde quiera que se dirigiera el carrito, la figura del cochero, girando sobre un eje, indicaba con el brazo hacia el sur.

Muchos siglos pasaron antes de que el invento de la brújula traspusiera los confines de Asia, y llegara a las manos de los navegantes europeos. Estos nada sabían de la fuerza misteriosa que orientaba su aguja imantada hacia una dirección fija. Nada podía asegurarse que una vez perdido en el horizonte el puerto de partida, la aguja maravillosa no comenzara a girar locamente, y los entregara indefensos a la inmensidad del océano. Sin embargo, no vacilaron en confiarles sus vidas y sus barcos.

Hoy, sus temores nos parecen absurdos. Conocemos mil y un detalles sobre el comportamiento del campo magnético terrestre, responsable de la orientación de la brújula. Sabemos que en algunos lugares está dirigido

hacia arriba, en otros hacia abajo. Que varía con el correr del tiempo, dando origen a las llamadas fluctuaciones seculares, de relativa importancia, como a las diurnas (cada 24 horas) no tan apreciables. Y que sus perturbaciones se hallan asociadas con la aparición de las manchas solares, que dan lugar a intensas convulsiones llamadas tempestades magnéticas.

Aún más, el campo magnético terrestre ha permitido explicar un fenómeno extraño y maravilloso a la vez, las auroras boreales, como resultado de la "condensación" de partículas electrizadas despedidas por las protuberancias solares, y desviadas por el campo magnético de la Tierra en las proximidades de los polos.

Pero justamente porque sabemos todo esto, nos resulta tanto o más difícil explicar el origen del campo magnético de la Tierra que lo que les resultaba a los navegantes del siglo XV.

Porque se sabe que el hierro pierde sus propiedades magnéticas a los 776°C; y la Tierra alcanza con seguridad mayores temperaturas en su interior. De manera que la explicación no está en la presencia de "imanes" naturales dentro de la Tierra.

Por otra parte, las teorías generalmente aceptadas consideran al magnetismo como efecto derivado del movi-

## la brújula

miento de las cargas eléctricas. Y la Tierra en su conjunto no está cargada eléctricamente; tampoco lo está la diminuta partícula llamada neutrón, presente en los núcleos de los átomos. Pero ambas se comportan como imanes.

Todo esto resultaba bastante oscuro e inquietante para los científicos hasta que el físico inglés Blackett, laureado con el premio Nobel, propuso una solución: la Tierra se comporta como un imán porque... gira, y todo cuerpo que gira se magnetiza tanto más cuando mayor sea su impulso rotatorio. Y entonces no solamente se magnetizarían la Tierra y el neutrón, sino el Sol y las estrellas. Hay una forma muy simple de saberlo: una radiación de determinada longitud de onda, se desdobra en otros dos en presencia de un campo magnético. Lo bueno es que justamente la luz de las estrellas viene en esta forma. Y aun la luz proveniente de las nebulosas extragalácticas sufre este sintomático desdoblamiento, lo que significaría que todas las galaxias serían a su vez sede de gigantescos campos magnéticos.

La teoría se hace cada vez más interesante y fructífera. Solamente queda una pequeña cuestión por aclarar: ¿Por qué todos los cuerpos que giran se comportan como imanes?... ♦

## ELECTRÓNICA



## Respuestas a las preguntas del Espaciotest

**Respuesta Nº 1:** A. — Todos los mamíferos tienen el mismo número de vértebras, salvo rarísimas excepciones.

**Respuesta Nº 2:** C. — La longitud de onda del espectro visible varía entre los  $0,8 \mu$  ( $1 \mu =$  un milésimo de milímetro), para el rojo, y los  $0,4 \mu$ , para el violeta.

**Respuesta Nº 3:** E. — La mayoría de los idiomas europeos, conjuntamente con algunos otros de Asia, presentan ciertas analogías que permiten suponer una lengua antecesora común a todos. Dicha lengua ha recibido el nombre de indoeuropea o aria. El turco pertenece a la familia turcotártica, que incluye algunas lenguas del Asia Central tales como el tártaro, el uzbeg, etcétera.

**Respuesta Nº 4:** C. — Estas cifras sólo dan la potencia de la explosión de la bomba arrojada sobre Hiroshima. Se calcula que las actuales de hidrógeno son mil veces más potentes.

**Respuesta Nº 5:** C. — Tanto la clara como la yema servirán de alimento al embrión en desarrollo, que se encuentra situado sobre la yema.

**Respuesta Nº 6:** C. — El sensorial descubrimiento de que la ma-

temática tiene que tratar con infinitos de diversos órdenes pertenece a Jorge Cantor, brillante matemático del primer cuarto de siglo. Cantor estudió el hecho con un procedimiento exactamente análogo al que podríamos utilizar para comprobar si dos canastas, una de peras y otra de manzanas, tienen la misma cantidad de frutas. Aparearíamos sucesivamente una manzana con una pera, dejando los pares, así formados, fuera de las canastas. Si las dos canastas se agotaran al mismo tiempo, diríamos que tienen la misma cantidad de frutas. En caso contrario, la primera en quedarse sin frutas nos señalaría cuál tenía menos.

Cantor comparó de esa manera los números enteros y los irracionales (los irracionales son los números de infinitas cifras, tales como  $\pi = 3,141519\dots$ ), y comprobó que hay más irracionales que enteros, por más que de ambos existe una cantidad infinita

**Respuesta Nº 7:** E. — El agua pura es un buen aislante, aunque no tan bueno como el vidrio o la parafina. Estas propiedades disminuyen rápidamente, apenas aparecen en ella trazas de sales o ácidos. Entonces se transforma en un electrólito o conductor de segunda especie. Los electrólitos son sustancias intermedias entre los conductores (metales, por ejemplo) y los aisladores.

## Fémur y rayos gamma

Los contadores de Geiger se están imponiendo como instrumentos indispensables también en medicina. En cirugía ortopédica se los utiliza para prevenir la llamada necrosis aséptica del cuello del fémur, producida por la insuficiente irrigación sanguínea de este hueso, luego de una operación. Inyectando radiófosforo en la sangre del paciente, tenderá a depositarse en los huesos. Bastará entonces comparar la radioactividad del cuello del fémur con la del resto del hueso, para saber si la sangre lo riega en la medida necesaria. Y el aparato que cumple esta función es justamente el contador de Geiger. De esta manera se pueden prevenir las necrosis, hasta con dos años de anticipación.

# guijarro en el cielo

ilustrado por ORNAY

por ISAAC ASIMOV

RESUMEN DE LA PRIMERA PARTE

ESTO acontece en una mañana de verano: por las plácidas calles suburbanas de Chicago, JOSEPH SCHWARTZ, sastrero retirado, bondadoso y rechoncho, se pasea satisfecho de la paz que reina en su hogar; al alzar un pie, para no pisar una muñequita de trapo, caída y abandonada en la acera, sufre un ligero vahido, y...

En ese mismo instante, en el Instituto de Investigaciones Nucleares, sito en otro barrio de Chicago, donde el joven químico JENNINGS realiza en un crisol ciertos experimentos con cobre y uranio crudo, prodúcese el instantáneo resplandor de una explosión radioactiva. El DOCTOR SMITH, que entra en dicho momento, observa en la pared del laboratorio un agujero como de un clavo o rayo

que la hubiera atravesado de parte a parte. Smith calcula que ese rayo ha podido volatilizar a cualquier persona que hallara a su paso.

Y... cuando Schwartz asienta en el suelo el pie que alzó para no pisar la muñequita, se encuentra tendido entre los árboles de un bosque tenebroso: esto acontece en una tarde de otoño.

¿Ha habido en el transcurso del tiempo alguna solución de continuidad?, ¿una falla de tres meses, o de equis años y tres meses? ¡Quién podrá saberlo!...

Allá, en el horizonte, reverbera una siniestra fosforescencia azulada. El sastré duda de si él estará loco o soñando o habrá sufrido algún ataque de amnesia. Lleno de angustiosa zozobra, andando y andando, llega a un camino solitario. Ya es de noche, y sigue andando sin hallar alma viviente a quien preguntar cómo volver a Chicago; hasta que al fin, rendido de cansancio, ve a lo lejos una granja. Se acerca anhelante a la casa y golpea la puerta.

Vive allí ARBIN MAREN con su mujer, LOA, y el padre de ésta, DREW, viejo paralítico, a quien el matrimonio guarda oculto para librarlo de los sesenta. Llamen así a una ley consuetudinaria que premia con el sacrificio de la eutanasia a todo aquel que cumple sesenta años y a los inválidos y dementes que no pueden trabajar para producir la cuota correspondiente a cada habitante. La Sociedad de Ancianos, vulgarmente llamada la Hermandad, condena a muerte a quien oculta a alguien que deba cumplir el precepto.

Al oír los golpes en la puerta, los esposos, temiendo que el visitante sea un agente de la Hermandad, esconden al paralítico. Loa abre la puerta. Arbin está junto a ella. Schwartz se extraña de la ropa que viste aquella gente y del idioma desconocido en que le hablan; pero, agotadas ya sus fuerzas, pide ayuda con palabras también ininteligibles para los granjeros, los cuales, al verlo tan rendido y doliente, le dan albergue.

Piensa el granjero que el desconocido es habitante de otro planeta y que podrá ayudar al matrimonio a cumplir la cuota del inválido Drew. Pero es preciso que el foráneo (como despectivamente llaman a los extraterrestres) aprenda el idioma y

las costumbres de la Tierra; y para ello Arbin decide llevarlo al Instituto de Investigaciones Nucleares, en la ciudad de Chica, de donde piden voluntarios para experimentar en seres humanos el sináptico, aparato recién inventado por el DOCTOR SHEKT y que sirve para que el animal a quien se lo apliquen adquiera una capacidad mental mucho más rápida y clarividente que lo común.

Entretanto, el joven PROFESOR BEL ARVARDAN, arqueólogo famoso, de Baronn, planeta del sector de Sirio (uno de los múltiples millones de planetas del inmenso Imperio Galáctico), ha llegado a la Tierra, deseoso de demostrar su teoría de que la humanidad se originó en este postergado planeta, desde donde luego se irradió a toda la Galaxia. Arvardan aterrizó en los jardines del palacio imperial: oasis artificialmente cultivado sobre las inhóspitas cumbres del Himalaya. En el palacio es recibido por ENNIUS, procurador del Imperio Galáctico en la Tierra. El arqueólogo le expone su teoría de la irradiación de la especie humana; le explica que éste es el único planeta ultrarradioactivo entre los que están habitados, y le pide autorización para realizar exploraciones en las zonas radioactivas, cuyo acceso está prohibido a los extraterrestres. Ennius se la otorga, pero le advierte que tome precauciones; pues el procurador sabe que los terrestres abrigan proyectos de rebelión, nutridos por su odio a los despóticos extraterrestres, especialmente a los del sector de Sirio, que son los que más desprecian a la raza terrenal. Declara Arvardan que él no comparte los prejuicios raciales de sus coplanetarios. Por último manifiesta estar enterado de que el sabio terrestre, doctor Shekt, ha inventado el sináptico, que aumentará enormemente la inteligencia de los rebeldes; aunque Arvardan cree que todavía no ha sido ensayado en seres humanos.

Antes de medianoche, el procurador, intranquilizado por las declaraciones de Arvardan, parte en su avión hacia Chica, donde visita al doctor Shekt y le propone que ponga su milagroso invento a disposición de todo el Imperio Galáctico. Pero Shekt contesta que la Sociedad de Ancianos no le concede atribuciones para ello. En esto entra POLA, hermosísima hija

de Shekt, y, delante de Ennius, anuncia que ha venido un voluntario para el sináptico. Ennius se despidió más intranquilo que llegó; piensa en los sueños de rebelión de los terrestres y en las posibles consecuencias del sináptico, y ruega a Shekt que le comunique los resultados del experimento.

Arbin presenta ante Shekt a Schwartz, como pariente idiota a quien el granjero desea que sinaptifiquen para salvarlo de la Sociedad de Ancianos. Y, pese a que los animales sinaptificados hasta ahora han muerto casi todos, el doctor Shekt, ansioso de experimentar en un hombre y transgrediendo los preceptos de la Hermandad, accede a la petición de Arbin. Examina al paciente y, con asombro, observa que tiene treinta y dos dientes, largo apéndice vermiforme y pelo en la cara, como los hombres prehistóricos. Lo depila. Después le aplica el aparato.

Terminada la sinaptificación, advierte a Arbin que Schwartz ha de quedar internado una semana. Arbin se marcha, y Shekt comunica a Ennius, que la operación ha dado buen resultado: el paciente no ha muerto.

A su vez, un ayudante de Shekt, temeroso de la Hermandad, denuncia el caso al GRAN MINISTRO, suprema autoridad de los terrestres.

Cuando Schwartz, en la clínica del Instituto, recupera sus fuerzas, piensa que tal vez el mundo real que él recuerda sea una fantasía de su cerebro, y que este otro, que le parece fantástico, quizá sea normal. En tres días aprende a hablar lo suficiente para hacerse entender; al tercero resuelve un logaritmo... ¿Cómo lo ha resuelto? ¿Qué experimentos están realizando con él? ¿Quién es él? ¿un criminal?, ¿un demente?... Quiere averiguarlo y, justo al sexto día, se fuga del Instituto. Schwartz ignora que el edificio está vigilado por la Sociedad de Ancianos.

De regreso en su palacio, el procurador imperial Ennius, siempre preocupado por la inminente rebelión, por las eventuales consecuencias del sináptico aplicado a los terrestres, por la posibilidad de que éstos posean otras armas secretas, y por la exploración que Arvardan piensa llevar a cabo en las regiones radioactivas, decide llamar al gran ministro terrenal e infor-

marlo sobre las actividades del arqueólogo.

Y, justo al sexto día de su arribo al Himalaya, Arvardan toma un estratoplano para ir a visitar a Chica. Desde la estratosfera observa los fulgores nocturnos de las zonas radioactivas. El avión llega a Chica el mismo día en que el sastré Schwartz se escapa del Instituto de Investigaciones Nucleares.

En el Instituto, a los pocos minutos de la fuga, Shekt y su hija Pola descubren la ausencia de Schwartz. Con gran premura, Pola sale a buscarlo para evitar que puedan descubrirlo los agentes de la Hermandad.

El rechoncho sastré deambula ahora por las calles de Chica. Va huyendo de no sabe qué ni quién. Extrañado del inverosímil aspecto de la ciudad, sigue creyendo en su propia amnesia. Pero en su cerebro experimenta un nuevo fenómeno: percibe la sensación de las cosas que lo rodean, aun sin verlas. Al sentir hambre, entra en un alimentador automático. Dos cocheros comen en una mesa. En otra está Arvardan, que anda visitando la ciudad. Schwartz, sin reparar en este desconocido, se acerca a los cocheros y, con medias palabras, les pregunta cómo se pide la comida. Ellos lo toman por un vagabundo idiota, mas en vez de denunciarlo a la Hermandad, le dan unas monedas y le ayudan a sacar la comida de los mecanismos automáticos. Terminando de comer, Schwartz sale a la calle. Dos minutos después, sale Arvardan, y tras él los dos cocheros. Arvardan tropieza con una desconocida y hermosísima joven, vestida de enfermera: es Pola, que, despavorida, anda buscando a Schwartz. El joven arqueólogo, impresionado por la azorada expresión de esta belleza terrenal, le pregunta si él puede ayudarla en algo. Ella le responde que busca a un enfermo extraviado, de tales y tales señas. Ofrécese él a acompañarla en la búsqueda, y juntos se alejan calle arriba.

No bien se quedan solos los dos cocheros que han escuchado la conversación, comentan asustados que tal vez se trate de algún caso de fiebre de radiación, enfermedad muy contagiosa para los terrestres y mortal para los extraterrestres, y así se lo declaran a un hombrequito escuálido que, habiendo observado desde cerca la

escena, se acerca a preguntarles qué ha ocurrido.

Pola y Arvardan encuentran a Schwartz entre la muchedumbre de una gran tienda. Pero, al mismo tiempo, un megáfono transmite la orden policial de que todos los parroquianos desalojen la tienda y presenten sus documentos a la salida; pues ha entrado en el establecimiento una persona con fiebre de radiación, y es necesario realizar una desinfección total. Pola confiesa a Arvardan que ella no puede sacar de la tienda a Schwartz, porque éste no tiene documentos. El hombrecito escuálido, que ha venido siguiéndolos, se acerca a ellos; dice que se llama NATTER, que es verdulero, que conoce a Schwartz de vista, porque él tiene su verdulería frente al Instituto, y que sabe que no es un caso de fiebre de radiación; declara también que él es agente de la Hermandad, y se ofrece por dinero a sacar a Schwartz de la tienda y entregarlo al doctor Shekt. Pola y Arvardan aceptan, y el verdulero se lleva a Schwartz.

Arvardan y Pola están cruzando la puerta de salida cuando llega el escuadrón imperial de desinfección, comandado por el CAPITAN CLAUDY, que desaloja a la muchedumbre; pero retiene a los dos jóvenes al enterarse de que éstos acompañaban al enfermo. Ordena la desinfección, suponiendo que el enfermo sucumbirá entre los mortíferos gases, puesto que la policía no lo ha visto salir. Examina luego los documentos de Pola, a quien trata con grosería, llamándola terrerindia. Arvardan interviene indignado en defensa de la joven. Producese un altercado. El teniente imperial abofetea a Arvardan, y éste, con sus formidables manos, derriba al teniente, rompiéndole un brazo. Pero un sargento, que acompaña al teniente, hace restallar su látigo neurónico sobre el cuerpo del arqueólogo, el cual cae a tierra, paralizado y sin conocimiento.

Mientras, acompañado por Pola, Arvardan se repone en la base militar, el coronel lo trata con gran deferencia y le pide disculpas por el incidente. Arvardan lo obliga a excusarse también ante la joven terrenal. Al salir de la base y ante el asombro de Pola, Arvardan con-

fiesa a la muchacha que él es extraterrestre. Un angustioso desconsuelo invade el alma de esta mujer.

Por último, en el despacho del gran ministro de los terrestres, su secretario, el ambicioso y astuto BALKIS, explica a aquél los acontecimientos, según sus propios informes. Afirma que Shekt, traicionando la proyectada rebelión de los terrestres, ha sinaptificado al foráneo Schwartz, bajo cuyo bondadoso aspecto se oculta el espía más eficaz del Imperio. Afirma asimismo que Arvardan es otro espía imperial, enmascarado con su gran fama de sabio y su misión científica. Finalmente, Balkis predice que Shekt esconderá a Schwartz en la granja de Arbin Maren. ¡Ah... pero ahora estarán bien vigilados Schwartz y sus cómplices!

Y, satisfecho de su sagacidad, el secretario sueña que algún día él, triunfador de la rebelión terrestre, ceñirá en sus sienes la corona de Emperador de Todos los Mundos.

## CAPÍTULO II

### LA MENTE CAMBIADA

EL cambio llenó de confusión la mente de Joseph Schwartz. Muchas veces, en la quietud de las noches, de estas noches mucho más tranquilas... Pero, ¿es que habían realmente sido alguna vez ruidosas, brillantes y llenas del rumor de millones de seres?... En esta nueva quietud, recordaba... Le hubiera gustado poder decir, cuándo, cuándo fué el momento del cambio.

Recordó vagamente aquel día lejano y aterrador, cuando se había encontrado solo en un mundo extraño... Aquel día era ahora tan nebuloso en su mente como el recuerdo de Chicago. Después evocó el viaje a Chica y el final extraño y complicado. Con frecuencia pensaba en esto.

Algo así como una máquina... Unas píldoras que había tomado... Varios

días para recobrase... Después la fuga, el vagabundeo, los acontecimientos inexplicables de la tienda... No podía recordar aquello con precisión. Sin embargo, en los dos meses que habían pasado desde entonces, su memoria era clara, sin errores.

Desde el comienzo, las cosas le habían parecido extrañas. Había percibido algo raro en la atmósfera. El viejo médico y su hija estaban inquietos, casi asustados. ¿Era esto cierto? ¿O se trataba de una impresión fugitiva, que sus pensamientos habían agrandado desde entonces?

Pero ya en la tienda, antes de la llegada de aquel hombretón, exactamente un poco antes, se había sentido alarmado. La alarma no le bastó para salvarlo, pero fué realmente una indicación definitiva del cambio.

Después vinieron los dolores de cabeza, que no eran exactamente dolores: eran más bien temblores, como si una dínamo encerrada en su cerebro hubiera empezado a funcionar e hiciera vibrar extrañamente cada hueso de su cráneo. En Chicago nunca había sentido nada parecido (suponiendo que su fantasía sobre una ciudad llamada Chicago tuviera algún sentido) y tampoco había sentido aquello cuando llegó aquí.

¿Le habían hecho algo especial, aquel día, en Chica? ¿Acaso la máquina? Las píldoras eran anestésicas... ¿Acaso le habían hecho una operación? Sus ideas, al llegar a este punto por centésima vez, se detenían nuevamente.

Había salido de Chica al día siguiente de su fracasada fuga. Ahora los días transcurrían tranquilamente.

Había visto a Grew en su silla de ruedas, repitiendo palabras extrañas y haciendo indicaciones o movimientos para explicarse las cosas, del mismo modo que lo había hecho la joven Pola. Hasta que, un día, Grew dejó de hablar en aquella jerigonza y empezó a hablar inglés. No, no... El, Joseph Schwartz, dejó de hablar inglés y empezó a expresarse en aquella jerigonza... que ya no era una jerigonza.

Todo le era facilísimo. En cuatro días aprendió a leer. Quedó sorprendido. Cuando vivía en Chicago tenía una memoria fenomenal, o le parecía haberla tenido; pero conseguir tales portentos le había sido imposible. Sin embargo, Grew no parecía sorprendido.

Después, cuando llegó el dorado otoño, se encontró trabajando en los campos, y la situación le pareció más clara. Era sorprendente cómo apren-

### La radioactividad hace ganar tiempo

EN efecto; hasta ahora, para conocer el desgaste que por el uso sufre una herramienta cortante de torno, era necesario someterla a pruebas muy prolongadas, y luego analizarla al microscopio, con la consiguiente pérdida de tiempo para el fabricante de estas piezas. Actualmente, se ha comenzado a utilizar la radioactividad. Se somete una herramienta común al flujo de neutrones, proveniente de una pila atómica. Así, la herramienta se convierte en radioactiva. Luego se la obliga a trabajar durante unos pocos segundos, y se recogen las virutas producidas. Se mide la radioactividad de estas virutas, que no puede provenir sino del material desprendido de la herramienta. Y, basándose en ello, se puede calcular la velocidad de desgaste de ésta. Otra aplicación más de la radioactividad; y van...

día. Jamás se equivocaba. Podía manejar las máquinas más complicadas, después de una sola y sencilla explicación.

Esperó que llegara el invierno; pero el frío, lo que él entendía por frío, nunca llegó. Aquel benigno invierno lo pasó labrando la tierra, fertilizándola, preparándola en diversas formas para plantar en la primavera.

Hizo preguntas a Grew e intentó explicarle qué era la nieve; pero Grew lo miró y dijo:

—Agua helada que cae como si fuera lluvia, ¿eh? ¿Así que eso se llama nieve? Tengo entendido que se produce en otros planetas, pero no en la Tierra.

A partir de entonces, Schwartz vigiló la temperatura y comprobó que apenas variaba de día en día... Sin embargo, los días se acortaban, como debían acortarse en un lugar del norte; en un lugar situado tan al norte, digamos, como Chicago. Empezó a preguntarse si realmente él estaba en la Tierra.

Quiso leer algunos de los libros filmados que tenía Grew, pero pronto abandonó la tarea. La gente a que se referían los libros era gente, sí, pero las minucias de la vida diaria, el conocimiento de lo que se daba por sabido, las alusiones sociológicas e históricas que no significaban nada para él, lo forzaron a abandonar.

Y entretanto continuaban los enigmas: la uniformidad de las lluvias, siempre cálidas; las instrucciones que recibía de apartarse de ciertas regiones, y aquella noche en la que tanto lo había intrigado aquel resplandor hacia el sur; aquel brillo azulado en el horizonte...

Esa noche salió a pasear después de cenar, y cuando había andado poco más de un kilómetro oyó el rumor casi imperceptible de un bicicleta detrás de

él, y la voz furiosa de Arbin, llamándolo. Se detuvo y volvió sobre sus pasos.

Arbin, paseándose nerviosamente ante él, le dijo:

—Debe usted mantenerse apartado de todo lo que brilla durante la noche. —¿Por qué? —preguntó dulcemente Schwartz.

La respuesta fué amarga y agresiva:

—Porque está prohibido.

Tras un largo silencio, Arbin añadió:

—¿Realmente no sabe usted lo que hay allí, Schwartz?

Schwartz levantó las cejas, encogió los hombros y separó las manos.

Arbin dijo:

—¿De dónde viene usted? ¿Es usted foráneo?

—¿Qué significa "foráneo"?

Arbin torció la cabeza, sacando el labio inferior, y se alejó.

Pero aquella noche fué muy importante para Schwartz, porque, precisamente, mientras marchaba hacia aquel brillo, ocurrió que aquel enigma de su imaginación se transformó en *contacto mental*. Lo denominó así, porque fué la forma más aproximada, entonces o después, en que pudo describir aquello.

Había estado solo en la penumbra purpúrea. Sus pasos sobre el pavimento carecían de sonido. No había encontrado a nadie. No había oído nada. No había tocado nada.

No era esto precisamente... Había habido algo semejante a un contacto, aunque no podía registrar ese contacto en ninguna parte de su cuerpo. Era en su mente... Y no era exactamente un contacto, sino una presencia..., algo que se parecía a un cosquilleo aterciopelado.

Después hubo un segundo contacto... Fueron dos contactos distintos y separados. El segundo (¿cómo sabía

que estaban separados?) había sido más fuerte... No, no era ésa la palabra: había sido más nítido, más definido.

Y comprendió que en esa segunda vez se trataba de Arbin. Pero había sentido la presencia de Arbin por lo menos cinco minutos antes de oír el ruido del bicicleta; diez minutos antes de ver a Arbin.

En adelante, esto ocurrió una y otra vez, con frecuencia creciente.

Empezó a comprender que siempre sabía cuándo Arbin, Loa o Grew estaban a treinta metros de él, aunque no tuviera motivos para saberlo, y hasta cuando tenía todas las razones para suponer lo contrario, Era algo difícil de aceptar y, sin embargo, ya empezaba a parecerle natural.

Hizo experimentos y comprobó que podía saber exactamente dónde estaban en cualquier momento. Podía distinguir entre unos y otros, porque el contacto mental difería de persona a persona. Pero ni siquiera una vez se atrevió a comentar con nadie este fenómeno.

A veces se preguntaba qué había sido aquel primer contacto mental en el camino hacia el resplandor: aquel contacto que no provinó de Arbin, de Loa o de Grew. Bueno: ¿importaba algo, acaso?

Pero más adelante importó. Sintió otra vez el mismo contacto, idéntico al primero, un atardecer, cuando traía de vuelta el ganado. Entonces se acercó a Arbin y dijo:

—¿Qué es aquel grupo de árboles, más allá de las colinas del sur, Arbin?

—No sé nada —gruñó el otro—. Es terreno ministerial.

—¿Y qué es eso?

Arbin pareció enfadado.

—A usted no le importa, ¿verdad? Lo llaman terreno ministerial porque es propiedad del gran ministro.

—¿Por qué no está cultivado?

—No está destinado para eso —la

voz de Arbin parecía sorprendida—. Fué un gran centro, en épocas antiguas. Es sagrado, y no hay que turbarlo. Vea, Schwartz: si quiere permanecer aquí en seguridad, no sea usted curioso y ocúpese de su trabajo.

—Pero, si es tan sagrado, nadie podrá vivir ahí...

—Así es. No se equivoca.

—¿Está seguro?

—Estoy seguro... No vaya usted allí. Eso le significaría la muerte.

—No iré.

Schwartz se alejó, meditando y curiosamente inquieto. De aquel bosquecillo era donde provenía el contacto mental, al cual se unía ahora otra sensación, una sensación poco amistosa: algo así como un contacto amenazador. ¿Por qué? ¿Por qué?

Pero siguió sin hablar con nadie. No le creerían y, en consecuencia, le podría ocurrir algo desagradable. También sabía esto. En realidad sabía demasiado.

Además, en esos días se sentía más joven, aunque no principalmente en lo físico. Es cierto que su vientre se había retraído, sus hombros se habían ensanchado, sus músculos eran más duros, más ágiles, y su digestión era mejor; todo ello como resultado de trabajar al aire libre. Pero principalmente estaba consciente de otra cosa: de su manera de pensar.

Los viejos tienden a olvidar cómo eran sus pensamientos en la juventud; olvidan la rapidez mental, el atrevimiento intuitivo, la agilidad de la visión rápida; se acostumbran a las modalidades más inertes de la razón, y, como esto está hecho por algo más que por la acumulación de experiencia, los viejos creen que son más sabios que los jóvenes.

Pero en Schwartz la experiencia continuaba y, al mismo tiempo que él entendía las cosas con más rapidez, comprobaba que gradualmente iba de-

jando de seguir las explicaciones de Arbin; que se anticipaba a ellas, y que frecuentemente se adelantaba mucho. Como resultado, se sentía más joven, de manera más sutil que si hubiera adquirido una total juventud física.

**P**ASARON dos meses, y todo se aclaró... en una partida de ajedrez con Grew.

El ajedrez no había cambiado, exceptuando los nombres de las piezas. El juego era exactamente como Schwartz lo recordaba; por lo tanto, le agradaba y lo entretenía. Por lo menos sobre esto, su pobre memoria no lo engañaba.

Grew le habló de diversos tipos de ajedrez. Había ajedrez a cuatro contendientes, en donde cada jugador tenía un tablero. Los cuatro tableros, colocados en forma de cruz, se tocaban por sus esquinas, dejando en el centro un cuadro, donde un quinto tablero hacía las veces de tierra de nadie. Existían juegos de ajedrez de tres dimensiones, en los que se colocaban superpuestos ocho tableros transparentes, en los cuales cada pieza se movía en tres dimensiones, como antes se habían movido en dos. En este ajedrez el número de piezas y de peones era doble, y se ganaba la partida únicamente cuando había un jaque doble y simultáneo a los dos reyes. Existían también variedades populares, en las cuales se decidía la posición de los jugadores tirando a los dados, y donde algunas casillas conferían ventajas o desventajas a las piezas que se encontraban en ellas, o donde se introducían nuevas piezas con extrañas propiedades.

Pero el ajedrez propiamente dicho, original e inmutable, era el mismo... Y el torneo entre Schwartz y Grew llegaba ya a las cincuenta partidas.

Al comienzo, Schwartz conocía tan sólo el movimiento de las piezas y, por lo tanto, perdió continuamente las pri-

meras partidas. Pero la desventaja fué disminuyendo con rapidez. Schwartz ya perdía difícilmente una partida. Poco a poco, Grew se volvió lento y cauteloso; fumaba su pipa, haciéndola brillar entre jugada y jugada, y por último se vió sometido a penosas derrotas.

Grew llevaba las blancas y salió avanzando dos pasos su peón de rey.

—Empecemos —dijo agriamente. Sus dientes se apretaban contra la pipa, y sus ojos estaban y fijos en el tablero.

Schwartz se sentó en la creciente oscuridad del crepúsculo y suspiró. El juego perdía interés a medida que Schwartz iba conociendo de antemano las jugadas que Grew realizaría. Era como si Grew tuviera una ventana brumosa en el cerebro. Y el hecho de conocer casi instintivamente cómo debía seguir la partida se añadía sencillamente al resto de su problema.

Usaban un tablero nocturno, que brillaba en la oscuridad con sus escaques azules y anaranjados. Las piezas, ordinariamente unas toscas figuras de barro rojizo a la luz del sol, se transformaban por la noche. La mitad de ellas estaban bañadas en una blanchura cremosa, que les daba el aspecto de porcelana fría y brillante; las otras brillaban con destellos rojizos.

Los primeros movimientos fueron rápidos. El peón de Schwartz hizo frente al avance enemigo. Grew llevó el caballo de rey a alfil 3; Schwartz contestó moviendo el caballo reina a alfil 3. Después el alfil blanco fué a caballo de reina 5, y el peón negro de la torre de reina avanzó una casilla para obligarlo a retirarse a torre 4. Después llevó su otro caballo a alfil 3.

Las piezas relucientes se deslizaban sobre el tablero con una especie de volición misteriosa, a medida que los dedos se perdían en la oscuridad de la noche.

Schwartz estaba asustado. No le im-

portaba demostrar su nerviosidad. *Tenía que saber.* Preguntó de repente:

—¿En dónde estoy?

Grew levantó la mirada mientras movía el caballo de reina a alfil 3, y preguntó:

—¿Qué?

Schwartz no conocía la palabra para decir "país" o "nación". Preguntó: —¿En qué mundo estamos? —y llevó el alfil a rev 2.

—En la Tierra —fué la breve respuesta, y Grew enrocó con movimientos deliberados, levantando primero la esbelta figura del rey y después la maciza torre, pasándola por alto y colocándola al otro lado.

Aquella respuesta era muy poco satisfactoria. La palabra "Tierra" fué recibida en el cerebro de Schwartz como fué pronunciada: "Tierra". Pero, ¿qué significaba "Tierra"? Cualquiera planeta es "Tierra" para quienes viven en él. Avanzó dos casillas el peón de reina. El alfil de Grew tuvo que retroceder nuevamente a caballo 3. Después, Schwartz y Grew, sucesivamente, avanzaron una casilla el peón de reina, dejando libres sus respectivos alfiles, para la batalla central que se estaba preparando.

Con el tono indiferente que pudo emplear, Schwartz preguntó:

—¿En qué año estamos? —y enrocó.

Grew guardó silencio. En realidad debía estar sorprendido.

—¿En qué está usted pensando? ¿No quiere usted jugar? Si le interesa saberlo, estamos en 827 E. G. —respondió con cierto sarcasmo; miró al tablero, frunciendo el ceño, y trasladó el caballo de reina a reina 5, donde inició su primer ataque. Schwartz se protegió, llevando su caballo de reina a torre 4, contraatacando. La lucha se ponía cada vez más seria. El caballo de Grew se comió al alfil, que pasó del tablero a la caja, donde quedó enterrado hasta la próxima partida. Luego el brioso caballo fué instantáneamente eliminado por la reina de Schwartz. En un exceso de cautela, Grew abandonó el ataque e hizo retroceder el caballo que le quedaba hasta el refugio de rey 1, donde sus oficios eran más bien inútiles. El caballo de reina de Schwartz realizó un nuevo trueque, comiéndose el alfil y siendo devorado a su vez por el peón de torre.

Hubo otro silencio, y Schwartz preguntó suavemente:

—¿Qué es E. G.?

—¿Cómo? —preguntó Grew de mal humor—. ¡Ah!, ¿todavía quiere usted saber en qué año estamos?... Bueno, siempre me olvido de que no hace sino un mes que usted aprendió a ha-

### Estamos lejos...

... de la perfección en rendimiento de motores. Un motor es tanto más perfecto cuanto más su rendimiento (relación entre la energía útil y la energía gastada para alimentarlo) se acerca al valor uno. He aquí los datos para los diferentes tipos de motores:

Primeras turbinas a gas .....	0,03
Máquinas de vapor .....	0,07 a 0,20
Turbinas a vapor .....	0,30
Motor a nafta .....	0,25 a 0,35
Motor Diesel .....	0,35 a 0,40
Turbina a gas, moderna .....	0,80 o más

blar. Pero usted es inteligente. ¿Realmente no sabe? Bueno, estamos en el año 827 de la era galáctica: E. G. Hace 827 años que se fundó el Imperio Galáctico: 827 años desde la coronación de Franken I. Le toca a usted jugar.

Pero el caballo de Schwartz desapareció entre su mano contraída. El hombre se sentía muy irritado y desconcertado.

—Un momento —dijo, poniendo el caballo en reina 2—. ¿Reconoce usted algunos de estos nombres: América, Asia, Estados Unidos, Rusia, Europa...?

En la oscuridad, la pipa de Grew era un ascua escendida, y la sombra de su cuerpo se inclinaba sobre el tablero luminoso, como si tuviera menos vida que éste. Es seguro que Grew meneó la cabeza negativamente. Pero Schwartz no podía verlo; ni tuvo necesidad de ello: sintió la negación del otro tan claramente como si hubiera oído un discurso al respecto.

Schwartz hizo un nuevo intento:

—¿Sabe usted dónde puedo conseguir un mapa?

—No hay mapas —gruñó Grew—; a menos que quiera usted arriesgar el pellejo en Chica. Yo no soy geógrafo, ni he oído esos nombres que usted menciona. ¿Me puede decir qué son? ¿Personas?

¿Arriesgar el pellejo?... ¿Por qué? Schwartz sintió frío. ¿Había cometido un crimen? ¿Lo sabía Grew?

Preguntó con aire incierto:

—El sol tiene nueve planetas, ¿verdad?

—Diez —fué la respuesta.

Schwartz dudó. Bueno, tal vez hubieran descubierto otro, del cual no había oído hablar. Pero, ¿por qué razón había oído Grew hablar de él? Contó con los dedos y dijo:

—¿Qué me dice usted del sexto planeta? ¿Tiene anillos o no?

Grew avanzó lentamente el peón de alfil de rey dos casillas, y Schwartz hizo lo mismo. Grew dijo:

—¿Saturno? Por supuesto que tiene anillos —se puso a calcular. Podía elegir entre el peón de alfil o el de rey, y las consecuencias de la elección no eran muy claras.

—¿Existe una banda de asteroides, o pequeños planetas, entre Marte y Júpiter? Entre el cuarto y quinto planetas, quiero decir.

—Sí —dijo Grew entre dientes. Encendió de nuevo la pipa y se puso a pensar. Schwartz se dió cuenta de aquella incertidumbre y se sintió incómodo. Para él, ahora que estaba seguro de la identidad de la Tierra, el juego de ajedrez era una tontería. Por su cerebro pasaban torrentes de preguntas, y una de ellas se manifestó:

—Entonces, ¿sus libros filmados son reales? ¿Existen otros mundos?... ¿con habitantes?

Grew levantó la mirada del tablero, y sus ojos vagaron por la oscuridad.

—¿Pregunta usted en serio?

—¿Existen otros mundos habitados? —insistió Schwartz.

—¡Por la Santa Galaxia, voy creyendo que usted lo ignora!

Schwartz se sintió humillado de su ignorancia.

—Por favor...

—Por supuesto que hay otros mundos; ¡millones de otros mundos! Cada estrella que usted ve tiene sus mundos, y la mayor parte de las que no se ven, también. Todo forma parte del Imperio.

**DELICADAMENTE**, en su cerebro, Schwartz sintió el débil eco de cada una de las palabras de Grew, mientras chispeaban directamente de cerebro a cerebro. Schwartz sentía que los contactos mentales se volvían más fuertes al correr los días. Quizá pronto oiría las palabras en la mente, aunque

su interlocutor no estuviera hablando, sino simplemente pensando.

Y en este momento, por la primera vez, pensó que tal vez estaba loco. ¿Quizá había pasado, de alguna manera, a través del tiempo? ¿Quizá había dormido milenios? Preguntó bruscamente:

—¿Cuánto tiempo hace que ocurrió todo eso, Grew? ¿Cuánto tiempo ha transcurrido desde que había sólo un planeta?...

—¿Qué quiere usted decir? —el viejo pareció súbitamente desconfiado—. ¿Es usted acaso miembro de los Ancianos?

—¿Miembro de qué? No soy miembro de nada, pero creo que alguna vez era sólo la Tierra... ¿No es así?

—Los Ancianos dicen eso —asintió Grew de mala gana—; pero, ¿quién puede afirmarlo?; ¿quién lo sabe realmente? Según mis conocimientos, los otros mundos han existido desde que existe la historia.

—¿Y cuánto tiempo hace que existe la historia?

—Miles de años: cincuenta mil, cien mil años... No podría decirlo.

¡Miles de años! Schwartz sintió un nudo en la garganta y se contuvo, lleno de pánico. ¿Todo eso había transcurrido entre dos pasos? Un suspiro, un momento, un temblor en el tiempo... ¿y él había saltado miles de años?... Prefería creer en la amnesia. Sus ideas sobre el sistema solar debían de ser resultado de recuerdos imperfectos que penetraban en su mente.

En esto, Grew inició otra jugada: fué a comerse el peón de alfil, y casi mecánicamente, Schwartz comprendió que era una jugada equivocada. Las jugadas siguieron ahora a las jugadas, sin esfuerzo evidente por parte de Schwartz, el cual con su torre de rey se comió el peón que había quedado doblado. El caballo blanco avanzó otra

vez hasta alfil 3. El alfil de Schwartz se movió a caballo 2, quedando libre para entrar en acción. Grew contestó moviendo su alfil a reina 2.

Schwartz hizo una pausa antes de lanzarse al ataque final, y dijo:

—La Tierra es la que manda, ¿verdad?

—¿La que manda qué?

—El Impe...

Pero Grew lo interrumpió con un gruñido que hizo temblar las piezas sobre el tablero.

—Oiga, estoy harto de sus preguntas. ¿Es usted idiota? ¿Le parece acaso que la Tierra domina en alguna parte?

Hubo un suave ruido cuando la silla de Grew se arrastró alrededor de la mesa. Schwartz sintió en su brazo la presión de la mano del viejo.

—¡Mire, mire allí! —la voz de Grew era un murmullo casi incomprensible—. ¿Ve usted el horizonte? ¿Lo ve brillar?

—Sí.

—Eso es la Tierra: toda la Tierra; excepto acá y allá, donde existen algunos lugares como éste.

—No entiendo.

—La corteza de la Tierra es radioactiva, El suelo brilla; siempre ha brillado; siempre brillará... Aquí nada puede crecer; nadie puede vivir... ¿Realmente no sabía usted eso? ¿Por qué cree que tenemos los sesenta?

El paralítico se tranquilizó súbitamente. Volvió a girar su silla alrededor del tablero.

—Le toca jugar a usted.

¡Los sesenta!... Otro contacto mental con un aura indefinible de amenaza. Las piezas de Schwartz jugaban casi por sí solas, mientras él meditaba con el corazón oprimido. Su peón de rey se comió al peón de alfil que se le oponía. Grew movió su caballo a reina 4, y la torre de Schwartz se ladeó a caballo 4. Otra vez atacó el caballo de Grew, moviéndose a alfil 3.

La torre de Schwartz evitó el nuevo ataque, poniéndose en caballo 5. Pero, ahora, el peón de torre de rey de Grew avanzó un paso tímido, y la torre de Schwartz se precipitó a comerse el peón de caballo, dando jaque al rey. El rey de Grew se comió la torre; pero la dama de Schwartz llenó inmediatamente el hueco, colocándose en caballo 4 y jaqueando de nuevo al rey de Grew, que se refugió en torre 1. Schwartz avanzó su caballo, poniéndolo en rey 4. Grew movió su reina a rey 2, en una tentativa decidida de movilizar las defensas, y Schwartz contestó avanzando dos casillas su reina, hasta caballo 6, de modo que el cerco se iba estrechando. Grew no podía ya elegir; movió su reina a caballo 2, y las dos majestades femeninas quedaron ahora frente a frente. El caballo de Schwartz retrocedió comiéndose el caballo enemigo en alfil 6, y cuando el alfil blanco, ahora atacado, se movió rápidamente a alfil 3, el caballo pasó a reina 5. Grew vaciló unos momentos, después avanzó su reina por la diagonal libre para comerse el alfil de Schwartz.

Tras una leve pausa, el viejo dió un suspiro de alivio. Su cauto contrincante tenía una torre en peligro y un jaque en perspectiva, y la reina de Grew estaba lista para atacar. Grew llevaba además ventaja de una torre por un peón.

—Le toca jugar a usted —dijo con satisfacción.

Schwartz preguntó finalmente:

—¿Qué... qué son los sesenta?

Hubo un tono de profundo desagrado en la voz de Grew.

—¿Por qué pregunta eso? ¿Qué anda usted buscando?

—Por favor —dijo Schwartz humildemente y muy desanimado—. Yo soy un hombre inofensivo... No sé quién soy ni qué me ha ocurrido. Quizá sea un caso de amnesia.

—Casi seguro —fué la desdenosa respuesta—. ¿Está usted huyendo de los sesenta? Diga la verdad.

—Pero, señor, le digo que no sé qué es eso de los sesenta.

La expresión de aquella voz era sincera. Hubo un largo silencio. Schwartz sentía algo siniestro en el contacto mental de Grew, pero no lograba percibir las palabras. Grew dijo al fin, lentamente:

—Se llama los sesenta al año sesenta de la vida humana. La Tierra puede albergar veinte millones de personas y ni una sola más. Para vivir hay que producir. Si no se produce no se puede vivir. Después de los sesenta... no se puede producir.

—Entonces... —Schwartz quedó con la boca abierta.

—Entonces nos excluyen... sin dolor.

—¿Quiere decir que *los matan*?

—No es asesinato —dijo Grew secamente—: es una necesidad. Los otros mundos no quieren recibirnos, y tenemos que dejar lugar a los niños. La generación vieja debe dejar lugar a la generación nueva.

—¿Y si uno no declara los sesenta años?

—¿Por qué no habría de declararlos?... La vida después de los sesenta años es muy dura... Y cada diez años se hace un censo para atrapar a los que cometen la tontería de querer vivir. Además existen registros con nuestra edad.

—No con la mía —las palabras se le escaparon a Schwartz: no pudo detenerlas—. Además, yo tengo sólo cincuenta años... Los cumpliré próximamente.

—Eso es igual. También pueden excluirlo a uno por la estructura de los huesos. ¿No sabía usted eso? No hay manera de ocultarse. La próxima vez vendrán por mí... Bueno, le toca a usted jugar.

Schwartz no prestó atención a las últimas palabras.

—Quiere usted decir que... .

—Claro. Yo tengo sólo cincuenta y cinco años; pero mire mis piernas. No puedo trabajar, ¿verdad? Hay tres personas registradas en nuestra familia, y nuestra cuota es para tres trabajadores. Cuando tuve el ataque, debimos haber informado, y la cuota habría sido reducida. Pero yo habría tenido unos sesenta prematuros. Arbin y Loa no quisieron. Fué una insensatez, porque han tenido que trabajar en firme... hasta que llegó usted. Pero, de todos modos, me llevarán el año que viene... Juegue, por favor.

—¿El censo tendrá lugar el año que viene?

—Así es... . Juegue, juegue.

—Espere —dijo Schwartz bruscamente—. ¿Los matan a todos después de los sesenta? ¿No hay excepciones?

—No las hay para gente como usted o como yo. El gran ministro, sí, vive su vida completa; y lo mismo ocurre con los miembros de la Sociedad de Ancianos, con los hombres de ciencia destacados, o con alguien que haya rendido grandes servicios. Pero hay pocos. Quizá una docena por año... Usted juega.

—¿Quién elige a los que deben sobrevivir?

—El gran ministro, naturalmente... ¿Quiere jugar?

Pero Schwartz se puso repentinamente de pie.

—No insista. El jaque mate en cinco jugadas. Mi reina se comerá el peón, dando jaque al rey; usted llevará el rey a caballo 1; yo lo jaquearé con mi caballo en rey 2; usted lo correrá a alfil 2; con mi reina le daré jaque en rey 6; usted lo apartará a caballo 2; mi reina irá a caballo 6, y, como usted estará obligado a ir a torre 1, le daré mate con la reina en torre 6... Una partida interesante —

terminó Schwartz, hablando automáticamente.

Grew miró largo rato el tablero; después, con una exclamación de disgusto, tiró de la mesa. Las brillantes piezas rodaron por el césped.

—¡Usted, con sus malditas charlas!... —rugió el paráltico.

Pero Schwartz no hacía caso de nada, salvo de la terrible necesidad de evadirse de los sesenta. Porque, aunque Browning dijo:

*¡Envejece tú conmigo!*

*Lo mejor aún no ha venido...*, eso fué en una Tierra poblada por miles de millones de habitantes y con alimentos ilimitados. Mas lo mejor que se presentaba ahora eran los sesenta... y la muerte.

Y Schwartz tenía sesenta y dos años. Sesenta y dos...

## CAPÍTULO 12

### LA MENTE QUE MATA

TODO aparecía claramente en el metódico cerebro de Schwartz. Como éste no deseaba morir, tendría que irse de la granja. Si permanecía allí, vendría el censo y, con él, la muerte.

Schwartz decidió irse de la granja; pero, ¿adónde podía ir?

En Chica había un... ¿Qué era? ¿un hospital?... Antes lo habían cuidado allí. ¿Por qué? Porque él era un "caso clínico". ¿Y acaso no seguía siéndolo? Además, ahora podía hablar: podría darles los síntomas, cosa que no pudo hacer antes. Hasta podría hablarles del contacto mental.

¿O acaso todos tenían el contacto mental? ¿Cómo podría comprobarlo?... No; ninguno de los otros lo tenía: ni Arbin, ni Loa, ni Grew. Estaba seguro de ello. No podían saber dónde estaba él, a menos que lo vieran o lo oyeran. Y él no podría detrotar a

Grew en el ajedrez, si Grew fuera capaz de...

Además, el ajedrez era un juego popular, y no se podría jugar si la gente tuviera el contacto mental. Realmente sería imposible.

Por consiguiente, él era un caso especial: un raro ejemplar psicológico. Tal vez no fuera agradable ser un ejemplar raro, pero le serviría para vivir.

Debía, pues, considerar las nuevas posibilidades que habían surgido. Podía suponer que él no era un caso de amnesia, sino un hombre que había atravesado el tiempo. Por lo tanto, además de poseer contacto mental, él era un hombre del pasado; un ejemplar histórico: arqueológico. *No podían matarlo.*

Si creían sus palabras.

Si creían...

El médico las creería. Habían tenido que afeitarse aquella mañana en que Arbin lo llevó a Chica. Recordaba esto muy bien. Después su barba no creció más; luego era seguro que le habían aplicado algún sistema especial. Eso quería decir que el médico sabía que él, Schwartz, había tenido pelo en la cara. ¿No era eso significativo? Grew y Arbin nunca se afeitaban. En cierta ocasión, Grew le había dicho que sólo los animales tenían pelo en la cara.

Por lo tanto debía presentarse al médico.

¿Cómo se llamaba?... ¿Shekt?... Sí, Shekt.

**P**ERO Schwartz apenas conocía aquel mundo horrible. Partir de

### Para algo sirven

SEGUN cálculos recientes, la industria moderna está economizando, al usar elementos radioactivos en sus controles de fabricación, la bonita suma de cien millones de dólares anuales. Los mismos cálculos demuestran que las economías que obtendrán en 1964, por el mismo método, llegarán a mil millones de dólares.

noche, a campo traviesa, sería intrínsecamente en terrenos misteriosos, exponerse a peligros radioactivos que ignoraba totalmente. En consecuencia, con la decisión de quien no tiene posibilidades de elegir, se lanzó por la carretera en pleno día.

Los granjeros no esperaban su regreso hasta la hora de la cena; y, para entonces, él ya estaría lejos. Ellos no echarían de menos el contacto mental.

Durante media hora caminó muy contento. Era la primera vez que experimentaba algo semejante desde su llegada. Finalmente hacía algo: intentaba luchar contra el ambiente. Esta vez llevaba un propósito y no huía sin sentido, como cuando se escapó en Chica.

¡Ah!, y como hombre viejo, él estaba bien. Ya les mostraría...

Mas de pronto se detuvo... En medio del camino algo se interpuso en sus sensaciones; algo que de momento había olvidado.

Era el extraño contacto mental; el contacto mental desconocido; el que había experimentado por primera vez cuando trató de llegar al horizonte brillante y Arbin lo detuvo; el contacto que lo había vigilado desde el terreno ministerial.

Estaba con él ahora. Estaba detrás de él y lo vigilaba.

Escuchó atentamente... o, al menos, hizo lo que era el equivalente de escuchar, con relación al contacto mental. El contacto no se le acercó, pero estaba como ligado a él, y manifestaba vigilancia y enemistad, pero no desesperación.

Otras cosas percibió claras. La persona que lo seguía no debía perderlo de vista y estaba armada.

Cautamente, por automático impulso, Schwartz se volvió y escrutó con avidez el horizonte.

El contacto mental cambió instantáneamente: se manifestó inquieto, cauteloso, inseguro de sí mismo y del éxito de sus proyectos, fueran cuales fueran. La circunstancia de que el perseguidor llevaba armas se hizo más destacada, como si aquél proyectara utilizarla en caso de ser descubierto.

Schwartz estaba indefenso y sin armas; sabía que su perseguidor iba a matarlo antes de permitirle perderse de vista; sabía que lo mataría al primer movimiento falso...

No vio a nadie.

Siguió caminando, a sabiendas de que su perseguidor se mantenía bastante cerca como para matarlo. Irguió la espalda, en anticipación de algo que ignoraba. ¿Cómo era la muerte?... ¿Cómo era la muerte?... Este pensamiento marchaba al compás de sus pasos, saltaba en su imaginación, jugaba en su subconsciente..., hasta que casi no pudo soportarlo.

Como única salvación se concentró en el contacto mental de su perseguidor. Así podría registrar el aumento instantáneo de tensión que significaría que un arma se había levantado, que un gatillo se apretaba, que un contacto estaba cerca. En ese momento saltaría, correría...

Pero si se trataba de los sesenta, ¿por qué no lo mataban en seguida?

La teoría de que él había saltado a través del tiempo se desvanecía, y Schwartz pensaba otra vez en la amnesia. Tal vez él era un criminal: un hombre peligroso que debía ser vigilado. Quizá alguna vez había sido un alto oficial, a quien no se podía matar sin juicio previo. Quizá la amnesia era provocada por el subconsciente, para

escapar al peso de alguna culpa terrible.

Y de este modo, el hombre caminaba por un camino vacío, hacia un destino dudoso y con la muerte a sus espaldas.

**A**NOCHECIA. El viento era fresco. Como de costumbre, Schwartz estaba desorientado respecto al tiempo: creía que estaba en el mes de diciembre, y en efecto, el crepúsculo a las cuatro y media justificaba su creencia; pero el viento no era tan frío como en un invierno del Centro Oeste de Estados Unidos.

Schwartz había ya pensado que la causa de la benignidad del tiempo radicaba en que el planeta (¿la Tierra?) no dependía enteramente de su sol, como fuente de calor. El suelo radioactivo emanaba calor; calor exiguo por metro cuadrado, pero cuantioso por millones de kilómetros cuadrados.

En la oscuridad, el contacto mental del perseguidor se aproximó; siempre atento, siempre dispuesto a realizar alguna trastada. Pero, al parecer, la persecución era difícil en la oscuridad. Ya lo había perseguido aquella primera noche..., cuando Schwartz marchaba hacia el resplandor. ¿Temía nuevamente arriesgarse?

—¡Eh, eh..., oiga!

Era una voz nasal y aguda. Schwartz se estremeció y giró sobre sus talones. La pequeña figura que se acercaba lo saludó con la mano; pero, en la penumbra, Schwartz no pudo ver claramente. La figura se aproximó, sin prisas. Schwartz esperó.

—Buenas noches, señor. No es muy divertido andar por el camino sin compañía. ¿Le molesta que lo acompañe?

—Hola —dijo Schwartz fríamente.

Era el individuo del contacto mental. Era su perseguidor. Schwartz lo reconoció; recordó haberlo visto en medio de la confusión de Chica.

También el perseguidor se mostró

sorprendido de reconocer a Schwartz.

—¡Caramba!... Yo lo conozco a usted... ¡Claro!... ¿No me recuerda?

Schwartz no estaba seguro de sí, en condiciones normales, en otro tiempo, habría creído en la sinceridad de aquel hombre. Pero ahora no podía menos de percibir las débiles corrientes del contacto que le decían (que le gritaban, mejor dicho) que el hombrecito de mirada penetrante lo había reconocido desde el principio. Sabía que lo conocía y que guardaba un arma para atacarlo y matarlo si era necesario.

Schwartz meneó la cabeza.

—¡Claro! — insistió el hombrecito —. Fué en la tienda. Yo lo saqué de entre la muchedumbre — pareció agitarse en una risa exagerada —. ¡Creían que usted tenía fiebre de radiación!... ¿Recuerda?

Schwartz recordaba vagamente... Sí, sí; durante unos minutos había visto a un hombre como éste, y una muchedumbre, que primero los había detenido y después se había apartado de ellos.

—Sí — dijo —. Mucho gusto, señor.

La conversación no se iniciaba brillantemente; pero Schwartz no podía hacer otra cosa, y al hombrecito no parecía importarle.

—Me llamo Nátter — dijo, tendiendo una mano blanduzca —. No tuve ocasión de hablar con usted la primera vez... No pude prestarle atención en medio de todo aquel conflicto... Pero estoy muy contento de tener una segunda oportunidad.

—Soy Schwartz — dijo éste —, y le dió un rápido apretón de manos.

—¿Adónde va usted? — preguntó Nátter —. ¿Va a alguna parte?

Schwartz se encogió de hombros.

—Estoy paseando.

—Le gusta pasear, ¿eh? A mí también. Siempre ando por los caminos. Es un buen quitapesares.

—¿Un qué?

—Quiero decir que uno se siente lleno de vida. Uno respira el aire, y el corazón anda como debe... Esta vez he venido caminando bastante aprisa, porque no me gusta llegar muy de noche a mi rincón solitario. Siempre agradezco la compañía. ¿Adónde va usted?

Era la segunda vez que Nátter formulaba esta pregunta. El contacto mental confirmó debidamente la importancia que se le atribuía. Schwartz se preguntó cuánto tiempo podría evitar la respuesta. La mente del individuo revelaba la intensa ansiedad y las mentiras no lo satisfarían.

Schwartz no conocía este mundo lo bastante para poder mentir.

—Voy al hospital.

—¿El hospital? ¿Qué hospital?

—Uno, en el que estuve durante mi permanencia en Chica.

—Usted se refiere al Instituto, ¿no es así? Es adonde yo lo llevé aquel día del alboroto en la tienda. ¿Recuerda usted?

Ansiedad y creciente tensión.

—Voy a ver al doctor Shekt — dijo Schwartz —. ¿Lo conoce?

—He oído hablar de él. Es un gran médico. ¿Está usted enfermo?

—No; pero debe presentarme de cuando en cuando.

Schwartz no sabía si aquella respuesta era razonable.

—¿A pie? — preguntó Nátter —. ¿Por qué no le mandan un auto?

Al parecer, no era razonable la respuesta, y Schwartz no contestó.

Nátter, en cambio, estaba radiante:

—Vea, amigo; en cuanto pasemos por una radioemisora pública, pediré un taxi. Puede encontrarnos en el camino.

—¿Una radioemisora?

—Claro. Hay a montones en la carretera. Vea: allí hay una.

Se apartó de Schwartz un paso; pero éste le gritó de repente:

—¡Alto! ¡No se mueva!

Nátter se detuvo. Su expresión, al volverse hacia Schwartz, era extrañamente fría.

—¿Qué le pasa, amigo?

A Schwartz el nuevo idioma le resultó insuficiente para la rapidez con que empezó a lanzar palabras al otro.

—Estoy cansado de esta farsa. Lo conozco a usted y sé lo que va a hacer: va a llamar a alguien, para decirle que yo voy a ver al doctor Shekt. De la ciudad van a mandar un auto a recogerme. Y usted me matará si trato de huir.

Nátter frunció el ceño, y murmuró:

—Tiene usted razón en eso último...

Estas palabras no iban dirigidas a los oídos de Schwartz, que sólo por contacto mental pudo registrarlas.

En voz alta, Nátter dijo:

—Vaya, me ha dejado usted confundido — pero se estaba apartando y acercaba la mano a la cadera.

Schwartz perdió el dominio de sus nervios y, moviendo con furia las manos, gritó:

—Déjeme en paz. ¿Por qué no me deja en paz? ¿Qué le he hecho yo a usted?... ¡Váyase! ¡Váyase!

Empezó a gritar, lleno de odio y de terror ante aquella criatura que irradiaba enemistad. Sus propias emociones se atropellaban en el contacto mental, procurando evadirse de aquella situación.

De repente, el contacto desapareció total y completamente. Por un instante, Schwartz había sentido un dolor insoportable; no en sí mismo, sino en el otro... y después nada. Ya no había contacto mental.

Nátter no era más que una piltrafa en la obscura carretera. Schwartz se arrastró hasta él. Nátter era un hombrecito pequeño: lo volvió boca arriba con facilidad. La expresión de agonía estaba profundamente marcada en su cara, cuya dolorosa contracción no ha-

bía desaparecido. Schwartz le auscultó el corazón, pero no oyó ningún latido, y se levantó lleno de horror.

¡Había asesinado a un hombre!

Y se sintió invadido de sorpresa.

¡Sin tocarlo!... Había matado a este hombre nada más que odiándolo, hiriéndolo de algún modo por contacto mental...

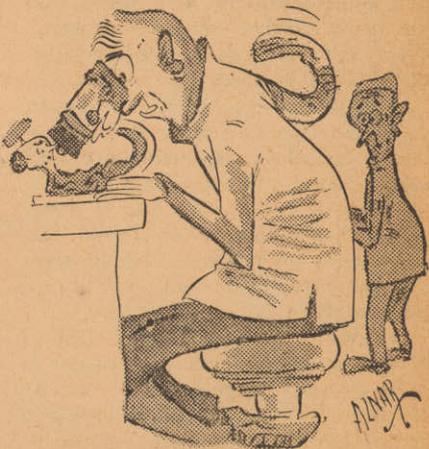
Pues, ¿qué otros poderes tenía él?

Tomó una rápida decisión. Buscó los bolsillos del hombrecito. Encontró dinero. No estaba de más. Después arrastró el cadáver hasta los pastizales, y allí lo dejó.

Siguió caminando durante dos horas. El contacto mental no volvió a molestarlo.

Hasta el amanecer, durmió al aire libre, y después de andar dos horas más, llegó a los alrededores de Chica.

CHICA no era más que una aldea para Schwartz. Comparándola con la Chicago que él conocía, el movimiento de las gentes era lento y esporádico. Sin embargo, los contactos



—Ven un momento, Roberto, me parece que hay algo raro aquí.

mentales fueron numerosos por primera vez, sorprendiéndolo y confundiéndolo.

¡Había tantos!... Algunos difusos; otros agudos e intensos. Había hombres que pasaban a su lado lanzando pequeñas explosiones mentales; otros no hacían sino pensar en el desayuno recién ingerido.

Al principio, Schwartz daba un salto al ponerse en contacto con cada transeúnte, como si fuera un contacto corporal. Al cabo de una hora aprendió a no prestar atención.

Ahora escuchaba palabras, hasta cuando no se pronunciaban. Ante esta novedad agudizó el oído. Eran frases vagas e inconexas como sacudidas por el viento, que venían de muy lejos, de muy lejos... Y junto con ellas, Schwartz percibía una extraña emoción, y otros detalles que no pueden describirse..., de tal modo que todo el mundo no era más que un panorama de vida intensa para él.

Descubrió que sin dejar de andar por la calle, podía penetrar en los edificios, lanzando su mente como si la tuviera atada de un hilo, como algo que podía meterse en todas partes y volver con los pensamientos más íntimos de los hombres.

Se detuvo ante un edificio y se puso a pensar. Ellos (no sabía quiénes) se habían lanzado en su persecución. Él había matado al perseguidor; pero había otros... otros a los que el perseguidor había tratado de llamar. Lo mejor sería no moverse durante algunos días, pero, ¿cómo conseguir esto?... ¿Un empleo?...

Sondeó el edificio ante el cual se había parado. Un lejano contacto le decía que allí debía de haber un empleo... En efecto, estaban buscando obreros textiles, y en un tiempo él había sido sastre.

Entró. Nadie fijó su atención en él. Tocó a alguien en el hombro.

—¿Dónde se puede solicitar trabajo, por favor?

—¡Aquella puerta!

El contacto mental que sintió estaba lleno de sospechas e irritación.

Abrió la puerta. Se encontró con un individuo flaquito y de mentón afilado, que le hizo preguntas y registró sus respuestas en una máquina clasificadora.

Schwartz balbuceó sus mentiras y verdades con idéntica indecisión.

Pero el empleado no parecía preocupado.

—¿Edad?... ¿Cincuenta y dos?... ¡Hum! ¿Estado de salud?... ¿Casado?... ¿Alguna experiencia?... ¿Ha trabajado ya en textiles?... ¡Ajá! ¿Qué clase?... ¿Termoplásticos? ¿Elastoméricos?... ¿Qué me quiere decir? ¿De todas clases?... ¿Con quién trabajó últimamente?... Deletréeme el nombre... Usted no es de Chica, ¿verdad?... ¿Dónde están sus papeles?... Tendrá que traérmelos si quiere que se inicie el trámite. ¿Cuál es su número de registro?

Schwartz ya se estaba arrepintiendo. No había previsto esto al comienzo. Y el contacto mental del hombre que estaba ante él cambiaba por momentos. Se había vuelto extremadamente suspicaz. Había una superficie de cordialidad, muy delgada, que dejaba transparentar una animosidad tremenda. Esto era lo más peligroso.

—Me parece — dijo Schwartz comenzando a retirarse nerviosamente —, que no tengo las condiciones requeridas.

—Sí, sí; no se vaya. Tenemos algo para usted. Déjeme buscar un poco en el archivo.

El hombre sonreía, pero su contacto mental era ahora más claro y todavía más hostil.

Schwartz, presa de pánico repentino, se precipitó en dirección a la puerta.

—¡Detenganlo! — gritó en seguida el otro, saliendo de detrás del escritorio.

Schwartz lo atacó con su imaginación, por medio del contacto mental, y oyó detrás de sí un quejido. Miró hacia atrás. El empleado estaba sentado en el suelo, con la cara contraída y las manos contra las sienes. Otro hombre se inclinaba ante él, y tan pronto como vio a Schwartz, se lanzó en su persecución. Schwartz no esperó.

Llegó a la calle. Sabía que se lanzarían en su persecución; que se haría una descripción minuciosa de su físico; que el hombrecito, por lo menos, lo había reconocido.

Corrió doblando por las esquinas, enloquecido. Su paso provocaba sospechas, y más aún porque las calles estaban ahora llenas: sospechas porque corría; sospechas porque sus ropas estaban arrugadas y no le caían bien... Sospechas y más sospechas.

En la multiplicidad de los contactos mentales y en medio de la confusión y el miedo que lo embargaban, no podía identificar a sus verdaderos enemigos: los enemigos que no sólo tenían sospechas, sino certidumbre... Por eso no pudo precaverse del látigo neurónico.

Sintió tan sólo aquel atroz dolor que cayó sobre él con silbido de látigo y

lo golpeó como inmenso peñasco. Por unos segundos sintió que se hundía en el abismo, antes de confundirse en la nada.

## CAPÍTULO 13

LA TELARAÑA DE WASHENN

**E**L Colegio de Ancianos, en Washenn, era sumamente tranquilo. Allí reinaba la austeridad. Los grupos de novicios, que daban su paseo vespertino entre los árboles del jardín, tenían un aire muy grave. Solamente los Ancianos podían entrar allí. Alguna que otra vez, uno de los Ancianos más antiguos, vestido de verde, cruzaba los linderos, entrando en el césped, y recibía amables saludos.

De tarde en tarde, el gran ministro hacía una aparición.

Pero esta vez, llegando en forma desusada, sin tomar en cuenta los respetuosos saludos ni las cejas levantadas en un gesto de asombro, se precipitó dentro de la sala legislativa, por la entrada privada. Balkis, su secretario, levantó apenas la vista, desde su pequeño escritorio, donde estaba agachado sobre un televisor minúsculo, con el oído atento y la mirada fija sobre unos comunicados de aspecto oficial que se apilaban ante él. El gran

### El precio del teléfono

**S**EGÚN una encuesta de la compañía norteamericana Bell, el precio del abono mensual a un teléfono, expresado en el promedio de horas de trabajo que hacen falta para pagarlo, en diversas ciudades del mundo, es el siguiente:

Nueva York .....	2 horas 10 minutos
Estocolmo .....	3 " 20 "
Londres .....	4 " 30 "
Zurich .....	5 " 20 "
Amsterdam .....	7 " 30 "
París .....	11 " 30 "
Santiago .....	15 " 20 "

men- ministro dio un golpe seco sobre el escritorio.

—¿Qué es esto? ¿Qué ocurre?

El secretario lo miró con frialdad y puso a un lado el televisor.

—Saluciones, excelencia.

—Guárdese sus saluciones — exclamó con impaciencia el ministro —. Quiero saber qué ocurre.

—En pocas palabras: nuestro hombre se ha escapado.

—¿Se refiere usted al hombre que Shekt trató con el sinaptífico? ¿Al foráneo? ¿Al espía de la granja de los suburbios de Chica?...

No se sabe cuántos otros calificativos habría empleado el gran ministro si el secretario no lo hubiera interrumpido con voz indiferente:

—El mismo.

—¿Por qué no me informaron? ¿Por qué nunca me informan?

—Había que tomar medidas inmediatas, y vucencia estaba ocupado; por lo tanto, tuve que reemplazarlo dentro de mis posibilidades.

—Sí, usted cuida mucho de mis compromisos, cuando desea prescindir de mí. Pero no permitiré que se me pase por alto de ningún modo. No permitiré que...

—No perdamos tiempo — fué la respuesta, pronunciada con voz normal.

El gran ministro se sosegó, tosió y... dijo blandamente:

—¿Qué datos tiene, Balkis?

—Casi ninguno. Después de dos meses de investigar pacientemente, este hombre Schwartz ha desaparecido; lo seguimos, y se nos ha escapado.

—¿Cómo es posible?

—No sabemos cómo. Pero hay un nuevo dato. Nuestro empleado Nátter dejó de enviar tres informes debidos en el transcurso de la noche. Sus suplentes salieron en su busca y lo encontraron a la madrugada, en la carretera que va a Chica; en una zan-

ja a un lado del camino. Estaba muerto.

El gran ministro palideció.

—¿Lo ha matado el extranjero?

—Probablemente, aunque no lo sabemos a ciencia cierta. No había ningún signo visible de violencia. Harán una autopsia, por supuesto. También puede ser que haya muerto de un síncope en ese inoportuno momento.

—Eso sería una coincidencia increíble.

—Así me parece — repuso Balkis —. Pero, si Schwartz lo mató, los acontecimientos que siguen son muy sorprendentes. Vucencia sabe que según nuestros análisis previos, parecía evidente que Schwartz iría a Chica para ver a Shekt. Nátter apareció muerto en la carretera que va desde la granja de Maren hasta Chica. Por lo tanto informamos a esa ciudad, hace tres horas, y el hombre ha sido capturado.

—¿Schwartz?

—Sí.

—¿Por qué no me lo dijo usted en seguida?

Balkis se encogió de hombros.

—Excelencia, hay cosas más importantes que hacer. He dicho que Schwartz está en nuestras manos. La verdad es que la captura fué fácil, y ese hecho no me parece armonizar muy bien con la muerte de Nátter. ¿Cómo es posible que la misma persona haya sido tan inteligente como para descubrir y matar a Nátter (un hombre muy capaz) y tan estúpida como para meterse en Chica a la mañana siguiente y entrar sin disfraz a una fábrica, a pedir un empleo?

—¿Es eso lo que hizo?

—Eso mismo... Por lo tanto, hay dos posibilidades: o ya ha transmitido a Shekt o a Arvardan la información que tiene y se ha dejado capturar para distraer nuestra atención; o en este asunto hay otros agentes, que no he-

mos descubriendo y a los que está protegiendo. De todos modos, no debemos ser demasiado confiados.

—No sé —dijo el gran ministro, perplejo, con su hermoso rostro contraído—. Esto es demasiado complicado para mí.

Balkis sonrió con desdén y notificó al ministro:

—Vucencia tiene una cita dentro de cuatro horas con el profesor Bel Arvardan.

—¿De veras? ¿Para qué? ¿Qué le voy a decir? ¡No quiero verlo!

—Calma, calma. Es preciso que vucencia lo vea. Me parece evidente que, como la fecha en que debe iniciarse la ficticia expedición de Arvardan se aproxima, él tendrá que pedir a vucencia permiso para investigar las zonas prohibidas. Es lo que nos dijo Ennius, y Ennius conoce sin duda los detalles de esta comedia. Creo que vucencia puede devolverle golpe por golpe y responder al engaño con el engaño.

El gran ministro bajó la cabeza.

—Veremos lo que puedo hacer.

**B**EL Arvardan llegó a buena hora y pudo echar un vistazo en derredor. A un hombre enterado de los triunfos arquitectónicos de toda la Galaxia, el Colegio de los Ancianos apenas podía parecerle algo más que un bloque de granito con armazón de acero, de estilo arcaico. Para un hombre que además era arqueólogo, el edificio, con su austeridad sombría y casi salvaje, significaba que en este lugar se llevaba un tipo de vida sombría y casi salvaje.

Y los pensamientos de Arvardan se volvieron al pasado. Su jira de dos meses por el continente occidental de la Tierra no había sido muy... agradable. El primer día había arruinado todo. Se puso a pensar de nuevo en aquel lejano día en Chica. Y se enojó

conigo mismo por no poder huir de este recuerdo. La muchacha había estado grosera, desagradecida: era una vulgar terrestre, como todas. ¿Por qué habría de sentirse culpable él? Y sin embargo...

¿Habría contribuido él al horror de la muchacha al descubrirse a sí mismo como extraterrestre?: ¿como aquel oficial que la había insultado y a quien él había roto un brazo? ¿Cómo podía saber él cuánto había ya sufrido ella a manos de los extranjeros? Y descubrir de pronto, sin ningún preparativo, que él también lo era...

Si él hubiera tenido más paciencia... ¿Por qué había roto las relaciones tan brutalmente? Ni siquiera se acordaba del nombre completo de la joven, Pola... y algo más... ¡Qué extraño! Por lo general, él tenía mejor memoria. ¿Sería aquello un subconsciente deseo de olvidar?

Era probable. ¡Olvidar! De todos

Para todos los  
"BOLSILLITOS"

Maravillosos libritos  
llenos de colores...  
Con los personajes  
más simpáticos del  
mundo...

y ahora...

¡con lindísimas  
sorpresas!

**BIBLIOTECA  
BOLSILLITOS**

Grandes libritos con precios chiquitos

70 centavos

Los venden su canillita y su librero

modos, ¿de qué tenía que acordarse?  
¿De una terrestre?: ¿de una vulgar terrestre... , enfermera en un hospital? ¿Y dónde estaba el hospital? Lo recordaba como una vaga sombra en aquella noche en que se separó de ella; pero... debía de estar en la vecindad de aquel restaurante automático...

Se volvió a enojar... ¿Acaso estaba loco? ¿Qué iba a ganar él con aquello? Era una terráquea cualquiera... ; bonita, simpática, seduct... ¡Una terráquea!

El gran ministro se acercaba. Arvardan se alegró, porque ello significaba un punto final a sus meditaciones; pero sabía que volvería a pensar en lo mismo. Aquellos pensamientos no querían abandonarlo.

Se fijó en el gran ministro, cuyas ropas eran nuevas y relucientes. La frente del ministro no mostraba preocupación ni cansancio. La conversación fué realmente amistosa. Arvardan estuvo afectado al mencionar los saludos de algunos de los grandes hombres del Imperio al pueblo de la Tierra. El gran ministro manifestó con igual afectación el placer que debía sentir toda la Tierra ante la generosidad del gobierno imperial.

Arvardan expuso la importancia que para la filosofía imperial entrañaba la arqueología, que había contribuido a la tesis de que todos los hombres, de cualquier mundo de la Galaxia, eran hermanos. El gran ministro asintió vagamente y dijo que la Tierra siempre había pensado esto y que solamente esperaba que llegara el momento en que el resto de la Galaxia pusiera en práctica la teoría.

Arvardan sonrió y dijo:

—Esta es la razón por la que he venido a ver a usted. Las diferencias entre la Tierra y algunos de los dominios imperiales proviene tal vez de distintos modos de pensar. Pero se po-

drian evitar confusiones si se demostrara que los terrestres no son distintos, racialmente, de los otros ciudadanos de la Galaxia.

—¿Y cómo podría demostrarse?

—No es fácil decirlo. Como usted sabe, las dos corrientes principales del pensamiento arqueológico se llaman generalmente *teoría incorporativa* y *teoría de la irradiación*.

—Las conozco, aunque sólo superficialmente: como puede conocerlas un profano.

—Bien. La teoría incorporativa sostiene que los diversos tipos de la humanidad, que habían tenido una evolución independiente, se mezclaron en los remotos y apenas conocidos días de los viajes espaciales primitivos. Una concepción de este tipo se requiere para explicar que, hoy día, los humanos se parezcan tanto entre sí.

—En efecto —comentó el gran ministro secamente—. Y esa concepción implica la necesidad de que cientos o miles de seres, evolucionados separadamente, tuviesen una constitución química y biológica tan equivalente que les permitiera entrecruzarse.

—Así es —contestó Arvardan con satisfacción—. Ha señalado usted uno de los puntos débiles. Pero la mayor parte de los arqueólogos lo ignoran y siguen apoyando la teoría incorporativa, que, naturalmente, entraña también la posibilidad de que, en partes aisladas de la Galaxia, existen especies humanas inferiores que siguieron siendo distintas, que no se mezclaron...

—¿Se refiere usted a la Tierra? —comentó el gran ministro.

—La Tierra es un ejemplo. Por otra parte, la teoría de la irradiación...

—Sí, considera que todos somos descendientes de un grupo de seres humanos de un solo planeta.

—Exacto.

—Mi gente —prosiguió el gran ministro—, basándose en la evidencia de

nuestra historia y de ciertos escritos que nos son sagrados y que no se pueden exponer ante extranjeros, cree que la Tierra es el hogar primero de la humanidad.

—Esa es también mi creencia, y le pido a usted su ayuda para demostrar esta verdad ante toda la Galaxia.

—Es usted optimista. ¿Qué proyectos tiene usted?

—Yo estoy convencido de que muchos artefactos primitivos y ruinas arquitectónicas pueden descubrirse en esas zonas de su mundo que ahora, desgraciadamente, están cubiertas por radioactividad. La edad de las ruinas podría calcularse exactamente, basándose en el grado de deterioro actual causado por la radioactividad, y compararse con...

El gran ministro meneó la cabeza.

—Eso está fuera de la cuestión.

—¿Por qué? —preguntó Arvardan con aire sorprendido.

—Porque, ¿qué espera usted realizar? —replicó el gran ministro—. Si logra usted demostrar su punto de vista, a satisfacción de todos los mundos, ¿qué importancia tiene que, hace un millón de años, todos ustedes hayan sido terrestres? En último extremo, hace mil millones de años todos éramos monos; pero no por eso admitimos a los monos actuales como hermanos.

—Esa comparación es irrazonable.

—De ningún modo, señor. ¿No es razonable suponer que los terrestres, en su largo aislamiento, han cambiado tanto, sobre todo a causa de la radioactividad, que forman ahora una raza diferente?

Arvardan se mordió los labios y contestó de mala gana:

—Da usted razones a su enemigo.

—Porque me pregunto qué dirá mi enemigo. Por ese camino no logrará usted nada, salvo tal vez un aumento de odio contra nosotros.

—Pero... —dijo Arvardan— todavía hay que tomar en cuenta el problema de los intereses de la ciencia pura, el progreso del conocimiento...

El gran ministro contestó gravemente:

—Lamento en verdad tener que negarme. Le hablo, señor, como un caballero a otro caballero del Imperio. Yo desearía ayudarlo; pero mi gente es terca; durante siglos se ha mantenido aislada a causa de la lamentable actitud que se ha mostrado hacia ella en ciertas regiones de la Galaxia. Tienen ciertos tabúes, ciertas costumbres establecidas, que ni siquiera yo podría violar.

—Y las áreas radioactivas...

—Constituyen uno de los tabúes más importantes. Aun en el caso de que yo le diera a usted autorización (y ése es mi primer impulso), sólo lograría provocar disturbios y agitaciones, que no sólo pondrían en peligro su vida y la de los miembros mismos de su expedición, sino que a la larga traerían sobre la Tierra medidas disciplinarias que impondría el Imperio. Si yo consintiera en esto, traicionaría mi posición y la confianza que me otorga mi pueblo.

—Yo estoy dispuesto a tomar todas las precauciones necesarias. Si usted quiere enviar observadores conmigo... También puedo consultarle antes de publicar cualquier resultado.

El gran ministro contestó:

—Me tienta usted. El proyecto es interesante. Pero me atribuye usted más poder del que tengo, aun en el caso de que no tomemos en cuenta a los pueblos interesados. No soy un gobernante absoluto. Lo cierto es que mi poder está claramente limitado; y todos los asuntos deben ser sometidos a la Sociedad de Ancianos, antes de que se tomen las decisiones finales. Arvardan meneó la cabeza.

—Es una pena. El procurador me

habló de las dificultades; pero yo confiaba en que... ¿Cuándo consulta usted al poder legislativo, ministro?

—La Asamblea de la Sociedad de Ancianos se reunirá dentro de tres días. No tengo poderes para cambiar el orden del día; de modo que pueden pasar algunos días antes de que el tema se trate. Digamos una semana.

Arvardan asintió con aire preocupado.

—Bueno, si no hay remedio... A propósito, ministro...

—Diga.

—En su planeta hay un hombre de ciencia a quien yo querría conocer: el doctor Shekt, de Chica. He estado en Chica, pero me fuí antes de lo que quería, y querría salvar esta omisión. Sé que es un hombre ocupado. ¿Me podría dar usted una carta de presentación?

El gran ministro se puso en guardia. Durante un rato no dijo nada. Después:

—¿Para qué desea usted verlo?

—Bueno, he leído que ha inventado un instrumento, al que él llama sináptico, y que tiene algo que ver con la neuroquímica del cerebro. Quizá

tenga también una interesante relación con un proyecto mío. Yo he estado realizando ciertas investigaciones con el fin de clasificar a la humanidad en grupos encefalográficos: tipos de corriente cerebral, ya me entiende usted.

—¡Hum!... He oído algo sobre eso. Creo haber oído que no ha sido un éxito.

—Tal vez no; pero el hombre es un experto, y creo que puede serme útilísimo.

—Me doy cuenta. En ese caso le prepararé una carta de presentación. Por supuesto, no debe usted mencionar sus intenciones respecto de las zonas prohibidas.

—Naturalmente, ministro. —Arvardan se puso de pie—. Le agradezco su amabilidad y su bondad, y espero que el Consejo de Ancianos sea generoso con mi proyecto.

NO bien se fué Arvardan, entró el secretario, que tenía en los labios su característica sonrisa fría y sardónica.

—Perfecto —dijo—. Lo ha manejado vucencia muy bien.

### En busca de pureza

LA pureza de los metales es una condición prácticamente imprescindible en determinadas aplicaciones de la industria moderna. Para obtenerla, se ha ideado un método tan simple como eficaz, llamado método de la zona fundida. Se apoya en el hecho de que las impurezas se disuelven más fácilmente en un medio líquido que en uno sólido. El metal, en forma de barra de unos 30 cm. de largo, 2 de ancho y algunos mm. de espesor, se encuentra sometido a la acción de un horno a inducción, con la particularidad de que éste no calienta todo el metal a la vez, sino que funde una pequeña zona, que avanza sobre la barra a medida que se desplaza el horno. Las impurezas tienden a disolverse en la zona fundida, que se mueve de un extremo a otro de la barra, arrastrándolas. Al cabo de unas cuarenta pasadas, que se realizan automáticamente, basta cortar el extremo de la barra en que se juntaron todas las impurezas. Con este método, en Francia se ha obtenido, después de nueve pasadas, aluminio de 99,9999 % de pureza, o, como se dice en la jerga del oficio, de "seis nueves".

El gran ministro lo miró sombríamente y preguntó:

—¿Qué historia es ésa de Shekt?

—¿Está vucencia preocupado?...

Tranquilícese. Todo marcha bien. Supongo que habrá notado la falta de emoción que mostró el arqueólogo, cuando vucencia le vetó el proyecto.

—Es ésa, acaso, la reacción de un hombre de ciencia, apasionado por un proyecto y que encuentra una negativa inexplicable?; ¿ni siquiera la reacción de quien está siguiendo órdenes y se siente aliviado de librarse del asunto?... Por otra parte, hay una coincidencia extraña. Schwartz se escapa y va a Chica. Al día siguiente, Arvardan se presenta aquí y, después de hacer una comedia ineficaz acerca de su expedición, menciona, de pasada, que va a ir a Chica a ver a Shekt.

—Pero ¿por qué lo ha mencionado?... Eso sería una torpeza, Balkis.

—Porque confía en la rectitud de vucencia. Póngase en la situación de él. El se imagina que no sospechamos nada. Y en tal caso, la audacia es la que vence. Como él va a ver a Shekt, lo dice francamente. Hasta llega a pedir una carta de presentación. ¿Qué mejor garantía puede dar de sus intenciones honradas e inocentes? Esto nos lleva a otro punto. Schwartz se ha dado cuenta tal vez de que lo vigilamos. Tal vez ha matado a Nátter. Pero no ha tenido tiempo de avisar a los otros, pues de lo contrario esta comedia no se habría desarrollado de este modo.

—Los ojos del secretario se entornaron mientras tejía su telaraña—. No hay manera de decir cuánto tiempo pasará antes de que la ausencia de Schwartz se vuelva sospechosa para ellos; pero por lo menos conviene dejar pasar el tiempo suficiente para que Arvardan se encuentre con Shekt. Los vamos a descubrir juntos.

—¿Con cuánto tiempo contamos? —preguntó el gran ministro.

Balkis reflexionó.

—El programa es flexible. Desde que descubrimos la traición de Shekt, ellos cambian continuamente. Sólo esperamos los cómputos matemáticos para las órbitas necesarias. Lo que nos detiene allí es la incompetencia de nuestros computadores. Bueno..., tal vez ya no sea más que una cuestión de días.

—¡Días!... —el tono era una extraña mezcla de triunfo y de horror.

—¡Días! —repitió el secretario—. Pero recuerde vucencia: bastará una bomba dos segundos antes de la hora cero para detenernos. Y aun después habrá un período de uno a seis meses en que se tomarán represalias. Así que no estamos enteramente seguros.

¡Días! Y la batalla más increíble y más parcial en la historia de la Galaxia habría de iniciarse, y la Tierra atacaría a toda la Galaxia.

Las manos del gran ministro temblaban levemente.

ARVARDAN estaba de nuevo asentado en un estratoplano. Sus pensamientos eran violentos. No parecía haber razón para creer que el gran ministro y sus psicopáticos súbditos iban a permitir una invasión oficial de las zonas radioactivas. El estaba preparado para eso. En cierto modo, ni siquiera lo lamentaba. Podría haberse defendido mejor, si le hubiera importado más. Tal como se presentaban las cosas, habría una entrada ilegal. El armaría su navío y lucharía, si fuera necesario.

¡Qué imbéciles! ¿Qué creían ser?... Sí, sí; él lo sabía. Creían ser los hombres originarios, los habitantes del planeta...

Lo peor era que él sabía que tenían razón. Bueno...

El navío despegaba. Arrellanado en su mullido asiento, Arvardan pensó que dentro de una hora estaría en Chica.

No era que tuviese ganas de ver la ciudad; pero aquel sináptico podía ser importante, y ¿de qué valía estar en la Tierra si uno no aprovechaba la oportunidad? La verdad es que él nunca intentó volver después de partir. Ennius tenía razón.

Sin embargo, este doctor Shekt... Palpó la carta de presentación, que tenía una redacción muy oficial...

Y después se incorporó o trató de incorporarse, luchando contra la fuerza de inercia que lo pegaba al asiento a medida que el azul del cielo se convertía en rojo vivo.

Recordó el nombre de la muchacha: Pola... Shekt.

¿Por qué lo había olvidado? Se sentía enojado y burlado. Su propia mente conspiraba contra él, reteniendo el nombre hasta que era demasiado tarde. Pero, muy en el fondo, había algo que lo alegraba.

## CAPÍTULO 14

### EL SEGUNDO ENCUENTRO

EN los dos meses que habían transcurrido desde el día en que el sináptico del doctor Shekt fué aplicado a Joseph Schwartz, el hombre de ciencia había cambiado muchísimo. No tanto físicamente, aunque acaso estaba un poco más encorvado, más delgado; pero sí sus modales, que ahora eran díscolos, temerosos. Vivía ensimismado, apartado de sus colegas más íntimos, y dejaba su soledad con una repugnancia que era evidente a la persona menos sensible. Tan sólo ante Pola podía él sincerarse, porque ella también había estado extrañamente retirada esos dos meses.

—Me están vigilando —decía él—; lo presiento. ¿Sabes cómo?... Ha habido una remoción de personal en el Instituto, el mes pasado, y los que se van son mis amigos y las personas que

me inspiran confianza... Nunca tengo un minuto para mí mismo. Siempre hay alguien por ahí. Ni siquiera me dejan escribir los informes.

Y Pola le seguía la corriente o se burlaba de él, diciéndole una y otra vez:

—¿Qué pueden tener contra ti? Aun cuando hayas experimentado sobre Schwartz, ése no es un crimen tan tremendo.

Pero la cara de él parecía amarillenta y apergaminada al decir en voz baja:

—No me dejarán vivir. Me acerco a los sesenta, y no me dejarán vivir.

—¿Después de todo lo que has hecho? ¡Tonterías!

—Sé demasiado, Pola, y no confían en mí.

—¿Sabes demasiado sobre qué?

Shekt se sentía cansado esa noche; quería sacarse un peso de encima, y le contó todo a su hija. Al principio, ella no quiso creerlo, pero al final se quedó sentada, horrorizada.

Pola llamó a la Casa de Gobierno, al día siguiente, desde una radio comunal que estaba en el otro extremo de la ciudad. Habló a través de un pañuelo y preguntó por el profesor Bel Arvardan. No estaba allí. Creían que podía estar en Bonair, a seis millas de distancia; pero no se conocía su itinerario con certeza. Sí; esperaban que volviera a Chica, pero no sabían exactamente cuándo. ¿Quería dejar el nombre? Tratarían de averiguar.

Suspendió la comunicación y apoyó la mejilla contra el vidrio de la pared, contenta de sentir la frescura. Sus ojos brillaban de lágrimas no derramadas y estaban llenos de desconsuelo. ¡Tonta, tonta! El la había ayudado, y ella lo había rechazado, llena de amargura. El había desafiado el látigo neurótico, y aun más, para salvar la dignidad de una terrestre contra un ex-

tranjero, y ella se había vuelto contra él a pesar de eso.

Los cien créditos que ella envió a la Casa de Gobierno esa mañana, después del incidente, le fueron devueltos sin comentarios. Entonces ella pensó ir a pedirle disculpas, pero no se atrevió. En la Casa de Gobierno sólo podían entrar los extranjeros, y ¿cómo iba a entrar ella? Ella nunca la había visto, salvo de lejos.

Y ahora... habría ido al mismo palacio del procurador, para... para... Sólo él podía ayudarlos. El, un extranjero que podía conversar con los terrestres sobre una base de igualdad. Ella no se había dado cuenta de que él era extranjero, hasta que él se lo había dicho. Era tan alto y con tanta confianza en sí mismo. El sabría qué había que hacer.

Y alguien tenía que saberlo; de lo contrario sería el fin de la Galaxia.

Naturalmente, había muchos extranjeros que lo merecían, pero... ¿lo merecían todos?: ¿las mujeres y los niños?, ¿los enfermos y los viejos?, ¿los buenos y los bondadosos?, ¿los Arvardan?, ¿los que nunca habían oído hablar de la Tierra?... Y después de todo, eran humanos. Una venganza tan espantosa habría de inundar toda forma de justicia que existiera en la Tierra en un océano de sangre y de carne quemada...

Y entonces, de repente, se hizo anunciar Arvardan. El doctor Shekt meneó la cabeza.

—No puedo decírselo.

—Debes decírselo —dijo Pola con pasión.

—¿Aquí? Es imposible: sería el fin de los dos.

—Entonces recházalo. Yo me encargaré del asunto.

El corazón de ella vibraba; nada más, naturalmente, que por esta oportunidad de salvar tantos millares de vidas humanas. Ella recordó la amplia

y blanca sonrisa de él. Recordó cómo había obligado a un coronel de las fuerzas del emperador a inclinar la cabeza pidiéndole excusas... a ella, una terrenal que pudo perdonarlo.

¡Bel Arvardan podía hacer cualquier cosa!

DESDE luego, Arvardan no sabía nada de todo esto. El se limitó a tomar la actitud de Shekt por lo que le parecía ser: una extraña grosería que estaba de acuerdo con todo lo que había experimentado en la Tierra.

Se sintió deprimido en la antesala de aquella oficina mortecina, como un intruso indeseable.

Eligió sus palabras.

—Jamás habría soñado en obligarlo a usted a recibirme, doctor, si no fuera porque tengo un interés profesional en su sináptico. Me han informado que, en contraste con muchos de sus coterreños, no es usted desafecto a los hombres de la Galaxia.

Al parecer, la frase no fué feliz, pues el doctor Shekt hizo un gesto de contrariedad.

—Sea quien sea su informante, se equivoca al atribuirme ningún sentimiento especial hacia los extranjeros. No tengo simpatías ni antipatías. Soy un hombre de la Tierra...

Arvardan apretón los labios.

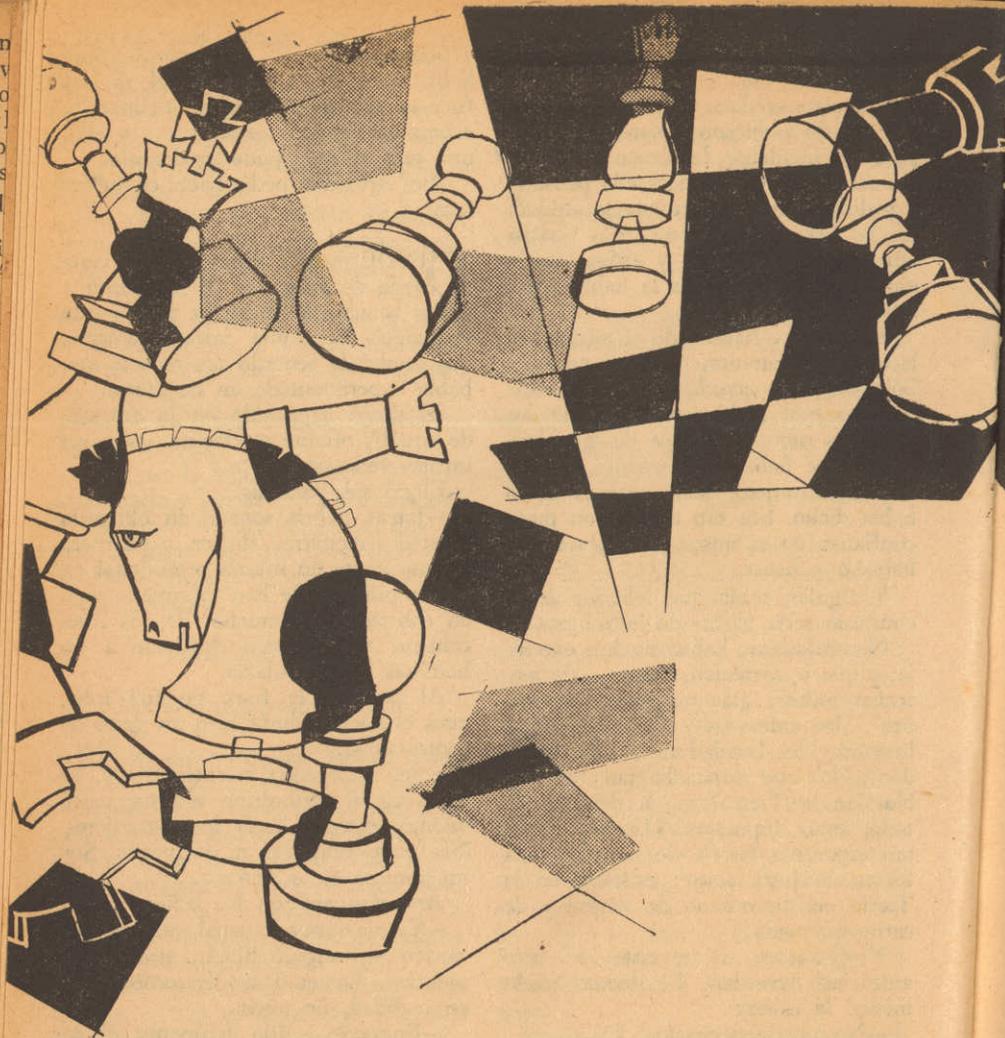
—Ya me entiende usted, profesor Arvardan —prosiguió Shekt, atropelladamente—. Lamento ser descortés, pero, en realidad, no puedo...

—Entiendo —dijo fríamente el arqueólogo, aunque no entendía una palabra—. Y permítame que me retire. El doctor Shekt sonrió débilmente.

—Mis ocupaciones...

—Yo también estoy muy ocupado, doctor Shekt.

Arvardan se dirigió hacia la puerta, enfurecido contra toda aquella turba de terráneos y sintiendo que surgían en él algunos de los lemas que circula-

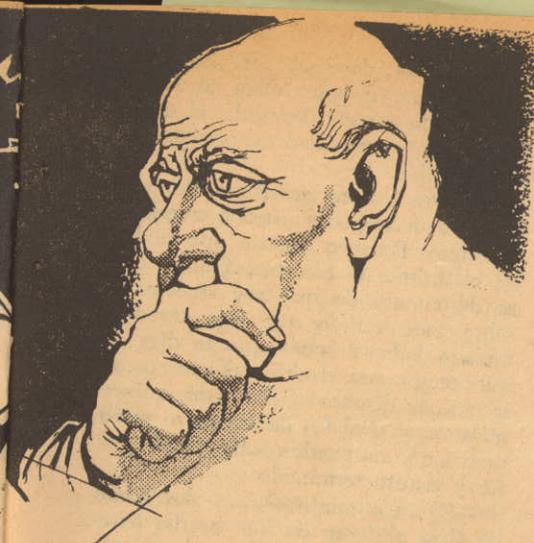


ban tan libremente en su mundo. Por ejemplo: "La cortesía en la Tierra es como la sequedad en el océano", o "Un terráqueo te dará cualquier cosa, siempre que no le cueste nada y que valga menos".

Su brazo ya había interrumpido el rayo fotoeléctrico que abrió la puerta

de entrada, cuando sintió unos pasos detrás de sí, un chistido de advertencia junto al oído, y un papelito que le metían en la mano. Al volver la cabeza sólo vio una mancha roja, como de una figura que desaparecía.

No abrió el papel hasta que estuvo en su automóvil alquilado. Pudo leer



las palabras: "Pase usted frente al Gran Teatro, esta noche, a las ocho. Cerciórese de que no lo siguen".

Frunció el ceño y leyó el papel cinco veces, fijando la mirada, como si esperase que brotaran de él otras palabras escritas en tinta invisible. Instintivamente levantó la mano para tirar el papelito por la ventanilla, pero vaciló y terminó por meterlo en el bolsillo.

Sin duda, si él, esa noche, hubiera tenido que hacer cualquier otra cosa, eso habría sido el fin de este episodio y tal vez el fin de varios billones de personas. Pero resultó que no tenía nada que hacer.

Y se preguntó si quien le había enviado la nota era...

A las ocho avanzaba lentamente, dentro de una larga fila de autos que serpenteaban hasta lo que parecía ser el Gran Teatro. El había preguntado una sola vez, y el transeúnte lo había mirado con suspicacia y había contestado brevemente:

—Siga los otros coches.

Al parecer, todos los otros coches

iban al teatro, pues vió que, al llegar allí, eran tragados uno a uno por la playa de estacionamiento subterránea. Se salió de fila y pasó frente al teatro, esperando quién sabe qué.

Una figura delgada bajó de la acera y se aproximó a la ventanilla del auto. El miró, sorprendido; pero la persona se metió rápidamente en el coche.

—Perdón —dijo él—, pero...

—¡Chist! —la figura se había acurrucado en el asiento—. ¿Lo siguen?

—¿Tenían que seguirme?

—No gaste bromas. Siga derecho. Vire cuando yo le diga... ¡Caramba!, ¿qué espera usted?

Arvardan reconoció la voz. El capuchón había bajado hasta los hombros, y se veía el pelo castaño claro. Unos ojos oscuros lo miraban.

—Avance usted lo antes posible —dijo ella.

Así lo hizo él, y durante quince minutos la mujer se limitó a dar alguna directiva breve y en voz baja. El le lanzaba miradas furtivas y notó, con repentino placer, que era todavía más bonita de lo que él creía. Extrañamente, ahora no sentía ningún resentimiento.

A indicación de la muchacha, Arvardan paró el coche en la esquina de un barrio residencial y solitario. Después de una pausa prudente, la joven le hizo señas de que siguiera adelante, y tomaron por un camino que terminaba en la suave pendiente de un garaje particular.

La puerta se cerró detrás de ellos. La luz del coche era la única fuente de iluminación.

Pola lo miró gravemente y dijo:

—Profesor Arvardan, lamento haber tenido que hacer esto para hablarle a usted a solas. Sé que ante usted no tengo ninguna reputación que perder...

—No diga eso —dijo él.

—Tengo que decirlo. Quiero que

usted sepa que reconozco lo mezquina y rencorosa que estuve aquella noche. Me faltan las palabras para pedir perdón...

—¡Por favor, no lo haga usted! —el apartó la mirada—. Yo pude haber sido un poco más diplomático.

Pola guardó silencio para recobrar su voz normal y luego dijo:

—En fin..., no es para eso para lo que lo he traído a usted aquí. Usted es el primer extraterrestre generoso y noble que conozco, y necesito su ayuda.

Arvardan tuvo un escalofrío. ¿Esto era todo? Se limitó a exclamar:

—¡Ah!...

Ella dijo:

—No se trata de mí, profesor Arvardan. Se trata de toda la Galaxia. No de mí. No.

—¿De qué se trata?

—En primer lugar..., no creo que nadie nos haya seguido; pero, cualquier ruido que usted oiga, no vacile..., no vacile usted... —bajó los ojos— en rodearme con sus brazos y..., y... ya me entiende usted.

El asintió con la cabeza y dijo secamente:

—Me parece que puedo hacer eso sin ningún inconveniente. ¿Es necesario esperar a que haya ruido?

Pola se ruborizó.

—Por favor, no lo tome a broma ni interprete mal mi intención. Esa es la única manera que tenemos de evitar las sospechas sobre nuestras intenciones verdaderas. Es lo único que los convencería.

Arvardan dijo con voz suave:

—¿Es tan grave el asunto?

La miró con curiosidad. Parecía tan joven y tan delicada, que en cierto modo le pareció injusto aprovecharse de ella. Nunca en su vida se había comportado irrazonablemente. Tenía orgullo de esto. Era un hombre de fuertes emociones, pero luchaba con

tra ellas y las dominaba. Y ahora, nada más que porque había una muchacha que parecía desvalida, él sentía una violenta necesidad de protegerla.

Ella dijo:

—Es un asunto gravísimo. Lo que le voy a decir no va usted a creerlo al principio. Pero yo querría que se haga el ánimo de creerme. Quiero que se dé cuenta de que soy sincera. Y sobre todo quiero que siga usted a nuestro lado, después que le diga lo que tengo que decirle. ¿Tiene usted el ánimo dispuesto? Le daré quince minutos, y si al fin de ese plazo usted piensa que no puede confiar en mí, me irá y asunto terminado.

—¿Quince minutos?... —los labios de él se abrieron en una sonrisa involuntaria; se quitó el reloj pulsera y lo puso ante él—. Está bien.

Ella cruzó las manos sobre la falda y miró hacia adelante, a través del parabrisas, que mostraba la pared del garage.

Arvardan la miró pensativamente; vio la delicada línea del mentón, que revelaba la firmeza que ella trataba de imponerse, la nariz recta y delgada, la calidez lozana de la piel, tan característica de la Tierra.

Pola lo miró a su vez, de reojo, pero apartó en seguida la mirada.

—¿Qué ocurre? —preguntó él.

Ella volvió a mirarlo y se mordió el labio inferior.

—Lo estaba observando —dijo.

—Sí; me he dado cuenta. ¿Tengo hollín en la nariz?

Pola sonrió débilmente, por primera vez desde que había entrado al auto. El estaba reparando en los detalles más nimios de ella: en la forma con que sus cabellos se movían graciosamente cada vez que sacudía la cabeza.

—No —contestó al fin Pola—. Lo observaba porque desde aquella noche me pregunto por qué no usa usted la ropa de plomo, puesto que es extran-

jero. Eso fué lo que me engañó. Por lo general, los extranjeros parecen bolsas de patatas.

—¿Y yo no lo parezco?

—¡Oh, no! —exclamó ella con voz de repentino entusiasmo—, usted parece una estatua de mármol de la antigüedad, salvo que está vivo y tiene calor... Perdón si soy indiscreta.

—¿Usted piensa que yo la tengo por una terrestre que no conoce su verdadero lugar? Tendrá usted que dejar de pensar eso de mí, o no podremos ser amigos... Yo no creo en la superstición de la radioactividad. He medido la radioactividad atmosférica de la Tierra y he hecho experimentos de laboratorio con animales. Estoy enteramente convencido de que, en circunstancias normales, los rayos no me harán daño alguno. Hace dos meses que estoy aquí y todavía no siento nada. El pelo no se me cae —se dió un tirón—, ni tengo calambres en el estómago. Y dudo de que mi función reproductora esté en peligro, aunque debo admitir que en ese sentido he tomado una pequeña precaución. Pero los calzoncillos bañados en plomo no se ven.

El dijo esto muy serio; pero ella sonrió de nuevo.

—Me parece que está usted un poco loco —dijo.

—¿De veras? Le sorprendería saber

cuántos arqueólogos famosos e inteligentes han dicho lo mismo que usted... y hasta en largos discursos.

Ella preguntó de repente:

—¿Me quiere usted oír ahora? Han pasado los quince minutos.

—¿Usted cree también que estoy algo loco?

—Tengo que creerlo. De lo contrario, no seguiría aquí sentado, después de lo que yo he hecho.

El dijo en voz baja:

—¿Cree usted que yo tengo que hacer un gran esfuerzo para sentarme aquí a su lado? Si lo cree, se equivoca... ¿Sabe usted, Pola?... yo nunca he visto, de verdad, creo que nunca he visto una mujer tan hermosa como usted.

Ella levantó rápidamente la mirada, llena de temor.

—Por favor, no siga usted. No estoy buscando eso. ¿No me cree usted?

—Sí, la creo, Pola. Dígame lo que quiera decirme. Le crearé y la ayudaré —dijo Arvardan, convencido de sí mismo; pues en aquel momento se habría lanzado alegremente a derrocar al emperador. Nunca había estado enamorado, y en ese instante decidió no seguir pensando. Nunca había usado la palabra amor.

¿Amor? ¿Con una terrestre?

—¿Ha visto usted a mi padre, profesor Arvardan?

## Isótopos detectives

Los isótopos radioactivos de diversos elementos se utilizan cada vez con mayor frecuencia en medicina, para hacer el papel de Sherlock Holmes. Este es el caso del radioyodo, que, lo mismo que el yodo normal, tiende a depositarse en los tejidos cancerosos. Ahora a empezado a servir para el rápido descubrimiento de los tumores orbitarios. Una vez inyectado en las venas del paciente, se recorre el globo ocular de éste con un diminuto contador Geiger, que tiene la forma de un lápiz. En aquellos puntos en que se nota una radioactividad excesiva, es casi seguro que está localizado el tumor.

—¿El doctor Shekt es su padre?... Llámeme Bel, por favor. Yo la llamaré Pola.

—Si usted lo prefiere... Me imagino que salió usted bastante enojado con él.

—No fué muy cortés.

—No podía serlo. Lo vigilan. En realidad, él y yo decidimos que él tenía que librarse de usted, y que yo lo traería luego a usted aquí. Esta es nuestra casa; no sé si usted lo sabe... Ocurre que... —la voz de Pola bajó hasta ser un ligero susurro— la Tierra se va a rebelar.

ARVARDAN no pudo evitar un instante de humorismo.

—¡No! —exclamó, abriendo los ojos desmesuradamente—. ¿Toda la Tierra?...

Pero Pola pareció enfurecerse de repente.

—No se ría usted de mí. Me dijo usted que me iba a escuchar y me iba a creer. La Tierra se va a rebelar, y el asunto es serio, pues la Tierra puede destruir a todo el Imperio.

—¿La Tierra sola puede hacer eso? —Arvardan consiguió con gran esfuerzo contener su risa—. Pola, ¿cómo andan sus conocimientos en galactografía?

—Tan bien como los de cualquiera, señor profesor; y de todos modos, ¿qué tiene eso que ver?

—Tiene esto que ver: la Galaxia posee un volumen de varios millones de años luz cúbicos; contiene doscientos millones de planetas habitados y una población aproximada de quinientos mil billones de personas. ¿No es así?

—Supongo que sí, si usted lo dice.

—Créame; es verdad. La Tierra es un único planeta, con una población de veinte millones, y no tiene más recursos. En otras palabras, hay veinticinco mil millones de ciudadanos ga-

láticos por cada individuo terrestre. ¿Qué daño puede hacer la Tierra en este caso?

Por un instante la muchacha pareció dudar, después habló:

—Bel —dijo con firmeza—, no puedo contestar eso, pero mi padre sí. No me ha dado los detalles más importantes; pues dice que eso pondría en peligro mi vida. Pero ahora los dará si usted viene conmigo. Me ha dicho que la Tierra conoce una manera de terminar con toda la vida fuera de la Tierra, y ha de tener razón. Hasta ahora siempre la ha tenido.

Sus mejillas estaban sonrosadas por la agitación y Arvardan hubiera querido acariciarlas. ¿Acaso la había tocado antes y no le había gustado? ¿Qué le ocurría?

—¿Son más de las diez? —preguntó Pola.

—Sí —contestó él.

—Entonces, mi padre debe de estar arriba, si no se lo han llevado. —Pola miró en derredor con un estremecimiento involuntario—. Podemos entrar directamente por el garage. ¿Viene usted conmigo?...

Y apoyó la mano en la manija de la puerta del auto. De repente se puso rígida y dijo con voz baja y enronquecida:

—Alguien se acerca... Pronto...

No se oyeron más palabras. A Arvardan no le resultó difícil recordar el pedido de ella. La rodeó con sus brazos. La sintió cálida y suave contra sí. Sus labios palpitaron en contacto con los de él, y tenían una indescriptible suavidad...

Por diez segundos giró las pupilas y estuvo atento por si veía una luz u oía algún paso; pero después todo quedó cubierto por la propia excitación. Ciego y ensordecido por el latido de su corazón.

Los labios de ella se apartaron; pero él los buscó de nuevo, deliberadamen-

te, y los encontró. La abrazó con fuerza. Ella se entregó al abrazo hasta que su propio latido se puso al unísono con el de él.

Pasó un rato antes de separarse. Permanecieron un momento con las mejillas juntas.

Arvardan nunca había estado enamorado antes; pero en esta ocasión no tuvo temor alguno. De todos modos, terrenal o no, la Galaxia no podía producir otra igual. Y dijo, en medio de su dicha:

—Debe de haber sido un ruido del tránsito.

—No —dijo ella—, no oí ningún ruido...

El la apartó; pero los ojos de ella no flaquearon.

—¡Qué perversa! ¿Hablas en serio? A ella le brillaron los ojos.

—Quería que me besaras. No me arrepiento.

—¿Crees que yo me arrepiento? Bésame, bésame de nuevo; que ahora soy yo quien lo quiere.

Otro largo rato juntos, y de repente ella se apartó de él, arreglándose el pelo y el cuello de su vestido, con gestos precisos y recatados.

—Creo que lo mejor es que entre en casa ahora. Apaga la luz del auto. Tengo una linternita de bolsillo.

Arvardan bajó del auto detrás de Pola. En la obscuridad, la muchacha era una vaga sombra junto al hilo de luz que salía de su pequeña linterna. Ella dijo:

—Lo mejor es que me tomes de la mano. Tenemos que subir una escalera.

La voz de él repetía en un susurro tras de ella:

—Te amo, Pola, te amo, te amo...

Era tan fácil decirlo y sonaba tan bien...

—Apenas me conoces —dijo ella suavemente.

—No. Te conozco desde siempre,

Pola. Desde hace dos meses no he hecho más que pensar y soñar contigo. Te lo juro.

—Soy una muchacha de la Tierra.

—Pues yo seré un hombre de la Tierra.

La detuvo y alzó la mano de ella suavemente, hasta que la linterna de bolsillo iluminó la cara mojada por las lágrimas.

—¿Por qué estás llorando?

—Porque cuando mi padre te diga lo que sabe, te darás cuenta de que no puedes amar a una terrestre.

—Ponme a prueba. Verás cómo te amo.

## CAPÍTULO 15

### LAS VENTAJAS PERDIDAS

SHEKT y Arvardan se encontraron en un cuarto del segundo piso de la casa, que tenía las ventanas polarizadas hasta la completa opacidad. Pola quedó abajo, atenta y los ojos alerta, en un sofá desde el cual miraba la calle oscura y vacía.

La figura inclinada de Shekt parecía diferente de la que Arvardan había visto diez horas antes. La cara del hombre de ciencia seguía demacrada y parecía muy cansada, pero en vez de estar atemorizada mostraba ahora un aire casi desafiante.

—Profesor Arvardan —dijo con voz firme—, tengo que pedirle disculpas por la forma en que me porté esta mañana. Pensé que tal vez usted podía entender...

—Tengo que reconocer que no me di cuenta de nada en ese momento, aunque ahora creo que entiendo.

Shekt se sentó a la mesa e hizo un gesto en dirección a la botella de vino. Arvardan movió la mano como excusándose.

—Si no le molesta, prefiero comer un poco de fruta. ¿Qué es esto? Creo que nunca he visto nada parecido.

—Es una especie de naranja — dijo Shekt —. Creo que no crece fuera de la Tierra. La cáscara se pela fácilmente — hizo una demostración y Arvardan, después de olfatearla, hundió los dientes en la jugosa pulpa y lanzó una exclamación.

—¡Doctor Shekt! ¡Qué fruta deliciosa! ¿Nunca han tratado de exportar estos productos desde la Tierra?

—Los Ancianos — dijo el biofísico con aire sombrío — no tienen costumbre de comerciar con el exterior. Y a nuestros vecinos espaciales tampoco les gusta comerciar con nosotros. Es una de las tantas dificultades que tenemos aquí.

Arvardan se sintió invadido por la irritación.

—¡Qué tontería! Me dan ganas de desconfiar de la inteligencia humana cuando veo el comportamiento de los hombres.

Shekt se encogió de hombros con aire tolerante.

—Me temo que eso forma parte del problema casi insoluble de la hostilidad a la Tierra.

—Pero lo que lo vuelve insoluble — dijo el arqueólogo — es que nadie parece querer una solución. ¿Cuántos hombres de la Tierra no reaccionan con un odio indiscriminado a todos los ciudadanos de la Galaxia? Es casi una enfermedad universal: odio por odio. ¿Sus gentes quieren realmente la igualdad, la mutua tolerancia? ¡No! La mayor parte de ellos sólo quieren dominar a los otros.

—Tal vez tenga usted razón — dijo Shekt tristemente —. No puedo negarlo. Pero ahí no termina la historia. Que se nos dé una oportunidad, y una nueva generación de terrestres alcanzará la madurez desprovista de sentimientos aislacionistas y creyendo plenamente en la unidad de los hombres. Los partidarios de la asimilación, con su tolerancia y su creencia en las so-

luciones medias, han tenido más de una vez el poder en la Tierra. Yo soy uno de ellos; al menos, fui uno de ellos. Pero los zelotes gobiernan ahora la Tierra. Son los patriotas extremistas, con sus sueños de glorias pasadas y futuras. ¡Contra ellos... contra ellos ha de protegerse el Imperio!

Arvardan frunció el ceño.

—¿Se refiere usted a la revolución de la cual habló Pola?

—Profesor Arvardan — dijo Shekt lúgubrementemente —, no es fácil convenecer a nadie de una posibilidad al parecer tan ridícula como la de que la Tierra pueda conquistar a la Galaxia, pero es verdad. Yo no soy físicamente valiente y deseo mucho vivir. Podrá usted imaginarse entonces el problema que representa para mí el hecho de que se me obligue a correr el riesgo de traicionar cuando tengo el ojo de toda la administración sobre mí.

—Bueno — dijo Arvardan —, si el asunto es tan serio, lo mejor es que le diga en seguida una cosa. Lo ayudaré todo lo que pueda, pero sólo en mi condición de ciudadano de la Galaxia. No tengo posición oficial aquí, ni tengo ninguna influencia en la corte o en el palacio del procurador. Soy nada más que lo que parezco: un arqueólogo dedicado a una expedición científica que contempla sólo sus propios intereses. Ya que está usted dispuesto a correr el peligro de que se lo acuse de traición, ¿no sería mejor que viera usted al procurador y le expusiera el problema? Creo que él podría hacer algo.

—Es exactamente lo que no puedo hacer, profesor. Contra esa posibilidad me vigilan los Ancianos. Cuando vino usted a mi casa esta mañana, yo llegué a creer que podía usted ser un intermediario de ellos. Pensé que Ennius sospechaba.

—Puede ser; no me atrevo a negarlo. Pero no soy intermediario. Lo la-

mento. No obstante, si insiste usted en tomarme por confidente, puedo prometerle que lo veré en su nombre.

—Gracias. Es todo lo que pido. Eso y el poder contar con usted para interceder en nombre de la Tierra, para que las represalias no sean demasiado severas.

—Por supuesto.

Arvardan se sentía incómodo. En ese momento estaba convencido de que estaba frente a un paranoico viejo y excéntrico, acaso inofensivo; pero tenía que quedarse, escuchar y tratar de pasar por alto aquella demencia... en honor a Pola.

Shekt dijo:

—Profesor Arvardan, ¿ha oído usted hablar del sináptico, que usted mismo mencionó esta mañana?

—Sí: leí el artículo de usted, en la *Revista de Física*. Traté el tema con el procurador y con el gran ministro.

—¿Con el gran ministro?

—Por supuesto; cuando él me entregó la carta de presentación que usted se negó a ver.

—Lo lamento. Pero hubiera preferido que usted no... ¿Qué sabe usted exactamente del sináptico?

—Que es un fracaso que tiene su interés. Pretende aumentar la capacidad de conocimiento; pero hasta el momento ha fracasado con los seres humanos, aunque ha tenido cierto éxito con las ratas.

Shekt pareció apesadumbrado.

—Sí; eso era todo lo que usted podía deducir del artículo. En él se hablaba del sináptico como de un fracaso, y los resultados positivos fueron ocultados con toda deliberación.

—¡Hum!... Una ética científica bastante peculiar, doctor Shekt.

—Lo reconozco. Pero tengo cincuenta y seis años; y si usted conoce algo de las costumbres de la Tierra, sabrá que no tengo mucho tiempo por delante.

—¡Los sesenta!, sí; he oído hablar

## ESTE ESPACIO ES SUYO...

...utilícelo para decirnos qué piensa de **MAS ALLA**. Critique, comente, alabe, sugiera. Si este espacio no le alcanza, agregue una hoja suya. Su carta será contestada y, si expresa puntos de vista originales o temas de interés general, será publicada.

Escriba a

**más allá**

Av. Alem 884 — Buenos Aires

de eso... , más de lo que yo hubiera deseado — dijo Arvardan, pensando amargamente en aquel primer viaje en un vehículo terrestre —. Me han dicho que se hacen excepciones con los científicos reputados.

—Por supuesto. Pero son el gran ministro y el Concejo de Ancianos quienes deciden en esos casos. Y las decisiones son inapelables, aun para el emperador. Me dijeron que tenía pena de muerte quien descubriera el secreto del sináptico, y trabajos forzados quien impidiera su perfeccionamiento — el viejo doctor extendió sus manos en un gesto de impotencia —. ¿Podía yo conocer con antelación el resultado, el uso que habría de darse a esa máquina?...

—¿Qué hay respecto al uso? — Arvardan extrajo un cigarrillo del bolsillo de su camisa y ofreció otro al doctor, que lo rechazó.

—Le ruego un poco de calma... Sigamos punto por punto. Cuando mis experimentos llegaron al grado en que yo creía que el instrumento podía aplicarse con tranquilidad a los seres humanos, algunos biólogos terrestres fueron tratados. En todos los casos se eligieron hombres que simpatizaban con los zelotes, es decir, con los extremistas. Todos sobrevivieron, aunque después presentaron efectos secundarios. Me trajeron a uno de ellos para que lo curase. No pude salvarlo. Pero en su delirio final, hice el descubrimiento.

### ¡Cuidado con el monstruo!

**L**os navegantes del siglo XV tenían constantemente que sus barcos fueran atacados por un monstruo llamado serpiente de mar. Cuando ya nadie da crédito a estas leyendas fabulosas, el eminente oceanógrafo danés Anton Brunn ha informado al Congreso Internacional de Zoología, reunido en Copenhague, que en el curso de sus expediciones ha cazado un cachorro de serpiente de mar. El "cachorrito" mide dos metros de largo. ¡Cómo será cuando crezca!

**E**RA cerca de medianoche. El día había sido largo. Muchas cosas habían ocurrido; pero algo se agitaba dentro de Arvardan, que dijo secamente:

—Diga usted qué descubrió.

Shekt repuso:

—Tenga paciencia. Debo explicar detalladamente para que usted me crea. Por supuesto, usted ha oído hablar del ambiente peculiar de la Tierra... , de la radioactividad...

—Sí, conozco bastante bien el asunto.

—¿Y conoce el efecto de esta radioactividad sobre la Tierra y su economía?

—Sí.

—Entonces no me detendré en detalles. Necesito decir únicamente que la incidencia de la mutación en la Tierra es mayor que en el resto de la Galaxia. La idea de nuestros enemigos, de que los terrestres son diferentes, tiene cierta base de verdad. Evidentemente, las mutaciones son de índole menor, y la mayor parte de ellas no habrán de perpetuarse. Si se ha producido un cambio permanente en los terrestres, éste está solamente en relación con sus procesos químicos internos, lo cual les permite tener mayor resistencia a determinado ambiente. Así es cómo demuestran una resistencia mayor a los efectos de la radiación, y la cicatrización de los tejidos quemados es más rápida...

—Doctor Shekt, estoy enterado de todo lo que usted me dice.

—¿Se le ha ocurrido a usted pensar alguna vez que estos procesos de mutación ocurren en especies animales de la Tierra, no humanas?

Hubo un breve silencio antes de contestar Arvardan:

—No, no se me había ocurrido; y, por supuesto, eso es inevitable. Me doy cuenta ahora, porque usted lo menciona.

—Así es. Así ocurre. Nuestros animales domésticos tienen más variedades que los de cualquier otro mundo habitado. La naranja que usted comió es una especie cambiada y no existe en ninguna otra parte. Es esto, entre otras cosas, lo que hace que esa naranja no se pueda exportar. Los extranjeros sospechan de ella, como sospechan de nosotros, y nosotros la guardamos como propiedad valiosa que nos pertenece. Naturalmente, lo que se aplica a los animales y a las plantas, también se aplica a la vida microscópica.

Al oír esto, Arvardan sintió un ligero estremecimiento de miedo.

—¿Se refiere usted a las bacterias? — dijo.

—Me refiero a la totalidad de la vida primaria: protozoos, bacterias y esas proteínas que se reproducen por sí mismas y que alguna gente llama virus.

—¿Adónde quiere usted llegar?

—Creo que tiene usted noción de ello, profesor Arvardan. La verdad es que entre su gente existe la idea de que los terrestres son agentes mortíferos; que asociarse a ellos equivale a morir; que traen la desdicha y poseen una especie de magia negra.

—Ya lo sé. No es más que superstición.

—No del todo. Eso es lo peor. Como en todas las creencias populares, por muy supersticiosas que sean, por muy deformadas y corrompidas que estén, hay en esto una verdad de fondo. Lo

cierto es que a veces un terrestre lleva dentro de su cuerpo una forma transformada de parásito microscópico, que no se parece a ningún otro conocido y al cual los extraterrestres no suelen ser resistentes. Lo que sigue no es más que biología, profesor Arvardan.

Arvardan guardó silencio.

Shekt continuó:

—A veces, también nosotros caemos. Una nueva especie de germen surgirá de las nieblas radioactivas y se difundirá una epidemia por el planeta, pero los terrestres sabrán afrontar la situación. Para cada variedad de germen y de virus, creamos las defensas apropiadas y sobrevivimos. Los extraños no tienen esta oportunidad.

—¿Quiere usted decir — dijo Arvardan, sintiendo una ligera y extraña sensación — que el contacto con usted ahora...? — Echó la silla hacia atrás. Estaba pensando en los besos de esa noche.

Shekt meneó la cabeza.

—Claro que no. No creamos la enfermedad: sólo la llevamos. Y aun esto mismo ocurre muy rara vez. Si yo viviera en el mundo de usted, tampoco tendría ese germen, pues no tengo ninguna afinidad especial en relación a él. Aquí mismo, este peligroso germen no es más que uno por cada mil billones o por cada mil cuadrillones. Las probabilidades de que usted se contagie ahora son menores que las de que un meteorito aplaste el techo de esta casa y nos caiga encima... ; a menos que los gérmenes en cuestión sean buscados, aislados y concentrados deliberadamente.

Hubo otro silencio, esta vez más largo. Por fin, Arvardan dijo con voz extraña y estrangulada:

—¿Han hecho eso los terrestres?

Ya no pensaba que hablaba con un paranoico. Estaba dispuesto a creer.

—Sí; al principio por razones inocentes. Como es natural, nuestros bió-

logos se interesan especialmente en las peculiaridades de la vida terrenal y recientemente han aislado el virus de la fiebre común.

—¿Qué es la fiebre común?

—Una enfermedad benigna, endémica de la Tierra. La mayor parte de los terrestres pasan por ella en la infancia, y los síntomas no son muy severos: un poco de fiebre; una erupción transitoria; inflamación en articulaciones y labios, y sed muy intensa. El curso es de cuatro a seis días, y el sujeto queda inmune en adelante. Yo la he padecido. Mi hija Pola, también. En ocasiones se presenta una forma más virulenta de la misma enfermedad; se trata de un virus algo distinto, probablemente... y entonces se llama fiebre de radiación.

—Fiebre de radiación... La he oído nombrar — dijo pensativamente Arvardan.

—¿Realmente?... Se llama fiebre de radiación a causa de la idea equivocada de que se contrae a causa de haberse expuesto a las regiones radioactivas. En realidad, la fiebre de radiación se presenta después de exponerse uno a dichas regiones, pero esto ocurre porque en esas zonas es donde el virus tiende a adquirir formas peligrosas. Mas es el virus, y no la radiación, la que la provoca. En caso de la fiebre de radiación, los síntomas se presentan en el término de unas dos horas. Los labios son tan atacados que el sujeto apenas puede hablar, y se puede presentar la muerte en unos días. Este es el punto más importante, profesor Arvardan. Los terrestres se han adaptado a la fiebre común; los extranjeros, no. De cuando en cuando, un miembro de la Guarnición Imperial queda expuesto a esta fiebre común, y, en ese caso, reacciona como un terrestre ante la fiebre de radiación. Por lo general muere dentro de las doce horas. Entonces se lo quema, ya

que cualquier otro soldado que se aproxime, también muere. El virus, como digo, fué aislado hace diez años. Es una nucleoproteína, como suelen ser los virus más filtrables, que sin embargo posee la notable propiedad de contener una concentración extremadamente alta de carbón radioactivo, azufre y fósforo. Cuando digo muy alta quiero decir que el 50 % de dichos carbono, azufre y fósforo son radioactivos. Se supone que los efectos del microorganismo sobre su huésped se deben más a las radiaciones que a las toxinas. Naturalmente, parece lógico que los terrestres, que están adaptados a las radiaciones gamma, sean sólo ligeramente afectados. Las investigaciones primeras sobre el virus se concentraron en la búsqueda del modo por el cual el virus concentra sus isótopos radioactivos. Como usted sabe, ningún procedimiento químico puede separar los isótopos, como no sea por procesos largos y engorrosos. Y no se conocía ningún otro organismo, salvo este virus, que pueda lograrlo. Pero entonces cambió la dirección de las investigaciones. Seré breve, profesor Arvardan. Podían realizarse experimentos con animales de fuera de la Tierra, pero no con los hombres extraterrestres mismos. El número de extranjeros en la Tierra ha sido siempre demasiado exiguo para que pudiera disminuir sin llamar la atención. Y era necesario no permitir un descubrimiento prematuro de los planes. De tal modo que se envió un grupo de bacteriólogos para que examinaran el sináptico, y volvieran con sus conclusiones. Fueron ellos los que crearon un nuevo ataque matemático sobre la química de las proteínas y sobre la inmunología, que les permitió finalmente desarrollar un nuevo virus artificial que tenía el fin de afectar a los seres humanos de la Galaxia: los ex-

traterrestres solamente. Ahora contamos con toneladas de virus cristalizados.

ARVARDAN parecía preocupado. Gotas de sudor le bajaban lentamente por las sienes y las mejillas.

—Usted me está diciendo — susurró — que la Tierra pretende lanzar este virus sobre la Galaxia; que ustedes tienen intenciones de iniciar muy pronto una guerra bacteriológica gigantesca...

—Que no podemos perder y que ustedes no pueden ganar. Exactamente. Una vez que empiece la epidemia, todos los días morirán millones de seres, y nada la parará. Los refugiados atemorizados que huyan por el espacio llevarán el virus con ellos, y si ustedes pretenden hacer estallar planetas enteros, la enfermedad podrá enviarse a nuevos centros. No habrá razón para que relacionen este asunto con la Tierra. Cuando el problema se vuelva sospechoso, los daños serán tan descomunales, la desesperación de los extranjeros tan profunda, que ya nada les importará.

—¿Y todos habrán de morir? — tan espantoso horror no lograba penetrar el cerebro de Arvardan.

—Tal vez no. Nuestra nueva ciencia bacteriológica trabaja en dos direcciones a la vez. También tenemos la antitoxina y los medios de producirla. Esta podrá usarse en caso de una rendición temprana. También habrá que contar con algunas embarcaciones alejadas de la Galaxia, que logren escapar, o unos casos de inmunidad natural.

En el horrible silencio que siguió, durante el cual Arvardan ni pensó en dudar de la verdad de lo que había oído (la espantosa verdad que de pronto anulaba la superioridad de los extraterrestres, cuya proporción era de veinticinco mil millones contra uno),

en este tétrico silencio, la voz de Shekt volvió a sonar, débil y cansada.

—No es la Tierra la que hace esto: es un grupo de dirigentes, corrompidos por el resentimiento ante el hecho de ser excluidos de la Galaxia, que odian a quienes los mantienen fuera, y que quieren vengarse a toda costa, con ímpetu vesánico... En cuanto empiecen, el resto de la Tierra los seguirá. ¿Qué otra cosa podría hacer? Abruñada por su sensación de culpa, tendrá que terminar lo que haya empezado. ¿Podría permitir que una parte de la Galaxia se salvara e intentara más adelante una represalia equivalente?... Pero yo, antes que terrestre, soy hombre. ¿Han de morir billones para favorecer a unos millones? ¿Habrá de perecer la civilización que se extiende por la Galaxia, nada más que por el resentimiento, justificado o no, de un solo planeta? ¿Y qué habremos ganado con ello? El poder de la Galaxia seguirá residiendo en los mundos que tengan los recursos necesarios..., y nosotros no los tenemos. Tal vez los terrenales puedan gobernar en Trantor durante una generación; pero sus hijos se volverán trantorianos y mirarán con malos ojos la posteridad de la Tierra. Por otra parte, ¿qué ventaja hay para la humanidad en el hecho de cambiar la tiranía de la Galaxia por la tiranía de la Tierra? No, no. Debe haber una solución para todos los hombres, una solución de justicia y libertad.

Se llevó las manos a la cara, y se balanceó suavemente.

Arvardan había escuchado todo con estupor, y balbuceó:

—Doctor Shekt, no es una traición lo que usted ha hecho. Iré inmediatamente al Everest. El procurador me creará; tiene que creerme.

Se oyó ruido de pasos. Una cara asustada apareció en el cuarto. La puerta quedó entreabierta.

—¡Papa, se acercan unos hombres por el camino!

El doctor Shekt palideció.

—Pronto, profesor, váyase por el garage —lo empujó con violencia—. Llévase a Pola y no se preocupe por mí. Ya me las arreglaré para detenerlos.

Pero, en aquel momento, se oyó un ruido de puñetazos en la puerta principal, la caída de algo y unas pisadas fuertes. Apareció un hombre vestido de verde, que sonreía fríamente y empuñaba un látigo neurónico.

—¿Quién es usted? —preguntó Arvardan, atreviéndose apenas a desafiar al hombre vestido de verde, mas escurando con su cuerpo a Pola.

—¿Yo? —dijo el hombre con voz áspera—. No soy más que el modesto secretario de su excelencia el gran ministro —y dió un paso adelante—. He esperado demasiado tiempo... De todos modos... ¡Hum, una mujer! Muy imprudente...

Arvardan dijo con voz tranquila:

—Soy ciudadano de la Galaxia y no acepto el derecho que usted invoca para detenerme, o para entrar a esta casa sin autorización legal.

—Yo —el secretario se golpeó ligeramente el pecho con su mano libre— tengo toda la autoridad y el derecho en este planeta. Dentro de poco tendré el mismo derecho y autoridad en toda la Galaxia. Tenemos en nuestro poder a todos ustedes, inclusive a Schwartz.

—¡Schwartz! —exclamaron el doctor Shekt y Pola, casi al mismo tiempo.

—¿Se sorprenden ustedes? Vamos; los llevaré a donde él está.

Arvardan vió por última vez aquella sonrisa descarada, mientras sonaba el chasquido del látigo, que le hizo pasar del dolor a la inconsciencia.

## CAPÍTULO 16

¡DECÍDETE POR UNA COSA U OTRA!

**P**OR el momento, Joseph Schwartz se encontró echado sobre un incómodo banco en uno de los pequeños cuartos de la planta baja del Correccional de Chica.

El Caserón, como solían llamar a aquella prisión, era un símbolo del poder del gran ministro y de quienes lo rodeaban. Se elevaba en una alta roca, proyectando su fatídica sombra sobre los cuarteles imperiales, situados más abajo, y envolvía en sus tinieblas al criminal terrestre, en forma más eficaz que la de la autoridad invisible del Imperio.

Dentro de sus muros, muchos terrestres de los siglos pasados habían esperado la sentencia que se pronunciaba contra los que falsificaban o evadían las cuotas de producción, los que vivían más allá del tiempo estipulado, los que ayudaban a otro a cometer esta infracción, o los que intentaban derrocar al gobierno constituido. Eventualmente, cuando los pequeños prejuicios de la justicia terrenal no parecían aceptables al gobierno imperial de esa época, mundano y refinado, se

pedía la intervención del procurador; pero esto significaba la insurrección, o por lo menos, los tumultos callejeros.

Por lo general, cuando el Consejo pedía la pena de muerte, el procurador accedía. Después de todo, sólo sufrían los terrestres...

De todo esto, como es natural, Joseph Schwartz no sabía nada. Para él, lo que existía a la vista era un pequeño cuarto, con las paredes iluminadas débilmente, que tenía dos bancos duros y una mesa, además de un pequeño receso en la pared, que hacía las veces de lavabo o inodoro. No había ninguna ventana por la cual pudiera verse el cielo, y la corriente de aire del agujero de ventilación era muy débil.

Se rascó el pelo que le rodeaba la coronilla y se incorporó. Sus intentos de escapar a..., a ninguna parte (porque ¿adónde se podía escapar?) habían sido breves, nada agradables, y habían terminado en esto.

Le quedaba, sin embargo, el contacto mental, para entretenerse. Pero ¿era bueno o malo? Cuando estaba en la granja, aquél había sido un don curioso y perturbador, cuya naturaleza él no conocía y cuyas posibilidades le resultaban incomprensibles. Ahora era un don adaptable, que había que examinar.

No pudiendo hacer nada en las veinticuatro horas, sino meditar en su confinamiento, estaba al borde de la locura. En esta situación, él podía establecer contacto con los carceleros cuando pasaban, llegar hasta los guardas que estaban en los otros corredores, extender las antenas de su mente hasta el director, en su distante oficina.

Se aproximó a las inteligencias y las tanteó. Se abrieron como nueces; de entre sus cáscaras, las emociones y las ideas surgían como una lluvia surrante.

Aprendió muchas cosas de la Tierra y del Imperio: más de lo que había aprendido, o pudo aprender, en sus doce meses en la granja. Naturalmente, una de las cosas que aprendió, más allá de toda duda, fué que estaba condenado a muerte!

No había escapatoria, ni dudas, ni reservas. Podía ser hoy o mañana; pero iba a morir. Se dejó caer en el banco y aceptó su destino casi con gratitud.

**L**A puerta se abrió. El se puso de pie, sobresaltado. Se puede aceptar la muerte razonadamente, en todos sus aspectos mentales; pero el cuerpo es un animal que no conoce la razón. ¡Era la hora!...

No; no había llegado. El contacto mental no traía mensaje de muerte. Era un guarda que tenía una varita de metal en la mano. Schwartz sabía qué era.

—Venga conmigo —dijo el guarda, ásperamente.

Schwartz lo siguió, meditando sobre el extraño poder que ahora poseía. Mucho antes de que este guarda pudiera usar su arma, antes de que se diera cuenta de que debía hacerlo, Schwartz podía golpearlo sin ningún ruido, sin un instante de intervalo. La mente del guarda estaba en las manos mentales de Schwartz. Una ligera presión y asunto terminado.

Siguió al guarda dócilmente. Lo llevaron a un cuarto muy grande, donde había dos hombres y una muchacha, extendidos y rígidos sobre unos bancos muy altos. No estaban muertos: él detectó tres mentes en actividad.

¡Paralizados! ¿Eran conocidos? Se disponía a mirar las caras cuando la mano del guarda se hizo sentir en su hombro.

—Suba a ese banco.

Había un cuarto banco vacío. En la mente del guarda no había muerte,

## Electricidad atómica

**S**EGÚN cálculos bastante pesimistas que se han hecho en Inglaterra, el precio de producción de un kilovatio de energía eléctrica producida por la desintegración atómica, sería el doble del de un kilovatio obtenido normalmente en una usina térmica. Además, no confían en que una central atómica llegue a reeditar antes de que se reajuste durante ocho años su funcionamiento.

así que Schwartz subió a la tabla. Sabía lo que le esperaba.

La varita de metal del guarda le tocó una pierna. Todo el cuerpo quedó insensible: no era más que una cabeza en el vacío.

—Pola —exclamó—. ¿Eres Pola, verdad, la muchacha que...?

Ella asentía con la cabeza. El nunca la había reconocido por el contacto. Nunca había estado consciente de ello en aquella ocasión, hacía dos meses, cuando su progreso mental sólo había alcanzado la etapa de la sensibilidad a la "atmósfera". Pero ahora podía aprender mucho del contenido. El que estaba detrás de la muchacha era el doctor Shekt; el de más allá, el profesor Arvardan. Podía sentir la desesperación de ellos, percibir el horror y el susto en la mente de la muchacha. Por un instante los compadeció, y después recordó quiénes eran y qué eran. Y su corazón se endureció.

¡Que se mueran!

LOS tres estaban allí desde hacía casi una hora. La sala en que estaban debía de servir, sin duda, para asambleas de varios centenares de personas. Los prisioneros parecían perdidos en aquella enormidad. Y no había nada que decir. A Arvardan le ardía la garganta. El hombre movía la cabeza a uno y otro lado, con inútil inquietud. Era la única parte del cuerpo que podía mover.

Shekt tenía los ojos cerrados, y los labios descoloridos y apretados.

Arvardan llamó con voz queda y anhelante:

—¡Shekt! ¡Shekt!

—¿Qué?... ¿Qué? —apenas se oía la voz.

—¿Qué hace usted? ¿Va a dormirse? ¡Piense, hombre, piense!

—¿Por qué? ¿En qué se puede pensar?

—¿Quién es ese Joseph Schwartz?

La voz de Pola sonó débil y cansada:

—¿No recuerdas, Bel, la tienda en que nos encontramos por primera vez... , hace mucho tiempo?

Arvardan trató de moverse y se dio cuenta de que sólo podía levantar la cabeza unas dos pulgadas; pero pudo ver un poco de la cara de Pola.

—¡Pola! ¡Pola!...

Si se hubiera podido acercarse a ella... Ella lo miró con una sonrisa tan fija que parecía pertenecer a una estatua, y dijo:

—Todavía ganaremos. Ya verás.

Pero ella sacudía dolorosamente la cabeza, y él no podía resistir el dolor agónico de los músculos del cuello.

—Shekt —dijo de nuevo—, óigame. ¿Cómo conoció usted a ese Schwartz? ¿Por qué razón lo trataba usted?

—Por el sináptico... Se presentó como voluntario.

—¿Siguió el tratamiento?

—Sí.

Arvardan pensó en aquello.

—¿Por qué se presentó?

—No sé.

—Tal vez sea un agente del Imperio.

Schwartz consideró aquel pensamiento y se sonrió para sí mismo. No dijo nada. Decidió seguir sin decir nada.

Shekt movió la cabeza.

—¿Agente del Imperio? Usted dice eso porque el secretario del gran preste también lo dice. ¡Pamplinas! Y eso ¿qué cambiaría de la situación? El está tan indefenso como nosotros... Oiga, Arvardan: si logramos presentar una versión bien concertada, tal vez ellos decidan esperar. En último extremo podríamos...

El arqueólogo lanzó una carcajada hueca, y la garganta le ardió.

—¿Cree usted que podemos vivir... , con la Galaxia muerta y la civilización

en ruinas? ¿Vivir? ¡Tanto daría morir en ese caso!

—Estoy pensando en Pola —murmuró Shekt.

—Yo también —dijo el otro—. Preguntémosle... Pola, ¿nos daremos por vencidos?, ¿o trataremos de vivir?

La voz de Pola sonó firme:

—Yo tengo tomada mi decisión. No quiero morir; pero si los míos mueren, entonces prefiero morir.

Arvardan experimentó cierta sensación de triunfo. Cuando él la llevara a Sirio, allí podrían decir que ella era una terrestre; pero lo cierto es que era una igual. Y él tendría mucho placer en romperle los dientes a quien...

Y recordó que no tenía probabilidades de llevarla a Sirio, de llevar a nadie a Sirio. Ni siquiera era probable que existiera Sirio.

Después, como tratando de apartar el pensamiento, gritó:

—¡Eh, Schwartz!...

Schwartz levantó un momento la cabeza y le lanzó una mirada; pero no dijo nada.

—¿Quién es usted? —preguntó Arvardan—. ¿Cómo se metió usted en esto? ¿Qué papel ha jugado en este asunto?

Ante aquella pregunta, la injusticia de todo conmovió a Schwartz. Toda la mansedumbre de su pasado, todo el infinito horror del presente se precipitaron sobre él, que exclamó con voz furiosa:

—¡Yo!... ¡Cómo me metí en esto!... ¡Oiganme! En un tiempo, yo era un don nadie, un hombre honrado, un sastre trabajador; no molestaba a nadie, ni hería a nadie; me ocupaba de mi familia. Y de repente, sin razón alguna, me trajeron aquí.

—¿A Chica? —preguntó Arvardan, que no entendía muy bien.

—¡No, no a Chica! —exclamó Schwartz con impaciencia—. Vine a

este mundo de locos... ¡Ah!, ¿qué me importa que me crean o no? Mi mundo está en el pasado. Mi mundo tenía tierra y alimentos y dos mil millones de personas, y era el *único* mundo.

ARVARDAN guardó silencio ante aquel chorro de palabras. Se volvió en dirección a Shekt.

—¿Lo entiende usted?

—¿Y usted se da cuenta —dijo Shekt un poco sorprendido— de que él tiene un apéndice vermiforme de diez centímetros de largo?... ¿Recuerdas, Pola?... Y muelas del juicio, y pelo en la cara.

—Sí, sí —gritó Schwartz con aire desafiante—. Y querría tener una cola que mostrarles. *Vengo del pasado. He viajado por el tiempo.* Pero no sé cómo y no sé por qué. Ahora déjenme en paz. Dentro de poco vendrán por nosotros. Con esta espera sólo pretenden amansarnos.

Arvardan preguntó de repente:

—¿Cómo lo sabe? ¿Quién se lo dijo? Schwartz no contestó. Arvardan seguía preguntando:

—¿Fue el secretario? ¿Un hombre corpulento, con nariz respingada?

Schwartz no podía describir el aspecto físico de las personas con quienes sólo tenía contacto mental; pero... ¿el secretario?... Recordó haber tenido un fugaz contacto, el contacto de un hombre poderoso, y que parecía ser un secretario.

—¿Balkis? —preguntó con curiosidad.

—¿Qué? —dijo Arvardan.

Pero Shekt interrumpió:

—Ese es el nombre del secretario. ¡Oh!... ¿Qué dijo?

—No dijo nada —contestó Joseph Schwartz—. Pero yo lo sé. Es la muerte para todos nosotros. Y no hay manera de librarse.

Arvardan bajó la voz:

**¡Un gran  
semanario de  
aventuras!**



# MISTERIX

**Con formidables  
historietas de  
misterix  
sargento  
kirk  
bull rockett  
drake  
el aventurero  
mariano  
flores  
80 centavos**

—¿No le parece que este hombre está loco?

—No sé... Tal vez las suturas craneanas... Eran primarias, muy primarias.

Arvardan quedó consternado.

—¿Quiere usted decir...? No, no. Es imposible.

—Siempre creí eso —por el momento, la voz de Shekt era una débil imitación de la normalidad, como si la presencia de un problema científico hubiera cerrado su mente a los problemas personales y pudiera presentarse ahora con desprendimiento y objetividad—. Han calculado la energía requerida para desplazar la materia a lo largo del eje del tiempo. Se ha llegado a obtener un valor superior al infinito, de modo que el proyecto siempre se ha considerado imposible. Pero otros han hablado de la posibilidad de "fallas en el tiempo", análogas a las fallas geológicas. Por lo pronto hay embarcaciones espaciales que han desaparecido mientras eran visibles. Está el famoso caso de Hor Dewallow, de la antigüedad, que entró a su casa un día; nunca más salió de ella, y que tampoco quedó dentro... Está el planeta, que se puede encontrar en los libros de galactografía del siglo pasado; que fué visitado por tres expedicionarios que trajeron de vuelta descripciones completas, y que nunca volvió a ser visto. Además, hay ciertos aspectos de la química nuclear que parecen negar la ley de la conservación de la energía masa. Han tratado de explicar esto postulando una pérdida de masa a lo largo del eje del tiempo. Los núcleos de uranio, por ejemplo, cuando se mezclan con cobre y bario en proporciones pequeñísimas pero definidas, y se los somete a la irradiación de los rayos gamma, determinan un sistema resonador...

—Papá —dijo Pola—, no sigas. No vale la pena...

La interrupción de Arvardan fué perentoria.

—Un momento. Déjenme pensar. Yo soy quien puede arreglar esto. Permítanme que formule unas pocas preguntas... Oiga, Schwartz.

Schwartz volvió a levantar la cabeza.

—¿Su mundo era el único existente en la Galaxia?

Schwartz dijo que sí con la cabeza y luego añadió pesadamente:

—Sí.

—Pero ésa es sólo su opinión. Como usted no tuvo experiencia de viajes espaciales, no pudo comprobarlo. Podían existir muchos otros mundos habitados.

—No sé qué decirle.

—Claro. Es una pena. ¿Qué me dice de la energía atómica?

—Teníamos una bomba atómica. Uranio... y plutonio... Creo que es eso lo que volvió radioactivo este mundo. Debí de haber otra guerra después de todo aquello...; después de irme yo...; con bombas atómicas.

Schwartz volvió a sentirse de vuelta en Chicago, en su viejo mundo, antes de que existieran bombas. Y se entristeció, no por sí mismo, sino al pensar en aquel hermoso mundo...

Pero Arvardan mascullaba algo entre dientes. Después habló:

—Bueno. Como es natural, usted hablaba un idioma.

—En la Tierra hay muchísimos idiomas.

—¿Cuál era el suyo?

—El inglés: después que llegué a la edad adulta.

—Bueno. Diga algo en ese idioma.

Hacía dos meses o más que Schwartz no había pronunciado una sola palabra en inglés. Y ahora, con ternura, dijo pronunciándolo lentamente:

—Quiero ir a mi patria y estar entre los míos.

Arvardan preguntó a Shekt:

—¿Es ése el idioma que usó cuando se le aplicó el sináptico, Shekt?

—No me doy cuenta —dijo Shekt, dudoso—. Me parecen sonidos tan raros ahora como entonces. ¿Cómo podría relacionarlos?

—Bueno, no importa... ¿Cómo se dice "madre" en su idioma, Schwartz?

Schwartz se lo dijo.

—¡Ajá!... Dígame: "padre"... "hermano"... "uno"... "dos"... "tres"... "casa"... "hombre"... "esposa"...

ESTO continuó, y cuando Arvardan se detuvo para tomar aliento, su expresión era de profundísimo asombro.

—Shekt —dijo—, o este hombre es auténtico, o yo soy víctima de la peor de las pesadillas. Este hombre habla un idioma que es prácticamente equiparable al de las inscripciones encontradas en los estratos de cincuenta mil años de antigüedad en Sirio, Arturo, Alfa del Centauro y veinte más. El lo habla. Este idioma ha sido descifrado en el curso de la última generación, y no hay más de doce hombres en la Galaxia, incluyéndome, que puedan entenderlo.

—¿Está usted seguro?

—¿Si lo estoy? Por supuesto. Soy arqueólogo. Es mi oficio.

### Superconducción excepcional

LA superconductibilidad es una curiosa propiedad de ciertas substancias que, al enfriárselas a una temperatura próxima al cero absoluto ( $-273^{\circ}\text{C}$ ), pierden de pronto, prácticamente, toda su resistencia al pasaje de la electricidad. Generalmente, para que aparezca ese fenómeno hay que llegar a temperaturas muy bajas: uno o dos grados por encima del cero absoluto. Pero hace poco se ha descubierto un compuesto que es toda una rareza científica: se trata del siliciuro de vanadio, que se vuelve superconductor a la "alta" temperatura de  $-255,9^{\circ}\text{C}$ . Este verdadero récord permitirá estudiar la superconductibilidad en baños de hidrógeno líquido, cosa que facilitará extraordinariamente el trabajo de los investigadores.

Por un instante, Schwartz sintió que la armadura de su distanciamiento se resquebrajaba. Por primera vez sintió que recobraba la personalidad que había perdido. El misterio había sido descubierto: él era un hombre del pasado, y lo habían aceptado. Se sintió agradecido y, sin embargo, distante.

—Tengo que apoderarme de él —era Arvardan quien hablaba, poseído de la llama sagrada de su profesión—. Shekt, usted no se imagina lo que esto significa para la arqueología. Schwartz es un hombre del pasado. ¡Oh, Gran Cosmos!... Vea, podemos hacer un arreglo. Este hombre es la prueba que la Tierra está buscando. Ahora pueden obtenerla. Pueden...

Schwartz interrumpió sardónicamente:

—Yo sé lo que está usted pensando. Usted cree que, por medio de mí, la Tierra podrá demostrar ser la cuna de la civilización, y que quedarán muy agradecidos. Le digo que no es así. Ya lo he pensado, y en ese caso, habría tratado de vender cara mi vida. Pero no me creerán, y no le creerán a usted.

—Hay una prueba definitiva.

—No la escucharán. ¿Sabe usted por qué? Porque tienen ciertas ideas fijas sobre lo que es el pasado. Cualquier cambio les parecería blasfemo, aunque fuera la verdad. Ellos no quieren la

verdad: quieren sus tradiciones.

—Bel —dijo Pola—, me parece que tiene razón.

Arvardan rechinó los dientes.

—Podríamos ensayar.

—Fracasaríamos —insistió Schwartz.

—¿Cómo lo puede saber?

—¡Lo sé! — y las palabras sonaron tan categóricas que Arvardan debió guardar silencio.

Ahora lo estaba mirando Shekt, con una luz muy extraña en sus ojos cansados.

—¿Sintió usted algunos efectos penosos a consecuencia del tratamiento por el sináptico?

Schwartz no conocía la palabra, pero entendió el sentido. Lo habían operado: en el cerebro. ¡Cuántas cosas estaba aprendiendo!

—Ningún efecto penoso —dijo.

—Pero compruebo que ha aprendido usted nuestro idioma rápidamente. Lo habla muy bien. Podría pasar por un nativo. ¿Eso no le sorprende?

—Siempre he tenido muy buena memoria —fué la fría respuesta.

—¿Y no se siente ahora distinto de lo que era antes del tratamiento?

—No.

La mirada del doctor Shekt era dura ahora, y dijo:

—¿Por qué se preocupa usted? Usted sabe que yo estoy seguro de que usted conoce lo que estoy pensando.

Schwartz saltó una carcajada.

—¿Que yo puedo leer los pensamientos?... Bueno, ¿y qué habría con eso? —preguntó.

Pero Shekt ya no lo miraba; miraba con su cara pálida y desvalida a Arvardan.

—Este hombre se pone en contacto con las mentes, Arvardan. ¡Cuántas cosas podría yo hacer con él! ¡Estar aquí y no poder hacer nada!...

—¿Qué... qué?... ¿Cómo es eso?... —los ojos de Arvardan se le salían de las órbitas.

Hasta la cara de Pola demostró interés.

—¿Es usted realmente capaz de eso? —preguntó ésta a Schwartz.

El asintió con la cabeza. Ella lo había protegido, y ahora la iban a matar.

—Arvardan —dijo Shekt—, ¿recuerda a aquel bacteriólogo, de quien le hablé: el que murió a consecuencia de los efectos del sináptico? Uno de los primeros síntomas que sirvieron para diagnosticarlo de trastorno mental fué su pretensión de leer los pensamientos. Y lo cierto es que podía hacerlo. Descubrí esto antes de que muriera. Este ha sido mi secreto. No se lo he dicho a nadie, pero es posible, Arvardan. Es posible. A causa de la disminución de la resistencia celular en el cerebro, éste adquiere la capacidad de captar los campos magnéticos determinados por las corrientes infinitesimales de los pensamientos ajenos, convirtiéndolas en vibraciones similares en el propio cerebro. Es el mismo principio de una grabación de sonido. Sería telepatía en el más amplio sentido de la palabra...

Schwartz mantuvo un silencio hostil y empecinado, mientras Arvardan se volvía en dirección a él.

—Si es así, Shekt, tal vez podríamos utilizarlo —la mente del arqueólogo funcionaba febrilmente, descartando las imposibilidades—. Debe de haber algún medio. Ha de haberlo; para nosotros y para la Galaxia.

Pero Schwartz, indiferente al tumulto que sentía tan claramente con el contacto mental, dijo:

—¿Se refiere usted a que yo lea los pensamientos? ¿En qué forma podría utilizarse? Naturalmente, yo puedo hacer más que leer pensamientos.

E hizo una descarga mental, muy ligera, pero Arvardan dió un salto al sentir el dolor.

—Soy yo quien ha hecho eso —dijo Schwartz—. ¿Quiere usted más?

Arvardan tomó aliento.

—¿Puede usted hacer eso a los guardas?, ¿al secretario?... ¿Por qué se dejó traer aquí? ¡Por el Gran Cosmos, Shekt, no habrá ningún inconveniente! Oigame, Schwartz...

—No —dijo Schwartz—. Oigame usted. ¿Para qué me voy a ir? ¿Adónde voy a ir? Siempre estaría en este mundo muerto. Yo deseo volver a mi país, y no puedo hacerlo. Deseo mi gente y mi mundo, y no puedo tenerlos. Y quiero morir.

—Pero se trata de toda la Galaxia, Schwartz. Usted no debe pensar sólo en sí mismo.

—¿No? ¿Por qué no? ¿Por qué he de preocuparme por la Galaxia de ustedes? Espero que se pudra y reviente. Sé lo que la Tierra intenta hacer, y me alegro. La señorita, aquí presente, dijo que ella ya había elegido. Bueno, yo también estoy en un bando, y mi bando es la Tierra.

—¿Por qué?

—¡Porque en ella nació!

## CAPÍTULO 17

### HAY QUE CAMBIAR DE BANDO

HABIA transcurrido una hora desde que Arvardan, al recobrar la conciencia, se encontró echado sobre la mesa, como media vaca pronta a ser descuartizada. Y nada había pasado. Nada, salvo esta charla febril y sin resultados, que hacía pasar insoportablemente aquellos momentos insoportables.

Pero él sabía que nada de esto carecía de propósito. Yacer allí indefenso, sin tener un guarda siquiera a la cabecera, como si ya no existiera ningún peligro, era comprender plenamente la debilidad de su situación. Un espíritu rebelde como el suyo no podía soportar aquello, y cuando llegara el

inquisidor, no encontraría en él mucha resistencia.

Arvardan necesitaba interrumpir aquel silencio. Y dijo:

—Supongo que este lugar estará espiado por radio. Debimos haber hablado menos.

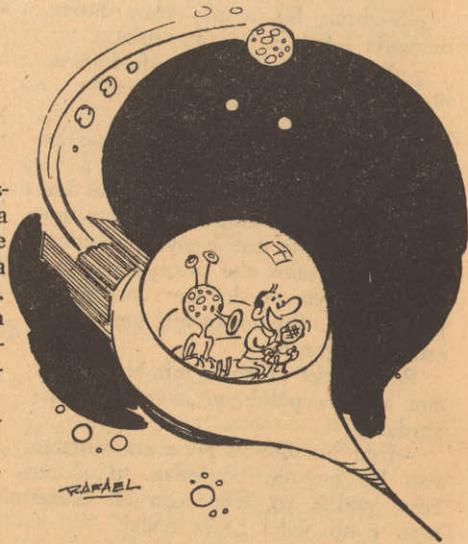
—No —dijo Schwartz—. Nadie está escuchando.

El arqueólogo iba a preguntar cómo lo sabía, pero se calló.

¡Que existiera un poder semejante! Y no para él, sino para un hombre de la Tierra, que admitía su origen y que quería morir.

Sólo podía ver un pedazo de cielo raso. Volvió la cabeza y vio el perfil anguloso de Shekt; al otro lado, una pared. Al levantar la cabeza podía ver un instante la cara pálida y ansiosa de Pola.

De cuando en cuando lo asaltaba el pensamiento de que él era un hombre del Imperio, del Imperio, en las es-



—¿Me oís, querida?... ¡Voy para allá; poné otro plato en la mesa!...

trallas; un ciudadano de la Galaxia, y en su encarcelamiento había una gran injusticia, una impureza en el hecho de haberse dejado prender por los terrestres.

Luego, esas ideas desaparecieron.

Por lo menos, podían haberlo puesto junto a Pola... Pero no: mejor así. Su propio aspecto no debía inspirar alegría.

—Bel —esta voz sonó extraordinariamente suave para Arvardan, ya tan cerca de la muerte.

—Sí, Pola...

—¿Crees que tardarán mucho más?

—No lo sé, querida... Es una pena. Hemos perdido dos meses, ¿verdad?

—Por culpa mía —murmuró ella—. Culpa mía. Pudimos haber tenido esos últimos minutos.

Arvardan no podía contestar. Su mente giraba vertiginosamente. ¿Era su imaginación, o sentía el plástico duro de la mesa? ¿Hasta cuándo duraría esta parálisis?

Schwartz debía ayudar. Trató de custodiar sus pensamientos, pero supo que era inútil. Y dijo:

—Schwartz...

Schwartz yacía inerte, y un refinamiento se había agregado a su sufrimiento: tenía cuatro mentes en vez de una.

Dejado a sí mismo, habría concentrado su deseo en la paz infinita de la muerte, habría tratado de extirpar de sí los restos del amor a la vida que hacía tan poco tiempo, dos días (¿o tres?), le habían hecho salir de la granja. Pero ¿cómo despreocuparse frente al temor de Shekt a la muerte, la rebelión vigorosa de Arvardan, la desilusión profunda y patética de la muchacha?

Debía haber clausurado su mente. ¿Qué necesidad tenía de enterarse de los sufrimientos de los otros? Tenía su

propia vida que vivir, su propia muerte que morir.

Pero lo perturbaban, lo solicitaban todo el tiempo. Y Arvardan dijo:

—Schwartz.

Y Schwartz entendió que ellos querían ser salvados por él. ¿Por qué, por qué habría de salvarlos?

—Schwartz —repitió Arvardan con intención—. Puede usted vivir y ser un héroe. No hay nada aquí por lo cual deba morir... Sin duda no por esos hombres.

Pero Schwartz recordaba en ese momento algunas escenas de su juventud, y se aferraba a ellas desesperadamente con su mente vacilante. Era una extraña amalgama de pasado y de presente. Por último se sintió indignado. Pero habló con voz calma y contenida:

—Sí, puedo vivir como héroe... y como traidor. Esos hombres me quieren matar. Usted los llama hombres, pero sólo con la lengua: con su mente usted los llamó algo que yo no capté, pero que era bastante feo. Y no porque sean viles, sino porque son terrestres.

—¡Eso es mentira!

—No es mentira, y todo el mundo aquí lo sabe. Me quieren matar, sí, pero es porque creen que yo soy uno de ustedes, que pueden condenar a todo un planeta de repente, inundarlo de desprecio y ahogarlo con una insufrible soberbia. Bueno, protéjanse ustedes contra esas larvas y gusanos, que, de algún modo, se las arreglan para amenazar a sus divinos superiores. No esperen ayuda de ninguno de ellos.

—Habla usted como un zelote —dijo Arvardan asombrado—. ¿Por qué es eso? ¿Ha sufrido usted? Usted dice que era miembro de un planeta grande e independiente. Era un terrestre cuando la Tierra era el único centro de vida. Usted es uno de nosotros: uno de los amos. ¿Por qué se asocia usted a los residuos? Este no es el

planeta que usted recuerda. Mi planeta se parece más a la vieja Tierra que a este mundo enfermo.

Schwartz rió.

—¿Con que uno de los amos, dice usted? Bueno, no vamos a discutir eso. No vale la pena explicar. Tomemos su caso. Usted es un buen ejemplo de los productos que nos manda la Galaxia. Es tolerante y de corazón generoso, y se admira usted a sí mismo porque trata al doctor Shekt como a un igual. Pero, en el fondo (y no tan en el fondo que yo no pueda verlo), usted no está cómodo con él. A usted no le gusta el modo que tiene de hablar o la cara que tiene. En una palabra, a usted no le gusta, aunque se ofrece a traicionar a la Tierra... Sí, y hace poco que usted besó a una muchacha de la Tierra y consideró que eso era una debilidad. Se avergüenza usted de...

—¡No, por las estrellas!... ¡Pola —dijo con desesperación—, no le creas! ¡No lo escuches!

Pola habló tranquilamente:

—No lo niegues ni te sientas desdichado por eso, Bel. El esta mirando bajo la superficie a los residuos de tu infancia. Si mirara adentro de mí, vería lo mismo. Y vería cosas similares en su propia mente, si la mirara con la misma falta de consideración que emplea con nosotros.

Schwartz sintió que se ponía colorado.

La voz de Pola no cambió de intensidad ni de diapasón al decirle:

—Schwartz, puesto que usted puede leer el pensamiento, invéstigueme. Dígame si yo pretendo traicionar. Mire a mi padre. Dígame si él no hubiera podido evitar los sesenta en caso de haber cooperado con los locos que quieren arruinar la Galaxia. ¿Qué ha ganado con su traición?... Y compruebe que ninguno de nosotros queremos dañar a la Tierra o a los terres-

tres. Usted dice haber observado algo de la mente de Balkis. No sé qué posibilidades tiene usted de hacer una inspección de esos detritus; pero cuando vuelva, cuando sea ya tarde, analice sus pensamientos, descubra usted que es un loco... Y ¡muérase entonces!

Schwartz guardó silencio.

Arvardan se metió en la conversación:

—Está bien, Schwartz; analice usted mi mente ahora. Vaya tan profundamente como quiera. He nacido en Baronn, en el sector de Sirio. Pasé mis años de formación en un ambiente muy hostil a los terrestres; de modo que no puedo evitar que en las raíces de mi subconsciente haya fallas y desatinos. Pero mire usted la superficie y dígame si, en mis años adultos, no he luchado contra los prejuicios; no de los otros (eso sería fácil), sino de mí mismo, y tan fuertemente como he podido. Schwartz: usted no conoce nuestra historia. No está enterado de los millares y decenas de millares de años en los que el hombre se extendió por la Galaxia; de las guerras y las desgracias. No conoce las primeras centurias del Imperio, cuando todavía no había más que confusión y caos en forma alternada. Tan sólo en los últimos doscientos años es cuando nuestro gobierno galáctico se ha vuelto representativo. Los diversos mundos gozan ahora de autonomía cultural; pueden gobernarse a sí mismos; tienen su voz que dar en el coro. En ningún momento de la historia, la humanidad ha estado más libre de la guerra y la pobreza; en ningún otro momento ha estado mejor ajustada la economía; nunca han sido tan brillantes las perspectivas para el futuro. ¿Quiere usted destruir esto y empezar de nuevo? ¿Y con qué? Con una teocracia despótica en la cual están los elementos malsanos de las sospechas

y el odio. Las quejas de la Tierra son justas, y algún día serán atendidas, si la Galaxia vive. Pero lo que quieren hacer no es una solución. ¿Sabe usted lo que intentan hacer?

SI Arvardan hubiera tenido los poderes de Schwartz, habría registrado la lucha en la mente de éste. Sin embargo, por intuición, sabía que había llegado el momento de detenerse.

Schwartz se sintió conmovido. ¿Todos aquellos mundos habrían de morir, habrían de pudrirse y disolverse, con horribles enfermedades?... Después de todo, ¿era él un terrestre? En su juventud había dejado Europa y había ido a América; pero ¿no era el mismo hombre, a pesar de todo? Y los hombres que habían dejado detrás de ellos una Tierra herida y deshecha, ¿eran menos terrenales por eso? ¿No le pertenecía a él toda la Galaxia? ¿No eran todos ellos... todos..., descendientes de él y de sus hermanos?

Y dijo pausadamente:  
—Está bien. Estoy con ustedes. ¿Qué puedo hacer?

—¿Hasta dónde puede extender usted sus antenas? —preguntó Arvardan apresuradamente, como si temiera un arrepentimiento del otro.

—No lo sé. Hay mentes afuera;

guardas, supongo. Creo que puedo llegar hasta la calle, pero cuanto más me extiendo, tanto menos nítido es.

—Naturalmente —dijo Arvardan—. Pero ¿qué me dice usted del secreto-río? ¿Podría usted identificar su mente?

—No lo sé —masculló Schwartz.

Hubo un silencio... Los minutos se prolongaban penosamente.

Schwartz dijo:

—Las mentes de ustedes me incomodan. No me observen. Piensen en otra cosa.

Hicieron un esfuerzo. Hubo otro silencio. Después:

—¡No; no puedo!

Arvardan dijo con intensidad repentina:

—¡Puedo moverme un poco..., Santa Galaxia, puedo mover los pies!... ¡Ay! —cada movimiento era dolorosísimo—. ¿Cómo hace usted para golpear, Schwartz? ¿Puede usted pegar más fuerte aún?

—He matado a un hombre.

—¿De veras? ¿Cómo lo hizo?

—No lo sé. Ocurre así. Es..., es...

—Schwartz resultaba cómico en su esfuerzo por describir lo que era inexplicable.

—¿Puede usted eliminar a más de uno por vez?

—No lo he ensayado, pero no lo

## Guerra a la triquina

COMO es sabido, la triquina es un pequeño parásito que anida en los músculos del cerdo. La carne de un animal infectado puede llevar el parásito al cuerpo de la persona que la ingiere, produciendo una terrible enfermedad llamada triquinosis. De ahí el cuidado que se pone en la revisión de los animales, para impedir el consumo de los infectados. Ultimamente, sin embargo, se ha llegado a un método para bloquear los peligros de la enfermedad: consiste en esterilizar las hembras del parásito y de impedir el desarrollo de las larvas, mediante la aplicación de rayos gamma emitidos por el radiocobalto. Los efectos de la triquina así atacada no pasan de trastornos intestinales temporarios. La única dificultad, que impide que se trate de esta manera toda la carne de cerdo antes de su consumo, reside en que su precio se haría prohibitivo. Será cosa de esperar...

creo. Tampoco puedo leer dos pensamientos a la vez.

Pola interrumpió:

—No, Bel; no lograrás que mate al secretario. No puede ser.

—¿Por qué no?

—¿Cómo hará para salir de aquí? Aunque encontrara al secretario a solas y lo matara, habría centenares de personas que nos esperarían afuera. ¿Cómo no te das cuenta?

Schwartz dijo de repente:

—¡Lo he conectado!

—¿A quién? —exclamaron los tres al unísono. El mismo Shekt lo miraba con ojos de asombro.

—Al secretario. Creo que es su contacto mental.

—¡No lo deje escapar! — Arvardan, en su agitación, se quiso levantar, y casi se cayó fuera de la mesa, tocando el piso con una pierna a medias paralizada.

—Te has lastimado — suspiró Pola.

—No, no es nada. Exprímalo, Schwartz. Sáquele todo lo que pueda.

Schwartz hizo un esfuerzo hasta que la cabeza le dolió. Maniobraba la maquina de su mente en forma ciega, torpe, como un niño que tiende la mano para asir un objeto que no logra sostener. Hasta ese momento siempre había captado los pensamientos, pero ahora debía esforzarse... De repente exclamó:

—¡Ya lo he conseguido!... Está seguro de los resultados... Es algo sobre los bólicos espaciales. Ya los ha lanzado... No, todavía no. Es otra cosa... Los va a lanzar.

—Son proyectiles guiados automáticamente, que llevan el virus — explicó Shekt —. Habrán de enviarse a diferentes planetas.

—¿Pero dónde los tienen, Schwartz? — insistió Arvardan —. Busque, hombre, haga un esfuerzo.

—Hay un edificio... No lo puedo ver bien... Hay cinco puntos..., una

estrella... Leo algo: Sloo... No sé...

Shetk intervino de nuevo:

—¡Eso es! ¡Estoy seguro de que es el Templo de Senloo! Está rodeado de depósitos radioactivos por todos lados. Allí sólo pueden ir los Ancianos. Está cerca de la confluencia de dos grandes ríos, ¿verdad?

—No sé... Sí, sí, sí...

—¿Cuándo, Schwartz, cuándo? ¿Cuándo los van a mandar?

—No puedo ver el día; pero pronto..., pronto...

Creía que la cabeza le iba a estallar a causa del esfuerzo.

Arvardan se sintió afiebrado en el momento en que logró levantarse sobre las manos y las rodillas.

—¿Viene para aquí? — preguntó.

—Sí, está en la puerta.

Se calló en el momento en que la puerta se abrió.

LA voz de Balkis sonó fría y burlesca al entrar al cuarto, con aire triunfal.

—Profesor Arvardan, ¿no sería mejor que volviera usted a su sitio?

Arvardan, consciente de la inferioridad de su posición, comprendió que no podía contestar nada. Lentamente fué aflojando las piernas hasta caer del todo en el suelo. Esperó allí a que sus miembros se recobraran un poco... No era el látigo neurónico el objeto que caía tan elegantemente del cinturón de flexiplast que sostenía la túnica del secretario. Era un machete grande, que podía atomizar a un hombre en un segundo.

El secretario contempló con aire satisfecho a las cuatro personas que tenía ante él. A la muchacha la pasó por alto; pero el resto... Había allí un traidor terrestre, había un agente imperial, y ese misterioso ser a quien estaban vigilando desde hacía dos meses. ¿Existiría algún otro?

Sin duda: allí estaba Ennius y el

Imperio. Sus espías y traidores estaban aquí presos; pero aún quedaba un cerebro activo en alguna parte, dispuesto tal vez a enviar nuevos contingentes.

El secretario habló con voz clara:

—Vayamos al grano. Existe una guerra entre la Tierra y la Galaxia; guerra no declarada, pero guerra al fin. Ustedes son nuestros prisioneros y serán tratados de acuerdo a las circunstancias. Como es lógico, el castigo para espías y traidores es la muerte...

—Solamente en el caso de guerra legal y declarada — dijo Arvardan.

—¿Guerra legal? — preguntó sarcásticamente el secretario —. ¿Qué es una guerra legal? La Tierra siempre ha estado en guerra con la Galaxia, mencionemos el hecho o no.

—No discutas con él — dijo Pola a Arvardan —. Déjalo que diga lo que tenga que decir.

Arvardan la miró con una sonrisa espasmódica, pues debió realizar un gran esfuerzo para erguirse sobre sus pies.

Balkis emitió una risita, se acercó al arqueólogo de Sirio, con un gesto acompasado puso una mano blanda sobre el ancho pecho de Arvardan y le dió un empujoncito. Con brazos que no lograba coordinar, con los músculos del tronco adormilados, Arvardan trastabilló y cayó de espaldas.

Pola, realizando un gran esfuerzo, bajó de su mesa lentamente, muy lentamente, y Balkis la dejó arrastrarse hasta donde estaba Arvardan.

—Es tu amante — dijo —. El foráneo es tu amante. Acércate a él, pues. ¿Qué esperas? Abrazalo con toda tu fuerza, y en sus brazos olvídate de que está manchado por el sudor y la sangre de mil millones de terrestres martirizados. Ahí lo tienes, lleno de fuerza y valor, traído a la Tierra por el envío de una mano terrenal.

Pola estaba arrodillada al lado de Arvardan, y con los dedos, buscaba

entre el pelo de éste alguna posible herida o hendidura de algún hueso del cráneo que estuviera roto.

—Sólo un cobarde — dijo Pola —, puede atacar a un hombre paralizado y vanagloriarse de su fuerza. Créeme, querido, no todos los terrestres son así.

—Ya lo sé. Si no fuera así, tú no serías de la Tierra.

El secretario se puso tieso.

—Como ya dije, todas las vidas que están aquí han perdido sus derechos; pero de todos modos, se las puede comprar. ¿Quiéren ustedes saber el precio?

—Si usted estuviera en nuestro lugar, no dudo que querría saberlo — dijo Pola con orgullo.

—Silencio, Pola — Arvardan todavía no había recobrado el aliento —. ¿Cuál es su proposición?

—¡Oh! — exclamó Balkis —. ¿Está usted dispuesto a venderse?, ¿como podría estarlo yo?: ¿yo, un miserable terráqueo?...

—Usted sabe mejor que yo lo que es usted — contestó Arvardan —. En cuanto a lo otro, no me vendo: la compro a ella.

—Me niego a que me compren — dijo Pola.

—¡Qué conmovedor! — comentó el secretario —. El foráneo rinde pleiteía a nuestras mujeres, ¡a nuestras terreindias!, y hasta adopta aires de sacrificio.

—¿Qué propone usted? — insistió Arvardan.

—Esto. Evidentemente, se ha descubierta algo sobre nuestros planes. No es difícil saber cómo llegó la noticia hasta el doctor Shekt; pero sí lo es que haya llegado hasta el imperio. Por lo tanto, querríamos saber de qué modo se ha enterado el Imperio. No lo que sepa usted, Arvardan, sino lo que se sabe ahora en el Imperio.

—Yo soy arqueólogo; no espía — dijo Arvardan —. No sé absolutamente

nada de lo que sabe el Imperio, pero confío en que sepan muchas cosas.

—Eso creo yo también. En fin, tal vez cambie usted de opinión. Mediten, mediten todos ustedes.

A todo esto, Schwartz no había dicho una sola palabra, ni siquiera había levantado la vista.

El secretario esperó en vano una respuesta, y después dijo con cierta rabia:

—En ese caso les diré lo que les espera por su falta de cooperación. No será una muerte simple, ya que es evidente que todos ustedes están preparados para ese acontecimiento penoso e inevitable. El doctor Shekt y su hija, que, por desgracia para ella, está mortalmente comprometida, son ciudadanos de la Tierra. Dadas las circunstancias, lo más apropiado es que a ambos se les aplique el sináptico. ¿Entiende usted, doctor Shekt?

Los ojos del hombre de ciencia se llenaron de horror.

—Veo que me entiende — dijo Balkis —. Naturalmente, es posible manejar el sináptico en forma que la corriente que obra sobre los tejidos del cerebro produzca un caso de imbecilidad degenerativa. Es un estado repulsivo: en ese estado tendrán ustedes que ser alimentados por otra mano; habrá que lavarlos, a no ser que prefieran vivir en medio de las propias inmundicias; tendrán que ser encerrados o ser utilizados para estudios, provocando el horror de todos los espectadores. Esto será una lección para los demás. En cuanto a usted — el secretario se enfrentó con Arvardan — y su amigo Schwartz, son ciudadanos del Imperio y por lo tanto nos pueden servir para un experimento interesante. Nuestro virus concentrado de la fiebre de radiación, nunca lo hemos ensayado en ustedes, perros galácticos. Sería interesante averiguar si nuestros cálculos son correctos. Se trataría,

ya me entienden, de una dosis pequeña, a fin de que la muerte no sea rápida. La enfermedad se prolongaría durante una semana, antes del fin inevitable, si se diluye apropiadamente el virus. Será horriblemente doloroso.

Hizo una pausa y los observó guiñando los ojos.

—Todo esto — prosiguió — es la alternativa en caso de que no digan unas pocas palabras bien elegidas en este mismo momento. ¿Cuánto sabe el Imperio? ¿Hay otros agentes activos en la actualidad? ¿Qué planes existen, si los hay, de contraofensiva?

—¿Quién nos asegura que usted no nos mandará matar después de haber conseguido lo que busca? — preguntó el doctor Shekt.

—Les puedo asegurar que tendrán una muerte horrorosa en caso de negarse. En caso de acceder a hablar, pueden ustedes imaginar lo que gustan. ¿Qué me dicen?

—¿Se nos da tiempo?

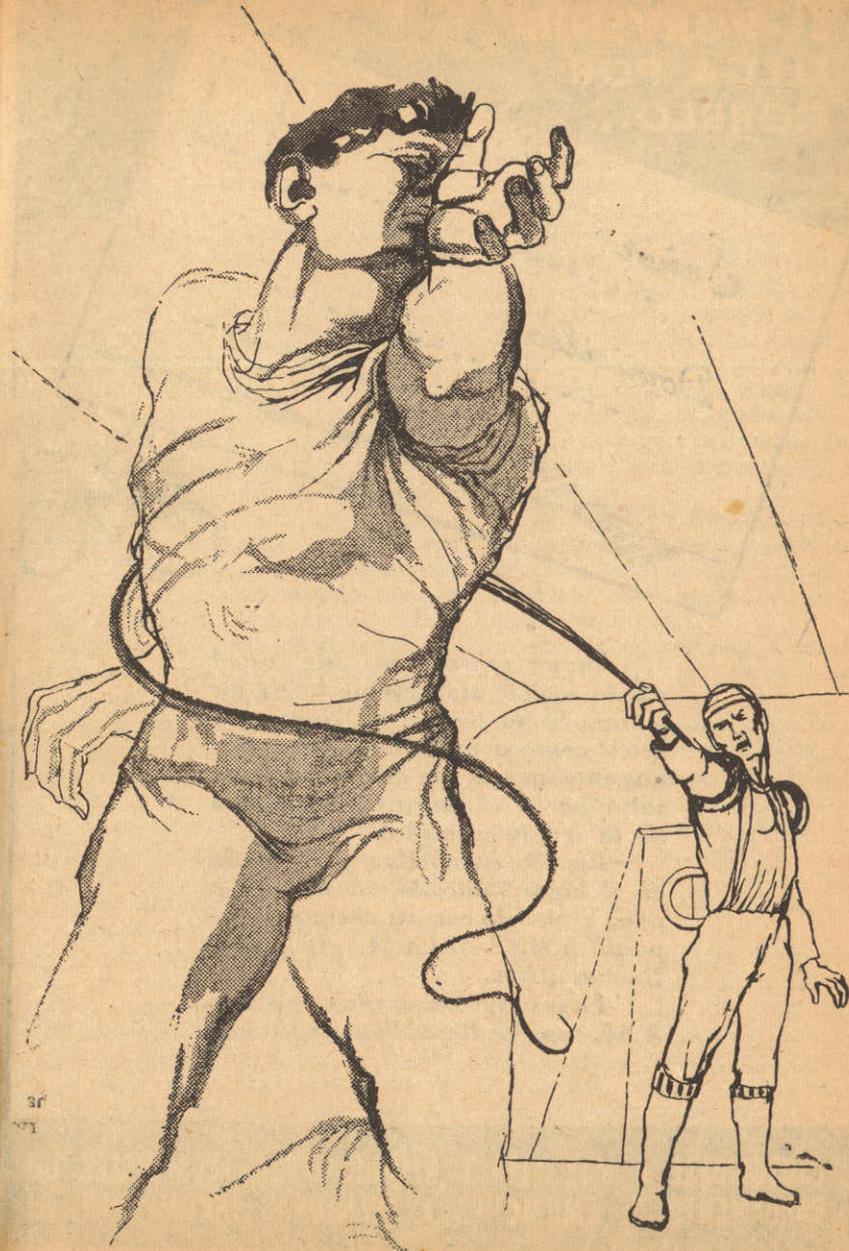
—Es lo que estoy haciendo ahora. Han pasado diez minutos desde que estoy aquí, y sigo esperando... Bueno, ¿tienen algo que decir?... Nada, ¿eh?... Ustedes comprenderán que no puedo esperar toda la vida. Acaso creen que me van a sujetar y derribar antes de que yo tenga tiempo de empuñar mi machete. ¿Y si lo consiguieran? Hay centenares de personas afuera, y mis planes se ejecutarán sin mí, inclusive los castigos particulares que he proyectado para cada uno. ¿Y usted, Schwartz? Usted mató a nuestro agente, ¿no es cierto? Quizás sea usted el que piensa que puede matarme.

Schwartz miró a Balkis por primera vez, y dijo con frialdad:

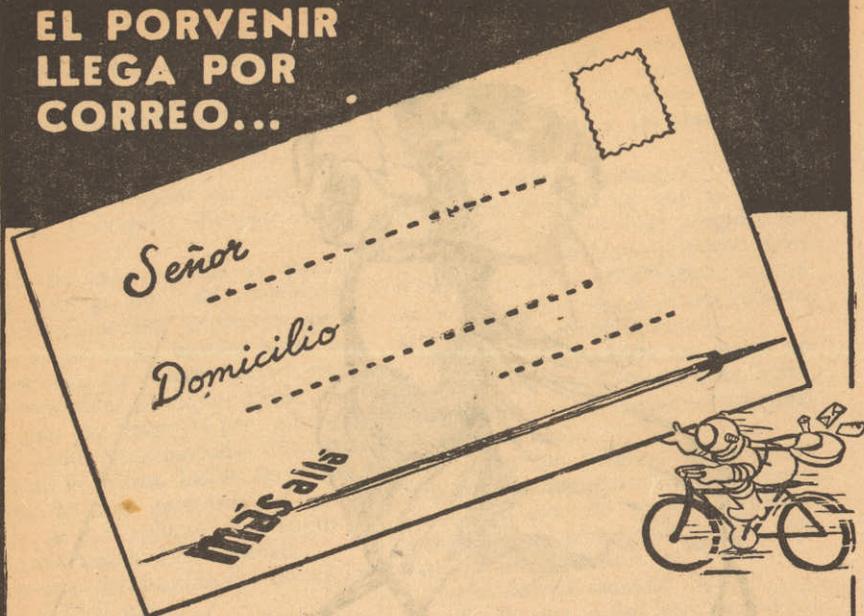
—Puedo matarlo, pero no lo haré.

—Muy agradecido por su enorme bondad.

—No es bondad. Por el contrario, es una crueldad de mi parte. Usted



**EL PORVENIR  
LLEGA POR  
CORREO...**



*En un sobre como éste, usted puede recibir el porvenir todos los meses. Se lo llevará su cartero, a usted como a miles de otras personas inteligentes que quieren dar un salto hacia el maravilloso mundo de la magia científica.*

*Escriba su nombre y dirección en el lugar indicado, recorte el cupón, y envíelo con su cheque o giro postal a MAS ALLA, Av. Alem 884, Buenos Aires.*

*La suscripción por un año cuesta \$ 60.- en la República Argentina.*

**¡SUSCRIBASE A MAS ALLA Y RECIBIRA TODOS LOS MESES UN CARGAMENTO DE EMOCIONES Y AVENTURAS INCOMPARABLES!**

mismo ha dicho que hay cosas peores que la muerte.

Arvardan miró de repente a Schwartz, sintiendo que una gran esperanza surgía en su corazón.

## CAPÍTULO 18

### DUELO

A Schwartz, la cabeza le daba vueltas. En cierto modo, él estaba tranquilo. Por una parte, controlaba plenamente la situación; por otra, no podía creer en ella. Él había sido paralizado después que los otros. Hasta el doctor Shekt se había sentado ya, mientras que él podía mover apenas un brazo. Pues bien, tanteando ahora la mente corrompida del secretario, llena de maldad y de vileza, inició el duelo, diciendo:

—En un principio, yo estaba con usted, a pesar de que se disponía usted a matarme. Creí entender sus sentimientos y sus intenciones... Pero las mentes de estas personas son relativamente puras e inocentes, mientras que la de usted está más allá de todo lo imaginable. En realidad no es por la Tierra por lo que usted lucha, sino por su poderío personal. En usted no veo la imagen de una Tierra libre, sino de una Tierra esclavizada: no el derrocamiento de un poder Imperial, sino el reemplazo del mismo por una dictadura.

—¿Todo eso ve usted? —dijo Balkis—. Bueno, vea usted lo que le plazca. Sus informes no me son necesarios hasta el punto de tener que aguantar su insolencias. Parece que hemos acortado el plazo para iniciar la batalla. ¿Lo sabía usted? Es sorprendente lo que puede lograr la presión, aun sobre aquellos que juran que una mayor rapidez es imposible. ¿Había previsto usted eso?, ¿usted, amigo clarividente?

Schwartz dijo:

—No, no lo había intentado, y me pasó inadvertido...; pero puedo ponerme en contacto ahora. Dos días... Menos... Veamos... El martes, a las seis de la mañana, hora de Chica.

El secretario tenía el machete en la mano. Avanzó bruscamente y se inclinó sobre la figura tendida de Schwartz.

—¿Cómo supo usted eso?

Schwartz se puso rígido. En alguna parte, sus antenas mentales se aferraron a algo. Los músculos de la mandíbula se endurecieron. Contrajo las cejas. Pero esto no era más que el acompañamiento involuntario del esfuerzo real. En su cerebro hubo algo que se extendió rápidamente fuera y estableció estrecho contacto mental con el otro.

Para Arvardan, durante unos segundos preciosos, la escena careció de sentido: el silencio quieto y repentino del secretario era inexplicable. Schwartz musitó sin aliento:

—Lo atrapé. Sáquenle el arma. No aguanto más... — terminó en un gruñido.

Entonces Arvardan entendió. Con rapidez se puso en cuatro patas, y lenta, trabajosamente, se levantó hasta ponerse en posición vertical, bastante inseguro. Pola quiso levantarse, pero no lo logró del todo. Shekt se acercó al borde de la mesa y cayó de rodillas. Sólo Schwartz quedó echado, con la cara contraída.

El secretario parecía haber visto la cara de Medusa. Tenía la frente lisa cubierta de sudor. Su cara, estática, no expresaba ninguna emoción. Tan sólo la mano derecha, que empuñaba el machete, mostraba signos de vida: vista de cerca, podía notarse en ella un ligerísimo temblor.

—No lo deje escapar — tartamudeó Arvardan con feroz alegría. Se apoyó en el respaldo de una silla y tomó

aliento —. Déme tiempo de llegar hasta él.

Arrastraba los pies. Vivía una pesadilla: andaba sobre miel, nadaba en brea, avanzaba desgarrándose los músculos, con lentitud enloquecedora. No podía darse cuenta del terrible duelo que se desarrollaba ante él.

El secretario tenía un sólo propósito, y era el de lograr ejercer la mínima fuerza requerida con el pulgar: una presión ligerísima que bastaba para poner en acción al machete. Para lograr esto su mente sólo tenía que obrar sobre un músculo, ya a medias contraído, y...

Schwartz sólo tenía un propósito: el de impedir aquella mínima presión; pero en la multitud confusa de sensaciones que el contacto mental del otro le presentaba, él no podía saber qué zona correspondía al pulgar. De modo que redoblaba sus esfuerzos para lograr una paralización completa...

La mente del secretario luchaba por liberarse del cerco que la oprimía. Era una mente rápida y extremadamente inteligente, que enfrentaba el control poco experimentado de Schwartz. Durante unos segundos se mantenía tranquila, al acecho, y de repente hacía un esfuerzo tremendo, obrando con todas sus fuerzas sobre éste o aquel músculo...

Schwartz estaba en la situación del luchador que ha logrado una combinación favorable para dominar a su contrincante y que debe mantener a toda costa. Pero nada de esto se mostraba. Nada más que el temblor nervioso de la mandíbula de Schwartz, los labios estremecidos, ensangrentados por las propias mordeduras, y aquel leve movimiento ocasional del pulgar del secretario, que se esforzaba, se esforzaba...

Arvardan se detuvo para descansar. No quería hacerlo, pero no tuvo más remedio. Ya tocaba con su dedo exten-

dido la túnica del secretario, cuando sintió que no podía seguir. Sus agobiados pulmones no podían tomar el aire que requerían los miembros entumecidos. Tenía los ojos empañados de lágrimas por el esfuerzo, y la mente nublada de dolor.

Resopló:

—¡Nada más que unos minutos, Schwartz! ¡No lo suelte, no lo suelte!

Lenta, lentamente Schwartz meneó la cabeza:

—No puedo..., ya no puedo más...

Realmente, el mundo se estaba convirtiendo para Schwartz en un caos confuso. Las antenas de su mente se entumecían. El pulgar del secretario hizo una leve presión sobre el botón. La presión aumentaba poco a poco.

Schwartz sentía que se le hinchaban los globos de los ojos y se le dilataban las venas de la frente. Y ya percibía la sensación de triunfo que brotaba en la mente de su enemigo...

**E**N ese instante, Arvardan atacó. Su cuerpo endurecido, rígido, se dejó caer hacia adelante, con las manos crispadas. El secretario fué derribado junto con él. El machete rodó a un lado, resonando metálicamente sobre el suelo.

La mente del secretario quedó libre al mismo tiempo, y la cabeza de Schwartz cayó sobre la mesa, agotada por el esfuerzo.

Bajo el peso mortal del cuerpo de Arvardan, Balkis se debatía como un demonio. Metió una rodilla entre las piernas del otro, con toda la fuerza de que fué capaz; con el puño cerrado le golpeó un pómulo, y se levantó. Arvardan rodó por el suelo, atrozmente dolorido. El secretario, despeinado y tambaleante, se apoyó contra la pared. Ante él, casi tendido en el suelo, estaba Shekt, que con la mano derecha, sostenida temblorosamente por la izquierda, empuñaba el machete, y

aunque la mano le temblaba, la punta del machete se mantenía apuntando al secretario.

—¡Imbéciles! — gritó el secretario, cegado por la pasión —. ¿Qué van a ganar con esto? No tengo más que alzar la voz...

—Por lo menos — dijo Shekt con voz débil —, usted morirá.

—Con eso no conseguirá usted nada — dijo amargamente el secretario —. Usted sabe que no salvará al Imperio y que ni ustedes mismos se salvarán. Déme ese machete, y le prometo la libertad.

Extendió una mano; pero Shekt se echó a reír.

—No estoy tan loco como para creerle.

—Tal vez no, pero está usted a medias paralizado — y el secretario saltó hacia la derecha, antes de que la débil muñeca de Shekt pudiera cambiar la dirección del machete.

Pero la mente de Balkis, al dar el salto, estaba enteramente concentrada en el machete que él quería evitar. Schwartz lo alcanzó con su contacto mental una vez más, y el secretario tropezó y se desplomó en el suelo, como si le hubieran dado un mazazo en la cabeza.

Arvardan se había puesto de pie

trabajosamente. Tenía una mejilla hinchada y enrojecida, y se doblaba para caminar. Preguntó:

—¿Puede usted moverse, Schwartz?

—Un poco.

Schwartz se deslizó sobre la mesa.

—¿Viene alguien?

—No percibo a nadie.

Arvardan sonrió amargamente a Pola; apoyó la mano sobre sus cabellos castaños, y ella lo miró con ojos preñados de lágrimas. En las últimas dos horas, Arvardan había creído que ya nunca, nunca iba a acariciarle el pelo o ver sus ojos de nuevo.

—Todavía es posible que salvemos la vida, Pola.

Ella sólo pudo menear la cabeza y decir:

—No tenemos tiempo. Tan sólo hasta el martes a las seis.

—¿Que no tenemos tiempo? Veremos.

Arvardan se inclinó sobre el caído secretario y le echó la cabeza para atrás, con brusquedad.

—¿Está vivo? — trató de encontrar el pulso con sus dedos aún entumecidos y metió la mano bajo la túnica verde —. El corazón late... Tiene usted un poder temible, Schwartz. ¿Por qué no hizo esto al principio?

—Porque quería que quedara parali-

### Como antes

**L**A décima Conferencia Internacional de Pesos y Medidas, ha considerado insuficientemente fundadas todas las proposiciones de abandonar la antigua definición de metro por alguna nueva basada en la medición de la longitud de onda de una radiación luminosa. A pesar de que de esta manera se podría obtener una precisión cien veces mayor que con el metro de platino iridiado, depositado en Francia, nos seguiremos arreglando por ahora con éste. La Conferencia, sin embargo, no quiso descorazonar a los investigadores y les recomendó que sigan trabajando en la nueva definición.

zado — repuso Schwartz, mostrando aún el cansancio de sus esfuerzos —. Pensé que si lograba atraparlo, lo podríamos llevar delante, como pantalla para protegernos detrás de sus vestiduras.

Shekt dijo, súbitamente animado:

—Podemos hacerlo. La guarnición imperial está en el fuerte Dibburn, a menos de un kilómetro. Una vez allí estaremos a salvo y podremos prevenir a Ennius.

—¡Una vez allí!... — dijo Arvardan —. Habrá cien guardias afuera y, por lo menos, varios centenares antes de llegar al fuerte. ¿Qué podremos hacer con este individuo paralizado? ¿Llevarlo en brazos? ¿Ponerlo sobre un carrito de ruedas? — Arvardan rió burlonamente.

—Además — declaró Schwartz sombríamente —, no puedo sostenerlo mucho tiempo. Ya han visto: fracasé una vez.

Shekt dijo con energía:

—Porque no está usted acostumbrado. Escuche, Schwartz: yo tengo idea de lo que hace usted con su cerebro. Su mente es como una estación receptora de los campos de electromagnéticos cerebrales. Creo que usted puede también transmitir... ¿me entiende?

Schwartz parecía sufrir y dudar.

—Tiene usted que entender — insistió Shekt —. Debe usted concentrarse en lo que desee que él haga... En primer término, vamos a devolverle su machete.

—¡Qué!... — hubo una triple exclamación de horror y sorpresa.

Shekt levantó la voz:

—Él tiene que sacarnos de aquí. No podemos salir de otra manera, ¿verdad? ¿Y qué otra cosa puede despertar menos sospechas que si lo ven salir armado?

—Pero yo no puedo sostenerlo tanto tiempo. Le digo que no puedo...

— Schwartz doblaba los brazos, se los

golpeaba, intentando volver a la normalidad —. No me importan sus teorías, doctor Shekt. Usted ignora lo que está pasando. Es una cosa resbaladiza, dolorosa y no es nada fácil de realizar.

—Ya lo sé; pero es la única posibilidad que tenemos. Inténtelo, Schwartz. Ordénele mover el brazo cuando recobre el sentido — la voz de Shekt era suplicante.

El secretario gimió en el suelo. Schwartz sintió renacer el contacto mental. Silenciosamente, casi con temor, dejó que cobrara intensidad... Entonces habló. Era un discurso sin palabras: era como las palabras silenciosas que decimos a un brazo cuando queremos moverlo: un discurso tan silencioso que el que lo pronuncia ignora que lo está pronunciando.

Pero el brazo de Schwartz no hizo ningún movimiento: fué el brazo del secretario el que se movió. El terrestre de los tiempos pasados, miró con una sonrisa salvaje, pero los otros tenían ojos sólo para Balkis... Balkis, aquella figura inclinada, que levantaba la cabeza, en cuyos ojos se desvanecía la nube de la inconsciencia, y aquel brazo que, incongruente y extrañamente, se elevaba hasta un ángulo de noventa grados.

Schwartz se irguió, y quedó bamboleándose levemente.

Parecía una danza sin ritmo ni belleza; pero, para las tres personas que miraban aquel cuerpo, y para Schwartz que miraba el cuerpo y el alma, aquello fué terriblemente asombroso. Porque, en esos momentos, el cuerpo del secretario estaba bajo el control de un cerebro que materialmente no estaba en contacto con su cuerpo.

Despacio, cautelosamente, Shekt se aproximó al secretario, que parecía un autómatas, y, con un estremecimiento tendió la mano. Sobre la palma abierta estaba el machete. Lo acercó al secretario, ofreciéndoselo por el mango.

—Ordénele cogerlo, Schwartz — dijo Shekt.

La mano de Balkis se tendió y se apoderó torpemente del arma. Por un instante hubo en sus ojos un brillo devorador; pero después todo desapareció. Lenta, lentamente, colocó el machete en el cinturón, y la mano cayó inerte.

—Casi logró escaparse — dijo Schwartz — dejando oír una risa aguda; pero su cara estaba muy pálida.

—Bueno. ¿Puede usted retenerlo?

—Está luchando como un endemoniado; pero ya no me cuesta tanto trabajo.

—Eso es porque usted sabe lo que está usted haciendo — dijo Shekt, con una animación que no sentía del todo —. Transmita ahora. No intente sujetarlo: piense que es usted quien hace las cosas.

Arvardan interrumpió:

—¿Puede hacerle hablar?

Hubo una pausa. Después el secretario gruñó roncamente. Hubo otra pausa y otro gruñido.

—Eso es todo — dijo Schwartz sin aliento.

—¿Por qué no da resultado? — preguntó Pola afligida.

Shekt se encogió de hombros.

—Diversos músculos muy delicados y complejos entran en juego. Es mucho más difícil de dirigir que los miembros, que poseen músculos largos. No importa, Schwartz; podremos pasarnos sin eso.

**R**ECORDAR las dos horas siguientes fué algo que ninguno de los que participaron en aquella extraña odisea pudo jamás conseguir. El doctor Shekt, por ejemplo, había adquirido una curiosa rigidez en la que se agotaban todos sus miedos, ante la simpatía que le inspiraba la lucha mental de Schwartz. En todo momento, sólo tuvo ojos para aquella cara

redonda, que lentamente se contraía y se retorció en el esfuerzo. Apenas tuvo tiempo de lanzar a los otros una rápida mirada.

Los guardias de la puerta saludaron rígidamente la aparición del secretario, vestido con su túnica verde, resplandeciente de oficialidad y de poder. El secretario devolvió el saludo con un simple gesto. Y todos pasaron, sin despertar sospechas.

Sólo cuando salieron del gran case-rón, Arvardan comprendió la locura de todo aquello. El peligro inmenso, terrible, que amenazaba a la Galaxia, y la leve posibilidad de salvación. Y sin embargo, en aquel momento, en aquel mismo momento, Arvardan buscaba los ojos de Pola. Aunque le quitaran la vida, aunque destruyeran su futuro, el perder eternamente aquella dulzura que había probado, le parecía lo más terrible que pudiera sucederle; pues Pola era para él lo único deseable.

Pasado algún tiempo, sólo recordaba de aquellos momentos a Pola; únicamente a ella.

La cara de Pola, iluminada por el brillante sol matutino, contrastaba con el sombrío y preocupado rostro de Arvardan. Ella le sonrió y sintió aquel brazo fuerte y duro, que le brindaba su apoyo; aquellos músculos firmes y resistentes, cubiertos por un ligero material plástico, que dejarían en ella un recuerdo perdurable.

Schwartz sudaba como si estuviera en agonía. El sendero curvo que partía de la puerta por la que habían entrado, estaba casi vacío. Agradeció al cielo por esto.

Sólo Schwartz sabía lo que significaría fracasar. En la mente del enemigo a quien controlaba, percibía la amarga humillación, el odio incontenible, las atroces venganzas que planeaba. Schwartz tuvo que explorar aquella mente en busca de informa-

ciones que lo guiaran: el lugar en que se encontraba el coche oficial, el camino a seguir... Y, al buscar, experimentó también la amargura de la venganza que los golpearía si perdía el control un tercio de segundo.

Los secretos de la mente que se veía forzado a hurgar fueron para siempre su posesión personal. En el futuro volvieron a presentarse las pálidas horas grises del amanecer en que había guiado los pasos de un loco por los peligrosos senderos de una fortaleza enemiga.

Cuando llegaron al auto Schwartz articuló sonidos casi sin sentido. No se atrevía a aflojar su presa lo bastante como para pronunciar sonidos articulados. Sofocado, dijo:

—No puedo... hacer... que maneje auto..., complicado..., no puedo... no, no puedo...

Shekt lo tranquilizó con una risa suave. No se atrevía a tocarlo, a hablarle normalmente; no se atrevía a distraer por un segundo la atención de Schwartz. Murmuró:

—Hágalo subir al asiento trasero, Schwartz. Yo manejaré. Sé cómo hacerlo. De ahora en adelante, límitese a mantenerlo quieto. Yo le quitaré el machete.

EL coche del secretario era un modelo especial, que llamaba la atención. Sus luces delanteras verdes se movían a derecha y a izquierda con movimientos rítmicos, desvaneciéndose y brillando alternativamente, con destellos esmeraldinos. La gente se detenía a mirar. Los coches que avanzaban en dirección opuesta dejaban el paso, poniéndose rápida y respetuosamente a un lado.

Si el coche hubiera sido menos notable, si hubiera molestado menos, los peatones ocasionales habrían podido ver al secretario, pálido e inmóvil en el asiento trasero... habrían presenti-

do el peligro... habrían hecho preguntas...

Pero sólo se fijaban en el coche. Y el tiempo transcurría entretanto.

Un soldado cerró el camino ante la entrada de las brillantes puertas cromadas, que se erguían gigantescas, como en todas las construcciones imperiales, en contraste agudo con los edificios macizos y la pesada arquitectura de la Tierra. El soldado tendió horizontalmente su enorme fusil, cerrando el camino, y el coche se detuvo.

Arvardan se asomó:

—Soy ciudadano del Imperio, soldado. Quiero ver al comandante del fuerte.

—Tiene que mostrarme su tarjeta de identificación, señor.

—Me la han quitado. Soy Bel Arvardan, de Baroon, Sirio. Traigo órdenes del procurador y tengo prisa.

El soldado se llevó la muñeca a la boca y habló en voz baja por el transmisor. Hubo una pausa mientras esperaba respuesta; después el soldado bajó el fusil y se apartó a un lado. Lentamente se abrieron las puertas, y el coche entró.

## CAPÍTULO 19

### SE ACERCA EL ÚLTIMO PLAZO

Y DURANTE las horas siguientes hubo tumultos dentro y fuera del fuerte Dibburn. Y quizás hubo más tumultos en Chica.

A mediodía el gran ministro pidió por radio, desde Wasshen, comunicación con su secretario, pero no logró encontrarlo. El gran ministro quedó muy descontento; los oficiales menores en el caserón del Correccional se turbaron muchísimo.

Empezaron los interrogatorios. Los guardias que custodiaban la sala de las asambleas aseguraron que el secretario había salido con los prisioneros, a las

diez y media de la mañana... No había dejado instrucciones. No sabían adónde había ido: a ellos no les correspondía preguntar.

Otro grupo de guardias ignoraba también lo que había pasado. La ansiedad general aumentó y comenzó a difundirse.

A las dos de la tarde llegó la primera información de que el coche del secretario había sido visto esa mañana; pero nadie podía decir si el secretario iba adentro... Algunos creían que era él quien conducía, pero no se atrevían a afirmarlo...

A las dos y media corrió la noticia de que, positivamente, el coche había entrado en el fuerte Dibburn.

Poco antes de las tres se decidió llamar al comandante del fuerte. Un teniente contestó a la llamada.

Se dijo que, momentáneamente, era imposible dar ninguna información sobre el asunto. Y los oficiales de Su Majestad Imperial pedían que la orden fuera respetada. Se pidió también que la noticia de la ausencia de un miembro de la Sociedad de Ancianos no se hiciera correr hasta nuevo aviso.

Pero aquello bastó para lograr exactamente lo opuesto al deseo imperial.

Los miembros de una conspiración no pueden arriesgarse cuando uno de

los cómplices principales ha caído en manos del enemigo cuarenta y ocho horas antes de la hora señalada. Una cosa así significa únicamente que han sido descubiertos o traicionados, y estas dos cosas son reversos de la misma medalla. Cualquiera de las dos alternativas significa la muerte.

Por lo tanto se propagó la noticia...

La población de Chica se alarmó.

Los demagogos profesionales peroraban en las esquinas. Se forzaron las puertas de los arsenales secretos, y la gente se apoderó de las armas. Hubo un movimiento hacia el fuerte y, a las seis de la tarde, se envió un nuevo mensaje al comandante, esta vez con un mensajero.

ENTRETANTO toda esta actividad se equiparaba, aunque en menor grado, con la actividad dentro del fuerte Dibburn. Todo había empezado dramáticamente cuando un joven oficial se acercó a la portezuela del coche recién entrado y tendió la mano para tomar el machete del secretario.

—Déme — dijo el oficial secamente.

Shekt dijo:

—Deje que le entregue el machete, Schwartz.

La mano del secretario se levantó

## Pulmones de recambio

Los investigadores de la Universidad de Kansas le sacaron el pulmón izquierdo, la aurícula izquierda, así como los bronquios y arteria pulmonar correspondientes a un perro, y le colocaron todo ese conjunto a otro perro al que previamente habían despojado de los mismos órganos. El resultado fué que una vez terminadas las suturas, se restableció normalmente la circulación, y el pulmón volvió a cumplir sus funciones. Repetida la operación sobre otros diez animalitos, vivieron entre 1 y 12 días, mientras que en el caso de que los perros que intercambiaban pulmones fueran hermanos, se obtenían supervivencias de entre 13 y 30 días. Parece que la muerte en tan corto plazo no se debe tanto a la operación misma, como a una incompatibilidad de tejidos provenientes de diversos organismos.

y tendió el machete. El oficial tomó el arma y se apartó. Y Schwartz, con un sollozo de fatiga, soltó su presa.

Pero Arvardan ya estaba alerta. Cuando el secretario se levantó como un loco al no sentir ya la presión, el arqueólogo se precipitó sobre él, y lo golpeó duramente con los puños.

El oficial dió órdenes. Se precipitaron a toda carrera unos soldados. Cuando las rudas manos de los soldados tomaron del cuello de la camisa a Arvardan y lo retiraron del coche, el secretario había quedado desmayado sobre el asiento. Un hilo de sangre oscura le manaba de un costado de la boca. La mejilla amoratada de Arvardan estaba abierta y sangraba.

Arvardan se pasó las temblorosas manos por el pelo. Después, señalando con el dedo, dijo firmemente:

—Acuso a este hombre de conspirar para derrocar al gobierno imperial. Quiero hablar en seguida con el comandante.

—Haremos las gestiones del caso, señor — dijo el oficial cortésmente —. Si no tiene usted inconveniente, sígame... Síganme todos ustedes.

Permanecieron allí horas. Sus habitaciones eran privadas y estaban limpias. Por la primera vez en doce horas, pudieron comer, y comieron, pese a las preocupaciones, con rapidez y apetito. Hasta pudieron disfrutar de esa bendición de la civilización: un baño.

Pero la habitación estaba vigilada y, con el correr de las horas, Arvardan se enojó y exclamó:

—No hemos hecho más que cambiar de prisión.

La aburrida rutina sin sentido de un cuartel pesaba sobre ellos, ignorándolos. Schwartz dormía. Los ojos de Arvardan se clavaron en él. Shekt meneó la cabeza.

—No podemos — dijo —; es humanamente imposible. Está exhausto. Déjemoslo dormir.

—Pero quedan sólo treinta y nueve horas.

—Ya lo sé, pero hay que esperar.

Sonó una voz fresca y levemente sarcástica:

—¿Quién de ustedes dice ser ciudadano del Imperio?

Arvardan se adelantó:

—Yo. Yo soy...

Pero se interrumpió al reconocer a su interlocutor. El oficial sonrió rigidamente. Su brazo izquierdo estaba todavía algo entorpecido, como recuerdo de su primer encuentro con Arvardan. La voz de Pola dijo débilmente detrás del arqueólogo:

—Bel, es aquel oficial... el de la tienda...

—Cuyo brazo usted rompió — añadió bruscamente el oficial —. Me llamo Claudy, soy teniente y veo que es usted el mismo hombre que me hirió. Así que usted es ciudadano de Sirio, ¿eh?... ¡Y se mezcla sin embargo con esta gente! ¡Es sorprendente la bajeza a que se puede llegar! ¡Y la muchacha todavía está con usted!... ¡La bella terrorindia!

Arvardan se estremeció, pero se contuvo. Ahora no podía... todavía no era posible... Procuró hablar con humildad:

—¿Puedo ver al coronel, teniente?

—El coronel no está hoy aquí.

—¿Quiere decir que no está en la ciudad?

—No he dicho eso. Podría llamarlo... si el asunto fuera verdaderamente urgente.

—Lo es... ¿Puedo ver al oficial que está hoy de turno?

—Por el momento yo soy ese oficial.

—Llame entonces al coronel.

Lentamente el teniente meneó la cabeza.

—No puedo hacer eso sin que antes me convenza de la gravedad de la situación.

Arvardan temblaba de impaciencia.

—¡Basta! ¡No discutamos más! Es cuestión de vida o muerte.

—¿De veras? — el teniente Claudy meneó un bastoncito, con estudiada elegancia —. Puede usted solicitarme humildemente una audiencia.

—Bueno... Espero que me la conceda.

—He dicho que podría solicitarme audiencia humildemente.

—¿Me concede usted audiencia, mi teniente?

Pero el teniente no sonrió.

—He dicho que debe solicitarla humildemente... y delante de la muchacha.

Arvardan tragó saliva y retrocedió. Pola apoyó la mano en su brazo.

—Por favor, Bel; no hay que enojarlo.

El arqueólogo gruñó roncamente:

—Bel Arvardan, de Sirio, pide humildemente al oficial de guardia que le conceda una audiencia.

El teniente Claudy dijo:

—Eso depende...

Avanzó hacia Arvardan y rápida y brutalmente golpeó con la palma de la mano el vendaje que cubría la mejilla de Arvardan.

Arvardan se contuvo e hizo un esfuerzo para permanecer impasible. El teniente dijo:

—Una vez se enojó usted por esto. ¿Ahora no se enoja?

Arvardan no contestó. El teniente añadió:

—Concedida la audiencia.

Cuatro soldados custodiaron a Arvardan. El teniente Claudy marchó adelante.

**S**HEKT y Pola quedaron solos con Schwartz, que dormía. Shekt dijo:

—Ya no lo oigo más... ¿y tú?

Pola meneó la cabeza.

—Tampoco he oído yo nada... desde hace un rato. Papá, ¿crees que es capaz de hacerle algo a Bel?

—¿Cómo puedes suponer eso? — dijo el anciano dulcemente —. Olvidas que él no es uno de nuestros. Es ciudadano del Imperio, y no pueden molestarlo fácilmente... Estás enamorada de él, ¿verdad?

—Terriblemente enamorada, papá... Ya sé que es una tontería.

—Naturalmente — dijo Shekt sonriendo con amargura —. Es un hombre honesto; no digo lo contrario. Pero, ¿qué puede hacer? ¿Puede acaso vivir con nosotros, en este mundo? ¿Puede acaso llevarse a su patria? ¿Puede presentar una terrestre a sus amigos?, ¿a su familia?

Pola lloraba.

—Ya lo sé. Pero tal vez no lleguemos a ese futuro...

Shekt se puso de pie, como si la última frase le hubiera recordado algo. Nuevamente dijo:

—No lo oigo.

Se refería al secretario. Balkis había sido colocado en una habitación vecina, y se habían estado oyendo claramente sus pisadas de león enjaulado. Pero ahora no se oían.

Se trataba de un punto insignificante; pero, en el punto insignificante que era la mente del secretario, parecía haberse concentrado y simbolizado toda la fuerza siniestra de enfermedad y de destrucción que iba a desencadenarse en las innumerables estrellas. Shekt sacudió suavemente a Schwartz.

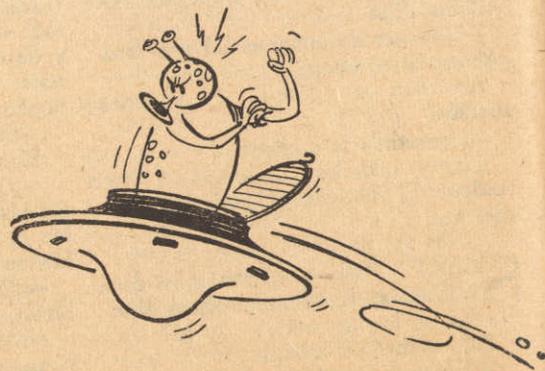
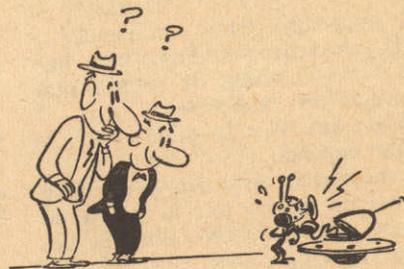
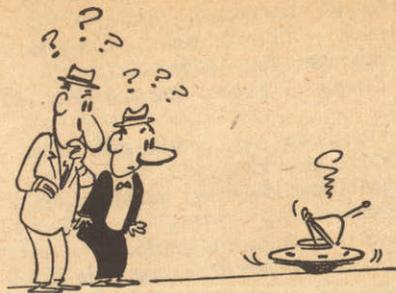
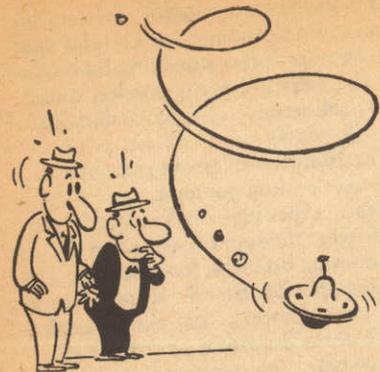
—Despiértese — dijo.

Schwartz se agitó.

—¿Qué pasa? — preguntó. Se sentía apenas descansado. Su cansancio había penetrado profundamente en él, y fácilmente resurgía, envolviéndolo.

—¿Dónde está Balkis? — preguntó Shekt.

—¡Ah!, sí... — Schwartz miró ansiosamente alrededor, pero después recordó que no era con los ojos con lo que veía claras las cosas. Lanzó los tentáculos de su mente, y éstos rodea-



ron todo, buscando con avidez aquella mente que conocían tan bien.

Schwartz la encontró, mas evitó tocarla. Su largo sumergimiento en ella no había acrecentado su deseo de profundizar en aquel pozo de maldad.

—Está en el otro piso —dijo—. Habla con alguien.

—¿Con quién?

—Nadie cuya mente yo haya tocado antes. Espere... Déjeme escuchar. Tal vez el secretario... sí, se dirige al coronel.

Shekt y Pola cambiaron una rápida mirada.

—No es posible que haga traición, ¿verdad? —murmuró Pola—. Quiero decir: no es posible que un oficial del Imperio haga tratos con un terrestre, para atacar al emperador...

—No sé —dijo Shekt desesperadamente—. Pero estoy dispuesto a creer cualquier cosa.

**E**L teniente Claudy sonreía. Estaba sentado detrás de un escritorio, tenía un machete en la mano, y cuatro soldados lo custodiaban. Hablaba con la autoridad conferida por la situación.

—No me gustan los terráqueos —dijo—; nunca me han gustado. Son la resaca de la Galaxia; son enfermos, supersticiosos y haraganes; son degenerados y estúpidos. Pero la verdad es que casi todos saben mantenerse en su lugar. En cierto modo, los entiendo. Han nacido así y no pueden evitar ser lo que son. Naturalmente, yo no les aguantaría las cosas que les aguantan el emperador. Me refiero a sus malditas costumbres y tradiciones... Si yo fuera emperador... Ya veremos. Algún día sabremos que...

Arvardan estalló:

—Teniente, yo no he venido a escuchar...

—Pero tendrá que escuchar, porque todavía no he terminado. Iba a

decir que lo que no puedo entender es la mentalidad del amante de una terráquea. Cuando un hombre (supongamos que se trate de un hombre de verdad) desciende tanto que llega a andar detrás de las terráqueas, pierde todo mi respeto; se vuelve peor que ellas...

—¡Basta! ¡Termine de una vez con sus monsergas! —dijo Arvardan furioso—. ¿Sabe usted que se prepara una rebelión contra el Imperio? ¿Sabe el peligro de la situación en que estamos? Cada minuto de demora pone en peligro toda la Galaxia...

—No sé nada, profesor Arvardan. Su título es "profesor", ¿verdad? No quiero dejar de darle su título. Como usted ve, tengo ideas propias. Tengo mis ideas sobre usted. Tal vez haya usted nacido en Sirio, pero tiene el corazón tan negro como los terráqueos y utiliza usted su ciudadanía galáctica para ayudarlos. Usted ha raptado a ese funcionario, a ese anciano, cosa que por sí misma no está tan mal (le confieso que no me importaría retorcerle el pescuezo); pero los terráqueos lo están buscando ya. Han enviado un mensaje al fuerte Dibburn.

—¿Que han mandado un mensaje? ¿Ya?... Entonces, ¿qué hacemos aquí? Debo ver al coronel para...

—¿Espera usted alguna revuelta, algunos disturbios?... Tal vez usted mismo ha preparado esos disturbios, como primer paso de una sublevación, ¿eh?

—¿Está usted loco? ¿Para qué iba a hacer eso?

—¿Entonces no le importa que ponga en libertad al anciano?

—No es posible —Arvardan se puso de pie y, por un instante, pareció que iba a dar un salto sobre el escritorio y se iba a precipitar sobre el otro.

El teniente Claudy tenía el machete en la mano.

—¿Con que no es posible?... Lo

veremos. Ya me he cobrado un poquito de lo que usted me debía: lo he obligado a humillarse delante de sus terráneos amigos. Ha tenido usted que quedarse ahí, quieto, mientras yo le decía lo que pensaba de usted, miserable gusano. Y, ahora, sólo espero un pretexto para hacerle volver el brazo, a cambio del que usted me rompió. ¡Atrévase a hacer otro movimiento!

Arvardan quedó aterrado. El teniente Claudy se rió y puso de lado el machete.

—Es lástima que tenga que presentarlo al coronel. Me ha comunicado que lo verá a usted a las cinco y cuarto.

—¡Y usted sabía eso...!, lo sabía desde el principio!... —rugió Arvardan, con la garganta reseca, como si se le hubiera convertido en papel de lija.

—Naturalmente.

—Si el tiempo que hemos desperdiciado, teniente, Claudy, significa que mi causa está perdida, ni a usted ni a mí nos queda mucho tiempo que vivir —hablaba con tal sangre fría, que su voz se transformó en un sonido horrendo—. Pero morirá usted primero, porque los últimos minutos que me queden los emplearé en deshacerle a usted la cara, hasta que no queden más que astillas de huesos y sesos aplastados.

—Y yo lo esperaré, conquistador de

terrorindias... Cuando a usted le plazca.

**S**IRVIENDO al Imperio, el jefe del fuerte Dibburn había envejecido. En la profunda paz de las últimas generaciones, los militares tenían escasas posibilidades de alcanzar la "gloria". El coronel, como tantos otros, no la había alcanzado. En su largo y lento ascenso, desde que era cadete, había servido en casi toda la Galaxia; de modo que comandar una guarnición en la neurótica Tierra no era para él sino una misión más. Sólo aspiraba a las ocupaciones normales. No pedía nada más que esto y, para conseguirlo, estaba dispuesto a humillarse... a llegar, si era necesario, a disculparse ante una muchacha terrenal.

Parecía muy fatigado cuando Arvardan entró. Tenía abierto el cuello de la camisa. Su túnica, con la deslumbrante placa "Guía y Luz del Imperio", colgaba del respaldo de la silla. Hacía crujir los nudillos de su mano derecha con aire abstraído, mientras miraba solemnemente a Arvardan.

—Es una historia muy confusa —dijo—, muy confusa. Lo recuerdo a usted muy bien. Usted es Bel Arvardan, de Baronn, Sirio, y ya nos ha ocasionado considerables molestias en otra ocasión. ¿No puede usted quedarse tranquilo?

—No se trata de mí, coronel, sino también de toda la Galaxia.

### Sangre borracha

**D**ESPUÉS de tomarse una copita de licor, la sangre de un hombre de 70 kilogramos de peso tiene una concentración de alcohol de 0,59 por mil; si se trata de un vaso de vino, la concentración es de 0,24 por mil; y en caso de tomarse un "imperial", también es de 0,24 por mil. Estas cifras valen cuando la bebida se combina con una comida abundante; si el bebedor tiene el estómago vacío, la concentración es de 0,38, 0,17 y 0,20 por mil, respectivamente.

—Sí, ya sé —dijo el coronel con alguna impaciencia—; por lo menos, eso es lo que usted afirma... Me han dicho que carece usted de papeles de identificación.

—Me los quitaron; pero me conocen en el Everest. El procurador, en persona, puede identificarme, y lo hará, espero, mucho antes de que llegue la noche.

—Ya veremos —el coronel cruzó los brazos y se echó hacia atrás en la silla—. Bueno, dígame los datos que usted tiene sobre esa historia.

—Estoy enterado de una conspiración organizada por un pequeño grupo de terrestres, para derrocar por la fuerza al gobierno imperial; y, si no se toman medidas inmediatas, no sólo caerá el gobierno, sino también la mitad del Imperio.

—Va usted demasiado lejos, joven; esa afirmación es muy arriesgada y de largo alcance. Estoy dispuesto a reconocer que los terrestres pueden crear disturbios considerables, atacar este fuerte, causar muchos daños...; pero no creo por un instante que puedan arrojar a las fuerzas imperiales de este planeta, y, muchos menos, derribar el gobierno imperial. Pero estoy dispuesto a escuchar los detalles de... esa conspiración.

—Desgraciadamente, el asunto es tan grave que debo dar los detalles al procurador en persona. Pido, por lo tanto, que se me ponga en comunicación con él, inmediatamente, si me hace usted el favor.

—¡Hum!... No tan rápido, joven. ¿Sabe usted que el hombre que ha traído consigo es el secretario del gran ministro de la Tierra: uno de los Ancianos; un hombre muy importante para los terrestres?

—¡Claro que lo sé!

—Y, sin embargo, usted sostiene que él es el primer instigador de esa terrible conspiración que usted menciona.

—Lo es.

—¿Tiene usted pruebas?

—Creo que me entenderá usted, coronel, si le aseguro que sólo puedo explicar eso al procurador.

El coronel frunció el ceño y se miró las uñas.

—¿Duda usted de mi competencia para juzgar el caso?

—En modo alguno, coronel. Pero únicamente el procurador puede tomar todas las medidas necesarias del caso.

—¿A qué medidas se refiere?

—Hay que bombardear cierto edificio de la Tierra y destruirlo totalmente antes de treinta horas, o las vidas de la mayoría, de todos los habitantes de la Galaxia, se perderán.

—¿Qué edificio? —preguntó perezosamente el coronel.

Arvardan contestó entonces brusca-

mente: —¿Puede usted comunicarme con el procurador, por favor?

Hubo una pausa mortal. El coronel dijo secamente:

—¿Comprende usted que, al secuestrar a un terrestre, se ha hecho usted pasible de ser juzgado y castigado por las autoridades de la Tierra? Ordinariamente, el gobierno protege a sus ciudadanos e insiste en que los juzgue un tribunal galáctico. Pero los asuntos están muy delicados en la Tierra, y tengo instrucciones perentorias de evitar cualquier roce. Por lo tanto, a menos que conteste usted claramente a mis preguntas, me verá obligado a entregarlos a usted y a sus ayudantes a la policía local.

—¡Pero eso implicaría la sentencia de muerte!, ¡inclusive para usted!... Coronel, soy ciudadano del Imperio y solicito hablar con el procu... .

Lo interrumpió un zumbido que sonó en el escritorio del coronel. El coronel apretó un botón de contacto y preguntó:

—¿Quién habla?

—Mi coronel —dijo una voz muy clara—, un grupo de nativos ha rodeado el fuerte. Suponemos que están armados.

—¿Ha habido alguna violencia?

—No, mi coronel.

La cara del coronel no reveló emoción. El estaba precisamente ejercitando en incidentes de esta índole.

—Preparen la artillería y los aviones... Que todos los hombres vayan a los puestos de combate. Eviten disparar si no es en defensa propia. ¿Entendido?

—Sí, mi coronel... Un terrestre, con bandera de parlamento, solicita audiencia.

—Hágalo pasar. Traiga también nuevamente al secretario del gran ministro.

El coronel se volvió y lanzó una fría mirada al arqueólogo.

—Creo que comprenderá usted la gravedad del conflicto que usted mismo ha provocado.

—¡Solicito estar presente en la entrevista! —exclamó Arvardan, casi enloquecido de furor—, ¡y solicito también que se me explique por qué me ha permitido usted pasar horas enteras pudriéndome preso, mientras usted hablaba con un nativo traidor! Le aseguro que no olvidaré que habló usted con él antes de recibirme.

—¿Está usted concretando alguna acusación, señor? —preguntó el coronel levantando también la voz—. Si es así, dígalo claramente.

—No es acusación. Pero le recuerdo que, de ahora en adelante, sus acciones serán tomadas en cuenta, y que usted será conocido en el futuro, si es que hay futuro, como hombre que, por testarudez, destruyó a sus conciudadanos.

—¡Silencio! De todos modos, no es a usted a quien daré cuentas. Desde ahora en adelante, nuestra conducta en

este asunto dependerá de mi exclusivo criterio. ¿Entiende usted?

## CAPÍTULO 20

### SE CUMPLE EL PLAZO

EL secretario cruzó la puerta que abrió para él un soldado. En sus labios rojos e hinchados se dibujó una breve y fría sonrisa. Hizo una inclinación de cabeza al coronel. Al parecer, no notó la presencia de Arvardan.

—Señor —dijo el coronel al terrestre—, he comunicado al gran ministro los detalles de la presencia de usted aquí y la manera en que usted llegó. Su detención aquí es, naturalmente, poco... ortodoxa, y pienso ponerlo en libertad tan pronto como pueda. Sin embargo, tenemos aquí a un caballero que, según usted sabrá, ha presentado una seria acusación contra usted; es una acusación tan grave que, en las actuales circunstancias, debemos investigar...

—Entiendo, coronel —dijo tranquilamente el secretario—. Pero, como ya le he explicado, ese hombre ha llegado a la Tierra hace solamente uno o dos meses, de modo que no conoce nuestra política interna. Tiene, pues, una base muy frágil para apoyar ninguna acusación.

Arvardan replicó indignado:

—Yo soy arqueólogo de profesión, especializado en los problemas de la Tierra y sus costumbres. Estoy muy lejos de no conocer la política de este planeta. Y, en todo caso, no soy yo el único que ha formulado la acusación.

El secretario no se dignó mirar al arqueólogo, ni entonces ni después; hablaba mirando directamente al coronel.

—Uno de nuestros hombres de ciencia —dijo— está también comprometido en este asunto; es un hombre que,

como está cerca de los sesenta años, tiene delirios persecutorios. Además hay otro individuo de antecedentes desconocidos: una especie de idiota. Entre los tres no pueden presentar ninguna acusación respetable.

Arvardan se puso de pie de un salto.

—Exijo que se me escuche...

—Síentese —dijo el coronel, fría y desagradablemente—. Usted ha rehusado discutir el asunto conmigo. No tengo por qué escucharle. Hagan pasar al hombre que ha venido con bandera de parlamento.

Era otro miembro de la Sociedad de Ancianos. Un leve parpadeo indicó apenas su emoción al ver al secretario. El coronel se puso de pie y dijo:

—¿Representa usted a los hombres que están afuera?

—Sí, coronel.

—Supongo, por lo tanto, que esa manifestación tumultuosa e ilegal es una protesta para que devolvamos al compatriota de ustedes, aquí presente. ¿Es así?

—Sí, coronel. Queremos que sea puesto inmediatamente en libertad.

—¡Desde luego! Pero tenga usted en cuenta que en interés de la ley, del orden y del respeto debido a los representantes de Su Majestad Imperial en este mundo, el asunto no puede discutirse mientras sus hombres estén levantados en armas contra nosotros. Debe ordenarles que se dispersen.

El secretario tomó la palabra amablemente:

—El coronel tiene razón, hermano Cori. Tranquilícelos, por favor. Aquí estoy a salvo y no corro ningún peligro... Nadie corre peligro. ¿Entiende? Nadie. Le doy a usted mi palabra de anciano.

—Bueno, hermano. Me alegro de que se encuentre usted a salvo.

El parlamentario fué acompañado

hasta la salida. El coronel dijo brevemente al secretario:

—Nos encargaremos de que se vaya usted de aquí en paz, en cuanto la ciudad se haya tranquilizado. Le agradezco su cooperación en este asunto, que doy por concluido.

Arvardan se puso otra vez en pie.

—¡Lo prohibo! —gritó en el paroxismo de la desesperación—. Usted quiere dejar en libertad a este presunto asesino de la raza humana, mientras a mí me niega usted una entrevista con el procurador, a la que me autoriza mi calidad de ciudadano galáctico. ¿Mostrará usted más consideración por este perro terrestre que por mí?

La voz del secretario se elevó sobre aquella expresión de ira casi incoherente:

—Coronel, de buena gana permaneceré aquí hasta que mi caso sea escuchado por el procurador, si esto es lo que desea ese hombre. Una acusación de traición es algo muy serio y la sola sospecha de esto, por infundada que sea, puede perjudicarme ante mis conciudadanos. Apreciaré la oportunidad de probar al procurador que nadie es más leal que yo al Imperio.

El coronel dijo pomposamente:

—Admiro sus sentimientos, señor, y reconozco que, si yo estuviera en su lugar, mi actitud sería muy diferente. Honra usted a su raza, señor. Me pondré en contacto con el procurador.

Arvardan no volvió a hablar hasta que regresó a su celda.

ALLI evitó las miradas de los otros. Permaneció largo rato sentado, con la barbilla apoyada en el puño de la mano. Finalmente, Shekt preguntó:

—¿Qué ha ocurrido?

Arvardan meneó la cabeza y dijo:

—Probablemente he arruinado todo.

—¿Qué ha hecho usted?

—Me enfurecí; ofendí al coronel; no logré hacerme entender... No sirvo

para diplomático, Shekt —sintió una súbita necesidad de justificarse—. ¿Qué podía yo hacer? —exclamó—. Balkis había visto antes que yo al coronel, de modo que yo ya no podía confiar en éste. Tal vez le habían ofrecido respetarle la vida. Acaso él estaba ya complicado en la rebelión. Ya sé que esto no es lógico; pero yo no podía arriesgarme; tenía demasiada desconfianza, y solicité hablar con Ennius en persona.

Shekt se puso de pie, con las manos entrecruzadas a la espalda.

—Entonces... ¿es seguro que viene Ennius?

—Creo que sí; pero viene a petición del propio Balkis. Y eso es lo que no entiendo.

—¿A petición de Balkis? ¡Entonces, Schwartz tenía razón!...

—¿Cómo? ¿Qué a dicho Schwartz?

El gordito Schwartz estaba sentado sobre su colchón. Se encogió de hombros cuando los otros se volvieron a mirarlo, y extendió las manos en un gesto desesperanzado:

—Conseguí el contacto mental con el secretario, cuando pasaba por aquí, hacia la otra habitación. Decididamente ha tenido una larga conversación con el coronel al que usted se ha referido.

—Ya lo sé.

—Pero no hay traición en la mente de ese oficial.

—Bueno —dijo Arvardan, tristemente—. Entonces, me he equivocado. Tragaré bilis cuando llegue Ennius. ¿Qué pasa con Balkis?

—No he hallado temor ni preocupa-

ción en su mente; alberga únicamente odio. Y más que nada, es odio hacia nosotros, por haberlo capturado, por haberlo traído aquí. Hemos herido su atroz vanidad, y quiere vengarse. He visto sueños diurnos en su mente. Sueña que él, solo, impide que la Galaxia pueda hacer nada para entorpecerle a él sus planes, aunque nosotros, con toda nuestra sabiduría, estemos contra él; que nos permitirá toda clase de jugarretas, pero nos destruirá de todos modos y triunfará.

—¿Quiere usted decir que él será capaz de arriesgar sus planes, sus sueños imperiales, para vengarse mezquinamente de nosotros? Parece una locura.

—Ya lo sé —dijo Schwartz con decisión—; pero ese hombre está loco.

—¿Y él cree en su triunfo?

—Así es.

—Entonces lo necesitamos a usted, Schwartz. Necesitamos su mente. Esuche...

—Pero Shekt meneó la cabeza.

—No, Arvardan. No podríamos hacer eso. Desperté a Schwartz cuando usted se fué, y discutimos el asunto. Sus poderes mentales, que él conoce sólo vagamente, no están bajo su control. Puede herir a un hombre, o paralizarlo, o hasta matarlo. Más aún: puede dominar los grandes músculos, contra la voluntad del individuo, pero no puede hacer más. En el caso del secretario, fracasó al querer hacerle hablar, porque los pequeños músculos de las cuerdas vocales se le escapaban. No pudo coordinar los movimientos para forzar al secretario a manejar el co-

### La hora fatidica

SEGÚN estadísticas publicadas recientemente en Europa, la mayor parte de los accidentes de tránsito ocurren entre las cuatro y seis de la tarde. En cambio, entre las dos y cuatro de la madrugada son el 1% del total.

che; incluso cuando caminaba, sólo lo graba dirigirlo con dificultad. Evidentemente, no podríamos dominar a Ennius hasta el punto de obligarlo a dar una orden, o escribirla. Como usted ve, ya había yo pensado en eso...

Arvardan sintió que la desolación descendía sobre él. Después preguntó, con ansiedad:

—¿Dónde está Pola?

—Duerme en la alcoba.

El habría deseado despertarla... habría... ¡oh!, habría deseado muchas cosas.

Arvardan miró su reloj. Era casi medianoche. Quedaban sólo treinta horas.

Después se durmió. Despertó cuando era de día. Nadie se acercaba... El alma se sentía desamparada y débil. El cuerpo dormía de nuevo...

Arvardan volvió a mirar su reloj. Era otra vez medianoche, y sólo les quedaban seis horas.

Miró alrededor, mareado y desesperanzado. Todos estaban aquí ahora..., hasta el procurador. Pola, junto a Arvardan, le tenía tomada la muñeca con sus delicados dedos. La cara de ella expresaba aquel miedo y fatiga que despertaban en él el odio a toda la Galaxia. Y Arvardan pensó que quizás todos merecieran morir... Aquellos estúpidos... estúpidos...

Apenas vió a Shekt y a Schwartz. Estaban sentados a su izquierda. También estaba Balkis, el maldito Balkis, con los labios todavía hinchados y una mejilla de color verdoso, de modo que debía de serle muy doloroso hablar... Los labios de Arvardan se estiraron en una feroz y dolorosa sonrisa ante esta idea, y sus puños se cerraron. Su propia mejilla le dolía menos pensando en esto.

Frente a ellos estaba Ennius, con el ceño fruncido, en actitud indecisa, casi ridículo con aquellas ropas pesadas, sin forma, impregnadas de plomo.

¡Y este hombre también era estúpido! Arvardan sintió una oleada de odio ante el pensamiento de aquellos tontos galácticos que buscaban sólo la paz y la comodidad. ¿Dónde estaban los conquistadores de hacía tres siglos? ¿Dónde?

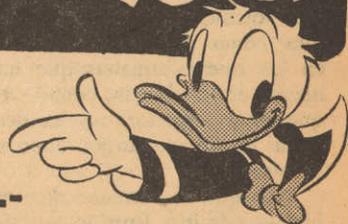
Quedaban seis horas...

ENNIUS había sido llamado desde la guarnición de Chica, unas dieciocho horas antes, y había recorrido medio planeta para venir aquí. Los motivos que lo arrastraron a venir eran oscuros pero poderosos. Esencialmente, según su opinión, se trataba tan sólo del secuestro de uno de aquellos ridículos personajes terrestres, vestidos de verde. Eso y unas acusaciones violentas que carecían de pruebas. Nada, en realidad, que el coronel de la guarnición no pudiera arreglar.

Pero estaba Shekt. Shekt se había metido en todo esto, y no como acu-

LA REVISTA PREFERIDA  
POR LOS CHICOS

El Pato  
Donald



\$ 1.-

MARAVILLOSAS HISTORIETAS EN COLORES  
CON LOS FAMOSOS PERSONAJES DE  
WALT DISNEY

sado, sino como acusador. Todo era muy confuso.

Se sentó frente a ellos, meditando, consciente de que su decisión podía provocar una rebelión, debilitar quizás su posición en la corte, arruinar sus posibilidades de ascenso... ¿Podía tomar acaso seriamente el largo discurso de Arvardan sobre los virus y las epidemias desencadenadas? ¿Acaso sus superiores iban a creer semejante historia?

Sin embargo, Arvardan era un arqueólogo notable.

Por lo tanto, Ennius postergó mentalmente su decisión, preguntando al secretario:

—¿Qué tiene que decir usted sobre el asunto?

—Muy poco — dijo el secretario tranquilamente —. Pero quisiera preguntar qué pruebas existen para apoyar la acusación.

—Procurador — dijo Arvardan, esforzándose en conservar la paciencia —, ya le he dicho a usted que este hombre reconoció todo en el momento en que nos prendieron, anteaer.

—Quizás — dijo el secretario — vucencia creará la que dice este hombre; pero se trata también de una afirmación carente de pruebas. Los únicos hechos que los foráneos pueden testimoniar es que fué a mí a quien hicieron violentamente prisionero, y no a ellos; que era mi vida la que estaba en peligro, y no la vida de ellos. Pero quisiera que mi acusador explicara cómo pudo descubrir todo esto en las nueve semanas que ha permanecido en el planeta, cuando vucencia que es procurador, no ha descubierto nada en nueve largos años de servicio aquí.

—Lo que el hermano dice es razonable — admitió Ennius —. ¿Cómo ha podido enterarse usted de la conspiración?

Arvardan dijo secamente:

—Antes de la confesión del acusado, fuí informado de todo por el doctor Shekt.

—¿Es eso verdad, doctor Shekt? — la mirada del procurador se clavó en el doctor.

—Así es.

—¿Y cómo descubrió usted todo? Shekt dijo:

—El profesor Arvardan fué notablemente preciso en su descripción del sináptico, de la forma de actuar de éste, y en su descripción sobre la muerte del bacteriólogo Smitko. Smitko era miembro de la conspiración. Sus frases han sido grabadas, y podemos proporcionar los discos.

—Pero, doctor Shekt, se trata de las frases de un moribundo que era tal vez presa de delirios, si lo que el profesor Arvardan dice es verdadero. Y eso no puede servirnos como prueba de mucho peso. ¿No poseen alguna otra?

Arvardan interrumpió, dando un puñetazo en el brazo del sillón y rugiendo:

—¿Estamos acaso ante un tribunal? ¿Alguno de nosotros ha violado una ordenanza de tráfico? No tenemos tiempo de medir las pruebas al milímetro, o de analizar los hechos con un microscopio. Le digo que no tenemos más que hasta las seis de la mañana, cinco horas y media, para salvarnos de una amenaza terrible... Usted ha conocido antes al doctor Shekt, procurador. ¿Cree usted que el doctor Shekt puede mentir?

El secretario interrumpió de inmediato:

—Nadie acusa al doctor Shekt de mentir a sabiendas, excelencia. Pero el doctor Shekt está envejecido y, últimamente, ha estado muy preocupado con la proximidad de sus sesenta años. Temo que el miedo y la edad hayan desarrollado ciertas tendencias paranoicas que son bastante frecuen-

tes en la Tierra... ¡Mírelo! ¿Tiene acaso un aspecto normal?

Naturalmente, Shekt no tenía tal aspecto: estaba nervioso y tenso, aterrado por el futuro, estremecido todavía por el pasado.

Pero se esforzó en hablar naturalmente, con cierta calma.

—Debo decir que, en los dos últimos meses, he estado bajo la vigilancia continua de los Ancianos; todas mis cartas han sido abiertas y mis respuestas han pasado por la censura. Pero evidentemente, estas quejas pueden atribuirse a la paranoia de la que ha hablado el secretario. Sin embargo tengo aquí a Joseph Schwartz, el hombre que se ofreció como voluntario para el sináptico, precisamente el día en que usted visitó el Instituto.

—Recuerdo — hubo, por un instante, una débil gratitud en la mente de Ennius, por el hecho de que un súbdito hubiera recordado su presencia —. ¿Es ese hombre?

—Sí.

—No parece que el experimento le haya hecho daño.

—Por el contrario, está mucho mejor. El sináptico le fué particularmente favorable, porque este hombre posee una memoria fotográfica, cosa que yo ignoraba en aquel momento. En definitiva, su mente es ahora sensible al pensamiento de los otros.

Ennius se incorporó en su silla y lanzó una exclamación de asombro:

—¿Qué?... ¿Quiere usted decir que ese hombre puede leer en la mente de los demás?

—Podemos demostrarlo, procurador. Pero creo que el hermano no lo negará.

El secretario lanzó una rápida mirada de odio a Schwartz, llena de intensidad y que iluminó su rostro como un relámpago. Dijo, con un temblor casi imperceptible en la voz:

—Es verdad, excelencia. Ese hombre

posee ciertas facultades hipnóticas, que no sé exactamente si han sido provocadas por el sináptico. Debo añadir que nunca se informó que este hombre estaba sometido al tratamiento del sináptico, cosa que me parece altamente sospechosa.

—No se informó — dijo Shekt tranquilamente — según órdenes especiales del gran ministro.

El secretario se encogió de hombros. Ennius dijo, perentoriamente:

—Sigamos con el asunto y evitemos discusiones menores... ¿Qué pasa con este Schwartz? ¿Qué tiene que ver en el asunto su posibilidad de leer las mentes, o sus poderes hipnóticos, según quieran llamarle?

—Shekt quiere decir — interrumpió el secretario — que Schwartz puede leer en mi mente.

—¿Es así?... Diga, pues, qué piensa ahora el secretario — preguntó el procurador, dirigiéndose por primera vez a Schwartz.

—Piensa — dijo Schwartz — que no tenemos medio de convencerlo a usted de la verdad de lo que estamos diciendo.

—Así es — dijo el secretario —; aunque no se necesitan poderes mentales extraordinarios para darse cuenta de eso.

—Y también — continuó Schwartz — que usted es un desgraciado que tiene miedo de obrar, que quiere que lo dejen tranquilo, que quiere agradar a los hombres de la Tierra con su objetividad imparcial, y que por todo esto es un pobre desgraciado.

El secretario enrojeció de ira. —Niego todo eso, excelencia. Eso es una tentativa para influir su ánimo.

Pero Ennius repuso: —No se me influye tan fácilmente. ¿Qué estoy yo pensando, Schwartz?

Schwartz contestó: —Que aun en el caso de que yo pudiera leer los pensamientos, no es

absolutamente preciso que diga la verdad sobre lo que veo.

El procurador, sorprendido, levantó las cejas:

—¡Exacto, muy exacto!... ¿Apoya usted la verdad de los puntos de vista expuestos por el doctor Shekt y el profesor Arvardan?

—Totalmente.

—Está bien. Pero a menos que encontremos otro testigo que no esté comprometido en el asunto, su testimonio no será válido ante la ley, aun en el caso de que creyéramos en sus dones telepáticos.

—¡Pero no se trata de la ley! — gritó Arvardan —, sino de la seguridad de la Galaxia!

—Excelencia — dijo el secretario poniéndose de pie —, deseo formular un pedido. Solicito que Joseph Schwartz sea retirado de este aposento.

—¿Por qué?

—Porque este hombre, además de leer el pensamiento, tiene otros poderes mentales. Yo fui capturado por medio de una parálisis que Schwartz me provocó. Temo que intente nuevamente algo parecido contra mí, o contra usted, excelencia.

Arvardan se levantó; pero el secretario prosiguió diciendo con voz tonante:

—Ninguna audiencia es ecuanime si uno de los presentes puede influir sobre la mente del juez, por medio de procedimientos extraordinarios.

Ennius tomó la decisión rápidamente. Entró un ordenanza; y Joseph Schwartz, sin ofrecer resistencia, sin que pudiera advertirse el más leve síntoma de perturbación en su cara de luna, fué acompañado hasta la puerta.

Para Arvardan, éste fué el golpe final.

**L**LENO de suficiencia, el secretario se puso de pie, y en un estilo grave y ceremonioso dijo:

—Excelencia, todas las opiniones y las declaraciones del doctor Arvardan se basan en el testimonio del doctor Shekt. Por su parte, las creencias del doctor Shekt se basan en el delirio de un solo hombre. Y todo esto, excelencia, nunca salió a luz hasta el momento en que Joseph Schwartz fué sometido al tratamiento del sináptico. ¿Quién es, pues, Joseph Schwartz? Hasta que Schwartz apareció en la escena el doctor Shekt era un hombre normal, sin complicaciones. Vucencia mismo conversó con Shekt la tarde en que sometieron a Schwartz al tratamiento. ¿Le pareció entonces normal? ¿Le dijo Shekt que se preparaba alguna traición contra el Imperio? ¿Le habló de los tartamudeos de un bioquímico moribundo? ¿Le pareció siquiera turbado? ¿O sospechoso de algo? Dice ahora que tenía instrucciones del gran ministro, para falsificar los resultados de las pruebas del sináptico y para no dar los nombres de las personas tratadas. ¿Le dijo eso entonces? ¿O se lo dice sólo ahora, después del día en que apareció Schwartz? Y yo pregunto: ¿quién es Joseph Schwartz? Cuando lo trajeron, no hablaba ningún idioma conocido. Descubrimos esto más adelante, cuando empezamos a sospechar sobre el sano juicio del doctor Shekt. Schwartz fué traído por un labriego que ignoraba la identidad de ese hombre o cualquier cosa referente a él. Y nada se ha descubierto nunca. Sin embargo, este hombre posee extraños poderes mentales. Puede herir a cien metros, con el pensamiento únicamente... De más cerca, puede matar. Yo mismo fui paralizado por él; maneja como quiso mis manos y mis piernas; podría haber manejado mi mente si se lo hubiera propuesto. Creo, en verdad, que Schwartz ha manejado las mentes de los aquí presentes. Dicen que yo los capturé, que los amenacé de muerte, que confesé la traición y mis aspira-

ciones al Imperio... Pero hagámosles una pregunta: ¿no han estado acaso expuestos a la influencia de Schwartz, persona que puede controlar las mentes? Schwartz... ¿no es quizá un traidor? ¿Quién es Schwartz?

El secretario se sentó, tranquilo, casi alegre.

Arvardan sintió como si el cerebro se le saliera de la cabeza.

¿Qué podía contestar?: ¿que Schwartz era un hombre del pasado? ¿Qué pruebas tenía de esto?: ¿que el hombre hablaba una lengua genuinamente primitiva? Pero sólo él, Arvardan, podía testimoniar tal cosa. Y él, Arvardan, podía tener su mente controlada. ¿Y cómo podía afirmar que su mente no estaba controlada? ¿Quién era Schwartz? ¿Por qué él, Arvardan, se había convencido tan rápidamente de aquellos inmensos planes de conquista galáctica?

Pensó nuevamente. ¿De dónde provenía su convicción sobre la verdad de la conspiración? Él era un arqueólogo acostumbrado a dudar; pero ahora... ¿Habían sido las palabras de un hombre?, ¿el beso de una muchacha?, ¿o simplemente Joseph Schwartz?

No podía pensar. *No podía pensar.*

—Bueno — dijo Ennius, impacientemente —. ¿Tiene usted algo que decir, doctor Shekt, o usted, profesor Arvardan? La voz de Pola quebró súbitamente el silencio.

—¿Por qué les pregunta? ¿No se da cuenta de que todo es una mentira? ¿No se da cuenta de que el secretario nos está envolviendo a todos con sus falsedades? ¡Oh, todos vamos a morir y ya nada me importa; pero

podríamos evitarlo, podríamos evitarlo!... ¡Y en lugar de esto nos quedamos aquí, hablando y hablando!... — estalló en sollozos incontenibles.

El secretario dijo:

—¿Así que estamos reducidos a los gritos de una muchacha histérica?... Excelencia, quiero proponer algo. Mis acusadores afirman que todo eso, el virus y lo demás, está planeado para una hora definida: las seis de la mañana, creo. Ofrezco permanecer bajo su custodia una semana. Si lo que dicen es verdad, dentro de unos días llegarán a la Tierra noticias de que se ha declarado una epidemia en la Galaxia. Si eso ocurre, las fuerzas imperiales controlarán todavía la Tierra, y...

—La Tierra es un lindo intercambio por toda una Galaxia de humanos — dijo el doctor Shekt, muy pálido.

—Yo aprecio mi vida y la de mi gente — prosiguió el secretario —. Somos rehenes de nuestra inocencia y en este momento estoy dispuesto a informar a la Sociedad de Ancianos que permaneceré aquí una semana por mi propia voluntad, para evitar los disturbios que podrían ocurrir.

Se cruzó de brazos. Ennius miró, con la cara contraída:

—No encuentro culpa en este hombre...

Arvardan no pudo soportar más. Con ferocidad terrible y tranquila se levantó y se precipitó hacia el Procurador. Nunca se supo lo que había planeado. Después, él mismo no pudo recordarlo. De todos modos, de nada sirvió. Ennius tenía un látigo neurónico y lo utilizó.

### Récord

**E**L récord de altura en helicóptero lo tiene un piloto de la armada norteamericana, que alcanzó 7.315 metros. El mismo piloto tiene también el récord de velocidad, con 250 kilómetros por hora.

Por tercera vez desde su desembarco en la Tierra, Arvardan sintió que todo a su alrededor flameaba, giraba y se desvanecía.

En las horas que Arvardan permaneció inconsciente, llegaron las seis de la mañana...

## CAPÍTULO 21

### EL PLAZO QUE PASÓ

**Y** pasaron las seis de la mañana. Luz...

Una luz vaga y sombras brumosas que se retuercen, se desvanecen y vuelven a perfilarse.

Un rostro... Ojos que lo miran...  
—¡Pola! — de repente, las cosas adquirieron contornos netos para Arvardan —. ¿Qué hora es?

Los dedos de él apretaron la muñeca de Pola, que no pudo evitar un salto de dolor.

—Son más de las siete — contestó ella en voz baja —. Ha pasado la hora. Él miró en derredor, incorporándose



—¿Se convenció ahora, señor desconfiado, que era virus de resfrió lo que contenía el paquetito?

sobre el colchón en que yacía, sin importarle el dolor que sentía en las articulaciones. Shekt, que estaba acurrucado en una silla, levantó la cabeza y asintió con profunda tristeza.

—Ya es tarde, Arvardan.

—¿Y Ennius...?

—Ennius — dijo Shekt — no se arriesgó. ¿Verdad que es extraño?... Tres de nosotros descubrimos un gran complot contra la humanidad, sin ayuda de nadie, y entregamos el culpable a la justicia. Es como un drama televisográfico, en que todos los héroes terminan triunfando en el momento oportuno; pero en nuestro caso el drama continuó, y nadie nos ha creído. Eso no ocurre en el televisógrafo, ¿verdad? Allí todo termina bien. Es cómico... — las palabras se transformaron en sollozos enronquecidos.

Arvardan apartó la mirada. Los ojos de Pola eran mundos oscuros, húmedos y preñados de lágrimas. Por un momento, Arvardan se perdió en ellos. Parecían universos, llenos de estrellas... Y hacia esas estrellas marchaban bólidos metálicos, devorando años luz de hiperspacios. Pronto... quizás ya... los proyectiles atravesarían las atmósferas y estallarían en diluvios de virus. Ya era tarde...

No se podía hacer nada.

—¿Dónde está Schwartz? — preguntó débilmente.

Pero Pola meneó la cabeza.

—Nunca lo trajeron de vuelta.

La puerta se abrió. Arvardan no estaba tan resignado como para no levantar la mirada con un comienzo de esperanza en el rostro. Pero era Ennius, y la cara de Arvardan se endureció.

Ennius se acercó y miró un instante al padre y a la hija. Shekt y Pola eran criaturas terrenales y no podían decir nada al procurador, pero sabían que aunque sus vidas serían cortas y

violentas, la vida del procurador habría de ser aun más corta.

Ennius tocó en el hombro a Arvardan.

—Profesor Arvardan.

—Procurador — dijo Arvardan imitando amargamente el tono del otro.

—Son las seis pasadas.

Ennius no había dormido esa noche. Había absuelto a Balkis, pero no estaba seguro de que los acusadores estuvieran completamente locos.

—Sí — dijo Arvardan —, son las seis pasadas, y las estrellas siguen brillando.

—¿Sigue usted creyendo que usted tiene razón?

—Procurador — dijo Arvardan —, dentro de unas horas morirán las primeras víctimas. No serán notadas. Seres humanos mueren todos los días. Pero en una semana habrán muerto centenares de miles. El porcentaje de las curaciones estará cerca de cero. No habrá medicamento que valga. Algunos planetas enviarán auxilios; y en dos semanas, varios otros planetas habrán acudido y se declarará un estado de alarma en los sectores más cercanos. En el plazo de un mes la Galaxia se habrá convertido en una masa de sustancia infectada. En dos meses no habrá ni siquiera veinte planetas indemnes, y en seis meses la Galaxia estará muerta... ¿Y qué hará usted cuando lleguen esos primeros informes? Permítame que lo prediga. Usted informará que las epidemias han comenzado en la Tierra. Esto no salvará las vidas. Usted declarará la guerra a los Ancianos de la Tierra. Esto no salvará las vidas. Usted barrerá a los terrestres de la superficie del planeta. Esto no salvará a nadie... O, si no, actuará usted como intermediario entre su amigo Balkis y el Concejo Galáctico o los sobrevivientes del mismo. Podrá usted entonces tener el honor de entregar las migajas del Imperio a Balkis, a cambio de la antitoxina, que llegará o

no llegará en cantidades suficientes a los mundos atacados, a fin de salvar a los seres humanos que queden.

Ennius sonrió sin convicción.

—¿No cree usted que está exagerando ridículamente?

—¡Oh, sí, sí!... Yo soy un muerto y usted es un cadáver. Pero no lo tomemos a pecho: tengamos una actitud imperial.

—Si a usted le duele el uso del látigo neurónico...

—En absoluto — fué la irónica respuesta —. Estoy acostumbrado a él. Casi no lo siento ya.

—Entonces, le hablaré a usted tan lógicamente como pueda hacerlo. Todo esto ha salido muy mal. Es difícil dar un informe correcto. Pero los otros acusadores son hombres de la Tierra: su voz es la única que sería convincente. ¿Qué le parece firmar una declaración diciendo que la acusación fué hecha en un momento en que usted no estaba en su...? Bueno, ya encontraremos alguna frase que convenga sin mencionar el control mental.

—Sería muy sencillo. Diga que estaba loco, o borracho, o hipnotizado, o drogado. Cualquier cosa sirve.

—¿Quiere usted atenderme? Escúcheme: usted es un hombre de Sirio. ¿Por qué se ha enamorado de una terrestre?

—¿Cómo?

—No grite. En su estado normal, ¿podría usted haberse comportado como un nativo? ¿Habría usted tomado en cuenta a "esa cosa"? — y movió imperceptiblemente la cabeza en dirección a Pola.

Por un instante Arvardan lo miró sorprendido. Después, repentinamente, tomó a la autoridad imperial por la garganta y lo tumbó en el suelo. Las manos de Ennius lucharon inútilmente por librarse.

Arvardan dijo:

—Con que "esa", ¿eh? ¿Se refiere

usted a la señorita Shekt? En ese caso, exijo más respeto. En fin, de todos modos, usted está muerto.

Con voz entrecortada Ennius dijo:

—Doctor Arvardan: considérese usted priso...

Se volvió a abrir la puerta y entró el coronel.

—Excelencia: ha vuelto la chusma de la Tierra.

—¿Cómo? ¿No ha hablado Balkis a los oficiales? Él debía tomar las medidas necesarias.

—Ha hablado y está aquí; pero la multitud está con él. Ya estamos dispuestos a tirar sobre ellos, y mi consejo, como militar, es que lo hagamos. ¿Tiene vucencia alguna orden que dar?

—No disparen hasta que yo vea a Balkis. Hágalo pasar... Profesor Arvardan, luego me ocuparé de usted.

**B**ALKIS entró sonriendo. Hizo una reverencia a Ennius, que contestó con un leve movimiento de cabeza.

—Vea — dijo el procurador, en mal tono —, me dicen que sus hombres se están extendiendo en dirección al fuerte Dibburn. Esto no era lo convenido... No deseamos que haya derramamiento de sangre; pero nuestra paciencia tiene un límite. ¿Puede usted dispersar en paz a esos hombres?

—Si así lo decido, excelencia.

—¿Si así lo decide usted? Entonces decidase, y sin pérdida de tiempo.

—De ningún modo, excelencia — el secretario sonrió y extendió un brazo. Su voz, reprimida tanto tiempo, se elevó —. ¡Estúpido! ¡Esperaste demasiado tiempo y tendrás que morir por ello! O vivirás como un esclavo, si así lo prefieres, pero recuerda que no será una vida muy placentera.

La intensidad de aquella salida no sorprendió a Ennius. Aun en este momento en que debía afrontar el golpe más serio que había recibido en su ca-

rrera, la firmeza de su actitud diplomática no lo abandonó. Tan sólo pareció más cansado que de costumbre.

—Entonces, ¿la historia del virus era cierta? — había una sorpresa indiferente en su voz —. Pero la Tierra y usted mismo son mis rehenes.

—Nada de eso — fué la respuesta instantánea —. Es usted y los suyos quienes son mis rehenes. El virus que se difunde ahora por el universo, no ha dejado inmune a la Tierra. Ya la atmósfera está saturada, inclusive en el Everest. Los de la Tierra estamos inmunes; pero ¿cómo se siente usted, procurador? ¿Débil? ¿Tiene la garganta reseca, la cabeza afiebrada? Ya falta poco. Y sólo nosotros le podemos proporcionar el antídoto.

Por un largo rato, Ennius no dijo nada. Después se volvió hacia Arvardan y con su voz fría y culta dijo:

—Profesor Arvardan, debo pedirle perdón por haber dudado de su palabra. Doctor Shekt, señorita Shekt, mil perdones.

Arvardan mostró los dientes.

—Gracias por sus excusas. ¡Nos servirán de mucho ahora!...

—Sus sarcasmos me los merezco — dijo el procurador —. Si ustedes me lo permiten, regresaré al Everest, a morir con mi familia. Cualquier clase de entendimiento con este... sujeto, es, por supuesto, imposible. Mis soldados se desempeñarán, estoy seguro, dignamente antes de morir, y no faltarán algunos terrestres que tendrán tiempo, sin duda, de alumbrarnos el camino a través de los corredores de la muerte... Adiós.

—¡Un momento, un momento!

Lentamente, Ennius miró al lugar de donde procedía la voz.

Joseph Schwartz, un poco inseguro sobre sus pies, entró al cuarto. El secretario dió en seguida un salto hacia atrás. Con súbito terror miró al hombre que conocía su mente.

—¡No — chilló —, no podrá usted obtener de mí el secreto del antídoto! Sólo algunos hombres lo saben, y sólo unos pocos lo pueden utilizar debidamente. Y todos ellos están fuera de su alcance, mientras la toxina ejerza su acción.

—Están fuera de alcance ahora — reconoció Schwartz —, pero no mientras la toxina ejerza su acción. Pues la verdad es que no hay tal toxina, y no hay ningún virus que destruir.

Esta revelación no fué comprendida. Un pensamiento repentino cruzó la mente de Arvardan. ¿Era todo esto una broma gigantesca en la que habían caído el secretario y él mismo? Si era así, ¿por qué?

Pero Ennius habló:

—Vamos, Schwartz, explíquese.

—No es muy complicado — dijo Schwartz —. Cuando estábamos aquí anoche, comprendí que de nada servía quedarse sentado y escuchar. De modo que analicé cuidadosamente la mente del secretario, durante un buen rato... Al final, éste pidió que se me retirara. Por supuesto, era lo que yo quería, y el resto fué muy fácil. Desvanecí al guarda, y me fuí al aeródromo. El fuerte estaba bajo una alerta continua, y los aparatos estaban provistos, armados y dispuestos a zarpar. Los pilotos esperaban. Elegí un aparato, y fuimos a Senloo.

El secretario quiso decir algo, pero las mandíbulas no le funcionaron.

Fué Shekt quien habló:

—Pero usted no podía forzar a ningún hombre a conducir un aeroplano, Schwartz. Sólo podía obligarlo a caminar.

—Sí: cuando es contra su voluntad. Pero sé por el profesor Arvardan hasta qué punto los sirianos odian a los terrestres; de modo que busqué un aviador que hubiera nacido en el sector de Sirio, y encontré al teniente Claudy.

¿por qué,  
cómo,  
cuándo,  
dónde?

**más allá**

contesta a

todas las cartas que le escriban sus lectoras, las cuales están invitadas a formular preguntas sobre temas científicos, que serán contestadas por la Sección Científica. Algunas de las respuestas se publican cada mes en la sección CORRESPONDENCIA, indicando también nombre y dirección de los firmantes, a menos que se nos pida no hacerlo. Las preguntas deben ser claras y, en lo posible, breves; cada carta no debe contener más que una pregunta.

escriba a

**más allá**

AVENIDA ALEM 884

Bs. Aires

GUIJARRO EN EL CIELO

—¿El teniente Claudy? — exclamó Arvardan.

—Sí... Veo que lo conoce; su mente me lo dice.

—Supongo que... Siga, Schwartz.

—Este oficial odiaba a los terrestres con un odio que es difícil de entender, aun para mí, que veía su mente. Quería bombardearlos. Quería destruirlos. Tan sólo la disciplina le impedía treparse a su avión y despegar en seguida. Con ese tipo de mentes, basta una ligera sugerencia, una insinuación, y la disciplina queda de lado. Creo que ni siquiera se dió cuenta de que yo subía al avión con él.

—¿Cómo encontró usted a Senloo?

—En mi tiempo — dijo Schwartz — había una ciudad que se llamaba Saint Louis. Estaba en la confluencia de dos grandes ríos... Encontramos a Senloo. Era de noche, pero había un punto negro en un mar de radioactividad. El doctor Shekt había dicho que el templo era un oasis de suelo normal. Lanzamos una señal luminosa y vimos debajo un edificio pentagonal. Concordaba con el cuadro que vi en la mente del secretario... Ahora sólo existe un hoyo de treinta metros de profundidad, donde antes estaba ese edificio. Esto ocurrió a las tres de la mañana. No se envió ningún virus, y el universo está libre.

De los labios del secretario salió un aullido de animal herido, como el chillido monstruoso de un demonio. Pareció prepararse a dar un salto, pero cayó a tierra fulminado. Del labio inferior le colgaba un hilillo de saliva.

—No tuve necesidad de tocarlo — dijo Schwartz suavemente —. Regresé antes de las seis, pero sabía que tenía que esperar a que pasara el plazo fijado. Era necesario que Balkis mostrara su juego. Yo ya lo sabía, por haberlo leído en su mente; pero debía esperar a que lo confesara con su boca... Ahora, ahí lo tienen ustedes.

“LO MEJOR AÚN NO HA VENIDO...”

**H**ABÍAN transcurrido treinta días desde que Joseph Schwartz se escapó de un aeródromo la noche destinada a la destrucción de la Galaxia. En esa noche, las sirenas habían sonado locamente detrás de él y el éter recibió millones de órdenes de regreso. Pero él no había regresado: no había regresado antes de destruir el templo de Senloo. Su heroísmo fué reconocido finalmente. En su bolsillo tenía la placa “Guía y Luz del Imperio”, de primera clase. Sólo otros dos ciudadanos de la Galaxia la habían obtenido en vida. Para un sastre retirado, era bastante.

Naturalmente, nadie, salvo en las altas esferas oficiales, sabía lo que él había hecho; pero eso no importaba. Algún día, en los libros de historia, figuraría su hazaña gloriosa.

Ahora caminaba en una noche serena, en dirección a la casa del doctor Shekt. La ciudad estaba tranquila, tan tranquila como los cielos estrellados. En alguno que otro lugar de la Tierra, los zelotes aún daban trabajo, pero sus jefes estaban muertos o prisioneros, y los terrestres de tendencia moderada podían encargarse del resto. Los primeros cargamentos de tierra normal, ya estaban en camino. Ennius había vuelto a su propuesta original de trasladar a otro planeta la población de la Tierra; pero el asunto había sido descartado. No se querían caridades. Había que dejar que los terrestres reconstruyeran su propio planeta. Que edificaran de nuevo el hogar de sus padres, el mundo originario del hombre. Que trabajaran con las manos, removiendo la tierra enferma y reemplazándola por tierra sana, para que las plantas crecieran de nuevo y el desierto floreciera una vez más.

Era una obra titánica: podía requerir un siglo... Pero ¿qué importaba? ¡Que la Galaxia diera los instrumentos! ¡Que la Galaxia mandara alimentos y tierra! Para ellos, con sus incalculables recursos, eso era una fruslería, y además serían recompensados. Algún día, una vez más, los hombres de la Tierra serían un pueblo entre otros pueblos, habitarían un planeta entre otros planetas, mirarían a los otros hombres, con dignidad y como iguales.

El corazón de Schwartz latía al pensar en esto, cuando subía los escalones de la casa. La semana próxima iba a partir con Arvardan en dirección a los mundos centrales de la Galaxia. ¿Qué otro de su generación había salido de la Tierra? Por un instante recordó aquella vieja Tierra: su Tierra; muerta ya hacía tanto tiempo, tanto tiempo...

Sin embargo, sólo habían transcurrido tres meses y medio... Se detuvo en el momento de tocar la puerta, y las palabras resonaron en su mente. Ahora oía los pensamientos con toda claridad, como cascabeles.

Era Arvardan, que, como de costumbre, se acercaba con más cosas en el cerebro de lo que las palabras podían expresar.

—Pola, he esperado y he pensado, he pensado y he esperado. Pero esto terminó. Te vienes conmigo.

Y Pola, con una mente igualmente apasionada, pero con palabras tímidas, dijo:

—No puedo, Bel. Es imposible. Mis modales y mi comportamiento son tan provincianos... Me sentiría disminuída en esos mundos grandiosos. Por otra parte, no soy más que una...

—No lo digas. Eres mi esposa, y eso basta. Si alguien pregunta que quién eres, eres una natural de la Tierra y una ciudadana del Imperio. Si quieren más detalles, eres mi esposa.

—Bueno, y cuando des esa conferencia en Trantor, a nuestro círculo arqueológico, ¿qué vas a hacer después?

—¿Qué voy a hacer? Pues me tomaré un año de vacaciones y visitaremos los principales mundos de la Galaxia. No dejaremos ninguno sin ver. Podrás tener una visión de la Galaxia y la mejor luna de miel que se pueda comprar.

—¿Y después?

—Después volveremos a la Tierra, nos presentaremos como voluntarios para las huestes de cavadores y pasaremos los próximos cuarenta años de nuestras vidas quitando tierra infectada y saneando las zonas radioactivas.

—¿Por qué quieres hacer eso?

—Porque —hubo la sospecha de un profundo suspiro en el contacto mental de Arvardan— te amo, y eso es lo que tú quieres, y porque soy un terrestre patriota y tengo los papeles de naturalización para demostrarlo.

—Está bien...

En este momento la conversación se interrumpió.

Pero, como es natural, los contactos mentales no se interrumpieron, y Schwartz, lleno de satisfacción y un poquito turbado, retrocedió. El podía esperar. Ya interrumpiría cuando las cosas estuvieran algo más calmadas.

**E**SPERO en la calle, bajo las frías estrellas: toda una Galaxia de estrellas visibles e invisibles. Y para sí mismo, para la nueva Tierra, para los millones de Planetas más allá, repitió una vez más el antiguo poema que él sólo conocía entre tantos billones de seres:

*¡Envejece tú conmigo!  
Lo mejor aún no ha venido:  
es la vida en su final,  
para el cual  
fué creado un principio.*

us  
ex  
m  
  
te  
el  
de  
lo  
d  
m  
p  
se  
d  
B  
v  
  
I  
t  
t  
s  
f  
v  
r  
p  
t  
  
d  
s  
c  
v  
t  
c  
I  
P

# sin apelación



## EL JUICIO DE LOS LECTORES

De acuerdo con las cartas recibidas, éste es el orden de preferencia de los cuentos publicados en el número de julio:

1° Guijarro en el cielo

2° Freno celestial

3° Del otro lado

4° Matemáticas superiores

5° Los invasores

*Escribanos, indicando su orden de preferencia de los cuentos que aparecen en el presente número. Todos los meses podrá comparar sus gustos con el del promedio de los lectores. Tendremos muy en cuenta su opinión en la selección del material que publicaremos en los próximos números.*

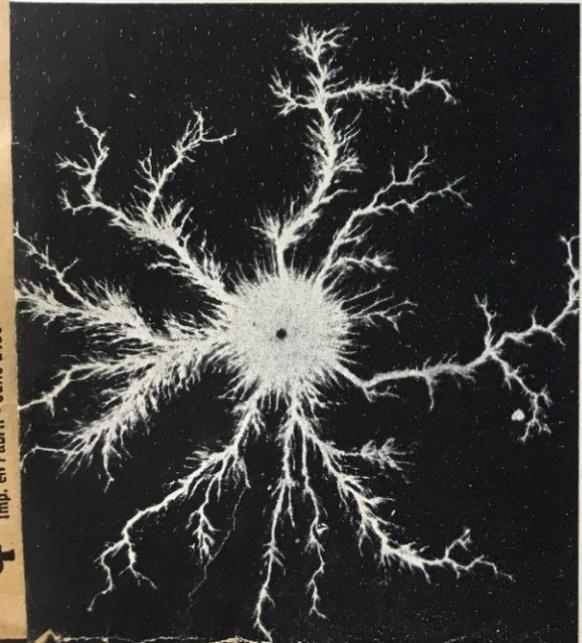
**Escriba a: MAS ALLA - Avenida Alem 884 - Buenos Aires.**

**más allá.** Copyright by Editorial Abril. Hecho el depósito de ley. Todos los derechos reservados. Registro Nacional de la Propiedad Intelectual Nº 463110. Distribuidores. Cap. Federal: C. Vaccaro y Cía. S. R. L., Av. de Mayo 570 - Interior: RYELA, Piedras 113, Buenos Aires.

CORREO  
ARGENTINO  
Central (B)

FRANQUEO A PAGAR  
Cuenta Nº 574

INTERES GENERAL  
Concesión Nº 4923



## ¿habitantes de sirio?

Los personajes que tenemos el gusto de presentar en esta página podrían bien haber sido los héroes de alguna novela de fantasía científica. Más aún, si fuera cuestión de asignarles sexo no habría ninguna duda sobre quién es el varón o la mujer. Pero apresuremonos a aclarar que si bien no muy personajes, son en cambio perfectamente terrestres. El de la izquierda es simplemente una fotografía de la descarga positiva de electricidad acumulada en una botella de Leyden. El doctor Kuehene, de la Universidad de Texas, es quien logró atrapar la descarga sobre una película fotográfica. El de la derecha es esta vez una carga negativa, obtenida con la misma técnica por el mencionado hombre de ciencia. Ambos retratos son peculiares de los tipos de carga y se han repetido con similares características en fotografías análogas tomadas por el doctor Kuehene.

EN EL PROXIMO NUMERO **más allá** PUBLICARÁ:

# mundo de ocasión

novela

de Frederick Pohl  
y C. M. Kornbluth

el arte de la propaganda lo puede  
todo...; hasta convencer a los  
hombres de que la tierra ya no  
les conviene...

una novela de nuestro tiempo  
futuro...; un análisis despiadado de  
algunas tendencias de la sociedad  
de hoy...; una aventura apasionante  
en el mundo de lo probable

además:

la continuación de

**espacio sin fronteras**

con las soberbias  
ilustraciones  
de Chesley Bonestell



• otros cuentos • artículos científicos • variedades