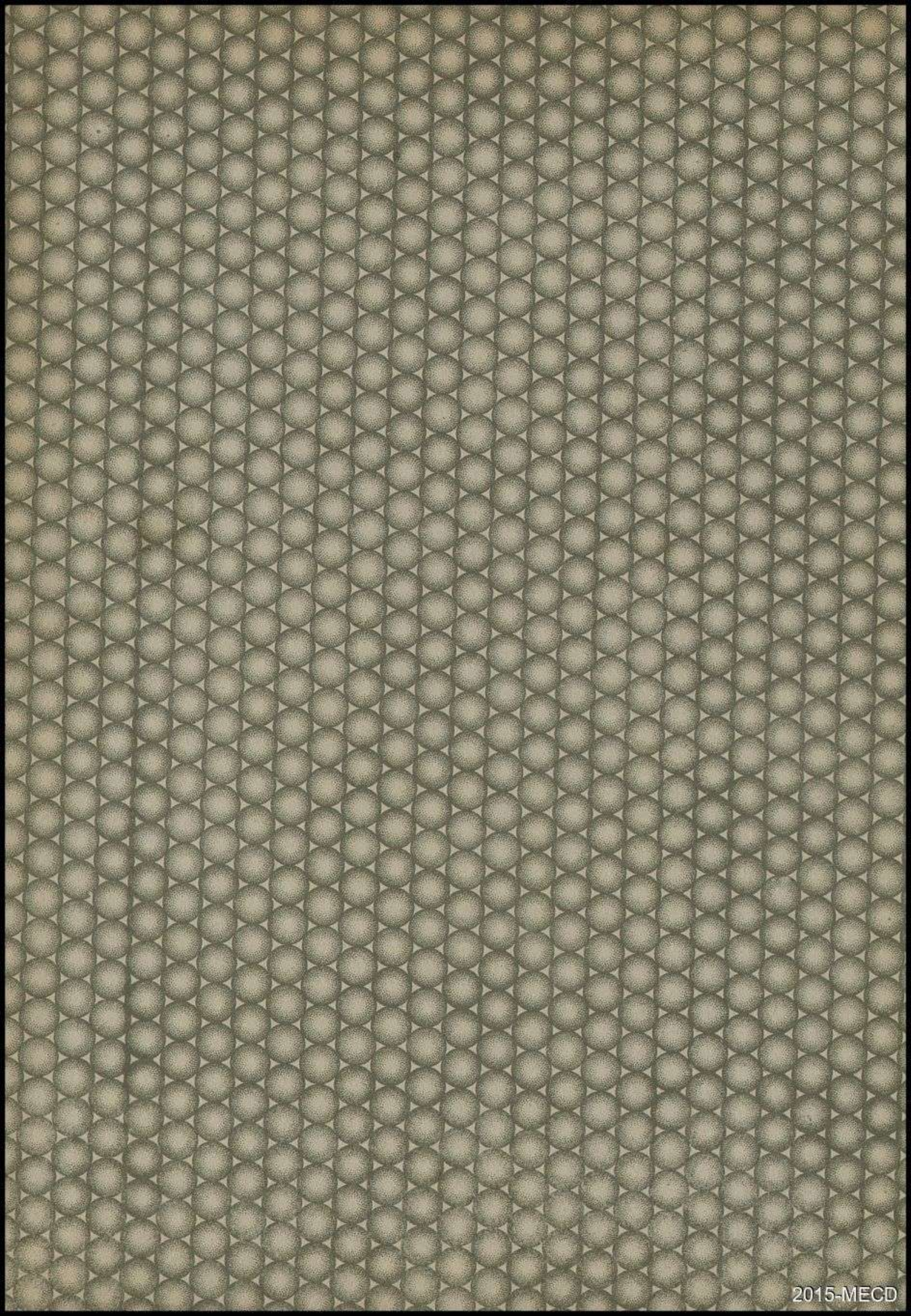


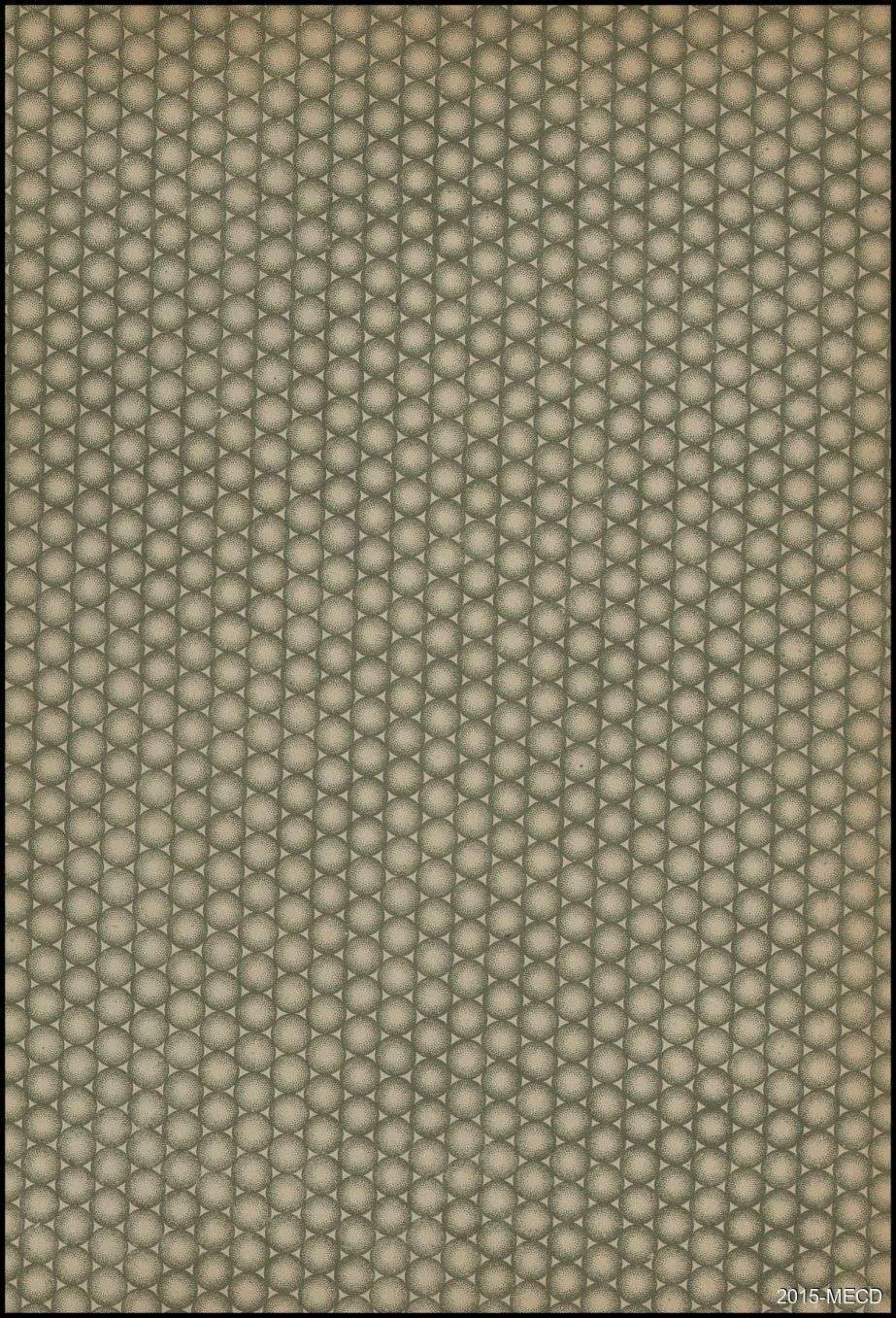
SOCIEDAD
ESPAÑOLA
DE
ANTROPOLOGÍA

ACTAS
Y
MEMORIAS

XII

1933





SOCIEDAD ESPAÑOLA

DE

ANTROPOLOGÍA

GENÉTICA Y PREHISTORIA

U-E
AL

SOCIEDAD ESPAÑOLA

DE

ANTROPOLOGÍA

ETNOGRAFÍA Y PREHISTORIA

SOCIEDAD ESPAÑOLA

DE

ANTROPOLOGÍA

ETNOGRAFÍA Y PREHISTORIA

ACTAS Y MEMORIAS

TOMO XII.—ANO 1933.—CUADERNO 1.º



MADRID
MUSEO ANTROPOLÓGICO NACIONAL
PASEO DE ATOCHA, 11

ACTA DE LA SESION C

25 de enero de 1933.

Presidencia: TORMO (D. ELÍAS).

Secretaría: SÁNCHEZ (D. DOMINGO).

Leída por el Secretario y aprobada el acta de la sesión anterior, éste dió lectura al informe presentado por la Comisión designada para revisar las cuentas del año anterior, que, copiado literalmente, es como sigue:

«Los socios que suscriben, designados en la sesión del 14 de diciembre de 1932, de la SOCIEDAD ESPAÑOLA DE ANTROPOLOGÍA, ETNOGRAFÍA Y PREHISTORIA para revisar las cuentas, tienen el honor de exponer que según los documentos que integran las correspondientes al año 1932 las encuentran de acuerdo con las atribuciones que esta Entidad le tiene conferidas a la Junta Directiva.

»Si los gastos efectuados en el año 1932 para atender a sus publicaciones se comparan con los hechos en años anteriores, teniendo en cuenta la elevación de los jornales y la de los precios de las primeras materias, se verá desde luego la labor digna realizada por la Junta Directiva, y en especial por su Tesorero, debido a que los gastos originados en 1931 para los mismos fines importaron 4.700,06 pesetas, y en el año que comentamos suben sólo a 9.708,20 pesetas, a pesar de que en el año 1931 se publicó un fascículo, el último del tomo IX, y en 1932 se distribuyeron tres, los dos correspondientes al tomo X y el primero del XI.

»Es de notar, desde hace años, que los gastos son mayores que los ingresos; conviene fijarnos que el superávit existente en las anteriores liquidaciones a partir del año 1929 es debido a la subvención extraordinaria otorgada ese año por el Estado y al desprendimiento de un protector desconocido que donó a la SOCIEDAD 2.500 pesetas.

»Desde entonces se saldaron en buenas condiciones los presupuestos anuales, como se observó en los resúmenes de las cuentas de los últimos años; pero si nos fijamos en las que estamos examinando, se echa de ver que, a pesar del grandísimo celo de la Junta Directiva, el superávit, que en 1931 fué de 5.110,95 pesetas, en 1932 baja a 3.726,93 pesetas, lo que demuestra que los gastos son mayores que los ingresos, y ello nos obliga a buscar el medio de incrementar éstos antes de que llegemos a liquidar con déficit los presupuestos.

»Podrían aumentarse los ingresos gestionando la ampliación de nuestra subvención; para ese aumento en las actuales circunstancias quizá se

presentasen serias dificultades, y aunque no debemos perder la esperanza de conseguirlo el día de mañana, sería más conveniente servirnos de otros medios fundamentados en los propios y peculiares trabajos de la SOCIEDAD.

»En la sesión del 23 de febrero de 1927 se planeó la formación de una *Cartilla o Manual de Antropología, Etnografía y Paleontología*. ¿Podrían reunirse los materiales acopiados desde entonces para su formación y publicación?

»Si así fuera, y teniendo en cuenta el alto nivel científico en que se encuentran los colaboradores de esa obra, cabe presumir casi la seguridad de su indiscutible importancia, y, por lo tanto, la posibilidad de que se declare oficialmente su utilidad por el Ministerio de Instrucción Pública, declaración que nos facilitaría las gestiones para poder colocar numerosos ejemplares en las bibliotecas de las corporaciones e instituciones que tengan cantidades asignadas para la adquisición de obras.

»Si se considera no ser conveniente emplear nuestras actividades en esa obra, propondríamos a nuestros consocios divulgar en lo posible nuestras publicaciones y encauzar nuestras gestiones al objeto de conseguir nuevas suscripciones para las bibliotecas de las Universidades, Institutos, Escuelas Normales, Centros de Instrucción y Recreo, Museos y demás entidades que les interesen las disciplinas que cultivamos.

»Podrían aumentarse los ingresos en una pequeña cantidad, creando en las cubiertas del *Boletín*, o en hojas adicionales, una pequeña sección de propaganda para insertar en ella los anuncios de los industriales que nos favoreciesen con sus órdenes.

»Expuesta nuestra opinión, y como final, por considerarlo de justicia, pedimos a nuestros consocios un voto de gracias para la Junta Directiva que nos rigió en 1932, y en especial para nuestro Tesorero, D. Francisco de las Barras de Aragón, que, cumpliendo rectamente todos sus cometidos administrativos, alcanzó, secundado con gran actividad y celo, el éxito que representa la liquidación de las cuentas del ejercicio 1932.—Madrid, 25 de enero de 1933.—*José García Cernuda, Juan López Soler y Julián Sanz Martínez*».

El P. *Barreiro* propuso, y se acordó por aclamación, la adhesión de la SOCIEDAD al voto de gracias pedido por la Comisión revisora de las cuentas para la Junta Directiva por sus buenos oficios durante el año 1932.

El Sr. *Barras* manifestó que, como Tesorero, debía hacer constar que no habiendo habido modificación alguna en los fondos de la SOCIEDAD desde la sesión de diciembre hasta fin del año 1932, las cuentas presentadas en aquella sesión corresponden al año completo.

El Sr. *Sánchez* dió cuenta de una carta firmada por el Presidente y Secretario de la Sociedad de Ciencias y Letras de Varsovia en la que en nombre y representación de dicha Sociedad expresan su agradecimiento por nuestra adhesión a los actos conmemorativos del XXV aniversario de su fundación.

Acto seguido se hizo cargo de la Presidencia el P. *Barreiro*, quien dió posesión del de Presidente al Sr. Tormo, que había sido elegido para dicho cargo en la sesión anterior, y a continuación el Sr. Tormo dió pose-

sión de la Vicepresidencia al Sr. Obermaier y a los demás miembros recientemente elegidos, de sus respectivos cargos en la Junta Directiva.

El nuevo Presidente, Sr. *Tormo*, creyendo hacerse intérprete del sentir de los restantes miembros de la Directiva recientemente elegidos, dió las gracias por la distinción y prueba de confianza que significa su designación para dichos cargos, que procurarán desempeñar con el mayor celo y entusiasmo.

El Sr. *Barras* presentó y dió cuenta de una nueva serie de sus *Notas sobre cráneos prehistóricos, protohistóricos y antiguos de España*, y entregó también varias notas bibliográficas.

El Sr. ex *Conde de la Vega del Sella* expuso el resultado de las investigaciones practicadas en Villa Cisneros por D. Ricardo Duque de Estrada. De particular importancia es el hallazgo de *concheros* (restos de alimentación humana) en la Península que se forma en aquella bahía.

En estos concheros—dijo—aparece una industria sahariense derivada de la capsiese, y entre los moluscos se encuentran numerosos caracoles terrestres. Como en la actualidad este molusco no puede subsistir en esa región desértica, se pone de manifiesto que estos concheros se formaron en una remota época en que el clima era más húmedo.

En la *Teoría del glaciario cuaternario por desplazamientos polares*, publicada en 1927—agregó—, quedó demostrado que en las épocas interglaciares correspondían en el desierto de Sáhara grandes precipitaciones atmosféricas confirmadas por todos los exploradores. Según esta teoría, la última época húmeda del desierto corresponde al *optimum* postglacial, y a este período debe de atribuirse la formación de estos concheros, que deben de ser próximamente sincrónicos de muchos europeos.

El Presidente, Sr. *Tormo*, disertó ampliamente sobre las observaciones hechas durante su último viaje a Palestina, exponiendo numerosos informes sobre los hallazgos realizados en las excavaciones practicadas en los diversos yacimientos explorados. Hizo un estudio comparativo de los datos relativos a la Prehistoria contenidos en los libros de la Historia de aquellos países y en varios trabajos y publicaciones modernas sobre el particular.

El Sr. *López Soler* presentó un ejemplar de la revista titulada *El Cultivador Moderno*, de Barcelona, correspondiente al mes de abril de 1932 (año XXII, núm. 4), donde se publicó un artículo sobre hórreos gallegos, íntimamente relacionado con otro que, sobre ese mismo asunto, publicó nuestro consocio, el mismo Sr. López Soler, en los cuadernos 1.º y 2.º del tomo X de las ACTAS Y MEMORIAS de esta SOCIEDAD, ejemplar que donó para la biblioteca, acordándose por unanimidad que constase en acta la gratitud de la Corporación al Sr. Soler por su generosa donación.

Por último, el Sr. *Sánchez* presentó varias notas bibliográficas.

ACTA DE LA SESIÓN CI

22 de febrero de 1933.

Presidencia: TORMO (D. ELÍAS).

Secretaría: SÁNCHEZ (D. DOMINGO).

Abierta la sesión, el *Secretario* dió lectura al acta de la anterior, que fué aprobada.

A continuación el mismo Sr. *Sánchez*, en nombre y por encargo del Vicepresidente, Sr. Obermaier, excusó la asistencia de éste a la reunión por haber tenido necesidad de ausentarse de Madrid.

Fueron presentados para socios numerarios: el *Museo Numantino* de Soria y las *Bibliotecas provinciales* de Pontevedra y Zamora, todos por D. Francisco de las Barras y D. Domingo Sánchez, y D. José Bento López, de Madrid, por D. José Pérez de Barradas y D. Julián Zuazo Palacios.

El Sr. *López Soler* hizo uso de la palabra para preguntar si se adoptaba algún acuerdo respecto a los medios propuestos por él y sus compañeros de la Comisión de revisión de las cuentas en el informe dado por ellos, que se ha leído en el acta ahora aprobada, para aumentar los recursos económicos de que la SOCIEDAD dispone.

El Tesorero, Sr. *Barras*, manifestó que, en efecto, el aumento de suscripciones parece que va a ser un hecho gracias a la intervención del Centro de Suscripciones recientemente creado en el Ministerio de Instrucción Pública y Bellas Artes, el cual debe de haber incluido nuestras ACTAS Y MEMORIAS entre las revistas a que pueden o deben suscribirse algunos centros de cultura, porque ahora, con pocos días de intervalo, se han recibido encargos de suscribir a dos bibliotecas provinciales y un museo por ese medio, siendo de esperar que otros varios centros análogos sigan el ejemplo de aquéllos.

A este propósito usó de la palabra el Sr. *Maura* (D. Manuel), quien manifestó que, a su juicio, el aumento de suscripciones representaría, en todo caso, un incremento exiguo de los fondos de la SOCIEDAD, creyendo de más positivo éxito gestionar directamente aumento en la subvención que viene disfrutando del Estado, aumento que juzga relativamente fácil de obtener ahora que el Gobierno se muestra propicio al fomento de todas las instituciones culturales. El Sr. *Maura* ofreció su cooperación en dichas gestiones cerca del Exmo. Sr. Ministro de Instrucción Pública, a quien le unen lazos de amistad, y propuso el nombramiento de una Comisión que se encargase de realizar esa gestión.

Mas cuando se trataba de designar las personas que formasen dicha Comisión, el Sr. *Barras* propuso, y se acordó por unanimidad, que aquella estuviese integrada por la Junta directiva y todos los demás socios que quisiesen incorporarse a ella, pensando que el efecto sería tanto más favorable cuanto más numerosa fuese la representación. Hizo además el Sr. *Barras* breve historia de las vicisitudes por que ha pasado la subvención concedida a la SOCIEDAD en distintos presupuestos, suponiendo que en el actual, que todavía desconocemos, continuará consignada la partida de 6.000 pesetas, como estaba en el ejercicio anterior.

El Sr. *Tormo* manifestó que ahora ya no es posible conseguir aumento sobre la subvención consignada en los Presupuestos, pero que podría recabarse del Sr. Ministro la concesión, con carácter extraordinario, de alguna cantidad con cargo a una partida existente en los mismos, de la que el Ministro puede disponer libremente, sin perjuicio de gestionar aumento de subvención para cuando se redacten nuevos proyectos de Presupuestos.

En último término se acordó suspender toda gestión hasta recibir el Presupuesto vigente y enterarnos con seguridad de la cuantía de la subvención concedida para este ejercicio.

El Sr. *Maura Salas* solicitó informes sobre las gestiones relacionadas con la creación de una Sección de Geografía en la Universidad Central, cuestión de que se trató en sesiones anteriores. El Sr. *Sánchez* manifestó que a los dos o tres días de celebrada la sesión en que se aprobó la moción acordada con aquel objeto, la Secretaría cumplimentó el acuerdo, elevando al Excmo. Sr. Ministro de Instrucción Pública y Bellas Artes la propuesta consiguiente, de la que hasta ahora no se ha recibido contestación, cosa que nada tiene de particular, puesto que, según parece, es asunto que se está tramitando con la colaboración de la Sociedad Geográfica y otras entidades culturales y de enseñanza oficial.

A propósito de esa cuestión, el Sr. *López Soler* expuso de manera bastante detallada, aunque breve, la labor que viene realizando la Sociedad Geográfica. Dijo que haría unos veinte días celebró una sesión dedicada exclusivamente a tratar ese asunto, en la que el Sr. *Hernández-Pacheco* presentó una moción, que fué aprobada y elevada a la Superioridad, habiéndose abierto una información de carácter público a la que contribuyeron todas las personas o entidades a quienes interesase la creación de la Sección de referencia.

El Sr. *Pérez de Barradas* propuso que la SOCIEDAD invite al capitán Sr. *Iglesias* a exponernos, en una conferencia, el plan por él concebido en relación con los estudios antropológicos, etnográficos y prehistóricos que hayan de realizarse durante la gran expedición al Amazonas por él imaginada y proyectada, y ofrecerle la cooperación de la SOCIEDAD, si la estimase necesaria o conveniente para el mejor éxito de su empresa. Esta proposición fué aprobada.

Continuando el Sr. *Pérez de Barradas* en el uso de la palabra presentó, en nombre del Sr. *Martínez Santa-Olalla*, que no pudo asistir a la reunión por hallarse indispuesto, una nota bibliográfica sobre la obra del profesor *Obermaier* recientemente publicada, y anunció la entrega de otras

varias, así como también la bibliografía prehistórica de 1932, sobre la cual tiene el propósito de dar una idea del plan y fines de la misma en la próxima sesión.

Después dió cuenta de que D. José Bento López, que acababa de ser presentado para socio numerario, había encontrado en el nivel inferior de gravas del yacimiento de las Graveras (Villaverde), un gran trozo de mandíbula inferior de *Rhinoceros merckii* y otros restos de *Bos primigenius* junto con industria correspondiente al Chelense superior o al Achelense inferior.

Finalmente, el Sr. *Barras* presentó varias notas bibliográficas.

ACTA DE LA SESIÓN CII

29 de marzo de 1933.

Presidencia: TORMO (D. ELÍAS).

Secretaría: SÁNCHEZ (D. DOMINGO).

Abierta la sesión, el *Secretario* dió lectura al acta de la anterior, que fué aprobada.

Quedaron admitidos para socios numerarios: D. *José Berto López*, el *Museo Numantino* de Soria y las *Bibliotecas provinciales* de Pontevedra y Zamora, que habían sido presentados en la sesión anterior.

El Sr. *López Soler*, deseoso de completar los informes relativos a la creación, en la Universidad de Madrid, de una Sección de Estudios de Geografía, de que se había tratado en sesiones anteriores, ofreció y entregó, para que estén a disposición de los señores socios, un ejemplar del proyecto presentado a la Sociedad Geográfica Nacional por D. Eduardo Hernández-Pacheco, y otro del proyecto aprobado en la sesión del 6 de febrero próximo pasado y elevado a la Superioridad por la citada Sociedad Geográfica.

El *Presidente*, haciéndose intérprete del sentir de los señores socios presentes, expresó al Sr. López Soler el testimonio de gratitud por su interesante aportación, y propuso que así constase en acta, siendo aprobada por unanimidad dicha proposición.

El Sr. *Martínez Santa-Olalla* dió cuenta de su trabajo, cuya presentación anunció en su nombre el Sr. Pérez de Barradas en la sesión anterior, sobre la *Bibliografía prehistórica de la Península Ibérica de 1932*, advirtiéndole que esa limitación a la Península iba a resultar muy teórica, por cuanto en la práctica comprendería publicaciones referentes a comarcas más o menos remotas con tal que tengan íntima relación con los estudios realizados o realizables en aquélla. Expuso el plan que se propone desarrollar, no sólo para los años siguientes, sino también para ir completando la de algunos años anteriores. Dijo que juzgaba esa labor de gran utilidad para todos los investigadores, especialmente para los españoles, que así encontrarán reunidos cuantos informes bibliográficos necesiten consultar para la ejecución y redacción de sus trabajos sobre la Prehistoria de nuestro país, por cuya razón proponía que se haga una tirada algo numerosa de estos trabajos de Bibliografía para ponerlos a la venta en previsión de que sean solicitados por entidades o particulares. Así, el producto de la venta de ejemplares sería una fuente de ingresos para la SOCIEDAD.

Esta última proposición fué aprobada por unanimidad, acordándose hacer una tirada aparte de 500 ejemplares.

Agregó el Sr. Martínez Santa-Olalla que deseaba obtener algunos ejemplares de la tirada aparte, además de los 50 que la SOCIEDAD regala a los autores de trabajos, con objeto de distribuirlos él a personas o entidades de su atención.

A este propósito el Secretario, Sr. *Sánchez*, manifestó que ya desde hace mucho tiempo se había propuesto, especialmente por el Sr. Cabeza, que se estableciera en nuestra revista una sección sistematizada y metódica de Bibliografía, particularmente de la Península Ibérica, y se discutió ampliamente sobre la forma que convendría darle. Pero hasta ahora ningún socio había acometido tan interesante labor, o cuando menos nadie había presentado trabajos de esta clase, por cuya razón consideraba muy plausible el ofrecimiento del Sr. Martínez Santa-Olalla. Y refiriéndose a la tirada aparte de la *Bibliografía prehistórica*, dijo que, de conformidad con lo dispuesto sobre este particular en el Reglamento de la SOCIEDAD, el autor, puesto de acuerdo con la Junta Directiva, puede ampliar la tirada aparte de su trabajo, siendo de su cuenta los gastos que se originen. Mas como en este caso la SOCIEDAD hará, según el acuerdo adoptado, una tirada algo numerosa, puede economizarse el Sr. Santa-Olalla los gastos de ampliación de tirada por su cuenta, porque cree que la SOCIEDAD no tendrá inconveniente alguno en enviar gratis los ejemplares que el Sr. Martínez Santa-Olalla desee remitir a especialistas, corporaciones, sociedades o particulares, si éste da nota de los nombres y direcciones de los destinatarios. De esta manera—dijo—no hay necesidad de vulnerar el Reglamento ni de modificarlo y se pueden satisfacer cumplidamente los deseos del Sr. Martínez Santa-Olalla.

Previas algunas consideraciones de varios señores socios, se aceptó la fórmula propuesta por el Sr. *Sánchez*.

El Sr. *López Soler* expuso la conveniencia de informarse de si en el Presupuesto vigente se consigna subvención para la SOCIEDAD y su cuantía, con objeto de tener base segura para gestionar el aumento si la cantidad consignada no fuese superior a la del ejercicio anterior.

El Sr. *Barras* manifestó que, según informes fidedignos, figura en Presupuestos la misma subvención de 6.000 pesetas y que, por consiguiente, el hecho material de no tener a la vista el Presupuesto, no era obstáculo para realizar aquella gestión, si se juzgase procedente.

Ante estas manifestaciones del Tesorero, el Sr. *Maura* se ofreció a recabar del Sr. Ministro de Instrucción Pública día y hora para recibir a la Comisión de la SOCIEDAD de que se habló en la sesión anterior, para exponerle la situación de la misma y solicitar aumento de recursos. Concedida que fuera la audiencia, el Sr. *Maura* lo comunicaría a la Secretaría con la antelación posible para circular el aviso a los señores socios.

El Sr. *Sánchez* dió cuenta de un envío de publicaciones hecho por el Dr. H. Marchand, de Argel, para la biblioteca de la SOCIEDAD, cuyos títulos son los siguientes:

Faune préhistorique de la grotte de Chenona.

Une importante station préhistorique de litoral Est-Algerois.

Stations moustériennes à quartzites de la région de Novi (Departement d'Alger).

Cerchell Préhistorique.

Les stations préhistoriques du Djebel Bouzegza (Departement d'Alger).

Dr. H. Marchand et A. Aymé.—*La station préhistorique des gorges de Palestro.*

Dr. H. Marchand et A. Cadeac.—*Decouvertes préhistoriques dans la région de Medea (Departement d'Alger).*

Se acordó por unanimidad que constase en acta la gratitud de la SOCIEDAD al Dr. H. Marchand por su generoso donativo.

Con este motivo, el Sr. *Pérez de Barradas* manifestó deseos de que se espongan en las sesiones las publicaciones recibidas entre una y otra consecutivas para que se enteren los asistentes.

El Sr. *Sánchez* manifestó que antes habíamos tenido esa costumbre; mas en vista de que las publicaciones no solían ser revisadas, terminamos por suprimirla, y así se ha venido haciendo de muchos años a esta parte. Pero que si los señores socios lo desean, se cumplirá su deseo.

El Sr. *Pérez de Barradas* rogó que se diese por presentado un trabajo suyo, que estaba pendiente de algunos detalles, titulado: *La industria clactoniense en el valle del Manzanares*, y así se acordó, en efecto.

Por último, los Sres. *Barras* y *Martinez Santa-Olalla* entregaron varias notas bibliográficas.

ACTA DE LA SESIÓN CIII

26 de abril de 1933.

Presidencia: TORMO (D. ELÍAS).

Secretaría: SÁNCHEZ (D. DOMINGO).

Abierta la sesión, el *Secretario* dió lectura al acta de la anterior, que quedó aprobada.

Fueron presentados para socios numerarios: D. *Ernesto Jiménez Navarro*, Licenciado en Filosofía y Letras, por D. Juan Cabré y D. Domingo Sánchez, y D. *Eduardo García Rodríguez*, de Ciencias Naturales, por D. Francisco de las Barras y D. Domingo Sánchez.

El Presidente, Sr. *Tormo*, manifestó que por causas ajenas a su voluntad no pudo asistir el día 5 de este mes, como era su deseo, en unión de los demás compañeros y consocios, a la hora fijada por el Excmo. Señor Ministro de Instrucción Pública para recibir a la Comisión de la SOCIEDAD en la audiencia que le había sido concedida; pero que se apresuró a escribir al Sr. Ministro uniendo su ruego al de la Comisión en las gestiones que ésta realizara cerca de él, relativas a la concesión de aumento de auxilios económicos para la SOCIEDAD y leyó la respuesta del Sr. Ministro, que era sumamente afectuosa y cordial, demostrando gran interés por el porvenir de la SOCIEDAD.

El Sr. *Maura* hizo un resumen de la entrevista de la Comisión de la SOCIEDAD antes mencionada con el Excmo. Sr. Ministro, quien manifestó que en la actualidad no disponía de recursos para conceder auxilio alguno a la SOCIEDAD por hallarse enteramente agotada la cantidad consignada en el Presupuesto para atenciones no previstas; pero que tendría muy presente esta atención para cuando se redacte nuevo proyecto de Presupuesto, insinuando que, a su juicio, podría aumentarse la subvención hasta 12.000 pesetas. Además dijo que, en su deseo de atender nuestras aspiraciones, estaba muy bien dispuesto para conseguir la realización de las obras de reparación y reforma del edificio del Museo, para lo cual esperaba que se le presentase lo más pronto posible el proyecto necesario.

La Comisión quedó muy satisfecha de las atenciones que le dispensó el Sr. Ministro.

El Sr. *Tormo* dió las gracias a la Comisión, y especialmente al señor Maura, por el acierto con que desempeñaron su misión, lamentando no haber podido figurar entre los concurrentes, como deseaba.

El Sr. *Pérez de Barradas* dió cuenta del fallecimiento del joven profe-

sor portugués Ruy de Serpa Pinto, que no contaba más de veinticinco años de edad y ya había adquirido alto relieve científico, publicando numerosos e interesantes trabajos. Se acordó que constase en acta el sentimiento que nos ha producido tan lamentable como inesperada pérdida; que el Sr. Pérez de Barradas redactase una nota biográfica para su publicación en nuestras ACTAS Y MEMORIAS, y se comunicase este acuerdo a la Sociedad Portuguesa de Antropología y Etnología de Oporto.

El Sr. *Obermaier* manifestó que en este mes quedaron definitivamente instaladas por él, en el Museo Municipal de Santander, las importantes colecciones procedentes de la *Cueva del Castillo*, cerca de Puente Viego (provincia de Santander).

Dijo que la exploración de este yacimiento fué llevada a cabo por el «Institut de Paléontologie Humaine» (París), a partir de 1910 hasta 1917, bajo su dirección científica y con la colaboración de los Sres. P. Wernert y H. Breuil. La altura media del corte era de unos 18 metros y comprendía (desde arriba hacia abajo), en superposición directa, los siguientes niveles: Estrato con residuos de la Edad del Bronce.—Aciliense.—Dos niveles magdalenenses.—Un nivel solutrense.—Cuatro niveles auriñacienses.—Dos niveles musterienses.—Un nivel acheulense.—Varios estratos con artefactos atípicos, datos a que se hace referencia con todo detalle en la segunda edición de su obra *El hombre fósil* (págs. 175-179. Madrid, 1925).

El Castillo—agregó—representa, por consiguiente, el yacimiento cuaternario más completo del Mundo que se conoce hasta la fecha. En esta caverna están representados del Paleolítico superior, el Magdalenense, Solutrense y Auriñaciense superior, juntamente con restos óseos del reno nórdico (*Rangifer tarandus*), cuya presencia prueba que estas civilizaciones se desarrollaron durante un gran período glaciario, que no puede ser otro que el correspondiente a la última glaciación. Bajo estos niveles de clima frío yacen el Auriñaciense medio, el Musteriense y el Acheulense, asociados a especies subtropicales, como el *Elephas antiquus* y el *Rhinoceros merckii*, por lo cual estos estratos se sitúan en el último período interglaciario e incluso hasta las proximidades del *máximo* de la última invasión glaciaria. Las capas más profundas del vestíbulo de la Cueva del Castillo abrazan tan sólo industrias líticas atípicas y con ellas aparecen de nuevo huellas del reno, denunciando la presencia del penúltimo período glaciario.

La instalación de estos ricos conjuntos arqueológicos y paleontológicos en el Museo de Santander enriquece a España con un tesoro científico de importancia excepcional, y llamará poderosamente la atención del mundo culto que asistirá este año a los cursos de la Universidad Internacional que se celebrarán en esta ciudad.

A continuación el Sr. *Cabré* hizo un resumen verbal de su viaje por el Reino de Valencia, realizado en las vacaciones de Semana Santa, en compañía de su hija María de la Encarnación.

Dicho viaje tenía por finalidad estudiar los Museos y Colecciones particulares de Valencia y Sagunto, la cerámica ibérica, específica de Elche-Archena, con representaciones de aves, carnívoros y jinetes y, por fin, los

bronces ibéricos, en particular las placas de cinturón con damasquinados de plata.

Manifestó que habían visitado las localidades de arte rupreste de *Alpera* (Albacete), de la *Valltorta* (Castellón) y de *Albarracín* (Teruel). A la vez, la ciudad ibérica «Meca» (Almansa), en donde descubrieron, a flor de tierra, un fragmento de cerámica con una figura de guerrero pintada, del tipo de las de los vasos de la necrópolis de Oliva (Valencia). Hicieron fotografías del despoblado ibérico *El Castellar* (en la Valltorta), determinando el sitio de su necrópolis. Dijo también que a dos kilómetros del Prado del Navazo, en Albarracín, y en el sitio denominado *La Losilla*, existen las ruinas de un despoblado prerromano, de extraordinario interés.

Independientemente de lo anterior estudiaron con especial atención las colecciones del Servicio de Prehistoria que, en el edificio del Museo de la Generalidad de Valencia, ha instalado la Diputación de dicha ciudad, cuyas excavaciones han sido dirigidas con gran acierto y fortuna por D. Isidro Ballester Tormo y el Sr. Pericot, auxiliados por un experto personal. Entre ellas tienen un interés internacional las que se refieren al yacimiento del Paleolítico superior de «Parpalló», en el cual se han descubierto centenares de placas de caliza con grabados y pinturas de animales del Solutrense y Magdalenense antiguo, suscitando su estudio problemas capitales para el arte en general, reservándose para ocasión oportuna el juicio que le merecen las referidas obras de arte rupreste en lo que afecta a sus relaciones con el de la Península Ibérica.

Respecto a la cerámica ibérica del estilo Elche-Archena, expuso el señor Cabré el criterio de que dicha cerámica se extiende por toda la costa mediterránea hasta la provincia de Gerona, citando una serie de estaciones intermedias cuyo problema debe estar supeditado a una ley cronológica más bien que a la de focos regionales.

En cuanto a ciertos objetos de la ciudad ibérica de La Bastida y otras localidades de Levante, añadió el Sr. Cabré que se encuentran idénticos en despoblados y necrópolis de carácter céltico del interior, en particular de la provincia de Avila, afirmando que se trata de productos comerciales mediterráneos, que lo mismo se expendían en mercados iberos que en los célticos.

Continuando en el uso de la palabra dió cuenta asimismo del hallazgo, cerca de Liria, de varios brázaletes de plata y de una figura femenina de barro, ibéricos, que se relacionan con las célebres fíbulas de jinetes en plata, de Caudete de las Fuentes, y el casco de plata del Museo del Conde de Valencia de Don Juan, y, por último, indicó la misión oficial que le ha encomendado el Ministro de Instrucción Pública y Bellas Artes, acerca de la cueva con pinturas rupestres de «Pico Socampo», en Nueva (Asturias), de la que ofreció dar cuenta a la SOCIEDAD después de emitido el informe oficial.

El Sr. *Barras* dió cuenta de un interesante donativo hecho al Museo de Antropología por el notable explorador inglés Mr. H. W. Seton-Karr, de objetos prehistóricos procedentes del Este de Africa, entregando al mismo tiempo una comunicación sobre el particular para que se publique en las ACTAS Y MEMORIAS de la SOCIEDAD.

El Sr. *Maura Salas* pidió que se comuniquen al Sr. Decano de la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad Central las gestiones de la SOCIEDAD respecto a la creación en la Universidad de Madrid de una Sección de Geografía, por si le conviniera orientar las suyas en el mismo o análogo sentido.

El Sr. *Obermaier* hizo algunas observaciones encaminadas a recordar la participación que en la proyectada Sección de referencia debe corresponder a las dos Secciones de Ciencias y Filosofía, respectivamente, y suponía enterado al Sr. Decano de esta Facultad, puesto que también allí se habían hecho gestiones sobre ese asunto.

Se acordó acceder a la petición del Sr. Maura.

El Sr. *Sánchez* manifestó su deseo de que se concretasen los datos que hubieran de comunicarse al Sr. Decano de Filosofía y Letras, con objeto de que la Secretaría pudiera cumplimentar el acuerdo en los términos más acertados, indicando que, a su juicio, podría enviársele copia de la moción elevada por la SOCIEDAD al Excmo. Sr. Ministro de Instrucción Pública, acordándose así por unanimidad.

El Sr. *Obermaier* entregó una nota bibliográfica.

BARRAS DE ARAGÓN (F. DE LAS).—*Comunicación núm. 74.*

Objetos prehistóricos procedentes del Este de Africa. Donativo hecho al Museo de Antropología por el investigador inglés Mr. H. W. Seton-Karr.

Creemos de verdadero interés dar noticia y dejar consignada la más expresiva manifestación de gratitud por el importante donativo hecho al Museo de Antropología por el viajero y distinguido hombre de ciencia inglés Mr. Seton-Karr.

Fechadas en 15 de marzo y 29 de noviembre de 1932 se recibieron en el Museo dos cartas en las que Mr. Seton-Karr hacía la generosa oferta de regalar un lote de los objetos prehistóricos que había recogido poco antes en Somalilandia. La más extensa y detallada es la primera, de la que creemos interesante la traducción. Dice:

«Distinguido señor: Acabo de regresar de mi quinceava expedición a Somalilandia (Este de Africa). Desearía me informara si usted podría acep-

tar y exhibir la donación de una pequeña serie de tipos, representativos del Paleolítico y Neolítico, de cuarcita, sílex y petrosílex; hachas de mano, puntas de flecha y lanza, raederas, etc., procedentes de antiguos yacimientos en la altiplanicie de aquel país, o si usted actualmente posee algunos.

»Yo he sido el primero que los encontró en el Este de Africa, hace treinta y nueve años, cuando cazaba leones. Son probablemente contemporáneos, así como los encontrados en Kemja, de las dos últimas épocas glaciales de Europa.

»Las lascas de pedernal son comunes en toda la región; pero los objetos completamente acabados no abundan y sólo se encuentran en pocos lugares». Firmado H. W. Seton-Karr.

Como era natural, nuestra contestación a ambas misivas fué aceptando con reconocimiento y ofreciendo exponer en el Museo los ejemplares que tan generoso donante tuviera la bondad de mandarnos.

Precisamente hace pocos días se ha recibido en el Museo el envío, consistente en treinta ejemplares de objetos de industria lítica prehistórica procedentes de Somalilandia, que pasarán a la Sección de Prehistoria del Museo para ser expuestos entre sus colecciones.

Con ellos viene impresa una nota que se refiere no a esta última, sino a las anteriores expediciones realizadas por el donante, conteniendo datos que creemos merecen consignarse, por lo cual hacemos su traducción.

Se publicó la nota en el *Geographical Journal*, de Londres, de julio de 1931, bajo el epígrafe: «El Hombre Primitivo en el Este de Africa», y dice: «Mr. H. W. Seton-Karr ha regresado de su décimocuarta expedición a Somalilandia con el propósito de hacer un ulterior examen de los yacimientos prehistóricos de la altiplanicie de aquel país. Entiende él que no es posible por combinación geológica, faltando cuevas y restos de animales, datar las lanzas, puntas de flecha y hachas de mano, salvo por su exacta semejanza con las de Europa. Considerándolo de este modo en Kenya, la evidencia geológica parece datar el yacimiento al comienzo del segundo gran período pluvial, que puede corresponder a las dos últimas épocas glaciales de Europa conocidas por el Riss y el Wurm. Es posible que el primitivo hombre de Kenya tuviera contemporáneos en otras partes de Europa.

»Mr. Seton-Karr recogió hace ya treinta y ocho años ejemplares paleolíticos y neolíticos en Somalilandia, que fueron los primeros que se encontraron en el Este de Africa, si bien algunos habían sido descubiertos en el Sur de Africa por Dale, en 1866.

»El ya fallecido Sir John Evans (Tesorero y Vicepresidente de la Royal Society) escribió a este respecto (*Proceedings*, núm. 359, pág. 19) en 1896

lo siguiente: «Mr. Seton-Karr ha tenido la inmensa fortuna de encontrarse
»con un gran número de ejemplares de formas absolutamente idénticas a
»algunos de los descubiertos en el valle de Somme, y nosotros, desde lue-
»go, no dudamos en considerarlos como paleolíticos. Su gran interés con-
»siste en la identidad de estas formas con las encontradas en los depósi-
»tos pliocenos del Noroeste de Europa y de otras partes».

ACTA DE LA SESIÓN CIV

31 de mayo de 1933.

Presidencia: TORMO (D. ELÍAS).

Secretaría: SÁNCHEZ (D. DOMINGO).

Abierta la sesión, el *Secretario* dió lectura al acta de la anterior, que fué aprobada.

Quedaron admitidos para socios numerarios D. *Ernesto Jiménez Navarro* y D. *Eduardo García Rodríguez*, que habían sido presentados en la sesión anterior.

A continuación, el Sr. *Sánchez* leyó una carta del capitán D. Francisco Iglesias, en la cual manifiesta que acepta la invitación que se le hizo, de exponer en una conferencia el plan que la proyectada expedición al Amazonas ha de efectuar relacionado con el estudio de la Antropología, Etnografía y Prehistoria, reservándose la fecha en que habrá de celebrarse dicho acto, que, forzosamente, ha de supeditarse al ciclo de conferencias que tiene organizado, y para cuya celebración comunicará oportunamente día y hora, con la debida antelación, para que la SOCIEDAD sepa a qué atenerse.

El mismo Sr. *Sánchez* dió cuenta de haberse recibido los cuatro números aparecidos este año del *Boletín de Pesca y Caza*, que publica el Ministerio de Agricultura, Industria y Comercio, enviados por nuestro consocio D. Luis Pardo para la biblioteca de la SOCIEDAD, acordándose que conste en acta la gratitud de ésta al Sr. Pardo.

Siguiendo en el uso de la palabra, presentó un trabajo enviado por el P. César Morán, titulado: *De Etnografía antigua y moderna*, acompañado de varias fotografías de ciertos utensilios de arte popular, confeccionados por un artista salmantino, hombre de campo, de escasa cultura, que revelan extraordinaria habilidad y verdadero genio artístico.

Luego presentó, en nombre del Sr. de las Barras, varias *Notas sobre restos humanos prehistóricos, protohistóricos y antiguos de España*, continuación de la serie que viene publicando. Versan éstas sobre ejemplares procedentes de las necrópolis visigodas de Herrera de Pisuerga (Palencia) y de Hinojar del Rey (Burgos), exploradas por el Sr. Martínez Santa Olla, y también sobre cráneos extraídos de unas antiguas sepulturas de Tielmes (Madrid), que han sido donados al Museo de Antropología por doña Brígida Salgado, Maestra Nacional de dicho pueblo.

Además mostró a los señores socios, también por encargo del Sr. de

las Barras, un hermoso ejemplar de hacha achelense, procedente de la Casa de Campo, que ha sido donado igualmente al Museo por D. Miguel Ríos Blanco, que la recogió.

Por último, entregó varias notas bibliográficas del Sr. de las Barras, y, aprovechando la oportunidad de hallarse en el uso de la palabra, presentó asimismo otras notas bibliográficas redactadas por él.

El Sr. *Cabré* hizo una exposición sucinta de sus trabajos de exploración de la cueva con pinturas rupestres de Pico de Socampo, en Nueva (Asturias), que le fueron encomendados por el Ministerio de Instrucción Pública, según había indicado en la sesión anterior. Para ilustrar su disertación mostró fotografías, planos y copias de los dibujos hallados en la referida cueva.

Con este motivo, el Sr. *Martínez Santa-Olalla* manifestó el interés que, para esa clase de investigaciones, tiene la obra, en publicación, del abate Breuil, sobre las pinturas rupestres de la Península Ibérica, de la que—dijo—ya han aparecido tres volúmenes de los cinco de que consta.

Siguiendo en el uso de la palabra, habló de la conveniencia de introducir una modificación en la paginación de las ACTAS Y MEMORIAS de la SOCIEDAD, proponiendo que cada memoria lleve, además de la paginación correlativa general del tomo correspondiente, otra particular independiente para cada una de ellas.

A esta proposición se adhirió el Sr. *Pérez de Barradas*.

El Secretario, Sr. *Sánchez*, manifestó que, en principio, estaba ya adoptada esa medida, puesto que la memoria del Sr. Pérez de Barradas, actualmente en publicación, llevaba, por lo menos en la tirada aparte, su paginación particular, y que, por lo demás, no veía inconveniente alguno en que en lo sucesivo llevaran las memorias dos paginaciones: una, la general, en la cabeza o parte superior de las páginas, y la otra, la particular, en el pie o parte inferior de las mismas.

Este sistema de paginaciones no fué aceptado por los Sres. Santa-Olalla y Pérez de Barradas, quienes propusieron que la paginación general de la revista vaya en el pie de las páginas y la particular de cada memoria en la cabeza de las mismas. A esta última proposición se adhirieron los señores Obermaier y Maura, alegando aquéllos y éstos que el sistema propuesto por ellos era el internacional, y que, por lo tanto, era preciso adoptarlo.

El Sr. *Sánchez* replicó que, a su manera de ver, ese sistema se presta a confusiones, y que, aun cuando fuera acuerdo internacional, no le parecía razonable y acertado, estimando más cómodo y conveniente el propuesto por él, que, para diferenciarlo del otro, se llamó provisionalmente nacional.

El Sr. *Pardo* (D. Luis) manifestó que ninguna de las revistas recientemente recibidas por la SOCIEDAD, de que había ejemplares sobre la mesa, tenía la paginación conforme al llamado sistema internacional por los mencionados consocios.

Con objeto de dejar claramente establecida la conducta que, sobre este particular, habrá de seguir la Secretaría, el Sr. *Sánchez* solicitó votación.

El Sr. *Cabré* propuso que este asunto se dejase encomendado a la

Junta directiva; mas los señores defensores del sistema internacional se opusieron a ello, por lo cual se procedió a la votación, que se hizo nominal, y dió el resultado siguiente:

Votaron en favor de la llamada paginación internacional, los señores Lauffer, Obermaier, Pérez de Barradas, Maura, Martínez Santa-Olalla, Jiménez, Sanz, Srta. Esperanza Galbán y el Presidente, Sr. Tormo, que se adhirió a la mayoría. Se abstuvieron los Sres. Cagigal, Cabré, Pardo, Ramos y García Cernuda, votando en favor de la llamada paginación nacional únicamente el Secretario, Sr. Sánchez.

Quedó, pues, establecido, por gran mayoría de votos, que en lo sucesivo se adoptara la llamada paginación internacional tal como queda explicada.

Finalmente, el Sr. *Pérez de Barradas* rogó que se diese por presentado un trabajo hecho por él en colaboración con D. Fidel Fuidio, titulado: *La cueva de Tarascona (Segovia)*, donde se han encontrado restos cerámicos de la cultura del vaso campaniforme con las primeras infiltraciones de la cultura de Almería, acordándose por unanimidad acceder al ruego.

NOTAS BIBLIOGRÁFICAS

Las artes antiguas de América en el Museo Arqueológico de Madrid, por HENRY A. LAVACHERY. — Doctor en Filosofía y Letras. Colaborador libre (conservador adjunto) de los Museos del Cincuentenario. — Versión española del Dr. Francisco Castillo Najera, Ministro plenipotenciario de México. — Ediciones «Di Sikkel». — Rue du Kruishof, 223. — Amberes, 1929. — (Esta edición consta de 160 ejemplares numerados de 301 a 400. — Núm. 456.). — En folio, 129 páginas y 51 láminas en fototipia fuera de texto.

Empieza la obra del Dr. Lavachery con un «Prefacio», en que se lamenta de la pobreza de datos ciertos de origen de los objetos que forman la Sección Americana del Museo Arqueológico, y del azar que ha presidido a la formación de las colecciones por legados y donativos, resultando un conjunto heterogéneo y con lagunas. Aparte de esta crítica, reconoce que la colección es rica en objetos estimables y contiene algunos que merecen ser conocidos. «Muchos, dice, no han sido aún reproducidos por nadie; tal es la razón de esta obra». Sigue a continuación una descripción breve de la disposición de las salas de la Sección Americana del Museo, y dice al final de ella que el orden que va a seguir para el estudio es el geográfico, partiendo del Norte de América para descender hasta sus límites meridionales.

El texto de la obra se contrae al estudio de los objetos representados en las cincuenta y una láminas que contiene, y que se distribuyen del modo siguiente: América del Norte, costas del Noroeste, Pacífico (láms. 1-5). — Antillas, Puerto Rico (láms. 6-10). — Brasil (lám. 11). — México-Yucatán, Civilización maya, Palenque (láms. 12-16). — Civilización maya, Uxmal (láminas 17-20). — Civilización totonaca (lám. 21). — México, Civilización nahua (láms. 22-26). — Costa Rica (láms. 27-28). — Colombia (Estados de Cauca y Tolima), Civilización de los quimbayas (láms. 29-39). — Perú (láminas 40-49). — Chile, Civilización de los atacamas (láms. 50-51). Sigue una enumeración de los títulos de las láminas.

Muchas alabanzas merece el trabajo del Dr. Lavachery, así como el esfuerzo editorial realizado para la publicación, que es verdaderamente lujosa. También merecen que nos hagamos eco de ellas las indicaciones críticas que hace al principio del trabajo, que no pueden ni remotamente alcanzar al personal del Museo, ni ha sido tampoco esa su intención; pero no obstante conviene hacer notar que dicho personal recibió las coleccio-

nes faltas de datos de origen y se encuentra abrumado por la falta de espacio en que desarrollarlas.

En cuanto a las lagunas que hay en las colecciones, es de esperar que, fomentándose por nuestros gobiernos en futuros presupuestos las adquisiciones de ejemplares por compra, cambios y también por expediciones científicas (algunas de ellas en preparación, como la de Iglesias al Amazonas), se vayan llenando, y reunidas todas las colecciones etnográficas en la Sección de Etnografía del Museo Antropológico el día en que sea dotado de locales amplios e independientes que necesita, alcancen el rango de derecho que le corresponde.—*Francisco de las Barras.*

* * *

El primer contacto de blancos y gentes de color en América.—Estudio sobre el diario del primer viaje de Cristóbal Colón, por FRANCISCO MALDONADO DE GUEVARA.—Universidad de Valladolid. Publicaciones de la Sección de Estudios Americanistas. Serie primera, número V.—(Talleres tipográficos de Cuesta. Macías Pica-vea, 38 y 40).—En 4.º mayor, 100 páginas.

Como su título indica, el trabajo del Sr. Maldonado es un estudio y comentarios del texto de Colón que constituyó un curso leído y comentado entre los alumnos de la Sección Americanista en 1924.

No hemos de extendernos acerca del trabajo, que ha de leerse completo, y únicamente diremos que el autor se propone: «Reivindicar el valor de los textos españoles». «Descubrir en ellos observaciones a veces tan vitales y tan exactas como las de los modernos antropólogos». Añade que lo único que falta a las relaciones de Indias es la intrerpretación científica y que esto es lo único que toca hacer al que hoy las estudia.—*Francisco de las Barras.*

* * *

L'Indice pilastrico chez les Boschimans, Hottentots et Griquas, por EUGÈNE PITTARD, Professeur d'Antropologie à l'Université de Genève, et JUAN COMAS.—Revista del Instituto de Etnología de la Universidad Nacional de Tucumán.—En folio menor, 13 páginas, con seis cuadros numéricos.

El eminente Prof. Pittard, de Ginebra, y su distinguido discípulo señor Comas, añaden este notable trabajo a los que venían realizando sobre las razas del Sur de Africa.

El estudio se ha realizado calculando el índice pilástrico sobre 107 fémures (130 masculinos y 67 femeninos), habiendo pertenecido a Bosquimanes, 125; a Hotentotes, 33, y a Griquas, 29.

El trabajo resulta dividido en tres partes: la primera dedicada al estu-

dio de las medidas; la segunda, al de los índices, y la tercera constituyendo un resumen de las dos anteriores.

En este resumen figuran los epígrafes siguientes: «Valor del índice pilástrico según la estatura», «Valor del índice pilástrico según los sexos», «Valor del índice pilástrico según el lado izquierdo o derecho del cuerpo», «Valor del índice pilástrico según la raza» y «Valor del índice pilástrico comparado al de los hombres prehistóricos».

Con lo dicho basta para tener una idea de la importancia del trabajo a que nos referimos. Sólo añadiremos nuestro deseo y a la par ruego al señor Comas que oriente sus índices pilástricos a las razas de España.—*Francisco de las Barras.*

* * *

Recherches sur les Bereberes (1929-30), por E. LEBLANC, M. RIBET, F. MORAND, E. CURTILLET, H. EZES y H. LIARAS (Laboratoire d'Anatomie d'Alger).—C. I. R. P. [Comite International des Recherches sur les Parties non osseuses (molles)].—Note n.º 6.—Varsovia, 1931.—En 4.º mayor, con 10 páginas.

Todo el trabajo se compone de cuadros referentes a: Cabeza y cuello. Tórax y abdomen. Espalda y nuca. Extremidades superiores. Extremidades inferiores. Esplagno y angeiología. En todas cita el número de observaciones y el de casos en comparación con los de años anteriores.

En 1931 se hicieron observaciones semejantes, que produjeron otro folleto de 10 páginas.—*Francisco de las Barras.*

* * *

Eyebrows and eyelashes in man. Their different forms, pigmentation and heredity (a preliminar report), by V. SUK and F. ROZPRIM.—(Publications de l'Université Masaryk redigees par Bouslav Hartiusky). Brno, 1931.—En 4.º, con 8 páginas y 20 figuras formando dos láminas fuera del texto.

El trabajo de los Sres. Suk y Rozprim, procedentes como tantos otros del Instituto Antropológico de la Universidad Masaryk en Brno, se ocupa, como su título indica, de la forma, pigmentación y herencia de las cejas y pestañas en el hombre.

Se divide en tres partes: la primera referente a las cejas, la segunda a las pestañas y la tercera a la herencia. En total el número de personas estudiadas fué de 470 habitantes de la feligresía de Lisen cerca de Brno.—*Francisco de las Barras.*

Ethnic pathology (*Some new aims and ways of physical anthropology*), by V. SUK, M. D., Ph. D., Director Anthropological Institute, Masaryk University, Brno, Czechoslovakia, 1931.—En 4.º con 16 páginas.

El trabajo del Profesor Suk, está inspirado, como dice en la *Introducción*, en las nuevas orientaciones que de treinta años próximamente a la fecha viene tomado la Antropología que, aparte del estudio morfológico, va entrando francamente por los caminos de la fisiología, la biología general y la patología comparada. Después de la introducción viene dedicado el cuerpo del trabajo a la patología étnica, presentando sus diferentes cuestiones y haciendo historia de las investigaciones dedicadas a ellas.

El trabajo lleva a continuación una lista de autores citados y una nota bibliográfica de las publicaciones del autor pertinentes al asunto. A ella agregamos la cita de otro trabajo brevísimo (una página en 4.º) suyo titulado «Physical Anthropology and Ethnic Pathology», publicado en la British Association. Sección H. London, 1931.—*Francisco de las Barras*.

* * *

Anthropological notes on the peoples of Carpathian Ruthenia with remarks on races in general and on some new methods in anthropologie (Preliminary report), by V. SUK, M. D., Ph. D., Director Anthropological Institute, Masaryk University, Brno, Czechoslovakia, 1932.—En 4.º, con un mapa y tres láminas fuera del texto. 10 páginas.

En este trabajo el distinguido investigador Profesor Suk resume los resultados de sus observaciones antropológicas y médicas en el territorio llamado antes *Subcarpathian Russia*, que después de la guerra europea ha pasado a formar parte de la República Checoslovaca con el nombre de Carpathian Ruthenia.

El número de observaciones realizadas fué de 1.800, especialmente en la población que habita los altos valles que alcanzan elevaciones de 1.600 a 2.500 pies sobre el nivel del mar. Las observaciones se hicieron en hombres, mujeres y niños, no sólo rutenios, sino también germanos y judíos.

El autor ha dedicado especial atención a las observaciones serológicas a la par que a las patológicas.

El trabajo va acompañado de 27 notas bibliográficas.—*Francisco de las Barras*.

* * *

La civilización neo-eneolítica gallega, por F. LÓPEZ CUEVILLAS y F. BOUZA BREY.—Junta para Ampliación de Estudios. Comisión de estudios en Galicia. Madrid, 1931.—En folio con 21 páginas, 6 láminas fuera del texto y cuatro en él. (Del *Archivo Español de Arte y Arqueología*, número 19).

Empieza el importante trabajo de los Sres. López Cuevillas y Bouza Brey con el epígrafe «El estado de la investigación», en que dicen: «A cada una de las tres épocas que por hoy cabe distinguir en la prehistoria gallega, corresponden modalidades diferentes en la presentación de los yacimientos. La civilización del Hierro encuéntrase en poblados fortificados, castros y citanías; la del Bronce en depósitos y hallazgos sueltos, y la Neo-eneolítica aparece generalmente en sepulturas tumulares conocidas con los nombres de *medorras*, *antuiñas*, *arcas* y, más corrientemente, por el de *mamoas*, que alude a la forma redondeada como derivada del diminutivo latino de *mammula*, *mamma*, que tienen tales monumentos».

Son, pues, las *mamoas* el objeto del trabajo, y en el mismo primer epígrafe de referencia se hace historia de su estudio citando a los autores que de ellas se han ocupado.

Sigue después un epígrafe, «Cantidad de *mamoas*», en que se muestra su distribución geográfica con ayuda de un mapa intercalado en el texto.

A este siguen: «El emplazamiento de la necrópolis», «Las antas», «Las *mamoas* sin antas», «Las sepulturas planas», «Los círculos líticos», «Las pinturas y grabados en las antas», «Los ajuares funerarios», «La cultura gallego-miñota y la del Sur del Duero», «El vaso campaniforme y el cobre», «Las relaciones marítimas con Bretaña».

Los epígrafes que quedan citados demuestran todo el alcance de este trabajo, que lleva también muy nutrida bibliografía.—*Francisco de las Barras*.

* * *

Folklore toledano. Supersticiones y creencias.—Papeletas folklóricas comentadas por ISMAEL DEL PAN.—Tomo primero.—Imprenta de A. Medina. Toledo, 1932.—110 páginas en 4.º con veinte fotografados en el texto.

Forma el trabajo de nuestro compañero Sr. del Pan el volumen II de la Biblioteca Toledana, y es continuación de las investigaciones folklóricas que con tanto fruto viene realizando hace años, y para las que hizo un llamamiento a los que se interesaran por ellas, en su discurso de recepción en la Academia de Bellas Artes y Ciencias Históricas de Toledo en 1927, que tuvo gran repercusión. Esto motivó el que dicha Academia se constituyera en centro provincial del folklore y que muchas y valiosas personalidades empezaran a cooperar a él.

Con el epígrafe «Al que leyere» precede al cuerpo del trabajo un pró-

logo en que el Sr. del Pan hace la historia de las investigaciones folklóricas en Toledo y cita a las personas que en ellas se han ocupado y ocupan.

El cuerpo del trabajo, bajo el epígrafe general de «Supersticiones toledanas», y después de una «Introducción» en que expone el «concepto de superstición enderezándolo hacia el punto de vista etnológico», se ocupa de los temas siguientes: «Supersticiones y creencias referentes al reino mineral (Piedras de rayo. Piedras mágicas. Cuevas y barrancos encantados. La maravillosa piedra de Quero. La *encantada* del Cerro de la Atalaya, en La Guardia. La *Peña redonda* de Torrecilla de la Jara. La *Peña del Moro*, en Toledo).

«Supersticiones y creencias referentes al reino animal». (Gusanos. El gusanillo del oído. Insectos. La piojera. El escuerzo es fatal. Reptiles. El *tiro* de la víbora. La culebra y el lagarto. Animales que indican cambios de tiempo).

«Supersticiones y creencias referentes al reino vegetal». (Arboles. Hierbas y matas. *Flor del amor*. Hierba de la culebra, albahaca, verbena, ruda, torvisco. El tétrico presagio de la *Pita*. Plantas que indican cambios de tiempo).

«Las brujas y el *aojo*». (Cómo son las brujas y cuál es su poder. El mal de ojo y sus características. *Ajo seco* y pasado de tiempo. Medios preservadores del ojo. Amuleto. Lucha contra la bruja. Diagnóstico y curación del mal de ojo). «Gracias y saludadoras». (Oraciones rituales y palabras retornadas). «El mal de ojo que hace la luna».

«Otras supersticiones». (Aparecidos, fantasmas y duendes. ¿Hadas? Creencias diversas. Terapéutica popular).

El trabajo lleva numerosas notas bibliográficas.—*Francisco de las Barras*.

* * *

Del campo y de la ciudad.—Cuentos por LUIS MALDONADO.—
Imprenta de Calatrava.—Salamanca, 1932.

La obra en cuestión, de indiscutible mérito literario, caería lejos del objeto de nuestra publicación si no fuese porque en los cuarenta y siete cuentos que forman el libro aparece una gran cantidad de costumbres salmantinas que tienen verdadero valor etnográfico, especialmente en lo que se refiere al lenguaje regional, de que en palabras y modismos contiene el libro una gran riqueza. Para su mejor comprensión lleva al final un importante vocabulario de palabras salmantinas.

Aparte de que las merezcan, como ocurre en este caso, por otros conceptos, nosotros no hemos de escatimar las alabanzas del Sr. Maldonado y a cuantos contribuyan a salvar el tesoro etnográfico que en España existe aún, pero que se va perdiendo cada día más rápidamente.—*Francisco de las Barras*.

* * *

Libro conmemorativo del segundo centenario de Don José Celestino Bruno Mutis y Bosío (1732-1932).—República de Colombia.—Ministerio de Industrias. Sección de Publicaciones.—Imprenta Nacional.—Bogotá, 1933.—En folio menor, con 272 páginas y 5 láminas fuera de texto. Además, cuadros y figuras en el texto de algunos trabajos.

Después de un primer capítulo titulado «La conmemoración bicentennial del nacimiento de Mutis», por Enrique Pérez Arbeláez, Presidente de la Sociedad Colombiana de Ciencias Naturales, y Botánico del Ministerio de Industrias, se divide la obra en dos partes, una titulada «Estudios históricos» y otra «Investigaciones científicas».

Contiene la primera parte trabajos varios del Padre Barreiro; D.^a Clara Bayo Timmerhans; D. José Joaquín Casas, Ministro de Colombia en Madrid; D. Carlos E. Chardon, Rector de la Universidad de Puerto Rico; D. Antonio García Varela, Director del Jardín Botánico de Madrid; D. Felipe González Ruiz; D. Daniel Ortega Ricaurte, de la Oficina de Longitudes de Bogotá; D. Emilio Robledo, de Medellín (Colombia), y D. Francisco de las Barras de Aragón.

En la segunda parte, o sea entre los trabajos de investigación, figuran los nombres de D. Jorge Alvarez Lleras, Director del Observatorio Astronómico de Bogotá; el Hermano Apolinar María, de las Escuelas Cristianas, fundador de la Sociedad Colombiana de Ciencias Naturales, en Bogotá; D. Pedro González Guerrero; D. Felipe González Ruiz; el Hermano Nicéforo María, de las Escuelas Cristianas; D. Enrique Pérez Arbeláez, Presidente de la Sociedad Colombiana de Ciencias Naturales, y D. Simón Sarasola, S. J., Director del Observatorio Nacional de San Bartolomé.

Por lo que a nuestra SOCIEDAD interesa, haremos especial mención del Trabajo de Sr. González Ruiz, titulado «Las culturas paleolíticas de Europa», que va comprendido entre las páginas 184 y 197 e ilustrado con cinco figuras en el texto.—*Francisco de las Barras.*

* * *

Vorgeschichte von Deutschland. München und Berlin, por KARL SCHUCHHARDT.—(R. Oldenburg. Verlag), 1928.—349 páginas y 285 figuras.

Una Prehistoria de Alemania, por el solo hecho de llevar tal título, no puede menos de suscitar interés o al menos curiosidad. Una Prehistoria de Alemania estaba aún por escribir, ya que de ningún modo se puede tener como tal aquella obra de G. Kossina, *Die deutsche Vorgeschichte eine hervorragend nationale Wissenschaft*, que indudablemente tiene su utilidad, pero que no es en realidad más que una Prehistoria de los germanos «in chauvinistischer Auffassung» por emplear la certera calificación de K. Schuchhardt. Al interés que lleva por lo tanto ya, de cosa inédita, una

Vorgeschichte von Deutschland, se une el que suscita el nombre de su autor por las razones antes aludidas.

K. Schuchhardt abarca en su *Vorgeschichte von Deutschland* desde el Paleolítico hasta los eslavos, wikingos y prusianos. El Paleolítico es objeto de un estudio breve, como corresponde en proporción a una obra de conjunto (págs. 1-22). Sigue el Mesolítico (págs. 22-31), Neolítico (páginas 31-99), Bronce (págs. 99-173), Hierro (págs. 173-227), época romana (páginas 227-268), grandes emigraciones de pueblos germánicos y período merovingio (págs. 268-291), Carlomagno (págs. 291-310), eslavos (páginas 310-330), wikingos (págs. 330-340) y prusianos (págs. 340-343).

Todo el estudio de las distintas culturas prehistóricas está hecho de manera certera, en que se destaca lo que realmente es de importancia para diferenciar a éstas. Hay que tener también en cuenta que no es sólo el primer ensayo de una Prehistoria general alemana en que se hayan agrupado los materiales sistemáticamente, sino que es una obra, como todas las de Schuchhardt, llena de atisbos felices e interesantes ideas.

Sería inútil el que diéramos un resumen de la sistemática ordenación llevada a cabo de los materiales prehistóricos alemanes, ya que es un libro que por su índole no cabe otra cosa que recomendarle a todos los prehistoriadores, por ser absolutamente imprescindible para lograr esa visión de conjunto de la Prehistoria general, que cada día es más necesaria.

Vorgeschichte von Deutschland es la primera Prehistoria verdadera de Alemania, de cuya aparición debemos felicitarnos por llenar un enorme vacío en la bibliografía prehistórica.—*J. Martínez Santa-Olalla.*

* * *

Ur und die Sintflut-Sieben Jahre Ausgrabungen in Chaldäa, der Heimat des Abrahams, por C. LEONARD WOOLLEY.—Leipzig, F. A. Brockhaus, 1930.—137 páginas, 46 láminas, 1 mapa y 1 plano.

Entre las grandes excavaciones modernas ninguna supera en interés a las que se han llevado a cabo en Ur, la patria de Abraham. Al grandísimo interés científico y artístico de los trabajos realmente trascendentales llevados a cabo, se une el aroma de leyenda, bíblico, de la vieja ciudad sumeria en Caldea.

El libro de C. L. Woolley es la exposición en conjunto, cosa que se hace por primera vez, de los resultados de siete años de excavaciones de la expedición del British Museum de Londres y el Museo de la Universidad de Pensilvania. Los hallazgos de Ur se habían dado a conocer fragmentariamente; para el público culto y los arqueólogos era preciso un avance de los resultados, y eso es justamente *Ur und die Sintflut*.

A la aparición de esta nueva obra precedió la de *The Sumerians*, de carácter general, que constituye una excelente introducción, ya que facilita la comprensión y enmarca el significado de las excavaciones de Ur, a las

cuales debemos un cúmulo de ideas y hechos nuevos referentes al arte y cultura sumerias.

Las excavaciones de Ur, efectuadas por la misión anglo-americana, son la reanudación de los trabajos que en 1854 iniciase muy modestamente J. G. Taylor, que R. Campbell Thompson siguiera en 1918 y en 1919 H. R. Hall.

C. L. Woolley ha excavado completamente el suburbio de Ur llamado Al-Ubaid. En la capital propiamente dicha se ha podido descubrir el templo de Nin-Gal, la diosa luna, muy instructivo, pues en él se puede estudiar perfectamente su historia a través de las distintas épocas constructivas.

Ur, teniendo en cuenta los resultados generales y su plano, se ofrece actualmente con una planta trapezoidal perfectamente delimitada por la imponente muralla que construyó Nebukadnezar. En este recinto existe el gran *ziggurat* y los templos de Nannar, E-Nun-Mach, Dublal Mach, además del citado de Nin-Gal. Junto con esto hay varios palacios, un convento, antigua necrópolis, etc.

El descubrimiento de Ur que alcanza mayor resonancia en el Mundo es el de la llamada necrópolis real. Las sepulturas reales—de una realeza muy discutible—, que son desde luego colectivas, son interpretadas por Woolley como demostración de la existencia de sacrificios humanos, pues la muerte de un personaje real implicaría el sacrificio de todas las personas adscritas a su servicio. Efectivamente, en una sepultura no aparecen abajo de 74 cadáveres de damas de la corte, cortesanos, servidores, esclavos, soldados, a lo que hay que añadir esqueletos de animales que fueron enterrados conjuntamente. La conclusión de Woolley, aunque verosímil, no puede ser aceptada de plano sin reservas de ningún género y es preciso aguardar la publicación detallada de las excavaciones para saber a qué atenerse, y sobre todo esperar a que nuevas excavaciones en otros lugares demuestren si se trata de algo accidental ocurrido en Ur, o normal en el país, lo que estaría en contradicción con nuestras ideas actuales sobre la vida babilónica.

Aparte del interés de las llamadas tumbas reales, y del valor dramático, tienen la importancia enorme de sus tesoros artísticos, ya que son muchos los vasos de oro, collares, pendientes, diademas, adornos de cabeza, instrumentos musicales, obras de arte, casco, puñales, lanzas, lámparas, etc., de oro la mayoría, de plata, *electrón*, lapislázuli, nácar, piedras de colores, etc... Es un tesoro fantástico e inesperado el que las sepulturas de Ur han proporcionado, de tal riqueza que resiste la comparación con las tumbas de Micenas y hasta con la misma de Tut-ank-Amen. Los tesoros fabulosos en Ur descubiertos, además de estar perfectamente descritos en la obra de Woolley, los encontramos perfectamente reproducidos en las abundantes e irreprochables láminas que ilustran *Ur und die Sintflut*.—
J. Martínez Santa-Olalla.

* * *

La Pontide préscytique après l'introduction des métaux,
por A. M. TALLGREN.—248 páginas, 112 figuras. Helsinki, 1926.

La nueva obra del gran prehistoriador finlandés A. M. Tallgren aparece como volumen segundo de *Eurasia Septentrionalis Antiqua*.

Es muy conocido en el mundo científico el nombre de Tallgren, especialmente entre aquellos a quienes preocupa o la Prehistoria rusa, o los grandes problemas de la ciencia prehistórica, ya que a él debemos una serie importantísima de publicaciones para aquéllos.

La Pontide préscytique après l'introduction des métaux es ante todo un análisis y una síntesis preliminar de todos los materiales y de todos los problemas referentes a los hallazgos de Rusia meridional. Para llevar a cabo su obra ha necesitado Tallgren de muchos años y seis viajes por Rusia, gracias a los cuales ha podido conocer todo el material existente, gran parte de él inédito, y que es la base de ese estudio y será la base de futuros trabajos, por lo cual se hace indispensable a todo especialista para un exacto conocimiento de las relaciones prehistóricas entre Europa y Asia.

Trabajo minucioso es el de Tallgren, en que todos los yacimientos y todos los hallazgos de las estepas pónicas son estudiados en todos sus detalles. La obra se adapta al siguiente plan: Capítulo primero, dedicado a tratar de las colecciones, trabajo, carácter de la Edad de Bronce, condiciones geográficas, etnografía y edades de la piedra de la Póntida. Capítulo segundo, dedicado a las sepulturas preescitas de todo género y sus ajuares. El capítulo tercero estudia tipológica y cronológicamente el mobiliario de las tumbas. El cuarto trata de los ricos y numerosos depósitos y fundiciones. Todo el capítulo quinto se consagra a un estudio de los diferentes grupos de la Edad de Bronce. El último capítulo estudia la cultura de la Póntida preescítica, dando una síntesis general de interés enorme.

Del estudio de A. M. Tallgren se deduce que en la Edad del metal preescita, que se desenvuelve entre 2000 y 700 a. d. J. C., se advierten dos momentos de apogeo, que se pueden fechar, el primero entre 1800 y 1500, y el segundo a partir del 1200. El primero se podría aplicar muy bien por inmigración de pueblos nórdicos, que al destruir la cultura de Tripolja ocasionaron la típica época regresiva que existe antes de una de apogeo aquí, y que trajeron, junto con las hachas de guerra en piedra, la cerámica de cordones, ocupando el Este de Kuban-Terek y fundando un imperio hacia el año 2000. En el período subsiguiente, el Kuban, ya orientalizado y gracias a sus riquezas en metales, juega un papel preponderante en relación con las estepas, que en lo fundamental siguen conservando todos los rasgos de nomadismo anteriores.

El segundo momento de apogeo y que puede colocarse entre 1200 y 1000, cuando ya la hegemonía cultural del Kuban ha desaparecido, se hace especialmente ostensible en la región Oeste de las estepas y llega hasta la cuenca del Wolga.

El material y cronología del bronce de Rusia meridional sería el que sigue, refiriéndonos especialmente a las hachas:

II. Hacha con agujero transversal, hacha plana. Depósito de Adjask. 1600-1400.

III. Hacha de rebordes y hacha de cubo de tipo de Seima, tesoro de Borodino, cultura de Khavalynsk, tesoro de Nikolaév, Skakoun, Skibintsy, etc. 1400-1100.

IV. Hachas de cubo. Puñal con botón en el pomo. 1200-900.

V. Brazaletes. Lanza con escotaduras en el centro de la hoja. Alfileres y vasos escitas. Tesoros de Podgorsta, Boubonia y Tcherniakhovo. 900-700.

La Pontide préscythique après l'introduction des métaux, es uno de esos libros indispensables por ser un importante jalón en los estudios prehistóricos.—J. Martínez Santa-Olalla.

* * *

Buschmannkunst. Felsmalereien aus Südwestafrika, por HUGO OBERMAIER Y HERBERT KÜHN.—Berlin (Brandussche Verlagsbuchhandlung), 1930.—Folio, páginas XI-64, 10 figuras en el texto y 39 láminas.

En el mismo formato y con las mismas características que el libro famoso de L. Frobenius y H. Obermaier, *Hadschra Maktuba. Urzeitliche Felsbilder Kleinafrikas* (München, 1925), de que nos ocupamos ampliamente en las ACTAS Y MEMORIAS (tomo VII) en 1928, aparece este nuevo libro sobre arte rupestre africano, que es sin discusión la obra más lujosa aparecida hasta el día referente a Prehistoria o Etnografía.

En los últimos años, especialmente desde la publicación de *Hadschra Maktuba* en 1925, ha pasado el arte rupestre de Africa a ocupar un primer plano en la actividad científica mundial, por lo que la bibliografía aumentó extraordinariamente con trabajos, magníficos muchos de ellos, y monografías soberbias de los nuevos descubrimientos o descubrimientos relativamente antiguos que habían quedado inéditos. La exploración de Africa se ha intensificado de manera extraordinaria y los descubrimientos, a cual más sorprendentes, aumentan de día en día.

Entre esa bibliografía riquísima, que cuenta con ediciones de las más costosas, ocupará siempre lugar preeminente *Buschmannkunst*, que va avalada con la doble firma H. Obermaier y H. Kühn. Recordar que sus autores lo son también de obras como *El Hombre Fósil* (Madrid, 1925, segunda edición) y *Kunst und Kultur der Vorzeit Europas. Das Paläolithikum*. (Berlin u. Leipzig, 1929. Véase sobre ella J. Martínez Santa-Olalla, recensión en ACTAS Y MEMORIAS (tomo X), es ya hacer de la obra su mejor alabanza.

Los materiales que se publican en *Buschmannkunst* han sido recogidos todos por Herr Reinhardt Maack, quien copió las pinturas y las fotografió de manera irreprochable. Las localidades a que corresponden están en los distritos de Groolfontein, Outjo, Omaruku, Swakopmund y Gobabis, de la antigua colonia alemana de Africa Occidental.

De los siete capítulos de la obra, cuatro son de H. Obermaier y tres

de H. Kühn, ya que aquí, siguiendo un criterio muy loable en las modernas obras en «colaboración», cada autor lleva la plena responsabilidad de los capítulos o páginas que realmente ha escrito.

H. Obermaier puede hacer gala nuevamente de su acierto y brillantez en la síntesis siempre objetiva. H. Kühn nos muestra su estilo rico y dinámico, muy en armonía con el espíritu del tema.

El pueblo bosquimano lo estudia H. Obermaier teniendo en cuenta las más modernas investigaciones sobre el problema y aprovechando habilísimamente los últimos descubrimientos prehistóricos y arqueológicos. El



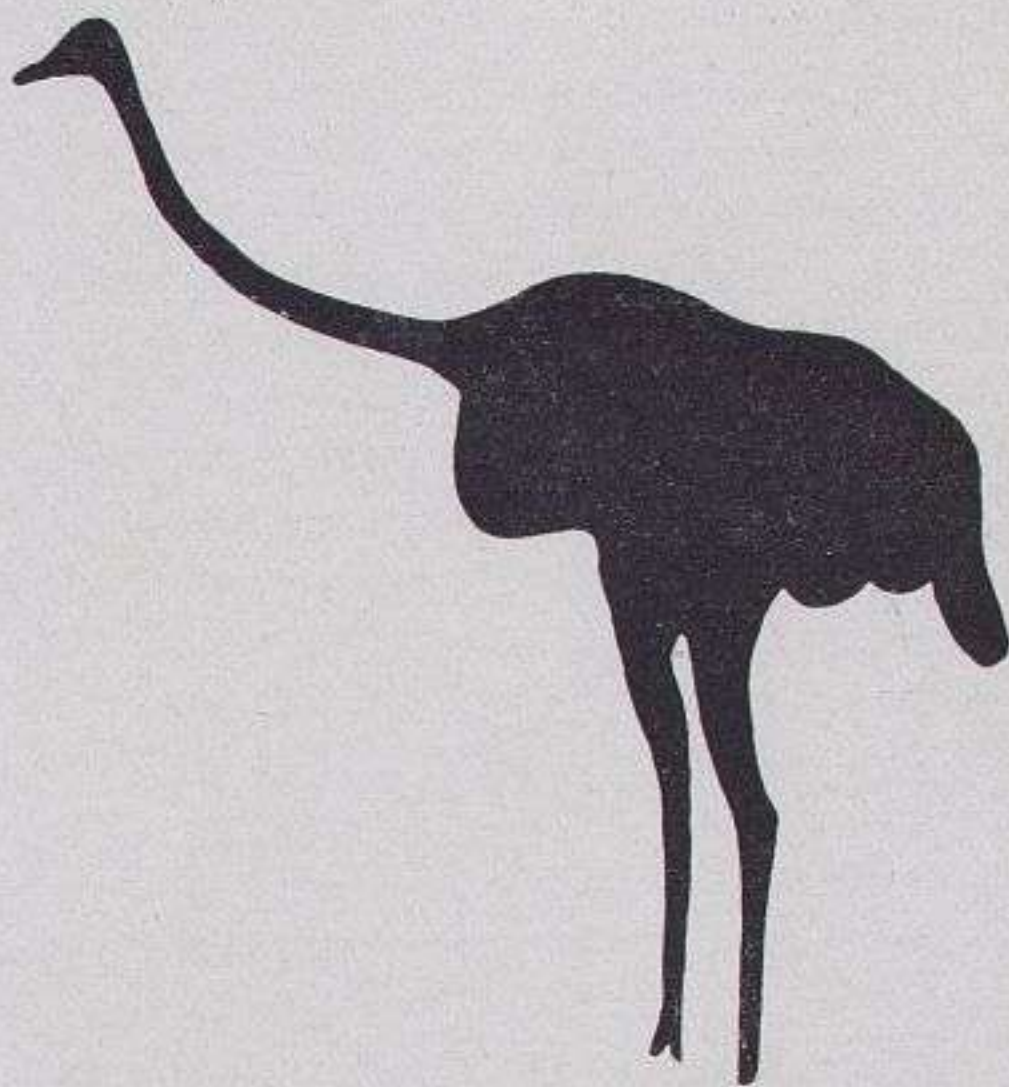
Barranco del Amis, en el distrito de Omaruru.—Escena de caza.

problema de los bosquimanos dista mucho de estar satisfactoriamente aclarado ya, por ser múltiples los problemas que deben resolverse, ya que hay hasta quien ha puesto en duda la relación entre el «arte bosquimano» y dicho pueblo. Actualmente es ya indiscutible que tal arte se relaciona con el pueblo bosquimano que tan perfectamente definiese Rudolf Martin (*Zur Anthropologie der Buschmänner* en E. Kaiser, *Die Diamantwüste Südwestafrikas*, Berlín, 1926, tomo II), lo que no excluye la posibilidad de que hayan tenido parte en él otros pueblos que precedieron al bosquimano o vivieran simultáneamente con él. Para H. Obermaier queda fuera de duda el que al menos a los bosquimanos corresponde una gran parte de este arte, lo que justificaría sobradamente el nombre de «arte bosquimano» con que se le conoce.

De H. Obermaier es el segundo capítulo, dedicado a historiar los descubrimientos de R. Maack y su localización.

H. Kühn escribe el tercer capítulo sobre la esencia o contenido del arte bosquimano, dando un estudio muy acertado desde un punto de vista estilístico y formal. El arte bosquimano tiene fuerte personalidad que radica en su realismo, nacido de una vida íntima con la Naturaleza, la cual es constantemente observada en sus formas, color y movimiento. Para el bosquimano, el objeto, sea cualesquiera su naturaleza, no es más que única y exclusivamente, verdad, realidad, lo que hace contraste enérgicamente con el negro, animista y simbólico.

El arte bosquimano, de carácter mágico, exclusivamente naturalista, puede asociarse en diversos grupos bien diferenciados: Rodesia del Sur,



Cueva de Etemba, en las montañas de Erongo. Distrito de Omaruru.—Avestruz.

grupo oriental, central y meridional. Al último grupo pertenecen las pinturas de Africa Occidental Alemana descubiertas por R. Maack. Las pinturas de este grupo meridional son planas, bidimensionales, sin profundidad ni plasticidad. La mayoría son monócromas. En los casos de policromía ésta no sirve jamás para hacer a las figuras plásticas ni darles relieve, ya que la solución policrómica es aquí muy otra que en Rodesia. Algo muy característico de nuestro grupo es la unidad que se contrapone a la variedad y a la que se subordinan todos los elementos, lo que da como resultado un conjunto armónico y rítmico profundamente expresionista.

Muy importantes son los dos capítulos, cuarto y quinto, de H. Obermaier sobre las probables manifestaciones de arte bosquimano en Africa Central y del Norte y los restos tenidos por bosquimanos de Europa durante el Paleolítico superior.

En la región del lago Tanganika existen pinturas rupestres de indiscu-

tible estilo bosquimano, que representan jirafas, antílopes y hombres. Acaso con éstas se pueden agrupar las pinturas descubiertas por Rob. Koch en las cercanías del lago Victoria, así como las descubiertas por L. Frobenius en su viaje de 1926 por el desierto de Nubia, ya que estas últimas, aunque fundamentalmente distintas, en general cuentan con representaciones que muestran un cierto parentesco.

En la cueva de In-Ezzan en el Sáhara Central, aparte de otras localidades, hay pinturas que corresponden a tres épocas distintas. Las más antiguas ofrecen semejanza insospechada con el arte paleolítico del Levante de España y con las pinturas bosquimanas.

Este grupo del Sáhara es precisamente el que más importancia tiene de todo Africa. Por su carácter se contrapone al arte rupestre del Atlas, que desde los trabajos de M. Hilzheimer y L. Adametz está demostrado palmariamente que no tienen nada que ver con el Paleolítico. Gracias sobre todo a nuevos descubrimientos, se sabe que es posible hablar de una edad cuaternaria para las pinturas del Sáhara, que, desde luego, formalmente consideradas son «paleolíticas», como «paleolíticas» son las pinturas de los bosquimanos, aunque para estos últimos «Paleolítico» no se corresponde con Cuaternario.

Actualmente, en el estado de la investigación prehistórica en Africa y Europa, cabe afirmar que tanto el arte rupestre paleolítico del Levante de España como el del Sáhara, tienen un origen común: el Capsiense, cultura madre. De ese arte paleolítico sahariano procede el bosquimano del Sur de Africa, que por su lenta emigración a través del Continente negro ha de ser forzosamente más moderno, y que hasta la fecha no hay razón ninguna para relacionar sus más antiguas fases con el Cuaternario.

En el capítulo VI estudia Kühn el origen y expansión del arte bosquimano, utilizando para ello argumentos de índole artística primero y arqueológica después, lo que le lleva a concluir: Que el arte bosquimano lo han traído pueblos venidos del Norte de Africa—mejor diríamos nosotros Centro—y que no representan en manera alguna el elemento étnico más antiguo. El elemento más antiguo sería el que produjo culturas con hachas de mano como las del Chelense y Acheulense europeos. A éstos siguió una población con tipos musteroideos en su industria, contra la que choca el elemento bosquimano portador de una industria paleolítica superior, emparentada con el Capsiense, la cual se conserva unas veces pura, tal como la cultura de Wilton y Kitchen Midden, o mezclada con la antigua, cual la de Smithfield.

En el estado actual de nuestros conocimientos de las culturas prehistóricas del Centro y Sur de Africa y de la etnología bosquimana, no sabríamos nosotros establecer sobre base segura esa relación entre Paleolítico-Cuaternario y bosquimanos. Para ello son precisos buenos trabajos estratigráficos, que faltan de momento.

El capítulo final, de H. Kühn, también cierra brillantemente la obra con el estudio del sentido y significación del arte de los bosquimanos.

Los autores de *Buschmannkunst*—del que existe una edición inglesa—no se limitaron a darnos la monografía descriptiva más lujosa que sobre arte rupestre existe hasta la fecha, sino que en breves páginas hicieron

un estudio tan completo y lleno de finas observaciones, que le hacen indispensable al que de los grandes problemas de la Prehistoria se ocupe.—*J. Martínez Santa-Olalla.*

* * *

Archéologie gallo-romaine. Première partie. Généralités. Travaux militaires, por ALBERT GRENIER.—Paris (A. Picard), 1931. 619 páginas, 232 figuras y un mapa.

Como continuación del *Manuel d'Archéologie Préhistorique, Celtique et Gallo-Romaine*, de Joseph Déchelette, caído en el frente oriental el 3 de octubre de 1914, aparece ahora, bajo el nombre del malogrado arqueólogo y con el título de su obra, el volumen quinto del clásico *Manuel*. La razón de que así se publique el libro de A. Grenier responde a que en el plan de la obra concebida por J. Déchelette entraba, como su título indica, dedicar uno o más volúmenes al estudio de la arqueología gallo-romana. J. Déchelette cayó desgraciadamente sin habernos dado los volúmenes magníficos que eran de esperar de quien escribió *Les vases céramiques ornés de la Gaule romaine (Narbonaise, Aquitaine et Lyonnaise)*.

La *Archéologie gallo-romaine* de A. Grenier está calculada en tres volúmenes. El primero, que es el ya publicado, trata de *Généralités y Travaux militaires*. El segundo y tercero abarcarán: *Les routes et la topographie. Les monuments. Architecture et sculpture*.

No deja de ser asombrosa la tarea llevada a cabo en diez años por Grenier para ofrecernos un primer volumen, de introducción en realidad, como el que ha publicado, ya que resulta desusado en la bibliografía francesa, sobre todo en los manuales, una perfecta información bibliográfica, aunque sea probablemente en muchos casos de segunda mano, como parecen revelar ciertos detalles. Grenier, que parece conocer bien las fuentes alemanas e inglesas, caso raro, repitámoslo, sabe qué orientación se debe dar a un estudio de conjunto de tipo manual, lo que no quiere decir que esté siempre logrado. En la buena información es desde luego digno continuador del gran Déchelette.

El primer volumen lleva, después de una carta-prólogo «muy francesa» de Camille Julián y unas palabras de introducción del autor, un índice bibliográfico de publicaciones periódicas y libros fundamentales.

Como principio de la obra, como verdadera introducción, hay un estudio de carácter histórico (págs. 17-87), ya que trata de la tradición de los estudios de la arqueología gallo-romana y hace un ensayo de bibliografía general, histórica y razonada. Muy interesantes y útiles son las páginas de historia de la arqueología en Francia, así como sobre todo las de organización de los estudios arqueológicos franceses. Por lo que hace a la organización francesa de los estudios arqueológicos, no estará de más advertir que es lamentable, pues no pasa del siglo XIX tanto la organización como el espíritu, siendo buena muestra el *Musée des Antiquités Nationales* de Saint-Germain-en-Laye (que esperamos ver renovado gracias a espíritus

modernos como el de R. Lantier), y el hecho ciertamente no muy honroso para Francia de no tener una ley de Excavaciones.

La introducción de Grenier termina dando a conocer brevemente la organización de los estudios de arqueología romana provincial en Bélgica y Luxemburgo, Suiza, Alemania y Gran Bretaña. Ni que decir tiene que la ausencia de España es completa, ya que en nuestro país es el esfuerzo personal (en este caso el meritísimo especialmente de J. R. Mélida) el único que ha hecho algo.

La primera parte, que comprende cinco capítulos (págs. 91-187), es un cuadro histórico y geográfico de la arqueología galo-romana, gracias al cual entablamos conocimiento con el país y el medio ambiente, el aspecto histórico de la civilización, la división y organización política y la geografía humana en su más complejo y moderno sentido.

Los siete capítulos de la segunda parte (págs. 187-593) nos hacen seguir la conquista y ocupación de las Galias, mediante el estudio de los trabajos y obras de castramentación. Primero son los verdaderos campamentos de César y luego las obras del Bajo Imperio. En esta parte, en que se estudian los campamentos, ciudades fortificadas, líneas de fortificación fronterizas, tipos de fortificaciones (*Castrum, castellum y burgus*), su cronología y métodos constructivos, es donde nos podemos dar cuenta de la riqueza enorme de Francia y de que no se está más que en el principio de su estudio.

En el transcurso de la obra, ocupándose como lo hace principalmente de la castramentación, ha sido imprescindible para A. Grenier ocuparse de las obras de fortificación y castramentación españolas, de que existe una publicación adecuada, que son por ahora únicamente los campamentos de Numancia, siendo de lamentar, por cierto, el que no haya podido utilizar la publicación definitiva de aquéllos (A. Schulten, *Numantia*, III y IV), fundamental para castramentación. Tampoco se ha podido utilizar el campamento de *Castra Caecila* por razón de fechas (sobre él, A. Schulten y R. Paulsen, *Castra Caecilia*, Erster und zweiter Bericht en *Archäologisches Anzeiger*, 1928 1/2, 1930 1/2) y las demás obras de castramentación de la Península por no estar publicadas en condiciones, las que lo están.

El libro de A. Grenier ha de prestar un gran servicio, sobre todo el día que la obra esté concluida, cosa que deseamos ocurra pronto.—
J. Martínez Santa-Olalla.

* * *

Index of potters' stamps on terra-sigillata, por FELIX OSWALD.—Margidunun, 1931.—Folio XXIII y 428 páginas.

Como fecha histórica puede considerarse en el estudio de la *terra-sigillata* el año de 1920. En dicho año aparecía la obra de F. Oswald y T. Davies Pryce, *An introduction to the study of terra sigillata treated from a chronological standpoint* (London, New-York, Bombay, Calcutta

and Madras), que es en la actualidad el libro clásico para estudio de la *terra-sigillata*, que, como nadie ignora—en España lo ignoramos, según parece, todos—, es de importancia tan extraordinaria en arqueología romana.

La *terra-sigillata*, cuya investigación a partir de aquel memorable trabajo de Hans Dragendorff, *Terra-Sigillata* (Bonner Jahrbüchern, 95 y 96), publicado en 1895-96, ha constituido en Alemania, Austria, Francia e Inglaterra, principalmente, una rama de la arqueología intensísimamente cultivada, y que cuenta con nombres ilustres, como F. Behn, J. Curle, J. Déchelette, H. Dragendorff, E. Fölzer, R. Forrer, V. Geissner, R. Knorr, S. Loeschke, W. Ludowici, E. Ritterling, A. Oxé, W. Unverzagt y H. B. Walters, necesitaba un libro de la índole del publicado en 1920 por F. Oswald y T. Davies Pryce.

La bibliografía de la *terra-sigillata* es mucho más extensa de lo que pudiesen creer personas desconocedoras del problema; por ello Oswald y Davies Pryce prestaron un incalculable servicio a la Ciencia publicando su magnífico libro, que, ciertamente, es una ideal introducción al estudio tan atrayente y tan útil de la típica cerámica romana.

Así como en el libro en colaboración con T. Davies Pryce nos daba un elemento precioso de iniciación y síntesis, aquí, en el nuevo libro, nos ofrece F. Oswald un elemento absolutamente imprescindible de trabajo para los que nos ocupamos de cerámica romana. Agradecidos estaremos todos los que en *terra-sigillata* trabajamos por la ayuda magnífica que se nos viene a prestar con la publicación del *Index of potters' stamps on terra-sigillata*.

Hasta la fecha hemos tenido que recurrir constantemente a consultar las estampillas de la *terra-sigillata* al *C. I. L.*, lo cual requiere un gran dispendio de tiempo, pues se hace preciso acudir a una biblioteca en busca de obra tan costosa. Tal consulta era sólo posible si se trataba de estampillas anteriores a 1906, en que acaba el *C. I. L.*, o de lo contrario, era precisa una difícil rebusca en monografías y pequeños artículos. En el más favorable de los casos, que la estampilla apareciese en el *C. I. L.*, no nos era de gran utilidad, ya que nosotros precisamos de la indicación de forma, sin la cual es absolutamente imposible fechar ningún vaso.

F. Oswald, en su *Index*, evita el grave inconveniente del *C. I. L.*, indicando siempre que es posible la forma del vaso a que pertenece conforme a la tipología de Dragendorff (1-78), formas de Walters (79 y 80), más las de Ritterling, Curle y Ludowici. Mas, aun así, necesitamos otro detalle importantísimo: el facsímil de la estampilla. Este requisito falta en Oswald, como él mismo nos hace notar, lo que hace desmerecer a la obra; mas tengamos en cuenta que no es posible en este primer *Index* dar una obra irreprochable, ya que bastante esfuerzo es el que personalmente ha llevado a cabo para coleccionar todas las estampillas publicadas hasta el día y anotar gran cantidad de ellas inéditas de museos ingleses, franceses, holandeses, belgas y españoles, que representan varios millares.

El *Index* de F. Oswald tiene un gran valor, aparte de su valor objetivo, por todo lo que tiene de obra absolutamente personal, ya que, además de la gigantesca recopilación de estampillas y su clasificación, el

trabajo tipográfico de composición de 450 páginas en folio ha sido hecho por el mismo autor, sentador y editor a un mismo tiempo. Es realmente meritísimo el que Oswald, luchando con todos los inconvenientes, faltándole tantos tipos que hubiese sido preciso fundir ex profeso, no haya desmayado y nos ofrezca un libro tan valioso para todo el que de *terra-sigillata* se ocupe. De su libro ha hecho Oswald una tirada de 275 ejemplares solamente.

Valiosa es la tabla cronológica que nos da el autor de las manufacturas de vasos sigilados. Lo que sí sería muy útil es tener una explicación clara de cuáles son los fundamentos para tal cronología, ya que si hay manufacturas que sabemos positivamente datadas, existen otras en que sería posible la duda y la discusión. Muy importante es, y desde luego fundamental para una cronología de absoluta seguridad, el que se dé una lista de los lugares cuya ocupación es restringida y queda bien fechada, ya que ellos, con su *terra-sigillata*, son los que dan bases garantizadas que permitan datar los hallazgos de lugares que no reúnan tales condiciones. En esta lista hallamos algunas fechas, pocas, en que es posible discrepar de las que Oswald nos ofrece, lo que es sobradamente disculpable cuando ésta es tan larga.

El plan del *Index*, ordenado alfabéticamente, es dar las distintas estampillas de un mismo taller perfectamente ordenadas. Nada dará mejor idea que reproducir lo referente a un taller:

MARCVS of Rheinzabern & Trèves. Period: Late Antonine.

MARCVS FE 31 Walldorf. 32 Rottenburg.—Sinsheim.

MARCVS F 31 Mainz (Sa), Rheinzabern (Sa, Sb). 32 York, etc.

MARCVS 32 (Ta) & 39 Rheinzabern.

Los números indican la forma, y las letras entre paréntesis, las variantes.

El *Index*, que comprende hasta la página 348, lleva un *Supplement* (páginas 349-422) y una *Addenda* (423-428), con lo cual está puesto al día hasta el instante de su aparición.

De España encontramos catalogadas bastantes estampillas, ya que el autor, con su hijo Adrian Oswald, a quien va dedicada la obra, han visitado algunos museos peninsulares y copiado sus estampillas.

El libro de F. Oswald nos pone una vez más ante los ojos, esta vez de manera muy patente, el vacío absoluto de estudios españoles de *terra-sigillata*, ya que sólo en fecha un tanto lejana fué cuando M. Cazorro escribió su *Terra-Sigillata: Los vasos aretinos y sus imitaciones galo-romanas en Ampurias* («Anuari de l' Institut d' Estudis Catalans», 1909).

Hacemos votos por que muy pronto se vea cumplido el deseo de F. Oswald, que es el de todos los que de *terra-sigillata* nos ocupamos, a la par que nuestra propia conveniencia, y podamos disponer de un nuevo *Index* de estampillas con facsímiles. Mas esto no es obra exclusiva y personal de Oswald; es preciso que en ella colabore todo el que disponga de materiales, enviándole los facsímiles con la indicación de forma y procedencia. Por lo que hace a España, esperamos que una vez que inicie yo las publicaciones de mis materiales de cerámica romana, sobre todo, si fuese posible imprimirle cierta celeridad, se reunirán todos los elementos neces-

rios, no sólo para colaborar y aportar materiales para un nuevo *Index*, sino para contribuir a esa empresa internacional que es el estudio de la *terra sigillata*.—*J. Martínez Santa-Olalla*.

* * *

Historia de las religiones.—*J. PÉREZ DE BARRADAS*.—Manuales «Germen». Grupo IV, núm. 31.—Madrid (1932).—Un volumen en 8.º de 194 páginas + III de índice.

Después de una breve introducción donde el autor expone los motivos que le impulsaron a dar a su obra el carácter que ha de tener, fijando el concepto de religión tal como él lo entiende y las fuentes que le suministraron los elementos utilizados para su redacción, entra de lleno en el asunto, que aparece dividido en 15 secciones o capítulos, cada uno de los cuales comprende un cierto número de párrafos hasta completar un total de 64.

Comienza por una serie de consideraciones sobre los fines de la Historia de la Religión, señalando los precursores en el estudio comparativo de las religiones, las teorías, métodos y tendencias seguidas sobre el particular, y hace una especie de reseña de las grandes culturas, de las cuales presenta una clasificación, según las investigaciones de P. W. Schmidt.

Al tratar de las religiones en particular, estudia en primer término el Monoteísmo primitivo. En este capítulo, después de ocuparse de la importancia de las creencias de los pueblos primitivos en la Historia de la Religión, trata de la antigüedad de dichos pueblos, del Dios supremo de éstos, de las circunstancias y atributos que se le suponen, así como del culto que le ofrecen y de su origen, así como el del Mal.

Trata luego de la Magia, estudiando la teoría general sobre ésta y sus dos clases, magia protectora y hostil o negativa y, por último, la iniciación de los hechiceros.

Se ocupa a continuación del Totemismo, haciendo primero algunas reflexiones de orden general para tratar después del sacrificio totémico.

Trata luego del Manismo, con las clases de antepasados, el culto a los muertos, el Fetichismo y los fetiches, así como también del Animismo comparándolo con el Chamanismo de los pueblos árticos.

Dedica el capítulo siguiente a consideraciones sobre el Dios supremo en las culturas primarias y secundarias, considerándolo en las mitologías lunar y solar, respectivamente, en los pueblos matriarcales y patriarcales y entre los pueblos pastores.

En los ocho capítulos restantes se ocupa de las religiones en distintos lugares de la Tierra, a saber:

A. Las religiones de los pueblos americanos precolombinos, entre los que estudia los dioses, los mitos y el culto mejicano, la religión Chibcha y las del antiguo Perú.

B. Las religiones de los pueblos indogermánicos europeos, comen-

zando desde la Edad de la piedra, tratándolas primero desde el punto de vista general y terminando con las mitologías céltica y germánica.

C. Las religiones de Persia, donde trata de la religión de Ahura Mazdá, el Mitraísmo, la reforma de Zaratrusta y el Maniqueísmo.

D. Las religiones del Extremo Oriente, donde se ocupa del Brahmañismo, así como de la vida y doctrinas de Buda, con la historia del budismo y las comunidades y cultos budistas. Hace una comparación entre el budismo y el cristianismo, terminando con una reseña de las mitologías china y japonesa.

E. La religión egipcia: sus caracteres principales y los dioses y el culto en Egipto.

F. Las religiones de la que llama Asia Anterior, en las que comprende la babilónica, la asiria, la hetita, las de Siria y de Israel y la islámica.

G. La religión griega, de la que estudia los orígenes, las principales divinidades, con el culto a los dioses, a los héroes y a los muertos, ocupándose, por último, de la decadencia de esa religión.

H. La religión romana y sus orígenes; sus vicisitudes en la época republicana y bajo el imperio, terminando con el comienzo de una nueva era.

El libro es, como se ve por la breve reseña que precede, sumamente interesante para el conocimiento de la evolución de las religiones, que es el objeto perseguido por el autor.—*D. Sánchez.*

*
* *

La Edad del Bronce en la Península Ibérica.—PEDRO BOSCH GIMPERA, Catedrático de la Universidad de Barcelona.—(*Investigación y Progreso*. Año VI, núm. 10, páginas 145-148. Madrid, 1.º de octubre de 1932).

Aun cuando se trata de un simple artículo de revista, desarrollado en menos de cuatro páginas en folio, es un trabajo fundamental del que no ha de poder prescindir, en lo sucesivo, quien desee estudiar a fondo cualquiera de los numerosos y complicados problemas que en el estado actual de la ciencia plantea el establecimiento de las cronologías de la Edad del Bronce, no sólo en la Península Ibérica, a que parece haber querido limitarse el autor, según se indica en el encabezamiento, sino en toda Europa.

Conocidas son de todos las dificultades con que, hasta ahora, había que luchar cuando se trataba de la sistematización, aun cuando sólo fuera en sus líneas generales, de la cronología del desarrollo de los elementos que caracterizan ese interesante período de la Prehistoria española.

Reconociéndolo así el Sr. Bosch Gimpera, intenta un plan racional de sistematización y, si bien no llega a establecerla de manera completa y detallada, deja plantados los jalones que marcan los principales períodos y algunas de las subdivisiones que en ellos se pueden establecer.

Entre otros muchos rasgos interesantes pone de manifiesto las relacio-

nes existentes entre la cultura megalítica de la provincia de Granada con la de Almería, a las que sirve de enlace la portuguesa. Estima que la cultura argárica no ocupa el principio de la Edad del Bronce, sino una posición central que podría corresponder al segundo período de ésta e intenta resolver una buena parte de los problemas que, como queda indicado, plantea la distribución cronológica de los materiales de ese período.—
D. Sánchez.

*
* *

Las excavaciones en la Cueva del Parpalló (Gandía, provincia de Valencia).—LUIS PERICOT GARCÍA, Catedrático de la Universidad y Subdirector del Servicio de Investigación Prehistórica de la Diputación de Valencia.—(*Investigación y Progreso*. Año VII, núm. 1, páginas 1-9.) Madrid, enero de 1933. Con 3 fotograbados.

Este trabajo es como un avance de estudio de los materiales hallados en unas excavaciones sistemáticamente realizadas en la Cueva del Parpalló, del término de Gandía, en la provincia de Valencia.

La existencia de esa cueva como yacimiento paleolítico había sido ya señalada hace mucho tiempo por D. Juan Vilanova y Piera, y fué visitada por H. Breuil en 1913. Pero los datos que sobre ella se tenían eran escasos y casi exclusivamente de superficie.

Mas ahora, merced a las excavaciones, metódicamente realizadas por el Sr. Pericot durante los años 1929-1930 por encargo del Servicio de Investigación Prehistórica de la Diputación de Valencia, ha quedado completamente hecha su exploración, y perfectamente determinados los distintos niveles con sus materiales respectivos. El artículo que reseñamos es un bosquejo muy resumido de los elementos de juicio recogidos, así como de las orientaciones que ellos sugieren. La gran cantidad de materiales aún por estudiar permiten esperar al autor que con el tiempo podrán hacerse otras comparaciones y deducciones útiles.

Las figuras reproducen dibujos o grabados sobre piedras calizas.—
D. Sánchez.

*
* *

Tribus primitivas de Bolivia oriental. — I. *Los quruñg'as.* — DR. R. N. WEGNER. Profesor de la Universidad de Frankfurt a. M.— (*Investigación y Progreso*. Año VII, núm. 1, páginas 18-26, Madrid, enero de 1933. Con 3 fotograbados.

Es este artículo un breve resumen etnográfico relativo a un pequeño grupo étnico que hace pocos años habitaba entre los sirionos, en la selva virgen, a unos siete u ocho kilómetros del poblado Cuatro Ojos, en la

orilla izquierda del Pinay (Bolivia oriental), tribu que el autor ha denominado *quruñg'a*.

Consígnase en este trabajo, siquiera sea con la brevedad exigida por el poco espacio disponible, un conjunto de rasgos morfológicos, psicológicos y de indumentaria suficientes para caracterizar a los *quruñg'as*, siendo acaso el más interesante de dichos rasgos el carecer de lenguaje fonético articulado, no contando con otros medios de comunicación de ideas que la mímica y ciertos silbidos.

Los *quruñg'as* viven de los frutos del campo y de la caza, utilizan el arco, que es muy fuerte, y las flechas, de formas variadas y de grandes dimensiones, pues alcanzan hasta tres y medio metros de largas.

En los tres fotograbados que acompañan se reproducen tipos masculinos y femeninos de tan interesante tribu.—*D. Sánchez.*

*
**

Conferencia sobre la herencia de las anomalías y enfermedades mentales.—Prof. Dr. JOSÉ LOUSTAU GÓMEZ DE MEMBRILLERA, Catedrático de Biología de esta Universidad.—(Publicaciones de la Universidad de Murcia). Murcia, Tipografía de José Antonio Jiménez, 1933.—Un volumen de 119 páginas en 8.º, con 13 grabados.

Este trabajo, según manifiesta el autor, pretende solamente ser simple reflejo de lo expuesto por él en una conferencia desarrollada en la semana de Conferencias organizadas por la «Liga de Higiene mental» de Murcia.

Fué su propósito en aquella conferencia la divulgación de conocimientos sobre Genética humana y contribuir, al mismo tiempo, a la laudable empresa que persigue la citada «Liga», dando noticia de lo actualmente conocido sobre la herencia de las anomalías y enfermedades mentales, asunto de gran interés, tanto desde el punto de vista puramente científico como del social.

Comienza advirtiéndole que la Genética humana, base fundamental de la Eugenesia, que tanto interés despierta en la actualidad, se halla aún en sus comienzos, en contraste con lo que, en este orden de ideas, se conoce en animales y plantas.

Justifica este atraso fundándose en que el hombre no puede ser estudiado con los métodos genéticos clásicos, porque no es posible operar con él en los laboratorios, manejando caracteres a voluntad del experimentador, sometiéndole a cruzamientos adecuados, ni son fáciles los estudios citológicos apropiados, aparte de otros factores de orden sociológico, que ejercen poderosa influencia sobre estas cuestiones.

Mas a pesar de ello, el autor aporta buen número de datos y analiza multitud de hechos en que se pone de manifiesto la herencia de anomalías, perturbaciones y enfermedades mentales, a veces durante muchas generaciones, llegando en ciertos casos a señalar la evolución de los procesos respectivos y la influencia relativa de los diversos elementos que

juegan papel importante en la herencia de los caracteres en general, así como los relacionados con la patología mental.

En el texto hay intercalados trece diagramas representando cuadros demostrativos de los resultados posibles de las uniones entre individuos de diferentes tipos genéticos y árboles genealógicos de familias en que se ha comprobado la acción hereditaria de ciertas enfermedades mentales.

Termina con una *Nota bibliográfica*, que ocupa ocho páginas del trabajo, en la que no se limita a consignar los títulos de las obras, sino que hace una breve reseña crítica de muchas de ellas en cuanto se relacionan con las cuestiones tratadas por él.

En síntesis, puede decirse que el trabajo resume con claridad y precisión el estado actual del asunto de que se ocupa, que reviste extraordinario interés.—*D. Sánchez.*

*
* *

Cadáveres atravesados por clavos en el cementerio judío de Deza (Soria).—BLAS TARACENA AGUIRRE, Director del Museo Numantino, Soria.—(*Investigación y Progreso*, tomo VII, Núm. 3, página 65-71. Madrid, 1.º de marzo de 1933).

Comienza el autor haciendo una breve reseña o resumen de los principales datos ya conocidos que se relacionan con la antigua costumbre o rito de sepultar los cadáveres poniéndoles clavos de cobre o hierro, ya simplemente circundando el cuerpo o ciertas parte de él, ya clavados solamente sobre las partes blandas o sobre éstas y ciertos huesos, como si se hubiese perseguido el propósito de impedir sus movimientos.

A los casos citados añade el Sr. Taracena los hallados en una necrópolis próxima a Deza excavada por él, situada en un montículo llamado «Cerro de los Judíos», que son muy numerosos, puesto que de 57 sepulturas excavadas sólo en la parte oriental de aquélla se hallaron clavos en 38, variando el número de éstos entre 5 y 37. Es de suponer que en las muchas sepulturas reservadas para nuevas exploraciones sigan hallándose los clavos en análoga proporción.

Describe luego el Sr. Taracena la posición de los clavos en las diversas partes del cuerpo, cabeza, tronco y brazos y, finalmente, en las piernas.

Termina con unas consideraciones hipotéticas sobre los motivos a que pudiera obedecer semejante rito y estima como la más acertada la del «Cadáver vivo», propuesta por el Sr. Obermaier.—*D. Sánchez.*

*
* *

Bulletin der Schweizerischen Gesellschaft für Anthropologie und Ethnologie, 1932-33.—9 Jahrgang.—**Bulletin de la Société Suisse d'Anthropologie et d'Ethnologie. 1932-33.** 9^{me} année.—Bern, 1933.

Contiene este Boletín la referencia (rapport) anual, la lista de miembros, un resumen de las comunicaciones presentadas en la reunión anual

de la Sociedad helvética de Ciencias Naturales celebrada en Thune o Thun en agosto de 1932 en la Sección de Antropología y Etnología, así como una memoria ilustrada, «Beobachtungen über die Handform bei Schweizern» (Observaciones sobre la forma en la mano en los suizos), por Otto Schlaginhaufen.

Los títulos de las comunicaciones, traducidos al castellano, son los siguientes:

1. BERTA NIGGLI-HÜRLIMANN (Zürich).—Sobre el estado de los dientes en los niños zurchenses de 4-6 años.

2. ERICA SENDORFF-KUGLER (Menziken, Aargau).—Comunicaciones sobre un viaje de estudio por Escandinavia.

3. HEINRICH INHELDER (Zürich).—Una contribución sobre la cuestión Menarche en la Suiza.

4. A. L. PERRIER (Ginebra).—Investigación sobre el *Torus mandibularis* en algunos grupos étnicos.

5. PROF. DR. OTTO SCHLAGINHAUFEN (Zürich).—Las investigaciones antropológicas en los soldados suizos. VI información.

6. PROF. DR. OTTO SCHLAGINHAUFEN (Zürich).—Sobre la estructura de algunos cráneos suizos no descritos todavía.

7. LOUIS REVERDIN, Dr. és sc. (Ginebra).—Presentación de algunas piezas óseas utilizadas por los neolíticos lacustres.

8. W. AMREIN (Luzern).—Las antiguas moradas neolíticas en la selva de Langacker, en Horw (Lucerna), y resultados de su nuevo examen.

9. EUGÈNE PITTARD y RENÉE CHAPUISAT (Ginebra).—Contribución al estudio de la morfología del lagrimal.

10. EUGÈNE PITTARD y ANNIE FEHR (Ginebra).—Investigaciones sobre las variaciones morfológicas del malar.

11. EUGÈNE PITTARD e IRÈNE TROLLIET (Ginebra).—El palatino y la bóveda palatina en los bosquimanos, hotentotes y griquas.

12. MARGUERITE DELLENBUCH (Ginebra).—Cajas de brujería de Mayombé.—*D. Sánchez.*

*
**

Bulletin der Schweizerischen Gesellschaft für Anthropologie und Ethnologie, 1930-31.—7 Jahrgang.—**Bulletin de la Société Suisse d'Anthropologie et d'Ethnologie. 1930-31.** 7^{me} année.—Bern, 1931.

Este número del Boletín contiene la referencia (rapport) anual, la lista de miembros y un resumen de las comunicaciones presentadas en la reunión anual de la Sociedad helvética de Ciencias Naturales en St. Gall, en septiembre de 1930, en la Sección de Antropología y Etnología, cuyos títulos, traducidos al castellano, son los siguientes:

1. BERTHA NIGGLI-HÜRLIMANN (Zürich).—Sobre la coloración de los niños de 4 a 6 años.

2. THÉODORE DELACHAUX (Neuchâtel).—Algunos objetos neocaledonios del Museo de Etnología de Neuchâtel.
3. THÉODORE DELACHAUX (Neuchâtel).—La recolección etnográfica de la misión científica suiza en Angola, 1928 a 1929.
4. OTTO SCHAGINHLAUFEN (Zürich).—Las investigaciones antropológicas en los soldados suizos. IV informe, 1930.
5. LUCIA GRAF (Zürich).—Sobre la base del cráneo de los Papuas.
6. A. L. PERIER (Ginebra).—De algunos caracteres inferiores de la base del cráneo.
7. ERIKA EUGLER (Zürich).—Peso en el nacimiento y pérdida de peso en los niños recién nacidos.
8. FRITZ SLOWIK (Zürich).—Investigaciones métricas en la clavícula de los antiguos egipcios.
9. W. AMREIM (Lucerna).—El yacimiento de altura «abri entre roches» neolítico situado a 553 metros sobre el nivel del mar en la selva de Langacker de Horw-Lucerna.
10. ERNST BIEDERMANN (Zürich).—Relaciones entre el índice Pignet, el de corpulencia y el rendimiento físico personal en jóvenes aprendices de 16 años. (Del Instituto Antropológico de la Universidad de Zürich, Director Prof. Dr. O. Schlaginhausen).
11. HEINRICH SPRECHER (Zürich).—Comunicaciones sobre la torsión de la fíbula.
12. D. H. HINTERMANN (Zürich).—Navegación y pescadores en el Niger.
13. EUGÈNE PITTARD y A. DONICI (Ginebra).—Las dimensiones principales del cráneo comparadas con la estatura de hombres fósiles.
14. EUGÈNE PITTARD y JUAN COMAS (Ginebra).—A propósito del ángulo coronal, comparado en los doliocéfalos y braquicéfalos.
15. EUGÈNE PITTARD (con la colaboración de la señorita M. Dellenbach) (Ginebra).—El índice skélico comparado en 400 escolares de los dos sexos.—*D. Sánchez.*

*
**

Ländliche Gewerbe der Sierra de Gata. — *Sach—und wortkundliche Untersuchungen.*—WILHELM BIERHENKE.—(Hamburger Studien zu Volkstum und Kultur der Romanen.—10—). Seminar für romanische Sprachen und Kultur.—Hamburg, 1932.—Un volumen en 4.º de 161 páginas, con 28 figuras, 7 láminas y 1 mapa.

Versa este trabajo sobre algunas de las industrias importantes desarrolladas en varios pueblos de la llamada región de la Sierra de Gata.

Comienza con un breve prólogo en que el autor presenta su labor y enumera a continuación las fuentes que, además de su observación personal, le han suministrado datos e informes sobre el particular. Al final de esa lista explica las abreviaturas empleadas.

Antes de entrar de lleno en lo que pudiéramos llamar cuerpo del trabajo, hay una Introducción en la cual se da idea del conjunto de éste, haciendo algunas importantes consideraciones de orden geográfico sobre la situación y orientación general de la Sierra de Gata, así como también de los pueblos a que se refieren sus investigaciones, con un mapa de la región, que comprende parte de las provincias de Cáceres y Salamanca y se extiende desde Portugal hasta Las Batuecas, ya pertenecientes a la Peña de Francia.

El cuerpo del trabajo aparece dividido en tres partes principales a manera de capítulos: el primero dedicado al estudio de los molinos de aceite usados en la región; el segundo, a los tejares, y el tercero, a la alfarería.

En el primero describe, con bastante detalle, el molino con sus distintas piezas y demás elementos constitutivos del lagar, la distribución y corriente de agua, del movimiento del molino, ya sea por medio de ruedas hidráulicas, ya con malacate. Estudia también las operaciones de molienda, las prensas para el aceite, con la terminología de aquélla y de éstas, y otros detalles interesantes sobre el particular.

El segundo capítulo está destinado al estudio de la fabricación de tejas y ladrillos. En párrafos o artículos separados, la mezcla y amasado del barro, la confección, el tendido y secado de la teja. Describe los hornos empleados para la cocción y la manera de realizarse ésta.

En el tercer capítulo se ocupa de la alfarería. Comienza por describir la preparación y mezcla de las arcillas utilizadas en la fabricación de ollas, cántaros y demás utensilios elaborados con el barro preparado. Describe el torno del alfarero y el mecanismo de la rotación del mismo, el baño, el horno y las operaciones de caldeo o cocción, terminando con el estudio de las formas de los diversos objetos y las localidades a que pertenecen.

Finalmente da un vocabulario de voces regionales.

En las 28 figuras que acompañan al trabajo reproduce multitud de dibujos de los objetos citados, y en las 7 láminas se ven representadas fotográficamente las principales operaciones ejecutadas por los operarios que las realizan y varios aspectos de conjunto de los lugares de fabricación.—

D. Sánchez.

ACTA DE LA SESIÓN CV

31 de septiembre de 1933.

Presidencia: CABEZA (D. ANACLETO) y TORMO (D. ELÍAS).

Secretaría: CABRÉ (D. JUAN).

Abierta la sesión, con la Presidencia del Sr. Cabeza, el *Secretario* dió lectura al acta de la anterior, que fué aprobada.

A continuación se procedió a la lectura de la siguiente nota:

«Para la sesión del 27 de septiembre de 1933.»

Nota enviada por D. Domingo Sánchez, Secretario de la Sociedad.

Sr. Presidente, señores consocios:

Con motivo de una parte del acta que se acaba de leer, me creo en el caso de hacer algunas observaciones.

Cuando en la sesión últimamente celebrada (30 de mayo) se trató de variar el sistema de paginación de las ACTAS Y MEMORIAS de nuestra SOCIEDAD, se adoptó por gran mayoría de votos el que se dijo ser *internacional*, consistente, según los que lo propusieron, en poner una paginación general correlativa para cada tomo, colocada en el pie o parte inferior de las páginas, y otra particular para cada memoria, estampada en la parte superior de aquéllas. Mas no siendo yo partidario de ese sistema, que, a mi juicio, podría dar lugar a confusiones, propuse como más ventajoso que la paginación general fuese colocada en la cabeza de las páginas y la particular de cada memoria en el pie o parte inferior de las mismas, según se expresa en el acta, y así lo hice constar con mi voto, que fué el único favorable a este último sistema, porque los señores socios que no votaron en favor del llamado internacional se abstuvieron de votar.

Deseoso de comprobar la adopción, con carácter general o casi general, de ese sistema llamado internacional y convencerme de que mi criterio podía ser equivocado, o a lo menos no compartido por la generalidad de los autores o editores, he revisado todas las revistas y publicaciones periódicas que se reciben en la biblioteca de nuestra SOCIEDAD y en la del Museo de Antropología, así como un crecido número de las del Instituto Cajal (unas 180 por lo menos), pertenecientes a todas las grandes naciones de Europa y América, tanto del Norte como del Centro y Sur, algunas de Asia, incluyendo al Japón, de Africa y de Oceanía, es decir, de todas las partes del Mundo, resultando de esa revisión:

1.º Que entre las extranjeras, que ascienden a unas 160, entre las que figuran las más prestigiosas relativas a la Antropología, la Etnografía, la Prehistoria, la Arqueología y todas las ramas de la Biología, no he encon-

trado ninguna en que se haya adoptado hasta ahora el sistema que se nos ha propuesto como internacional. Y es de advertir que algunas de ellas se titulan internacionales, como los *Archivos Internacionales de Etnografía* (*Internationales Archiv für Ethnologie*), de Leiden; los *Archivos Internacionales de Farmacodinamia y Terapéutica* (*Archives Internationales de Pharmacodynamie et de Therapie*), de París; la *Asociación Internacional de Estudios Mediterráneos* (*Associazione Internazionale di Studi Mediterranei*), de Roma, etc., y otras que, sin llamarse internacionales, gozan de tal carácter por su importancia y difusión.

Y no se diga que el acuerdo ha sido adoptado con posterioridad a la publicación de los números allí recibidos, puesto que un buen número de ellos han sido publicados en el año actual, muchos en el mes de junio (el mismo en que tomo estos datos); esto es, con posterioridad a la fecha de la sesión en que nuestra SOCIEDAD tomó el acuerdo de referencia.

2.º Que la gran mayoría de esas publicaciones, las extranjeras quiero decir, llevan una sola paginación correlativa, situada casi siempre en la parte superior de las páginas. No es raro, sin embargo, hallar revistas con dos paginaciones: una, en números romanos, para los índices, prólogos, introducciones, listas de socios, reseñas bibliográficas, etc., y a veces también para las memorias, y otra, en arábigos, para el cuerpo de la revista, o ambas en números arábigos, pero una y otra colocadas en la cabeza de las páginas.

3.º Algunas revistas extranjeras, pocas al parecer, llevan la paginación en el pie o parte inferior de las páginas, pero tienen una sola, correlativa, que corresponde a todo el contenido de la publicación.

4.º Por último, hay algunas, aunque pocas, cuya paginación es como la que yo he propuesto; es decir, con una paginación general correlativa para todo el tomo, en la cabeza de las páginas, y las particulares a cada trabajo original o memoria, en el pie de las mismas.

5.º En cuanto a las publicaciones españolas, la inmensa mayoría llevan una sola paginación correlativa en la cabeza de las páginas, salvo los índices, listas de socios, etc., que en algunas van en números romanos, y casi siempre también en la cabeza de las páginas. Y las hay, aunque escasas, con dos paginaciones, una general y otra especial para cada memoria, ambas en la cabeza de las páginas y las dos en cifras arábigas, a veces una de ellas, la particular, encerrada en un paréntesis. Algunas, muy pocas, llevan la paginación general correlativa, única, en el pie de las páginas, sin paginación especial, para las memorias y trabajos originales.

Sólo dos, una de ellas el *Boletín del Instituto Geológico y Minero de España*, va paginada según el sistema llamado internacional; esto es, con la paginación correlativa general en el pie de las páginas y las particulares de cada memoria en la cabeza de las mismas. Pero esa disposición no debe obedecer a reciente acuerdo internacional, puesto que ha venido usándola desde muy antiguo: acaso desde su fundación. Nosotros la hemos comprobado desde los años 1926 ó 1927.

Si, en efecto, se hubiese adoptado ese sistema con carácter internacional, podíamos los españoles tener el orgullo de haber sido los primeros en usarlo y hasta pensar, con cierta jactancia, que esa publicación había

servido de modelo a las naciones de mayor cultura, que serían, sin duda, las que hubiesen establecido el acuerdo.

Mas, si lo tomaron, no ha debido parecerles muy satisfactorio cuando, hasta ahora, que nosotros sepamos, no ha sido adoptado por ninguna revista de autoridad de ninguna de las naciones que figuran a la cabeza entre las cultas: Alemania, Austria, Bélgica, Checoslovaquia, Dinamarca, Finlandia, Francia, Holanda, Inglaterra, Italia, Polonia, Portugal, Rusia, Suecia, Suiza; Estados americanos, tanto del Norte como del Centro y Sur; Asia, incluyendo al Japón; Africa y Oceanía.

Solamente otra, española también, muy moderna, de la cual el primer número apareció en 1930, y no sé si se ha publicado alguno más, ha adoptado el sistema de paginación usado por el *Boletín del Instituto Geológico y Minero de España*. Esa revista es el *Anuario de Prehistoria Madrileña*, publicado por el Ayuntamiento de Madrid, redactado por varios prestigiosos prehistoriadores, entre los que figuran nuestros consocios D. Hugo Obermaier, D. Julio Martínez Santa-Olalla y D. José Pérez de Barradas, iniciadores y principales mantenedores del sistema de paginación presentado como internacional en la sesión anterior.

En vista de los hechos consignados y de mi modesto criterio personal, que sigue en desacuerdo con el sistema de paginación adoptado por mayoría de votos en la sesión precedente, me permito llamar la atención de los señores socios por si juzgasen prudente dejar en suspenso el tal acuerdo, adoptando, si se creyese preciso, otro sistema con carácter provisional, no sea que nos veamos pronto en la necesidad de rechazarlo a poco de haberlo adoptado.—*Domingo Sánchez, Secretario de la SOCIEDAD.*»

Una vez fué leída la anterior nota, ocupó la Presidencia el Sr. *Tormo*, y a propuesta de ella se acordó por unanimidad que no había lugar a la revisión del acuerdo por la SOCIEDAD a que se refiere la nota del señor Sánchez, en vista de que tanto este último señor como los señores que propusieron y defendieron el sistema aludido, todos ellos estaban ausentes.

El *P. Barreiro* manifestó que creía recordar que los *Anales de la Sociedad Española de Ciencias Naturales* ya adoptó hace tiempo el sistema de paginación propuesto por el Sr. Martínez Santa-Olalla; mas hubo de ser abandonado por causas que ignoraba, prometiendo hacer las gestiones oportunas para enterarse de ellas.

La *Secretaría* procedió después a la lectura de una comunicación del Ministerio de Instrucción Pública y Bellas Artes, referente a la hoja declaratoria para la formación del Censo general de Establecimientos de enseñanza e Instituciones culturales, correspondiente a nuestra SOCIEDAD, manifestando el Sr. *Barras de Aragón* que ya había hecho ciertas gestiones sobre el particular al presentar en el Ministerio la que afecta al Museo de Antropología.

Asimismo dió cuenta la *Secretaría* de la carta de que la Sociedad Portuguesa de Antropología y Etnología, de Oporto, agradeciendo el testimonio de pésame que nuestra SOCIEDAD le expresó por el fallecimiento de su consocio el Dr. Rui Serpa Pinto, y de los impresos enviados por el Centro de Documentación Etnica, de Roma, y Secretariado del Congreso Internacional de Geografía, de Varsovia.

El *Presidente* manifestó que veía que no se daba cuenta de una comunicación del Ministerio, sin duda por ausencia del Sr. Secretario. El Ministerio había honrado este verano a la Corporación, muy inesperadamente, pidiéndole que formulara propuesta para la elección por el Ministerio de uno de los vocales y de uno de los suplentes del Tribunal para juzgar las oposiciones de una cátedra vacante de Prótesis dental en la Facultad de Medicina de Madrid. La comunicación iba dirigida a la Presidencia y entrañaba urgencia, pues de antes estaban ya significados los nombres de los propuestos por el Consejo de la Academia y la Facultad. En consecuencia, el Secretario, Sr. Sánchez, que aún creía ausentes de Madrid al Presidente y al Vicepresidente, ya llegados del Crucero del Mediterráneo, pero consultando algunos de los socios, había contestado de oficio de Secretaría, proponiendo para vocal al Sr. *Barras de Aragón*, y para suplente a *D. Domingo Sánchez*.

El Sr. *Cabré* confirmó el hecho de la consulta, que a él mismo se le había hecho, pareciéndole bien los nombres designados.

El Sr. *Presidente* terminó celebrando el acuerdo de la Superioridad de haber pedido en aquel caso la intervención y propuesta de la SOCIEDAD DE ANTROPOLOGÍA, ETNOGRAFÍA Y PREHISTORIA, si bien después no las confirmara al designar el Tribunal.

El Sr. *Barras* usó de la palabra para dar cuenta de que durante su estancia en Sevilla en este verano había realizado una excursión a Córdoba con el fin principal de hacer el estudio de los cráneos encontrados en las obras del pantano del Guadalmellato, uno de los cuales se consideraba nehandertaloide. Dijo que precisamente este ejemplar se había roto y creía que se podría restaurar; pero para eso es necesario traerlo a Madrid con las debidas precauciones, haciendo una impregnación para solidificarlo y restaurarlo con gran cuidado. De él no ha podido tomar medida alguna, pero posee fotografías debidas a la bondad del Director del Museo Arqueológico de Córdoba, D. Manuel de los Santos Gener, quien le dió todo género de facilidades, por las que hace constar aquí su agradecimiento.

De otro cráneo casi completo y algunos otros restos, todos eneolíticos, según se comprobó por los objetos que los acompañaban, y que fueron encontrados cerca del yacimiento del primero, pero en lugar separado y algo superior del nivel, ha podido tomar medidas que con todos los otros datos forman una nota más para su serie de «Cráneos prehistóricos, protohistóricos y antiguos de España», que presenta hoy a la SOCIEDAD, acompañada de otras para su paso a la Comisión de Publicación.

Además visitó en Córdoba al Director del Museo de Bellas Artes, Sr. Romero de Torres, quien le ha prometido enviar al Museo los cráneos que pueda encontrar en unas excavaciones, del comienzo de la dominación romana, que actualmente dirige, por lo que le queda agradecido.

Dijo luego que le había sido prometido y dedicado por nuestro consocio D. Buenaventura Bonnet Reverón el primer número de *Fontes Rerum Canariarum*, publicación del Instituto de Estudios Canarios en la Universidad de La Laguna, por el que felicita desde aquí a dicho Instituto y acompaña una nota bibliográfica.

También presentó otras varias sobre distintas publicaciones.

Por último, dijo el Sr. *Barras* que había recibido una carta de nuestro consocio D.^a Elena de Whishaw, en la que anuncia el envío de dos Memorias, y le remite, además, con destino a la SOCIEDAD, dos números del *Diario de Huelva*, conteniendo el primero (28 julio 1933) un artículo firmado por Flery (pseudónimo), titulado «La labor de una inglesa.—Una visita al Museo de Niebla», y el segundo (30 julio 1933), una interesante carta de la misma D.^a Elena de Whishaw, motivada por el artículo de referencia. Añadió el Sr. *Barras* que contestará a nuestro consocio que remita los trabajos para que, como dispone el Reglamento, sean presentados en sesión y pasen a la Comisión de Publicación.

COMUNICACIONES.—Además de la presentada por el Sr. *Barras* de Aragón referente a los Cráneos prehistóricos de Córdoba, aludidos antes, el Sr. *Cabré* hizo el resumen verbal de la titulada «El paleolítico inferior de Los Canchalejos, Chamartín de la Sierra (Avila)», manifestando, ante varios ejemplares de hachas en cuarcita que presentó a la SOCIEDAD, de que se trataba de tipos perfectos del Achelense, tan determinativos como los mejores del Valle del Manzanares, en las inmediaciones de Madrid, de cuyo yacimiento hizo resaltar la extraordinaria importancia que tiene, por ser el de mayor altura sobre el nivel del mar que se conoce entre los de su género de la Península Ibérica. De la colección que ha formado el Sr. *Cabré* de tal yacimiento hizo donación verbal a la Junta de Museos de Ciencias Naturales, con destino al Museo de Antropología o a la entidad que estime conveniente.

También el Sr. *Cabré* expuso el resumen de sus excavaciones oficiales efectuadas en el verano último en la necrópoli de La Osera, Chamartín (Avila), que pertenece a la Edad del Hierro, en la cual ha descubierto más de 1.000 sepulturas de incineración, algunas de ellas en indudables túmulos de mampostería, de varias hiladas y en forma de conos truncados, y que se hallaban bajo tierra, pasando de cien sepulturas de guerreros con espadas y puñales en sus ajuares, en los que tienen su representación genuina todos los tipos conocidos hasta el presente de dichas armas, más otras variantes, por cierto de extraordinaria riqueza en damasquinados de plata y cobre en muchas de las mismas. En comprobación de ello presentó el Sr. *Cabré* los planos y siete cuadernos del *Diario de Excavaciones*, donde se exponen los gráficos de todo lo descubierto en dicha necrópoli.

La SOCIEDAD acordó expresar al Sr. *Cabré* la felicitación por sus descubrimientos y organizar un viaje de estudios a la expresada necrópoli.

El P. *Barreiro*, aprovechando la ocasión de donar a la SOCIEDAD un ejemplar de su obra *Relación del viaje de Marcelino Andrés*, hizo una semblanza del mismo explorador español.

El Sr. *Bento* expuso la fotografía de un interesante vaso prehistórico descubierto en el Valle del Manzanares, que ostenta una decoración con técnica llamada del Roquizal el Rullo.

Y no teniendo más que tratar, se levantó la sesión.

ACTA DE LA SESIÓN CVI

25 de octubre de 1933

Presidencia: OBERMAIER (D. HUGO).

Secretaría: SÁNCHEZ (D. DOMINGO).

Abierta la sesión, el *Secretario* dió lectura al acta de la anterior, que fué aprobada.

El Sr *Sánchez*, para justificar en lo posible la omisión observada por el Presidente, Sr. Tormo, en la sesión anterior, de que se hace mención en el acta que se acaba de leer, manifestó que, en efecto, no se había dado cuenta en aquella sesión de la comunicación del Ministerio de Instrucción Pública o, mejor dicho, del Consejo Nacional de Cultura, a que aludió el Sr. Presidente, en la cual se solicitaba la designación por esta SOCIEDAD de un vocal y un suplente para formar parte del Tribunal de las oposiciones a la cátedra de Prótesis dental vacante en la Escuela de Odontología, porque, una vez que fué cumplimentada, la guardó, distraído, en el archivo, con la minuta de la respuesta correspondiente, en vez de dejarla en el sobre donde tenía reunidos todos los datos concernientes a la sesión próxima, que entregó al Sr. Cabré. Mas, con objeto de subsanar aquella deficiencia e informar a los señores socios del asunto y de su tramitación, leyó la aludida comunicación del Consejo de Cultura y la copia de la respuesta dada, previa consulta a los Sres. De las Barras, Cabeza, Hernández-Pacheco (D. Eduardo), Cabré y la Srta. María Esperanza Galbán, miembros de la Junta Directiva, únicos con quienes entonces podía contar, puesto que los Sres. Tormo y Obermaier, Presidente y Vicepresidente, estaban ausentes, en el crucero del Mediterráneo. Y aunque, según parece, habían llegado a Madrid el mismo día (4 de agosto) en que se firmó y envió al Ministerio la citada respuesta, el Secretario lo ignoraba. Además, urgía cumplimentar la comunicación del Consejo porque así se reclamaba en ella y porque el Sr. Sánchez había de ausentarse de Madrid el día siguiente.

Mas, aun cuando por distracción involuntaria del Secretario, como queda dicho, no se diese cuenta en la sesión de ese asunto, de él y de su tramitación tuvo conocimiento el Sr. Presidente por una conversación telefónica que debió de tener lugar el día 5 de agosto, víspera de la salida de Madrid del Sr. Sánchez.

Por cierto, agregó éste, que de semejante propuesta no hizo uso el Ministerio al designar el Tribunal de las oposiciones a la mencionada cátedra, a pesar de la urgencia con que la demandaba.

A continuación fueron presentados para socios numerarios los señores

siguientes: *D. Cipriano Rodríguez Lavín*, Doctor en Ciencias y en Medicina, Profesor auxiliar de la Universidad Central, y *D. Eliseo J. del Caz*, Profesor de las Escuelas Israelitas de Tetuán, por *D. Francisco de las Barras* y *D. Domingo Sánchez*; los Doctores *D. José Ferrándiz Torres* y *D. José Gavira*, Profesores de la Universidad de Madrid, y el Dr. *Hermann Trimborn*, Profesor agregado de la misma Universidad, por don *Hugo Obermaier* y *D. Julio Martínez Santa-Olalla*; el Dr. *D. Luis de Sosa y Pérez*, también Profesor de la misma Universidad, por *D. Julio Martínez Santa-Olalla* y *D. José Pérez de Barradas*; *D. José María Mañá y Angulo*, Secretario del Seminario de Arqueología de la Universidad de Madrid; las Srtas. *María Luisa Oliveros Rives*, *Susana Mocoroa Garitano*, *Clarisa Millán García* y *María Luisa Herrera Escudero*, y los Sres. *D. Julián Jimeno Moya*, *D. José Antonio Martínez Bara* y *D. Carmelo Ortigosa*, miembros del citado Seminario, y *D. Angel Tuya y González Solar*, por *D. Julio Martínez Santa-Olalla* y *D. Martín Almagro Bash*.

Puso luego el *Secretario* a disposición de los señores socios unos prospectos enviados por la Facultad de Historia de la Universidad de Valladolid, en los cuales se invita a un viaje de estudios a Grecia, que dicha Facultad tiene proyectado para el próximo año de 1934, por si alguno de ellos deseara adherirse al referido viaje.

Después leyó una carta del Nordiska Museet och Skansen (Estocolmo) participando que dicho Museo va a celebrar el 30 de noviembre próximo el centenario del nacimiento de su fundador, Artur Azelius, del cual enviaba un resumen biográfico, que quedó sobre la mesa por si algún socio deseaba informarse con detalle.

Terminados los asuntos de que la Secretaría había de dar cuenta, se entabló discusión sobre la consulta del Sr. Sánchez, contenida en el acta acabada de leer, relativa a la adopción del sistema propuesto en la sesión de mayo como internacional para la paginación de las ACTAS Y MEMORIAS de la Sociedad.

El Sr. *Martínez Santa-Olalla* dijo que, a su juicio, no había lugar a deliberar sobre la consulta del Sr. Sánchez, puesto que se trataba de un acuerdo tomado por mayoría de votos en sesión anterior, y que, por tanto, había que cumplirle.

El Sr. *Sánchez* replicó que él estaba dispuesto siempre a acatar y cumplir los acuerdos de la SOCIEDAD; mas como el de que ahora se trata había sido propuesto y aprobado como internacional y él no lo ha visto adoptado por ninguna de las numerosísimas revistas, tanto extranjeras como nacionales, consultadas con ese objeto, excepto dos, españolas ambas, una antigua y la otra muy reciente, deseaba que constase cuándo y dónde había sido tomado aquel acuerdo con carácter internacional.

El Sr. *Obermaier* manifestó que de hecho no existía tal acuerdo, aun cuando él creía que debería haberse adoptado hace ya mucho tiempo, porque, a su entender, era el más ventajoso, pero que, en último término, como el acuerdo de modificar la paginación de la revista había sido adoptado por una gran mayoría de votos, debería cumplirse.

A la opinión del Sr. *Obermaier* se adhirieron los Sres. *Martínez Santa-Olalla*, *Maura* y *Bellido*.

El Sr. *Sánchez* dijo que si, en efecto, se trataba simplemente de un acuerdo adoptado por la SOCIEDAD, porque la mayoría de los socios juzgase más apropiado el sistema de paginación propuesto por el Sr. *Martínez Santa-Olalla*, el lo acata y procurará cumplimentarlo de la mejor manera posible, como ha venido haciendo con todos los de la SOCIEDAD desde que fué honrado con el nombramiento de Secretario.

Inmediatamente después, el Sr. *Benítez* (D. Francisco) leyó un trabajo titulado *Las pinturas «prehistóricas» de Socampo-Nueva (Llanes, Asturias)*, en el que cree demostrar con numerosos argumentos que dichas pinturas no son prehistóricas, sino una adulteración o falsificación de origen reciente; acompañando, como dato de gran valor, un informe emitido por el sabio químico D. *Angel del Campo*, resultado del análisis de materiales procedentes de las pinturas mismas, que aquél estima confirmatorio de su opinión.

El Sr. *Cabré*, que fué comisionado por el Ministerio de Instrucción Pública y Bellas Artes para hacer el estudio de dichas pinturas, manifestó que él las considera auténticas, con cuyo carácter las publicó en el informe oficial, y que los argumentos aducidos por el Sr. *Benítez* no le parecen demostrativos de la falsedad de las pinturas de referencia.

Los Sres. *Hernández-Pacheco* (D. Eduardo) y *Obermaier* hicieron varias consideraciones en apoyo de la opinión del Sr. *Benítez*. Ellos creen, como éste, que las pinturas de que se trata, no sólo no son prehistóricas, sino que han sido ejecutadas recientemente por persona poco conocedora del arte rupestre prehistórico y con materiales corrientes en el mercado actual.

El Sr. *Martínez Santa-Olalla* rogó que la sesión correspondiente al mes de diciembre se celebre el día 6, primer miércoles, en vez de celebrarse el último. Mas, en vista de que en esa fecha tenían muchos socios ocupaciones que les impedirían asistir, se acordó que se celebre el día 9.

El Sr. *De las Barras* pidió la palabra para dar cuenta de un interesante regalo que ha recibido para el Museo, de imitaciones de utensilios prehistóricos, ejecutadas recientemente por un artista español. Mas, en vista de lo avanzado de la hora, se acordó reservarle la palabra para la próxima sesión.

El Sr. *Maura* (D. Manuel) anunció una comunicación que presentará a la SOCIEDAD sobre un cráneo trepanado de una cueva sepulcral del término de Alaro (Mallorca, Baleares), y dos conferencias, una con proyecciones, en unión del Sr. *Pérez de Barradas*, acerca de su visita a las nuevas galerías de la cueva de La Pileta (Ronda), y la otra, también con proyecciones, sobre el poblado de Meca (Albacete).

El Sr. *Martínez Santa-Olalla* entregó un trabajo titulado *Anuario Prehistórico y Arqueológico de la Península Ibérica.—Bibliografía y noticias de 1932*, trabajo que había anunciado en sesiones anteriores.

Por último, el P. *Barreiro* entregó un ejemplar de su nueva obra *Relación de un viaje hecho a Cotacache, La Villa, Imbabura, Cayambe, etc., comenzado el 23 de julio de 1802 por Francisco José de Caldas*, acordándose que constase en acta la gratitud de la SOCIEDAD al P. *Barreiro* por su donación.

BENITEZ (FRANCISCO).—*Comunicación núm. 75.*

Pinturas “prehistóricas” de Socampo Nueva (Llanes, Asturias).

Con motivo del descubrimiento de una nueva cueva con pinturas prehistóricas en Nueva (Llanes, Asturias), en el sitio conocido por Socampo, se produjo desde un principio un movimiento de curiosidad, por divulgarse la noticia de que dichas pinturas eran mejores que las conocidas de la región cantábrica. Ello dió motivo a una serie de episodios pintorescos, que no es del caso relatar aquí, pero que denotan el interés que estas cuestiones despiertan en la gente. Allí han ido personas de reconocida solvencia, después de los primeros momentos, en que se creyó que era verdad cuanto se decía, que deshicieron aquellos primeros entusiasmos. Pero no llegaron a decir, porque lo desconocían seguramente, lo que es una triste realidad: Y es que aquellas pinturas que se tomaban por prehistóricas no son sino una falsificación vulgar de algún bromista de nuestros días.

Al llegar yo a Nueva, en cuyo pueblo tiene su residencia el señor Conde de la Vega del Sella, subí a verlas para copiarlas, acompañado de su hijo D. José, provisto de todos los útiles propios de estos casos, sin que faltara la indispensable lupa.

El sitio donde está situada la cueva es magnífico: tiene delante una hermosa vega, en la cual se extiende el pueblo; se divisa el hermoso parque del palacio del Conde de la Vega del Sella, y, a lo lejos, el mar completa este paisaje maravilloso.

La cueva la componen una covacha chica, a la cual se descende, en sentido vertical, por una abertura estrecha; unos dos metros, y otras dos, que comunican con esta primera de reducidas dimensiones por un pasadizo bajo. En estas dos últimas es donde están las pinturas. No hay restos de haber sido habitada, ni siquiera por animales.

Por el aspecto de la cueva, así como por el estudio de las pinturas, se viene a deducir que son falsificadas, fundándose en lo siguiente:

1.º Para entrar en la cueva han tenido que abrir un boquete, porque no existía más que un agujero, por el cual no habrían podido entrar las personas. Dentro, que yo sepa, no hay vestigio de haber entrado nadie, ni antigua ni modernamente.

2.º La forma de entrar en la cueva es en sentido vertical, descolgándose. En las cuevas prehistóricas, la entrada nunca es así.

3.º El estar las pinturas sobre estalactitas y concreciones por las cuales hoy día resbala el agua y que, por lo mismo, siguen su proceso de formación. Consecuentemente, unas pinturas prehistóricas, sean de la época que sean, se hubieran borrado o las hubiera cubierto la concreción. En este último caso, era necesario que la pintura estuviera fosilizada, es decir, que la pintura y la roca fueran una misma cosa. Entonces sí podría formarse la concreción encima de ella sin estropearla, pero quedarían ocultas. Este es el caso de los toros de la Caverna de la Peña, en San Román de Candamo, las cuales fueron descubiertas de una manera casual, como se sabe.

4.º Las pinturas tienen todas el mismo color, lo cual es raro, pues los agentes químicos las atacan de diferente manera, aunque estén cerca unas de otras.

5.º En todas las grietas en donde el color se ha depositado, mirado con la lente, se ve brillante el rojo, como recién salido de la droguería.

6.º Las pinturas carecen de esa pátina tan característica e inconfundible en las prehistóricas. Además, en éstas, el color, en los sitios húmedos, se extiende alrededor de la figura, difuminándose sus contornos sin perderlos del todo. Ese proceso expansivo de la pintura, lo mismo se verifica hacia el interior de la roca, cosa que aquí no ocurre, toda vez que, mirando al microscopio un trozo, aquélla queda superficial.

7.º Estas pinturas son de estilo parecido al de los grabados de Galicia, que se encuentran, en grandes lajas, a la intemperie, y sus tipos son escogidos, cosa rara también, pues ¿cómo van a reunirse en una misma localidad lo más característico de un estilo sin mezclar ningún otro signo que no lo sea? Esto nos había llamado la atención desde que recibimos las copias en Madrid.

8.º Una gota de pintura ha caído en el suelo, debajo de uno de los grupos, como de haberse desprendido de una brocha.

9.º Podría decir algo referente a lo que se sospecha y dice respecto a este asunto, pero quiero huir deliberadamente de cuestiones que afectan a las personas, toda vez que con lo dicho sobra para dejar sentado que estas pinturas son obra de un inconsciente.

10.º Y ahora, como final, aunque debía ser lo primero, a continuación va el siguiente adelanto del informe que está haciendo el sabio Catedrático de la Central, D. Angel del Campo, que dice así:

«Los ensayos realizados hasta ahora han sido hechos con pequeñísimas cantidades de raspaduras, que contienen, como es natural, una exigua

cantidad de colorante, diluido en una gran cantidad de caliza. Existe en el producto analizado una pequeñísima cantidad de hierro, pero una mayor porción de otro metal, que parece ser plomo en una de las muestras analizadas, o más bien antimonio en otras de aquéllas. La confirmación de estas sospechas se realizará por el estudio espectroscópico del producto; pero, sea cual sea de los metales dichos, el minio en el caso del plomo, o el bermellón de antimonio en el otro, son productos industriales que no existían en los tiempos prehistóricos.»

Como se ve, el informe del eminente químico D. Angel del Campo (que tanto entusiasmo y desinterés ha puesto en este asunto, por lo que le doy aquí las gracias más efusivas) viene a demostrar, aunque por otro camino diferente, la falsedad de las pinturas prehistóricas de Socampo. Por lo tanto, creo que este asunto debe darse por terminado.

Pero yo quisiera un momento de reflexión en todos los que intervienen en cuestiones de arte prehistórico. ¿Qué hubiera ocurrido sin el informe meritísimo de D. Angel del Campo?... Seguramente nos hubiéramos pasado el tiempo discutiendo sobre la autenticidad de las pinturas y no hubiéramos nunca sacado nada en limpio. Al siguiente día no más de mi visita a la cueva de Socampo, escribí a D. Juan Cabré, advirtiéndole (porque me dijeron que él no había sospechado tal falsificación), poco más o menos, lo que he comunicado aquí, según mi impresión, y le ponía sobre aviso de un asunto que para mí era clarísimo. No obstante, no recibí del expresado señor contestación alguna, y si hablo ahora de esto es porque para mí aquello era un síntoma de que no se tomaba en cuenta mi modesta advertencia, que tenía como finalidad el evitar que hubiera un nuevo caso de discusión respecto a la autenticidad o no de las pinturas, y para evitarlo completamente me traje los trozos de pintura que ha analizado don Angel del Campo, porque yo tenía necesariamente que reforzar mi modesta personalidad con un informe químico que no dejara lugar a dudas.

Refiriéndome ahora a las pinturas rupestres, lo que yo he presenciado (y seguramente seguiré presenciando), el desacuerdo en estas materias es grande, habiéndose llegado al apasionamiento más lamentable.

Estas disensiones han venido por la excesiva ligereza con que se hicieron las primeras copias de la mayor parte de las pinturas rupestres y por el mal procedimiento empleado, utilizándose los calcos rectificadas ante el natural, que sólo contienen los contornos de las figuras.

De este modo, el contorno se seguía por donde la imaginación guiaba los prejuicios científicos de cada cual, y venían esas discusiones, en las que cada uno interpretaba las figuras a su manera, según su tendencia, y así se ha creado esa Torre de Babel en donde nadie se entiende. Esto que digo

ha hecho reflexionar a muchas personas (el Sr. Obermaier entre ellos, en varias ocasiones, diciendo que se impone una revisión de todo lo hecho). Aquí no puede aplicarse ese examen espectroscópico o químico, y la labor es más delicada; pero se pueden copiar las pinturas rupestres con el mismo cuidado que si se tratara de copiar un cuadro de Velázquez, y aquellos peligros desaparecerían. La Comisión de Investigaciones Paleontológicas y Prehistóricas tiene revisadas ya muchas cuevas, en las cuales cada tono de color, cada figura más o menos intensa, cada difuminado, cada contorno desvanecido, cada grieta que intercepta una línea, o un desconchado antiguo o moderno, etc., se copia tal como está. Si esto se hubiera hecho desde un principio, quién sabe si no habría ahora que lamentar que un resto de pintura se tomara por un bisonte, o las nalgas de una cabra por un alce, formándose teorías a gusto del consumidor.

Para evitar una nueva confusión es por lo que he tenido el atrevimiento, que me perdonarán, de presentar esta nota.

ACTA DE LA SESION CVII

29 de noviembre de 1933.

Presidencia: TORMO (D. ELÍAS).

Secretaría: SÁNCHEZ (D. DOMINGO).

Abierta la sesión, el *Secretario* dió lectura al acta de la anterior, que fué aprobada.

Quedaron admitidos como socios numerarios los Doctores *D. Cipriano Rodrigo Lavín*, *D. Eliseo J. del Caz*, *D. José Ferrandis Torres*, *D. José Gavira*, *D. Luis de Sosa Pérez*, *Hermamm Trimborn*, *D. José María Mañá Angulo*, *D. Julián Jiménez Moya*, *D. José Antonio Martínez Bara*, *D. Camilo Ortigosa* y *D. Angel Tuya González Solar*, y las señoritas *María Luisa Oliveros Rives*, *Susana Mocoroa Garitano*, *Clarisa Millán García* y *María Luisa Herrera Escudero*, que habían sido presentados en la sesión anterior.

Luego fueron presentados, también para socios numerarios, *D. José María Luengo*, Jefe del Catastro Urbano y Secretario de la Comisión de Monumentos de León, por los Sres. Cabré y Molinero; *D. Valentín Velasco y Martínez*, Licenciado en Filosofía y Letras, por los Sres. Maura (D. Manuel) y Martínez Santa-Olalla; *D. Marciano Barbero*, también Licenciado en Filosofía y Letras, por los Sres. Pérez de Barradas y Martínez Santa-Olalla, y *D. Angel Baroja Caro*, por los Sres. Martínez Santa-Olalla y Almagro Bash.

A continuación el Sr. *Sánchez* dió cuenta de una invitación, pocos días antes recibida, del Comité central del Congreso Internacional de Ciencias Antropológicas y Etnológicas, para la asistencia a la primera sesión del mismo, que se celebrará en Londres del 30 de julio al 4 de agosto de 1934.

Terminados los asuntos de trámite, el Sr. *López Soler* hizo uso de la palabra para un asunto que creía relacionado con el acta leída al principio. Era el asunto preguntar si los quince señores admitidos como socios numerarios en esta sesión y los cuatro presentados en ella, que es de suponer sean admitidos en la próxima, que se celebrará dentro de diez días, tienen los mismos derechos y deberes que los socios antiguos o han de tener algunas restricciones. Porque podría darse el caso, ya sucedido en algunas Sociedades más o menos similares a ésta, de que se hayan inscrito socios, en número alguna vez crecido, en las últimas sesiones del año, y habiendo votado en las elecciones para la designación de cargos, luego ni han abonado cuota alguna, ni han vuelto a aparecer por la Sociedad. Aun cuando él cree que en ésta no sucederá tal cosa por las condiciones socia-

les de las personas presentadas y las de los socios que las presentan, quizá conviniese resolver ahora para evitar en el porvenir sucesos semejantes.

Los Sres. *Maura* y *Santa-Olalla* manifestaron que, a su juicio, desde el momento en que unos señores son admitidos como socios gozan de todos los derechos que los demás, hayan pagado o no sus cuotas. Mas otros varios señores no se mostraron conformes con este modo de ver, alegando unos y otros razones y argumentos que estimaban justificativos de sus respectivas opiniones.

El Presidente, Sr. *Tormo*, en vista de la disparidad de pareceres y con propósito de encauzar en lo posible la discusión y buscar orientación concreta y precisa, preguntó si el Reglamento de la SOCIEDAD hacía alguna indicación sobre este asunto, y propuso, como más seguro y expeditivo, que se leyese el artículo o artículos de aquél para proceder en consonancia con ellos.

El Secretario, Sr. *Sánchez*, leyó los artículos del citado Reglamento relativos a la presentación, admisión, derechos y deberes de los socios, pero en ellos no se resuelven satisfactoriamente las dudas suscitadas.

En vista de esto se acordó que antes de procederse a la votación para la renovación de cargos establecida en el art. 14 del referido Reglamento, se extiendan los oficios de admisión a que alude el art. 7.º, así como los recibos, y que para los nuevos socios se considere como requisito indispensable para tomar parte en dichas elecciones y adquirir derecho a recibir la publicación del año en curso, el abono de la cuota correspondiente al mismo, sea en el domicilio cuando se les lleve la citación, sea cuando asistan a la sesión de diciembre.

Seguidamente se concedió la palabra al Sr. *De las Barras*, a quien se había reservado en la sesión anterior por no haber en ella ya tiempo para su intervención a causa de lo avanzado de la hora. Dicho señor presentó el interesante donativo, allí aludido, hecho al Museo de Antropología por D. Fernando de la Escalera, consistente en una imitación bastante perfecta de arpones, punzones y otros objetos prehistóricos de los encontrados en las cuevas de Asturias, ejecutada por un obrero llamado Cardin, antiguo albañil, que ha trabajado en la exploración de algunas cuevas. Añadió el Sr. *Barras* que creía un elemental deber hacer constar aquí, en nombre del Museo, su gratitud por tan interesante donativo.

El Sr. *Martínez Santa-Olalla* dió cuenta del fallecimiento, ocurrido el 1 de marzo de este año, del prehistoriador Hubert Schmidt, que había sido Profesor de la Universidad de Berlín, cuyas principales obras reseñó brevemente, proponiendo que constase en acta el sentimiento producido por tan sensible pérdida y que se publique en nuestras ACTAS Y MEMORIAS una nota biográfica del sabio Profesor, proposiciones que fueron aprobadas, y encargado el Sr. *Martínez Santa-Olalla* de la redacción de dicha nota.

El *Presidente* propuso que se comuniquen estos acuerdos a la entidad a que el Prof. Schmidt estuviera adscrito, dato que tendrá la bondad de facilitar a la Secretaría el Sr. *Martínez Santa-Olalla*.

El Sr. *López Soler* historió la formación de los núcleos de población

del territorio gallego, deduciendo la necesidad de atender debidamente a su rotulación en la cartografía de ese territorio. A continuación entregó, para la SOCIEDAD, un estudio en el que se condensan las anomalías que actualmente se observan en la mayoría de los mapas de Galicia, estudio presentado en la sesión del 16 de mayo de 1932 del Congreso de la Asociación Española para el Progreso de las Ciencias. Se propuso y acordó que constase en acta la gratitud de la SOCIEDAD al Sr. López Soler por su donativo.

Por último, los Sres. *Barras* y *Almagro Bash* presentaron varias notas bibliográficas.

HUBERT SCHMIDT

El 1 de marzo de 1933 falleció el prehistoriador Hubert Schmidt, quien había nacido el 6 de agosto de 1864 en Laurahütte.

H. Schmidt fué profesor de la Universidad de Berlín y conservador de la sección de Prehistoria del Museum für Völkerkunde. Una vez terminados sus estudios universitarios de Filosofía clásica y Arqueología, pudo emprender una serie de viajes por distintos países, y en 1904 tomó parte en la expedición que organizada por la Carnegie Institution fué al Turkestán ruso.

H. Schmidt era uno de los mejores conocedores del Neolítico y Edad del Bronce de los países balcánicos y mediterráneos. La bibliografía de este autor no es de las dilatadas: Trabajó sobre la cerámica en el libro de W. Dörpfeld, *Troja und Ilion* (1902); *Katalog der Schliemann Sammlung* (1902); trabajó también sobre las civilizaciones de Anau y Alt-Meru en R. Pumpelly, *Explorations in Turkestan* (1908), y finalmente dió a la estampa su gran libro aparecido semanas antes de su muerte, *Cucuteni in der Oberen Moldau, Rumänien. Die befestigte Siedlung mit bemalter Keramik von der Steinkupferzeit bis in die vollentwickelte Bronzezeit* (1932).

Para todo prehistoriador europeo no necesitan los dos nombres Schmidt y Cucuteni de explicación y encomio ninguno, ya que todos sabemos lo trascendentales que para nuestra ciencia han sido.

Para España el nombre de Hubert Schmidt es digno del mayor respeto y acreedor por derecho propio a todos los honores, ya que aquel hombre modestísimo, de una verdadera modestia que tan sólo apreciamos los que tuvimos la honra de conocerle y tratarle, es el autor de los famosos trabajos *Der Bronzefund von Canena (Bezirk Halle)*, en el Prähis-

torische Zeitschrift, I, 1909; *Der Dolchstab in Spanien*, en los Opuscula archeologica Oscari Montelio septuagenario dicata, 1913, y *Zur Vorgeschichte Spaniens*, en el Zeitschrift für Ethnologie, 1913. En estos tres trabajos, accesibles al público español por la traducción de P. Bosch Gimpera, aparecida en las Memorias de la Comisión de Investigaciones Paleontológicas y Prehistóricas (H. Schmidt: *Estudios acerca de los principios de la Edad de los Metales en España*, Madrid, 1915), se da cima a la gran tarea de establecer tres bases fundamentales en la Prehistoria hispano-portuguesa; éstas son: el establecer la continuidad de las civilizaciones desde el Neolítico final hasta la Edad del Bronce, y por ende, el carácter indígena de la metalurgia; demostrar el origen español de la alabarda y el vaso campaniforme, resultado inapreciable para el estudio de nuestras relaciones comerciales y culturales en los tiempos prehistóricos, y, finalmente, dar por vez primera un fundamento rigurosamente científico para la cronología prehistórica neo-eneolítica y del bronce, que aunque susceptible de reformas y retoques, que han ocurrido al igual de con otras de sus conclusiones, siguen teniendo valor actual en sus líneas generales y siguen siendo una de las grandes y seguras bases sobre que se asienta nuestra moderna investigación.

La gran pérdida experimentada con Hubert Schmidt por la Prehistoria es especialmente sentida por Alemania y por España, a quien dió tan admirable base para un moderno y estricto trabajo científico.—*Julio Martínez Santa-Olalla.*

ACTA DE LA SESIÓN CVIII

9 de diciembre de 1933.

Presidencia: TORMO (D. ELÍAS).

Secretaría: SÁNCHEZ (D. DOMINGO).

Abierta la sesión, el *Secretario* dió lectura al acta anterior, que fué aprobada.

Quedaron admitidos para socios numerarios *D. José María Luengo*, *D. Valentín Velasco Martínez*, *D. Marciano Barbero* y *D. Angel Baroja Caro*, que habían sido presentados en la sesión anterior.

A continuación lo fueron en ésta *D. Antonio R. Rodríguez Moñino*, *D. Enrique de Antón Cuadrado* y *D. José Sacanell*, por los Sres. Martínez Santa-Olalla y Almagro Bash.

El Tesorero, Sr. *De las Barras*, presentó y leyó el extracto y balance de las cuentas de ingresos y gastos de la SOCIEDAD hasta 1.º de diciembre del año en curso, cuyo contenido es el siguiente:

«El Tesorero que suscribe tiene el honor de presentar a la SOCIEDAD el siguiente extracto de las cuentas correspondientes al año 1933, cuyos datos y comprobantes están a disposición de los señores comisionados que reglamentariamente han de nombrarse para examinarlas y de los señores socios:

INGRESOS	Pesetas.
Procedente del año anterior.....	3.726,93
Subvención del Estado.....	6.000,00
Cuotas cobradas.....	1.404,00
Venta de tomos.....	100,00
<i>Suma</i>	11.230,93

GASTOS	
Impresión, comprendido el papel.....	2.594,25
Fotografados.....	287,05
Servicios de reparto y cobranza	390,00
Copias y citaciones.....	115,00
Encuadernación.....	182,60
Correo certificado.....	730,10
Impuesto y timbre.....	280,90
Gastos menudos varios.....	143,50
<i>Suma</i>	4.723,40

BALANCE	Pesetas.
Total de ingresos.....	11.230,93
Total de gastos.....	4.723,40
	6.507,53
<i>Diferencia.....</i>	

Madrid, 1.º de diciembre de 1933.—*Francisco de las Barras.*»

Seguidamente se procedió a designar la Comisión reglamentaria para la revisión de las cuentas, siendo nombrados para constituirla los Sres. *D. Manuel Maura, D. Manuel Hilario Ayuso* y la Srta. *María Luisa Oliveros*.

El Sr. *Zuazo Palacios* dió cuenta de haber hallado huellas de pies humanos tallados sobre roca en el monte Arabi, Yecla (Murcia), junto a las Cazoletas.

El Sr. *Martínez Santa-Olalla* entregó la nota biográfica del Prof. *Hubert Schmidt*, cuya redacción se le había encomendado en la sesión anterior.

Inmediatamente después se suspendió la sesión por algunos minutos con objeto de que los señores socios cambiasen impresiones respecto a las personas que habían de designarse para la renovación reglamentaria de cargos de la Junta directiva.

Reanudada la sesión, fueron nombrados interventores escrutadores la Srta. *Susana Mocoora* y *D. Julio Martínez Santa-Olalla*, procediéndose luego a la votación por medio de papeletas. Terminada ésta, el señor *Presidente* fué leyendo los nombres que cada una contenía y los cargos para que eran propuestos, obteniéndose el resultado siguiente: El número de votantes fué 34, resultando elegidos: *Presidente*, *D. Hugo Obermaier*, por 13 votos contra uno que obtuvo *D. Ignacio Bolívar*; *Vicepresidente*, *D. Manuel Maura*, por 20 votos contra 14 obtenidos por *D. Manuel Hilario Ayuso*; *Vocal 1.º*, *D. Antonio García Bellido*, por 19 votos contra 14 de *D. Anacleto Cabeza* y uno de *D. Hermann Trimborn*; *Bibliotecaria*, la Srta. *María Esperanza Galbán*, por 14 votos, y *Vicesecretario*, *D. José Pérez de Barradas*, por 18 votos contra 15 de *D. Juan Cabré* y uno de don *Martín Almagro Bash*.

Quedaron, pues, proclamados: *Presidente*, *D. Hugo Obermaier*; *Vicepresidente*, *D. Manuel Maura Salas*; *Vocal 1.º*, *D. Antonio García Bellido*; *Bibliotecaria*, Srta. *María Esperanza Galbán Ordás*, y *Vicesecretario*, don *José Pérez de Barradas*.

NOTAS BIBLIOGRAFICAS

Etnologické materiálie z Jihozápadu. U. S. A.—F. POSPÍŠIL.—
Brno. 1932/33. (256 páginas; varias láminas en color y 414 figuras en negro).

Una de las regiones más interesantes de los Estados Unidos de Norteamérica es el Suroeste, que abarca, además de Arizona y Nueva Méjico, parte del Colorado. La región es importante no sólo para el geógrafo, sino también para el arqueólogo y especialmente el etnógrafo, ya que es una de las pocas regiones en que los indios no han desaparecido, ni viven en «reservas» la vida miserable y triste que las caracteriza. Aquí viven los indios su propia vida, en toda su pureza. Los navajos, temibles bandoleros antaño, viven hoy pacíficamente convertidos en pueblos pastores, sin que por ello dejen de ser verdaderos indios. Los indios pueblos, agricultores, en parte cristianos, siguen viviendo en todo la vida de sus antepasados. El desértico Sud-West logra sólo, gracias a una antiquísima tradición agrícola racional, luchando con la sequía y la arena, obtener parvas cosechas. Las escasas lluvias son además tan irregulares, que jamás se puede contar con una cosecha completa, lo que hace bien ostensible lo esclavo que el hombre es del medio ambiente. Todo esto es causa de un gran desarrollo del ritual y del simbolismo que llena toda la vida e impregna todas las manifestaciones de su actividad, en tal forma, que entre nosotros los europeos sólo encontraríamos un paralelo retrocediendo a los tiempos medievales, o mejor a la antigüedad griega, en su período primitivo, cuando ésta era aún joven. «En el Sud West, como dice un escritor yanqui, podemos aprisionar la arqueología viviente». En esto precisamente estriba el subido interés para el etnógrafo, ya que son poquísimas las regiones de que se pudiese afirmar otro tanto.

Además, para el arqueólogo tiene el Sud-West gran interés, ya que con bastante seguridad se pueden seguir unos estadios protohistóricos y prehistóricos en su cultura. La sequedad del clima ha sido la causa de que aquí, como en Egipto, se conserven maravillosamente todos los objetos de materia orgánica, que en otros climas desaparecen indefectiblemente. La perfecta conservación de la madera, ha permitido establecer unas series cronológicas, según el método de Douglass, de las construcciones gracias a un estudio de las capas de crecimiento anual.

Se emplean naturalmente en el Sud-West la estratigrafía y tipología europeas, lo que permite tengamos una imagen bastante aproximada de la cultura material de esta región. Entre estos trabajos sobre el particular citaremos los de Kidder y Nelson. La cultura de los indios pueblos de la actualidad se concentra cada día más y más a partir de una extensa región y de emigraciones, que complican por sus muchos «estratos» un análisis histórico-cultural.

Es notable que las más viejas épocas prehistóricas de indudable carácter pueblo vayan precedidas por una población distinta de los llamados «cesteros» (basketmakers), que se caracterizaban por una industria de cestería de técnica muy perfecta, que substituía casi en absoluto a la cerámica, conocida ésta por bárbaros ensayos, lo que está en oposición con el carácter eminentemente ceramista de los pueblos, que fueron ceramistas por excelencia. La dolicocefalia de los «basketmakers» se opone a la braquicefalia de los pueblos. Los restos más importantes de los «basketmakers» son cistas y fosas revestidas de piedras que sirvieron de depósito de provisiones en parte y de lugar de sepultura. Maíz milenario se ha conservado aquí aún con vivísimo color y endurecido como una piedra.

Sobre todos estos problemas se encuentra información detallada en el libro excelente de F. Pospíšil, que es por un lado síntesis de todo lo conocido hasta el momento actual, y de otro, nuevo material sobre la organización en clanes de los navajos, dibujos mágicos en arena, terminología de los pueblos, etc. Además se reproducen petroglifos inéditos.

Muy útil y rica es la iconografía india de aquella región, que constituye una documentación valiosa por lo variada y por la gran dificultad que los blancos encuentran para aproximarse a los indios.

Un mérito especial de esta obra es haber sido impresa a costa de su autor, que por sus propios medios, sin subvención alguna, llevó a feliz término la expedición, de que el libro es buen exponente. Con objeto de facilitar la lectura de esta obra, publicada en checo, va acompañada de un resumen en inglés, razón por la cual, junto con una abundante y cuidada bibliografía (61 páginas) y la buena ilustración de la obra, harán que ésta se introduzca con mayor facilidad en los medios científicos a que se dirige.—*Hugo Obermaier.*

* * *

Sobre cómo usaron la fíbula los visigodos.—JULIO MARTÍNEZ SANTA-OLALLA.—*Investigación y Progreso*, año VI, número 12, 1932.

Muy poco sabemos de la arqueología de los pueblos germánicos que, al comenzar la Edad Media, invadieron nuestra Península; mas, recientemente, con la ayuda del Estado, se vienen realizando una serie de investigaciones que nos hacen esperar que dentro de poco los materiales se multiplicarán y toda aquella cultura podrá ser estudiada científicamente.

Producto de estas exploraciones son los nuevos datos que el Sr. Martínez Santa-Olalla aporta, a base de sus excavaciones de la necrópolis visi-

goda de Herrera de Pisuegra, para determinar el uso hecho por aquel pueblo de las típicas fíbulas (*Bügel* o *Spangenfibel*) que aparecen en sus ajuares.

Por el estudio detenido de los hallazgos realizados en dichas excavaciones, el Sr. Martínez Santa Olalla rectifica lo dicho por Lindenschmit y corrobora la tesis sostenida por Heberrey, según la cual dichas fíbulas eran llevadas con la llamada «cabeza» hacia abajo, según demuestran las sepulturas de Herrera de Pisuegra, resultando impropias, según el autor señala, las denominaciones que hoy damos a los extremos de dichos objetos.

Pero no sólo el citado trabajo tiene indudable interés por estos nuevos datos que aclaran el empleo de tan típico e interesante objeto de la indumentaria de aquel pueblo, sino que en él, por primera vez, se fija una cronología para el estudio de los hallazgos arqueológicos de los visigodos españoles.

En efecto, a base del estudio de las famosas y ricas placas de cinturón, el Sr. Martínez Santa-Olalla, analizando la tipología de dichas hebillas a través de las emigraciones de dicho pueblo por Europa, ha obtenido las primeras fechas, que desde ahora nos ayudarán a fijar la cronología de los ajuares de aquella cultura.

El autor llega a la división de dichos broches en dos tipos: el tipo I (A y B de Götze) y el tipo II, derivado del I, que es típicamente español y se caracteriza por estar la placa de dicha hebilla o broche cubierta de vidrios coloreados, almandines y hasta nácar.

El tipo I, según el Sr. Martínez Santa-Olalla, llega hasta la primera mitad del siglo VI, abarcando el tipo II hasta finales de dicho siglo VI, yendo con él fíbulas de pie romboidal y cabeza redonda o triangular, «con botones o cabezas de ave estilizadas y perfectamente decoradas».

Es en este sentido en el que el citado trabajo tiene un valor único para el estudio de la arqueología visigoda, ya que es ahora cuando por primera vez se dan las primeras fechas de aquella cultura.

Esperemos, pues, con interés la publicación definitiva de la Memoria oficial de la citada necrópolis, que será una base para el estudio de la arqueología de los pueblos germánicos en España.—*M. Almagro.*

* * *

Ossements provenant de la Meskiana (Constantina), por M. P. ROYER (Paris). XV Congrès International d'Anthropologie.— Paris, 20-27 septembre 1931.— Extrait.— Librerie E. Nourry; 62, rue des Etudes. Paris (V^e), 1933.— En 4.º, con 10 páginas y tres figuras en el texto.

El trabajo de M. P. Royer está constituido por el estudio de tres cráneos y huesos largos que le confió M. Debruge, procedentes de una caracolera situada en la Meskiana (Constantina), que había sido explorada por él en 1931.

Uno es de hombre adulto; otro, de mujer adulta, pero joven, y otro, de joven, probablemente femenino.

Del estudio hecho deduce M. D. Royer las conclusiones siguientes: «Los tres cráneos de la Meskiana tienen de particular que ninguno de ellos presentan los caracteres de los cráneos prehistóricos de Argelia anteriormente descritos y procedentes de Mechtael Arbi, de Ali-Bacha, de la gruta de las Hienas, de djébel Roknia, ni de los cráneos procedentes de Apalon Ton-Rhummel, si nos referimos a las fotografías incluidas en una reciente obra». M. Boule et H. V. Vallois, «Le squelet de l'Homme d'As-selar.»

«Presentan al menos dos tipos diferentes: uno francamente de negro (el núm. 2) y otro (el núm. 1), del que hemos observado la semejanza con los cráneos de tureg.»

El estudio de las razas antiguas del Africa del Norte está empezando; sería prematuro deducir conclusiones basadas en el examen de algunas docenas de cráneos; lo que importa es recoger elementos apropiados para que sirvan en el porvenir para un estudio de conjunto.—*Francisco de las Barras.*

* * *

Introdução a Antropobiología, por A. A. MENDES CORREA, Profesor da Universidade do Porto.—(Academia de Ciencias de Lisboa. Biblioteca de Altos Estudos).—En 4.º menor; 84 páginas. Con un mapa y varios gráficos y figuras en el texto.

El folleto de referencia contiene dos lecciones del notable antropólogo, que tan extensa y fecunda labor viene realizando desde hace años. Ambas están dedicadas a exponer las más modernas tendencias de la Antropología que marcan su orientación para el porvenir. Ambas se refieren de un modo especial al pueblo portugués.

El contenido de la primera fué: «Antropomorfología, Antropobiología, grupos sanguíneos.—Individualidad hemática de los portugueses». La segunda tiene por contenido: «Constitución, raza, endocrinas.—La personalidad humana».—*Francisco de las Barras.*

* * *

Valencianos e Portugueses, por A. A. MENDES CORREA.—Separata de «Homenagem a Martins Sarmiento».—Sociedade Martins Sarmiento.—Guimaraes.—Portugal, 1933.—En folio; páginas 242 a 254.

Motivaron este trabajo los artículos del escritor valenciano Nicolau da Sueca en *El Cami*, de Valencia, de 9, 16 y 23 de julio y 6 de agosto de 1932, haciendo notar la semejanza entre portugueses y valencianos, semejanza que el Prof. Mendes Correa, al estudiar la estatura y el índice cefálico en Portugal, había observado entre portugueses y habitantes del litoral mediterráneo.

El ilustre antropólogo portugués termina diciendo: «Mas es evidente que la afinidad onomástica entre lusões y lusitanos muestra orígenes comunes, parentesco, no siendo, sin embargo, fácil precisar la data de la separación. Son justos los argumentos de Schulten y Bosch para mostrar la afinidad de los lusitanos, celtíberos e iberos de la costa mediterránea: costumbres, toponimos, modo de hacer la guerra, alianzas, resistencia al invasor, etc. Juzgo, entre tanto (dice), haber sido anterior a la segunda Edad del Hierro la fijación de los antecesores de los iberos mediterráneos en el interior y el occidente de la Península.»

Lleva el trabajo numerosas citas bibliográficas. — *Francisco de las Barras.*

* * *

Martins Sarmiento e a conciencia nacional, por A. A. MENDES CORREA.—Separata del fasc. 1-4 do vol. XLIII da *Revista de Guimarães*.—Tip. Minerva Vimaraense, 1933.—En 4.º; 16 páginas.

El trabajo es una conferencia dada por el Prof. Mendes Correa en la sesión solemne de 11 de junio de 1933, conmemorativa del centenario del insigne arqueólogo vimaraense Martins Sarmiento.

Estudia en ella la personalidad y la obra del insigne portugués, y dice que esta conmemoración es expresiva de «sentimientos de admiración para con Martins Sarmiento, erudito, mecenas y portugués; sentimientos de aprecio y simpatía intelectual para con la Sociedad que lleva su nombre y prolonga su levantado esfuerzo; sentimientos de profunda devoción nacionalista, la devoción que trae hoy tantos peregrinos a la Metrópoli de nuestra Protohistoria».

Termina con un elocuente párrafo, en que dice, entre otras cosas, que «es necesario fortalecer en el pueblo portugués las cualidades intrínsecas esenciales que hacen a las naciones respetadas y felices». — *Francisco de las Barras.*

* * *

Os antigos habitantes das Canarias, por el Dr. EUSEBIO TAMAGNINI.—(Contribuções para o Estudo da Antropologia Portuguesa.—Vol. II, fasc. 8.º)—Universidade de Coimbra.—Instituto de Antropologia.—Impresa da Universidade. Coimbra, 1932.—En 4.º mayor; páginas 267-279.—Con tres cuadros numéricos.

El trabajo del ilustre antropólogo ha sido ya precedido de otros sobre los habitantes del Archipiélago canario, como el titulado «Os antigos habitantes das Canarias nas suas relações com a Antropologia portuguesa», que constituye el fascículo 2.º del volumen II de la misma publicación, aparecido en 1926.

El que motiva esta nota, que, como decimos, apareció en 1932, llega a las siguientes conclusiones:

1.^a La antigua población canaria, considerada en su conjunto, se nos presenta como acentuadamente dolicocefala, ortocamecefala, came-mesoprosopa, leptorrina, cameconquia y ortognata.

2.^a Las series masculina y femenina divergen considerablemente en lo que respecta a la distribución de valores de los índices cefálico, nasal y orbitario.

3.^a Estas divergencias demuestran cabalmente la heterogeneidad de la respectiva población y justifican la hipótesis de la influencia de elementos braquicéfalos y de afinidades negroides sobre el núcleo de la población primitiva.

4.^a El análisis comparativo de los datos referentes a las diversas islas del Archipiélago canario no nos permite afirmar con certeza la existencia de cualquier distribución diferencial de los elementos étnicos constitutivos de la respectiva población si se exceptúa lo que se refiere a Tenerife, cuya población se presenta claramente más camecefala, y la de Gran Canaria, que es más dolicocefala, más leptoprosopa y más hipsiconca.

5.^a El análisis de la constitución morfológica de los elementos disarmonicos demuestra su tendencia platirrinica; y la insuficiencia de porcentaje de los elementos de afinidades cromagnonoides no da aliento a la suposición de una supervivencia de ese discutido tipo étnico.

6.^a Por el contrario, el estado actual de nuestros conocimientos en lo que se refiere al comportamiento hereditario de los caracteres humanos, favorece la hipótesis del origen híbrido de los llamados tipos desarmonicos.

Hemos creído de verdadero interés reproducir las conclusiones a que el ilustre antropólogo portugués llega como consecuencia que sus investigaciones, y que vienen a arrojar nueva luz sobre el intrincado problema de la población primitiva del Archipiélago canario, que aún reserva seguramente secretos que revelar y puntos oscuros que aclarar a las futuras investigaciones.—*Francisco de las Barras.*

* * *

A proposito do indice cefalico dos portugueses: Questoe de Metodo, por el Dr. EUSEBIO TAMAGNINI.—Coimbra.—Imprenta da Universidade, 1933.—En 4.º, con 23 páginas.—Cuatro cuadros numéricos.

En este interesante folleto el Dr. Tamagnini se esfuerza en patentar la necesidad de aplicar un riguroso método estadístico a los datos antropométricos, insistiendo en que para efectuar el estudio científico de la distribución de los valores cuantitativos de cualquier carácter polímero de una población es absolutamente indispensable: Indicar la procedencia del material objeto de los estudios, de modo que haya siempre la certeza cuando se hagan comparaciones de que no se han de cometer errores resultantes de la defectuosa composición de las series. Efectuar las medidas con estrecha obediencia a la técnica, oficialmente recomendada por los Congre-

tos científicos de la especialidad. También lo referente a la formación de las series.

Partiendo de estas ideas, sigue haciendo consideraciones sobre el método empleado por algunos antropólogos.

Termina con dos cuadros: uno, referente al índice cefálico en 295 naturales de Oporto, medidos por el mismo Dr. Tamagnini, y otro, de Villa Real de Tras os Montes, según las medidas del Dr. Egidio Aires.— *Francisco de las Barras*.

* * *

O índice facial superior, por el Dr. EUSEBIO TAMAGNINI.— (Contribuições para o Estudo da Antropologia Portuguesa.—X.— Sobre a distribuição geográfica de alguns caracteres fundamentais da população portuguesa).—Universidade de Coimbra.—Instituto de Antropologia. Vol. II, fascículo 10.—Impresa da Universidade. Coimbra, 1933.— En 4.º mayor; páginas 267-284.—Con varios cuadros en el texto y un gráfico y dos mapas fuera de él.

El presente trabajo del Dr. Tamagnini es el último hasta el día de la importante serie que viene publicando en el Instituto de Antropología de Coimbra, cuya publicación está subvencionada por la Junta de Educación Nacional. Ha sido precedido de otros, que ya podríamos decir muchos, como el titulado «O índice cefálico e a estatura», que constituye el fascículo 7 del volumen II, aparecido en 1932. También hace ya bastantes años, en 1916, salió «O femur português», que constituye el fascículo 1.º del mismo tomo II, y cuyo trabajo hizo en colaboración con el Dr. Tamagnini el Sr. D. Daniel Sarabia Viera de Campos, Profesor del Liceo de Viseo.—*Francisco de las Barras*.

* * *

Descripção de un cranio guanche existente no Museu Antropológico de Coimbra, por el Dr. JOAO GUALBERTO DE BARROS E CUNHA.—(Contribuições pelo Estudo da Antropologia Portuguesa). Universidade de Coimbra.—Instituto de Antropologia.—Vol. II, fascículo 3.º.—Impresa da Universidade. Coimbra, 1926.—En 4.º mayor; páginas 89-100. Con numerosas figuras en el texto, varios gráficos y cuadros.

En este trabajo el Dr. Barros Cunha llega a las conclusiones siguientes: «El cráneo guanche del Instituto Antropológico de Coimbra es un bello ejemplar de tipo disarmónico de la raza Ganche, aproximándose bastante al ejemplar S. 290 de la colección de Berlín, del cual difiere por una mayor dolico y estenocefalia y por una prominencia más acentuada de la parte superior del frontal.

Aunque desarmónico, este cráneo guanche presenta grandes diferencias de estructura en relación al de Cro-Magnon.

Son bastante notables las semejanzas entre el cráneo guanche y el tipo *Cro-Magnonoide moderno portugués*, pudiendo tal vez admitirse que un elemento *desarmónico*, mas *platirrino*, haya ejercido cualquier influencia sobre la población de las Canarias y también sobre la de la Península ibérica.»—*Francisco de las Barras*.

* * *

Diámetros e índices craneanos nos portugueses, parte I, por J. G. DE BARROS CUNHA.—(Contribuição para o Estudo da Antropologia Portuguesa).—Universidade de Coimbra.—Instituto de Antropologia.—Vol. II, fasc. 6.º—Impresa da Universidade. Coimbra, 1931. En cuarto mayor; páginas 206 a 235.—Con 18 gráficos, dos grandes tablas finales de medidas craneales y varios cuadros numéricos menores en el texto.

El trabajo está dividido en tres capítulos referentes al asunto que se expresa en el título de cada uno, y son: Colección estudiada (585 cráneos de la Universidad de Coimbra, de los que 365 son masculinos y 220 femeninos).—Límites de variación y valores medios de los diámetros craneanos (antero-posterior, transversal y vertical).—Índices (cefálico, vertical, vertical transversal).

Son muchos los trabajos que durante su laboriosa vida tiene publicados el Dr. Barros Cunha; de ellos citaremos aquí, por tenerlo a la vista, el titulado «O índice facial superior nos portugueses», que corresponde al fascículo 2.º del volumen I de la publicación del Instituto de Antropología de la Universidad de Coimbra, publicado en 1914. En este trabajo inserta un apéndice, titulado «Descrição e principais medidas dos quatro cráneos do tipo Cro-Magnonoide moderno».—*Francisco de las Barras*.

* * *

Sobre alguns caracteres antropométricos da população portuguesa, por ANTONIO ARMANDO THEMIDO, Asistente d'Antropologia na Faculdade de Ciências de Coimbra.—(Universidade de Coimbra. Estudo da Antropologia Portuguesa).—Impresa da Universidade. Coimbra, 1933.—Vol. II, fasc. 9.º—En 4.º mayor; páginas 285-309. Con varios cuadros numéricos.

Este trabajo, que lleva el número XII de la serie de estudios antropométricos que viene publicando su autor, se ha realizado estudiando las medidas obtenidas sobre 200 varones y 150 hembras, todos mayores de veinte años, y cuyos puntos de naturaleza se distribuyen entre 17 distritos administrativos de Portugal, siendo el de Beja el único que no está representado. Se tratan en el fascículo a que nos referimos los puntos siguien-

tes: Estatura.—Gran envergadura.—Busto.—Índice esquelético.—Índice cefálico.—Anchura y longitud de la cabeza.

Como indicamos antes, esta nota ha sido precedida en las publicaciones del Instituto de Antropología de Coimbra por otros, de los que citaremos el del volumen II, fascículo 5.º, 1931, sobre «O índice orbitario nos portugueses», y el del volumen II, fascículo 4.º, 1926, titulado «Sobre alguns caracteres sexuales dos húmeros portugueses». Sólo los enunciados dichos son prueba de la importancia de esta serie de datos del doctor A. Armando Themido.—*Francisco de las Barras*.

* * *

Leyendas y cuentos del Japón.—Traducidos directamente del japonés, por el P. Fr. JOSÉ M.^a ALVAREZ, dominico.—En 8.º, con 32 dibujos.—Luis Gili, editor.—Córcega, 415, Barcelona, 1933.

El eminente autor de la obra magistral titulada «Formosa geográfica e históricamente considerada», que fué uno de los principales resultados de sus treinta y cinco años de residencia en el Japón como misionero, reúne ahora en este nuevo libro veinticinco leyendas, fábulas y cuentos, de los que, a su entender, son más interesantes del repertorio japonés. Los acompaña con numerosas notas explicativas de los puntos oscuros, y los precede de un «Discurso preliminar sobre el folklore japonés», en que el P. Alvarez pone de manifiesto su dominio de la materia.

Refiriéndose en él a las traducciones de obras de esta clase hechas a lenguas europeas, dice: «En español hemos leído hasta una docena de leyendas y cuentos japoneses, impresos en libros y revistas diferentes, traducidos por distintos autores.» La escasez de trabajos de este género prueba la importancia de la meritísima obra realizada por el padre dominico al enriquecer nuestra literatura con elementos traducidos por primera vez a idioma europeo. Sólo añadiremos nuestra felicitación al autor.—*Francisco de las Barras*.

* * *

Revista de Historia.— Director propietario, Dr. JOSÉ PERAZA DE AYALA R. VALLABRIGA. — La Laguna de Tenerife (Islas Canarias).— (T. V; año X; núm. 38; abril-junio, 1933).—En 4.º, páginas 161-192.—Varios fotograbados en el texto.

Contiene el número en cuestión tres trabajos:

1.º «Estudio de los cráneos antiguos de Canarias», por el Pr. B. Bonnet (págs. 161-173). En él ha reunido los datos craneométricos referentes a Tenerife publicados en Actas y Memorias de la SOCIEDAD ESPAÑOLA DE ANTROPOLOGÍA. Por ello, y las frases que le dedica, hace contar aquí su agradecimiento el autor de esta nota.

2.º «La playa de San Marcos y las antiguas defensas del litoral de Tenerife», por E. Gutiérrez López (págs. 174-170). En este interesante trabajo se consignan datos importantes acerca de los sucesos ocurridos en

la playa de San Marcos, citando y copiando, en parte, importantes documentos originales.

3.º «Drake y Van der Droeze en Gra Canaria» (págs. 180-192), por D. Néstor Alamo. Es un importante trabajo, del que en este número se insertan sólo algunos documentos. Es continuación de lo insertado en números anteriores y se continuará en los siguientes. — *Francisco de las Barras*.

* * *

Conquista de la Isla de Gran Canaria.—Crónica anónima conservada en un manuscrito de la Biblioteca Provincial de La Laguna. Texto e introducción de BUENAVENTURA BONNET y ELÍAS SERRA RAFOLS. La Laguna, 1933. En folio menor. XXII + 42 páginas.

La crónica que con un eruditísimo prólogo dan a luz los Sres. Bonnet y Serra Rafols constituye el primer fascículo de las *Fontes Rerum Canaria-rum* que empieza a publicar el Instituto de Estudios Canarios fundado en la Universidad de La Laguna.

El manuscrito lleva en su portada la explicación de su contenido, y es como sigue:

«Conquista de la Isla de Gran Canaria hecha por mandado de los señores Reyes Cathólicos Don Fernando y Doña Isabel. Por El Capitán don Juan Rejon y el Gouernador Rodrigo de Vera con el Alferes Mayor Alonso Haimes de Sotomayor. Comensose por Musiut Joan de Betancurt El año de 1439 y se acauo el año de 1477 día del bien abenturado S. P.º martyr a 29 de Abril y duró 38 años est conquista.»

La obra va dividida en 22 capítulos, que llevan en el manuscrito los títulos siguientes:

- I. Del principio de la conquista de estas islas de Canaria.
- II. De la venida de Monsiur Juan de Betancurt a España a dar q.^{ta} a su Mag.^d de la conquista que auia hecho en las 4 islas.
- III. De cómo auiendo quedado por hered.º de las islas y Reyno de Can.^a Mosiur Marint de Betancurt, vino a suceder en ellas Diego de Herrera.
- IV. De la venida a las islas de Diego de Herrera y la S.^{ra} D. Ignés de Peraça su muger.
- V. De cómo el Sr. Diego de Herrera llgo a Can.^a y lo que en ella suscedió.
- VI. De la vuelta que Diego de Silba dió do estaba el Sr. Diego de Herrera, y de las paces que se hicieron con los Can.^{os}.
- VII. De cómo Diego de Herrera sintió mucho esta desgracia (un descalabro de nuestras tropas) y los de Lanzarote y Fuertev.^a se fueron a quejar de Diego de Herrera a los Reyes Cathólicos don Fern.^{do} y doña Isabel que ia Reynaban.
- VIII. De cómo Doña Ignés Peraça imbió a saltar a Can.^a, y cautivaron una sobrina del Guadarteme, y lo que su sobre rescate passó.

IX. De la venida del noble Can.^o Don Ju.^o Rejon por Gou.^{or} de sus altesas a la conquista de Canaria.

X. De cómo fueron de Portugal una armada con siete carauelas y del concierto que hicieron con los Can.^{os} p.^a quitar, y echar de la isla a los Castellanos.

XI. De las diferencias que vbo, y de cómo los Reyes Cathólicos imbiaron a Can.^a a d. P.^o del Algaba prim.^o gouernador della.

XII. De cómo vuelto a Can.^a cap.^{an} Rejon fué presso por el Gou.^{or} d. P.^o del Algaba e imbiado a sus altesas, y de lo que sucedió.

XIII. De la vuelta del Cap.ⁿ Rejon a Can.^a y de la muerte del Gou.^{or} Algaba su contrario.

XIV. Cómo vbo queja ante sus alt.^{sas} del Cap.^{an} Rejon auer muerto al Gou.^{or} Algaba, y de la ida de P.^o de Vera Caballero geresano por seg.^o Gouernador.

XV. Cómo el Gou.^{or} Vera prendió al cap.^{an} Rejon y lo invió a la Corte y le secretó sus bienes.

XVI. De cómo el Gou.^{or} Vera echó de la isla a cieus Can.^{os} Christianos diciéndoles que fuessen a conquistar a Tenerife, y de lo que sucedió.

XVII. Cómo volvió a Can.^a el cap.ⁿ Rejon y de la nueva m.^d que sus altesas le hicieron de la conquista de la Palma.

XVIII. De la desgraciada muerte del Cap.^{an} Rejon en la Gomera y de cómo Haimés de Sotomayor fué a buscar a su herm.^a y de lo que más le suscedió.

XIX. De cómo la viuda del cap.ⁿ Rejon fué ante sus altesas a quejarse de Hernán Peraça.

XX. De cómo Hernán Peraça partió de la Gomera con ochenta Gom.^{os} a seruir en la conquista de Can.^a como sus altesas se lo auían mandado.

XXI. De cómo el Gou.^{or} vera imbió al Rey Guanarteme a sus altesas y de vuelta a Can.^a, y de la ida de Hernán Peraça a la Gomera.

XXII. De cómo el Alferes Haimés Sotomayor alçó vanderá de vict.^a por sus altesas el día de S. P.^o mártir de 1477.

A esta enumeración de capítulos, que nos da una idea bastante detallada de la obra, añadiremos las conclusiones a que, en su notable prólogo, llegan los Sres. Bonnet y Serra Rafols, y son las siguientes:

«1.^a La crónica contenida en el manuscrito 83-2/17 de la Biblioteca Provincial de La Laguna no pudo ser compuesta por Alfonso Jaimez de Sotomayor ni por otro «conquistador» alguno, y debe ser considerada anónima.

»2.^a Del estudio de su texto puede aventurarse la hipótesis de que fué escrita por un fraile franciscano, descendiente o relacionado con los descendientes de Sotomayor, y en el convento de la orden en Galdar, a mitad del siglo XVI.

»3.^a Atendiendo a las listas episcopales que contiene el manuscrito de La Laguna se puede precisar que el original fué escrito hacia 1554, y que la copia contenida en dicho manuscrito fué sacada hacia 1621; a ella fueron añadidas unas líneas por el año 1659.

»4.^a La Crónica atribuída a Pedro Gómez Escudero no es más, en su mayor parte, que una redacción posterior a la que publicamos, con correc-

ciones y aumentos importantes hechos por un escritor que conocía ya el «Canarien».

»5.^a El estudio comparativo de la Crónica y las obras del P. Sosa y Viera y Clavijo hace evidente que ambos historiadores la conocieron y de ella sacaron extractos y aun párrafos literales.

»6.^a Esta Crónica, salvando el estudio no realizado de la atribuida a Sedeño, es la fuente narrativa más cercana en fecha a los sucesos que son su tema principal, la conquista de la Gran Canaria por las armas de Castilla. De ahí su importancia excepcional para el estudio de ellos y en general para la historia de las Islas.»

Sólo hemos de añadir que el Instituto de Estudios, que por esta iniciación de sus trabajos merece los más calurosos elogios, no se ha de dormir en sus laureles, pues anuncia ya en preparación los trabajos siguientes:

«Proceso de Canarias», seguido contra el adelantado Alonso Fernández de Lugo.

Crónica atribuida a Pedro Gómez Escudero.

Colección de documentos sobre las navegaciones catalano-mallorquinas a Canarias en el siglo XVI.

Sólo nos resta hacer votos por la prosperidad de tan meritoria empresa.—*Francisco de las Barras.*

* * *

Boletín de la Academia Hispano-Americana de Ciencias, Artes y Letras de Cádiz.—Tercera época, núm. 44, Cádiz. Imprenta de Salvador Repeto. Marqués de Cádiz, 5, 1933. En 4.º, con láminas.

Recibimos este número de la publicación que fundó y organizó nuestro consocio D. Pelayo Quintero, director de la Academia que tantos descubrimientos de valor arqueológico y antropológico ha realizado en los alrededores de Cádiz.

El Boletín de que tratamos lleva ya consignados en sus páginas muchos datos de valor etnográfico y de otras clases de los pueblos hispanoamericanos.

En el presente número resalta como principal trabajo el titulado «El Arte en Nueva España», de D. Salvador Diego Fernández, académico correspondiente en México, que, aunque no se refiere de un modo concreto a los fines de nuestros estudios, tiene relaciones con ellos y es digno de citarse.—*Francisco de las Barras.*

* * *

Sur la population de la Valachie Morava et ses quelques rapports à l'anthropologie de la Roumanie par le methode selective (avec una carte géographique et deux planches).—**Considérations générales par le professeur V. SUK.**—Parte spéciale

par le docteur K. AUGUSTA.—Publications de la *Faculté des Sciences de l'Université Masaryk*, redigées par Bohuslaw Hostinsky—Bok, 1933. Cis, 175. En 4.º, 22 páginas.

La parte del trabajo redactada por el profesor Suk es, como queda dicho, de carácter general y trata de las «Investigaciones antropológicas de Valaquia y Maravia por el método selectivo», que forma la primera parte. La redactada por K. Augusta constituye la segunda y tercera parte del trabajo y consta de lo siguiente: 1. Introducción. 2. Noticia geográfico-histórica. 3. Origen de los Valacos. 4. Generalidades antropológicas. 5. Observaciones somáticas detalladas (talla, índice cefálico, circunferencia de la cabeza, índice facial, índice nasal, pigmentación y tipos de pigmentación). 6. El valle de Dinotitza (observaciones somáticas detalladas). 7. Conclusiones. La tercera parte es un resumen en que trata de la descripción de las láminas y un índice bibliográfico en que separa las obras redactadas en checo de las que lo están en otros idiomas.

Como vemos, se trata, dentro de su brevedad, de un estudio bastante complejo de los pueblos de referencia.—*Francisco de las Barras*.

* * *

On the bodily differences between sprinters and non-sportsmen. (A study of 100 students from different grammar-schools in Brno), by Dr. R. MALAFA (Publications de la *Faculté des Sciences de l'Université Masaryk*, redigées par Bohuslaw Hostinsky). Bok, 1933. Cis, 139. En 4.º, con 11 páginas, en que se intercalan cuadros numéricos y gráficos.

El trabajo está hecho sobre 50 escolares de 16 a 20 años, de los que practican deportes y otros 50 de los que no los practican, comparando una serie de medidas antropológicas y observaciones de las que siempre resulta manifiesta la superioridad de los deportistas.—*Francisco de las Barras*.

* * *

On the Question of Human Races on the Basis of the Precipitin Test and Isoagglutination (Eskismos, Kalmuks, Gipsies, Europeans including Sews), by Prof. V. SUK, M. D. Ph. D., Director Anthropological Institute, Professor of Anthropology and Ethnology Masaryk University. *Acta Societatis Scientiarum Naturalium Moravicae*. Tomus VIII, Fasciculus 4. Signatura: F. 68; Brno, Chechoslovaquia, 1933. En 4.º, 42 páginas, con una figura y varios cuadros numéricos.

El trabajo del distinguido antropólogo M. Suk es una más de sus aportaciones al estudio de los grupos sanguíneos y confirma su importancia para el estudio de las razas humanas.

Está dividido en nueve partes en que va estudiando los casos de precipitación e isoaglutinación y comparando la sangre de los diferentes grupos. Hace un párrafo especial de gracias a los que le han ayudado con su colaboración y dedica un capítulo a conclusiones. Termina con una nota bibliográfica que contiene sesenta y siete citas de trabajos sobre el asunto. *Francisco de las Barras.*

* * *

Documents pour l'étude de la croissance endant l'age scolaire, por EUGENIO PITTARD, Profesor de Antropología en la Universidad de Ginebra, y MARGARITA DELLENBACH.—(*Archives suisses d'Anthropologie generale*, publics par l'Institut suisse d'Anthropologie generale. Tomo V, núm. 3, 1930-1931).—En 4.º; páginas 275-312. Lleva 17 cuadros y siete gráficos.

El trabajo hecho, en colaboración con el ilustre Profesor de Ginebra, por la señorita Dellenbach supone una prolija labor de investigación que ha de ser continuada con gran éxito. El trabajo es un conjunto de datos de gran interés y siempre aprovechables. De ellos traducimos el párrafo siguiente:

«Los niños varones y hembras de nueve a catorce años de edad de las escuelas de Ginebra no muestran en cada período de la vida de los estudiados aquí un crecimiento igual al de su estatura respectiva. En los varones es entre nueve y diez años y entre once y doce donde es más rápido el alargamiento del cuerpo. Entre doce y trece es más lento. En las niñas el alargamiento máximo se verifica entre nueve y diez años, como en los varones, pero después entre doce y trece. El mínimo se observa entre trece y catorce años. No sigue, pues, el crecimiento del cuerpo el mismo ritmo cronológico en los dos sexos. La longitud absoluta de las piernas es en todas las edades mayor en las niñas que en los niños.» — *Francisco de las Barras.*

* * *

Pour une reforme des statistiques de biologie humaine.—Premier exemple: La statistique du poids encephalique, por EUGENIO PITTARD, profesor de Antropología en la Universidad de Ginebra.—(Comitato Italiano per lo studio de la popolaciones.—Congresso internazionale per gli studi sulla popolaciones.—Roma, 1932. Via delle Terme de Diocleziano, 10).—En 4.º, con 7 páginas.

El trabajo va dirigido principalmente a los médicos en general, y en especial a los encargados de autopsias de tener en cuenta en sus operaciones y en sus procesos verbales los factores diversos, de los que señala los esenciales y son: sexo, edad, raza, talla, peso, temperamento, situación social e intelectual del fallecido; a los que convendría añadir las dimensiones principales del cráneo.

En nota añade el Prof. Pittard que convenía ponerse de acuerdo respecto a la técnica operatoria seguida (peso de líquidos, por ejemplo), a fin de obtener resultados de verdadero valor comparativo.—*Francisco de las Barras.*

* * *

La race turque: l'Europe de race blanche devret etre prolongée en Asie et comprende an moins l'Anatolie et la Perse, par le Professeur EUGENE PITTARD.—(XV Congrès International d'Anthropologie et d'Archeologie Prehistorique.—V Sesion de l'Institut International d'Anthropologie.— Paris, 20-27 septembre 1931.—Librerie E. Nourry, 62, Rue des Ecoles, Paris (V^e), 1933. En 4.^o, con 7 páginas.

Las investigaciones del Prof. Pittard referentes al área de dispersión de las razas blancas han motivado este trabajo, que será seguido de otros, y en el que dice que cuando alcancen el suficiente desarrollo las investigaciones de antropología física y descriptiva podremos extender los límites de la raza blanca propiamente dicha hasta el Indo. Se concreta, por el pronto, a la Turquía asiática, donde ha realizado importantes investigaciones personales.

Reproduciremos el siguiente párrafo: «Vista a grandes trazos la Turquía asiática es más claramente europea que la Rusia europea. Si la rotura que ha creado el mar de Mármara no se hubiera producido, el continente étnico europeo, en lugar de detenerse en los Estrechos, se extendería mucho más lejos hacia el Sudeste. Por tanto, en el Paleolítico esta hendidura no existía, y los hombres han pasado fácilmente del Asia anterior actual a la Europa actual.»

El trabajo requiere ser conocido íntegramente.—*Francisco de las Barras.*

* * *

Document pour une reforme des bancs scolaires, par EUGENE PITTARD, Professeur d'Anthropologie de l'Université de Genève.—(Extrait de *l'Annuaire de l'Instruction Publique de Suisse*).—Librerie Payot et C^{ie}, 1930.—En 4.^o, con 23 páginas. Va ilustrado con ocho gráficos.

En este trabajo el ilustre antropólogo hace aplicación al mobiliario escolar de los elementos morfológicos de los escolares, teniendo en cuenta la estatura, la longitud de las piernas y la del busto. También el índice esquelético.

Este mismo asunto fué tratado con anterioridad por el Profesor Pittard en 1929, en dos notas insertas en los *C. R. de la Soc. Helv. des Sc. Natur.* y el *Bull. Soc. suisse d'Ethnol.*, bajo el título de «Application de l'Anthropometrie a la Pedagogie. Le probleme des bancs scolaires». — *Francisco de las Barras.*

L'augmentation de la stature en Suisse au cours de 25 ans,
par EUGENE PITTARD, Professeur d'Anthropologie de l'Université de Genève, et M^{lle} Marguerite Dellenbach. — (Extrait du *Journal de Statistique et Revue économique suisse*). — 67 année, fascicule 2, 1931. — Berne. — Imprime par Staernfili et C^{ie}, 1931. — En 4.^o mayor; páginas 308-322. Con 6 cuadros y 3 tres figuras en el texto.

El autor ha hecho un examen comparativo de la talla en todos los cantones suizos con un intervalo de veinticinco años, que viene a confirmar la observación que se venía haciendo ya del aumento de la talla en Europa de un siglo a esta parte.

Este aumento es tan considerable, que en las dos columnas que se establecen en el cuadro 6.^o, comparando las estaturas elevadas en los bienios 1884 y 1886, y de 1908 y 1910, resulta que la proporción de tallas altas casi ha doblado a la que había.

La explicación de estos hechos es un problema que está lejos de ser resuelto, pero hace notar el notable antropólogo que ha sido frecuente procurar explicar los hechos por la influencia del medio, incluso el social, pero casi nunca se ha tenido en cuenta un factor fundamental como la cualidad ética de los individuos estudiados. Esta es la finalidad del trabajo.—*Francisco de las Barras.*

* * *

El índice esquelético según el sexo, la edad y la talla en los niños, par M. EUGENE PITTARD et M^{lle} MARGUERITE DELLENBACH.— (XV Congrès International d'Anthropologie et d'Archeologie Prehistorique.—IV Sesion de l'Institut International d'Anthropologie).—Portugal, 21-30 septembre, 1930.—Librairie E. Nourry, 62, Rue des Ecoles, Paris, V^e, 1931.—En 4.^o, con 10 páginas y siete cuadros numéricos.

Este trabajo sobre el índice esquelético del Prof. Pittard es el resultado de la medición de la talla, la longitud de las piernas y la altura del busto de 1.032 niños de ambos sexos: 479 varones y 553 hembras. La edad de estos niños varía entre nueve y catorce años.

Los cuadros numéricos contienen datos referentes a lo siguiente: El primero, de la talla; el segundo, del crecimiento de la estatura; el tercero, del índice esquelético, y los otros indican el porcentaje en los dos sexos, según los diferentes grupos de edad de los diversos tipos, ordenados por la clasificación de Manouvrier.

El séptimo y último cuadro es de gran interés, porque marca la gran diferencia morfológica que a talla igual presentan las hembras y los varones. En las estaturas pequeñas las niñas se aproximan a la macrosquelia mucho más que los varones; por el contrario, las estaturas altas muestran un carácter exactamente inverso.

Como resumen, dice que «la macrosquelia, en tesis general, se des-

arrolla a medida que crece la talla, pero este desarrollo no es el mismo para cada grupo de talla en las hembras y los varones.»

El ritmo de crecimiento del busto y de las piernas—dice—varía en los dos sexos durante el período escolar.

Termina diciendo el Prof. Pittard que por el momento se contenta con exponer los resultados de sus medidas, pero reservándose interpretarlos según los diversos puntos de vista que han orientado sus investigaciones.—

Francisco de las Barras.

INDICE

DE LAS MATERIAS CONTENIDAS EN LAS

Actas.

	<u>Páginas.</u>
<i>Acta de la sesión C: 25 de enero de 1933.</i>	
SECRETARÍA.....	5
TESORERÍA.—Informe de la Comisión revisora de cuentas.....	5
PRESIDENCIA.—Toma de posesión de la Junta directiva.....	6
BARRAS.—Presentación de una nueva serie de <i>Notas sobre cráneos prehistóricos, protohistóricos y antiguos de España</i> y de varias notas bibliográficas.....	7
EX CONDE DE LA VEGA DEL SELLA.—Expuso el resultado de las investigaciones practicadas en Villa Cisneros, por D. Ricardo Duque de Estrada. El hallazgo de <i>concheros</i> (restos de alimentación humana) en la península que se forma en aquella bahía.....	7
TORMO.—Disertó sobre su último viaje a Palestina.....	7
LÓPEZ SOLER.—Donativo de ejemplares de la revista <i>El Cultivador moderno</i>	7
SÁNCHEZ.—Presentó notas bibliográficas.....	7
<i>Acta de la sesión CI: 22 de febrero de 1933.</i>	
SECRETARÍA.....	8
Discusión referente a los fondos de la SOCIEDAD. Intervención de los Sres. Tormo, López, Soler, Maura y Barras..... 8 y	9
PÉREZ DE BARRADAS.—Propone invitar al capitán Iglesias a dar una conferencia...	9
MARTÍNEZ SANTA-OLALLA.—Nota bibliográfica.....	9
BENTO LÓPEZ.—El hallazgo en las Graveras (Villaverde) de un gran trozo de mandíbula inferior de <i>Rhinoceros merckii</i> y restos de <i>Bos primigenius</i>	10
BARRAS.—Notas bibliográficas.....	10
<i>Acta de la sesión CII: 29 de marzo de 1933.</i>	
SECRETARÍA.....	11
LÓPEZ SOLER.—Sobre la creación en la Universidad de Madrid de una Sección de estudios de Geografía.....	11
TORMO.—Contestó al Sr. López Soler.....	11

MARTÍNEZ SANTA-OLALLA.—Un trabajo sobre la <i>Bibliografía prehistórica de la Península Ibérica de 1932</i>	11
SÁNCHEZ.—Sobre bibliografía y presentación de publicaciones recibidas.....	11
LÓPEZ SOLER, MAURA Y BARRAS.—Sobre la subvención de la SOCIEDAD.....	12
PÉREZ DE BARRADAS.—Presentación de un trabajo titulado: <i>La industria clactoniense en el valle del Manzanares</i>	13
BARRAS.—Notas bibliográficas.....	13
MARTÍNEZ SANTA-OLALLA.—Notas bibliográficas.....	13

Acta de la sesión CIII: 26 de abril de 1933.

SECRETARÍA.....	14
TORMO, MAURA.—Sobre la visita al Ministro, referente a la subvención.....	14
PÉREZ DE BARRADAS.—Dió cuenta del fallecimiento del antropólogo portugués Ruy de Serpa Pinto.....	14
OBERMAIER.—Sobre el yacimiento prehistórico de la Cueva del Castillo, de Santander.....	15
CABRÉ.—Sobre su viaje a Valencia, en compañía de su hija, a visitar museos y localidades de arte rupestre..... 15 y	16
OBERMAIER, MAURA SALAS Y SÁNCHEZ.—Sobre la proyectada Sección de Geografía.....	17
OBERMAIER.—Nota bibliográfica.....	17
BARRAS.— <i>Objetos prehistóricos procedentes del Este de Africa. Donativo hecho al Museo de Antropología por el investigador inglés Mr. H. W. Seton-Karr</i>	17

Acta de la CIV sesión: 31 de mayo de 1933.

SECRETARÍA.....	21
SÁNCHEZ.—Carta del capitán Iglesias ofreciendo una conferencia. Publicaciones recibidas.....	20
MORÁN (P. César).—Envió un trabajo titulado: <i>De Etnografía antigua y moderna</i>	20
BARRAS.—Envió: <i>Notas sobre restos humanos prehistóricos, protohistóricos y antiguos de España</i> , continuación de la serie que viene publicando. También notas bibliográficas.....	20
CABRÉ.—Noticia de su excursión a la cueva de Pico de Socampo, Nueva (Asturias).....	21
MARTÍNEZ SANTA-OLALLA.—Proposición sobre la paginación de las ACTAS Y MEMORIAS.—Discusión (Pérez de Barradas, Sánchez y Pardo). Votación aprobando la proposición..... 21 y	22
PÉREZ DE BARRADAS.—Presentación de un trabajo titulado: <i>La cueva de Tarascona (Segovia)</i> , en colaboración con el P. Fidel Fuidio.....	22

Acta de la CV sesión: 31 de septiembre de 1933.

SÁNCHEZ.—Presentación de una nota sobre paginación de las ACTAS Y MEMORIAS de nuestra SOCIEDAD. Sobre ella hablaron los Sres. Barreiro y Tormo.....	49
---	----

SÁNCHEZ.—Carta de la Sociedad Portuguesa de Antropología y Etnología, agradeciendo el pésame por la muerte del Dr. Serpa Pinto.....	51
TORMO, SÁNCHEZ, CABRÉ.—Sobre asuntos de Secretaría.....	52
BARRAS.—Excursión a Córdoba. <i>Cráneos de aquel Museo Arqueológico</i> . Notas bibliográficas. Noticia de una carta de D. ^a Elena de Whishaw.....	52
CABRÉ.—El paleolítico inferior de Los Canchalejos, Chamartín de la Sierra (Avila). Resumen de sus excavaciones oficiales en la necrópoli de La Osera, Chamartín (Avila), de la Edad del Hierro.....	53
BARREIRO.—Donativo de su obra: <i>Relación del viaje de Marcelino Andrés</i>	53
BENTO.—Presentación de la fotografía de un vaso prehistórico descubierto en el Valle del Manzanares.....	53

Acta de la CVI sesión: 25 de octubre de 1933.

SECRETARÍA.....	54
BENÍTEZ.—Las pinturas «prehistóricas» de Socampo-Nueva (Llanes, Asturias). Usaron sobre esto de la palabra, los Sres. Cabré, Hernández-Pacheco (D. Eduardo) y Obermaier.....	56
MAURA.—Anunció una conferencia y una nota sobre un cráneo trepanado.....	56
MARTÍNEZ SANTA-OLALLA.— <i>Anuario Prehistórico y Arqueológico de la Península Ibérica</i>	56
BARREIRO.—Donativo de su obra <i>Viaje a Cotache, etc.</i> , hecho por Caldas en 1802..	56

Acta de la CVII sesión: 29 de noviembre de 1933.

SECRETARÍA y observaciones al ACTA.....	61
BARRAS.—Presentó una serie de objetos prehistóricos falsificados. También notas bibliográficas.....	62
MARTÍNEZ SANTA-OLALLA.—Nota necrológica. Hubert Schmidt.....	63
LÓPEZ SOLER.—Sobre la formación de los núcleos de población gallegos.....	62

Acta de la CVIII sesión: 9 de diciembre de 1933.

SECRETARÍA.....	65
TESORERÍA.....	65
ZUAZO PALACIOS.—Huellas humanas, talladas, en el monte Arabi Yecla (Murcia) ..	66
ELECCIÓN DE JUNTA PARA EL AÑO 1934.....	66

Notas bibliográficas:

<i>Las artes antiguas de América en el Museo Arqueológico de Madrid</i> , Henry A. Lavachery: Barras de Aragón.....	24
<i>El primer contacto de blancos y gentes de color en América.—Estudio sobre</i>	

<i>el diario del primer viaje de Cristóbal Colón</i> , Maldonado de Guevara (F.): Barras de Aragón	24
<i>L'Indice pilastrico chez les Boschimans, Hottentots et Griquas</i> , Pittard (E.) y Comas (J.): Barras de Aragón	24
<i>Recherches sur les Bereberes (1929-30)</i> , Lebranc (E.), Ribet (M.), Mo- rand (F.), Curtillet (E.), Ezes (H.) y Liaras (H.): Barras de Aragón	25
<i>Eyebrows and eyelashes in man. Their different forms, pigmentation and heredity</i> , Suk (V.) y Rozprim (F.): Barras de Aragón	25
<i>Ethnic pathology</i> , Suk (V.): Barras de Aragón	26
<i>Anthropological notes on the peoples of Carpathian Ruthenia with remarks on races in general and on some new methods in anthropology</i> , Suk (V.). Barras de Aragón	26
<i>La civilización neo-eneolítica gallega</i> , López Cuevillas (F.) y Bouza Brey (F.): Barras de Aragón	27
<i>Folklore toledano. Supersticiones y creencias</i> , Del Pan (I.): Barras de Aragón	27
<i>Del campo y de la ciudad</i> , Maldonado (L.): Barras de Aragón	28
<i>Libro conmemorativo del segundo centenario de Don José Celestino Bruno Mutis y Bosio (1732-1932)</i> , Barras de Aragón	29
<i>Vorgeschichte von Deutschland. München und Berlin</i> , Schuchhardt (K.): Martínez Santa-Olalla (J.)	29
<i>Ur und die Sintflut-Sieben jahre Ausgrabungen in Chaldäa, der Heimat des Abrahams</i> , Leonard Woolley (C.): Martínez Santa-Olalla (J.)	30
<i>La Pontide préscytique après l'introduction des métaux</i> , Tallgren (A. M.): Martínez Santa-Olalla (J.)	32
<i>Buschmannkunst. Felsmalereien aus Südwestafrika</i> , Obermaier (H.) y Kühn (H.): Martínez Santa-Olalla (J.)	33
<i>Archéologie gallo-romaine. Première partie. Généralités. Travaux militaires</i> , Grenier (A.): Martínez Santa-Olalla (J.)	37
<i>Index of potters' stamps on terra-sigillata</i> , Oswald (F.): Martínez Santa- Olalla (J.)	38
<i>Historia de las religiones</i> , Pérez de Barradas (J.): Sánchez (D.)	41
<i>La Edad del Bronce en la Península Ibérica</i> , Bosch Gimpera (P.): Sánchez (D.)	42
<i>Las excavaciones en la Cueva del Parpalló (Gandia, provincia de Valencia)</i> , Pericot García (L.): Sánchez (D.)	43
<i>Tribus primitivas de Bolivia oriental</i> , Wegner (R. N.): Sánchez (D.)	43
<i>Conferencia sobre la herencia de las anomalías y enfermedades mentales</i> , Loustau Gómez de Membrillera (J.): Sánchez (D.)	44
<i>Cadáveres atravesados por clavos en el cementerio judío de Deza (Soria)</i> , Taracena Aguirre (B.): Sánchez (D.)	45
<i>Bulletin der Schweizerischen Gesellschaft für Anthropologie und Ethnologie.</i> <i>Bulletin de la Société Suisse d'Anthropologie et d'Ethnologie</i> : Sánchez (D.)	45
<i>Bulletin der Schweizerischen Gesellschaft für Anthropologie und Ethnologie.</i> <i>Bulletin de la Société Suisse d'Anthropologie et d'Ethnologie</i> : Sánchez (D.)	46
<i>Ländliche Gewerbe der Sierra de Gata</i> , Bierhenke (W.): Sánchez (D.)	47
<i>Etnologické materiálie z Jihozápadu. U. S. A.</i> , Pospíšil (F.): Obermaier (H.)	67
<i>Sobre cómo usaron la fibula los visigodos</i> , Martínez Santa-Olalla (J.): Almagro (M.)	68

<i>Ossementes provenant de la Meskiana (Constantina)</i> , Royer (M. P.): Barras de Aragón.....	69
<i>Introdução a Antropobiologia</i> , A. Mendes Correa (A.): Barras de Aragón...	70
<i>Valencianos e Portugueses</i> , A. Mendes Correa (A.): Barras de Aragón.....	70
<i>Martins Sarmiento e a conciencia nacional</i> , A. Mendes Correa (A.): Barras de Aragón.....	71
<i>Os antigos habitantes das Canarias</i> , Eusebio Tamagnini (Dr.): Barras de Aragón.....	71
<i>A proposito do indice cefalico dos portugueses: Quertes de Metodo</i> , Eusebio Tamagnini (Dr.): Barras de Aragón.....	72
<i>O indice facial superior</i> , Eusebio Tamagnini (Dr.): Barras de Aragón.....	73
<i>Descripção de un cranio guanche existente no Museu Antropológico de Coimbra</i> , Joao Gualberto de Barros e Cunha (Dr.): Barras de Aragón ...	73
<i>Diámetros e índices cranianos nos portugueses</i> , G. de Barros Cunha (J.): Barras de Aragón.....	74
<i>Sobre alguns caracteres antropométricos da população portuguesa</i> , Armando Themido (A.): Barras de Aragón.....	74
<i>Legendas y cuentos del Japón</i> , José M. ^a Alvarez (P. Fr.): Barras de Aragón.	75
<i>Revista de Historia</i> , Peraza de Ayala R. Vallabriga (Dr. J.): Barras de Aragón.	75
<i>Conquista de la Isla de Gran Canaria</i> , Bonet (B.) y Serra Rafols (E.): Barras de Aragón.....	76
<i>Boletín de la Academia Hispano-Americana de Ciencias, Artes y Letras de Cádiz</i> , Barras de Aragón.....	78
<i>Sur la population de la Valachie Morava et ses quelques rapports à l'anthropologie de la Roumanie par le methode selective</i> , Suk (V.): Barras de Aragón.....	78
<i>On the bodily differences between eprinters and non-spotsmen</i> , Malafa (Dr. R.): Barras de Aragón.....	79
<i>On the Question of Human Races on the Basis of the Precipitin Test and Isoagglutination (Eskimos, Kalmuks, Gipsies, Europeans including Sews)</i> , Suk (V): Barras de Aragón.....	79
<i>Documents pour l'étude de la croissance endant l'âge scolaire</i> , Pittard (E.): Barras de Aragón.....	80
<i>Pour une reforme des statistiques de biologie humaine.—Premier exemple: La statistique du poids encephalique</i> , Pittard (E.): Barras de Aragón.....	80
<i>La race turque: l'Europe de race blanche devret être prolongée en Asie et comprende an moins l'Anatolie et la Perse</i> , Pittard (E.): Barras de Aragón.	81
<i>Document pour une reforme des bancs scolaires</i> , Pittard (E.): Barras de Aragón.....	81
<i>L'augmentation de la stature en Suisse au cours de 25 ans</i> , Pittard (E.): Barras de Aragón.....	82
<i>El índice esquelético según el sexo, la edad y la talla en los niños</i> , Pitard (E.) y Dellenbach (Mlle. M.): Barras de Aragón.....	82

1111

1111

SOCIEDAD ESPAÑOLA
DE
ANTROPOLOGÍA
ETNOGRAFÍA Y PREHISTORIA
—
MEMORIAS

EL COLOR EN LA VIDA
Y EN EL ARTE DE LOS PUEBLOS

POR

JOSÉ PÉREZ DE BARRADAS

(Conclusión.)

VIII

El color en las culturas clásicas.

34. LA CULTURA CRÉTICO-MICÉNICA.—La cantidad de documentos arqueológicos que conocemos sobre el cromatismo de los griegos nos obliga a limitarnos a aquellas piezas capitales de cada fase del desarrollo del estilo, a pesar de su extraordinario interés por arrumbar hipótesis basadas meramente en datos filológicos.

Es de suponer que si hubo un limitado sentido cromático en los griegos, mucho más reducido debió de estarlo—pensando con arreglo a las leyes de la evolución—entre los pueblos pre-homéricos, y por esta razón, y por la gran riqueza de colores de las asombrosas culturas del Egeo, es por lo que le hemos concedido una gran atención.

El estudio del color entre los pueblos de Creta y Micenas [343], con su riqueza de tonos y de combinaciones, excluyendo, claro está, por no caber dentro de este trabajo, toda clase de consideraciones sobre dibujo y estilo, ofrece materiales de interés extraordinario, puesto que ningún pueblo del Mediterráneo tuvo un sentido semejante del arte decorativo. No en balde se ha considerado a los cretenses como los «japoneses de Occidente».

Los documentos más antiguos, que reducen a la nada la hipótesis de una ceguera para el *azul* y el *verde*, se remontan al período protominoico. Son, por una parte, vasos tallados de piedras *azules* y *verdes* de Mochlos [344], y algo posteriores, dos urnas de mármol *verde* de forma de palafito, procedentes de Amorgo y Melos.

En el Minoico antiguo la técnica de la cerámica progresa con la aparición de la pintura, que reemplaza las incrustaciones en *blanco*. El fondo en el Minoico antiguo I es un engobe *negro* o *rojo*, pero en la fase siguiente (M. a. II) se invierten los términos y se destaca la pintura en *rojo-pardo* o *negro* sobre el fondo natural del barro o sobre una cubierta blanca. En Creta oriental se produce una cerámica abigarrada en que la pintura *roja* o *anaranjada* está tachonada de manchas *negras* o *bronceadas*, y en esta región, en el Minoico antiguo III, se vuelve al decorado neolítico con el dibujo en *blanco*, o en ocasiones *amarillo ocre*, sobre un fondo lustrado *pardo-negrusco*.

El florecimiento de la cerámica cretense tiene lugar en el Minoico medio por el avance de la técnica. Entonces se obtienen nuevos colores que hacen del ceramista un pintor, como un *negro* untuoso, que por la cocción tomaba un tono purpúreo y un brillo de esmalte; un *blanco* crema, que da una capa más gruesa y que se adhiere mejor que el *blanco* líquido, y el *amarillo* puro y toda la gama de *rojos* que se añade al ocre *amarillo* y *rojo*. La forma, perfil y dibujo de los vasos se perfeccionan en el llamado estilo de Camares, y desde sus comienzos, que datan del Minoico medio I, el artista se lanza a las combinaciones más atrayentes: imitación de piedras abigarradas, bandas en *blanco* y en *escarlata*, o decoraciones atractivas en tonos mates *blanco*, *amarillo*, *pardo*, *naranja*, *bermellón* y *carmin*. Se emplean fondos claros y oscuros, tonos violentos de color y matices delicados, y se sabe dar, como dice G. Glotz, «encanto a la armonía de colores, como a la potencia de su oposición». También en el período Minoico medio II, que corresponde al florecimiento de la cerámica de Camares, se lleva la ornamentación a tal grado, que cuando se reproducen motivos florales se tiende más a la estilización y a los efectos cromáticos que a la realidad. Las flores no tienen sus colores propios, y frecuentemente son alternativamente *blancas* y *rojas* [345].

Entonces (M. m. II) los ceramistas de Knossos logran, por imitación de modelos egipcios, el fabricar piezas de fayenza, en el que logran como colores un *azul turquesa*, un *pardo negruzco* o *purpúreo*, un *blanco puro* o *matizado de amarillo* o de *lila*, y como color nuevo el *verde*.

Del período Minoico medio III son las siguientes piezas de fayenza, de Knossos: una placa que representa una vaca dando de mamar a su becerro, de tonalidades *verdes* y *amarillas*; otra, de la misma localidad, que representa una cabra en la misma actitud, de color *verde* uniforme; un pez volador en diferentes tonalidades de *amarillo*, y las estatuillas de la diosa de las serpientes, en la que estos animales son de color *verdoso* con manchas *parduzcas*.

En el Minoico medio II comienza la pintura al fresco en gran escala [346], y la obra maestra de este tiempo es el muchacho recogiendo azafrán de Knossos. Su cuerpo es de color *azul-verdoso*; el fondo, *rojo*, y las flores, *blancas* con rayas *negras* [347].

De esta época, o del Minoico reciente I, es la pintura de un toro con el pelo en *gris*, los pliegues y pelos del cuello en *negro*, la oreja y el ojo bordeados de *rojo* y el ojo en *blanco*.

En Phylacopi apareció el magnífico fresco de los peces voladores, una de las obras de arte más sobresalientes de la pintura minoicommicénica por la vida y corrección del dibujo. La cabeza, el dorso y una parte de las alas están pintados de *azul claro*, y el vientre y el resto de las alas en *amarillo*, pudiendo ser que haya habido en éstas algo de *rojo* [348].

La decadencia del estilo de Camares es manifiesta en el Minoico medio III. La pintura cerámica está reducida a un *negro* o a un *blanco sucio*, o *amarillo* o *rojo* apagados. El estilo llamado del Palacio, que es el dominante, es el naturalismo y la pintura en *blanco* sobre un fondo *pardo-lila*. La pieza más representativa, respecto a motivos florales, es el espléndido vaso de los lirios de Knossos [349].

La pintura al fresco florece especialmente en el Minoico medio III con motivo de la construcción de los nuevos palacios. Los cuadros murales de que nos ocupamos carecen de fondo coherente, de conocimiento de perspectiva, y las figuras aparecen de perfil con los ojos de frente. Los contornos de las figuras son *negros*, y los colores principales empleados son, además del *blanco*, *negro*, *castaño* y los matices intermedios, el *rojo*, el *azul*, el *amarillo* y el *verde*. Describiremos brevemente algunos ejemplos.

En Knossos aparece, en el fresco que representa una tauromaquia, un toro que está pintado de *ocre* y estriado verticalmente de *negro*. En otra escena semejante, de Tirinto, este animal está pintado de *blanco* con manchas circulares *rojas*; el hocico, con líneas *azules*; los músculos, con líneas *negras* y *amarillas*, y los contornos, de *rojo*.

La pintura mural que decoraba el megaron de la reina en Knossos era el famoso fresco de los delfines, en el que estos animales son notables por la perfección de su dibujo. Estaban pintados de *azul ultramar* el dorso y de *blanco crema* el vientre. Por una fantasía decorativa destinada para acentuar el dibujo, estas dos partes estaban separadas por líneas onduladas de color *naranja* [350].

El fresco del salón del trono de Knossos, donde estaban representados grifos, peces, palmas y plantas con flores *rojas*, tenía un fondo formado por zonas *amarillas* y *azules*, que A. Evans creyó representaba una lejana ribera. Nos interesan también los frescos del mismo palacio que represen-

tan damas de corte, con trajes de color *azul*, y uno de la casa llamada de los frescos, donde hay un mono pintado de *azul* con el vientre de color *ocre*.

Por último, citaremos el fresco de los gallos silvestres del mismo palacio, en el que, ya sobre fondos *blanco* o *negro*, aparecen ramas con hojas *verdes*, y un árbol en que sucede lo propio y cuyo tronco es *rojo oscuro*. Las figuras de las aves son muy realistas, así como otra de color *amarillo* y con manchas *negras* en las alas. Los espacios intermedios están rellenos de bandas *azules*, *blancas*, *sienas* y *rojas* o *amarillas* y *verdes*. El borde superior está formado por tres bandas: *roja*, *amarilla* y *negra*, esta última dividida en dos por una estrecha *blanca* [351].

Entre las pinturas más lozanas del arte pictórico minoico se cuentan los frescos de Haghia Triada, debidos a uno de los más grandes maestros cretenses. Una de ellas representa un paisaje en el que las rocas tapizadas de hiedra, de color *verde*, alternan con matas de azafrán y lirios *rojos*. Entre ellas avanza un toro de piel *oscura*, y un gato salvaje de color *amarillo* tachonado de *negro*, con el ojo *azul* encuadrado de *blanco*, se aproxima con cautela a un gallo salvaje.

Además del fresco hubo relieves pintados. Citaremos los restos del toro de Knossos, perteneciente al Minoico reciente I, cuyo fondo era *rojo*; el casco, de color *pardo*; el pelo, *azul*, y la cabeza, *parda-oscura*.

Pieza de una importancia excepcional es el sarcófago de Haghia Triada para una serie de problemas de la cultura minoica. Las figuras de las escenas de sacrificios, que ocupan la parte central, están pintadas en *rojo* y en *azul* y algunos detalles en *negro*, destacándose muy bien del fondo *amarillento*. Los costados están formados por espirales alternas *azules* y *amarillas* sobre fondo *rojo*, a cuyos lados hay dos franjas *amarillas* y *azules* [352].

En la cerámica del primer tercio del Minoico reciente se advierte un retorno débil a la policromía, pues los vasos ofrecen zonas decoradas en *blanco* sobre *negro*, que alternan con otras de ornamentación en *negro* sobre *amarillo*. No obstante, el triunfo es para la técnica micénica de dibujo *negro* sobre fondo claro *naranja* o *rojo*, que a veces pasa al *malva* o al *rojo violáceo*; pero, sin embargo, hasta el Minoico reciente III, algunos vasos sepulcrales, como los de la tumba real de Isopata, ofrecen un decorado *rojo* o *negro* realzado por motivos *azules*.

En el continente griego la pintura mural cretense produjo sus últimas obras, sobre todo después que los aqueos destruyeron la hegemonía de Creta. Los señores de Micenas, Tirinto, Orchomenos y Tebas, cuando edificaron sus palacios, llamaron a artistas cretenses, que desarrollaron la de-

coración de sus muros, siendo la última llamada de un arte próximo a desaparecer. De interés es el fresco de Tirinto que representa dos mujeres en un carro, el que arrastran dos caballos. El fondo es *azul*; los caballos y el carro, *rojo*; las ropas, *verde azulado* y *rojo claro*; las llantas del carro y los troncos de los árboles, *amarillos*; el aro del carro, *azul*, y los tres árboles, *rojo*, *azul* y *verde*, respectivamente. El friso que bordea este fresco es un motivo geométrico en *azul*, *amarillo*, *rojo* y *negro* [352].

Entre las obras pictóricas micénicas más importantes se cuentan los dos frisos cinegéticos de Tirinto. En el de la cacería de ciervos el fondo es *azul* y el vientre de los animales *blanco*; un animal es de un color *ocre*, otros *violeta* y algunos *rosa*. Los cérvidos de una estela pintada de Micenas son uno *amarillo* y otro *azul*. En la cacería del jabalí, de un impresionismo modernista, el suído está pintado en *ocre* con el vientre en *blanco*, y el contorno, cascos, perfil del ojo, orejas y cola en *negro*; los perros son *blancos* con redondeles en *rojo-pardo*, *negro* y *azul*. El fondo es de este último color [353].

En otro fresco de Tirinto, que representa una tauromaquia, el fondo es de color *azul* y el toro *amarillo* con manchas *rojas* [354].

De Tirinto se conocen también otros fragmentos de decoración mural, como el friso de alabastro del vestíbulo del androceo, en el que las espirales acorazadas resaltan sobre el fondo *azul*. Lugar aparte merecen los pavimentos de estuco de Tirinto, Micenas, Argos, Tebas y Orchomenos, los zócalos y los frisos, en el que dibujos geométricos contorneados de *negro*, de colores *rojo*, *amarillo* y *azul*, y rara vez *violeta* y *verde*, destacaban del fondo *blanco* o *azul*.

Como ejemplos citaremos los frisos de Tirinto de espirales, combinadas con hojas lanceoladas de color *azul*, *rojo*, *amarillo*, *blanco*, *negro* y *rosa* [355], y otro con adornos en forma de escudos, de la misma localidad, de color *blanco*, *gris*, *negro*, *rojo* y *verde* [356].

Muy interesante es el pavimento del megaron de Tirinto, formado por recuadros alternos de pulpos y delfines, y otros de motivos geométricos. En aquéllos el fondo es *azul claro*, o sea el color del mar, y los animales en *azul oscuro*. Los delfines tienen el vientre de color *blanco*. Los colores de los recuadros, de motivos geométricos, son *azul*, *rojo* y *amarillo* [357].

35. LA CULTURA GRIEGA.—«No puede negarse—como dice A. von Salis [358]—que, al desaparecer aquel arte vivificador y alegre del período micénico, el mundo se ha quedado considerablemente más vacío y reseco... Las cosas han perdido color y brillo». Pero también nada es tan falso como creer que los mármoles de los templos y las estatuas estuvieron

cuando se erigieron tal y como los vemos ahora. Unos y otras estaban pintados de colores vivos, chillones e inoportunos. En los templos, aun en los dóricos más antiguos, se cubrían de color *rojo* o *azul* las guirnaldas de hojas de las molduras o los meandros de los listeles. Los triglifos solían ser de color *azul oscuro* y alternaban con los metopas, que se dejaban en *blanco* o se pintaban ligeramente. Los listeles del coronamiento y los acroterios estaban pintados también de *rojo* y de *azul*. En algunos casos, como en el tesoro de Olimpia, se pintaba también de estos colores algunos capiteles [359]. La armadura del techo se cubría de casetones de piedras pintados de *azul* con doradas estrellas. «Sobre las estatuas de las metopas y de los frontones cae un colorido violento totalmente independiende del aspecto que naturalmente ofrecen las cosas. La escala de colores no corresponde a la paleta de la realidad. Las primeras esculturas, especialmente las obras de la acrópolis, hechas de piedra caliza, están envueltas en un ropaje demasiado chillón. Con ojos *verdes* nos miran asustados los monstruos y los animales extraños; un *azul* reluciente cubre los cuerpos de los corceles y de los toros, y hasta el cabello del hombre tiene este matiz. Con el tiempo se aquieta y modera este cromatismo ruidoso... Pero todavía, a fines de la época arcaica, aparecen pintados de *rojo* el cabello y los de los hombres, de *azul* las crines de los caballos... Son puntos de vista exclusivamente decorativos los que deciden sobre la elección y el reparto del color» [360].

Dos de las catorce korai de la acrópolis de Atenas, halladas en 1885, al Norte del Erecteón, están policromadas de *rojo* y *verde* [361]. De igual manera, el tricorpóreo Tifón, de la misma procedencia, muestra una barba *azul* en una de las cabezas, y *verdes* en las otras dos. La cola está formada por cintas *rojas* y *azules* [362].

Las restauraciones de los frontones del templo de Afea de Egina, de principios del siglo v, debidas a A. Furtwängler, son verdaderas sinfonías de *rojo* y *azul* [363]. Los templos anteriores, del siglo vi, estaban pintados con *blanco*, *negro*, *amarillo* y *pardo-rojizo*.

Fragmentos arquitectónicos de la arcaica acrópolis de Atenas nos ofrecen una ornamentación policromada a base de *rojo* y de *verde* [364] y de *rojo* y *azul* [365]. Cimacios del Hekatompeon prepisistrateo y del construido por Pisistrato estaban pintados de *rojo* y *negro* [366].

Citaremos también, a pesar de que se trata de monumentos muy conocidos, algunos ejemplos de la ornamentación policromada arquitectónica en el siglo v a. J. C. En los propíleos de la acrópolis de Atenas los óvalos estaban pintados de *azul*, *rojo* y *verde* [367], y de los mismos colores los cimacios [368]. *Azules* y *rojos* eran los cimacios frontales, las cornisas

y las antefixas del Partenón [369]. Los capiteles de éste tenían pintadas las volutas en *rojo* y partes del cimacio en *azul* y *verde* [370]. Los óvalos del templo de Teseo, de Atenas, eran *azules*, *rojos* y *verdes* [371], y de los dos primeros colores, los cimacios frontales del templo de Apolo, de Figalia [372].

Aunque no hagamos más que referirnos a algunos ejemplos típicos, pues es imposible trazar aquí un estudio aunque sumario de la pintura clásica, hemos de mencionar las metopas correspondientes del templo de Termo, en las que destacan sobre fondo claro los colores *negro*, *blanco*, un *rojo intenso* y otro *rojo claro*; e indicar que el *púrpura* ornaba el vestido en la estela de Liseas; el *blanco*, el *amarillo* y el *rojo*, en diversas tonalidades, constituyen acordes cromáticos en las losetas pintadas áticas del Dipilon. Sería absurdo pensar que los griegos tuvieron una visión cromática imperfecta, por los hechos antes citados y porque sus vasos fuesen con figuras *negras* sobre fondo *rojo* primero, y de figuras *rojas* sobre fondo *negro* después; pero los frescos de Etruria, más o menos contemporáneos, nos hará ver lo grave del error. Nada nos queda de las pinturas al fresco de Polignoto y Mico. Los escritores antiguos nos dicen que únicamente emplearon cuatro colores: el *blanco* de Melos, el *rojo* de Sinope, el ocre *amarillo* de Atica y el *negro*. De la pintura tabular también es muy poco lo que sabemos. Winter ha distinguido la pintura en mármol con *azul* y la de terracota sin *azul*, y sostiene que no hay que aferrarse demasiado a que la pintura griega del siglo V fué tetrácroma, basándose en lo que se deduce de las fuentes literarias, puesto que no distinguían con precisión los nombres de los colores entre el *azul* y el *negro*, pues los pintores sabían obtener toda clase de tonos y matices por la mezcla de los cuatro colores fundamentales.

En la escultura de los siglos V y VI seguimos hallando huellas del policromado [373]. De matices finísimos, y con frecuencia *azul*, es el colorido de las terracotas de Tanagra [374].

Particular importancia tiene para nosotros el sarcófago de Alejandro, hallado en Sidón y conservado en el Museo Osmanli, de Constantinopla, perteneciente al siglo IV a. J. C., estudiado por Winter, pues conserva íntegra y perfecta su policromía. Las partes desnudas de las estatuas ostentan el *blanco* primitivo del mármol pentélico, y el resto lucen los colores *amarillo*, *rojo*, *azul*, *violeta* y *púrpura*. En el friso de la cubierta aparecen sarmientos en *amarillo* sobre fondo *violeta* [375].

Por lo que se refiere a la pintura del siglo IV, existe la misma discusión sobre si fué tetrácroma o no, lo cual es probable por las razones expresadas anteriormente. La cerámica muestra en el mismo siglo toques de color

cada vez más vivos. En vasos del «Ermitage» de Petrogrado, procedentes de Kertch, en Crimea, además del oro, aparecen los colores *violeta*, *verde* y *rosa*. En la península de Taman se han encontrado vasos, modelados en la forma de una esfinge y de una Afrodita, pintados de *azul*, *verde*, *amarillo* y *rojo*, realzados con toques de *oro* [376].

Igual sucede con otros vasos helenísticos, como por ejemplo los de Centuripe, del Museo de Siracusa, de color *rosa* con tonos *azulados*, y el askos de Canosa. En éste, sobre fondo *rosa*, se destacan caballos alados *amarillos*, cuyas alas están bordeadas de *azul*; está coronado por una serpiente con toques *verdes* [377].

De época posterior merece citarse una estela funeraria de Pagasac, en Tesalia, que representa un oferente ante un altar, y ante el cielo *azul* un árbol *verde*, que sobresale por detrás de una tapia *roja*, y por último, los sarcófagos de madera pintada del tiempo de Alejandro, que han sido publicados por Walzinger, están pintados en gran parte de *azul*, que armoniza con *blanco*, con combinaciones de *violeta* con *amarillo* [378].

36. ETRURIA Y ROMA.—Las tumbas monumentales de la Etruria contienen los restos más importantes de la pintura antigua, y dadas las grandes influencias griegas de su cultura, nos permite deducir cómo era la pintura griega sincrónica. El fondo era *blanco* o *amarillento*. Primero se utilizaron de modo discreto tres colores: *negro parduzco*, *rojo apagado* y *amarillo*; después se emplearon varias tonalidades de *rojo*, *azul*, *gris*, *blanco* y *verde*, y por último, mediante mezclas de otros colores, se consiguieron numerosos matices y tonalidades. Hay que tener presente, ante la arbitrariedad del colorido de las pinturas, que en ocasiones es incluso antinatural, que fueron hechas con luz artificial. Las pinturas más antiguas, que pertenecen al siglo VII, ofrecen los tres colores simples sobre fondo *amarillento*, como, por ejemplo, la «Grotta Campana», de Veji. De interés es una pintura de la tumba «della Caccia e Pesca», de Corneto, que representa el mar con una barca y delfines, un fondo rocoso y hierbas, y el cielo, en el que vuelan pájaros. Desgraciadamente para nosotros, no hemos conseguido información sobre su gama cromática [379]. Pertenece al siglo V, y entonces los etruscos empezaron a utilizar el *rojo bermellón* y el *verde*. Como ejemplo citaremos el banquete funerario de una tumba de Corneto, en el que las figuras llevan ropas de colores combinados, *rojo*, *azul* y *verde*, y en el que hay ramas vegetales de este color, y la escena de la «Tomba della Leonessa», cuyas figuras, con vestiduras *azules* y *rojas*, danzan alrededor de una gran ánfora con una guirnalda *verde* [380]. Es también interesante la escena de danzas de la pintura mural de una

tumba etrusca de Tarquinia, fechada como del 475 a. J. C., en la cual hay árboles con hojas *azules*; del mismo color corre por encima de la escena una guirnalda de hojas de hiedra. El tañedor de flauta, cuyo cuerpo es *rojo oscuro*, lleva un manto de un *azul vivo* con borde *amarillo*, y a cada lado de él hay figuras femeninas con mantos *amarillos* y *rojo oscuro* (*carmesí* mejor que *púrpura*), con ligeros toques en *azul*. La parte inferior de la escena lleva grandes líneas alternas *rojas* y *negras* [381].

La época floreciente de este arte corresponde a los principios del siglo IV, y el colorido, aunque arbitrario, obedece a leyes decorativas. Citemos como ejemplo los caballos *azules*, *verdes* y *rojos* de la «Grotta del corso della bighe», de Corneto [382].

El sarcófago de terracota, de Cerveti, existente en el British Museum, tiene la figura masculina el cuerpo pintado de *rojo*, y la barba y el pelo de *azul*, y en la figura femenina el pelo es de color *verde*.

En el adorno corporal no son raras las cuentas de collar *azules* con ojos *blancos*, *verdes*; *amarillas* con círculos *blancos* y *azules*; *negras* y *amarillas*, etc., como por ejemplo el collar de una tumba femenina cerca de Narce, que se conserva en Villa Giulia (Roma) [383].

La primera vez que se emplea un fondo *azulado* en Italia es en los sarcófagos etruscos de Corneto, de época helenística. El mar aparece de color *azul* en uno de los paisajes de la Odisea, del Esquilino, que representa la destrucción de los barcos griegos por los lestrigones; y las tonalidades *azules* y *verdes* se combinan con singular acierto, en el que figura el viaje de Ulises al infierno [384]. El error sobre la pretendida ceguera del mundo clásico para el *azul* y el *verde* es sorprendente, cuanto que estos colores aparecen en el cuadro universalmente famoso de las Bodas Aldobrandinas, descubierto en 1606 [385].

No podemos insistir con detalles sobre las pinturas pompeyanas, tan conocidas, aunque sí presentaremos algunos ejemplos de empleo justo de *azul* y *verde*. Verdadera sinfonía en *azul* es el fresco de Narciso, aparecido en el cubículo de la casa del Questor, pues los vestidos, la vasija, el agua y las alas del amorcillo son de dicho color. En la llamada el Castigo de Eros hay una figura con un ropaje *azulado* junto a un árbol con hojas y tronco *verdes* [386], y en la conocida como «concierto pánico» aparecen también figuras en *azul* y árboles en *verde* [387]. De ambos colores son las vestiduras de las figuras de la pintura «¿Quién compra amorcillos?», de Stabia [388].

Sólo insistiremos sobre la pintura de Pompeya, hoy en el Museo de Nápoles, que representa un joven romano con estilo y tabletas, cuyos vestidos son *verde* y *violeta* [389], y de manera especial sobre la pintura mu-

ral pompeyana, que representa una villa a orillas del mar, por ser la prueba más absoluta, no sólo de una visión normal, sino de un adelanto técnico considerable. En primer término hay un árbol de color *verde oscuro* y el mar es de color *verde*, con representación de los reflejos de las construcciones. En último término se ve la silueta de una villa lejana; el cielo parece ser de color *azul*, pero de otro matiz [390].

No creemos necesario entrar en detalles sobre el colorido de pinturas [391] y estucos, mosaicos [392], joyas [393], esmaltes [394] y muebles [395] romanos, pues sólo conseguiríamos acumular materiales sin resultado práctico, ya que creemos haber probado con exceso que los pueblos clásicos no sólo percibieron todos los colores, sino que supieron utilizarlos y combinarlos para conseguir toda la escala de tonos y matices.

IX

La visión de los colores en los pueblos.

37. TEORÍAS SOBRE LA VISIÓN CROMÁTICA.—Después de la larga exposición del material cromático de la vida y del arte de los pueblos, hecha con arreglo al método histórico-cultural, procederemos a su examen sintético para ver si conseguimos obtener algún resultado satisfactorio en lo que atañe al problema del desarrollo cromático, cuya historia y estado actual hemos presentado en las primeras páginas de este estudio.

Antes necesitamos conocer las teorías sobre la visión cromática en general, sobre la visión cromática en el niño y sobre las anomalías del sentido cromático, ya que después hemos de basarnos forzosamente sobre los resultados de estas investigaciones.

No podemos aludir siquiera a las explicaciones dadas, con anterioridad a Newton, sobre la visión cromática, pero sí sobre las teorías de este autor. La luz blanca, según él, no es simple, sino que está compuesta de diversas especies de rayos, que son separados por el prisma [396].

Esta teoría encontró una serie de contradictores, el principal de los cuales fué Goethe [397]. Para éste, el color nace del contraste con el *negro* y con el *blanco*. La luz es simple, y el prisma lo que hace no es separar, sino producir los colores. Del *blanco* y del *negro* nacen los colores por los medios turbios; del claro proceden los colores cálidos, del oscuro

los colores fríos. La luz no produce los colores, hace falta que haya algo de oscuridad. Esta teoría de Goethe, a pesar de su lógica construcción, no ha logrado ser aceptada.

Las verdaderas teorías fisiológicas sobre el sentido cromático son las de Helmholtz y la de Hering [398]. Aquélla es una ampliación de la de Th. Young, que en 1807 probó, por primera vez, que las modalidades de la sensación de los colores puede explicarse como distintas funciones del nervio óptico. Para Helmholtz, cada elemento excitable de la retina, y por consiguiente cada fibra del nervio, está compuesto de tres fibras elementales. De estos componentes, uno es excitado por un cierto color de gran longitud de onda (*rojo*), y menos por los otros; un segundo, por un color de longitud media (*verde*), y un tercero, por un color de corta longitud de onda (*violeta*). La excitación aislada de cada componente daría los colores respectivos saturados; la conjunta, y de igual intensidad de los tres, el *blanco*, y el estado de reposo el *negro*.

Pruebas de estas especiales terminaciones nerviosas de función cromática no se tienen todavía, pero quizá sea una las esferas de aceites coloreados que se encuentran en el iris de los pájaros. Schultze cree que en la retina existen sistemas de platillos paralelos, cuyas distancias corresponden a las distintas longitudes de onda de los colores. Si en ellos se verifica el análisis cromático, o si se hace por descomposición de sustancias sensibles a la luz, es cosa que no se sabe todavía.

La teoría de Hering supone la existencia en la retina de tres sustancias, en las que se verifican procesos de asimilación y de desasimilación. La destrucción de una da la sensación de *blanco*, y su asimilación la de *negro*. La desasimilación de la segunda da la sensación de *rojo*, y su reconstitución la de *verde*; en fin, la tercera sustancia da por destrucción el *amarillo*, y por asimilación el *azul*. Todos los colores espectrales producirían, en grados variables, efectos sobre la primera sustancia (*negro-blanco*). Esta teoría permite comprender algunas particularidades del ojo normal, a saber: la ceguera para el *rojo* y *verde* en la periferia del campo visual, debida a la ausencia de la sustancia correspondiente en la parte referida de la retina. La hipótesis de Hering, aunque no corresponda a la realidad, es la teoría que explica mejor las diferentes formas del daltonismo, aunque no de manera completa.

De todas maneras, es verosímil que las radiaciones del espectro provoquen en el protoplasma de los conos y bastones reacciones químicas variables con su longitud de onda, que determinen fuerzas electromotrices, que, transmitidas por el nervio óptico al cerebro, dan lugar a la sensación de los colores. ¿Las radiaciones referidas actúan sobre una sustancia par-

ticular contenida en el protoplasma, tal como la púrpura retiniana, o sobre otro pigmento aún desconocido y que sería específicamente sensible a las radiaciones luminosas? El hecho es verosímil, si se tiene en cuenta los modos de percepción de otros órganos de los sentidos y especialmente el funcionamiento de las células fotoeléctricas.

Los fenómenos de doble adaptación hacen pensar en que los órganos sensoriales de ambas adaptaciones son distintos. Se ha supuesto por M. Schultze, y después por Parinaud y von Kries, que los órganos de la adaptación crepuscular son los bastoncitos, y los de la clara los conos; los primeros serán sensibles a la luz, y los segundos al color.

38. LA VISIÓN DEL COLOR EN EL NIÑO.—Si pensamos en sentido evolutivo, tenemos que conceder una gran importancia a la percepción de los colores en el niño, puesto que si es deficiente, tendremos alguna sospecha para suponerla en el hombre de la Prehistoria y de la Antigüedad, e incluso también, aunque en menor grado, en los pueblos primitivos actuales [399]. Así se expresa, por ejemplo, Th. Ziehen [400], quien, como otros autores, se ha basado tan sólo en métodos verbales. Estos carecen de interés hasta que el niño es crecido, pues además de la función sensorial de percepción del color, entra en juego el discernimiento de si la muestra corresponde a uno de los colores cuyo nombre se conoce. Por esta razón hay que utilizar métodos sin ayuda verbal directa, especialmente el de la preferencia, que consiste en observar muchas veces qué color coge el niño o mira cuando se le ponen varios delante, o el del adiestramiento, según el cual se obliga al niño a elegir siempre un color, entre varios, y se le premian los aciertos.

Sobre la investigación de la percepción de los colores en el niño, se han realizado numerosas investigaciones utilizando los métodos anteriores y, como dice K. Koffka [401], se han obtenido «resultados interesantes e importantes para la teoría general de la visión cromática».

Las impresiones cromáticas representan—como dice el citado autor, basado en trabajos de W. Stern [402]—un papel muy escaso en el comienzo de la vida, aunque suscitan ocasionalmente fuertes sentimientos de placer. Ahora bien, el color de un objeto no tiene todavía importancia para su conocimiento. El niño reacciona muy pronto de modo distinto a lo claro que a lo oscuro, y, según M. W. Shinn, prefiere los colores cromática a los acromáticos (*negro, gris, blanco*), lo cual fué confirmado por Valentine para el cuarto mes. Sus experiencias, basadas en el método de la preferencia, dieron además el resultado importante de que todos los

colores no son equivalentes, y que la preferencia tiene lugar de la siguiente forma: *amarillo, blanco, rosa, rojo, pardo, negro, azul, verde y violeta*. Es de notar el que los colores claros preceden a los oscuros (el *rosa* al *rojo*, el *blanco* al *negro*), y los colores «cálidos» a los colores «fríos».

Holden y Bosse, que ponían delante del niño cuadrados coloreados sobre fondo gris, ambos de la misma claridad, y observaban si aquéllos eran cogidos, llegaron al resultado de que los cuadrados entre el *rojo* y el *amarillo* eran cogidos por niños de siete a ocho meses, y los colores entre el *verde* y el *azul*, sólo a los diez a doce meses. Es indudable que si el niño coge el cuadrado coloreado, es que tiene que haber visto algo atractivo y distinto del fondo, que no puede consistir en una diferencia de claridad; pero no obstante, no podemos saber si ha visto alguna diferencia entre el cuadro *rojo* y el *amarillo*. Respecto al resultado negativo de los tonos fríos, es muy inverosímil, dice K. Koffka, que consiste en haber visto algo diferente del fondo, pero no atractivo, y más admirable en cambio que al «principio sólo, los colores cálidos se destaquen sobre los acromáticos, produciéndose con ello una estructura cromática [403], y que los colores fríos se destacan sólo posteriormente».

K. Koffka considera que los niños, en los tres primeros trimestres de su vida, no consiguen «percibir más que una estructura primitiva—incoloro coloreada—, y aun ésta sólo cuando los colores cálidos yacen sobre el fondo incoloro, o también, probablemente, sobre un fondo frío de la misma claridad». Más tarde—añade—los colores de onda corta pueden provocar también una estructura cromática. No se sabe con seguridad si ésta es tan sólo una estructura coloreada, como parece advertirse en el aprendizaje de los nombres de los colores, en el cual, mientras los nombres pueden ser aplicados incluso a colores opuestos o distintos, nunca hay confusión en designar como colores cromáticos los acromáticos (*blanco, negro, gris*). Cl. y W. Stern citan el caso de una hija suya, de tres años y dos meses, que para lo claro tenía la palabra *blanco*; para lo oscuro, *negro*, y para todos los colores cromáticos, *rojo*. Winch indica también que en frecuentes casos se emplea una sola palabra para designar los colores cromáticos. Tanto Cl. y W. Stern y K. Koffka creen—utilizando palabras de los primeros [404]—«que para el niño la diferencia entre cromatismo y acromatismo es muchísimo más sorprendente e importante que la diferencia de los colores acromáticos entre sí». K. Koffka no admite la sospecha de Cl. y W. Stern de que la indiferenciación de los colores cromáticos se debe más a la falta de interés y atención que a factores sensoriales. Por nuestra parte, nos inclinamos más a la explicación de Cl. y W. Stern.

Las investigaciones hechas con ayuda de la palabra por Preyer, Binet,

Shinn, Winch y otros son contradictorias por varias razones expuestas por K. Koffka. Se han utilizado los tres métodos siguientes:

a) *Método designativo*.—Se presentan al niño dos colores y se le dice el nombre de cada uno, y se le pregunta dónde está el *rojo* o dónde está el *amarillo*, etc. Aprendidos dos colores, se añade el tercero, y así sucesivamente.

b) *Método denominativo*.—*b'*) El investigador muestra al niño colores sueltos, y éste debe decir el nombre; *b''*) el niño debe sacar los colores de una caja y denominarlos en seguida.

c) *Método simbólico*.—Se le cuenta al niño una historia y se relaciona cada personaje con un color; después de varias repeticiones el niño debe contar la historia indicando los colores.

Con el método primero trabajó Binet con una niña de dos años y ocho meses, a la que presentaba dos madejas de las lanas Holmgren, una *roja* y otra *verde*. Por los dos métodos citados daba un 100 por 100 de reacciones justas; se añade el *amarillo*, y entonces *verde* y *amarillo* se confunden siempre. Si se quita el último, vuelven otra vez los resultados justos, y si se deja el *amarillo* en lugar del *verde*, se produce un 100 por 100 de errores en el método denominativo, pues se nombra el *amarillo* como *verde*. Ahora bien, y hemos de tenerlo presente, ya que lo juzgamos de gran importancia, el método de coordinación sin ayuda verbal directa, seguido simultáneamente de cero faltas, a pesar de que el método denominativo dé como resultado una confusión completa entre el *amarillo* y *verde*.

Como confusiones frecuentes indica K. Koffka *azul-verde*, *verde-blanco*, *amarillo-blanco* y *violeta-azul*, y Shinn, *rojo-azul*, todos los colores pálidos con *gris* o *blanco* y los oscuros con *negro*. Para Winch y E. Meumann, la sucesión del conocimiento del nombre de los colores sería, por término medio, la siguiente: *rojo*, *azul*, *verde*, *amarillo*, *violeta*, *anaranjado*, y para Garbini, tanto en la denominación como en la diferenciación: *rojo*, *verde*, *amarillo*, *anaranjado*, *azul*, *violeta*. La mayoría de los investigadores admiten «que sólo puede tratarse del desarrollo de ciertas funciones de interpretación, pero no de una evolución en la aptitud sensorial, o dicho fisiológicamente, en las operaciones de la «sustancia visual», en el sentido de Hering (Bühler), lo que aparece fundamentado no sólo en las discrepancias de los resultados, sino en las variaciones individuales y en algunos otros casos. Uno de ellos es el observado por miss Woolley, de un niño que al sexto mes mostraba preferencia entre colores, la cual desapareció después, por lo cual Bühler decía que «fuera completamente absurdo suponer que la aptitud sensorial había retrocedido». Koffka explica

este hecho diciendo que al principio la aprehensión estaba en su apogeo y los colores tenían importancia; pero últimamente, para el niño adquieren más interés otros caracteres de las cosas, y, por consiguiente, las condiciones favorables para la aparición de fenómenos cromáticos—o de estructuras cromáticas—cesan, y estos últimos no vuelven a aparecer. Para Koffka, decir que la diferencia entre dos colores es percibida, es decir, que dos colores entran en una estructura, y «el desarrollo de la percepción de colores consistiría en que se van formando paulatinamente estructuras cromáticas, siempre nuevas, y en que las condiciones para que tales estructuras surjan pueden ir siendo cada vez menos favorables». El caso Woolley es explicable como estructuras cromáticas surgidas en condiciones externas favorables.

Los resultados expuestos permiten a K. Koffka las hipótesis siguientes sobre el desarrollo de la visión cromática. Las primeras estructuras son las de un color cromático sobre un fondo acromático, y primero los colores de onda larga que los de onda corta. Después sigue una época en que hay estructuras cálido-frío (probablemente también cálido acromático-frío acromático), que corresponde a estructuras para la cual es apta la zona media de nuestra retina, y en la cual es frecuente la confusión *azul-verde*. A continuación viene la diferenciación dentro de los colores cálidos y fríos y la distinción de los cuatro colores fundamentales: *rojo, amarillo, verde, azul*, o, dicho de otro modo, la formación en cuatro sentidos de estructuras cromáticas frente a lo incoloro. Y el último estadio sería la diferenciación de los colores intermedios. En lo esencial—afirma K. Koffka—se trata de un proceso de desarrollo, pero que es influido fuertemente por el ejercicio.

De todos modos, el niño a los cinco años [405] debe distinguir y nombrar con acierto los cuatro colores fundamentales, y poco después saber diferenciar los colores intermedios. Lo que sí es interesante es el entusiasmo del niño por el color, especialmente por los tonos vivos.

39. ANOMALÍAS DEL SENTIDO CROMÁTICO. DALTONISMO.—El daltonismo [406] puede definirse como la dificultad de distinguir los colores hasta el punto de diferenciar sólo dos clases de los oscuros, esto es, de no percibir más que la intensidad luminosa.

Este fenómeno ha sido objeto de numerosos estudios por su relación con la seguridad de los ferrocarriles y de la navegación. El primer caso de acromatopsia total, o sea ceguera completa para el color, fué conocido en 1777. Algunos años más tarde, en 1790, el físico Dalton hizo la exposi-

ción de su propia imperfección visual, y después Goethe analizó otros en su «Teoría de los colores». La primera monografía sobre el daltonismo, y la primera estadística, fueron las del Dr. Wilson en 1885, que como el sueco Holmgren, en 1876, llamó la atención sobre los peligros del mismo para el tráfico.

Blum (P.) y Schaaff han propuesto la clasificación de las variedades del daltonismo siguiente:

- 1.º *Acromatopsia* total o daltonismo completo.
- 2.º *Daltonismo absoluto*.
 - a) Daltonismo absoluto para el *rojo-verde* (protanopía).
 - b) Daltonismo absoluto para el *verde-rojo* (deuteranopía).
 - c) Daltonismo absoluto para el *azul-amarillo* (tritanopía).
 - d) Daltonismo absoluto para el *amarillo-azul* (tetartanopía).
- 3.º *Daltonismo relativo*.
 - a) Daltonismo relativo para el *rojo-verde* (protanomalia).
 - b) Daltonismo relativo para el *verde-rojo* (deuteranomalia).
 - c) Daltonismo relativo para el *azul-amarillo* (tritanomalia).
 - d) Daltonismo relativo para el *amarillo-azul* (tetartonomalia).
- 4.º *Daltonismo adquirido*.

Describiremos ahora cada variedad.

1.º *La acromatopsia total* o daltonismo completo es la anomalía cromática más rara, pues consiste en la ausencia completa del sentido cromático. El mundo exterior aparecerá a los sujetos como se nos presenta en una foto. No se sabe si estos anormales ven los objetos incoloros (en *gris*) o si al contrario, si ellos lo ven todo en *azul* o en *rojo*. Un caso de daltonismo total unilateral, estudiado por Otto Becker, distinguía su ojo derecho con nitidez todos los colores, y por el contrario el izquierdo lo veía todo *gris* más o menos oscuro.

El espectro total es visto por los acrómatas como una banda, de un tinte uniforme, más o menos oscuro. Si en el ojo normal el máximum de claridad es el *amarillo*, en los daltonianos completos está en el *verde*; ocurre como en la visión con luz crepuscular. Esta modalidad daltoniana es sumamente rara.

2.º *Daltonismo absoluto para el rojo y el verde*.—El daltonismo absoluto para el *rojo* y el *verde* tiene dos variedades: *Protanopía*, llamada antes *Aneritoblepsia*, y *Deuteropía* o *Acloroblepsia*. Antes de estudiar sus caracteres diferenciativos veremos cuáles son los comunes.

Los daltonianos de este tipo ven en el espectro sólo dos tonos: uno en la parte de larga longitud de onda, probablemente un *amarillo*; y otro en la parte de corta longitud de onda, quizá *azul* o *violeta*. De la primera

parte ven, según P. Blum y E. Schaaff, el *rojo*, *anaranjado*, *amarillo* y *verde-amarillento*, como simples diferencias de claridad de un tono, que hipotéticamente es un *amarillo*; en la otra un *azul* o un *violeta* sólo, y entre el *verde-amarillento* y el *azul* tintes que van del *amarillo* al *gris* y del *azul* al *gris*, y en el centro un *gris* puro.

Para los daltonianos, para el *rojo* y el *verde* un *rojo claro* es igual a un *amarillo oscuro*, un *naranja oscuro*, un *pardo* y un *verde amarillento*. Confunden también el *azul* y el *violeta*, el *azul-verdoso* con el *gris*, y el *púrpura* con el *gris*.

2, a. *Protanopia*.—En esta anomalía, el máximo de claridad está en el *verde-amarillo* del ojo normal, y los objetos *rojos* le impresionan muy poco el órgano visual; es decir, se les aparecen muy sombríos, quizá en color *amarillo-oscuro*. El *rojo oscuro* les da impresión de *negro*.

2, b. *Deutopia*.—El máximo de claridad está poco más o menos en el mismo sitio que en el ojo normal (*amarillo-naranja*), y por el contrario, el *verde* corresponde a una zona más o menos oscura. Un *verde oscuro* es visto como *negro*.

Daltonismo absoluto para el azul y el amarillo.—Se le conoce todavía con el nombre de *acianoblepsia*, dado por Goethe al estudiar un caso, pero esta variedad de daltonismo es rara, y por ofrecer un interés más científico que práctico está todavía poco estudiada.

El espectro lo ven los daltonianos para el *azul* y el *amarillo*, de dos tintes, quizá *rojo* y *verde*, separados por una zona neutra *gris*. Del *verde* hacia el *violeta* el espectro está reducido. Estos individuos confunden *verde* con *violeta*, *azul verdoso* con *azul*, y *amarillo* con *gris*.

Las dos variedades son:

2, c. *Tritanopia*.—Acortamiento del espectro por el lado del *azul*, y

2, d. *Tetartopia*.—Sin acortamiento del espectro por el lado del *azul*.

Discromatopsia parcial-Tricomasia anormal o Daltonismo relativo.—Esta anomalía comprende todos los grados entre el daltonismo absoluto y la percepción normal de los colores. La frecuencia de daltonismos relativos es mucho mayor que la de daltonismos absolutos. Al contrario que éstos, ven más de dos colores, pero en conjunto tienen un sentido cromático débil, pues necesitan una mayor diferencia en las longitudes de onda que los individuos normales para percibir dos colores como distintos. Así la distinción del *azul* y el *violeta* puede serles difícil. Otros fenómenos característicos son el aumento de la sensibilidad para los contrastes, y el necesitar más tiempo que el ojo normal para distinguir los colores, sobre todo cuando están colocados unos al lado de otros, o se los presenta rá-

pidamente. También el daltonismo relativo necesita para distinguirlos con seguridad que los colores sean intensos y muy saturados.

Las variedades son las siguientes:

Protanomalia.—Sensibilidad atenuada para el *rojo*.

Deutoanomalia.—Sensibilidad atenuada para el *verde*.

Tetranomalia.—Sensibilidad atenuada para el *azul*.

Tetartanomalia.—Sensibilidad atenuada para el *amarillo*.

4.º *Daltonismo adquirido*.—Las variedades anteriormente descritas, que se basan en observaciones de daltonismo congénito, se encuentran también en enfermedades del nervio óptico (neuritis ópticas retrobulares, neuritis tóxicas por tabaco o alcohol, y ciertas enfermedades infecciosas) o del cerebro, como después de una apoplejía cerebral o de conmociones cerebrales.

Es altamente interesante que la absorción de ciertas sustancias, como la santonina y el peyotl, ocasionen alteraciones del sentido cromático.

La dicromatopsia histérica es típica, pues la visión de los colores se pierde en el orden siguiente: *violeta*, *verde*, *azul*, *amarillo* y en último término el *rojo*, produciéndose una inversión de los campos visuales coloreados, pues el *rojo* alcanza un campo mayor que el *azul*, que es en tiempo normal el campo que ocupa mayor extensión.

En la ambliopía alcohólica es el *rojo* y el *verde* los que desaparecen primero, y al mismo tiempo se desarrolla un escotoma central. En la esclerosis en placas y en la ambliopía tabética el *rojo* desaparece en primer lugar.

Los métodos seguidos para descubrir el daltonismo son muy numerosos y basados en principios distintos, tales como lanas, sombras y lápices coloreados, tablas pseudoisocromáticas, discos rotativos, linternas y aparatos especiales que emplean los colores espectrales [407].

El progreso de la técnica tiene una comprobación muy interesante por el hecho de que el porcentaje de daltonismos es ya uniforme, según los diferentes autores, y no ofrece las grandes diferencias que en las primeras estadísticas. Estudiaremos brevemente ahora los diferentes métodos empleados y señalaremos su eficacia o los defectos que presentan.

Lanas de Holmgren [408].—Es uno de los métodos más empleados, por la facilidad que hay para procurarse en el comercio madejas de lanas de gran número de tonos, porque son manejables y fáciles de transportar, porque no se deterioran y porque su color no se altera. Este método puede rendir buenos resultados cuando se dispone de tiempo para examinar cuidadosamente a los sujetos, y especialmente cuando el investigador está

al corriente de las variedades del daltonismo. No se debe solicitar nunca del sujeto examinado que diga el nombre del color.

El procedimiento clásico, descrito por Holmgren mismo, consiste en presentar en una primera prueba el *verde claro* y pedir al sujeto que escoja entre las maderas de prueba los tintes semejantes. Después, si es necesario, se procede con el *púrpura*, y en fin con el *rojo vivo*. Muy frecuentemente el sujeto es clasificado después de la prueba del *verde vivo*. Si no ha habido duda, se le considera apto. En otros casos, para mayor seguridad, se le añade al *verde* el *gris* y el *rosa*. En estos casos él es juzgado igual. A veces él duda, ya sea por timidez, sea como consecuencia de un sentido cromático imperfecto. Hace falta entonces examinarlo más minuciosamente y acudir en su ayuda. Holmgren ha descrito minuciosamente el método a seguir para lograr por medio de las lanas un diagnóstico de cierto valor. No hace falta olvidar que el examen debe hacerse con buena luz y que hay que rechazar la luz artificial.

Este método ofrece varios inconvenientes, como, por ejemplo, el que los colores de las lanas no sean los colores de confusión daltonianos y que ocupan una superficie muy grande, por lo cual no pueden reconocerse numerosos casos de daltonismo relativo.

Método de Daae [409].—Ocupa un lugar intermedio entre las lanas de Holmgren y las tablas pseudocromáticas. Sobre un cañamazo hay un cierto número de muestras de lana, compuestas cada una de tres pedazos superpuestos de un centímetro. En conjunto, la tabla está formada por diez filas de siete muestras; ocho de aquéllas son de colores diferentes, y las otras dos de lanas *verdes* y *rojos* más o menos oscuros. Se pide al sujeto que se examina que indique cuáles son las filas monocromáticas, y si las designa sin duda, puede considerarse como normal. Si duda, debe comenzarse otra vez, y si escoge una fila de diferentes colores, debe considerársele como daltoniano. Se puede completar el examen dándole al sujeto un modelo coloreado y pedirle que escoja en la tabla el color igual.

Método de los lápices de colores [410].—Ante una tabla de colores se ruega al examinado que marque el color igual, con lápices de color en la hoja de pruebas. Este método tiene la sola ventaja de poder conservar un testigo del examen, pero ofrece muchas posibilidades de error.

Método de las sombras coloreadas de Stilling [411].—Está basado en la proyección sobre una superficie blanca de sombras coloreadas producidas por la acción combinada de la luz del día y de una lámpara con un cristal coloreado. El interés de este método es más bien de investigación científica que no para la práctica.

Tablas pseudoisocromáticas de Stilling [412].—Representan un gran

avance sobre los métodos anteriores. Las tablas consisten en diagramas formados por pequeños discos o manchas irregulares de colores diferentes. Ciertos discos forman en su conjunto una cifra, en tanto que otros destinados a formar el fondo son del color de confusión correspondiente. Los colores, en total, son de diferentes tonos. Las tablas son muy numerosas y cayeron en descrédito por la impresión deficiente. Trabajos posteriores realizados en Strasbourg, en colaboración con el doctor Weill, y en ediciones posteriores dirigidas por el doctor Hertel, han subsanado muchos defectos.

En el Japón los métodos de Haikai, Ishihara [413] y Oguchi representan una perfección del método de Stilling, especialmente por la adición de dos tablas con arabescos que deben ser seguidos por los sujetos examinados con ayuda de un indicador cualquiera.

Las tablas de Edridge Green sustituyen los círculos coloreados de Stilling por manchas amiboides.

Tablas de Podesta [414].—Son láminas murales que facilitan los exámenes colectivos. Cada una de las ocho láminas, contiene tres tablas. En la primera, dos tablas son una modificación del método de Cohn, y la tercera sirve para despistar a los simuladores. Las otras láminas contienen palabras en pequeñas manchas de un solo color en diferentes grados de claridad, sobre fondo formado por manchitas de otro color. Un cierto número de letras están completadas por medio de colores de confusión propios de los daltonianos, formándose otras distintas, como, por ejemplo, la *L* es transformada en *E*, la *P* en *B*, la *V* en *M*. En otras tablas el autor ha buscado sacar partido de la particularidad de los daltonianos de ser extremadamente sensibles a las diferencias de intensidad, con lo cual suplen las deficiencias de su sentido cromático. Por esto el autor ha combinado en una misma tabla dos palabras, una compuesta de elementos más o menos oscuros de un mismo color, y otra bicolor, compuesta solamente de elementos oscuros pertenecientes al fondo o a la palabra monócroma. Esta palabra, en oscuro, sólo es percibida por los daltonianos. El método es bueno y apto para despistar a los daltonianos, pero tiene el defecto de ser muy complicado y se corre el riesgo de declarar daltonianos a sujetos normales.

Tablas de Blum y Schaaff [415].—Son de dos clases: tablas mosaicos y cartas cromáticas. Las primeras presentan un diagrama formado por pequeños polígonos de diferentes tamaños, una parte de los cuales están colocados de manera que forman el anillo roto de Landolt, en tanto que los otros, que forman el fondo, están coloreados con los colores de confusión daltonianos.

Las cartas cromáticas están constituidas por los *diez de carreau* de la baraja francesa, de tonos idénticos a los empleados en las tablas mosaicos, distribuidas en diez series de tres.

Las tablas mosaicos son diez y su empleo es muy simple. Se muestra la tabla número 1, que es reconocida por todos, incluso los daltonianos, se indicará al sujeto el anillo y las roturas y se le rogará de indicar, con ayuda de una varilla de vidrio, dónde los anillos están rotos en las otras tablas. Después se le mostrará las tablas 9 y 10, que revelarán el daltonismo para el *rojo* y el *verde*, y se continuará por las tablas 2-8. Si el sujeto responde correctamente y sin dudas, la prueba es suficiente. Si no, se recurre a las cartas cromáticas y se le ruega de separar aquéllas que contengan *rojo*, *verde*, *gris*, etc., y se estudian las equivocaciones.

Tablas de Nagel [416].—Comprende 20 tablas, divididas en dos series. La serie *A* comprende 16 cartones, destinados a despistar a los daltonianos absolutos, y la *B*, cuatro cartones para descubrir a los daltonianos relativos. Cada tabla contiene, sobre fondo *blanco*, 23 discos pequeños, dispuestos en círculo, de colores y tintes diferentes, la mayor parte de los colores de confusión, como *rosa*, *gris*, *verde-azulado*. El daltoniano absoluto, y hasta cierto punto el relativo, son incapaces de distinguir el *rosa* del *verde*, y sobre todo el *verde* del *gris*. Una sensación verdaderamente coloreada será dada al daltoniano por los discos *amarillo-pardos*, que se les aparecerán como un color caliente y que interpretará como *rojos*. El daltoniano absoluto, y rara vez el daltoniano relativo, al pedirle que designe los discos *rojos*, indicará frecuentemente los puntos *verde-amarillentos*. Ciertas tablas contienen discos de un color, pero de intensidades diferentes, serán vistos por los daltonianos como de colores distintos. Las tablas de la serie *B* permiten descubrir los daltonianos relativos por su gran sensibilidad para los contrastes; llamarán *verdes* los discos *pardos* cuando estén contiguos a los *rojos*.

Este método tiene muchos inconvenientes, como producir la fatiga del examinado, requerir mucho tiempo, no despistar a los simuladores y, por último, no facilitar un diagnóstico preciso.

Prueba de Cohn [417].—Está basada en el contraste simultáneo y consiste en una pequeña tabla que lleva, colocadas de manera diferente, varias *E*, en *negro* o *gris* sobre fondo *púrpura*. El ojo normal las verá, a través de un papel de seda, en un tono *verdoso*, en tanto que el daltoniano no las verá, puesto que no viendo el *púrpura* no puede ver el color complementario.

Aunque los ensayos hechos por el doctor Woelfflin son muy interesantes, sus tablas ofrecen resultados satisfactorios.

Método de Helmhoid [418].—Sobre dos discos están reproducidos 59 colores de confusión, y por un dispositivo especial asoman, al lado uno del otro, dos colores pertenecientes cada uno a un disco. Al sujeto se le enseña un color y se le pide que señale en el otro disco el color igual. Es método poco práctico, a causa del gran número de combinaciones posibles.

Método del disco rotativo [419].—Es el mismo disco rotativo empleado en física óptica para estudiar la mezcla de colores. Permite darnos cuenta de cómo el sujeto percibe los colores. Así, por ejemplo, M. Haas (París) hacía girar un disco cuyo centro era *rojo* y su periferia *verde*; el ojo normal ve el espacio intermedio, al girar, de color *pardo*, y los daltonianos relativos, *rojo* o *verde*, según el sentido de su anomalía.

Lámpara de Nagel [420].—Ha sido modificada por Köllner y después por Vierling. Consta de dos cristales esmerilados, yuxtapuestos, alumbrados uniformemente por una fuente luminosa común, cada uno de los cuales puede ser oscurecido separadamente. Delante de cada cristal se desliza una placa metálica con cristales de distintos colores: *rojo*, *amarillo*, *verde*, *azul* y *blanco*. En un lado el *verde* es un *verde-amarillo*, y en otro, *verde-azulado*. El *blanco* se obtiene con un cristal *azulado*, que con la luz *amarillenta* de la lámpara da un *blanco* puro. Delante de estos vidrios hay un diafragma que muestra sobre fondo *negro* dos triángulos, que en su conjunto forman un cuadrado.

El observador se coloca a un metro, para que la visión sea macular, y se corrigen los defectos de refracción. La designación del nombre de los colores es accesorio y el examen se hace siguiendo el plan siguiente:

1.º Un triángulo *rojo-oscuro* y el otro *rojo-claro*. Solamente en esta prueba se pide al sujeto que diga los colores. La respuesta será en la mayor parte de los casos correcta, pero ciertos daltonianos, y sobre todo los absolutos, acostumbrados a distinguir los colores por la intensidad, creerán que se trata de colores distintos y los llamarán *rojo* y *verde*, *amarillo* y *verde*, *rojo* y *amarillo*.

2.º Los dos vidrios *rojos* de igual intensidad.

3.º *Rojo* y *amarillo*. El *rojo* lo más claro posible y el *amarillo* oscureciéndose progresivamente hasta conseguir la ecuación de Rayleigh. Si ésta es posible, hay daltonismo. En el absoluto, para el *rojo verde* se obtendrá con un *amarillo* más oscuro que para el absoluto para el *verde-rojo*.

4.º *Blanco-blanco*.

5.º *Azul-verdoso* y *blanco*; el primero lo más intenso posible. Como corresponde a la zona neutra del daltonismo para *rojo* y *verde*, el sujeto normal verá siempre al oscurecerse el *blanco* una diferencia, mientras de

los daltonianos absolutos y una gran parte de los relativos los verán, en un momento dado, iguales. Otros daltonianos relativos los verán *rojo* y *verde*.

Anomaloscopio de Nagel [421].—El aparato anterior opera con cristales *coloreados*, lo cual es un inconveniente, puesto que los colores espectrales son los únicos que pueden dar una seguridad plena. El fundamento de la lámpara de Nagel y del anomaloscopio es la ecuación de Rayleigh, que consiste en la yuxtaposición de dos campos, uno del *amarillo* espectral y otro por una mezcla de *rojo* y *verde* espectrales, la cual debe poderse graduar de manera para que den todos los tonos intermedios entre el *rojo* puro y el *verde* puro. Una igualdad de tinte para una cierta mezcla de *rojo* y *verde* y el *amarillo* es sensible para todos los individuos normales. En los daltonianos absolutos se puede obtener por simple modificación de la intensidad del *amarillo* una ecuación para cualquier mezcla de *rojo* y *verde*, o ver una igualdad del *amarillo* con el *verde* o el *rojo* puros. Los daltonianos relativos establecerán, como los sujetos normales, una ecuación entre el *amarillo* y una cierta mezcla *rojo-verde*, pero añadirán más *rojo* o más *verde*, según los casos, que el individuo normal.

El anomaloscopio de Nagel es el único aparato que permite realizar prácticamente la ecuación de Rayleigh. Existen dos modelos, uno mayor, que permite estudiar todas las variedades de daltonismo, y otro pequeño y más usado, que permite descubrir el daltonismo para el *rojo* y el *verde*. Este último comprende un pie metálico que soporta un colimador vuelto hacia la luz, un ocular y, uniendo los dos, una pieza intermedia que contiene los prismas. El colimador lleva tres hendiduras; por la superior, que se puede graduar, penetra la luz, que alumbra la mitad inferior del campo del ocular de un *amarillo* correspondiente a la raya de sodio, y, ensanchando o abriéndola, se obtiene un *amarillo* más oscuro o más claro, pero sin variar el tono. La mitad superior del campo está alumbrada por las hendiduras inferiores, que se abren una a expensas de la otra, y en ella se mezclan un *rojo* y un *verde*, un poco *amarillos*, que coinciden, aunque no exactamente, con las rayas de litio y talio. De esta manera se pueden producir mezclas que van desde el *rojo* puro al *verde* puro. La intensidad del *amarillo* y la proporción de la mezcla de *rojo-verde* se gradúan con dos tornillos graduados.

La marcha a seguir, preconizada por Köllner, es la siguiente, después de comprobar el buen funcionamiento del aparato:

Primer tiempo.—Tornillo izquierdo a 90°, campo superior rojo y debe graduarse la intensidad del *amarillo*. Si la ecuación es posible, puede tratarse de daltonismo relativo muy pronunciado, o de daltonismo absoluto

para el *rojo y verde*. La diferencia entre protanopo y denteropo está dado por la intensidad del *amarillo*.

Segundo tiempo.—Tornillo izquierdo a 0°; campo superior en *verde* y debe graduarse la intensidad del *amarillo*. Si la ecuación es posible, puede tratarse de daltonismo absoluto para el *rojo y verde*. El *amarillo* debe ser más intenso para el denteronopo.

Tercer tiempo.—Tornillo derecho (*amarillo*) en la cifra media para el individuo normal (trece a quince). Se hace graduar el tornillo izquierdo. Si la ecuación es obtenida por bajo de 52, hay daltonismo relativo para el *verde-rojo*, o por encima de 66, hay daltonismo relativo para el *rojo-verde*. Si la ecuación es imposible o si ha sido obtenida entre 52-64, el resultado es indeciso.

Cuarto tiempo.—El tornillo izquierdo sobre 40, cifra media de los daltonianos relativos para el *verde-rojo*. Se gradúa el tornillo derecho, y si hay ecuación, hay daltonismo relativo para el *verde-rojo*. Si la ecuación es imposible, aun para cifras próximas a 40, el resultado es indeciso.

Quinto tiempo.—El tornillo izquierdo sobre 69, cifra media de los daltonianos relativos para el *rojo-verde*. Si la ecuación es posible, hay daltonismo relativo para el *rojo-verde*. Si la ecuación es imposible, aun para cifras próximas a 70, el resultado es indeciso.

El anomaloscopio es, como hemos dicho, el único aparato que da resultados ciertos, pero su uso tiene que ser forzosamente restringido por el precio y el tiempo que requieren los exámenes. Por esta razón no hay más remedio que utilizar para exámenes corrientes las tablas isocromáticas, siendo las más convenientes las de Stilling o las de Schaaff-Blum.

Más adelante nos ocuparemos de los resultados obtenidos del estudio directo de los pueblos primitivos. Por ahora sólo hemos de insistir en el porcentaje obtenido por los distintos investigadores, en el estudio de pueblos cultos preocupados por la importancia que tiene el daltonismo para la seguridad de los ferrocarriles y de la navegación. El porcentaje oscila entre 2,7 por 100 y 22 por 100, lo que se debe a la imperfección de los métodos empleados. Las antiguas estadísticas han sido hechas a base de las lanas de Holmgren, que dejan escapar la mayor parte de los daltonianos relativos, y a veces daltonianos absolutos, Holmgren daba sólo 2 por 100 en total.

Las cifras medias, según P. Blum y E. Schaaff, son para los hombres 4 por 100 de daltonianos absolutos y 4,8 por 100 de daltonianos relativos, y para las mujeres un 0,4 por 100 en total.

La primera estadística, o sea la del doctor Wilson, señalaba un 5,6 por 100 de daltonianos de sexo masculino. Joy Jeffries señala

un 5 por 100 de daltonismo entre los americanos. Otra publicada en 1928 por el doctor Planta, basada en el examen de dos mil muchachos y tres mil muchachas de las escuelas de Basilea, pero sin investigar el daltonismo para el *azul* y el *amarillo* que, como hemos dicho, es muy raro, señala 7,95 por 100 para los primeros y 0,43 por 100 para las segundas. La de P. Blum y E. Schaaff señala 4 por 100 de daltonianos absolutos y 7 por 100 de daltonianos relativos.

La última estadística que conocemos es la publicada por Godlove, que examinó con las *tets* de Ishihara a 6.539 personas en la Exposición del Color organizada por el Museo de Ciencias e Industrias de Nueva York. En el número indicado de personas, de las cuales el 70 por 100 eran hombres y el 30 por 100 mujeres, sólo había diez hombres y una mujer con ceguera completa para el color, y 282 individuos daltonianos relativos, que constituyen el 5,9 por 100 de los hombres y el 1,3 por 100 de las mujeres, todos de acromatopsia *rojo-verde*. Algunos eran pintores y decoradores e ignoraban su anomalía visual [422].

Desde hace tiempo se han observado casos múltiples de daltonismo en una misma familia, con lo cual la atención de los investigadores se dirigió al estudio de la propagación de esta enfermedad. El daltonismo forma parte del grupo de enfermedades congénitas que se heredan únicamente por las mujeres, sin que ellas la padezcan. Los sujetos enfermos son los hombres, que no las transmiten a sus descendientes. Es la misma forma de herencia que otras enfermedades familiares o «matriarcales», según las ha llamado el Dr. Apt, como la hemofilia familiar, la neuritis óptica hereditaria, etc.

Una cuestión controvertida es saber si las mujeres que transmiten el daltonismo son siempre indemnes o no. Algunos autores admiten que presentan alteraciones atenuadas, pero otros, entre ellos Schiötz, creen que no, en los casos de que el padre e hijos sean daltonianos, hay siempre antecedentes en la familia de la madre.

Es conveniente retener la forma de herencia del daltonismo—ya insistiremos sobre ello más adelante—y que, por consiguiente, como dicen P. Blum y E. Schaaff, la proporción de daltonianos es más elevada en las poblaciones donde son frecuentes los matrimonios consanguíneos.

40. EL DESARROLLO CROMÁTICO SEGÚN NUESTRAS INVESTIGACIONES.—La teoría psicológica de la ceguera cromática es a todas luces inaceptable, puesto que, como hemos visto en páginas anteriores, los pueblos primitivos han utilizado en sus obras de arte los colores fríos, aunque no

con frecuencia. Del Paleolítico tenemos sólo indicios de pinturas *azul y verde*; la gama cromática completa sólo aparece en la fase culminante del arte bosquimano, y el *azul* del arte australiano parece estar relacionado con influencias culturales más superiores. Pudiera pensarse a la vista de estos hechos que en las etapas más primitivas ha tenido lugar el comienzo de la visión del *azul y verde*; pero para rechazar la teoría del desarrollo cromático bastan las pruebas puramente psicológicas.

El primer grado de acromatopsia total es hipotético, puesto que no se ha comprobado en ningún pueblo, y además es imposible, puesto que los animales son sensibles para el color, como ha demostrado W. Köhler, respecto a los chimpancés.

El desarrollo cromático no presenta ninguna relación con las cegueras parciales, o, dicho de otro modo, la ceguera *azul-amarillo* o *rojo verde* no son etapas evolutivas, ya que se ha hablado siempre de ceguera histórica para el *azul* y el *verde*, pero dándose por admitida al mismo tiempo una visión normal para el *amarillo* y el *rojo*.

Con arreglo a las teorías de Hering, que es la que mejor explica los fenómenos cromáticos, si el hombre no veía el *azul* y el *verde*, no podía distinguir ningún color, puesto que la visión de ellos está ligada estrechamente con la del *amarillo* y *rojo*.

El daltonismo colectivo, como un escalón del desarrollo es improbable, pero sí puede darse en grupos humanos numerosos. No se debe dar al caso demasiada importancia, puesto que ya sabemos que el daltonismo es hereditario, por línea femenina, y por lo tanto, si se trata de pueblos endógamos, los matrimonios consanguíneos contribuyen poderosamente a que aumente progresivamente el número de hombres daltonianos. No obstante, no tenemos noticias de haberse citado ningún pueblo en que esto suceda.

En relación con el daltonismo, están las confusiones sobre colores, que cita B. Meissner de las fuentes mesopotámicas, en las que se dan casos de confundirse *azul* con *gris*, *rojo* con *marrón* y *amarillo* con *verde* [423].

Muy discutible es si se puede descubrir o no el daltonismo de un pintor por sus obras. Según Blum y Schaaff [424], los pintores daltonianos relativos pintan el desnudo mezclando el *rojo* y el *azul*, dan color *rojo* a la zona iluminada, y *verde* a la oscura, abusan del color *violeta*, y en general se delatan por una policromía exagerada. Según se dice, Van-Loo, el pintor, tuvo que abandonar su arte porque pintaba de *rojo* las hojas *verdes* de los árboles. G. Ovio [425] considera que los cuadros de pintores daltonianos muestran un cromatismo restringido de conformidad con el que ellos aprecian en la realidad.

Sin embargo, creemos que no se debe interpretar como efectos de

daltonismo los colores irreales que muchas veces ofrecen las obras artísticas de los pueblos, puesto que no hay empeño en ellas en copiar lo real con perfección. Ya aludimos en su lugar a que el color de la pintura bosquimana es arbitrario, como también el de los postes totémicos de los indios del Noroeste de América. También es el mismo caso para los casos en que la hierba o los árboles está pintados de *azul*, en vez de *verde*, lo mismo por lo que se refiere a los indios norteamericanos [426] que a las tumbas egipcias y etruscas. En estos últimos casos de arbitrariedad cromática, creemos que obedece al conocimiento práctico del fenómeno de Purkinje.

Los estudios sobre la visión cromática en el niño apoyan nuestro punto de vista, sobre todo si se acepta el paralelo entre el desarrollo del niño y de la Humanidad, de W. Stern [427], que dice así: «El individuo humano, en los primeros meses de su vida, cuando es «niño de pecho», cuando preponderan en él los sentidos inferiores, la vida sorda de impulsos y reflejos se halla en el *estadio del mamífero*; en la segunda mitad del año, con la actividad del coger y del omnímodo imitar, alcanza el *estadio de los mamíferos superiores, los monos* [428]; en el segundo año, mediante la adquisición del paso erguido y del lenguaje, llega a la *humanización propiamente tal*. En los próximos cinco años, años de juegos y de cuentos, hállese en la *fase de los pueblos en estado de naturaleza*. En seguida viene el ingreso en la escuela, la rígida incorporación a un todo social, con deberes rigurosos, la ruda distinción entre el trabajo y el ocio; éste es el paralelo ontogenético a la *entrada del hombre en la cultura* con sus organizaciones *políticas y económicas*. En los primeros años de la edad escolar son las sencillas situaciones de la *Antigüedad* y del *Viejo Testamento* las más adecuadas al espíritu infantil...»

Combinando este paralelo, que se basa en la teoría de la coincidencia, según la cual ontogénesis y filogénesis son procesos afines y paralelos, con los resultados de K. Koffka antes expuestos, tenemos el siguiente cuadro:

Desarrollo cromático según K. Koffka.	PARALELISMO SEGÚN W. STERN.		Edad infantil.
	En la Humanidad.	En el niño.	
Cromático (sólo de colores cálidos). Acromático. (Tres primeros trimestres.)	Mamíferos	Niño de pecho	1-6 meses.
Cromáticos (todos los colores). Acromático	Monos	Idem.	6-12 meses.
Colores cálidos. Colores fríos (con confusión azul-verde)	Hombre propiamente dicho	Comienzos del lenguaje y de la marcha erguida.	2 años.
En el quinto año el niño nombra y distingue los cuatro colores fundamentales, y después diferencia los intermedios.	Pueblos naturales	Años de juegos y cuentos.	3-7 años.
	Pueblos superiores . . . Antigüedad y Antiguo Testamento.	Ingreso en la Escuela.	8-10 años.
		Primeros años escolares.	10-15 años.

Vemos aquí que la confusión azul verde sólo es posible en los pueblos más atrasados; pero, no obstante, no hay que olvidar lo sustentado por Cl. y W. Stern y por Bühle de que se trata no de una evolución sensorial, sino de falta de interés o atención. Esto último, por lo que se refiere a los pueblos, es muy probable. La falta de colores *azul* y *verde* en el arte primitivo no debe juzgarse como efecto de una visión defectuosa, sino de otros factores, como la falta de materia prima, de agrado por el color o de valor simbólico del mismo.

Ni de *azul* ni de *verde* hay buenas materias colorantes que se encuentren en todos sitios, como ocurre con los otros colores. L. Franchet [429] ha estudiado esta cuestión por lo que respecta al arte rupestre prehistórico, y ha llegado a la conclusión de que «si el *rojo* es el color dominante en la pintura prehistórica es porque los artistas no tenían otros colores a su disposición». En efecto, como indica el mismo autor, para que un color sea utilizable debe poseer propiedades particulares de adherencia, que no pueden obtenerse más que por una gran finura de grano, por consecuencia de haber sido molido y convertido a polvo impalpable. Pero, además, el color reducido a polvo debe tener un color vivo y brillante, propiedad que tienen la mayoría de los minerales, que son la base para los colores *rojo* (oligisto, ocre), *amarillo* (limonita, ocre, tierra de siena, goethita), *pardo* (tierra de sombra, acerdasa), *negro* (grafito), *blanco* (marga), que al mismo tiempo son muy abundantes en la naturaleza.

Tales son los colores siguientes usados en la Antigüedad clásica, según Vitruvio y Plinio: *sil*, ocre ático; *rúbrica*, ocre rojo de Sinopis, Baleares o Lemnos; *paraetonium*, blanco de Libia; *melinum*, blanco de Melos; *creta viridis*, blanco de España o Melos; *auripigmentum*, oropimente del Ponto; *sandaraca*, rejalgar del Puto, Magnesia o Efeso; *minio*, cinabrio de Efeso o España; *usca*, ocre calcinado; *cerusa*, carbonato de plomo de Rodas; *aerugo* y *sandaraca artística*, colores preparados.

Lo contrario ha sucedido por lo que respecta a los colores *azul* y *verde*. El único colorante *azul* de buena calidad, de origen mineral, es el ultramar, que antes de que fuese fabricado artificialmente consistía en lapislázuli molido. Este mineral, en el Antiguo Mundo, tiene sus yacimientos principales en Persia, Pamir, Siberia y China. La cantera más célebre es la de Badakschan, en el valle del río Kokcha, afluente del Oxus, que fué visitada en 1271 por Marco Polo. El lapislázuli se encuentra en una caliza, y se ha extraído calentándola al fuego y rompiéndola con martillos.

En lapislázuli, que en masa es de un bello color *azul*, reducido a polvo se convierte en *azul claro*, sin brillo, que pasa a veces a *azul oscuro*, por lo que piensa L. Franchet que en la antigüedad se ha debido de separar

del lapislázuli—que en realidad es una roca formada por diópsido, anfíbol, moscovita, calcita, pirita de hierro y un mineral *azul* llamado lazulita, que es una mezcla isomorfa de haüyna y sodelita—el colorante *azul*, que forma sólo un 2 ó 3 por 100 del peso total.

El lapislázuli se empleó como principal colorante *azul*, y único en muchos casos en Mesopotamia, Egipto, Grecia y Roma. Fué materia muy cara, pues su precio fué su peso en oro hasta el Renacimiento.

Fué el *azul* ultramar tan apreciado, que Cennino Cennini dijo que es un «color noble, bello, perfecto, más que cualquier otro color, y que sobrepasa todo lo que se puede decir o hacer». Es de interés el que se especificara en los contratos de pintores, del Renacimiento, que forzosamente habían de emplear en sus cuadros el color *azul*.

También se utilizó como colorante *azul* la azurita o carbonato de cobre natural. Probablemente es el «azul egipcio» y el «armenicum de Plinio y Vitruvio, que procedía de Armenia. El «caeruleum» de Vitruvio puede ser una azurita preparada o un ultramar artificial. Una fábrica de «caeruleum» existió en Puteoli bajo la dirección de Vestorius [430].

Para el verde tampoco hay buenos colores minerales. El principal es la malaquita, que se empleó en Egipto desde los tiempos predinásticos y que en la época griega fué conocido con el nombre de «crisocola». La utilizada en el mundo clásico procedía de Macedonia [431].

Igualmente raros que los minerales son los colorantes vegetales *azules* y *verdes*. El índigo, sacado de las plantas leguminosas *Indigofera* y de la crucífera *Isatis tictorea*, procedía en la antigüedad de la India, como indica su nombre *indicum*. Plinio lo describe así: «es el limo adherido a las raíces de los juncos. Molido es negro, y desleído da un tinte magnífico de *azul* púrpura. Otra especie de *azul* es la que sobrenada en las calderas de los tintoreros de púrpura; es la espuma de la púrpura».

También se cultiva en el Africa tropical. En América el *azul* vegetal procede del palo campeche (*Aematoxylon campechianum*). De *verde* ha sido muy empleado el *verde* de vejiga procedente del *Rhamnus catharticus*.

Creemos que este breve estudio sobre las materias colorantes *azules* y *verdes* es suficiente para desterrar la idea de que su ausencia o escasez en el arte de los pueblos indica una visión defectuosa. La poca frecuencia de ambos colores no se debe a que no sean percibidos, sino a que falta la materia prima.

El mismo caso se repite también para el *rojo* en los esmaltes mesopotámicos ricos en *azul* y *verde*, pero donde el rojo es tan escaso que puede decirse que falta. La razón de ello no es de ningún modo psicológica, sino que no se supo obtener esmalte *rojo*.

La complejidad del problema aumenta si se tiene en cuenta que no es raro que en el arte de los pueblos aparezca un color dominante, el *rojo* o el *azul*, lo cual se debe no a causas psicológicas, sino a manifestaciones de agrado o de simbolismo colectivo.

Por tanto, llegamos a estas dos conclusiones que confirman la opinión de W. Wundt: que todos los pueblos tienen y han tenido visión cromática normal, y que el desarrollo cromático no es un problema psicológico, sino cultural, y que corresponde su estudio a las ciencias etnológicas, puesto que éstas están en poder de todos los elementos de juicio necesarios para su resolución. En los siguientes capítulos procuraremos intentarlo nosotros, a medida de nuestras fuerzas.

X

El agrado y el simbolismo del color en los pueblos.

41. EL AGRADO Y EL SIMBOLISMO DEL COLOR EN GENERAL.—Las sensaciones cromáticas van acompañadas, como todas las sensaciones, de un sentimiento de agrado o de desagrado [432]. Es lo que se llama el tono sentimental de la sensación.

El agrado de los colores depende, en cierto grado, de su intensidad, pero nada tan falso como pensar que el placer crece en relación constante con la energía de la excitación. Al contrario, ese estímulo cromático tiene sus límites, pasados los cuales cesa de ser agradable. Los colores muy saturados pueden fatigarnos, como lo hace una claridad excesiva; hay *rojos* que ciegan, *violetas* que agotan la retina, *verdes crudos* ante los cuales retiramos en seguida nuestra vista. Además, cuando experimentamos cansancio ante estos colores, notamos que no percibimos normalmente los tintes de los objetos vecinos. Cuando los colores son vivos, se puede encontrar cierto placer de estímulo general, o considerarlos como un fenómeno extraordinario, pero no nos produce ningún agrado a los ojos, que se resienten si la mirada prolóngase algún tiempo.

Para una contemplación un poco prolongada, los colores de intensidad media son los más agradables, pues estimulan la retina. Es un principio de técnica pictórica que los colores vivos sean empleados en un cuadro en una extensión tanto menor cuanto mayor sea su intensidad.

Según N. Rood [433], los colores, comenzando por los que producen

mayor fatiga a la vista, se pueden ordenar de la siguiente forma: primero el *verde*, color potente, cargante y que si está tomado en estado de saturación y ocupa una gran superficie es penoso de ver; después el *violeta*, el *azul*, el *rojo*, el *naranja*, y, en fin, el *amarillo*, el más claro, y que por ser menos saturado de los colores espectrales es soportado a mayor intensidad que los otros.

La extensión relativa de los colores nos plantea problemas interesantes estéticos. Los colores fatigan menos cuando ocupan una reducida extensión, con lo que se da la paradoja de que una superficie de color uniforme fatiga más la vista que otra de igual tamaño de varios colores combinados, aunque sean intensos y violentamente opuestos. Mientras que la primera excita hasta agotar la retina, la segunda produce un cierto alivio para ésta, pues el ojo pasa de uno a otro color. Además, si los colores son variados, entremezclados y divididos, el efecto será aún más favorable. Cuando los colores se diferencian entre sí en un grado pequeño, acaban por fundirse, y el color resultante puede ser de una delicadeza, como se aprecia en algunos cuadros de la escuela impresionista.

El máximo de intensidad tolerable varía mucho, según las personas y según las circunstancias. La misma excitación puede ser excesiva para unos y apenas suficiente para otros. Por otra parte, es apreciable en alto grado, por lo que se refiere al color, aquello de que «sobre gustos no hay nada escrito». No obstante, es manifiesto que tiende a disminuir con la cultura artística, pues si el hombre primitivo, el niño, el campesino, prefieren los colores vivos y los admiran como algo maravilloso, el artista verdadero, que tiene la retina más delicada, prefiere los matices discretos, tiernos, acariciadores, que son la alegría y el reposo de los ojos. Para él el *optimum* está en los tintes medios, siéndole antipáticos los colores francos. Sin embargo, es de advertir que no es cierto que la cultura estética haya hecho el que se prefieran colores cada vez más débiles, sino que con ella se ha ido perdiendo interés por la energía, y se ha ganado por la cualidad. Si se prefiere la gama de colores de una intensidad media, es porque entonces nuestra atención se orienta exclusivamente sobre el matiz.

Independiente de la intensidad, y suponiéndolas incluso del mismo grado de intensidad, las sensaciones cromáticas pueden agradar más o menos, según sea la cualidad de los colores.

El color estético resultante solamente de la cualidad del color es más difícil de apreciar que la intensidad, pues ésta varía por grados, según una ley simple, pero los tonos y matices son en extremo numerosos. Lo que parece indudable es que preferimos más los tonos y matices obtenidos por mezclas, que el *púrpura*, el *azul*, el *verde* y el *amarillo* en su máximo gra-

do de saturación, y que éstos son los más desagradables. La explicación es clara, puesto que corresponde a sensaciones primarias y que, por tanto, excitan hasta fatigar a la retina. Esto no quita para que se desprecien a los colores fundamentales y se les considere como antiestéticos, puesto que, utilizados en extensiones pequeñas, pueden servir para animar tonalidades lánguidas.

Nuestras preferencias se orientan hacia los colores en que la sensación principal se presenta en dosis moderada y en combinación con otros colores que la matizan y la modifican.

Los colores primarios producen mayor agrado en sus combinaciones con el *blanco* o con el *negro*. Cuando se combinan con el *blanco*, o sea cuando la radiación simple que los produce se mezcla con la luz *blanca*. Entonces aparecen matices claros, agradabilísimos, como el *rosa* de la rosa, el *amarillo* delicado de la flor de la primavera, el *verde* tan dulce de sus hojas, el *azul* ideal del myosotis, etc. Es decir, matices que corresponden a fusiones exquisitas de la sensación de *blanco* y de la cromática. En otras condiciones, basta que el color sea modificado por un aumento de la intensidad de iluminación para que pase del grado de saturación y se aproxime al *blanco*. De esta manera se obtienen los matices luminosos y claros de un paisaje iluminado por un rayo de sol.

Las combinaciones con el *negro*, que pueden obtenerse por una disminución de claridad o por la adición de materias colorantes *oscuras*; entonces se producirán los *grises* coloreados de matices delicados y la nueva serie tan dulce a la vista como los tintes intermedios entre los colores y el *negro*. En estos tonos, próximos al *negro*, ciertos colores toman un *aterciopelado oscuro* que les da una gran belleza; nos hace el efecto, aunque reducido, de estar más saturados que los tintes más claros, puesto que el *blanco* casi falta.

Por otra parte, los colores primarios pueden combinarse entre sí en distintas proporciones, dándonos la serie espectral con su magnífica degradación de tonos. Nuestra preferencia se orienta, más que a los tonos simples, a los tonos compuestos, ya que, como hemos explicado antes, la retina se fatiga menos cuando entran en juego las sensaciones cromáticas fundamentales simultáneamente.

El colorista experimentado distingue sin esfuerzo los elementos integrantes de la combinación de colores. Puede indicarnos que tal *anaranjado* está producido por tanto de *amarillo*, tanto de *rojo* y tanto de *gris*, compuesto éste de dosis fijas de *negro* y de *blanco*. Los pintores, al preparar un tono, toman de aquí y allá de su paleta, y los mezclan hasta lograr el color deseado. En estos análisis y síntesis mentales suele haber un poco

de ilusión. Así le ocurrió a Goethe, quien se figuraba ver a la vez *azul y amarillo* en un tono de *verde*, el cual no puede ser más que *verde* más o menos *azulado*, o más o menos *amarillento*. Por otra parte, como no es posible fijar con precisión los colores primarios, no es factible tampoco el conocer la exacta composición de una mezcla determinada. Sin embargo, no podemos tener duda en que un matiz sea simple y que otro sea complejo; es más, experimentamos cierto placer ante la extraordinaria riqueza de la sensación cromática. Delante de ciertos matices nos damos cuenta de que son de una composición muy delicada, así también como que son difíciles de obtener y de mantener en su justeza perfecta. Como no sabemos su composición y carecemos de palabra para designarlos, los consideramos como indefinidos, y admiramos su rareza y preciosidad como propios de un arte refinado o de maravillas naturales desconocidas. Estos matices intermedios, mezcla por lo menos de dos colores simples, uno de ellos de intensidad moderada, son los más exquisitos de todos y los más agradables a la vista.

Esta predilección por los matices complejos se acentúa con la cultura, no sólo en el pintor actual, sino también en los pueblos. Ya insistiremos más adelante sobre este punto. Por ahora nos bastará saber que el pintor al óleo, por ejemplo, en su aprendizaje, no emplea otros colores que los de sus tubos, y que cuando conoce bien las mezclas, entonces prefiere exclusivamente los colores compuestos. Esta complejidad de colores fué visiblemente buscada por los grandes maestros, como Ticiano y Tintoreto.

Cuando el color es producido y dispuesto intencionadamente, aparece una nueva exigencia, que interviene en nuestra evaluación estética de matices, tanto más importante cuanto que entraña una perfección, y, por consiguiente, juicios terminantes. Esta nueva cualidad del color ha de ser adecuada y precisa. Si una superficie coloreada debe ser unida, debe serlo totalmente, y si dos colores deben ser enlazados, lo deben ser de manera perfecta. También si se trata de reproducir un color natural, ha de hacerlo con exactitud, pues por muy agradable que sea, chocará a la vista y será una disonancia si es falso. Con esto se nos presenta otra cuestión estética importante: la del color normal. Todo matiz que produzca en los objetos una alteración, una degradación, algo de malsano, de enfermo o de dañado, nos inspira una repulsión instintiva. Como ejemplo citaremos que un vestido, que a causa de una larga exposición al sol haya perdido su color primitivo, aunque el nuevo sea más dulce o más agradable, nos es desagradable.

En la evaluación estética de los colores, la asociación de ideas juega un papel muy importante. «El color solo—como dice Oscar Wilde [434]—

no echado a perder por ninguna significación, ni aliado a ninguna forma definida, puede hablar al alma de mil distintas maneras.» Además, parece existir razones especiales, y asociaciones de ideas que guían la preferencia por los colores, lo cual es sabido por los literatos, que en muchos casos son más psicólogos que los mismos profesionales. Remy de Gourmont [435] nos dice que «los colores preferidos nos gustan, no por elección, sino por una secreta simpatía que nos es imposible explicar... No es tan indiferente la predilección por el *rojo* o por el *verde*. El gusto al *rojo* indica brusquedad y el gusto del *verde* dulzura de carácter. Por otro lado, se sabe que el *rojo* es excitante, en tanto que el *verde* convida al descanso y al ensoñar. El *azul* es de los colores más calmantes».

J. K. Huysman nos manifiesta también en una de sus obras [436] que «existe cierta armonía entre la naturaleza sensual de un individuo verdaderamente artista y el color que sus ojos ven de un modo más especial y más vivo». Parece «indudable que la vista de aquel que sueña con el ideal y que reclama ilusiones se nota acariciada generalmente con el *azul* y sus derivados, como el *malva*, el *lila* y el *gris perla*, con tal que sean tiernos y no traspongan el lindero en que alienan su personalidad y se transforman en *violados* puros o en *grises* francos. Los seres pletóricos de vida «se complacen—según el mismo autor—en los resplandores brillantes de los *amarillos* y de los *rojos*, en el choque de címbalos de los *bermellones* y de los cromos que los ciegan y emborrachan». «Por último, los seres debilitados y nerviosos... gustan casi todos de ese color irritante y enfermizo, con resplandores ficticios, con fiebres ácidas, que es el *anaranjado*».

Todo el mundo sabe que los colores tienen una virtud evocativa extraordinaria, pero no es tan conocido el poder sugestivo de las sensaciones cromáticas, que originan verdaderos fenómenos de sinestesias [437]. Con este nombre se comprenden, según H. Laures [438], «los fenómenos de asociación entre varias sensaciones de órdenes diferentes, de las cuales una solamente es de origen objetivo». No tan extendidos como la audición coloreada o fotismos, son las que tienen como bases objetivas los colores, y como sensaciones ilusorias, otras correspondientes a los sentidos del tacto, del olfato o del oído.

Así es usual hacer una distinción entre colores calientes y colores fríos, por más que las sensaciones cromáticas no tienen nada de calientes ni de frías. Cálidos son el *rojo* y el *amarillo*; fríos, el *azul* y el *verde*. Se trata de una asociación de ideas natural y de fácil explicación, pues el *rojo* y el *amarillo* son colores del sol, de la llama y de los cuerpos incandescentes, y, por consiguiente, evocan ideas de luz y de calor. Los otros colores nos parecen fríos por antítesis, y porque el *verde* nos produce visiones de pra-

deras y de bosques, lo mismo el *azul* de sombra. También los colores pueden hacernos experimentar otras sensaciones del sentido táctil, y parecernos ásperos, secos, aterciopelados, etc.

El Dr. Ulrich, nos da curiosos datos sobre las sinestesias múltiples de un epiléptico que estudió. Al *rojo* correspondía el sabor dulce de un fruto maduro; al *amarillo*, un sabor salado, y al *azul*, una dulzura de azúcar. En relación con la temperatura, el *rojo* era ardiente; el *amarillo*, tan frío como el agua, y el *azul*, de una temperatura agradable [439]. Bajo la influencia del mescal, según declara el Dr. A. Neuville [440], el color *verde* le produjo un sabor dulzón y ligeramente metálico, y el *azul* un gusto de fósforo.

Th. Ziehen [441] cita el caso de una señora que combinaba la sensación del color *amarillo* con la sensación auditiva de la *a*, la del *blanco* con la *e*, la del *azul* con la *i*, la del *rojo* con la *o* y la del *negro* con la *u*. Esta señora, al leer las vocales impresas, las veía de dichos colores, los diptongos eran colores mixtos, y lo mismo las palabras polisílabas.

En relación al sentido auditivo, no es raro, según H. Laures [442], el que entre los pintores aficionados a la música haya quien sin saber tocarlo, tenga un piano y que les sea suficiente, al parecer, sus dedos sobre el teclado, para que, en virtud de un acorde, reciban la inspiración rebelde y encuentren los tonos y matices que necesitaban sus cuadros.

En todos estos casos se trata de correspondencias emocionales de nuestros sentidos.

Por último, hemos de indicar que también los colores pueden tomar una expresión moral por una misteriosa relación con emociones anteriores. Así, ciertos *azules* pueden producir un cortejo de sentimientos puros e ideales. Se habla de *rojos* orgullosos, de *violetas* apasionados, de *verdes* pérfidos, etc.; mas en todos estos casos se trata siempre de matices determinados. Este simbolismo cromático no es casual, sino que muchas veces ha sido intencionalmente seguido por los pintores [443]. No nos es posible insistir, pero sí hemos de presentar el caso de León Gozlán [444], para quien la piedad era *azul delicado*, la resignación *gris perla*, la alegría *verde manzana*, la saciedad *café con leche*, el placer *rosa aterciopelado*, la reflexión *naranja*, el fastidio color *chocolate*, el dolor color de *hollín*, etc.

Hegel [445], en su *Estética*, nos había hablado de la significación simbólica de los colores: «el *azul* corresponde a la dulzura, a la expresión llena de sentido y de tranquilidad del alma, a la aspiración sentimental, en cuanto que tiene por principio el *oscuro*, que no produce oposición... El *rojo* es la energía viril, la dominación, la realeza; el *verde*, la indiferencia, la neutralidad».

42. EL AGRADO Y EL SIMBOLISMO DEL COLOR EN LOS PUEBLOS.—El color, desprovisto de toda relación formal, ha sido sentido de manera especial por los pueblos. Cada cultura ha manifestado su agrado por un color y le ha dado un significado especial. Por esta causa, el simbolismo es tan variable, y es conveniente ser prudente para no atribuirle al color de un objeto, una pintura, etc., otro significado que el que le da el pueblo a que se debe. Por esta razón no podemos atribuir un simbolismo determinado a los colores prehistóricos, incluso al *rojo*, que era tan empleado [446].

En líneas generales, los pueblos primitivos preferían los colores cálidos, lo que también sucede con los pueblos matriarcales. Después se extiende esta preferencia a los colores fríos. El agrado por el color en los pueblos parece seguir una marcha paralela a la que sigue en el niño, según las experiencias de Valentine.

Entre los australianos, las bandas *blancas* en la pintura corporal son siempre atavío de fiestas, pero la pintura *blanca* lisa es signo de luto. Con el *rojo* se adornan para la guerra y pintan al muerto para la otra vida.

Los pueblos africanos muestran unos preferencia por el color *azul* (Cultura syrtica) y otros por el *rojo* (Cultura eritreica y atlántica), lo cual ha fijado en un mapa L. Frobenius [446 bis]. Sería interesante comprobar si hay concordancia con las culturas matriarcal y totemista, como sucede en América. El *rojo* es color sagrado en el Congo.

El color *rojo* para los maoris, según Taylor [447], era el color sagrado por excelencia. «El medio de convertir cualquier cosa en *tabú* (sagrado) es pintarlo de *rojo*. Cuando una persona muere, se pinta su casa de *rojo*...» «Si el cadáver es transportado por agua, donde él ha tocado tierra se deja un recuerdo semejante en todos los puntos donde tocarse, y cuando ha llegado a su destino, se pinta la canoa de *rojo* y se abandona...» «Los huesos del jefe, envueltos en una estera *roja*, son depositados en una caja pintada de *rojo* y colocados en una tumba pintada de *rojo* también. Después se erige sobre la tumba un monumento de madera ricamente esculpido y pintado del color sagrado».

«En Madagascar el *rojo* era el color de la primera luna Alahamady, el de los que habían nacido bajo ese signo y en particular de los reyes, pudiéndose decir que fué en efecto monopolizado por la realeza. ¿De dónde proviene esta asociación? Un indígena inteligente lo explicaba así: «Ralambo, el verdadero fundador de la monarquía merínica, nació bajo el signo de esta luna ávida de sangre. El destino tenía sed de *rojo*, hacía falta satisfacerlo, si no, él tomaba el *rojo* del hombre, es decir, la sangre, donde reside la vida, y cargaría el país de desgracias. De aquí las hecatombes del *Fandroana* o Año Nuevo en Imerina; de aquí el origen de la tierra *roja*

repartida en el umbral de la puerta, en los cuatro rincones de la casa y alrededor de los pilares que sostienen el techo. Esto explica también por qué el rojo domina en la sala donde se celebra la fiesta real, y es allí la clave del misterio los penachos de cañas *rojas* de sangre suspendidas sobre la puerta. En cuanto al *fadríta*—ofrenda a los fines del exorcismo—, ordenado por el adivino a todos los que son nacidos bajo esta luna, él les conjura un violento destino por la abundancia del *rojo*; se empleará el *songosongo*, eufobia de flor *roja*; el nato, corteza que proporciona tintura *roja*, perlas y telas del mismo color» [448].

Un conjunto de pueblos en que los colores tienen un extraordinario valor simbólico son los pieles rojas americanos, el cual, según dice Pijoan [449], se extiende también a los objetos. El águila es el pájaro de Oriente y sus plumas *blancas* se dedican a los jóvenes guerreros; los pájaros de plumas *azules* se consagran al Mediodía; el halcón *amarillo* se identifica con el Poniente, y los pájaros que cantan por la noche se relacionan con el Norte. El lobo *gris* o *blanco* será un animal aparejado en símbolo con el Oriente; el coyote (lobo *amarillo* de las praderas) lo será de Poniente. La zorra *azul* es de Mediodía; los animales que se esconden y gustan de la oscuridad, como el castor, deben asociarse con el Norte. El maíz tiene todos los colores: hay mazorcas de grano *blanco*, al igual que *amarillo*, de *negro* y hasta de *azul*. Hechas estas salvedades, ya se comprenderá cuán poca libertad tiene el indio americano para la disposición de sus colores. En las decoraciones de los objetos sacros, en las túnicas y mantos usados en las fiestas tribales, en la obra de cuentas de vidrio y en las pinturas de cueros, el indio va asediado por asociaciones de cosas y colores, que se nos escapan a los blancos y que sólo metamorfoseándonos en indios podemos apreciar completamente.

Las leyendas de los indios norteamericanos, como dice Alexander [450], se mezclaron en todas las cosas de la vida los colores simbólicos.

El simbolismo del color y su poder mágico llega al extremo en la pintura corporal de los oficiantes de las danzas [451], desnudos medio cuerpo y cubierto de manchas, puntos, rayas, etc., de exactitud matemática, pues los más pequeños errores pueden traer perturbaciones en los fenómenos astronómicos y meteorológicos que se desean hacer propicios.

En estos pueblos cada punto cardinal tiene su color simbólico, para todas las ceremonias y danzas; en algunos pueblos, como los chippeira y navaho, varía según la clase de fiestas.

Veamos ahora el cuadro hecho según datos de R. Thevenin y P. Coze [452].

Pueblo.	N.	S.	E.	W.	Zenit.	Nadir.
Sioux	Azul.	Negro.	Rojo.	Amarillo.		
Omaha	Azul.	Negro.	Rojo.	Amarillo.		
Cherokee	Azul.	Blanco.	Rojo.	Negro.		
Chippeira 1.º	Negro.	Verde.	Blanco.	Rojo.		
Chippeira 2.º	Negro.	Verde.	Rojo.	Blanco.		
Cris	Rojo y amarillo.	Azul.	Blanco.	Negro.		
Isleta	Negro.	Rojo.	Blanco.	Azul.		
Apache	Azul.	Blanco.	Negro.	Amarillo.		
Nahajo 1.º	Blanco.	Azul.	Blanco.	Amarillo.		
Nahajo 2.º	Negro.	Azul.	Negro.	Amarillo.	Azul.	Blanco y negro.
Hopi	Amarillo.	Rojo.	Blanco.	Azul.	Multicolor.	Negro.
Zuñi	Amarillo.	Amarillo.	Blanco.	Azul.	Multicolor.	Negro.

El *rojo*, según Mooney, es el color sagrado de los indios y el símbolo del éxito y de la felicidad. Los colores pueden ser símbolo de sexo; el que es fuerte es macho, y el que es fino es hembra. Entre los navahos, el *negro* es macho y el *azul* hembra; en los arapahos, el *blanco* es macho y el *amarillo* hembra, y entre los hopi, el *rojo* y el *amarillo* son machos, y el *blanco*, *azul* y *verde* hembras.

Entre los antiguos pueblos mexicanos también los colores eran simbólicos (véase § 23). Citaremos aquí el que para los mayas, el *blanco* era el símbolo del Norte, el *amarillo* del Sur, el *rojo* del Este y el *negro* del Oeste. Estos colores eran también los símbolos de los cuatro dioses bacabes que por cada ángulo sostenían al mundo. Mientras entre los aztecas el *azul* era el símbolo de Huitzilopochtli, el *verde* lo era de Chalchihntliane, la diosa del agua.

De cómo un color de valor simbólico se impone sobre los demás, a pesar de las dificultades, podemos verlo en los mantos de plumas de Hawai, de dibujos geométricos en *rojo*, *amarillo*, *verde* y *azul*. El *rojo* y el *amarillo* eran colores propios de los caudillos, y a pesar de que el pájaro *mamo* (*Depranis pacifica*) sólo tiene algunas pocas plumas *amarillas* y había que coger muchos miles de ellos para tejer un manto, se tejieron algunos tan bellos como el del último rey de Hawai, hoy en el Bernice Bishop Museum de Honolulu.

En las culturas mesopotámicas, el color de las estatuas de dioses o demonios es simbólico según Perrot y Chipiez [453]. Citan una estatuilla *azul* de un dios y otra *negra* de un demonio de Khorsabad.

Respecto a Egipto, Ranke [454] nos dice que varios colores han tenido carácter simbólico. El *blanco* representaba al Egipto superior y Nubia, y el *rojo*—y en tiempos más antiguos el *verde*—al Egipto inferior. *Rojo*

era el color del desierto y de los países extranjeros, en contraste con el barro *negro* y fructífero del valle del Nilo. El mismo color durante el Nuevo Imperio era el símbolo del dios Set. El *negro* aparece en ocasiones como el color de los muertos.

El *azul* parece ser el símbolo de Osiris, pues los sarcófagos de madera, con la figura del dios, ofrecen este color, especialmente por lo que se refiere al tocado y a la barba. En algunos casos el *azul* predomina, y el *rojo* casi falta. *Azul* y *verde* son los colores principales de la viñeta del célebre papiro del juicio de los muertos, del escriba real Hunefer, que se conserva en el British Museum [455].

En la mayoría de los casos, los colores mencionados en la Biblia tienen valor simbólico, según H. Lesêtre [456]. Josefo da una significación simbólica a los colores empleados en la decoración del Tabernáculo y vestidos del Gran Sacerdote: el *byssus* representa la Tierra, en donde crece el lino; la *púrpura* el mar, donde vive el molusco; el *jacinto* o *azul* el aire, que tiene ese color; la tiara, de *jacinto*, el cielo. San Jerónimo reproduce estas indicaciones, que no figuran en el texto bíblico. Santo Tomás da a los colores un significado moral: el *byssus* significa la pureza; el *púrpura* los sufrimientos por Dios; el *carmesí*, dos veces teñido, el doble amor de Dios y del prójimo, y el *jacinto* la meditación de las cosas celestes.

El simbolismo de los colores, según los textos bíblicos, es el siguiente: el *blanco* simboliza la alegría, la inocencia, la gloria angélica, el triunfo de los santos y la divinidad de Jesucristo. La ropa brillante que Herodes hizo vestir a Jesús era *blanca*, como traduce La Vulgata, la cual era propia de los grandes personajes o de los que aspiraban a serlo, según Tácito y Josefo; el *negro* significaba las potencias que se elevan contra Dios; el *carmesí* simbolizaba el fuego por su brillo, según Josefo; a la sangre, a la vida natural y a la salud, según Jeremías. En otros pasajes el *rojo* parece simbolizar el mal y el pecado. El *violeta* o *púrpura* era el color significativo de la realeza, del poder, de las altas dignidades y de la riqueza. El *azul* simbolizaba el cielo y la presencia divina, por lo cual el Gran Sacerdote, llamado a comunicar directamente con Dios, llevaba una ropa *jacinto*. Por análogas razones los israelitas estaban obligados a poner franjas *azules* en sus mantos para acordarse de los mandamientos de Dios y para que éste les acompañara en todas partes. Fuera de los usos religiosos, el *azul* era tan estimado como el *púrpura*.

Entre los pueblos indogermanos el color *azul* tenía valor simbólico, pues así era el manto de Odin, la nariz del enano Alvis y la mitad de la cara de la Diosa Hel.

En la mitología védica tenemos a Siva, que—a pesar de su nombre de Rudra, el *rojo*—tiene el rostro de color *azulado*, como los cadáveres [457]. Los hindus, en las fiestas religiosas, suelen pintarse el cuerpo de *rojo*, y los faquires de *verde*.

Entre los chinos, los colores adquieren otro simbolismo: el *blanco* es señal de luto, el *amarillo* se reserva para las clases del Estado, y el *rojo* es color de buena suerte, y por lo tanto se usa para el traje de boda. Una cinta *azul* sostiene el amuleto que se impone a los niños chinos al tercer día de su vida.

En los tiempos clásicos se atribuyó significación simbólica a los distintos colores. El *verde*, el *rojo*, el *azul* y el *blanco* simbolizaban, respectivamente, las cuatro estaciones o los cuatro elementos (tierra, fuego, agua y aire). En la estatuaria se empleó también este simbolismo, y a Neptuno se le representó vestido de *verde* y a Júpiter de *rojo*. Las habitaciones de los esclavos se pintaban de *amarillo*, por ser este color propio de las razas serviles y degradadas [458].

Respecto a los colores de los vestidos, el *púrpura* era color simbólico de la realeza y de las clases elevadas, según se deduce de Homero, Herodoto, Virgilio, Horacio, Ovidio, Suetonio, etc.

En Roma perduró hasta el Imperio la pintura corporal, pues el que obtenía un triunfo se pintaba la cara de *rojo* cuando subía al Capitolio, con el fin, siguiendo las ideas etruscas, de parecerse a la divinidad. También hacía lo mismo el campesino en las fiestas lustrales [459]. A las imágenes de los dioses, según Plinio, se las pintaba de *rojo* para darles aspecto de vida.

También es una reminiscencia del simbolismo del color *rojo* y sus relaciones con la muerte (lechos de *ocre*, huesos pintados, etc.) el que, según nos refiere Ovidio y otros autores de la época imperial romana, se llevaran los cadáveres a la pira envueltos en telas *rojas*, costumbre que ha sobrevivido en las ceremonias de los entierros de los Papas, pues se les coloca sobre el féretro un gran manto *rojo* [460].

XI

La armonía acromática en el arte de los pueblos.

43. LA HARMONÍA DE LOS COLORES EN GENERAL.—El placer que nos producen los colores no depende solamente de su agrado propio, sino también de la manera de ser presentados. El sentimiento de la armonía

cromática está hecho de impresiones ligeras, que precisan, para ser percibidas en todos sus matices, una sensibilidad muy fina, la cual no es general, sino efecto de la educación artística. Hay personas en las que esta sensibilidad es de una delicadeza extremada, y para ellos la armonía de colores es exigida tan imperiosamente como para los músicos la armonía de tonos.

En ambas sensaciones hay, evidentemente, una analogía, no una identidad como pretenden algunos; pero, no obstante, no es factible explicar la armonía de colores por analogía con la armonía de los sonidos. No podemos tener un equivalente de las leyes simples de la música, pues aunque las sensaciones cromáticas corresponden a vibraciones etéreas progresivamente más rápidas, los colores espectrales no son más que una parte de la gama cromática. Han fracasado, según P. Souvialu, todas las tentativas hechas para explicar la armonía de los colores por el ritmo de las ondas luminosas. El ojo no experimenta nada análogo a la sensación especial del oído para encontrar con facilidad y exactitud un acorde determinado. Al contrario; él pasa indiferente sobre la gama cromática.

Los colores parecen formar una armonía, bien en virtud de sus afinidades, cuando ellas ofrecen entre sí un cierto parecido, o, por el contrario, en virtud de sus contrastes, cuando se modifican el uno al otro de una manera favorable. La armonía cromática puede ser, por tanto, por afinidad y por contraste.

La armonía cromática entre dos colores afines pone de manifiesto la existencia de algún elemento común. El efecto es comparable al que producen en dos sonidos musicales la presencia de armónicas comunes: los dos sonidos están compenetrados uno en otro, por decirlo así, y ellos se acuerdan en todo lo que son idénticos. De igual manera en las sensaciones coloreadas, cuando tienen algún elemento común, se acuerdan por eso, y cuanto más afines sean, tanto más nos parecerán armoniosas.

La mayor afinidad que pueden presentar dos superficies coloreadas es, evidentemente, la identidad. Todo color place a la vista cuando ocupa una gran extensión, salvo cuando sea de una intensidad excesiva. Así presentada, ella queda en armonía consigo misma, y todas sus partes se ofrecen en perfecto acuerdo. Las tintas planas dan al ojo el equivalente al placer que da al oído una nota musical pura y sostenida. De aquí el efecto estético de los paisajes naturales, en los que grandes extensiones ofrecen un color uniforme, regular y sin variación fundamental, como por ejemplo: una extensa pradera, la superficie azul del mar o de un lago. Con esto se comprenderá también la impresión de armonía que produce el arte decorativo cuando nos da un color como dominante, ya ocupando

una gran extensión o mezclado entre otros, pero dando unidad y armonía al conjunto.

Los colores pueden armonizar también en relación con la claridad. Ya sabemos que la intensidad de iluminación modifica ligeramente los colores, pues cambia su grado de saturación y su matiz.

Es indudable que en una tela el matiz no es igual en las partes iluminadas que en las oscuras, en los relieves que en el fondo de los pliegues; pero cualquiera que sean estas variaciones, son armoniosas, pues como estamos ejercitados en reconocer un color bajo iluminaciones diversas, somos sensibles a lo que hay de permanente bajo estas variaciones y a identificarlo en los distintos matices, que se nos presentan como modulaciones de un mismo tono. Esta armonía es una de las más difíciles de lograr en la pintura, porque requiere una justeza en la representación y una exquisita finura en la observación. La más ligera alteración en el matiz romperá la armonía, no encontraremos el mismo color en la luz y en la sombra y los matices nos parecerán falsos. Mas, cuando la armonía está plenamente lograda, como, por ejemplo, en el ropaje de la Judit, de Giorgione, del Emeritage, de Petrogrado; o en el de San Jorge, de Tintoreto, de la National Gallery, de Londres, adquirirá, por el sentimiento mismo del vencimiento de la dificultad, el más alto valor estético.

De igual manera que dos superficies de claridad diferente pueden ser harmónicas por el hecho de presentar un tono común, dos superficies de tono diferente pueden armonizar si ofrecen un mismo grado de claridad. Dos colores en su máximo de saturación, con una iluminación moderada, nos parecerán discordantes. Si reducimos su claridad, bien disminuyendo la iluminación, bien añadiéndole *negro* poco a poco, llegarán a acordar, por llegar a parecerse semejantes uno a otro. Es casi imposible que dos colores muy oscuros, fuertemente mezclados de *negro*, parezcan distintos, pues pertenecen visiblemente a la misma gama de tonos.

El mismo resultado obtendríamos aumentando muy sensiblemente su claridad o adicionándole una fuerte proporción de *blanco*. No hay que olvidar los matices claros del nácar o del ópalo que pueden presentarse en los reflejos en cualquier combinación, pero siempre en una deliciosa armonía. La armonía por afinidad es la que se encuentra más frecuentemente en las coloraciones naturales.

A estas afinidades directas, que resultan de la presencia en varios colores de un mismo tono cromático, se pueden añadir otras más sutiles, como semejanzas de carácter, analogías del matiz de expresión, sentimientos comunes, etc.

De una manera esquemática se puede decir que la armonía por afini-

dad es tanto mayor cuanto los colores encierran más elementos comunes, con lo cual la ley de sus afinidades está relacionada estrechamente con la ley de su composición. Como ejemplo, veamos cuáles son las afinidades del *verde* franco con los colores vecinos. Por el lado del *azul*, el *verde* de los compuestos cada vez más *azulados* hasta llegar al *azul* puro, con el que cesa la afinidad, a pesar de ser también un color frío, y por el lado del *amarillo* los matices cada vez más *amarillentos* conducen al *amarillo* donde también termina la armonía. Es por demás interesante que un tono intermedio, como por ejemplo un *amarillo verdoso*, tenga un campo más extenso de analogías que las de un color puro, lo cual está de acuerdo con la experiencia de los pintores, que saben que los colores francos son más difíciles de combinar que los mezclados, que se prestan a un número mayor de combinaciones.

Superior a la armonía por semejanza y más sensible, es la que puede resultar entre colores muy alejados unos de otros. Ciertos colores, completamente distintos, tienen la propiedad, al aparecer yuxtapuestos, de modificarse mutuamente de manera favorable, especialmente aquellos en que el contraste es mayor. Por ejemplo, un *azul* y un *amarillo*, exactamente complementarios, nos producirán una impresión agradable.

El placer que nos producen estas combinaciones de tonos opuestos tiene de interesante que el matiz logrado por la influencia no tiene la estabilidad y la constancia de los colores reales. Es una serie de contrasensaciones, positivas o negativas, que varían u oscilan; algo vago e inciso, y de ahí el encanto exquisito de estos colores, resultantes más frescos e ideales que los que se pueden obtener directamente. Nosotros experimentamos, ante las combinaciones harmónicas de colores yuxtapuestos, sentimientos estéticos, si se ha hecho con acierto.

La combinación de colores más agradable es la de los complementarios. J. Cohn, que extendió el método de Fechner a la comparación de pares de colores saturados, puestos en campos pequeños, para averiguar qué combinación de colores (cada una de un par de ellos) nos resulta más grata, llegó al resultado de que, en general, la yuxtaposición de colores semejantes es desagradable, y que se prefiere la combinación de colores de gran contraste; además, que en colores de diferente claridad y en combinaciones de claridad, sólo es preferido el contraste más fuerte. Semejantes resultados fueron en parte modificados por E. Baker y A. Kirschmann [461], quienes hicieron ver que a menudo preferimos al completo contraste combinaciones de colores que sólo se acercan al mismo. Este resultado, ya obtenido antes por Bezold [462], tiene un mismo significado, pues prueba que en la combinación de colores nos gusta la oposición, pero

no la máxima exactamente. Major y Titchener sostienen, como antes A. Lehmann, que se prefieren las combinaciones de colores poco saturados a las de colores muy saturados. También Chown y Barber han probado la agradable combinación de los colores con el *negro* y el *blanco*; así el *rojo* y el *azul*, en diferentes grados de saturación, forman la combinación más grata con los grados del *gris*, mientras que resultan desagradables los *amarillo*, *amarillo-grisáceo* y *verde*.

Según W. Wundt [463], el agrado o desagrado de los diferentes colores entre sí tiene lugar de la siguiente forma:

	AGRADABLES	NEUTROS	DESAGRADABLES
Rojo.....	Azul oscuro-Violeta.	Amarillo.	Verde-Púrpura.
Naranja ...	Azul claro-Verde-Violeta.	Rojo.	Amarillo-Azul verdoso.
Amarillo...	Púrpura-Azul.	Rojo-Violeta.	Azul verdoso-Verde-Naranja.
Verde.....	Rojo-Violeta.	Púrpura-Amarillo.	Azul-Naranja.
Violeta. ...	Verde-Naranja.	Amarillo.	Rojo-Púrpura-Azul.

Ante este cuadro hemos de manifestar que los tonos mixtos, como el *azul verdoso*, armonizan por afinidad con sus dos componentes, y por contraste con los dos tonos opuestos a ellos. Esto hace que ciertos matices estén con ellos en armonía de afinidad y de contraste simultáneamente.

En las armonías de colores, lo mismo que en las de claro oscuro, hay que tener presente no sólo la cualidad del tono, sino también las proporciones en que se presenten. Es bueno, por ejemplo, que haya un color dominante en extensión para que dé a toda la composición cromática su tonalidad característica. Algunos teóricos piden, por el contrario, que los colores complementarios se presenten en extensiones iguales, para que se equilibren y den como tono resultante un *gris* medio; pero la experiencia demuestra que la armonía cromática es mayor cuando los colores ocupan extensión diferente, de tal manera que los más oscuros ocupen la mayor parte del campo visual, y los más luminosos una zona tanto más restringida cuanto mayor sea su intensidad. Una mancha de *amarillo vivo* nos será más agradable sobre fondo *azul* que una extensión cuyas mitades sean de dichos colores de igual intensidad. La complejidad es mayor en las armonías cromáticas que en los efectos de claro-oscuro, pues en estos últimos sólo se ponen en juego dos sensaciones, y en aquéllas, cuatro, con muchas circunstancias modificativas. Así, por ejemplo, E. Meumann [464], que ha estudiado las reglas que imperan en la combinación de varios colores, ha

encontrado, entre otras cosas, que toda combinación desagradable de dos colores puede tornarse agradable si se les introduce una estrecha faja de otro color. A éstos los llama *colores mediadores*. También toda combinación desagradable puede convertirse en grata si se reduce el campo de uno de los colores, lo cual tiene particular importancia en las artes industriales y era conocido ya por los orientales, especialmente en bordados y alfombras.

Los acordes más simples son los que nos producen mayor agrado. Las combinaciones ternarias son a la fuerza menos agradables, pues es prácticamente imposible obtener tres colores que estén en perfecto contraste, pues si dos de ellos lo están, el tercero resulta desagradable. El solo medio de obtener una armonía aceptable es, según Rood, tomar tres colores que estén en el círculo cromático a 120° de intervalo. Otro sistema es el escoger dos colores cuya yuxtaposición sea agradable y un tercero que sea neutro a ambos.

La combinación cuaternaria es, en realidad, policromía, puesto que se forma por dos parejas de complementarios, que se corresponden entre sí y que nos producen mayor agrado, ya que mayor es la dificultad.

La ciencia del color ha recibido un impulso considerable con los mé-tódicos y geniales estudios del Prof. Wilhelm Ostwald. A él se deben unas reglas sobre la armonía cromáticas precisas y sencillas, que se basan sobre su clasificación de los colores, que es en el momento presente la más científica y exacta.

W. Ostwald [465] dispone todos los colores en un cuerpo cromático, doble-cónico, formado por 24 triángulos de tono igual y 28 círculos de claridad igual, en los que los colores han sido escogidos según el principio de la equidistancia. Para comprender los géneros de armonía resultantes tenemos que insistir un poco sobre su clasificación cromática. El eje del doble cono está constituido por la serie *gris*, que está formada por el *blanco*, seis gradaciones *grises* y el *negro*. La base de los dos triángulos es la serie de los colores propiamente dichos o círculo cromático. Son colores plenos, es decir, colores en el máximo de saturación, cuya equidistancia se ha establecido después de estudios minuciosos. Hay en el círculo cromático tres *amarillos*, tres *anaranjados*, tres *rojos*, tres *violetas*, tres *azules* oscuros, tres *azules* claros, tres *verdes* mar y tres *verdes* hierba. Las graduaciones claras, oscuras y mixtas de un tono cromático están representadas por los triángulos de tono igual, en los que los vértices están ocupados por el color tonal, el *blanco* y el *negro*. Una de sus caras es la serie de *grises*. Por consiguiente, en el triángulo, que está formado por 28 gradaciones, están representadas las variaciones de claridad y saturación.

Como el círculo cromático tiene 24 tonos que dan 24 triángulos de tono igual, con 28 gradaciones, más la serie *gris* que es común a todos, se tiene un doble cono, en el que los círculos paralelos al círculo cromático están formados de colores de igual claridad, y son llamados, por tanto, círculos de claridad igual.

Como resultado de sus estudios, W. Ostwald [466] distingue tres géneros principales de armonías: las armonías de tono igual, las armonías de claridad igual y las armonías de orden superior, es decir, obtenidas por la combinación de las primeras con las segundas.

Las armonías de tono igual pueden ser de varias clases, según sean a base del *gris*, del *blanco*, del *negro* o del color. Pueden ser también mixtas.

Las armonías de claridad igual son las que tienen lugar en los círculos de igual claridad. Se distinguen: *a)* armonías de colores opuestos o complementarios; *b)* triadas harmónicas formadas por colores que distan entre sí un tercio de círculo; *c)* colores a un cuarto de círculo; *d)* colores a un quinto, un sexto, etc., de círculo.

Las armonías de orden superior se forman con los colores del círculo de igual claridad y algunos colores del triángulo de tono igual.

44. COMBINACIONES CROMÁTICAS SIMPLES EN EL ARTE DE LOS PUEBLOS.—Por el momento nos es imposible hacer un estudio detallado y completo sobre la armonía cromática del arte de los pueblos, y nos limitaremos a señalar las armonías de dos y tres colores empleadas con mayor frecuencia. Las razones que frustran nuestros propósitos son las siguientes. El estudio de la armonía cromática debe hacerse sobre materiales originales, los cuales no hay apenas en Madrid, y en los que el color originario está alterado por lo general. Es indudable que sus reproducciones no ofrecen el color real, máxime cuando son reconstituciones en su mayor parte. Además, un estudio completo de la armonía cromática necesitaría una exactitud completa en la identificación de los colores hecha con arreglo a las tablas de W. Ostwald u otras cualesquiera, pero no se podría hacer al contentarnos con mencionar el tono cromático. Por último, era preciso, además, el estudiar numerosos materiales de cada cultura para tener la seguridad de que la armonía es intencionada y no casual.

a) Rojo-amarillo.—Esta combinación indiferente aparece empleada en la pintura bosquimana [467], en la cerámica pintada de la cultura del Theiss, en los esmaltes celtas ingleses, en los escudos papúas, en las cabezas modeladas y pintadas de Nueva Guinea, en las pinturas murales de las tumbas egipcias, en las pinturas indias de Orissa y en los frescos pompeyanos [468].

b) *Rojo-verde*.—Este par cromático, que es sumamente grato por tratarse de colores opuestos, lo encontramos en las máscaras de los alikit (NW. del América del Norte), en las pinturas murales de la ciudad maya de Chi ch'en itza, en las telas halladas en las tumbas de la cultura de Tiahuanaco de Ancón (Perú) [469], en la cerámica peruana [470], en joyas sassanidas, en las pinturas de Ajanta [471], en la cerámica china de la dinastía Han, en las pinturas de los sepulcros egipcios, en la arquitectura policromada de la Grecia arcaica, en las estatuas policromadas de la primitiva Acrópolis ateniense, en los mosaicos de mármol de Eleusis [472], etcétera.

c) *Rojo-azul*.—Esta combinación, que produce muy buen efecto, especialmente cuando está armonizada la claridad, ha sido muy empleada. Citaremos su empleo en la pintura bosquimana [473], en la cerámica neolítica de Szarvas, en los esmaltes ingleses, en las cajas de madera de los heiltsuk, en los postes totémicos de los thlinkit y en las máscaras de los bilxula (NW. de América), en las telas peruanas de Ancón [474], en los adornos de cuentas de los pueblos africanos banum, baussa y barum; en las pinturas mesopotámicas y egipcias, en la decoración policroma de la arquitectura del país del Nilo [475], en la cerámica egipcia y en la pintura monumental griega. Es probable que el uso de los colores *azul* y *rojo*, tan frecuentes en la decoración de la arquitectura griega, tuviera por fin, entre otras razones (decorativa, realzar por el fondo *azul* la escultura de los metopas), el que, combinados, dieran en el ojo del espectador el púrpura, que tanto les agradaba, máxime cuando ambos colores eran mirados a distancia.

d) *Rojo-violeta*.—Muy poco usada. Como caso aislado señalaremos su presencia en las telas de los corichar.

e) *Rojo-siena*.—Igual sucede que con la anterior combinación. Evidentemente intencionada aparece en los trajes de la danza del búfalo de los kiowa.

f) *Rojo-blanco*.—Es utilizada en la pintura bosquimana, en la cerámica neolítica de Černavoda y del Theiss, en el revoque de la tumba «real» de Seddin (Alemania, Edad del Bronce) y en las telas de los corichar.

g) *Rojo-negro*.—Su uso es muy general: pintura rupestre paleolítica, pintura bosquimana, cerámica del Theiss y de la época de Hallstatt de Wurtemberg, mantos de los ahtena, haida y chilkat; telas de los corichar, pintura mural de los kwakintl, pinturas de las chozas ban'das, adorno de la cerámica guanche, telas de tapa de Polinesia [476], telas peruanas, cerámica griega y decoración policromada de la arquitectura griega arcaica.

h) *Rosa-violeta*.—Es combinación de una gran finura, por lo cual no

sorprenderá el que la hallemos sólo en el segundo estilo de la pintura pompeyana [477]. (Casa del Laberinto.)

i) *Rosa-negro*.—Muy poco usada. La hemos visto en «tapas» de Hawái [478].

j) *Amarillo-verde*.—No produce agrado cuando ambos colores pertenecen al mismo círculo cromático. En caso contrario se produce una armonía por afinidad de claridad, como sucede en los adornos de perlas de los menomini, en los esmaltes mesopotámicos, en la cerámica pintada egipcia, en las pinturas de Ajanta [479], en las figurillas de fayenza de Knossos, en las telas sassanidas [480] y en las pinturas pompeyanas, como por ejemplo en la Casa del Poeta trágico [481].

k) *Amarillo-azul*.—Combinación harmónica por tratarse de un par cromático o complementario y opuestos en el círculo cromático. Sus efectos fueron conocidos, pues ha sido usada en la pintura bosquimana [482], en los esmaltes y pinturas mesopotámicos, en la pintura mural egipcia [483], en la cerámica china de la dinastía T'ang, en los tejidos coptos [484], y la pintura minoica, etrusca y pompeyana [485].

l) *Amarillo-violeta*.—Sólo hemos visto esta combinación, de bello efecto harmónico, en la cultura griega. Como ejemplo citaremos: el friso de pámpanos del sarcófago de Alejandro de Sidón y los sarcófagos de madera pintada del tiempo de Alejandro.

m) *Amarillo-blanco*.—Esta combinación, muy empleada en la pintura bosquimana, aparece también en la cerámica de la cultura del Theiss.

n) *Amarillo-negro*.—Es usada en las tapas de Polinesia [486].

o) *Verde-azul*.—Como ejemplo de empleo de esta combinación, que es harmónica cuando un tono es más luminoso que otro, citaremos los trabajos de cuentas de los menomini.

p) *Verde-morado*.—Además de ser usada en las joyas presassanidas y en la cerámica vidriada egipcia, se empleó en un friso mural de Herculano [487].

q) *Verde-blanco*.—Muy poco usada ha sido esta combinación, pues sólo recordamos haberla visto citada en la pintura de las tumbas egipcias del Antiguo Imperio.

r) *Verde-negro*.—Además de la pintura de las tumbas del antiguo Egipto, se utilizó en la cerámica esmaltada fenicia y en la china del tiempo de los T'sang.

s) *Azul-púrpura*.—Esta combinación sólo la hemos visto citada para la cerámica china de la dinastía T'sang.

t) *Azul-blanco*.—Más usada que las anteriores, aparece en las cuentas de vidrio prehistóricas del centro de Europa, en los adornos de cuen-

tas de vidrio de los baussa, en las pinturas murales mesopotámicas y en los sarcófagos de madera del tiempo de Alejandro.

u) *Violeta-blanco*.—Fué utilizada esta combinación, si bien raras veces, en la pintura bosquimana.

45. COMBINACIONES DE TRES COLORES EN EL ARTE DE LOS PUEBLOS.— Como las combinaciones ternarias son muy numerosas, sólo señalaremos las más importantes.

a) *Rojo-amarillo-verde*.—Usada en los cestos de plumas de los pomo, en las telas de la cultura de Tiahuanaco, en las pinturas murales mesopotámicas, en la decoración policromada de los templos griegos y en los tejidos coptos [488] y sassanidas.

b) *Rojo-amarillo-azul*.—Empleada en los adornos de plumas de los karaja y kapayo, en el arte industrial de los indios del valle Seen, en las telas peruanas de Ancón, en la pintura mural egipcia y minoica, en la decoración de los templos griegos y en la pintura pompeyana.

c) *Rojo-amarillo-negro*.—Corriente en los escudos australianos, en las máscaras de Nueva Pomerania, en las vigas y frontones de Palaos, en las telas de los corichar, en los tapas [489] y en los tejidos peruanos.

d) *Rojo-amarillo-blanco*.—Pintura mural de las viviendas neolíticas de Grossgartach.

e) *Rojo-azul-verde*.—En los pueblos inferiores se encuentra esta combinación sólo en las máscaras de los haida y de los tlinkit. En los superiores es general en las pinturas sepulcrales y decoración policromada arquitectónica, egipcias, griegas y etruscas. Esta tricomía es característica de los azulejos otomanos.

f) *Rojo-azul-violeta*.—Combinación muy poco empleada. Citaremos como ejemplo un asiento de madera de los heiltsuk.

g) *Rojo-azul-blanco*.—Aparecen estos colores en los esmaltes celtas ingleses y en vasos greco-fenicios.

La combinación de *rojo*, *azul* y *gris* aparece en un sarcófago de barro japonés de la cultura de Yamato.

h) *Rojo-azul-negro*.—Usada en las máscaras de los nutlmatl, en la pintura corporal de los arawacos y en los tapas [490].

i) *Rojo-verde-violeta*.—De esta combinación, de efectos tan delicados, sólo conocemos su empleo en la pintura pompeyana [491].

j) *Rojo-verde-blanco*.—Fué utilizada en la cerámica pintada egipcia.

k) *Rojo-verde-negro*.—Como casos de su utilización citaremos los mantos de los hoonyah y tsimschian y las máscaras de los haida.

l) *Rojo-blanco-negro*.—Es combinación frecuente en todos las artes

rupestres, en las máscaras de los hamatsa, en las figurillas de antepasados de las islas del Almirantazgo y de Nueva Irlanda, en las telas mangbetou, etc.

m) *Amarillo-azul-verde*.—Fué empleada en tejidos egipcios y coptos.

n) *Amarillo-verde-violeta*.—Muy poco empleada. Sólo podemos citar las metopas de barro del templo de Pallazale [492].

o) *Amarillo-azul-blanco*.—Se halla esta combinación, entre otros casos, en las cuentas de vidrio de los yacimientos prehistóricos de la Edad del Hierro del centro de Europa, vidrios romanos y adornos de plumas de los pueblos de América del Sur.

p) *Amarillo-verde-negro*.—Se conocen, según Matz, vidrios romanos de esta combinación cromática.

q) *Amarillo-violeta-blanco*.—La combinación de estos colores aparece en el traje de la danza del águila de los hopi.

r) *Azul-blanco-negro*.—Fué muy utilizada en las losetas esmaltadas de Mesopotamia.

s) *Verde-blanco-negro*.—Lo mismo puede decirse por lo que respecta a las pinturas sepulcrales del Antiguo Imperio egipcio.

46. POLICROMÍA.—No nos es posible entrar en el estudio de una serie de problemas de la armonía cromática en el arte de los pueblos, tales como el de las relaciones entre el color de la decoración y el color del fondo, y las relaciones del mayor o menor agrado según la diferente extensión que ocupen los colores, por las razones ya expresadas en los comienzos del párrafo anterior. En cambio, no podemos dejar de ocuparnos de la policromía, que comienza, en realidad, con la combinación de cuatro colores.

La policromía puede ser de dos clases muy distintas; puede aplicarse a figuras en que han sido ejecutadas con distintos colores mezclados para el modelado de las mismas, darle relieve o para destacar ciertas partes, y la combinación harmónica de varios colores planos en campos separados.

La primera es la policromía de las pinturas rupestres cuaternarias, en las que el color base es el *rojo*, lográndose la policromía por la combinación con el *negro*, el *blanco* y el *amarillo*.

Se logra así una armonía por afinidad, puesto que el color, salvo cuando hay gradaciones intermedias con el *anaranjado* y el *amarillo*, corresponde a un triángulo de tono igual al de W. Ostwald. Así sucede en muchos de los estupendos bisontes de Altamira. En otros casos, más que policromía, hay sólo gradaciones hacia el *blanco*, como los «Tóricos», de Albarracín, o hacia el *negro*, como otras figuras de Altamira y de Font de Gaume.

En cambio, la policromía del arte rupestre bosquimán es, por lo general, de tintas planas yuxtapuestas.

La policromía, en su misión decorativa, es decir, cuando no procura reproducir el color real de las cosas, sino sólo puros efectos artísticos, representa la exaltación del color como independiente de todos los demás elementos de la obra de arte. En ésta, la finalidad del color, según T. Lipps [493], es el separarla «de las relaciones en que está como material bruto con las demás cosas de la naturaleza e introducirla en el mundo ideal que representa».

En la obra artística, como dice el mismo autor, «lo sensible se convierte en un soporte o substrato material de un mundo ideal». «La existencia del arte consiste en esto, en que da a lo sensible una clase de existencia por la cual ésta se convierte en símbolo estético».

De este modo, la policromía en el arte pictórico—pictórico en el sentido moderno de la palabra—es distinto de la policromía de las artes industriales, o de la decoración monumental. En el arte pictórico, el color es un accesorio de la forma, mientras que en la decoración es al contrario, la forma está al servicio del color. Incluso cuando se trata de una decoración arquitectónica, el color no se subordina, sino que juega su papel en todo su valor en el conjunto artístico.

La policromía mural debe su origen a la decoración moviliar cuando se trata de figuras, y a la de tapices cuando se trata de extensiones planas. Sólo en culturas muy adelantadas es cuando el ornamento puro cede el puesto a la pintura mural basada en la pintura de caballete, al cuadro en una palabra.

La policromía más pura es aquella en que aparecen combinados el mayor número de colores, finamente matizados y sin que haya uno o varios dominantes, aquella en que no son agradables las combinaciones parciales, sino el conjunto, aquella que realice plenamente la «harmonía de la confusión» de Chevreul, la harmonía de una pradera de flores primaverales.

XII

Conclusiones.

1.^a Las teorías de Gladstone, Geiger y Magnus, basadas en la Filología, de un desarrollo cromático, cuyas últimas etapas han tenido lugar en los tiempos históricos, son inaceptables.

2.^a También son inadmisibles las teorías por las cuales, basadas en datos lingüísticos, numerosos pueblos no civilizados de nuestro tiempo tienen una visión cromática deficiente.

3.^a Muchos errores de estudios anteriores sobre este tema se deben a la falta de un estudio profundo sobre el desarrollo histórico de los pueblos, defecto que ha sido subsanado por el método histórico-cultural que ha sido utilizado en nuestras investigaciones.

4.^a Las pinturas rupestres prehistóricas están hechas a base de colores cálidos, lo que no se debe a defectos de visión, pues hay algunas, pocas, figuras de colores fríos, sino a falta de materia prima o de simbolismo.

5.^a Las culturas australianas tomadas en bloque utilizaron el *azul* en la pintura y las artes industriales.

6.^a En el arte rupestre bosquimano los colores fríos aparecen empleados en la fase culminante de su desarrollo artístico.

7.^a En las culturas primitivas, tanto prehistóricas como actuales, se prefirieron los tonos vivos de los colores principales y se los usó en los matices propios de la materia colorante. Solamente en culturas superiores se utilizaron colores artificiales y mezclados.

8.^a La teoría del desarrollo cromático está en pugna con las teorías sobre la visión cromática, especialmente la de Hering, y cuanto se sabe sobre el daltonismo.

9.^a Los estudios sobre la visión cromática en el niño, según Cl. y W. Stern y Bühler, no apoyan tampoco el desarrollo cromático.

10. Nuestros estudios confirman la tesis de W. Wundt de que todos los pueblos tienen o han tenido visión cromática normal.

11. El estudio del desarrollo cromático deja de ser un problema psicológico para pasar a ser considerado como cultural, y su estudio pasa al campo de las ciencias etnológicas, puesto que éstas tienen todos los elementos de juicio necesarios para su estudio.

12. El color en el arte de los pueblos no se emplea para dar apariencia de realidad a la obra, sino como parte de un lenguaje simbólico.

El que se aplique colores convencionales e irreales no supone, por tanto, defectos en la visión cromática.

13. La irrealidad del color débese también a la necesidad de producir ciertos efectos artísticos, según las circunstancias, como, por ejemplo, cuando se trata de las cámaras sepulcrales de Egipto y de Etruria.

14. El poco empleo en el Arte de los colores *azul* y *verde* no se debe a que no fuesen percibidos, sino especialmente a la falta de buenas materias colorantes. También en los casos de que un color falte, hay que indagar si se debe a dificultades técnicas. Tal sucede en el esmalte mesopotámico, donde predomina el *azul* y donde el *rojo* es sumamente escaso por no saber obtenerse.

15. El predominio de un color en el arte de un pueblo puede ser debido a una marcada predilección.

16. Cada pueblo ha sentido agrado por determinados colores. El hombre paleolítico, y el primitivo en general, ha hecho objeto de su predilección los colores cálidos. Igual sucede en los pueblos matriarcales, mientras que los totemistas sienten marcada predilección por los colores fríos.

17. En algunos casos, el agrado por determinado color hace vencer las dificultades existentes para su obtención, obteniéndolo por comercio de países lejanos. Este es el caso para el *azul* ultramar, hecho a base del lapislázuli.

18. El color tiene en la vida y en el arte de los pueblos marcadísimo valor simbólico, habiendo colores propios para los jefes, los muertos y los dioses.

19. El simbolismo de los colores de los pueblos es propio y peculiar en cada caso, pues los colores no tienen valor simbólico general.

20. El valor ornamental de los colores es, por lo general, un derivado del valor simbólico, y se desarrolla cuando éste se ha perdido.

21. Los pueblos, aun los primitivos, han sabido combinar los colores para lograr efectos harmónicos.

22. Las armonías cromáticas aumentan de grado, no con arreglo a las etapas culturales, sino dentro del desarrollo de cada arte en particular.

23. El número de combinaciones cromáticas depende en cada pueblo de los colorantes de que disponga.

24. La policromía puede originarse como armonía por afinidad o como armonía por contraste, hasta llegar a la armonía de la confusión de Chevreul.

NOTAS

CAPÍTULO I

1. OVIO (G.).—*La vision des couleurs*. 2.^a ed. Alcan edit.; págs. 229-231. París. 1932.
2. ZIEHEN (TH.).—*Compendio de Psicología fisiológica*. 2.^a ed., pág. 131. Madrid, 1918.
3. NIETZSCHE (F.).—*Aurore. Réflexions sur les préjugés moraux*. Aforismo. 426. Edición francesa. «Mercure de France», págs. 330-331. París, 1923.
4. OVIO (G.).—*Loc. cit.*, nota 1, pág. 239.
5. HOMERO.—*Iliada*, XI, 631.
6. EURÍPIDES.—*Ifigenia en Aulis*. 1926.
7. SÓFOCLES.—*Trachineida*, 1055.
8. ZIEHEN (TH.).—*Loc. cit.*, nota 2, pág. 131.
9. PIGAFETTA (A.).—*Primer viaje en torno del Globo*. Versión castellana de Ruiz Morcuende. Viajes clásicos, tomo XXIII, págs. 193 y 198. Madrid, 1922.
10. COOK (J.).—*Viaje hacia el Polo Sur y alrededor del mundo*. Traducción de M. Ortega y Gasset. Viajes clásicos, tomos XIV-XVI. Tomo XVI, págs. 211-236. Madrid, 1921.
11. CUERVO MÁRQUEZ (C.).—*Estudios arqueológicos y etnográficos. Prehistoria y viajes americanos*. Tomo II. Madrid, 1920. *La percepción de los colores entre algunas tribus indígenas de Colombia*, págs. 246-253.
12. ZIEHEN (TH.).—*Loc. cit.*, nota 2, pág. 131.
13. OVIO (G.).—*Loc. cit.*, nota 1, pág. 323.
14. CUERVO MÁRQUEZ (C.).—*Loc. cit.*, nota 11, pág. 251.
- 14bis. FREUD (S.).—*Introducción a la Psicoanálisis. I. Los actos fallidos y los sueños*. Edición española de las Obras completas, tomo IV, págs. 246-248. «Biblioteca Nueva». Madrid, 1923.

«Muchos filólogos afirman que en las lenguas más antiguas la antítesis fuerte-débil, claro-oscuro y grande-pequeño eran expresadas por el mismo radical. Así, en el egipcio primitivo, *ken* significaba fuerte y débil. Para evitar las equivocaciones que podían resultar del empleo de tales palabras ambivalentes se recurría, en el lenguaje oral, a una entonación o a un gesto, que variaban con el sentido que se quería dar a la palabra, y en la escritura se añadía un determinativo, esto es, una imagen no destinada a ser pronunciada. *Ken*, en su significado de fuerte, se escribía añadiendo a la palabra una imagen que representaba la figura de un hombre de pie, y cuando su significado era el de débil se añadía a la misma la figura de un hombre en cuclillas. Sólo en épocas posteriores llegó a obtenerse, por ligeras modificaciones de la palabra ambivalente primitiva, una designación especial para cada uno de los contrarios que engloba.

»De este modo se llegó a desdoblar *ken* (fuerte-débil) en *ken*-fuerte y *ken* débil. Varias lenguas más jóvenes, y hasta algunas de las actuales, han conservado numerosas huellas de esta primitiva oposición de sentidos.»

S. Freud, que se basa en este punto en un trabajo de K. Abel publicado en 1884 sobre el sentido contradictorio de las palabras primitivas, sobre el cual insistió es-

pecialmente en un trabajo—no traducido en la edición española de sus Obras completas—, vuelve a ocuparse otra vez de esta cuestión a propósito del carácter ambivalente de los sueños. Véase: FREUD (S.).—*La interpretación de los sueños. II.* Tomo VII de sus Obras completas, págs. 22-23. «Biblioteca Nueva». Madrid, 1923.

15. En los textos bíblicos, los diferentes colores de que se habla son los siguientes:

1.º BLANCO.

lâbân.—Blanco brillante. (Gen., XXX, 35; Exod., XVI, 31; Lev., XXII, 3; Zac., I, 8, VI, 3, 6, etc.)

lebânâh.—Blanco de luna. (Cant., VI, 9; Is., XXIV, 23; XXX, 26.)

bûs.—Indirectamente blanco (color del lino). (I Par., XV, 27; II Par., 12; Est., 1-6; VIII, 15.)

hîslîg.—Blancura de nieve. (Salmos, LXVII, 15.)

sah.—Blanco brillante como la luz del sol. (Cant., V, 10.)

seysâh.—Cabellos blancos o grises. (Ose., VII, 9.)

sês.—Palabra egipcia equivalente al *lus* hebreo. (Exod., XXV, 4; XXXV, 6, 23, etc.)

sayîs.—Sirve para designar el mármol blanco. (I Par., XXIX, 2.)

karbâs.—Blancura de una especie de tela de algodón. (Ester., I, 6.)

hivvâr.—Palabra caldea para la blancura del lino. (Ester, I, 6; VIII, 15.)

2.º NEGRO.

hûm.—El pardo negruzco del vello de las ovejas. (Gen., XXX, 32, 33, 35, 40.)

'orêb.—Lo que es negro y oscuro.

sahôr.—El negro de los cabellos, de la piel de los animales, de la piel quemada por el sol. (Lev., XIII, 31, 37; Cant., I, 5; V, 11; Zac., VI, 2, 6.)

sehor.—Color negro. (Lám. IV, 8.)

qâdar.—Para designar la cara morena por las pruebas y las intemperies. (Job., XXX, 28.)

3.º ROJO.

a) La palabra *dâm* «sangre» da los derivados siguientes para designar los objetos cuyo color se relaciona con la sangre:

âdom.—El rojo sangre que tiñe los vestidos (Is., LXIII, 2) o que colorea las mejillas de la juventud (Can., V, 10), o el color rojizo de una vaca (Num., XIX, 2) o de un caballo (Zac., I, 8; VI, 2).

me'oddâm.—El rojo sangre que tiñe las pieles (Exod., XXV, 5; XXXV, 7, 23) o los escudos.

'adamdân.—Rojizo como las manchas que aparecen sobre la piel de los leprosos. (Lev., XIII, 19; XIV, 37.)

'admônî.—El rojo de los cabellos de Esaú (Gén., XXV, 25) y de David (I Reg., XVI, 12; XVII, 42).

b) Además hay los siguientes términos:

hâmar.—Color de vino. (Salm., LXXIV, LXXV, 9.)

pâ'rûr.—El rojo de una cosa parecido al de una marmita de tierra cocida. (Joel, II, 6; Nah., II, 11.)

sâsêr.—El bermellón o minio que sirven para pintar las imágenes (Jer. XXII, 14; Ezeq., XXIII, 14.)

tólá.—Carmesí.

sânî.—Carmesí.

sároq.—Color rojo de un caballo (Zac., I, 8; VI, 3) o de las hojas de las viñas, cuando están cargadas de racimos y enrojecidas por el sol.

4.º AMARILLO.

vêrâqôn.—El amarillo pálido de la cara o de las mienes enfermas. (Deut., XXVIII, 22; III Rey, VIII, 37; II Par., VI, 28.)

yaraqraq.—El color amarillo de la lepra (Lev., XIII, 49; XIV, 37) y del oro (Salm., LXVII, LXVIII, 14).

5.º VERDE.

yârâq.—Lo que es verde como las verduras. (Gen., I, 30; Salm., XXXVI (XXXVII), 2.)

êb.—El verde de la hierba. (Job., VIII, 12; Cant., VI, 10.)

ra'anan.—Verde de las hojas (Jer., XVII, 8) y de los árboles (Deut., XII, 2; Is., LVII, 5; Jer., II, 20, etc.)

râtob.—Lo que es verde y fresco. (Job., VIII, 16; Luc., XXIII, 31.)

6.º AZUL.

tekêlêt.—Color de jacinto (Exod., XXVI, 1, 31, 36; XXVII, 16, etc.; Num. IV, 6, 7, 9, 11, 12; Ester, VIII, 15; Jer., X, 9; Ezequiel, XXIII, 6, XXVII, 7, 24, etc.). Es el azul que Josefo compara al color del cielo de Oriente (Antigüedades Judías, III, VII, 7).

7.º VIOLETA.

'argâmân.—Púrpura. (Exod., XXVI, 1, 31, 36; XXVII, 16; Ester, I, 6, VIII, 15; Prov., XXXI, 32; Cant., III, 10, etc.)

'argeban.—Púrpura de un rojo oscuro muy vecino del violeta. Voz caldea (Dan., V, 7, 16, 29).

Estos datos han sido transcritos de:

LESETRE (H.).—*Couleurs*. «Dictionnaire de la Bible», publié par F. Vigouroux, t. II, parte primera. Letouzey edit., págs. 1066-1071. Paris, 1912.

16. FISCHER (O.).—*Die Kunst Indiens, Chinas und Japans*. «Propylaën-Verlag», lám. 27, Berlin, 1928.
17. STOW (G. W.), BLECK (D. F.).—*Rock-Paintings in South Africa. From parts of the Eastern Province and Orange Free State*. London, 1931.
18. ARISTÓTELES.—*Meteoros*, III, 4.
19. PLINIO.—*Historia natural*, XXI, 22.
20. BONO (G. B.).—*L'evoluzione storica del senso cromatico*. Gazz. della Cliniche, t. XX, Torino, 1844.
21. FABO (Fr. P.).—*Etnografía y lingüística de Casanave (Colombia, América Meridional)*. Anthropos, t. XIV-XV, págs. 21-32. St. Gabriel-Mödling bei Wien., 1919-1920. *Idiomas y etnografía de la región oriental de Colombia*, pág. 57. Bogotá, 1901.
22. CUERVO MÁRQUEZ (C.).—*Loc. cit.*, nota 2, pág. 249.
23. SCHMIDT (W.).—*Origine et évolution de la Religion*, pág. 329. Paris, 1931. La edición española es muy deficiente.
- PÉREZ DE BARRADAS (J.).—*Historia de las Religiones*. «Manuales Germen», núm. 41, pág. 46. Madrid, 1932.
24. LUBBOCK (J.).—*Orígenes de la civilización y condición primitiva del hombre*. Jorro edit., pág. 292. Madrid, 1912.

25. CIEZA DE LEÓN.—*Segunda parte de la crónica del Perú, que trata del señorío de los Incas Yupanquis*, capítulo XXVIII. Madrid, 1880.
26. *Propyläen Welgeschichte*, tomo II.—*Hellas und Rom.*, lám. 30. Berlin, 1931.
27. *Idem*, lám. 23.
28. WÖLFFLIN (E.).—*Conceptos fundamentales en la Historia del Arte*. «Biblioteca de Ideas del siglo XX». Calpe edit., págs. 265-269. Madrid, 1924.
29. OVIO (G.).—*Loc. cit.*, nota 1, pág. 236.
- 29 bis. Goldenweiser, al resumir los estudios étnicopsicológicos de R. Thurnwald sobre los indígenas del archipiélago de Bismark y de las islas Salamón; los de W. H. R. Rivers sobre los indígenas del Estrecho de Torres, y de R. S. Woodworth sobre los miembros de distintos pueblos reunidos con motivo de la exposición de San Luis, nos dice lo siguiente: «El resultado de estas investigaciones es unánime y decisivo. Las percepciones sensibles y las reacciones mentales elementales del primitivo son rigurosamente comparables a las de sus hermanos blancos.» La unidad psicológica de la Humanidad parece ahora como indudable, y las diferencias psíquicas de los primitivos no son irreductibles, sino sólo de grado.
Véase: ALLIER (R.).—*Le non civilisé et nous. Différence irréductible ou identité foncière?* Payot edit., págs. 252-254. Paris, 1927.
30. KOHLER (W.).—*Die Farben der Sehdingen beim Schimpansen und beim Haushun.* Ztschr. für Psychologie, t. DXXVII. Berlin, 1917.
IDEM.—*L'intelligence des singes supérieures.* Bibliothèque de Philosophie contemporaine. Alcan edit. Paris, 1930.
31. FOUCAULT (M.).—*L'Année psychologique*. 1920-1921.
DWELSHAUERS (G.).—*Traité de Psychologie*. Payot edit., págs. 317-322. Paris, 1928.
32. OVIO (G.).—*Loc. cit.*, nota 1, pág. 247.

CAPÍTULO II

33. SCHELTEMA (A. v. F.).—*Altnordische Kunstgewerbe und altnordische Kulturforschung*. IPEK, vol. V, págs. 6-12. Leipzig, 1929.
34. WITH (K.).—*Asiatische Monumentalplastik*. «Orbis Pictus», t. V. Berlin, 1921.
35. HUBY (J.).—*Manuel d'histoire des Religions*, pág. 257. Paris, 1916.
36. KUHN (H.).—*Der Kunst der Primitiven*. Delphin Verlag. München, 1923.
IDEM.—*Die Bedeutung der Prähistorischen und Etnographischen Kunst für die Kunstgeschichte*. IPEK, vol. I, págs. 3-13. Leipzig, 1925.
IDEM.—*Primitive Kunst*. Reallexikon der Vorgeschichte, t. X, págs. 264-292. Berlin, 1927-28. (Con bibliografía detallada)
37. GUYAU (M.).—*L'art au point de vue sociologique*. 11.^a edición. Paris, 1931.
IDEM.—*Les problèmes de l'esthétique contemporaine*. 6.^a edición. Paris, 1904.
La misma tesis sociológica sobre el origen de los estilos artísticos es seguida por:
HAUSENSTEIN (W.).—*Die Kunst und die Gessellschaft*. R. Piper Verlag. München, 1916.
38. TAINE (H.).—*Filosofía del Arte*. Calpe edit. Colección Universal, núms. 629-630, 651, 652, 668-669. Madrid, 1922.
39. THURNWALD (R.).—*Kulturkreis*. Reallexikon der Vorgeschichte, t. VII, págs. 118-122. Berlin, 1926.

- SCHMIDT (W.).—*Loc. cit.*, nota 23.
40. GRAEBNER (F.).—*Methode d'Ethnologie*. Berlin, 1911.
Véase también del mismo autor: *Das Weltbild der Primitiven* (Berlin, 1924), de la cual hay traducción española. *El mundo del hombre primitivo*. Revista de Occidente. Madrid, 1925.
41. MAES (J.).—*La psychologie de l'art negre*. IPEK, vol. II, págs. 275-283, láms. 26-35. Leipzig, 1926.

CAPÍTULO III

42. Para la cultura paleolítica, en general, véanse las siguientes obras principales, aparte de las citadas en lugar oportuno:
- BOULE (M.).—*Les hommes fossiles*. 2.^a edición. Paris, 1923.
- SOLLAS (J. W.).—*Ancient Hunters*. 3.^a edición. London, 1924.
- MAC-CURDY (G. G.).—*Human origins*. New-York-London, 1924.
- WERTH (E.).—*Der fossile Mensch*. Berlin, 1921-28.
- MENGHIN (O.).—*Weltgeschichte der Steinzeit*. Wien, 1931.
- OBERMAIER (H.).—*El hombre prehistórico y los orígenes de la Humanidad*. Revista de Occidente. Madrid, 1932.
- PÉREZ DE BARRADAS (J.).—*Prehistoria*. Historia Universal, t. II, Gili edit. (en prensa).
43. PAGE ROWE (W.).—*The origin of prehistoric Art*. págs. 6-9. Man, 1930.
- 43 bis. Juzgamos un deber el hacer constar que en la actualidad el problema del Capsiense no es tan sencillo como parecía hace poco tiempo.

El Capsiense en sentido estricto es una cultura limitada a la zona meridional del Atlas argelino y a los Schots, sin penetrar en el Sáhara más allá de la zona de Biskra. En el Sáhara central perdura hasta el Capsiense final el Mustero-Solutrense de algunos autores, que coincide con una persistencia del Sbaikiense y del Ateriense, la cual es muy probable que origine después la cultura neolítica del Sáhara. Si fuese efectivamente cuaternario el arte rupestre del Hoggart, es posible que esté en relación con este Sbaiko-Ateriense tardío.

En la zona mediterránea africana, desde Túnez hasta Marruecos, el Paleolítico superior está representado por el Ibero-Mauritaniense. (Véase: GOBERT (E. G.) et VAUFREY (R.).—*Deux gisements extrêmes d'Ibéromaurusien*. L'Anthropologie, t. XLII, págs. 349-490. Paris, 1932.) Esta cultura, según dichos autores, no tiene nada que ver con el Paleolítico superior del Sureste de la Península Ibérica, el que consideran «como el equivalente, con algunas particularidades locales, del Paleolítico superior franco-cantábrico». Con esto último no estamos conformes nosotros.

44. Sobre las modernas excavaciones realizadas en la cueva de Parpalló (Valencia) por el Servicio de Investigación Prehistórica de la Diputación de Valencia sólo se han publicado tres pequeñas notas preliminares:
- BALLESTER TORMO (I.).—*Las excavaciones del Servicio de Investigación en Cova del Parpalló*. Cultura Valenciana, Any. IV, págs. 82-92. Valencia, 1929.
- PERICOT (L.).—*El Solutrense y el Auriñaciense de la Cova del Parpalló (Gandia, provincia de Valencia)*. Comunicación presentada al XV Congreso Internacional de Antropología y Arqueología prehistóricas, celebrado en Coímbra, en septiembre de 1930. La labor del Servicio de Investigación prehistórica y su Museo en el pasado año 1930. Memoria oficial de la Secretaría de la Diputación correspondiente a dicho año. Valencia, 1931 (págs. 10-14 de la tirada aparte).

PERICOT (L.).—*Las excavaciones de la cueva del Parpalló (Gandía, provincia de Valencia)*. Investigación y Progreso, año VII, págs. 1-9. Madrid, 1933.

Aprovechamos esta ocasión para exponer una teoría, que será desarrollada en tiempo oportuno y que sólo consideramos, por el momento, como una hipótesis de trabajo.

Se inició con nuestros nuevos estudios, inéditos hasta el presente, sobre el Paleolítico madrileño. Según nuestra impresión actual, la industria del Musteriense ibero-mauritánico está formada, a juzgar por el estudio de la pátina y estado de conservación, por cuatro conjuntos distintos, de los cuales los dos medios pudieran relacionarse con el Auriñaciense, y el final con el Solutrense. Hay puntas tenuifoliadas que son más propiamente solutrenses que sbaikienses. El conjunto, sin embargo, corresponde con lo que tanto en el Sáhara como en Marruecos se ha llamado Mustero-Solutrense. Esta denominación es impropia, pues en realidad es un Sbaikiense-Ateriense tardío que queda al Sur del territorio ocupado por la cultura capsense en sentido amplio (verdadero Capsense y Oraniense de Vaufrey). El Capsense no penetra en el Sáhara hasta su fase final. Conviene tener presente el que en el Sáhara central hay un foco de arte rupestre naturalista que pudiera ser cuaternario y el que la cultura del Sáhara ha podido nacer, como ha probado P. Bosch Gimpera (*La prehistoria africana y el origen de los pueblos camitas*. Anuario de Prehistoria madrileña, vol. I, págs. 9-28. Madrid, 1930, y *Etnología de la Península Ibérica*. Editorial Alfa, págs. 38-59. Madrid, 1932). Según esto, tenemos dos focos distintos de este Sbaikiense-Ateriense tardío, sincrónico con el Paleolítico superior franco-cantábrico. En Madrid, además de las puntas tenuifoliadas, más propiamente solutrenses que sbaikienses, hay una con doble muesca y pedúnculo en la colección Berto, cuyo estudio aparecerá en el volumen IV del Anuario de Prehistoria madrileña; es decir, del tipo característico del llamado Solutrense de la cueva del Parpalló. En ésta, donde se han encontrado algunas piezas toscas, que recuerdan, como otras halladas por L. Siret, las sbaikienses, aparecen en gran cantidad las puntas levantinas de pedúnculo, y dos aletas, que nos recuerdan las puntas almerienses y nos hacen pensar en la posibilidad de que se trate de la utilización de la técnica sbaikiense, influenciada por la solutrense, en la punta pedunculada ateriense. En otros yacimientos levantinos, estudiados por L. Siret, aparecen tipos sbaikienses y solutrenses (?) en conjuntos del Paleolítico superior. Conviene enormemente el excavar más cuevas paleolíticas en Levante y en el Sur de la Península para averiguar si efectivamente hay Capsense en ella anterior al Capsense final, si este Sbaiko-Ateriense tardío es frecuente en España y entre qué niveles se intercala. Así se sabrá también si a la cultura capsense se deben las pinturas rupestres levantinas—cuaternarias, desde luego—, o si, por el contrario, se relacionan con el Sbaiko-Ateriense tardío, como sucede con las del centro del Sáhara, con las que se relacionan por su estilo y caracteres generales. (Véase sobre ellas lo que decimos en el § 16 de este trabajo.) Un fragmento de punta ateriense—en conjunto industrial también ateriense—con pedúnculo y dos aletas, con retoques bifaciales en toda su superficie «rappelant de très près par sa forme, mais nullement par sa technique de taille, certaines pièces du néolithique saharien» y muy patinada, ha sido hallada en el yacimiento de Aïn Takielt (Casablanca, Marruecos). Véase: ANTOINE (M.).—*Notes de Préhistoire marocaine*. IV. *Sur deux stations à outils pédonculés des environs de Casablanca*. Bulletin de la Société préhistorique du Maroc. 5^{me} année, págs. 3-19. Casablanca, 1931. (26-VI-1933.)

45. BREUIL (H.).—*Oeuf d'autruche gravé et peint et autres trouvailles paleolithiques du territoire des Ouled Djellal (Sahara septentrional)*. L'Anthropologie, t. XLI, páginas 53-64, planche I en color. Paris, 1931.
46. Sobre las falsas pinturas rupestres de la India, véanse: PANCHANAN MITRA.—*Prehistorie India. Appendix. Notes on the Prehistoric Cave Painting et Raigarh* by PERCY BROWN. Calcutta, 1923.
OBERMAIER (H.).—*Indien*. Reallexikon der Vorgeschichte, t. VI, pág. 53 y lám. II. Berlin, 1926.
KÜHN (H.).—*Palaeolithische Kunst in Indien*. IPEK, vol. II, págs. 184-155, una figura en el texto y seis en la lám. 58.
47. OBERMAIER (H.).—*La vida de nuestros antepasados cuaternarios en Europa*. Discursos leídos ante la Academia de la Historia en la recepción de ..., pág. 32 y sigs. Madrid, 1926.
IDEM.—*Rötel. B. Palaeolithikum*. Reallexikon der Vorgeschichte, t. XI, págs. 163-164. Berlin, 1927.
48. PEYRONY (D.).—*Une pierre colorée d'époque moustérienne*. Association française pour l'Avancement des Sciences. Congrès de Strasbourg, 1920. Paris, 1921.
49. OBERMAIER (H.).—*El hombre fósil*. 2.^a edición. Capítulo VII: El arte cuaternario. Madrid, 1926.
IDEM.—*Fossil Man in Spain*. (With an introduction by H. F. OSBORN). Chap. VII: Palaeolithic Art. New Haven, 1924.
WERNERT (P.) y PÉREZ DE BARRADAS (J.).—*El Almendro. Nuevo yacimiento cuaternario en el valle del Manzanares*. Boletín de la Sociedad Española de Excursiones, t. XXVII, págs. 238, 78 269. Madrid, 1919.
KÜHN (H.).—*Kunstgewerbe der Eiszeit*. En BOSSERT (H. TH.).—*Geschichte des Kunstgewerbes aller Zeiten und Völken*. Wasmuth Verlag, t. I, págs. 1-17, láminas I-II. Berlin, 1928.
50. Véase nota 47, pág. 35.
51. Véase nota 47, pág. 36.
52. DÉCHELETTE (J.).—*Manuel d'archéologie préhistorique, celtique et gallo-romaine*, t. I, págs. 120 y 203-7, fig. 79. Paris, 1908.
GOETZE (A.).—*Ocker*. Reallexikon der Vorgeschichte, t. IX, pág. 156. Berlin, 1927.
53. KÜHN (H.).—*Kunst und Kultur der Vorzeit Europas. Das Palaeolithikum*. Walter de Gruyter Verlag, págs. 498-501. Berlin-Leipzig, 1929. Véase reseñación de G. H. LUQUET en el Anuario de Prehistoria madrileña, vols. II-III, págs. 206-208. Madrid 1932.
54. OBERMAIER (H.).—*Loc. cit.*, nota 49, pág. 145.
55. IDEM.—*Loc. cit.*, nota anterior, pág. 366, lám. 26.
IDEM.—*Der Mensch der Vorzeit*, lám. 13. Berlin-München-Wien, 1912.
PIETTE (E.).—*Études d'ethnographie préhistorique. III. Les galets colorés du Mas-d'Azil*. L'Anthropologie, t. VII. Paris, 1896. (Con un álbum de láminas en color.)
56. LUQUET (G. H.).—*L'art et la religion des hommes fossiles*. Masson edit. Paris, 1926.
IDEM.—*Les origines de l'art figuré*. IPEK, vol. II, pág. 3-32, láms. 1-8 y 30 figs. Leipzig, 1926.
57. EIBNER (A.).—*Entwicklung und Westoffe der Wandmalerei von Altertum bis Neuzeit*. Verlag B. Heller, págs. 27-30 y 572. München, 1926.
58. OBERMAIER (H.).—*Loc. cit.*, nota 49, pág. 258.
IDEM.—*Kunst*.—Reallexikon der Vorgeschichte, t. VII, págs. 136-161. Berlin, 1926.

59. CAPITAN (L.), BREUIL (H.) et PEYRONY (D.).—*Les Combarelles aux Eyzies (Dordogne)*. Paris, 1924.
60. MARTÍNEZ SANTA-OLALLA (J.).—*Nuevas manifestaciones del arte rupestre*. Actas de la Sociedad Española de Antropología, Etnografía y Prehistoria, t. II, págs. 56-60. Madrid, 1923.
61. BREUIL (H.).—*L'âge des cavernes et roches ornées de France et d'Espagne*. Revue Archéologique, t. XIX. Paris, 1912.
IDEM.—*L'évolution de l'art pariétal des cavernes de l'âge du Renne*. Congrès international d'Anthropologie et d'Archéologie préhistoriques, XXII secc. Monaco, 1906.
62. Véase la serie de monografías sobre *Peintures et gravures murales des cavernes paléolithiques* del Institut de Paléontologie humaine, de Paris.
Muchas láminas han sido reproducidas en color en las obras siguientes:
Catálogo de la Exposición de Arte prehistórico español, Sociedad Española de Amigos del Arte. Con un prólogo de D. ELÍAS TORMO. Madrid, 1921.
KÜHN (H.).—*Die Malerei der Eiszeit*. München, 1923.
SCHMIDT (R. R.).—*Die Kunst der Eiszeit*. Veröffentlichungen des Urgeschichtlichen Forschungs-Institut. Tübingen, 1923.
OBERMAIER (H.). - *Loc. cit.*, nota 55, láms. 17-18. *Idem*, nota 49.
KÜHN (H.).—*Der Kunst der Primitiven*. Delphin Verlag, 2 láms. München, 1923.
SYDOW (E. von).—*Die Kunst der Naturvölker und der Vorzeit*. Propylaen Verlag, 2.^a edición, lám. XXIV y figs. 426-428. Berlin, 1927.
63. PUPIL (F.).—*Les peintures*. La Nature, núm. 2.874, 1 février 1932.
64. Otra cosa opina Hernández-Pacheco (E.), quien las juzga mesolíticas y derivadas de las franco-cantábricas cuaternarias. Véase:
HERNÁNDEZ-PACHECO (E.).—*Las pinturas prehistóricas de las cuevas de la Araña (Valencia)*. (*Evolución del Arte rupestre de España*) Comisión de Investigaciones Paleontológicas y Prehistóricas, Mem. núm. 34. Madrid, 1924.
65. OBERMAIER (H.) y WERNERT (P.).—*Las pinturas rupestres del Barranco de Valltorta (Castellón)*. *Ibidem*, Mem. núm. 23. Madrid, 1929.
IDEM.—*La edad cuaternaria de las pinturas rupestres del Levante español*. Memorias de la Sociedad Española de Historia Natural, t. XV, págs. 527-534. Madrid, 1929.
66. BREUIL (H.).—*Les roches peintes de Minateda*. L'Anthropologie, t. XXX. Paris, 1920.
67. OBERMAIER (H.).—*Neuentdeckte Eiszeitmalereien in Teruel (Ostspanien)*. IPEK, vol. II, págs. 287-288, láms. 36-38. Leipzig, 1926.
IDEM.—*Neuentdeckte Eiszeitmalereien in Teruel (Ostspanien)* Aus Natur und Museum. 56. Bericht der Senckenbergischen Naturforschenden Gesellschaft, Heft 8.^o Frankfurt a. M., 1926.
IDEM.—*Nuevas pinturas rupestres descubiertas en los alrededores de Tormón (Teruel)*. Investigación y Progreso, año I, págs. 1-2. Madrid, 1927.
OBERMAIER (H.) y BREUIL (H.).—*Las pinturas rupestres de los alrededores de Tormón (Teruel)*. Boletín de la Academia de la Historia, t. 90, págs. 511-531. Madrid, 1927.

CAPÍTULO IV

68. SCHMIDT (W.) und KOPPERS (W.).—*Völker und Kulturen*. Erster Teil: *Gesellschaft und Wirtschaft der Völker*. Regensburg, 1924.
SCHMIDT (W.).—*Loc. cit.*, nota 23.

69. PÉREZ DE BARRADAS (J.).—*Las razas humanas*. Manuales Germen, núm. 8 (en prensa).
70. IDEM.—*La vida económica de los pueblos prehistóricos*. (Inédita.)
IDEM.—*Geografía humana*. Manuales Germen, núm. 9 (en prensa).
71. KOPPERS (W.).—*La famille chez les peuples primitives*. Internationale Woche für Religions. Ethnologie. V. Tagung. Luxembourg, 16-22 sept. 1929. Paris, 1931.
PÉREZ DE BARRADAS (J.).—*La familia*. Manuales Germen, núm. 38 (en prensa).
72. HAMMARSTEDT.—*Feuer, E. Kultus*. Reallexikon der Vorgeschichte, t. III, págs. 279-281. Berlin, 1925.
73. SCHMIDT (W.) und KOPPERS (W.).—*Loc. cit.*, nota 68, fig. 128.
74. WESTERMARCK (E.).—*Historia del matrimonio humano*. Edición española. Jorro edit., pág. 72. Madrid, 1908.
75. IPEK, vol. III, pág. 223, 1927.
76. KARSTEN (R.).—*Body-painting and tattoing in South America*. IPEK, vol. I, páginas 151-164. Leipzig, 1925.
77. KRAUSE (F.).—*Das Kunstgewerbe der Naturvolker Südamerika*. En BOSSERT (H. TH.): *Geschichte des Kunstgewerbe*, t. II, lám. XXI.
78. SCHMIDT (W.).—*Die Gliederung der australischen Sprachen*. Anthropos, t. VII-XIII. St. Gabriel-Mödling, 1912-1918.
79. SCHMIDT (W.) und KOPPERS (W.).—*Loc. cit.*, nota 68, lám. 14, 5.
GROSSE (E.).—*Die Anfänger der Kunst*. Freiburg, 1894.
80. SPENCER and GILLEN.—*The Native Tribes of Central Australia*. London, 1899.
IDEM.—*Across Australia*. London, 1912.
81. GREY (G.).—*Journals of two Expeditions of Discovery in North-West and Western Australia*. London, 1841.
KÜHN (H.).—*Loc. cit.*, nota 36, págs. 56-65, y 2 láms. en color.
82. BREUIL (H.).—*Premières impressions de voyage sur la Préhistoire Sud-Africaine*. L'Anthropologie, t. XI, págs. 209-223. Paris, 1930.
LEBZELTER (V.).—*Rassen und Kultur in Südafrika*. Band I: *Die Vorgeschichte von Süd- und Südafrika*. Hiersemann Verlag. Volumen en folio, con 220 págs. y 68 láminas. Leipzig, 1930. (Véase reseñación de H. OBERMAIER en el Anuario de Prehistoria madrileña, vol. II-III, pág. 268-269. Madrid, 1932.)
FROBENIUS (L.) et BREUIL (H.).—*Afrique*. Cahiers d'Art edit. Paris, 1931.
Importante publicación que resume cuanto se sabe hasta el momento sobre Etnología y Prehistoria africanas. Con amplísima y selecta información gráfica.
83. BREUIL (H.).—*Loc. cit.*, nota anterior.
84. STOW-BLEEK.—*Loc. cit.*, nota 17.
85. TONGUE (H.).—*Bushman Paintings* (con un prefacio de H. BALFOUR), lám. XVI. Oxford, 1909.
86. STOW-BLEEK.—*Loc. cit.*, nota 17, lámina.
87. TONGUE (H.).—*Loc. cit.*, nota 85, lám. XXXV.
88. OBERMAIER (H.) und KÜHN (H.).—*Buchmann-Kunst. Felsmalereien aus Südwest-Afrika*. Wolff Verlag. München, 1930. Véase reseñación de J. MARTÍNEZ SANTAOLALLA en el Anuario de Prehistoria madrileña, vol. II-III, págs. 265-268. Madrid, 1932.
- 88bis. MOSZEIK (O.).—*Die Malereien der Buschmänner in Süd-Afrika*. Internationales Archiv für Ethnographie, t. XVIII, págs. 1-44. Leiden, 1908.
89. BURKITT (M. C.).—*South Africa's Past in Stone and Paint*. University Press. Cambridge, 1928.

- BURKITT (M. C.).—«*Bushman Art in South Africa*. IPEK, vol. V, págs 89-95, 3 láms. y 5 figs. Leipzig, 1929.
90. TONGUE (H.).—*Loc. cit.*, nota 85, láms. XLVI-LIV.
91. FROBENIUS (L.).—*Madsimu Dsangara. Südafrikanischer Felsbilderchronik*. Berlin, 1931-32.
92. BREUIL (H.).—*Loc. cit.*, nota 82.
93. STOW-BLEEK.—*Loc. cit.*, nota 17, lám. VII.
94. IDEM.—Lám. VI.
95. IDEM.—Lám. XXI.
- STOW (G. W.).—*The natives races of South Africa*, lám. VII. London, 1905.
96. STOW-BLEEK.—*Loc. cit.*, nota 17, lám. XXXI.
97. IDEM.—Lám. XXXV.
98. IDEM.—Lám. LVII.
99. IDEM.—Lám. LVIII.
100. IDEM.—Lám. I.
101. IDEM.—Lám. XXVII.
102. IDEM.—Lám. XXXII.
103. IDEM.—Lám. XLIII.
104. TONGUE (H.).—*Loc. cit.*, nota 85, lám. I.
105. IDEM.—Lám. IV.
106. IDEM.—Lám. VI.
107. IDEM.—Lám. V.
108. OBERMAIER (H.) und KÜHN (H.).—*Loc. cit.*, nota 88.
109. Del conjunto de pinturas de la localidad de Tsisab hay una buena reproducción en color en SYDOW (E. von): *Loc. cit.*, nota 62, lám. VII.
110. OBERMAIER (H.) und KÜHN (H.).—*Loc. cit.*, nota 88, lám. X.
111. IDEM.—Lám. XI.
112. IDEM.—Lám. XIII.
113. OBERMAIER (H.).—*La antigüedad del Arte rupestre del Norte de Africa*. Boletín de la Academia de la Historia, t. C, pág. 243-254. Madrid, 1932.

CAPÍTULO V

114. DÉCHELETTE (J.).—*Loc. cit.*, nota 52, págs. 566-567.
- GOETZE (A.).—*Loc. cit.*, nota 52.
- 114bis. Un gran fragmento de vaso campaniforme recogido por D. Lorenzo Reca y don Fidel Fuidio en la cueva de la Tarascona (alrededores de Segovia) está pintado por completo de rojo. En un principio nos pareció que se trataba de un engobe.
- Sería muy conveniente que se analizara la materia blanca de las incrustaciones de algunos vasos. Cuando se trate de yeso, y los vasos proceden de sepulturas o fondos de terreno yesoso, es probable que no sea la incrustación intencionada, sino efecto ulterior de las aguas. Tal es el caso de Ciempozuelos, la estación típica del vaso campaniforme.
115. GOETZE (A.).—*Farbe. A. Europa*. Reallexikon der Vorgeschichte, t. III, págs. 188 y 189. Berlín, 1925.
- IDEM.—*Färberei*. Ibídem, t. III, pág. 190.
116. SIRET (L.).—*L'Espagne préhistorique*. Revue des questions scientifiques, págs. 51-52 de la tirada aparte. Bruxelles, 1893.

117. GOETZE (A.).—*Malerei*. Reallexikon der Vorgeschichte, t. VII, págs. 351-355. Berlin, 1926.—Véase en esta obra: tomo II, lámina 45 (cerámica neo-eneolítica de Bulgaria); tomo XIII, láminas 19 y 20 (cerámica de igual edad del Sur de Rusia).
SCHUCHHARDT (C.).—*Alteuropa. Vorgeschichte unserer Erdteils*, 2.^a edición, páginas 147, 148, 156-158 y 166. Berlin, 1926.
HOERNES (M.).—*Urgeschichte der bildenden Kunt in Europa*. Schroll Verlag. Tercera edición. Wien, 1925.
118. WILKE (G.).—*Černavoda*. Reallexikon der Vorgeschichte, t. II, pág. 295, láms. 146-148. Berlin, 1925.
LANGSDORF (A.) und NESTOR (J.).—*Nachtrag zu Černavoda*.—*Prähistorische Zeitschrift*, t. XX, págs. 200-229. Wien, 1929.
119. TOMPA FERENC.—*A Szalagdiszes Agyagműveség Kultúroja Magyarországon a Bükki és a Tiszai Kultúra*. Archaeologia Hungarica. A Magyar Nemzeti Múzeum Régészeti osztályá. Budapest, 1929. (Con abundantes láminas en color). Véase reseñación de J. MARTÍNEZ SANTA-OLALLA en el Anuario de Prehistoria madrileña, volumen II-III, págs. 217-219. Madrid, 1932.
120. MAYER (M.).—*La stazioni preistoriche di Molfetta. Relazione sugli scavi eseguiti nel 1901 del Dr. Massimiliano Mayer*. Commissione provinciale di archeologia e storia patria. Bari, 1904. (Con dos láminas en color.)
IDEM.—*Molfetta und Matera. Zur Prähistorie Süditaliens und Siciliens*. Hierzemann Verlag. Leipzig, 1924.
121. *Reallexikon der Vorgeschichte*, t. XII, láms. 105-106 (cerámica de Stentinello, Sicilia), y t. XIII, láms. 53 y 54 (id. del Monte Tabuto).
122. RELLINI (V.).—*La più antica ceramica dipinta d'Italia*. IPEK, vol. VI, págs. 7-18, 6 láms. Leipzig, 1930.
IDEM.—*Le origine della civiltà italica*. Biblioteca di Scienze e Filosofia, núm. 4, fig. 10 (en color). Roma, 1929.
123. SCHELTEMA (F. A. von).—*Einlage A*. Reallexikon der Vorgeschichte, t. III, págs. 54-57. Berlin, 1925.
BREUIL (H.).—*Les roches peintes schématiques d'Helechal (Badajoz, Extremadura)*. Festschrift für V. Schmidt, págs. 781-799. Wien, 1928.
IDEM.—*Deux roches peintes néolithiques espagnoles. Los Tajos de Bacinete (Cádiz) et la Cueva de la Graja*. IPEK, vol. II, págs. 229-235, láms. 7-6. Leipzig, 1926.
IDEM.—*Les roches peintes de Zarza-junto-Alange (Badajoz)*. IPEK, t. V, págs. 14-30, lám. 1 y 14 figs. Leipzig, 1929.
BREUIL (H.) and BURKITT (M. C.).—*Rock Paintings of Southern Andalusia*. Oxford, 1929.
BREUIL (H.).—*Les peintures rupestres schématiques de la Péninsule Ibérique. I. Au Nord du Tage. II. Guadiana*. Ouvrage publiée sous les auspices et aux frais de la Fondation Singer-Polignac. Paris, 1933.
- Obra aparecida durante la impresión de este trabajo, por lo cual no la hemos podido utilizar. Sus cuatro tomos son una cantera ingente de datos reunidos durante largos años y en fatigosos viajes; constituyen la obra más importante sobre el arte rupestre esquemático de la Península Ibérica, que es absolutamente indispensable para todo prehistoriador.
124. BREUIL (H.).—*Les peintures rupestres schématiques d'Espagne*. Butlletí de la Associació Catalana d'Antropologia, Etnologia y Prehistoria, t. II, págs. 439-466, láminas II-VIII. Barcelona, 1924.

- BREUIL (H.).—*Oiseaux peints à l'époque néolithique sur les roches de la province de Cádiz*. IPEK, vol. I, págs. 47-50, láms. 9-12. Leipzig, 1925.
125. LEITE DE VASCONCELLOS. — *Religiões da Lusitania*, t. I, págs. 360-362. Lisboa, 1897.
- CORREIA (V.).—*Arte prehistórica. Pinturas rupestres descobertas em Portugal no seculo XVIII*. Terra Portuguesa, 1916, págs. 116-119.
- MENÉNDEZ PELAYO (M.).—*Historia de los heterodoxos en España*, 2.^a edición, t. I, págs. 97-99. Madrid, 1911.
- CABRÉ (J.).—*Arte rupestre gallego y portugués*. Memorias de la Sociedad Portuguesa de Ciencias Naturales, t. II. Lisboa, 1916.
126. FROBENIUS (L.) and OBERMAIER (H.).—*Hádschara Máktuba. Urzeitliche Felsbilder Kleinafrikas*, lám. 160. Berlin-Leipzig, 1928.

La roca de Songo (= Ssongo) a que hacemos referencia en el texto fué descubierta por el teniente L. Desplagnes y publicada en su obra *Le plateau central nigérien* (Larose edit., Paris, 1907). En 1931 ha sido estudiada por la Misión Dakar-Djibouti. Está situada al Este de Kori-Kori, a algunos kilómetros de Bandiagara. El lugar, resguardado por los árboles, es llamado por los indígenas Kondi-i-kiba, y en él se practica el rito de la circuncisión, por lo cual es tabú para las mujeres y los circuncisos, hasta los tiempos actuales, si bien la conversión al ismaelismo de los indígenas le ha restado importancia a la ceremonia primitiva.

La roca Desplagnes es moderna, pues es repintada por los viejos de Songo antes de cada ceremonia a fin de explicarles a los iniciados el sentido de las pinturas. En cambio, hay otras rocas con grafitos más o menos antiguos, de un estilo diferente, que seguramente han sido también en otro tiempo santuarios de circuncisión. No podemos entrar en detalle sobre las ceremonias, pero sí indicaremos que las pinturas juegan un papel principal. Son de estilo esquemático y, como decimos en el texto, de tres colores: *rojo*, *negro* y *blanco*, hechos con tierra, carbón y excrementos de pájaros. Hay signos, parecidos a los ídolos-placas de la cultura portuguesa, y figuras esquemáticas de animales y de hombres. La mayor parte de éstos llevan máscaras, de las cuales las más importantes son la de la «casa de pisos», la «djinn», la «satimbé», la del antílope, del pájaro y del caimán (?), que da a las figuras un extraño aspecto. A. S.—*Peintures rupestres de Songo*. Minotaure, núm. II, págs. 52-55, Mission Dakar-Djibouti. Paris, 15 junio 1933.

Creemos en la posibilidad de que ciertas rocas de la Península Ibérica con pinturas esquemáticas hayan servido durante el Postpaleolítico de santuarios de circuncisión, y que representen máscaras complicadas muchas figuras humanas ramiiformes, como, por ejemplo, las del abrigo de San Blas (Alburquerque) y de la roca del Zarzalón (Batuecas), cuestión que dejamos para desarrollarla con mayor amplitud en otra ocasión.

En apoyo de esta tesis, y como elementos comparativos, véase la lámina monocroma, cuyas figuras representan pinturas de individuos enmascarados de los dogón, del trabajo de M[ICHEL] L[EIRIS]: *Masques Dogon*, Minotaure, núm. II, Mission Dakar-Djibouti, págs. 45-51. Paris, 15 junio 1933. Estas máscaras de los dogón (Bandiagara, Sudán francés) están pintadas en *negro*, *rojo* y *amarillo*. El teñido se hace por los iniciados fuera del poblado. El día en que tiene lugar el pintado del color *rojo*, los hombres siguen un ceremonial parecido al que siguen las mujeres durante la menstruación. El trabajo de pintar de *rojo* se llama *anam pou-nya* («menstruo de los hombres»), y el contacto con las mujeres está prohibido.

Aquel que tenga su esposa encinta no tiñe su máscara y traje de fibras en *rojo*, sino en *negro*. 25-VI-33.

Véanse además sobre el arte rupestre nordafricano:

- FLAMAND (G. B. M.).—*Les Pierres Ecrites (Hadjrat-Mektouba)*. Paris, 1921.
- KÜHN (H.).—*Alter und Bedeutung der Nordafrikanischen Felszeichnungen*. IPEK, vol. III, págs. 13-30, láms. 4-11. Leipzig, 1927.
- OBERMAIER (H.).—*Nördliche-Afrika*. Reallexikon der Vorgeschichte, t. IX, páginas 110-121, láms. 167-173. Berlin, 1927.
- IDEM.—*El paleolítico del Africa Menor*. Homenaje a Bonilla y San Martín, publicado por la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad Central, t. I, págs. 27-43. Madrid, 1927.
- IDEM.—*Le paléolithique de l'Afrique Mineure*. Revue Archéologique, t. XXX, páginas 253-273. Paris, 1930. Véase reseñación de J. PÉREZ DE BARRADAS en el Anuario de Prehistoria madrileña, vol. II-III, págs. 257-258. Madrid, 1932.
- IDEM.—*L'âge de l'art rupestre nordafricaine*. L'Anthropologie, t. XLI, págs. 65-74. Paris, 1931.
- IDEM.—*Obra cit.*, nota 113.
127. NICOLAESCOU-PLOPSOR (C. S.).—*Travaux sur les peintures rupestres d'Olténie*. Memoriile Muzeului Regional al Olténiei, t. I, Mem. 1. Craiova, 1928.
- IDEM.—*Un desen paleolitic in Oltenia? Desenurile rupestre de la Polovragi-Gorj*. Ibidem, Mem. III-IV. Craiova, 1929.
128. GOETZE (A.).—*Zinnober*. Reallexikon der Vorgeschichte, t. XIV, págs. 538-539. Berlin, 1929.
129. DUHN (F. v.).—*Rote Farbe in Totekult*. Ibidem, t. XI, págs. 161-163. Berlin, 1927.
130. WILKE (G.).—*Ockerbestattung*. Ibidem, t. IX, págs. 156-157. Berlin, 1927.
131. GOETZE (A.).—*Purpur A. Europa*. Ibidem, t. X, pág. 335. Berlin, 1927.
132. KIEKEBUSCH (A.).—*Seddin*. Ibidem, t. XI, págs. 444-445. Berlin, 1928.
- IDEM.—*Das Königsgrab von Seddin*. Führer zur Urgeschichte, t. I, fasc. 1, Benno Filser Verlag. Augsburg, 1928.
133. SCHELTEMA (F. A. v.).—*Loc. cit.*, nota 123.
134. *Reallexikon der Vorgeschichte*, t. III, lám. 16.
- SCHELTEMA (F. A. v.).—*Das alteuropäische Kunstgewerbe der jüngeren Stein, Bronze und vorroemischen Eisenzeit*. BOSSERT (H. TH.).—*Geschichte des Kunstgewerbe*, t. I, págs. 18-68, láms. III-IV (lám. IV en color). Berlin, 1928.
135. MÉLIDA (J. R.).—*Excavaciones de Numancia*. Mem. núm. 19 de la Junta Superior de Excavaciones y Antigüedades. (Con una lámina en color.) Madrid, 1918.
- MÉLIDA (J. R.), ANÍBAL ALVAREZ (M.), GÓMEZ SANTA-CRUZ (S.) y TARACENA Y AGUIRRE (B.).—*Ruinas de Numancia*. Mem. núm. 61. Ibidem (con una lámina en color). Madrid, 1924.
- 135 bis. *Reallexikon der Vorgeschichte*, t. IV, lám. 136.

Hasta la fecha se consideran como apócrifas todas cuentas de collar de vidrio de color de los yacimientos de cerámica de bandas y la perla de cristal de color azul cobalto de la cueva, considerada entonces como eneolítica, de Cabeço dos Mosqueiros (Alcobaça, Portugal), puesto que se juzgaba que las piezas, evidentemente más antiguas, pertenecen al tiempo de Amenemhets III de la dinastía XII. (Véase: RANKE.—*Glass. B. Aegypten*. Reallexikon der Vorgeschichte, t. IV, páginas 339-340, láms. 137-138. Berlin, 1926.)

De edad dudosa son una perla de cristal tallada en Negada, hoy en el Museo

Egipcio de Berlín, y otra de color oscuro hallada por F. Petrie en una tumba prehistórica.

Los nuevos estudios de Crawford, V. Gordon Childe y P. Bosch Gimpera han permitido afirmar el origen egipcio de ciertas cuentas, de forma tubular, de vidrio azul, de algunos yacimientos ingleses y de la estación argárica de Fuente Alamo (Almería), que corresponden a la época de Tell-el-Amarna (final de la dinastía XVIII, hacia 1400 a. de J. C.). Véanse:

- GORDON CHILDE (V.).—*The dawn of european civilization*, págs. 295-296. London, 1925.
- BOSCH GIMPERA (P.).—*Etnología de la Península Ibérica*, págs. 226-227. Editorial «Alpha». Barcelona, 1932.
- IDEM.—*La Edad del Bronce en la Península Ibérica*. Investigación y Progreso, año IV, págs. 145-148. Madrid, 1932.
136. GOETZE (A.).—*Loc. cit.*, nota 117.
137. SCHULTEN (A.).—*Hispania*. Edición española, págs. 92-93. Barcelona, 1919.
138. PARET (O.).—*Die Früheisenzeitliche Keramik der Schwäbischen Alb*. IPEK, vol. VI, págs. 31-37, 7 láms. Leipzig, 1930.
- SHELTEMA (F. A. v.).—*Polychromie*. Reallexikon der Vorgeschichte, t. X, pág. 229. Berlin, 1928.
139. OBERMAIER (H.).—*Loc. cit.*, nota 55, lám. 38, en color.
- 139bis. En la importante colección prehistórica formada por D. José Bento López hay dos fragmentos de un vaso y uno de otro de adorno inciso, de época de Hallstatt, hallados cerca de Madrid, que conservan restos de la incrustación en rojo. Véase: PÉREZ DE BARRADAS (J.).—*Materiales para el estudio de la Prehistoria madrileña. I. La colección prehistórica Bento*. Anuario de Prehistoria madrileña, vol. IV. Madrid, 1933. (En prensa.)
140. *Reallexikon der Vorgeschichte*, t. IX, lám. 199.
141. Quizá aquí, como en otras cerámicas, el azul que aparezca en las láminas en color sea un gris.
142. POTAPOV (A.).—*Inkrustierte Keramik von Belsk*. Eurasia Septentrionalis Antigua, 1929, págs. 163-168.
143. KOSTRZEWSKI (J.).—*Bemalte ostdeutsch-polnisch Keramik der frühen Eisenzeit*. Reallexikon der Vorgeschichte, t. I, págs. 408-409, lám. 109. Berlin, 1924.
144. BEHN (F.).—*Hausurnen*. Ibídem, t. V, pág. 223, lám. 70, c. Berlin, 1926.
- IDEM.—*Hausurnen*. Vorgeschichtliche Forschungen, t. I, núm. 1. Berlin, 1927.
145. DÉCHELETTE (J.).—*Loc. cit.*, nota 52. II. *Archéologie celtique ou protohistorique*, t. II, págs. 1488-94. Paris, 1914.
146. *Reallexikon der Vorgeschichte*, t. II, lám. 158.
147. PARIS (P.).—*Essai sur l'art et l'industrie de l'Espagne primitive*, t. II. Paris, 1904.
- BOSCH GIMPERA (P.).—*El problema de la cerámica ibérica*. Comisión de Investigaciones Paleontológicas y Prehistóricas, Mem. núm. 7. Madrid, 1915.
- CABRÉ (J.).—*La cerámica pintada de Azaila*. Archivo Español de Arte y Arqueología, núm. VI. Madrid, 1926.
- OBERMAIER (H.) und HEISS (C. W.).—*Iberische Prunk-Keramik vom Elche-Archentypus*. IPEK, vol. V, págs. 56-77. Leipzig, 1929.
148. BOSCH GIMPERA (P.).—*Das Spanisch-Portugiesische Kunstgewerbe von Neolithikum bis zur Römerzeit*. *Geschichte der Kunstgewerbe*, herausgegeben von H. TH. BOS-

- SERT. T. I, págs. 158-175, 8 figs. y láms XII-XIV. Una de ellas, en color, representa un vaso de Oliva. Berlin, 1928.
149. *Excavaciones de Numancia*. Memoria presentada al Ministerio de Instrucción Pública y Bellas Artes por la Comisión ejecutiva. Láms. 28-51 (34-43, 45-47, 49-51 en color) Madrid, 1912.
- TARACENA AGUIRRE (B.).—*La cerámica ibérica de Numancia*. Con 14 láminas y 32 figuras. Biblioteca de «Coleccionismo». Madrid, 1924.
- IDEM.—*Arte ibérico. Los vasos y las figuras de barro de Numancia*. IPEK, vol. I, págs. 75-93, láms. 23-32. Leipzig, 1925.
- PAULSEN (R.).—*Die Funde von Numantia*. En SCHULTEN (A.).—*Die Stadt Numantia*. Tomo II de *Numantia. Die Ergebnisse der Ausgrabungen 1905-1912*. Láms. 9-32 (17 y 31 en color). München, 1931. Véase reseñación de J. MARTÍNEZ SANTA-OLALLA en el Anuario de Prehistoria madrileña, vol. II-III, págs. 283-287. Madrid, 1932.
150. PARIS (P.).—*Loc. cit.*, nota 137, t. I, págs. 279-300.
- La bibliografía sobre la Dama de Elche es muy numerosa, y las obras principales se citan en el artículo *Elche* del Reallexikon der Vorgeschichte.
151. CABRÉ (J.) y MOTOS (F. de).—*La necrópolis ibérica de Tútugi (Galera, provincia de Granada)*. Mem. núm. 25 de la Junta Superior de Excavaciones y Antigüedades. Madrid, 1920.
152. PÉREZ DE BARRADAS (J.).—*El arte en el mundo pagano*. Manuales Germen, núm. 21. (En prensa.)
153. KRISCHE (P.).—*El enigma del matriarcado*. Revista de Occidente, pág. 211. Madrid, 1930.
154. ADAM (L.).—*Nordwest-amerikanische Indianerkunst*. Orbis Pictus, t. XVII, lám. 3 y pág. 37. Berlin.
155. KRICKEBERG (W.).—*Malereien auf lederner Zeremonial Kleidern der Nordwestamerikaner*. IPEK, págs. 140-150, láms. 53-58. Leipzig, 1925.
156. BRITISH MUSEUM.—*Handbook to the Ethnographical Collections*, lám. I, en color. London, 1910.
157. SYDOW (E. von).—*Loc. cit.*, nota 62, lám. XVII.
158. KRICKEBERG (W.).—*Loc. cit.*, nota 155, abb. 1.
159. ADAM (L.).—*Loc. cit.*, nota 154, lám. 4, pág. 38.
160. KRICKEBERG (W.).—*Das Kunstgewerbe der Eskimo und Nordamerikanisch Indianer*. En H. TH. BOSSERT.—*Geschichte des Kunstgewerbe*, t. II, págs. 154-244, láms. XII-XVIII. Berlin, 1929.
161. IDEM.—Lám. XIV, 1.
162. IDEM.—Lám. XIV, 2.
163. IDEM.—Lám. XIV, 3.
164. IDEM.—Lám. XVIII, 1.
165. SYDOW (E. von).—*Loc. cit.*, nota 62, lám. XVI.
- THEVENIN (R.) et COZE (P.).—*Moeurs et histoire des Peaux-Rouges*. Alcan. Paris, 1929. Lám. D.
- PIJOÁN (J.).—*El arte de los pueblos aborígenes*. Summa Artis, t. I, lám. XV. Espasa-Calpe. Madrid, 1931.
166. KRICKEBERG (W.).—*Loc. cit.*, nota 160, lám. XVIII, 2.
167. SCHMIDT (W.) und KOPPERS (W.).—*Loc. cit.*, nota 68, lám. 17.
168. ADAM (L.).—*Loc. cit.*, nota 154, lám. 5, pág. 38.
169. UTZINGER (R.).—*Masken*. Orbis Pictus. Berlin, 1921.

170. ADAM (L.).—*Loc. cit.*, nota 154, lám. 12, pág. 39.
171. IDEM.—Lám. 13, pág. 40.
172. ADAM (L.).—*Loc. cit.*, nota 154, Lám. 14, pág. 40.
173. IDEM.—Lám. 15, pág. 40.
174. IDEM.—Lám. 17, pág. 40.
175. IDEM.—Lám. 19, pág. 40.
176. IDEM.—Lám. 20, pág. 40.
177. IDEM.—Lám. 22, pág. 40.
178. KRICKEBERG (W.).—*Amerika*. En BUSCHAN.—*Illustrierte Völkerkunde*, t. I, 2.^a edición. Stuttgart, 1922.
- WISSLER (C.).—*North American Indians of the Plains*. Handbook I of the American Museum of Natural History. New-York, 1912.
179. VATTER (E.).—*Historienmalerei und heraldische Bilderschrift der nordamerikanischen Präriestämme*. IPEK, t. III, págs. 46-81. Leipzig, 1927.
180. PIJOÁN (J.).—*Loc. cit.*, nota 165, lám. XX.
181. IDEM.—Lám. XIX.
182. IDEM.—Lám. XXIV.
- SYDOW (E. von).—*Kunst und Religion der Naturvölker*. Láms. II-III. Stalling Verlag. Oldenburg, 1926.
183. IDEM.—*Loc. cit.*, nota 62, lám. XIX.
184. PIJOÁN (J.).—*Loc. cit.*, nota 165, lám. XXVI.
185. IDEM.—Lám. XXVII.
186. IDEM.—Láms. XXVIII y XXIX.
187. FEWKES (J. W.).—*Designs on prehistoric Hopi pottery*. Bureau of American Ethnology, 33 Annual Report. Washington, 1919.
188. BYHAN (A.) und KROHN (E.).—*Das Kunstgewerbe der Völker Nord- Mittel und Vorderasien*. En *Geschichte des Kunstgewerbes allen Zeiten und Voelker*, herausgegeben von H. TH. BOSSERT, t. II, págs. 1-50, láms. I-V. Berlin, 1929.
189. SCHMIDT (W.) und KOPPERS (W.).—*Loc. cit.*, nota 68.
- KRISCHE (P.).—*Loc. cit.*, nota 153.
- KOPPERS (W.).—*Loc. cit.*, nota 71.
- PÉREZ DE BARRADAS (J.).—*Loc. cit.*, nota 71.
- THURNWALD (R.).—*Mutterrech. A. Reallexikon der Vorgeschichte*, t. VIII, págs. 360-380. Berlin, 1927.
190. KÜHN (H.).—*Loc. cit.*, nota 62.
191. IDEM.—*Loc. cit.*, nota 62.
- WOERMANN (K.).—*Historia del Arte*, t. I, págs. 84-96. Madrid, 1923.
192. PIJOÁN (J.).—*Loc. cit.*, nota 165, lám. IV.
193. SYDOW (E. von).—*Loc. cit.*, nota 182.
194. IDEM.—*Loc. cit.*, nota 62.
195. HAMBRUCH (P.).—*Das Kunstgewerbe in Australien, in der Südsee und Indonesien*. En H. TH. BOSSERT—*Geschichte der Kunstgewerbe aller Zeiten und Voelker*, t. I, págs. 288-367, láms. XXIV-XXVIII (lám. XXIV en color). Berlin, 1928.
196. PIJOÁN (J.).—*Loc. cit.*, nota 165, lám. V.
197. HAUSENSTEIN (W.).—*Barbaren und Klassiker*, lám. 30 y en color en la portada. München, 1922.
198. WOERMANN (K.).—*Loc. cit.*, nota 191, lám. 7.
199. HAUSENSTEIN (W.).—*Der Koerper des Menschen in der Geschichte der Kunst*, figura 264. Piper Verlag. München, 1916.

200. SCHMIDT (W.) und KOPPERS (W.).—*Loc. cit.*, nota 68, lám. XVII, fig. 11.
201. IACOVLEFF (A.) —*Dessins et peintures de l'Afrique. Deuxième mission Haardt-Audouin-Dubreuil.* Paris, 1927. (Con 50 láminas en color.)
202. IDEM.—Lám. 36 y en color también en la revista rusa de arte Jar-Ptitza, núm. 14. Berlin, 1926.
203. WEULE (K.).—*Ostafrikanische Eingeborenen. Zeichnungen. Psychologische Einblicke in die Kunstlerseele des Negers.* IPEK, vol. II, págs. 87-127, láms. 32-41 y 2 figs. Leipzig, 1926.
204. IACOVLEFF (A.). —*Loc. cit.*, nota 201, lám. 39.
205. IDEM.—Lám. 47.
206. EINSTEIN (C.).—*Afrikanische Plastik.* Orbis Pictus, núm. VII. Wasmuth, edit. Berlin, 1922.
207. BAUMANN (H.).—*Afrikanische Kunstgewerbe. Geschichte des Kunstgewerbe aller Zeiten und Voelker,* herausgegeben von H. TH. BOSSERT, t. II, págs. 51-148, láminas VI-XI, lám. VIII, fig. 4. Berlin, 1929.
208. IDEM.—Lám. VIII, fig. 2.
SCHMIDT (W.) und KOPPERS (W.).—*Loc. cit.*, nota 68, lám. XVIII, fig. 1.
209. IDEM.—Lám. XVIII, fig. 9.
210. SYDOW (E. von).—*Loc. cit.*, nota 182, lám. III.
211. SCHMIDT (W.) und KOPPERS (W.).—*Loc. cit.*, nota 68, lám. XVIII, fig. 10.
212. SYDOW (E. von).—*Loc. cit.*, nota 182, lám. IV.
213. IDEM.—Lám. VI.
214. KRAUSE (F.).—*Loc. cit.*, nota 77.
ROTH (W. E.).—*An introductory study of the arts, crafts and customs of the Guiana Indians.* Bureau of American Ethnology, 31 Annual Report, lám. 134, en color. Washington, 1924.
215. SCHMIDT (W.) und KOPPERS (W.).—*Loc. cit.*, nota 68.
216. Véase nuestra reseña bibliográfica de las *Actas du VI^e Congrès de l'Institut des Hautes Etudes Marocaines* (Hesperis, t. XI, París, 1930), publicado en Anuario de Prehistoria madrileña, vol. II-III, págs. 258-260. Madrid, 1932.
217. Según observaciones personales de los Museos de Las Palmas y de Tenerife hechas en 1923 y 1924.
218. VERNEAU (R.).—*Pintaderas de Gran Canaria.* Anales de la Sociedad Española de Historia Natural, t. XII, págs. 319-329, láms. V-VIII. Madrid, 1883.
RIPOCHE TORRENS (D.).—*Las pintaderas de Europa, Canarias y América.* El Museo Canario.
219. BAUMGARTEL (E.).—*Kunstgewerbe auf Kanarischen Inseln.* En *Geschichte des Kunstgewerbes aller Zeiten und Voelker,* herausgegeben von H. TH. BOSSERT, t. II, páginas 149-153. Berlin, 1929.
220. IACOVLEFF (A.).—*Loc. cit.*, nota 201, lám. 9.
221. HAARD (G. M.) et AUDOUIN DUBREUIL (L.).—*La croisière noire.* Expedition Citroën Centre-Afrique, pag 40 y lám. en negro. Plon edit. Paris, 1927.
DELAFOSSÉ (M.).—*Les nègres.* Bibliothèque générale illustrée, lám. XLV. Rieder edit. Paris, 1927.
222. IACOVLEFF (A.).—*Loc. cit.*, nota 201, lám. 17.
223. IDEM.—Lám. 9 y en color también en la revista rusa de arte Jar-Ptitza, núm. 14. Berlin, 1926.
224. IDEM.—Lám. 7.

225. IDEM.—Lám. 8.
226. IDEM.—Lám. 14.
227. PIJOÁN (J.).—*Loc. cit.*, nota 165, lám. VII.
228. BRIGHAM (W. I.).—*Ka Hana Kapa. The Making of Bark-Cloth in Hawai.* Memoir of the Bernice Panahi Bishop Museum of Polynesian Ethnology and Natural History, vol. III. Honolulu, 1911. (Gran tomo con 47 láms. en negro y 27 en color.)
229. GREINER (R. H.).—*Polynesian decorative designs.* Bulletin n.º 7 of Bernice Panahi Bishop Museum of Polynesian Ethnology and Natural History. Honolulu, 1923.
PIJOÁN (J.).—*Loc. cit.*, nota 165, lám. VI.
230. LOEBÈR (I. A.).—*Das Batiken. Eine Blüte indonesischen Kunstlebens.* Stalling Verlag. Oldenburg, 1926.
HAMBUCH (P.).—*Loc. cit.*, nota 195, lám. XXVII.

CAPÍTULO VI

231. BEUCHAT (H.).—*Manual de arqueología americana.* Trat. esp. Jorro edit. Madrid, 1918.
JOYCE (TH.).—*Mexican archeology.* London, 1914.
DANZEL (TH.-W.).—*Handbuch der Präkolumbischen Kulturen in Lateinamerika.* Bibliothek der Ibero-Amerikanischen Auslandskunde. Hanseatische Verlagssanstalt. Hamburg-Berlin, 1927.
LEHMANN (W.).—*Altmexikanisch-Kunstgeschichte.* Orbis Pictus, t. VIII. Wasmuth edit. Berlin, 1921.
232. LANDA (D. DE).—*Relación de las cosas de Yucatán.* Edición de Rada y Delgado. Madrid, 1881.
233. LEHMANN (W.) y DOERING (H.).—*Historia del arte del antiguo Perú,* pág. 22. Gili edit. Barcelona, 1926.
234. KÜHN (H.).—*Loc. cit.*, nota 62, lám. I, en color.
235. ROCK (F.).—*Kunstgewerbe von Mexiko, Mittelamerika und Westindien.* En BOSSERT (H. TH.).—*Geschichte des Kunstgewerbe allen Zeiten und Völker,* t. II, páginas 349-407, láms. XXIV-XXVIII.
236. IDEM.—Lám. XXIV, 1.
237. IDEM.—Lám. XXIV, 3.
238. IDEM.—Lám. XXIV, 2.
239. WOERMAN (K.).—*Loc. cit.*, nota 191, lám. XVII.
240. LOTHROP (S. K.).—*Tolum. An Archaeological Study of the East Coast of Yucatan.* The Carnegie Institution of Washington, lám. 23. Washington, 1924.
241. ROCK (F.).—*Loc. cit.*, nota 235, lám. XXV, 1 y 3.
242. IDEM.—Lám. XXV, 4.
243. IDEM.—Lám. XXV, 6.
244. SYDOW (E. von).—*Loc. cit.*, nota 62, lám. XX.
244bis. *Códice Troano.* Edición facsímil hecha por la Junta de Relaciones Culturales del Ministerio de Estado. Madrid, 1930.
245. LEHMANN (V.) y DOERING (H.).—*Loc. cit.*, nota 233, láms. 5 y 6.
DOERING (H.).—*Altperuanisches Kunstgewerbes.* En BOSSERT (H. TH.).—*Geschichte des Kunstgewerbes allen Zeiten und Voelker,* t. II, págs. 269-334, láms. XXII-XXIII.

246. El Museo Arqueológico Nacional custodia una espléndida y numerosa serie de vasos peruanos.
247. LEHMANN (W.) y DOERING (H.).—*Loc. cit.*, nota 233, lám. I.
248. IDEM.—Lám. II.
249. IDEM.—Lám. III.
250. SYDOW (E. von).—*Loc. cit.*, nota 182, lám. XXIII.
REISS (W.) und STUBEL (A.).—*Des Totenfeld von Ankon in Peru*, t. II, lám. 49. Berlin, 1880.
251. SPELTZ (A.).—*La ornamentación policroma en todos los estilos históricos*. Tomo I, Edad antigua, lám. I. Montaner y Simón edit. Barcelona (sin fecha).
REISS (W.) und STUBEL (A.).—*Loc. cit.*, nota anterior.
252. Jesuita anónimo.—*Relación de las costumbres antiguas de los naturales del Perú*. Madrid, 1879.
253. LEHMANN (W.) y DOERING (H.).—*Loc. cit.*, nota 233, págs. 22-23.
254. LÓPEZ DE GÓMARA.—*Historia general de las Indias*, t. I, pág. 68. Espasa-Calpe.
255. IDEM.—Pág. 70. Según Dantín Cereceda, que anota dicha edición, la jagua es la *Genipa Caruto*, y la bija, la *Bixa tintorea*.
256. PREUSS (K. TH.).—*Monumentale vorgeschichtliche Kunst. Ausgrabungen in Quellgebiet des Magdalena und ihre Ausstrahlungen in Amerika*. Vandenhoeck und Ruprecht edit. Göttingen, 1929.
IDEM.—*La importancia de Colombia para la arqueología y prehistoria de América*. Investigación y Progreso, año IV, págs. 73-76. Madrid, 1930.
257. SALAS (J. C.).—*Etnología e historia de Tierra-firme (Venezuela y Colombia)*, páginas 83-93. Madrid, sin fecha (1915?).
KOCH GRÜNBERG (TH.).—*Südamerikanische Felzenzeichnungen*. Berlin, 1908.
258. RESTREPO TIRADO.—*Los chibchas*, pág. 33. Bogotá, 1895.
259. SALAS (J. C.).—*Loc. cit.*, nota 31, págs. 65-66.
260. IDEM.—Pág. 21.
261. LEHMANN-NIETSCHÉ (R.).—*El revestimiento con ocre rojo de tumbas prehistóricas y su significado*. Revista del Museo de La Plata, t. XXX, págs. 321-327. Buenos Aires, 1927.
262. BOMAN (E.) y GRESLEBIN (H.).—*Alfarería de estilo draconiano de la región diaguita*. Buenos Aires, 1923.
263. BOMAN (E.).—*Antiquités de la région andine de la République Argentine et du désert d'Atacama*, lám. LXI, en color. Paris, 1908.
264. IDEM.—Lám. LXII.
265. GARDNER (G. A.).—*The Rock-paintings of La Quebrada*. IPEK, vol. II, págs. 80-92, 4 láms. Leipzig, 1930.
IDEM.—*The Rock-paintings of North-West Córdoba*. (Con 28 láminas en color.) Oxford, 1931.

CAPÍTULO VII

266. PÉREZ DE BARRADAS (J.).—*Loc. cit.*, nota 69.
267. PETERS (R.).—*La estructura de la Historia Universal en Juan Bautista Vico*. Revista de Occidente, pág. 65. Madrid, 1930.
268. BOSCH GIMPERA (P.).—*Historia de Oriente*. Historia Universal, 2 tomos. Gili edit. Barcelona.
Propylaen Welgeschichte, band II, Propylaen Verlag.

Artículos diversos en el *Reallexikon der Vorgeschichte*. Tomos correspondientes a la colección «L'évolution de l'Humanité».

269. HALL (H. R.).—*Las excavaciones en Ur*. Investigación y Progreso, año IV, págs. 3-4. Madrid, 1930.
270. PIJOÁN (J.).—*El arte del Asia occidental*. Summa Artis, vol. II. Espasa-Calpe. Madrid, 1931.
271. WOOLLEY (C. L.).—*Ur und die Sitflut. Sieben Jahre Ausgrabungen in Chaldaea, der Heimat Abrahams*. Brackhaus Verlag. Leipzig, 1930. Véase resección de J. MARTÍNEZ SANTA-OLALLA en el Anuario de Prehistoria madrileña, vol. II-III, págs. 204-205. Madrid, 1932.
- IDEM.—*Ur of the Chaldees. A record of seven years of excavation*. London, 1929.
272. UNGER (E.).—*Ur*. Reallexikon der Vorgeschichte, t. XIV, págs. 31-32, láms. 13-14. Berlin, 1929.
273. IDEM.—Lám. 14.
274. WOOLLEY (C. L.).—*Vor 5000 Jahren Ausgrabungen von Ur (Chaldaea). Geschichte und Leben der Sumerer*. Franckhische Verlagshandlung. Lámina del frontispicio (Tittertafel). Stuttgart (sin fecha).
275. UNGER (E.).—*Das Kunstgewerbe des Alten Orients*. EN BOSSERT (H. TH.).—*Geschichte der Kunstgewerbe*, t. III, págs. 345-434, láms. XXIII-XXVIII. Lám. XXIII. Berlin, 1930.
- PIJOÁN (J.).—*Loc. cit.*, nota 270, lám. VII.
276. Los objetos, en su casi totalidad, están reproducidos en color en la *Illustrated London News*, años 1927-29.
277. PERROT (G.) et CHIPIEZ (Ch.).—*Histoire de l'art dans l'antiquité*. Vol. II. Chaldée et Assyrie. Paris, 1884.
- SPELTZ (A.).—*Loc. cit.*, nota 251, lám. X, figs. 4-6.
278. PERROT (G.) et CHIPIEZ (Ch.).—*Loc. cit.*, nota anterior, pág. 287.
279. IDEM.—Lám. XIV, 2.
280. BAUMGARTEL.—*Allgemeine Geschichte der bildenden Künste*.
- SPELTZ (A.).—*Loc. cit.*, nota 251, lám. X, figs. 1 y 2.
281. PIJOÁN (J.).—*Loc. cit.*, nota 270, lám. XVIII.
282. PERROT (G.) et CHIPIEZ (Ch.).—*Loc. cit.*, nota 277, págs. 653 y 660.
283. MEISSNER (B.).—*Farbe. C. Vorderasien*. Reallexikon der Vorgeschichte, t. III, páginas 189-190. Berlin, 1925.
284. WOERMANN (K.).—*Loc. cit.*, nota 191, t. II, lám. 13.
- PERROT (G.) et CHIPIEZ (Ch.).—*Loc. cit.*, nota 277, lám. XIV.
285. *Reallexikon der Vorgeschichte*, t. III, lám. 41.
286. PERROT (G.) et CHIPIEZ (Ch.).—*Loc. cit.*, nota 277, lám. XIII.
- SPELTZ (A.).—*Loc. cit.*, nota 251, lám. X, fig. 7.
287. WOERMANN (K.).—*Loc. cit.*, nota 191, t. II, lám. 14.
- PIJOÁN (J.).—*Loc. cit.*, nota 270, lám. X.
- SCHAFFER (H.) und ANDRAE (W.).—*Die Kunst des Alten Orients*. Propylaen Verlag. Lám. 28. Berlin, 1927.
288. TABOUIS (G. R.).—*Nabuchodonosor*. Payot. Paris, 1931.
- SCHROEDER (O.).—*Borsippa*. Reallexikon der Vorgeschichte, t. II, págs. 121-122, lám. 64. Berlin, 1925.
289. MEISSNER (B.).—*Loc. cit.*, nota 283.
290. PLACE (V.).—*Ninive et l'Assyrie*, t. II, págs. 251-152. Paris, 1866-1869.

- GEOFFROY.—*De la connaissance et de la détermination des couleurs dans l'antiquité*, págs. 7-35. Paris, 1882.
- GUIGNET.—*Les couleurs*, págs. 137-194. Paris, 1889.
- MENAUT (J.).—*Ninive et Babylone*, págs. 136-140. Paris, 1888.
291. PERROT (G.) et CHIPIEZ (CH.).—*Loc. cit.*, nota 277, pág. 704.
292. PIJOÁN (J.).—*Loc. cit.*, nota 270.
292. IDEM.—Láms. XXIII y XXV.
IDEM.—Lám. XXVI.
294. IDEM.—Lám. XXIV.
295. SARRE (F.).—*Die Kunst des Alten Persien. Die Kunst des Osten*, t. VII. Cassirer Verlag. Berlin, 1922.
296. POTTIER (E.).—*Ceramique peinte de Susa*. Mémoires de la Délégation en Perse, t. XIII. Paris, 1912.
- Las acuarelas de Boudoux (M.), que han sido reproducidas además en el tomo III de la obra póstuma de MORGAN (J.): *La prehistoria orientale*, Paris, 1927, y en el *Reallexikon der Vorgeschichte*, t. VIII, láms. 45 y 46, Berlin, 1927, ofrecen en algunos vasos del primer período de Susa tonalidades azules y violetas. Debe de tratarse de efectos de color producidos por el artista francés, pues Pottier, Morgan, Unger, etc., están conformes en la monocromía de esta cerámica elamita.
- PIJOÁN (J.).—*Loc. cit.*, nota 270, lám. I.
297. SPELTZ (A.).—*Loc. cit.*, nota 251, lám. 12, fig. 2.
298. WOERMANN (K.).—*Loc. cit.*, nota 191, t. II, lám. 23, en color.
SPELTZ (A.).—*Loc. cit.*, nota 251, lám. 12, fig. 1.
PIJOÁN (J.).—*Loc. cit.*, nota 270, lám. XXIX.
- SPRINGER (A.).—*Manuale de Storia dell'Arte*. Traducción de A. DELLA SETTA. Lámina III. Bergamo, 1910.
299. IDEM.—Lám. XXVIII.
300. IDEM.—Lám. XXVII.
301. *Illustrated London News*. 3-2-1932. Sobre orfebrería sasánida véase: SARRE (F.).—*Loc. cit.*, nota 295.
302. UNGER (E.).—*Loc. cit.*, nota 275, lám. XXVIII, 2.
303. IDEM.—Lám. XXVIII, 1.
SPELTZ (A.).—*Loc. cit.*, nota 251, lám. 56.
304. LESÊTRE (H.).—*Loc. cit.*, nota 15.
305. GOETZE (A.).—*Purpur. A. Europa*. *Reallexikon der Vorgeschichte*, t. X, pág. 335.
306. ROEDER (G.).—*Purpur. B. Egypten*. *Ibidem*, pág. 336.
307. MEISSNER (B.).—*Purpur. C. Vorderasien*. *Ibidem*, pág. 336.
308. LESÊTRE (H.).—*Cochenille*. *Dictionnaire de la Bible*, publié par F. Vigouroux, t. II, parte primera, págs. 816-819. Paris, 1912.
309. PERROT (G.) et CHIPIEZ (CH.).—*Histoire de l'Art dans l'antiquité*. T. III. Phénicie. Chypre. Paris, 1885.
SPELTZ (A.).—*Loc. cit.*, nota 251, lám. XI, figs. 3, 4, 8 y 13.
310. PERROT (G.) et CHIPIEZ (CH.).—*Loc. cit.*, nota anterior.
SPELTZ (A.).—*Loc. cit.*, nota anterior, figs. 1 y 5.
MULLER (V.).—*Das phönizische Kunstgewerbe*. En BOSSERT (H. TH.).—*Geschichte des Kunstgewerbe aller Zeiten und Voelker*, t. IV, págs. 142-156. Berlin, 1930.
311. BOSSERT (H. TH.).—*Das Kunstgewerbe des ägäischen kulturkreis*. *Ibidem*, t. I, páginas 250-287, láms. XIX-XXIII. Lám. XX, figs. 5-8. Berlin, 1928.

312. ROMAN Y CALVET (J.).—*Los nombres e importancia de las islas Pythiusas*. Barcelona, 1906.
VIVES Y ESCUDERO (A.).—*Estudios de arqueología cartaginesa. La necrópolis de Ibiza*. Madrid, 1917.
313. RANKE (H.).—*Farbe. B. Aegypten*. Reallexikon der Vorgeschichte, t. III, pág. 189. Berlin.
314. STEINDORFF (G.).—*Aniba, capital de la antigua Nubia*. Investigación y Progreso, año VI, págs. 14-16. Madrid, 1912.
315. OBERMAIER (H.).—*Loc. cit.*, nota 55, lám. 35.
316. *Reallexikon der Vorgeschichte*, t. VII, lám. 116.
317. RANKE (R.).—*Fayence. B. Aegypten*. Reallexikon der Vorgeschichte, t. III, pág. 194. Berlin, 1925.
318. PUPIL (F.).—*Les peintures*. La Nature, 1-3-1932, núm. 2.876.
319. EIBNER (A.).—*Loc. cit.*, nota 57.
320. ERMAN (A.) und RANKE (H.).—*Aegypten und aegyptisches Leben in Altertum*, página 510. Tübingen, 1923.
WORRINGER (W.).—*El arte egipcio. Problemas de su valoración*. Revista de Occidente, págs. 73-74. Madrid, 1927.
321. SCHAFFER (H.) und ANDRAE (W.).—*Loc. cit.*, nota 287, lám. I.
322. CURTIUS (L.).—*Aegypten und Vorderasien*. Handbuch der Kunstwissenschaft. Berlin, 1923.
MASPERO (G.).—*Egipte*. Ars Una. Hachette edit. Paris, 1912.
323. *Propylaen Weltgeschichte*, t. I, lám. 26.
324. SCHAFFER (H.) und ANDRAE (W.).—*Loc. cit.*, nota 287, lám. VII.
325. IDEM.—Lám. VIII.
326. *Propylaen Weltgeschichte*, t. I, lám. XV.
327. IDEM.—Lám. XXII.
328. MASPERO (G.).—*Loc. cit.*, nota 322, lám. I.
329. SCHAFFER (H.) und ANDRAE (W.).—*Loc. cit.*, nota 287, lám. XIX.
SPRINGER (A.).—*Loc. cit.*, nota 298, lám. II, fig. 2.
330. *Propylaen Weltgeschichte*, t. I, lám. XVII.
331. IDEM.—Tomo I, lám. XXIII, y t. II, lám. XIII.
MOLLER (G.).—*Das Mumienporträt*. Wasmuths Kunsthefte, núm. 1. Wasmuth Verlag. Con bibliografía y una lámina en color. Berlin (sin fecha).
332. WOERMANN (K.).—*Loc. cit.*, nota 191, t. I, págs. 268-271.
333. FISCHER (O.).—*Loc. cit.*, nota 16.
GRIFFITHS (J.).—*The paintings in the Buddhist Cave Temples of Ajanta*. London, 1896-97.
GOLOUBEV (W.).—*Documents pour servir à l'étude d'Ajanta. Les peintures de la première grotte*. Ars. Asiatica, t. X. Paris, 1926. Las fotografías de esta obra fueron tomadas en noviembre de 1910 bajo la dirección personal del autor.
334. FISCHER (O.).—*Loc. cit.*, nota 16, lám. VI.
335. WALDSCHMIDT (E. und R. L.).—*Das Kunstgewerbe Süd und Hochasiens*. En BOSSE (H. TH.).—*Geschichte des Kunstgewerbe*, t. III, págs. 181-344, láms. XIII-XXII. Lám. XIV. Berlin, 1930.
336. DIEZ (E.).—*Die Kunst Indiens*. Handbuch der Kunstwissenschaft. Berlin-Neubaberg, 1925.
337. SPELTZ (A.).—*Loc. cit.*, nota 251, láms. 53-54.

- 337bis. TAILHARD DE CHARDIN (P.).—*Le Neolithique de la Chine d'après les découvertes du docteur Anderson*. L'Anthropologie, t. XXXVI, págs. 117-125. Paris, 1926.
- KÜHN (H.).—*Neolithischer Funde in China*. IPEK, vol. III, págs. 95-96, lám. 32. Leipzig, 1927.
- Véase nota 341 y
- SALMONY (A.).—*Eine neolithische Stellung in China*. IPEK, vol. V, págs. 31-34 2 láms. Leipzig, 1929.
338. HOBSON (R. L.).—*Arte chino*. Colección de cien láminas en color precedidas de una introducción sobre el arte chino. Lám. I. Gili edit. Barcelona, 1928.
339. IDEM.—Láms. IV-VI, XI.
340. FEDDERSEN (M.).—*Das Kunstgewerbe Ostasiens*. En BOSSERT (H. TH.).—*Geschichte des Kunstgewerbe*, t. III, págs. 37-180, lám. VI, 2. Berlin, 1930.
341. BOSSERT (H. TH.).—*Das prähistorische Kunstgewerbe Vorder und Hinterindiens, Chinas, Japans und Koreas*. Geschichte des Kunstgewerbe, t. III, págs. 1-36, láminas I-II, figs. 1-2, pág. 27. Berlin, 1930.
342. KUMMEL (O.).—*Die Kunst Chinas, Japans und Koreas*. Handbuch der Kunstwissenschaft. (Con láminas en color.) Wildpark-Potoman (sin fecha).
- COHN (W.).—*Die Alt-Buddhistische Malerei Japans*. Bibliothek der Kunstgeschichte. Seemann Verlag. Leipzig, 1921.
- KUMMEL (O.).—*Die Kunst Ostasiens*. Die Kunst Ostens, t. IV. Cassirer Verlag, Berlin, 1921.
- SEIDLITZ (W. von).—*Geschichte des Japanischen Farbenhholzschnitts*. Wolfgang Jess Verlag. Dresden, 1921.
- AUBERT.—*Les maîtres de l'estampe japonaise*. Colin edit. Paris.

CAPÍTULO VIII

343. Como trabajos de conjunto sobre el arte cretíco-micénico véanse
- BURROWS (R. M.).—*The discoveries in Crete*. London, 1908.
- LICHTENBERG (R. von).—*Die Aegaeische Kultur*. Sammlung Wissenschaft und Bildung. Leipzig, 1911.
- WINTER (F.).—*Kretisch-Mikenische Kunst*. Kunstgeschichte in Bildern, t. I, cuad. 3. Leipzig-Berlin, 1912.
- DUSSAUD (R.).—*Les civilisations préhelléniques dans le bassin de la mer Egée*. Edición 2.^a. Wasmuth edit. Berlin, 1923.
- BOSCH GIMPERA (P.).—*Grecia y la civilización cretíco-micénica*. «Estudio» edit. Barcelona, 1914.
- BOSSERT (H. TH.).—*Altkreta*. 2.^a edic. Wasmuth edit. Berlin, 1923.
- PASCHNIKER (C.).—*Kretische Kunst*. Bibliothek der Kunstgeschichte, t. VII. Seemann edit. Leipzig, 1921.
- GLOTZ (G.).—*La civilisation égéenne. L'évolution de l'Humanité*. T. 9. La Renaissance du livre. Paris, 1923.
- FIMMEN (D.).—*Die Kretischmykenische Kultur*. (2.^a edición, 1924.) Leipzig-Berlin, 1924.
- KARO (G.).—*Kreta*. Reallexikon der Vorgeschichte, t. VII, págs. 63-93, láms. 29-74. Berlin, 1926.

- KARO (G.).—*Mykenai, Mykenische Kultur*. Ibidem, t. VIII, págs. 380-392, láminas 117-129. Berlin, 1927.
344. RODENWALDT (G.).—*Die Kunst der Antike (Hellas und Rom)*. Propylaen Verlag. Berlin, 1927. Edición española, con un trabajo de J. R. MÉLIDA, *Arte clásico en España*. Editorial Labor. Madrid, 1931. Lám. II.
- SEAGER (R. B.).—*Explorations of the island of Mochlos*. Boston-New-York, 1912.
345. EVANS (A. J.).—*The palace of Minos*. Tomo I. *The neolithic and Early and Middle Minoan ages*. Láms. II-III. Oxford, 1921.
- Reallexikon der Vorgeschichte*, t. VII, lám. 54-55.
- Véase también: KARO (G.).—*Vase. B. Aegaeischer Kreis*. Idem. t. XIV, páginas 42-54, láms. 18-28. Berlin, 1928.
- BOSSERT (H. TH.).—*Das Kunstgewerbe des aegaeischen Kulturkreis*. En *Geschichte des Kunstgewerbe aller Zeiten und Voelker*, t. I, págs. 250-287, láms. XIX (lámina XX en color) a XXIII. Berlín, 1928.
346. Detalles sobre la técnica de la pintura al fresco se encuentran en las obras de EIBNER (A.) y PUPIL (F.), citadas en las notas 57 y 63, respectivamente.
347. RODENWALDT (G.).—*Loc. cit.*, nota 349, lám. I.
348. BOSSERT (H. TH.).—*Loc. cit.*, nota 343, lám. 70, en negro.
349. IDEM.—Lám. 159, en negro.
350. IDEM.—Láms. 55-64, en negro.
- Datos sobre el color pueden encontrarse en las obras antes citadas y en:
- OULIE (M.).—*Les animaux dans la peinture de la Crète préhellénique*. Alcan edit. Paris (sin fecha, 1926 ?).
351. BOSSERT (H. TH.).—*Loc. cit.*, nota 345, lám. XIX.
352. KARO (G.).—*Hagia Triada*. *Reallexikon der Vorgeschichte*, t. V, pág. 19, láms. 12-13, en negro. Cita bibliografía.
- BOSSERT (H. TH.).—*Loc. cit.*, nota 343, figs. 71-77, en negro.
- SPELTZ (A.).—*Loc. cit.*, nota 251, lám. 16, fig. 1, en color.
- Propylaen Weltgeschichte*. Tomo II. *Hellas und Rom*. Berlin.
- BAUMGARTEL (F.), POLAND (F.), WAGNER (R.).—*La civiltà greca*. Trad. de A. DELLA SETTA. Lám. I, en color. Bergamo, 1916.
- SPRINGER (A.).—*Loc. cit.*, nota 329, lám. IV.
352. RODENWALDT (G.).—*Tiryns*. Band II. *Die Fresken des Palestes*. Athenai, 1912.
- IDEM.—*Loc. cit.*, nota 2, lám. IV.
353. *Reallexikon der Vorgeschichte*, t. VI, lám. 42.
- KÜHN (H.).—*Loc. cit.*, nota 62, lám. 6, en color.
354. SCHLIEMANN (H.).—*Tirynthe. Le palais préhistorique*. Paris, 1886. (Con 24 láminas en color.) Lám. XIII.
355. RODENWALDT (G.).—*Loc. cit.*, notas 344 (lám. III) y 352.
356. IDEM.—*Loc. cit.*, nota 354.
- WOERMANN (K.).—*Historia del Arte*. Edición española, t. II, lám. 26. Madrid, 1924.
357. RODENWALDT (G.).—*Loc. cit.*, nota 354.
- BOSSERT (H. TH.).—*Loc. cit.*, nota 344, láms. 209-210, en negro.
- Reallexikon der Vorgeschichte*, t. V, lám. 59 (plano del megarón).
- SPELTZ (A.).—*Loc. cit.*, nota 251, lám. XIV, figs. 11-13, en color.
358. WOERMANN (K.).—*Loc. cit.*, nota 191, t. II, págs. 208-209.
- SALIS (A. von).—*El arte de los griegos*. Edición española. Revista de Occidente, páginas 78-81. Madrid, 1926.

359. RODENWALDT (G.).—*Loc. cit.*, nota 344, lám. 5.
360. SALIS (A. von).—*Loc. cit.*, nota 358, págs. 78-79.
361. BAUMGARTEL (F.), FOLAND (F.), WAGNER (P.).—*Loc. cit.*, nota 352, lám. VI.
362. SPRINGER (A.).—*Loc. cit.*, nota 298, lám. VI.
363. Pueden verse copias reducidas en color en el Museo de Reproducciones Artísticas de Madrid.
364. WIEGAND (TH.).—*Die archaische Poros-Architektur der Akropolis von Athen*. Kassel-Leipzig, 1404.
365. IDEM.—Lám. 15, figs. 13-14.
366. BAUMGARTEL (F.), POLAND (F.), WAGNER (R.).—*Loc. cit.*, nota 352, lám. V.
367. SPELTZ (A.).—*Loc. cit.*, nota 251, lám. 18, fig. 7.
368. IDEM.—Lám. 19, fig. 3.
369. IDEM.—Lám. 18, figs. 1-5; lám. 19, fig. 2.
BEULE.—*L'Acropole d'Athènes*, t. II, pág. 59. Paris, 1854.
370. HITTORFF.—*Architecture polychrome chez les grecques*. Paris, 1851.
SPELTZ (A.).—*Loc. cit.*, nota 251, lám. 20, figs. 4-5.
ROSENBERG (A.).—*Handbuch der Kunstgeschichte*, fig. 59, en color. Verlag Velhagen. Leipzig, 1921.
371. SPELTZ (A.).—*Loc. cit.*, nota 251, lám. 18, fig. 6.
372. FENGER (L.).—*Dorische Polychromie*. Berlin, 1886.
SPELTZ (A.).—*Loc. cit.*, nota 251, lám. 19, fig. 1.
373. RODENWALDT (G.).—*Loc. cit.*, nota 344, lám. 12.
374. IDEM.—*Loc. cit.*, nota 344, lám. 31.
Propylaen Weltgeschichte. Tomo II. *Hellas und Rom*. Berlin, 1931. Lám. 8.
375. WINTER (F.).—*Der Alexandersarkophag aus Sidon*. Strasbourg, 1912.
SPELTZ (A.).—*Loc. cit.*, nota 251, lám. 17, fig. 7.
376. SPRINGER (A.).—*Loc. cit.*, nota 329, lám. IX.
377. IPPEL (A.).—*Das Griechischen Kunstgewerbe*. En BOSSERT (H. TH.).—*Geschichte des Kunstgewerbe aller Zeiten und Völker*, t. IV, págs. 164-244, láms. VII-XII. Lámina VIII en color. Berlin, 1930.
378. WATZINGER (G.).—*Griechische Holzsarkophage aus der Zeit Alexander des Grossen*. Veröffentlichungen der Deutschen Orientgesellschaft, VI. Leipzig, 1906.
SPELTZ (A.).—*Loc. cit.*, nota 251, lám. 27.
379. RODENWALDT (G.).—*Loc. cit.*, nota 344, fig. 542, en negro.
380. SPELTZ (A.).—*Loc. cit.*, nota 251, lám. 29.
381. *Propylaen Weltgeschichte* Tomo II. *Hellas und Rom*, lám. 16. Berlin, 1931.
Sobre pintura etrusca véanse además:
MARTA (J.).—*L'art etrusque*. (Con cuatro láminas en color.) Paris, 1889.
DUCATTI (P.).—*Storia dell'Arte etrusca*. Opere sulla Civiltà Etrusca. Firenze, 1927.
382. Como paralelo citaremos los caballos rojos y verdes de una botella de vidrio esmaltado de Siria existente en los Museos Nacionales de Berlín. Véase reproducida en color en GLUCK (H.) y DÍEZ (E.).—*Arte del Islam*. Tomo V. Historia del Arte Labor. Lám. XXXVI. Madrid, 1931.
GLUCK (H.).—*Islammische Kunstgewerbe*. En BOSSERT (H. TH.).—*Geschichte des Kunstgewerbe*, t. IV, pág. 353, láms. XX-XXVIII. Lám. XXIII.
383. MATZ (F.).—*Das Kunstgeschichte Alt-Italiens*. Ibidem, t. I, págs. 183-249, láminas XV (XVI en color)-XVIII. Berlin, 1928.
384. WOERMANN (K.).—*Loc. cit.*, nota 191, lám. 69.

385. *Propyläen Weltgeschichte*. Tomo II. *Hellas und Rom*. Berlin, 1931.
386. RODENWALDT (G.).—*Loc. cit.*, nota 344, lám. 30.
387. IDEM.—Lám. 41.
388. IDEM.—Lám. 35.
389. *Propyläen Weltgeschichte*. Tomo II. *Hellas und Rom*. Berlin, 1931. Lám. 24.
390. IDEM.—Lám. 23.
391. SPELTZ (A.).—*Loc. cit.*, nota 291, láms. 36-44.
- Sobre pintura pompeyana véanse además:
- MAZI (A.).—*Pompeji in Leben und Kunst*. Engelmann Verlag. Leipzig, 1908.
- CURTIUS (L.).—*Die Wandmalerei Pompejis. Eine Einführung in ihr Verständnis*. Seemann Verlag. Leipzig, 1929.
392. SPELTZ (A.).—*Loc. cit.*, nota 251. láms. 32 y 49.
393. IDEM.—Lám. 34.
394. MATZ (F.).—*Das Kunstgewerbe der Römischen Kaiserzeit*. En BOSSERT (H. TH.).—*Geschichte des Kunstgewerbe aller Zeiten und Völker*, t. IV, págs. 245-347, láminas XIII-XIX. Lámina XVIII, en color.
395. SPELTZ (A.).—*Loc. cit.*, nota 251, lám. 36.

CAPÍTULO IX

396. OVIO (G.).—*Loc. cit.*, nota 1, págs. 305-316.
397. TSCHERMAK-SEYSENEGG (A.).—*Goethes Farbenlehre in ihrer Bedeutung für die physiologische-optik der Gegenwart*. Forschungen und Fortschritte. Goethe-Heft, páginas 12-13. Leipzig, 1932.
398. ASTER (E. von).—*Introducción a la Psicología*, págs. 15-20. Labor edit. Barcelona, 1926.
- BRAUNSHAUSEN (N.).—*Introducción a la Psicología experimental*. Labor edit. Barcelona, 1930.
- DUMAS (G.).—*Traité de Psychologie*, t. I, págs. 363-376. Alcan edit. Paris, 1923.
- DWELSHAUVERS (G.).—*Traité de Psychologie*. Payot edit. Paris, 1928.
- FROEBES (J.).—*Lehrbuch der experimentellen Psychologie*, t. I, págs. 40-95. Herder Verlag, Freiburg im Breisgan, 1923. Edición española. Voluntad. Madrid, 1928.
- GEYSER (J.).—*Diseño de Psicología general*. (Versión Carreras Arnau), págs. 72-76. Voluntá edit. Barcelona, 1927.
- GRUENDER (H.).—*Curso de introducción teórico-práctica a la Psicología experimental*, págs. 74-153. Subirana edit. Barcelona, 1924.
- HOFFDING (H.).—*Bosquejo de una psicología basada en la experiencia*. Trat. esp. Madrid, 1904.
- JAMES (W.).—*The Principles of Psychologie*. New-York, 1905.
- IDEM.—*Principios de Psicología*. (Trad. por D. Barnés.) Madrid, 1909.
- IDEM.—*Compendio de Psicología* (Trad. por S. Rubiano.) Madrid, 1916.
- LINDWOUSKY (J.).—*Psicología experimental*. (Trad. por P. Mancheca.) Bilbao, 1923.
- MACH (E.).—*Análisis de las sensaciones*, págs. 58-60, 85, 86, 91 y 92. Biblioteca científico-filosófica. Jorro edit. Madrid, 1925.
- OVIO (G.) —*Loc. cit.*, nota 1.
- SCHULTZ (H.).—*Das Sehen. Eine Einführung in die Physiologische-Optik*. Enke Verlag. Stuttgart, 1920.

- SOURIAU (P.).—*L'esthétique de la lumière*. Hachette edit. Paris, 1913.
- VAISSIÈRE (J. de la).—*Eléments de Psychologie expérimentale*. Paris, 1912.
- WUNDT (W.).—*Compendio de Psicología*. (Trad. por J. González Alonso.) Madrid (sin fecha).
- IDEM.—*Grundzüge der Physiologischen Psychologie*, t. II, págs. 145-273. Engelmann Verlag. Leipzig, 1910.
- ZIEHEN (TH.).—*Loc. cit.*, nota 2.
399. WUNDT (W.).—*Wölkerpsychologie. Eine Untersuchung der Entwicklungsgesetze von Sprache, Mythos und Sitte*. Vierte Auflage. Kröner Verlag. Leipzig, 1923.
400. ZIEHEN (TH.).—*Loc. cit.*, nota 2, pág. 129.
401. KOFFKA (K.).—*Bases para la evolución psíquica. Una introducción a la psicología infantil*. Revista de Occidente, págs. 221-236. Madrid, 1926.
402. STERN (W.).—*Psychologie der frühen Kindheit bis zum 6 Lebensjahre*. 3.^a edición. Berlin, 1923.
403. Véase sobre esta cuestión la obra siguiente:
KOFFKA (K.), OGDEN (M.) y RIGNANO.—*Teoría de la estructura. La Psicología novísima*. La Lectura. Madrid, 1928.
404. CL. und W. STERN.—*Monographien über die seelische Entwicklung des Kindes*. I. *Die Kindessprache*. Berlin, 1907.
405. BINET-SIMON.—*Tets para la medida de la inteligencia*.
GERMAIN (J.) y RODRIGO (M.).—*Pruebas de inteligencia. Los niños españoles e hispano-americanos. Resumen. Adaptación del método de L. M. Terman*. Pág. 99. Madrid, 1930.
406. Además de las citadas en la nota 398 hemos consultado de manera especial:
MOLLINSON (TH.).—*Eine neue Methode zur Prüfung des Farbensinnes und ihre Ergebnisse an Europäern und Somali*. Archiv für Anthropologie. Neue Folge, t. XII, págs. 26-43. Braunschweig, 1918.
BLUM (P.) et SCHAAFF (E.).—*Le daltonisme. Son importance pratique. Les dangers dans les services de sécurité dans les chemins de fer. Ses formes cliniques. Son diagnostic*. Masson edit. Paris, 1929. Con bibliografía abundante.
407. El examen de la visión cromática forma parte ahora de los estudios antropológicos, como una cuestión de la técnica somatoscópica.
MARTIN (R.).—*Lehrbuch der Anthropologie*, t. I, págs. 227-28. 2.^a edición. Fischer edit. Jena, 1928.
BIRKNER (F.).—*Die Rassen und Voelker der Menschheit. Der Mensch aller Zeiten und Voelker der Erde*, t. II, págs. 170-173. München-Wien, 1912-13.
408. BLUM (P.) et SCHAAFF (E.).—*Loc. cit.*, nota 406, págs. 57-62.
OVIO (G.).—*Loc. cit.*, nota 1, pág. 227.
409. BLUM (P.) et SCHAAFF (E.).—*Loc. cit.*, nota 406, págs. 62-63.
410. IDEM.—Pág. 63,
411. IDEM.—Págs. 63-65.
412. IDEM.—Págs. 68-71.
413. MAZÉ (M.).—*Recherches sur la finesse des perceptions chromatiques chez les écoliers*. Bulletin de l'Institut National d'Orientation professionnelle, Année III, págs. 256-268. Paris, 1932.
414. BLUM (P.) et SCHAAFF (E.).—*Loc. cit.*, nota 406, pág. 76-79.
415. IDEM.—Págs. 73-76, lám. I.
416. IDEM.—Págs. 76-79.

- OVIO (G.).—*Loc. cit.*, nota 1, págs. 433-435.
PAULI (R.).—*Psychologisches Praktikum Leitfadern für experimentell-psychologische übungen*, pág. 88. Fischer edit. Jena, 1930.
417. BLUM (P.) et SCHAAFF (E.).—*Loc. cit.*, nota 406, págs. 78-80.
418. IDEM.—Pág. 85.
419. IDEM.—Págs. 85-86.
420. IDEM.—Págs. 87-89.
OVIO (G.).—*Loc. cit.*, nota 1, pág. 432.
421. BLUM (P.) et SCHAAFF (E.).—*Loc. cit.*, nota 406, págs. 91-105.
OVIO (G.).—*Loc. cit.*, nota 1, págs. 227-230.
422. GODLOVE.—*Bulletin of the American Physical Society*, t. VII, pág. 10. Boston, 1932.
H. P.—*Nouvelle stadistique sur la fréquence du daltonisme*. Bulletin de l'Institut Nationale d'Orientation Professionnelle, année IV, págs. 85-86. Paris, 1932.
423. MEISSNER (B.).—*Loc. cit.*, nota 283.
424. BLUM (P.) et SCHAAFF (E.).—*Loc. cit.*, nota 406, pág. 21. *Acromatopsia*. Enciclopedia Espasa, t. II, págs. 468-69.
425. OVIO (G.).—*Loc. cit.*, nota 1, pág. 437.
426. MALLORY.—*Picture writing of the American Indians*. Annual Report of the Bureau of Ethnology, t. X, fig. 387. Washington, 1888-89.
427. STERN (W.).—*Loc. cit.*, nota 402, págs. 299-300.
KOFFKA (K.).—*Loc. cit.*, nota 401, pág. 47.
428. KOFFKA (K.).—*Loc. cit.*, nota anterior. En una nota inframarginal dice: «Bühler ha hablado de una edad chimpancé» del niño.
429. FRANCHET (L.).—*Les couleurs employés aux époques préhistoriques*. Institut International d'Anthropologie. II session, págs. 381-388. 14-21-IX-1924. Paris, 1926.
430. OVIO *Loc. cit.*, nota 1, pág. 140.
EIBNER (A.).—*Loc. cit.*, nota 373, págs. 189-208.
431. IDEM.—*Loc. cit.*, nota anterior.

CAPÍTULO X

432. SOURIAU (P.).—*Loc. cit.*, nota 398, pág. 117 y sigs.
WUNDT (W.).—*Grünzüge, etc.*, t. III, págs. 129-134.
433. ROOD (N.).—*Théorie scientifique des couleurs*, pág. 225. Paris, 1881.
434. WILDE (O.).—*Intenciones (Intentions)*. (Trad. R. Baeza.) La Nave, pág. 183. Madrid, 1930.
435. GOURMONDT (R.).—*Colores (Couleurs)* (Trad. española de J. Gómez de la Serna.) Biblioteca Nueva, págs. 13-20. Madrid (sin fecha).
436. HUYSMANS (J. K.).—*Al revés (A rebours)*. (Versión española de G. Gómez de la Mata.) «Prometeo», págs. 59-60. Valencia, 1919.
437. ZIEHEN (TH.).—*Loc. cit.*, nota 4, pág. 30 y sigs.
438. LAURES (H.).—*Les synesthésies*. Bibliothèque de Psychologie expérimentale et de Metapsychie, vol. VI. Paris, 1908.
439. IDEM.—*Loc. cit.*, nota anterior, pág. 47.
440. NEUVILLE (A.).—*Un nouveau paradis artificiel, le Mescal*. Revue des Revues, 1 février 1898.

- LAURES (H.).—*Loc. cit.*, nota 11, pág. 67.
441. ZIEHEN (TH.).—*Loc. cit.*, nota 4, págs. 312-313.
442. LAURES (H.).—*Loc. cit.*, nota 11, págs. 81-82.
443. SOURIAU (P.).—*L'imagination de l'artiste*. Chap. IV. Le symbolisme des couleurs. Hachette edit. Paris, 1901.
444. LAURES (H.).—*Loc. cit.* nota 11, pág. 85.
445. HEGEL.—*Estética*. Biblioteca científico-filosófica, t. II, págs. 168-69. Jorro edit. Madrid, 1908.
446. PEABODY (CH.).—*La coloration rouge chez les primitives*. Institut International d'Anthropologie. II session, págs. 380-381. Prague, 14-21-IX-1924. Paris, 1926.
- 446 bis. FROBENIUS (L.).—*Loc. cit.*, nota 82.
447. LUBBOCK (J.).—*Los orígenes de la civilización y condición primitiva del hombre*, páginas 285-286. Jorro edit. Madrid, 1912.
448. CAILLIET (E.).—*La prohibition de l'occulte*, págs. 40-41. Alcan edit. Paris, 1930.
449. PIJOÁN (J.).—*Loc. cit.*, nota 165, pág. 343.
450. ALEXANDER (H. B.).—*L'art et la philosophie des Indiens de l'Amérique du Nord*. Paris, 1928.
451. FEWKES (J.).—*Fire Worship of the Hopi Indians*. Annual Report Smithsonian Institution, págs. 589-610. 1920.
452. THEVENIN (R.) et COZE (P.).—*Loc. cit.*, nota 165, lám. B.
453. PERROT (G.) et CHIPIEZ (CH.).—*Loc. cit.*, nota 277, págs. 659.
454. RANKE (H.).—*Loc. cit.*, nota 313.
455. *Propylaen Weltgeschichte*, t. I, lám. XVII.
456. LESÊTRE (H.).—*Loc. cit.*, nota 15.
457. KRAPPE (A. H.).—*Mythologie universelle*, pág. 145. Payot edit. Paris, 1930.
458. *Color*. Enciclopedia Espasa, t. XIV, pág. 358.
459. DUHN (F. v.).—*Loc. cit.*, nota 129.
460. LEHMANN-NITSCHKE (R.).—*El revestimiento con ocre rojo de tumbas prehistóricas*. Revista del Museo de La Plata, t. XXX, págs. 321-327. Buenos Aires, 1927.

CAPÍTULO XI

461. KIRSCHMANN (A.).—*Die psychologisch-aesthetische Bewertung des Licht- und Farbenkontrastes*. Leipzig, 1892.
462. BEZOLD (W. v.).—*Farbenlehre in Hinblick auf Kunst und Kunstgewerbe*. Braunschweig, 1874.
463. WUNDT (W.).—*Grunzüge, etc.*, nota 398, pág. 132.
464. MEUMANN (E.).—*Introducción a la estética actual*, págs. 23-24. Calpe edit. Madrid, 1923.
465. OSTWALD (W.).—*Die Farbenlehre*. Leipzig, 1924.
IDEM.—*Farbkunde*. Leipzig, 1923.
IDEM.—*Die Farbensfel*. Leipzig, 1924.
OVIO (G.).—*Loc. cit.*, nota 1, págs. 293-303.
466. OSTWALD (W.).—Obras citadas en la nota anterior.
OVIO (G.).—*Loc. cit.*, nota 1, págs. 400-403.
467. TONGUE (H.).—*Loc. cit.*, nota 85, lám. XXXVIII.

468. SPELTZ (A.).—*Loc. cit.*, nota 251, lám. XLII, figs. 16 y 18.
469. IDEM.—Lám. II, fig. 11.
470. IDEM.—Lám. I, fig. 10.
471. IDEM.—Lám. LV.
472. IDEM.—Lám. XXV, fig. 10.
473. TONGUE (H.).—*Loc. cit.*, nota 85, lám. VI.
474. SPELTZ (A.).—*Loc. cit.*, nota 251, lám. I, fig. 10.
475. IDEM.—Lám. IV, fig. 5.
476. BRIGHAM (W. T.).—*Loc. cit.*, nota 228, láms. B-H, L-N, W.
477. SPELTZ (A.).—*Loc. cit.*, nota 251, lám. XXXVI, fig. 1.
478. BRIGHAM (W. T.).—*Loc. cit.*, nota 228, lám. K.
479. SPELTZ (A.).—*Loc. cit.*, nota 251, lám. LV.
480. IDEM.—Lám. LVI, fig. 6.
481. IDEM.—Lám. XXXVIII, fig. 2.
482. STOW-GREEN.—*Loc. cit.*, nota 17, lám. XLII.
483. SPELTZ (A.).—*Loc. cit.*, nota 251, lám. IV, fig. 6.
484. IDEM.—Lám. LVI, fig. 6.
485. IDEM.—Lám. XLII, fig. 10.
486. BRIGHAM (W. T.).—*Loc. cit.*, nota 288, lám. I.
487. SPELTZ (A.).—*Loc. cit.*, nota 251, lám. XXXIX, fig. 1.
488. IDEM.—Lám. LVI, fig. 6.
489. BRIGHAM (W. T.).—*Loc. cit.*, nota 228, lám. O.
490. IDEM.—Lám. J.
491. SPELTZ (A.).—*Loc. cit.*, nota 251, lám. XXXI, fig. 2.
492. IDEM.—Lám. XXI, fig. 4.
493. LIPPS (T.).—*Los fundamentos de la estética. La contemplación estética y las artes plásticas.* Biblioteca científico-filosófica. Jorro edit. Madrid, 1924.

*
**

Adiciones a la nota 398.—Conviene indicar que G. E. Müller ha corregido la teoría de Hering sustituyendo los procesos de asimilación y desasimilación por reacciones químicas antagonistas y por la gran intervención de los procesos nutritivos.

Durante la impresión de esta memoria ha aparecido la siguiente monografía, que no hemos podido utilizar a pesar de su extraordinario interés.

MATTHAEI (R.).—*Farbenlehre.* Handwörterbuch der Naturwissenschaften, Zweite Auflage, t. III, págs. 979-989. Jena, 1933.

INDICE

(Tomo XI.)

	Páginas.
Introducción.....	137
I.—Los problemas del desarrollo cromático.....	149
1. Teorías de Gladstone, Geiger y Magnus	140
2. El nombre de los colores	142
3. La visión del arco iris	145
4. La visión y la utilización del color.....	147
5. Estado actual de la cuestión del desarrollo cromático.....	149
II.—El color en el arte y en la vida de los pueblos.....	151
6. Materiales que utilizaremos.....	151
7. Teorías sobre el origen de los estilos artísticos	153
8. El método histórico-cultural y su aplicación a nuestros estudios sobre el color.....	156
III.—El color en los pueblos primitivos prehistóricos.....	160
9. Las culturas paleolíticas en general.....	160
10. Los orígenes históricos del arte cromático.....	162
11. El arte rupestre franco-cantábrico.....	164
12. El arte rupestre del Levante de España.....	165
IV.—El color en los pueblos primitivos actuales.....	167
13. Las culturas primitivas actuales en general	167
14. El adorno corporal.....	168
15. El arte australiano.....	169
16. El arte bosquimano	170
V.—El color en los pueblos primarios y secundarios.....	175
17. Las culturas primarias y secundarias en general.....	175
18. El color en los pueblos prehistóricos del Neolítico y de las edades del metal	177
19. El color en los pueblos totemistas.....	182
20. El color en los pueblos pastores	185
21. El color en los pueblos matriarcales	185
22. El color en los pueblos de las culturas secundarias.....	188
VI.—El color en las culturas arcaicas de la América precolombina.....	190
23. El color en el antiguo México.....	190
24. El color en el antiguo Perú	192
25. El color en otros pueblos americanos precolombinos.....	193
VII.—El color en las culturas del Oriente.....	195
26. Las culturas históricas en general.....	195
27. Mesopotamia	196

	Páginas.
28. Persia.....	200
29. Israel.....	201
30. Fenicia.....	201
31. Egipto.....	202
32. India.....	206
33. China y Japón.....	206

(Tomo XII.)

VIII.—El color de las culturas clásicas.....	3
34. La cultura crético-micénica.....	3
35. La cultura griega.....	7
36. Etruria y Roma.....	10
IX.—La visión de los colores en los pueblos.....	12
37. Teorías sobre la visión cromática.....	12
38. La visión del color en el niño.....	14
39. Anomalías del sentido cromático. Daltonismo.....	17
40. El desarrollo cromático según nuestras investigaciones.....	27
X.—El agrado y el simbolismo del color en los pueblos.....	32
41. El agrado y el simbolismo del color en general.....	32
42. El agrado y el simbolismo del color en los pueblos.....	38
XI.—La armonía cromática en el arte de los pueblos.....	42
43. La armonía de los colores en general.....	42
44. Combinaciones cromáticas simples en el arte de los pueblos.....	48
45. Combinaciones de tres colores en el arte de los pueblos.....	51
46. La policromía en el arte de los pueblos.....	52
XII.—Conclusiones.....	54
Notas.....	56

NOTAS SOBRE RESTOS HUMANOS PREHISTÓRICOS, PROTOHISTÓRICOS Y ANTIGUOS DE ESPAÑA (1)

POR

FRANCISCO DE LAS BARRAS DE ARAGÓN

NOTA DÉCIMOSÉPTIMA.

Cráneos del yacimiento magdaleniense de Tisuco (Segovia).

Entre las colecciones de nuestro Museo de Antropología figura una muy importante de que forma parte un ajuar numeroso en el que hay material tallado y pulimentado, cerámica y aun objetos de metal, por lo que puede considerarse que están representadas épocas diferentes. También varios cráneos, objeto de esta nota.

Dejemos aparte los de metal, en que hay puntas de flecha de cobre y hasta de hierro, con la etiqueta «Cuesta de San Fructuoso, en Burguillos; Corral del Río (Segovia). 1902.—Hoyos».

El conjunto lleva la etiqueta siguiente: «Restos del hombre de la Edad de la Piedra y de su rudimentaria industria hallados en la gruta sepulcral de Tisuco, en Sepúlveda. Descubierta y explorada por D. Francisco Zorrilla Arroyo y estudiada técnicamente por el autor de la Memoria adjunta, el antropólogo D. Luis de Hoyos y Sáinz». La fecha 1902 figura en varias etiquetas parciales, como la ya citada.

En dos importantes trabajos se ha ocupado de este yacimiento el sabio antropólogo y querido amigo y compañero D. Luis de Hoyos y Sáinz. Titúlase el primero «Los yacimientos prehistóricos de Sepúlveda», y es una Memoria presentada al Congreso de Zaragoza de la Asociación Española para el Progreso de las Ciencias de 1908 y publicada en el tomo de Ciencias Naturales de dicho Congreso. La segunda se titula «Crânes préhistoriques de Sepúlveda (Espagne)», y fué presentada al Congreso de Antropología y Arqueología prehistórica de Ginebra de 1912 y publicada en su *Compte Rendu*.

(1) Véase: tomo IX, año 1930, cuad. 1.º, MEMORIAS, pág. 35; cuad. 2.º-3.º, pág. 79; tomo X, año 1931, cuad. 1.º-2.º, MEMORIAS, pág. 3, y tomo XI, año 1932, cuad. 1.º, MEMORIAS, pág. 3.

Al estudiar nosotros el material antropológico que se conserva en el Museo hemos obtenido las hojas craneométricas de los ejemplares de la colección de Tisuco y calculado varios de sus índices, y nos proponemos, continuando nuestras notas sobre esta materia, consignarlos aquí, pero sin deducir consecuencias y remitiéndonos por completo a los trabajos del Dr. Hoyos Sáinz.

Al efecto insertamos a continuación, parte en extracto y parte entre comillas, los datos principales de su trabajo del Congreso de Zaragoza (1).

En este trabajo trata primeramente de la *región* en que se encuentran los yacimientos, constituidos por las hoces que forman el Duratón y sus afluentes el Caslilla y Ocecilla, donde existen numerosas cuevas y grutas formadas en sus acantilados y que fueron utilizadas por el hombre prehistórico.

«A este interés prehistórico general unióse, desde el hallazgo de cráneos de Cro-Magnon en la cueva de la Solana de Angostura, el muy particular que presentan los estudios de esta raza, una de las más importantes en la etnogenia de España y toda la Europa occidental y Africa del Noroeste» (Hoyos).

El descubrimiento de los yacimientos de Sepúlveda se verificó en el verano de 1900 por D. Francisco Zorrilla Arroyo, y el Sr. Hoyos puso el mayor cuidado en hacer el estudio espeleológico y prehistórico de la región, habiéndolo verificado en el verano de 1901. Trata luego el señor Hoyos en su Memoria de los yacimientos diferentes de la cuenca del Ocecilla, de los cuales el más importante es la cueva de Tisuco.

«De todos ellos—dice—es la cueva sepulcral de Tisuco formada por un socavón abierto probablemente por la erosión del río, ayudando a un hueco de una falla de las calizas cretáceas a diez metros sobre el actual cauce y hallándose comprendida la cueva entre las arcosas amarillas y las calizas grises, que le sirven de techo. Antes de su relleno artificial tenía forma semilenticular, con diámetro de ocho metros y altura de 1,96. Al principiarse las excavaciones por el Sr. Zorrilla presentaba un talud al exterior en rampa, formado por el primitivo relleno y aumentado por los derrubios de las rocas superiores, que ocultaban la cueva, tapada por piedras rodadas».

«Los veintitrés cráneos que en las dos temporadas de la excavación se han podido reunir se distinguen por el sexo en dos grupos de trece hom-

(1) «Los yacimientos prehistóricos de Sepúlveda», por D. Luis de Hoyos y Sáinz. *Asociación Española para el Progreso de las Ciencias*, Congreso de Zaragoza, sesión de 28 de octubre de 1908, t. IV, Ciencias Naturales, 1.^a parte, pág. 345.

bres y diez mujeres, pues revueltos y confundidos estaban los huesos de ambos sexos con los de niños y sin asomo de colocación preconcebida, o destruída ésta por los aterramientos e inundaciones que ha debido de sufrir la cueva en las altas crecidas de un río de cauce tan estrecho como el Ocecilla».

«Como anticipo, tal vez prematuro—añade el Dr. Hoyos—, puede afirmarse que no es la raza de Cro-Magnon la que predomina en la cueva, ya que sólo dos hombres se asemejan al tipo de sus vecinos y predecesores, tal vez, los trogloditas de la Solana de la Angostura; cráneos con índice de 72,2 y 72,6 y a cuyo tipo corresponden en el índice nasal los valores inferiores de 47. La dolicocefalia de éstos no se presenta en ninguna mujer, y su carácter nasal típico, o sea la leptorrimia, lo tiene la tercera parte de la serie total».

«No se puede sin previo estudio nominarse a la otra raza mesaticéfala, de índice 76 en los hombres y 78 en las mujeres, que predomina en gran número de cráneos con valores más parecidos a los pobladores actuales de la región»; éstos dan en cráneo valores de 75 a 78, y en vivo, según los trabajos del Sr. Olóriz, un valor de 76,6 en el partido de Sepúlveda.

«La no influencia de elementos braquicéfalos o celtas—dice el señor Hoyos—se ve clara en el índice nasal, que va aumentando en la serie antigua, cuyo valor medio es de unos 50, en tanto que quedan en 45 los actuales, de nariz más estrecha y fina».

«También pudiera notarse la mayor tendencia cromañonense, la cara corta y rebajada en los hombres, cuyo índice facial es de 57, ya que en las mujeres queda en 53».

«Entre los cráneos, merece detenido estudio el que presenta una trepanación, hecha probablemente en vida del sujeto, en el frontal del lado izquierdo y que prueba la existencia de esa difícil práctica quirúrgica en esas remotas edades».

En la parte que dedica el Sr. Hoyos a la enumeración de *objetos varios y edad de los restos*, va citando armas, herramientas y cerámica. «Como representación de la edad paleolítica hay *cuchillos* y trozos de raspadores tallados en sílex».

Como pertenecientes a época posterior y caracterizando ya la piedra pulida o neolítica se encontraron dos hachas talladas en roca anfibólica verdinegra y una de cuarzo lechoso.

La cerámica es muy tosca y sin empleo de torno ni adornos.

«La época del yacimiento—dice el Sr. Hoyos—es indudablemente magdaleniense, o sea de transición entre la arqueolítica y la neolítica, llamada por Vilanova mesolítica, que corresponde geológicamente al perío-

do postglacial, en la que desaparecen los fríos del período Solutrense, durante el cual aparece en Francia la raza de Cro-Magnon y se establece el clima actual».

En la Memoria se ocupa también el Sr. Hoyos de la cueva de Mingo-cino y de las del Griego, allí próximas.

Después de lo dicho por el docto antropólogo Sr. Hoyos no hemos de añadir por nuestra cuenta ni una sola palabra acerca de los cráneos de Tisuco, de los que en la colección del Museo Antropológico hemos podido estudiar quince ejemplares. De ellos consignamos a continuación algunos caracteres descriptivos, medidas e índices. Van ordenados de menor a mayor por el cefálico y seguidos de un cuadro de conjunto de los índices.

14. Calvaria de varón, faltando los temporales y toda la base y la cara. Norma superior elíptica. Arcos superciliares patentes.

Medidas: D. a. p. m. 186.—D. a. p. i. 182.—D. t. m. 132.—D. f. mín. 96.—D. f. m. 116.—C. s. cr.: a) p. f. 132; b) p. p. 132.

Indices.

Cefálico.....	70,96
Frontal.....	82,75

8. Varón. Suturas en parte osificadas. Norma superior casi elíptica por atenuación de las bolsas parietales. También, aunque no tanto, la occipital. Aplanamiento obélico-lámbdico. Arcos superciliares bien desarrollados. Frente algo huída. Falta la cara.

Medidas: D. a. p. m. 192.—D. a. p. i. 174.—D. t. m. 138.—A. b. br. 144.—A. au. br. 121.—D. f. mín. 95.—D. f. m. 120.—D. bim. m. 118.—D. n. b. 101.—Anch. i. o. 23.—A. o. alv. 41 ?—L. ag. oc. 36.—Anch. ag. oc. 28.—C. s. cr. 398: a) p. f. 132; b) p. p. 136; c) p. o. 130.—C. t. 320.—C. h. 533.

Cap. cr. 1.792 c. c.

Indices.

Cefálico.....	71,87
Cefálico-vertical.....	75,00
Vértico-transversal.....	104,34
Frontal.....	79,16
Frontal mínimo transversal.....	68,84
Frontal máximo transversal.....	86,95
Del agujero occipital.....	77,77

2. Varón. Norma superior subpentagonal. Suturas en parte osificadas. Bolsas parietales atenuadas y la occipital algo más manifiesta. Arcos su-

perciliares patentes. Frente con indicación de inflexión metópica. Indicación de quilla metópica y sagital. Orbitas subcuadrangulares. Dentición completa. Roturas en la parte izquierda de la cara y en la fosa nasal derecha.

Medidas: D. a. p. m. 186.—D. a. p. i. 176.—D. t. m. 134.—A. b. br. 136.—A. au. br. 115.—D. f. mín. 92.—D. f. m. 119.—D. bim. m. 126.—D. n. b. 99.—D. alv. b. 96.—D. n. alv. 73.—A. n. 55.—Anch. n. 26.—Anch. i. o. 22.—Anch. o. 41.—A. o. 34.—Anch. bord. alv. 63.—A. cu. alv. 55.—L. bóv. pal. 46.—Anch. bóv. pal. 40.—A. o. alv. 41.—L. ag. oc. 35.—Anch. ag. oc. 33.—C. s. cr. 379: a) p. f. 130; b) p. p. 133; c) p. o. 116.—C. t. 312.—C. h. 522.

Cap. cr. 1.513 c. c.

Indices.

Cefálico.....	72,04
Cefálico-vertical.....	73,11
Vértico-transversal.....	101,41
Frontal.....	77,31
Frontal mínimo transversal.....	68,65
Frontal máximo transversal.....	88,80
Del agujero occipital.....	94,28
Orbitario.....	82,92
Nasal.....	47,27
Palatino.....	86,95
Maxilo-alveolar.....	114,50

6. Varón. Suturas sin osificar. Norma superior que se acerca a elipse alargada por tener las bolsas parietales recogidas y la occipital patente. Aplanamiento obélico-lámbdico. Arcos superciliares poco manifiestos y esto sólo hacia la glabella. Frente casi recta. Dentición completa. Dientes bastante gastados.

Medidas: D. a. p. m. 185.—D. a. p. i. 176.—D. t. m. 136.—A. b. br. 134.—A. au. br. 104.—D. f. mín. 94.—D. f. m. 120.—D. bim. m. 128.—D. biz. 126.—D. n. b. 100.—D. alv. b. 87.—D. n. alv. 72.—A. n. 57.—Anch. n. 24.—Anch. i. o. 22.—Anch. o. 42.—A. o. 37.—Anch. bord. alv. 62.—A. cu. alv. 53.—L. bóv. pal. 44.—Anch. bóv. pal. 40.—A. o. alv. 43.—L. ag. oc. 40.—Anch. ag. oc. 32.—C. s. cr. 368: a) p. f. 120; b) p. p. 125; c) p. o. 123.—C. t. 300.—C. h. 515.

Cap. cr. 1.496 c. c.

Indices.

Cefálico.....	73,51
Cefálico-vertical.....	72,43

Vértico-transversal	98,52
Frontal.....	78,33
Frontal mínimo transversal.....	69,11
Frontal máximo transversal.....	88,23
Frontal mínimo bizigomático.....	74,68
Frontal máximo bizigomático.....	95,23
Del agujero occipital.....	80,00
Facial de Mónaco.....	57,14
Orbitario.....	88,09
Nasal.....	42,10
Palatino	90,90
Maxilo-alveolar	116,98

r. Varón. Suturas sin osificar. Hueso inca. Es una calvaria incompleta. Bolsas parietales muy atenuadas. La occipital algo más patente, pero sin exageración. Rota en la glabella, pero con error, que no debe de ser grande, en el diámetro antero-posterior.

Medidas: D. a. p. m. 182 ?—D. a. p. i. 174.—D. t. m. 136.

Indices.

Cefálico.....	73,62
---------------	-------

11. Varón. Suturas casi del todo osificadas. Norma superior subpentagonal. Aplanamiento obélico lámbdico. En el occipucio se forma un segundo plano triangular cuyo vértice inferior está en el inio, que presenta gran desarrollo. Bolsas parietales atenuadas y la occipital patente. Arcos superciliares poco acentuados. Frente recta. Falta la cara.

Medidas: D. a. p. m. 180.—D. a. p. i. 172.—D. t. m. 134.—A. b. br. 134.—A. au. br. 111.—D. f. mín. 94.—D. f. m. 116.—D. bim. m. 120.—D. n. b. 96.—Anch. i. o. 19.—L. ag. oc. 37.—Anch. ag. oc. 28.—C. s. cr. 374: a) p. f. 130; b) p. p. 156; c) p. o. 88.—C. t. 310.—C. h. 497.

Cap. cr. 1.455 c. c.

Indices.

Cefálico.....	74,44
Cefálico-vertical.....	74,40
Vértico-transversal	100,00
Frontal	81,03
Frontal mínimo transversal	70,14
Frontal máximo transversal.....	86,56
Del agujero occipital.....	75,67

3. Varón. Suturas sin osificar. Norma superior subpentagonal. Bolsas parietales y occipital acusadas sin exageración. Arcos superciliares promi-

mentes. Frente algo abombada. Orbitas altas, subcuadrangulares. Dentición completa, con los dientes algo gastados. Los quintos molares a medio salir. Falta el temporal derecho, parte del occipital y la base del cráneo.

Medidas: D. a. p. m. 186.—D. a. p. i. 176.—D. t. m. 141.—A. au. br. 110.—D. f. mín. 92.—D. f. m. 121.—D. n. alv. 75.—A. n. 54.—Anch. n. 24.—Anch. i. o. 22.—Anch. o. 41.—A. o. 34.—Anch. bord. alv. 60.—A. cu. alv. 51.—L. bów. pal. 43.—Anch. bów. pal. 38.—A. o. alv. 42.—C. s. cr.: a) p. f. 131; b) p. p. 137.—C. t. 320.—C. h. 527.

Indices.

Cefálico.....	75,80
Frontal.....	76,03
Orbitario.....	82,92
Nasal.....	44,44
Palatino.....	88,37
Maxilo-alveolar.....	117,64

1. Varón. Suturas sin osificar. Arcos superciliares poco prominentes. Frente algo huída. Orbitas cuadrangulares. Bolsas parietales y occipital poco prominentes. Algo de aplanamiento obélico-lámbdico. Dentición completa. Dientes algo gastados; sólo quedan dos; todos los demás caídos *post-mortem*. Roto el temporal derecho.

Medidas: D. a. p. m. 179.—D. a. p. i. 174.—D. t. m. 136.—A. b. br. 135.—A. au. br. 114.—D. f. mín. 94.—D. f. m. 118.—D. bim. m. 122.—D. biz. (rotura) 120?—D. n. b. 94.—D. alv. b. 92.—D. n. alv. 67.—A. n. 49.—Anch. n. 25.—Anch. i. o. 23.—Anch. o. 38.—A. o. 32.—Anch. bord. alv. 58.—A. cu. alv. 52.—L. bów. pal. 45.—Anch. bów. pal. 34.—A. o. alv. 42.—L. ag. oc. 34.—Anch. ag. oc. 29.—C. s. cr. 373: a) p. f. 130; b) p. p. 126; c) p. o. 117.—C. t. 314.—C. h. 510.

Cap. cr. 1.473 c. c.

Indices.

Cefálico.....	75,97
Cefálico-vertical.....	69,83
Vértico-transversal.....	99,26
Frontal.....	79,66
Frontal mínimo transversal.....	69,11
Frontal máximo transversal.....	86,76
Frontal mínimo bizigomático.....	78,33
Frontal máximo bizigomático.....	98,33
Del agujero occipital.....	85,29
Facial de Mónaco.....	55,83
Orbitario.....	84,21

Nasal.....	51,02
Palatino	75,11
Maxilo-alveolar	111,53

2. Femenino. Suturas sin osificar. Norma superior subpentagonal. Atenuadas las bolsas parietales y occipital. Aplanamiento obélico-lámbdico. Arcos superciliares poco manifiestos. Orbitas subcuadrangulares. Dentición completa, acabando de salir los quintos molares. Dientes sin desgaste.

Medidas: D. a. p. m. 174.—D. a. p. i. 166.—D. t. m. 134.—A. b. br. 134.—A. au. br. 105.—D. f. mín. 90.—D. f. m. 112.—D. bim. m. 112.—D. biz. (rotura) 115 ?—D. n. b. 96.—D. alv. b. 89.—D. n. alv. 62.—A. n. 48.—Anch. n. 23.—Anch. i. o. 22.—Anch. o. 38.—A. o. 30.—Anch. bord. alv. 57.—A. cu. alv. 50.—L. bóv. pal. 41.—Anch. bóv. pal. 33.—A. o. alv. 36.—L. ag. oc. 35.—Anch. ag. oc. 28.—C. s. cr. 360: a) p. f. 120; b) p. p. 120; c) p. o. 120.—C. t. 300.—C. h. 485.

Cap. cr. 1.394 c. c.

Indices.

Cefálico.....	77,12
Cefálico-vertical.....	77,12
Vértico-transversal	100,00
Frontal.....	80,35
Frontal mínimo transversal	67,16
Frontal máximo transversal.....	85,58
Frontal mínimo bizigomático.....	78,26
Frontal máximo bizigomático.....	97,39
Del agujero occipital.....	80,00
Facial de Mónaco.....	53,91
Orbitario.....	78,94
Nasal	47,91
Palatino	80,48
Maxilo-alveolar.....	114,00

4. Varón. Suturas en parte osificadas, especialmente la sagital. Bolsas parietales y occipital atenuadas, dando un aspecto casi elíptico en norma superior. Arcos superciliares bien patentes hacia la glabella y deprimidos a los lados. Orbitas subcuadrangulares. Dentición completa. Dientes bastante gastados.

Medidas: D. a. p. m. 186.—D. a. p. i. 172.—D. t. m. 145.—A. b. br. 140.—A. au. br. 119.—D. f. mín. 100.—D. f. m. 128.—D. bim. m. 120.—D. biz. 129.—D. n. b. 96.—D. alv. b. 90.—D. n. alv. 69.—A. n. 50.—Anch. n. 27.—Anch. i. o. 22.—Anch. o. 39.—A. o. 33.—Anch. bord. alv.

62.—A. cu. alv. 52.—L. b6v. pal. 40.—Anch. b6v. pal. 37.—A. o. alv. 43.
L. ag. oc. 34.—Anch. ag. oc. 30.—C. s. cr. 391: a) p. f. 139; b) p. p. 120;
c) p. o. 132.—C. t. 320.—C. h. 533.

Cap. cr. 1.596 c. c.

Indices.

Cefálico.....	77,95
Cefálico-vertical.....	75,26
Vértico-transversal.....	96,55
Frontal.....	78,12
Frontal mínimo transversal.....	68,96
Frontal máximo transversal.....	88,27
Frontal mínimo bizigomático ..	77,51
Frontal máximo bizigomático.....	99,22
Del agujero occipital.....	88,23
Facial de Mónaco.....	53,48
Orbitario.....	84,61
Nasal.....	54,00
Palatino.....	92,50
Maxilo-alveolar.....	49,23

1. Femenino. Suturas sin osificar. Norma superior casi elíptica por ser recogidas las bolsas parietales, pero recordando la forma pentagonal. Aplanamiento obélico-lámbdico. Orbitas altas. Arcos superciliares apenas indicados. Frente recta. Dentición completa, menos el último molar derecho, que no ha salido. Dientes sin desgaste. Rotura en el parietal derecho.

Medidas: D. a. p. m. 180.—D. a. p. i. 170.—D. t. m. 141.—A. b. br. 130.—A. au. br. 111.—D. f. mín. 96.—D. f. m. 120.—D. bim. m. 116.—D. biz. (rotura) 118 ?—D. n. b. 98.—D. alv. b. 88.—D. n. alv. 65.—A. n. 50.—Anch. n. 21.—Anch. i. o. 20.—Anch. o. 38.—A. o. 35.—Anch. bord. alv. 56.—A. cu. alv. 49.—L. b6v. pal. 46.—Anch. b6v. pal. 37.—A. o. alv. 33.—L. ag. oc. 34.—Anch. ag. oc. 30.—C. s. cr. 368: a) p. f. 130; b) p. p. 122; c) p. o. 116.—C. t. 306.—C. h. 505.

Cap. cr. 1.464 c. c.

Indices.

Cefálico.....	78,33
Cefálico-vertical.....	72,22
Vértico-transversal.....	92,19
Frontal.....	80,00
Frontal mínimo transversal.....	68,08
Frontal máximo transversal.....	85,10
Frontal mínimo bizigomático.....	81,35
Frontal máximo bizigomático.....	101,69
Del agujero occipital.....	88,23

Facial de Mónaco	55,08
Orbitario.....	92,10
Nasal.....	42,00
Palatino.....	80,43
Maxilo-alveolar.....	114,28

3. Femenino. Suturas sin osificar. Norma superior pentagonal. Bolsas parietales y occipital patentes sin exageración. Aplanamiento obélico-lámbdico. Arcos superciliares apenas manifiestos. Frente recta. Orbitas cuadrangulares, pero altas. Dentición completa. Dientes poco gastados. Rota la parte derecha de la cara y los dos arcos zigomáticos.

Medidas: D. a. p. m. 174.—D. a. p. i. 164.—D. t. m. 137.—A. b. br. 131.—A. au. br. 106.—D. f. mín. 94.—D. f. m. 116.—D. bim. m. 126.—D. biz. (rotura) 128 ?—D. n. b. 96.—D. alv. b. 90.—D. n. alv. 65.—A. n. 51.—Anch. n. 23.—Anch. i. o. 21.—Anch. o. 38.—A. o. 29.—Anch. bord. alv. 56.—A. cu. alv. 49.—L. bóv. pal. 44.—Anch. bóv. pal. 36.—A. o alv. 40.—L. ag. oc. 35.—Anch. ag. oc. 38.—C. s. cr. 352: a) p. f. 120; b) p. p. 120; c) p. o. 112.—C. t. 290.—C. h. 502.

Cap. cr. 1.385 c. c.

Indices.

Cefálico.....	78,73
Cefálico-vertical.....	75,28
Vértico-transversal	95,62
Frontal	81,03
Frontal mínimo transversal.	68,61
Frontal máximo transversal.....	84,64
Frontal mínimo bizigomático.....	73,43
Frontal máximo bizigomático.....	90,62
Del agujero occipital.....	108,57
Facial de Mónaco.....	50,78
Orbitario.....	76,31
Nasal.....	45,09
Palatino.....	81,81
Maxilo-alveolar	114,28

5. Femenino. Suturas sin osificar. Norma superior pentagonal. Bolsas parietales y occipital patentes sin exageración. Aplanamiento obélico-lámbdico. Arcos superciliares apenas indicados. Frente recta. Falta la cara.

Medidas: D. a. p. m. 170.—D. a. p. i. 161.—D. t. m. 134.—A. b. br. 130.—A. au. br. 104.—D. f. mín. 88.—D. f. m. 111.—D. bim. m. 116.—D. biz. (roturas) 118 ?—D. n. b. 93.—Anch. i. o. 20.—L. ag. oc. 36.—

Anch. ag. oc. 29.—C. s. cr. 350: a) p. f. 120; b) p. p. 120; c) p. o. 110.—
C. t. 287.—C. h. 486.
Cap. cr. 1.322 c. c.

Indices.

Cefálico.....	78,82
Cefálico-vertical.....	76,47
Vértico-transversal.....	97,01
Frontal.....	79,27
Frontal mínimo transversal.....	65,67
Frontal máximo transversal.....	82,83
Frontal mínimo bizigomático.....	74,57
Frontal máximo bizigomático.....	94,06
Del agujero occipital.....	80,55

12. Frontal y cara, rota ésta en la parte izquierda. Orbitas subcuadrangulares. Arcos superciliares patentes. Frente algo abombada.

Medidas: D. f. mín. 96.—D. f. m. 116.—D. n. alv. 60 ?—A. n. 48 ?—
Anch. n. 23.—Anch. i. o. 22.—Anch. o. 37.—A. o. 32.—Anch. bord. alv. 58.—
A. cu. alv. 46.—L. bóv. pal. 37 ?—Anch. bóv. pal. 28 ?

Indices.

Frontal.....	84,48
Orbitario.....	86,48
Nasal.....	47,91
Palatino.....	75,67
Maxilo-alveolar.....	126,08

13. Varón. Suturas sin osificar. Bien manifiestas las bolsas parietales y la occipital. Aplanamiento obélico-lámbdico. Falta la parte del frontal, con la cara y la base.

Medidas: D. t. m. 141.—A. au. br. 119.—D. f. m. 120.—D. bim. m. 130.—
C. s. cr.: b) p. p. 130.—C. t. 318.

Para terminar formaremos un cuadro de conjunto con los índices obtenidos de los cráneos de Tisuco, ordenados por el cefálico.

Cuadro de los índices de los cráneos de Tisuco ordenados por el índice cefálico.

ÍNDICES	C R Á N E O S													
	14 ♂	8 ♂	2 ♂	6 ♂	r ♂	11 ♂	3 ♂	1 ♂	2 ♀	4 ♂	1 ♀	3 ♀	5 ♀	12
Cefálico	70,96	71,87	72,34	73,51	73,62	74,44	75,80	75,97	77,12	77,95	78,33	78,73	78,82	
Cefálico-vertical		75,00	73,11	72,43		74,44		69,83	77,12	75,26	72,22	75,28	76,47	
Vértico-transversal.....		104,34	101,41	98,52	100,00	100,00		89,26	100,00	96,55	92,19	95,62	97,01	
Frontal.....		79,16	77,31	78,33		81,03	76,03	79,66	80,35	78,12	80,00	81,03	79,27	84,48
Frontal mínimo transversal.....		68,84	68,65	69,11		70,14		69,11	67,16	68,96	68,08	68,61	65,67	
Frontal máximo transversal.....		86,95	88,80	88,23		86,56		86,76	83,58	88,27	85,10	84,64	82,83	
Frontal mínimo bizigomático.....				74,68				78,33	78,26	77,51	81,35	73,43	74,57	
Frontal máximo bizigomático				95,27				98,33	97,39	99,22	101,69	90,62	94,06	
Del agujero occipital.....		77,77	94,28	80,00		75,67		85,29	80,00	88,23	88,23	108,57	80,55	
Facial de Mónaco				57,14				55,83	53,91	53,48	55,08	50,78		
Orbitario.....			82,92	88,09			82,92	84,21	78,94	84,61	92,10	76,31	86,48	
Nasal.....			47,27	42,10			44,44	51,02	47,91	54,00	42,00	45,09	47,91	
Palatino.....			86,95	90,90			88,37	75,11	80,48	92,50	80,43	81,81	75,67	
Maxilo-alveolar			114,50	116,98			117,64	111,53	114,00	119,23	114,28	114,28	126,08	
Capacidad craneal (centímetros cúbicos).....		1.792	1.513			1.455		1.473	1.394	1.596	1.464	1.385	1.322	

NOTA DÉCIMOCTAVA.

**Cráneos de la cueva de Solana de la Angostura (Segovia).
Magdalenense.**

En la provincia de Segovia, en el municipio de Encinas, territorio de Navares de Ayuso, se encontró la cueva que lleva el nombre de Solana de la Angostura y en ella restos humanos y numerosos objetos. D. Tomás Llorente, en el tomo XXV del *Boletín de la Comisión del Mapa geológico de España* (2.^a serie, págs. 1-28, 1898), publicó una memoria titulada «Datos referentes a diversas cavernas de la provincia de Segovia», en que se ocupa de esta cueva.

En la notable obra de D. Juan Vilanova y D. Juan de Dios de la Rada y Delgado titulada *Geología y protohistoria ibéricas*, publicada por la Academia de la Historia, se trata de este yacimiento prehistórico en la página 478 y dice: «En la provincia de Segovia y territorio de Navares de Ayuso se encontraron hace pocos años, en una cueva llamada Solana de la Angostura, denunciada primero como centro minero, algunos cuchillos y piedras pulimentadas, que en concepto de aquel sabio (1) bien pudieran figurar también como pertenecientes a una estación de tránsito. Pero lo más importante de aquel antro terrestre fué el hallazgo de muchos esqueletos humanos, cuyos cráneos adquirió el Gobierno con destino al Museo Arqueológico Nacional, aunque se dispuso después que pasasen al Gabinete de Historia Natural, donde hoy se conservan. Del resultado del examen de estos restos se dará cuenta al resumir el carácter étnico de los aborígenes ibéricos: baste saber por ahora que el enterramiento de la mencionada cueva corresponde a la práctica de los guanches de Canarias, que colocaban los cadáveres en agujeros y grietas dentro de las grutas; otros enterramientos allí observados son posteriores, en opinión del mismo Mortillet». En opinión del sabio antropólogo D. Luis de Hoyos pueden ser magdalenenses, pues los considera probables predecesores de sus vecinos de Tisuco, cuyo yacimiento asegura es «indudable magdalenense».

Los cráneos de referencia pasaron, dentro del Museo de Ciencias Naturales, a la Sección de Antropología, y con ella vinieron a constituir el Museo Antropológico, donde se conservan. A continuación insertamos las descripciones, medidas e índices de los cráneos de referencia, ordenados

(1) Se refiere a Mortillet y sus opiniones acerca de la estación prehistórica de Argcilla, en la provincia de Guadalajara.

de menor a mayor por el índice cefálico, los que carecen de éste, por el cefálico-vertical, y los que carecen de los dos anteriores, por el frontal, siempre de menor a mayor.

632. Varón. Suturas osificadas. Arcos superciliares prominentes hacia el centro y deprimidos hacia los lados. Algo de aplanamiento en la parte superior de los parietales, que determina una indicación de quilla sagital. Aplanamiento obélico-lámbdico. Patentes las bolsas parietales y la occipital sin exageración. Orbitas subcuadrangulares. Dentición completa, que falta toda *post-mortem*. Indicios de quilla metópica. Inserciones musculares fuertes.

Medidas: D. a. p. m. 191.—D. a. p. i. 180.—D. t. m. 140.—A. b. br. 138.—A. au. br. 109.—D. f. mín. 88.—D. f. m. 112.—D. bim. m. 134.—D. biz. 132.—D. n. b. 100.—D. alv. b. 92.—D. n. alv. 67.—A. n. 49.—Anch. n. 25.—Anch. i. o. 22.—Anch. o. 40.—A. o. 33.—Anch. bord. alv. 64.—A. cu. alv. 52.—L. bóv. pal. 45.—Anch. bóv. pal. 37.—A. o. alv. 41. L. ag. oc. 33.—Anch. ag. oc. 27.—C. s. cr. 395: a) p. f. 131; b) p. p. 132; c) p. o. 132.—C. t. 308.—C. h. 528.

Cap. cr. 1.647 c. c.

Indices.

Cefálico.....	73,29
Cefálico-vertical.....	72,25
Vértico-transversal.....	98,57
Frontal.....	78,58
Frontal mínimo transversal.....	62,85
Frontal máximo transversal.....	80,00
Frontal mínimo bizigomático.....	66,66
Frontal máximo bizigomático.....	84,84
Del agujero occipital.....	81,81
Facial de Mónaco.....	50,75
Orbitario.....	82,50
Nasal.....	51,02
Palatino.....	82,22
Maxilo-alveolar.....	123,07

633. Varón. Suturas empezando a osificarse en el obelio. Arcos superciliares patentes hacia la glabella y deprimidos a los lados. Bolsas parietales patentes, pero no exageradas; la occipital atenuada. Orbitas subcuadrangulares, pero altas. Dentición que fué completa, habiendo faltado en vida casi todos los molares; el único que queda, bastante gastado. Rota la parte inferior del occipital.

Medidas: D. a. p. m. 184.—D. a. p. i. 178.—D. t. m. 136.—A. au. br. 112.—D. f. mín. 92.—D. f. m. 116.—D. bim. m. 118.—D. biz. (roturas en

los dos arcos) 120?—D. n. alv. 67.—A. n. 50.—Anch. n. 23.—Anch. i. o. 20.—Anch. o. 42.—A. o. 32.—Anch. bord. alv. 58.—A. cu. alv. 56.—L. b6v. pal. 49.—Anch. b6v. pal. 37.—A. o. alv. 37.—C. s. cr.: a) p. f. 131; b) p. p. 116.—C. t. 320.—C. h. 520.

Indices.

Cefálico.....	73,91
Frontal.....	79,31
Frontal mínimo transversal.....	67,64
Frontal máximo transversal.....	85,29
Frontal mínimo bizigomático.....	76,66
Frontal máximo bizigomático.....	96,66
Facial de Mónaco.....	55,83
Orbitario.....	76,19
Nasal.....	46,00
Palatino.....	75,51
Maxilo-alveolar.....	103,57

635-9. Femenino. Suturas sin osificar. Norma superior pentagonal. Bolsas parietales y occipital bien patentes. Aplanamiento obélico-lámbdico. Arcos superciliares apenas patentes y sólo hacia la glabella. Faltan la cara y la base, con todo el temporal izquierdo.

Medidas: D. a. p. m. 184.—D. a. p. i. 167.—D. t. m. 137.—A. au. br. 101.—D. f. mín. 86.—D. f. m. 111.—Anch. i. o. 19?—C. s. cr. 380: a) p. f. 125; b) p. p. 122; c) p. o. 133.—C. t. 290?—C. h. 508.

Indices.

Cefálico.....	74,45
Frontal.....	77,47
Frontal mínimo transversal.....	62,77
Frontal máximo transversal.....	81,02

636-3 (con lápiz) (figs. 1 y 2).—Varón. Suturas sin osificar. Arcos superciliares prominentes. Patentes las bolsas parietales. Bien acusadas las bolsas frontales. Frente algo huída. Orbitas cuadrangulares. Fosas nasales que muestran en su parte inferior una desviación de la cara hacia la derecha. Dentición que fué completa, habiendo faltado en vida algunos molares. Todos los demás dientes caídos *post-mortem*. Faltan el parietal izquierdo, parte del derecho y del esfenoideas y todo el occipital. Pérdida de casi toda la materia orgánica.

Medidas: D. a. p. m. (muy inexacto por las roturas) algo mayor de 180 ?—D. t. m. (también muy dudoso) 138 ?—A. au. br. 100.—D. f. mín. 97.—D. f. m. 120.—D. biz. (dudoso) 126 ?—D. n. alv. 66.—A. n. 49.—

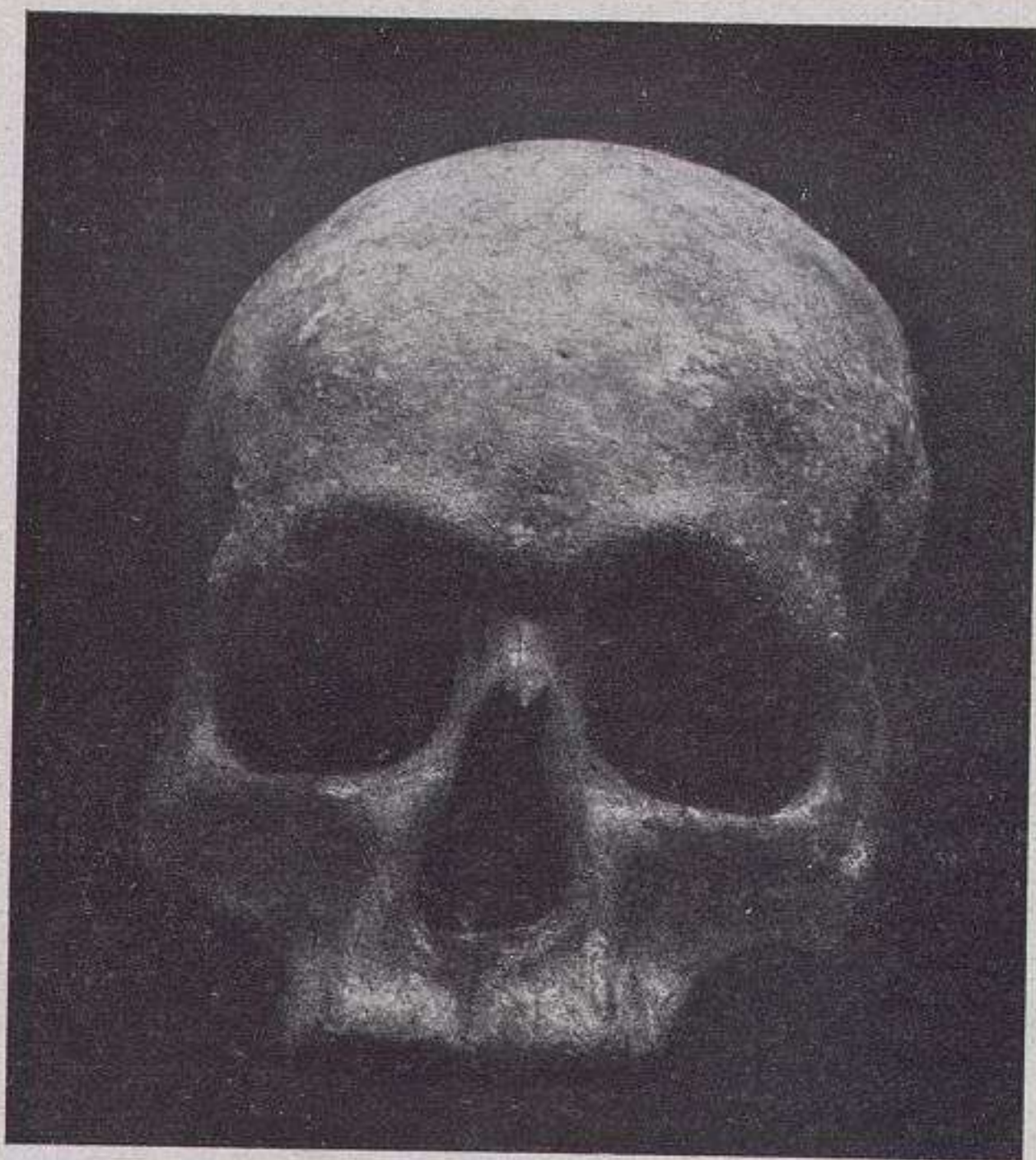


Fig. 1.

Anch. n. 23.—Anch. i. o. 22.—Anch. o. 40.—A. o. 28.—Anch. bord. alv. 65.—A. cu. alv. 57.—L. bóv. pal. 47.—Anch. bóv. pal. 40.—A. o. alv. 43.—C. s. cr.: a) p. f. 128.—C. t. 302.

Indices.

Cefálico.....	74,59 ?
Frontal	80,83
Frontal mínimo transversal.....	70,28 ?
Frontal máximo transversal.....	86,95
Frontal mínimo bizigomático.....	76,98
Frontal máximo bizigomático.....	95,23
Orbitario	70,00
Nasal.....	46,93
Palatino.....	85,10
Maxilo-alveolar.....	114,03

634-8. Varón? Suturas sin osificar. Conserva la metópica entre el metopio y el bregma. Norma superior pentagonal, acusándose sin exageración las bolsas parietales y occipital. Frente recta, algo abombada. Arcos superciliares poco acusados. Aplanamiento obélico-lámbdico. Falta la cara.

Medidas: D. a. p. m. 182.—D. a. p. i. 175.—D. t. m. 137.—A. b. br. 129.—A. au. br. 104.—D. f. mín. 103.—D. f. m. 123.—D. bim. m. 120.—



Fig. 2.

D. biz. (roturas) 119?—D. n. b. 100.—Anch. i. o. 25.—L. ag. oc. 34.—Anch. ag. oc. 26.—C. s. cr. 364: a) p. f. 131; b) p. p. 128; c) p. o. 105.—C. t. 307.—C. h. 504.

Cap. cr. 1.435 c. c.

Indices.

Cefálico.....	75,27
Cefálico-vertical.....	70,87
Vértico-transversal.....	94,16
Frontal.....	83,73
Frontal mínimo transversal.....	75,18
Frontal máximo transversal.....	89,78
Frontal mínimo bizigomático.....	86,55
Frontal máximo bizigomático.....	111,76
Del agujero occipital.....	66,66

631-7. Varón. Suturas sagital y occipito-parietal completamente osificadas. Norma superior subpentagonal. Aplanamiento obélico-lámbdico

no exagerado. Frente algo huída. Arcos superciliares patentes hacia la glabella y deprimidos a los lados. Dentición que acaso fué completa, pero faltaron en vida casi todos los dientes.

Medidas: D. a. p. m. 188.—D. a. p. i. 178.—D. t. m. 144.—A. b. br. 136.—A. au. br. 104.—D. f. mín. 96.—D. f. m. 126.—D. bim. m. 126.—D. biz. 135.—D. n. b. 101.—D. alv. b. 79.—D. n. alv. 73.—A. n. 56.—

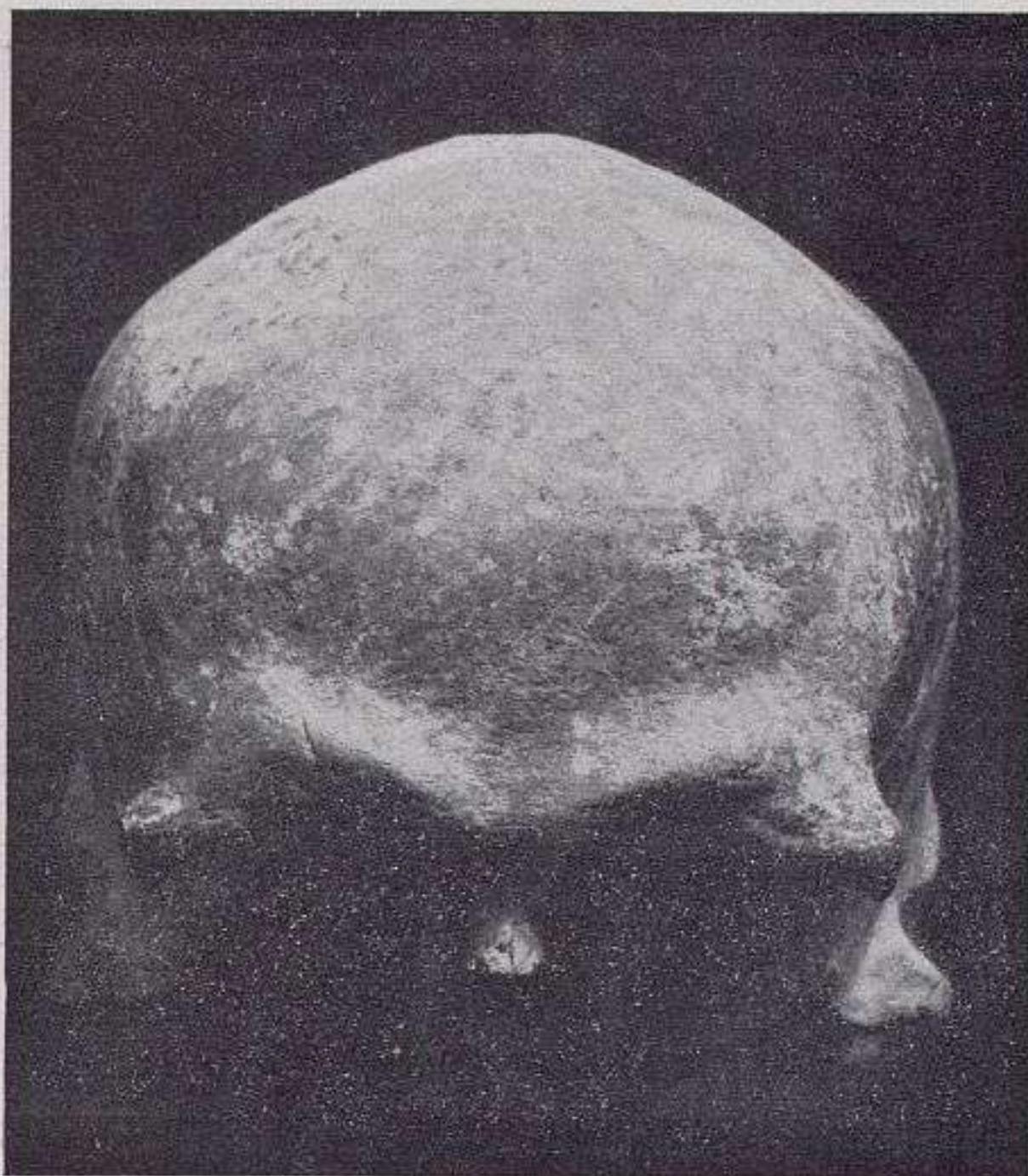


Fig. 3.

Anch. n. 24.—Anch. i. o. 23.—Anch. o. 42.—A. o. 35.—Anch. bord. alv. 61.—A. cu. alv. 55.—L. bóv. pal. 45.—Anch. bóv. pal. 38.—A. o. alv. 41. L. ag. oc. 38.—Anch. ag. oc. 34.—C. s. cr. 384: a) p. f. 122; b) p. p. 132; c) p. o. 130.—C. t. 315.—C. h. 540.

Cap. cr. 1.643 c. c.

Indices.

Cefálico.....	76,59
Cefálico-vertical.....	72,34
Vértico-transversal.....	94,44
Frontal.....	76,11
Frontal mínimo transversal.....	66,66
Frontal máximo transversal.....	87,50

Frontal mínimo bizigomático.....	71,11
Frontal máximo bizigomático.....	93,33
Del agujero occipital.....	89,47
Facial de Mónaco.....	54,07
Orbitario.....	83,33
Nasal.....	42,85
Palatino.....	84,44
Maxilo-alveolar.....	110,90

N.º 1 (con lápiz) (figs. 3 y 4). Varón. Suturas empezando a osificarse. Arcos superciliares prominentes. Frente algo huída. Bolsas parietales acu-



Fig. 4.

sadas sin exageración. Aplanamiento obélico-lámbdico. Occipital recogido. Rugosidades y apófisis que revelan una fuerte musculatura. Falta la cara, pero por lo que resta de las órbitas se deduce que eran cuadrangulares y bajas. En el nasio y lo que resta de los nasales presenta caracteres que recuerdan al viejo de Cro-Magnon.

Medidas: D. a. p. m. 195.—D. a. p. i. 184.—A. b. br. 141.—A. au. br. 111.—D. f. mín. 96.—D. f. m. 125.—D. bim. m. 134.—D. biz. 132.—D. n. b. 104.—Anch. i. o. 22.—L. ag. oc. 37.—Anch. ag. oc. 30.—C. s. cr. 396: a) p. f. 130; b) p. p. 143; c) p. o. 123.—C. t. 322.—C. h. 546.

Indices.

Cefálico-vertical.....	72,30
Frontal.....	76,80
Frontal mínimo bizigomático.....	72,72
Frontal máximo bizigomático.....	89,92
Del agujero occipital.....	81,08

640. Femenino. Cráneo incompleto, faltando, a más de la cara, la parte derecha y la posterior inferior. Suturas sin osificar. Arcos superciliares casi nulos. Frente abombada.

Medidas: D. a. p. m. 178.—D. a. p. i. 164.—A. b. br. 130.—D. f. mín. 92 ?—D. f. m. 120.—D. n. b. 84.—Anch. i. o. 23.—L. ag. oc. 38.—Anch. ag. oc. 29.—C. s. cr.: a) p. f. 140.

Indices.

Cefálico-vertical.....	73,59
Frontal.....	76,66
Del agujero occipital.....	76,31

637 (figs. 5 y 6). Varón. Suturas empezando a osificarse en la región sagital. Un wormiano en la parte izquierda de la occipito-parietal. Arcos

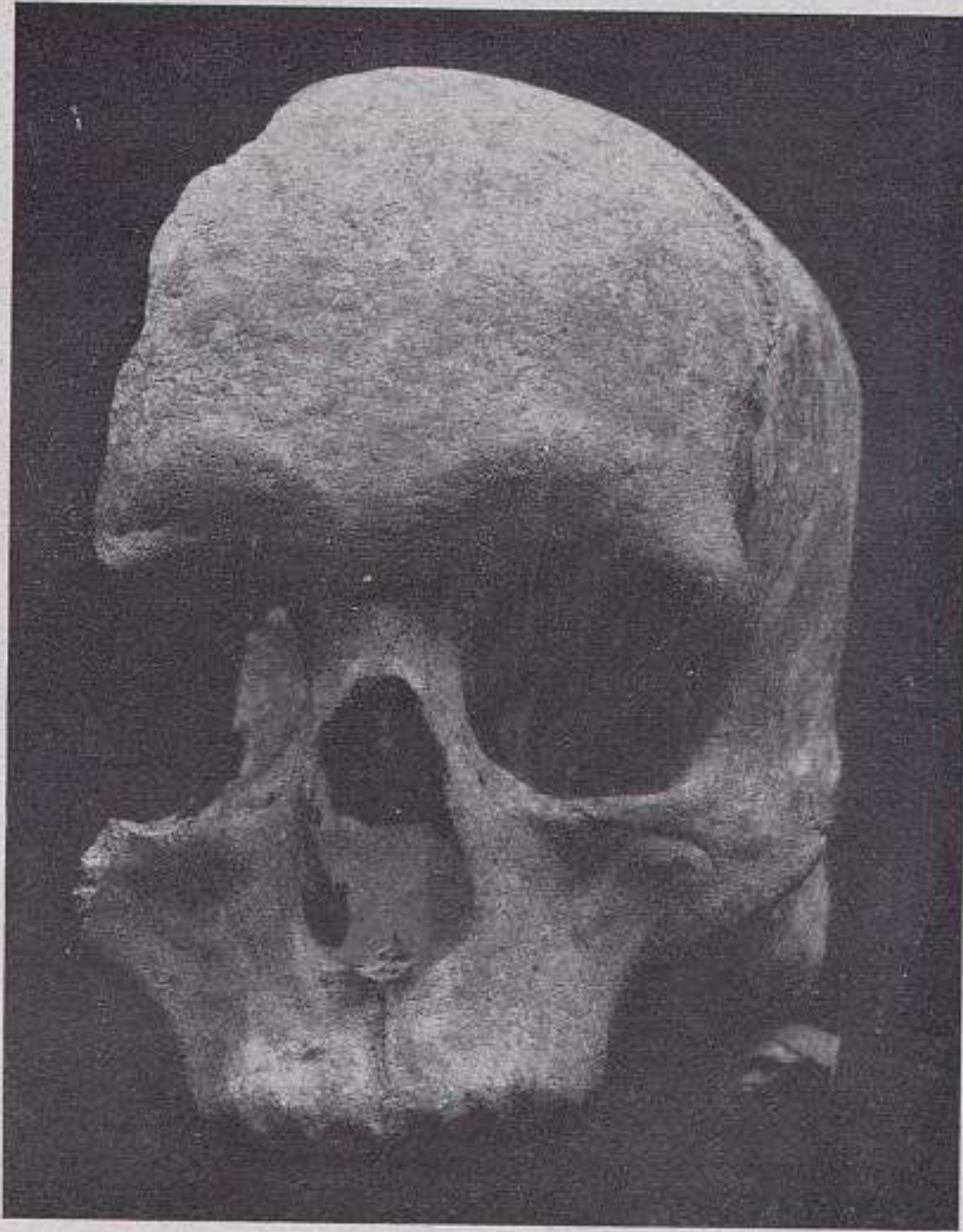


Fig. 5.

superciliares prominentes hacia la glabella y deprimidos a los lados. Frente huida. Bolsas parietales (sólo queda una) patentes sin exageración y recogida la occipital. Orbitas subcuadrangulares. Dentición completa, caída

post-mortem. Falta todo el lado derecho del cráneo y cara y gran parte de la base.

Medidas: D. a. p. m. 189.—D. a. p. i. 181.—A. b. br. (dudosa por roturas) 150?—A. au. br. 113.—D. n. alv. 71.—A. n. 50.—Anch. n. 23.—Anch. i. o. 21.—Anch. o. 39.—A. o. 31.—Anch. bord. alv. 61.—A. cu.



Fig. 6.

alv. 55.—L. bów. pal. 49.—Anch. bów. pal. 36.—A. o. alv. 43.—C. s. cr. 385: a) p. f. 128; b) p. p. 130; c) p. o. 127.—C. t. 300.—C. h. 530.

Indices.

Cefálico-vertical.....	79,36
Orbitario	79,48
Nasal.....	46,00
Maxilo-alveolar.....	110,90

1-2.^a Varón. Suturas sin osificar. Frente recta hasta el metopio, con los arcos superciliares prominentes. Un wormiano en el bregma. Bolsas parietales muy atenuadas, así como la occipital, dando al cráneo en norma superior un aspecto de elipse alargada. Orbitas cuadrangulares. Dentición completa, con los dientes algo gastados, sin picaduras. Faltan al lado izquierdo el temporal, parte del occipital y casi todo el parietal.

Medidas: D. a. p. m. 183.—D. a. p. i. 176.—A. b. br. 146.—A. au. br. 116.—D. f. mín. 98.—D. f. m. 118.—D. n. b. 105.—D. alv. b. 97.—D. n. alv. 73.—A. n. 49.—Anch. n. 24.—Anch. i. o. 22.—Anch. o. 41.—A. o.

31.—Anch. bord. alv. 62.—A. cu. alv. 55.—L. bóv. pal. 48.—Anch. bóv. pal. 41.—A. o. alv. 48.—L. ag. oc. 39.—Anch. ag. oc. 32.—C. s. cr. 383: a) p. f. 128; b) p. p. 143; c) p. o. 112.—C. t. 310 ?—C. h. 510 ?

Indices.

Cefálico-vertical.....	79,78
Frontal.....	83,05
Orbitario.....	75,48
Nasal.....	48,97
Palatino.....	85,41
Maxilo-alveolar.....	112,72
Del agujero occipital.....	82,05

2 (con lápiz) 7 (con tiza). Varón. Suturas casi osificadas. Frente casi recta hasta el metopio. Arcos superciliares prominentes. Bolsa occipital patente, pero no exagerada, y atenuadas las parietales. Apófisis mastoides y en general todas las inserciones musculares bien desarrolladas Las órbitas se deduce por lo que resta que fueron cuadrangulares. Faltan la cara y la base.

Medidas: D. a. p. m. 198.—D. a. p. i. 192.—A. au. br. 111.—D. f. mín. 93.—D. f. m. 122.—D. bim. m. 129.—D. biz. (roturas) 128 ?—Anch. i. o. 22.—Anch. ag. oc. 34.—C. s. cr. 390: a) p. f. 131; b) p. p. 137; c) p. o. 122.—C. t. 315.—C. h. 545.

Indices.

Frontal.....	76,22
Frontal mínimo bizigomático.....	72,65
Frontal máximo bizigomático.....	95,31

639. Calvaria incompleta, con las suturas sin osificar. Arcos superciliares patentes. Frente algo huída.

Medidas: D. f. mín. 84.—D. f. m. 108.—Anch. i. o. 21.—C. s. cr.: a) p. f. 128.

Indices.

Frontal.....	77,77
--------------	-------

a. Frontal y cara. Arcos superciliares y bolsas frontales patentes. Frente algo abombada. Orbitas con tendencia a ser cuadrangulares, pero altas. Dentición que fué completa; dientes caídos *post-mortem*.

Medidas: D. f. mín. 96.—D. f. m. 122.—D. n. alv. 60.—A. n. 48.—Anch. n. 25.—Anch. i. o. 22.—Anch. o. 37.—A. o. 30.—Anch. bord. alv. 61.—A. cu. alv. 56.—L. bóv. pal. 48.—Anch. bóv. pal. 39.—A. o. alv. 36. C. s. cr.: a) p. f. 135.

Indices.

Frontal	78,68
Orbitario.....	81,08
Nasal.....	52,08
Palatino.....	81,25
Maxilo-alveolar	108,92

656-657. Femenino. Frontal incompleto, conservando la sutura metópica. Cara completa. Arcos superciliares apenas manifiestos. Frente recta, con las bolsas frontales patentes. Dentición sin haber salido los quintos molares.

Medidas: D. f. mín. 92.—D. f. m. 114.—D. n. alv. 58.—A. n. 45.—Anch. n. 22.—Anch. i. o. 23.—Anch. o. 37.—A. o. 31.—Anch. bord. alv. 54.—A. cu. alv. 45.—L. bóv. pal. 37.—Anch. bóv. pal. 28.—A. o. alv. 32. C. s. cr.: a) p. f. 125.

Indices.

Frontal.....	80,70
Orbitario.....	83,78
Nasal.....	48,88
Palatino.....	75,67
Maxilo-alveolar.....	120,00

638. Calvaria incompleta, con las suturas sin osificar. Arcos superciliares poco marcados. Frente recta.

Medidas: D. f. mín. 90.—D. f. m. 109.—Anch. i. o. 20.—C. s. cr.: a) p. f. 130.

Indices.

Frontal	82,56
---------------	-------

Terminamos con un cuadro de conjunto de los índices obtenidos, que ordenamos por el índice frontal a causa de faltar el cefálico en muchos de ellos y ser éste el índice que, salvo alguna excepción, se ha podido obtener en todos.

No pretendemos deducir conclusiones, pero sí hemos de consignar que los índices obtenidos confirman una vez más la presencia de la raza de Cro-Magnon en la cueva de la Solana, pues comparándolos con los del cuadro que a base de los tipos que para describir la raza en la *Crania Ethnica* formamos para nuestra Memoria sobre los cráneos de Canarias del Museo Antropológico (1) resultan comprendidos en él los cinco indi-

(1) SOCIEDAD ESPAÑOLA DE ANTROPOLOGÍA, ETNOGRAFÍA Y PREHISTORIA, ACTAS Y MEMORIAS, t. VIII, 1929, Memoria LXIX, sesión 50: «Estudio de los cráneos antiguos de Canarias existentes en el Museo Antropológico Nacional», Memorias, pág. 3.

Índices de los cráneos de la cueva de la Solana ordenados por el índice frontal.

ÍNDICES	C R Á N E O S														
	631-7 ♂	2-7 ♂	640 ♀	1 ♂	635-9 ♀	639	632 ♂	a	633 ♂	656-657 ♀	3 ♂	638	1-2. ^a ♂	634-8 ♂	637
Cefálico	76,59				74,45		73,29		73,91		74,59?			75,27	
Cefálico-vertical	72,34		73,59	72,30			72,25						79,78	70,87	79,36
Vértico-transversal	94,44						98,57							94,16	
Frontal	76,11	76,22	76,66	76,80	77,47	77,77	78,58	78,68	79,31	80,70	80,83	82,56	83,05	83,77	
Frontal mínimo transversal	66,66	72,65			62,77		62,85		67,64		70,28?			75,18	
Frontal máximo transversal	87,50	95,31			81,02		80,00		85,29		86,95			89,78	
Frontal mínimo bizigomático	71,11			72,72			66,66		76,66		76,98			86,55	
Frontal máximo bizigomático	93,33			89,92			84,84		96,66		95,23			111,76	
Del agujero occipital	89,47		76,31	81,08			81,81						82,05	66,66	
Facial de Mónaco	54,07						50,75		55,83						
Orbitario	83,33						82,50	81,08	76,19	83,78	70,00		75,48		79,48
Nasal	42,85						51,02	52,08	46,00	48,88	46,93		48,97		46,00
Palatino	84,44						82,22	81,25	75,51	75,67	85,10		85,41		
Maxilo-alveolar	110,90						123,07	108,92	103,57	120,00	114,03		112,72		110,90
Capacidad craneal (centímetros cúbicos)	1.643						1.647								

ces cefálicos que se han podido calcular de esta serie. Del cefálico-vertical hay cuatro comprendidos en el cuadro y tres que se salen de él por exceso; de éstos, en uno el exceso es pequeño, pues se reduce a la diferencia entre 72, 74 y 73,59, pero dos lo rebasan exageradamente, pues dan ambos 79 de parte entera y una fracción bastante grande en los dos, correspondiente a un gran aumento en la altura basio-bregmática y acusando un mestizaje. Todos los índices frontales que hemos obtenido, y son catorce, quedan comprendidos en el cuadro. Los ocho índices orbitarios calculados quedan también comprendidos. De los ocho índices nasales calculados caen siete dentro del cuadro y fuera sólo uno por defecto. No agotamos la comparación por no creerlo necesario, pues se trata de una cosa conocida y admitida por todos.

NOTA DÉCIMONOVENA.

Cráneo procedente de Riaza (Segovia).

Acompañando a los de la cueva de la Solana hay un cráneo que, según su etiqueta, es de Riaza (Segovia), sin más datos. Por referirse a otra localidad hacemos con él nota aparte, pero creemos deber colocarlo a continuación de los de la localidad citada. El cráneo se encuentra en condiciones iguales a ellos en cuanto a pérdida de materia orgánica.

1. Varón. Suturas sin osificar. Perdida casi del todo la materia orgánica. Arcos superciliares bien pronunciados. Frente no alta, conociéndose las bolsas frontales. Bien patentes también las parietales y occipital. Faltan la cara y la base. Por lo que resta de las órbitas se deduce que eran cuadrangulares.

Medidas: D. a. p. m. 182.—D. a. p. i. 173.—A. au. br. 103.—D. f. mín. 84.—D. f. m. 114.—Anch. i. o. 21.—C. s. cr.: 364: a) p. f. 133; b) p. p. 115; c) p. o. 116.—C. t. 310.—C. h. 500 ?

Indices.

Frontal..... 73,68

NOTA VIGÉSIMA.

Cráneo procedente de la cueva del Furcacho (Teruel).

Existe entre los ejemplares del Museo Antropológico un cráneo que, según la etiqueta que le acompaña, y que se extracta en otra que lleva

pegada, fué donado por D. Nicolás Ferrer, de Valencia, y procede de la cueva llamada del Furcacho, situada en el término de Iglesuela del Cid, en la provincia de Teruel.

Cuando lo encontraron, en dicha cueva, se hallaba por completo cubierto de concreción caliza, y aunque luego fué despojado de ella, conserva restos adheridos que prueban la veracidad de la afirmación.

Su fosilización es muy avanzada.

No teníamos más datos que los precedentes, que constan en la etiqueta, cuando nuestro querido compañero el P. Jesús Barreiro, en sus investigaciones en el archivo del Museo de Ciencias Naturales, encontró noticias que le permiten afirmar que este cráneo fué enviado a la Exposición de París de 1878, de donde luego fué devuelto al Museo. También nos comunica copia, que, como todas las demás noticias, le agradecemos mucho, del documento que comprueba la autenticidad del descubrimiento (Legajo 29, Dirección) y que creemos de verdadero interés reproducir íntegro. Dice así: «Este cráneo fué encontrado en la gruta llamada del Furcacho, en la Iglesuela del Cid, pueblo de la provincia de Teruel. En el año 1854 entraron a explorar dicha gruta varios jóvenes aficionados a estudios geológicos, y después de recorrer varias galerías y de recoger muchas estalactitas y estalagmitas, encontraron un agujero redondo en una de sus paredes, el cual comunicaba con un departamento semejante a una sala cuadrada, de paredes, suelo y techo de piedra. Habiéndose descolgado por medio de fajas para bajar al departamento y andando por él tropezaron con un objeto redondo que con un golpe rodó y saltó por el suelo; reconocido resultó ser este cráneo humano; en el mismo piso está engastado el resto del esqueleto, cubierto por estratos de carbonato de cal semicristalizado. En uno de los ángulos de dicho departamento existe otro cráneo intacto, pero muy engastado en la pared y suelo; y como los que entraron en aquel punto no llevaban instrumentos adecuados para extraerlo, no pudieron arrancarlo, y allí se quedó y allí permanece aún. La fosilización está más adelantada en los restos que quedan en la gruta. Algunos trozos de huesos largos que buenamente pudieron arrancarse fueron recogidos por D. Nicolás Ferrer, traídos a Valencia y entregados a D. Ignacio Vidal con destino al Museo de Historia Natural en el año 1855. D. Juan B. Saval y Ronzoda y D. José Arigo los vieron y reconocieron, y apreciaron su avanzada fosilización».

Se trata, pues, de una antigüedad muy grande.

Sin añadir una palabra más, insertamos a continuación los datos, medidas e índices que hemos tomado estudiando el ejemplar.

Lo consideramos masculino, si bien el escaso desarrollo de las apófisis

mastoides y de los arcos superciliares pudieran hacerlo considerar como femenino. Tiene todas las suturas osificadas. En cada uno de los parietales, a uno y otro lado de la sutura sagital, hay una gran depresión, procedente, al parecer, de la corrosión del hueso por la parte exterior, habiendo quedado éste muy delgado en tales depresiones, como se comprueba mirándolo al trasluz. En el parietal derecho, no lejos del lambda, hay una rotura con un borde liso, como realizado por un instrumento cortante, situado del lado correspondiente a la sutura sagital y habiendo en algunos de los puntos del resto de la rotura indicios de cicatrización. Suponemos, sin considerarlo seguro, que el origen de las depresiones y rotura sea de enfermedad.

La norma superior es aproximadamente elíptica. Bóveda con tendencia a ser aplanada. Se notan las bolsas frontales, siendo hasta ellas la frente recta, pero pasando el frontal en suave curva a ser horizontal por arriba. Bolsas parietales y occipital recogidas. Arcos superciliares casi nulos, y, como hemos dicho, muy poco desarrolladas las apófisis mastoides. Falta la cara.

Medidas: D. a. p. m. 188.—D. a. p. i. 182.—D. t. m. 140.—A. b. br. 133.—A. au. br. 118.—D. f. mín. 105.—D. f. m. 126.—D. bim. m. 122.—D. n. b. 101.—L. ag. oc. 36.—Anch. ag. oc. 29.—C. s. cr. 395: a) p. f. 140; b) p. p. 142; c) p. o. 112.—C. t. 333.—C. h. 533.

Cap. cr. 1.562. c. c.

Indices.

Cefálico.....	74,46
Cefálico-vertical.....	70,74
Vértico-transversal.....	95,00
Frontal.....	83,40
Fronto-parietal.....	75,00
Del agujero occipital.....	80,55

No tenemos noticias de ajuar ni otros datos referentes a este cráneo, pero por su lugar de procedencia y norma superior no creemos muy aventurado referirlo a los neolíticos de norma superior elíptica.

NOTA VIGÉSIMOPRIMERA.

Yacimiento eneolítico del Cañaret, Calaceite (Teruel).

Entre los ejemplares de restos humanos prehistóricos existentes en el Museo Antropológico figuran dos cráneos y otros restos procedentes del yacimiento que D. Lorenzo Pérez Temprado y D. Juan Cabré Aguiló des-

cuprieron en un covacho rocoso situado en la localidad o finca del Cañaret, junto a Calaceite, en la provincia de Teruel.

De este descubrimiento dió cuenta D. Juan Cabré en una nota, titulada «Un osario humano del eneolítico de Calaceite (Teruel)», que presentó a la Sociedad Española de Historia Natural en la sesión de febrero de 1920 y fué publicada en el *Boletín* correspondiente a dicha sesión, formando parte del tomo XX, 1920, páginas 90 a 99.

En el trabajo del Sr. Cabré se describe el yacimiento y todos los detalles de la exploración, viniendo a la consecuencia de tratarse de un rito funerario de inhumación parcial y estar en presencia de la *sepultura secundaria o definitiva*.

En cuanto a la antigüedad, dice el Sr. Cabré: «Pertenece esta *sepultura definitiva*, según mi criterio, al período *eneolítico*, o la transición de la época de la piedra pulimentada a la del cobre».

No vamos a transcribir el trabajo del Sr. Cabré, que debe ser consultado y que lleva figuras en el texto e interesante bibliografía.

Como apéndice le acompañan las medidas e índices de los dos cráneos a que nos hemos referido, que hicimos entonces gracias a la amabilidad del Sr. Cabré, quien las incorporó al trabajo haciendo constar que habían sido realizadas por nosotros.

Una reciente revisión de los restos humanos de que tratamos nos ha permitido aumentar algunas medidas e índices, por lo que creemos que no holgará consignarlos en esta serie de notas.

Los cráneos van indicados con las letras *A* y *B* mayúsculas, a que se ha agregado luego *a* y *b* minúsculas acompañando a las otras, pero cambiadas, resultando uno marcado *A-b* y otro *B-a*. Los trozos de mandíbulas que los acompañan, y de los que dos constituyen una mandíbula completa, van marcados con las letras *C*, *D*, *E*. Por último, los trozos de huesos largos, ninguno completo, procedentes del mismo yacimiento, van numerados del 1 al 9.

El resultado de nuestra revisión es el siguiente:

A-b. Cráneo femenino. Suturas empezando a osificarse en la coronal. Norma superior subpentagonal, pero el cráneo es bastante alargado y con las bolsas parietales y occipital atenuadas. Apófisis mastoides pequeñas. Frente recta, alta y algo abombada. Los arcos superciliares apenas se notan. Orbitas subcuadrangulares, pero altas. Dentición completa, con poco espacio para el quinto molar izquierdo. Dientes sanos y poco gastados. Algunos caídos *post-mortem*. Roto el arco zigomático derecho.

Medidas: D. a. p. m. 188.—D. a. p. i. 180.—D. t. m. 133.—A. b. br. 130.—A. au. br. 114.—D. f. mín. 94.—D. f. m. 116.—D. bim. m. 113.—

D. n. b. 92.—D. alv. b. 81.—D. n. alv. 63.—A. n. 46.—Anch. n. 23.—
Anch. i. o. 23.—Anch. o. 38.—A. o. 33.—Anch. bord. alv.—63.—A.
cu. alv. 52.—L. bóv. pal. 42.—Anch. bóv. pal. 40.—A. o. alv. 39.—L. ag.
oc. 37.—Anch. ag. oc. 29.—C. s. cr. 378: a) p. f. 130; b) p. p. 130; c) p.
o. 118.—C. t. 310.—C. h. 510.

Cap. cr. 1.518 c. c.

Indices.

Cefálico.....	70,74
Cefálico-vertical.....	72,34
Vértico-transversal.....	103,00
Frontal.....	91,37
Frontal mínimo transversal.....	79,69
Frontal máximo transversal.....	87,31
Del agujero occipital.....	78,37
Orbitario.....	86,84
Nasal.....	50,00
Palatino.....	95,23
Maxilo-alveolar.....	121,15

B-a. Varón. Suturas empezando a osificarse en el obelio. Norma superior subpentagonal, pero muy alargada, con las bolsas parietales atenuadas, así como la occipital. La atenuación de la bolsa parietal derecha es manifiestamente mayor que la izquierda, alterando la simetría. Frente alta y recta, con los arcos superciliares poco acusados. Orbitas cuadrangulares. Apófisis mastoides fuertes y grandes. Dentición completa. Dientes sanos y poco gastados. Algunos caídos *post-mortem*.

Medidas: D. a. p. m. 205.—D. a. p. i. 201.—D. t. m. 140.—A. b. br. 140.—A. au. br. 120.—D. f. mín. 100.—D. f. m. 115.—D. n. b. 100.—D. alv. b. 96.—D. n. alv. 72.—A. n. 52.—Anch. i. o. 24.—Anch. o. 40.—A. o. 31.—Anch. bord. alv. 65?—A. cu. alv. 56.—L. bóv. pal. 47.—Anch. bóv. pal. 42.—A. o. alv. 43.—L. ag. oc. 37.—Anch. ag. oc. 27.—C. s. cr. 415: a) p. f. 145; b) p. p. 139; c) p. o. 131.—C. t. 340?—C. h. 545?

Cap. cr. 1.738 c. c.

Indices.

Cefálico.....	68,29
Cefálico-vertical.....	68,29
Vértico-transversal.....	100,00
Frontal.....	86,86
Frontal mínimo transversal.....	71,42
Frontal máximo transversal.....	82,14
Del agujero occipital.....	72,97
Orbitario.....	77,50
Nasal.....	46,15
Palatino.....	89,36
Maxilo-alveolar.....	116,07

MANDÍBULAS SUELTAS.

C. Femenina en dos trozos, pero casi completa, pues sólo falta el cóndilo derecho. Ha perdido *post-mortem* todos los dientes, quedando sólo el primer molar verdadero de cada lado. Dientes sanos y poco gastados.

Medidas: Anch. big. 82.—L. r. a. 51.—Anch. mín. r. a. 30.—Anch. m. r. a. 39.—A. s. 28.—A. c. m. 26.—Esp. m. c. m. 15.—Ang. m. 128 grados.

Indices.

Rama ascendente (anchura mínima).....	58,82
Rama ascendente (anchura máxima).....	68,62

D. Trozo de mandíbula femenina? Falta toda la parte derecha y está rota la rama ascendente que queda. Dentición completa, faltando *post-mortem* todos los dientes. Barbilla bien acusada.

Medidas: L. r. a. 52?—Anch. mín. r. a. 28.—A. s. 33.—A. c. m. 29.—Esp. m. c. m. 12.—Ang. m. 129 grados.

Indices.

Rama mandibular (anchura mínima).....	45,76
---------------------------------------	-------

E. Parte derecha de una mandíbula masculina, con la barbilla, que es prominente. Dentición completa. Dientes sanos y poco gastados.

Medidas: L. r. a. 60.—Anch. mín. r. a. 31.—Anch. m. r. a. 42.—A. s. 28?—A. c. m. 30.—Esp. m. c. m. 14.—Ang. m. 127 grados.

Indices.

Rama ascendente (anchura mínima).....	51,66
Rama ascendente (anchura máxima).....	70,00

HUESOS LARGOS.

Todos ellos están rotos, por lo que no puede determinarse la longitud ni, por tanto, la talla más que en duda y en uno sólo.

1 y 1bis. Fémur masculino en dos trozos. Parte superior incompleta. La línea áspera formando pilastra. Circunferencia 80.—Diámetro antero-posterior 26.—Diámetro transversal 24.—Índice 108,33.—Longitud aproximada de 390 a 400.—Talla aproximada 1.550.

2. Fémur.—Circunferencia 80.—Diámetro antero-posterior 25.—Diámetro transversal 24.—Índice 104,00.

3. Fémur.—Circunferencia 82.—Diámetro antero-posterior 27.—Diámetro transverso 26.—Índice 103,84.
4. Fémur.—Circunferencia 83.—Diámetro antero-posterior 27.—Diámetro transverso 25.—Índice 108,00.
5. Tibia.—Circunferencia mínima 77.—Diámetros a la altura del agujero nutricio: antero-posterior 32; transverso 21.—Índice 65,62.
6. Tibia.—Circunferencia mínima 75.—Diámetros a la altura del agujero nutricio: antero-posterior 34; transverso 24.—Índice 70,59.
7. Tibia.—Circunferencia mínima 74.—Diámetros a la altura del agujero nutricio: antero-posterior 32; transverso 21.—Índice 65,62.
8. Peroné.—Circunferencia 44.
9. Cúbito.—Circunferencia 50.

NOTA VIGÉSIMOSEGUNDA.

Cráneo eneolítico encontrado en una cueva situada en Los Blanquizaes de Lebor, cerca de Totana (Murcia).

Entre los donativos recibidos durante el año 1928 por el Museo de Antropología figuran un cráneo y un trozo de otro. También varios huesos de mamíferos, rotos y deformados, acompañados de restos de cerámica labrada con labor de líneas grabadas paralelas entre sí en parte y en parte entrecruzadas formando rombos. Alguno de los trozos parece ser de hueso grabado.

Este donativo fué hecho por la Srta. Pilar Parra, consocio de la SOCIEDAD ESPAÑOLA DE ANTROPOLOGÍA, a la que dió cuenta de los objetos que donaba en sesión de 31 de octubre de 1928 (t. VII, 1928, Actas, página 58).

Proceden dichos objetos de una de las cuevas existentes en los alrededores de Totana, en la provincia de Murcia, y fueron descubiertos por D. Juan Cuadrado Ruiz, notable arqueólogo, discípulo de D. Luis Siret, que desde hace tiempo viene realizando exploraciones en la región próxima a Totana, habiendo sido el primero y hasta hoy el único que para estudios prehistóricos las ha realizado.

En carta dirigida por el Sr. Cuadrado al entonces presidente de la SOCIEDAD, D. Eduardo Hernández-Pacheco, fechada en Vera (Almería), su habitual residencia, en 9 de noviembre de 1928, decía el repetido Sr. Cuadrado, de acuerdo con lo que la Srta. Parra manifestó en la sesión,

que durante una visita que la referida Srta. Parra hizo al lugar de sus exploraciones le había regalado los objetos de referencia.

Acerca del yacimiento dice el Sr. Cuadrado en su carta lo siguiente: «Los únicos trabajos realizados en Totana sobre dicha materia los he llevado yo exclusivamente a efecto, habiendo tenido la suerte de descubrir yo personalmente, aparte mi primitivo trabajo en la estación argariense de «La Bastida», otro yacimiento importantísimo de la misma época en «El

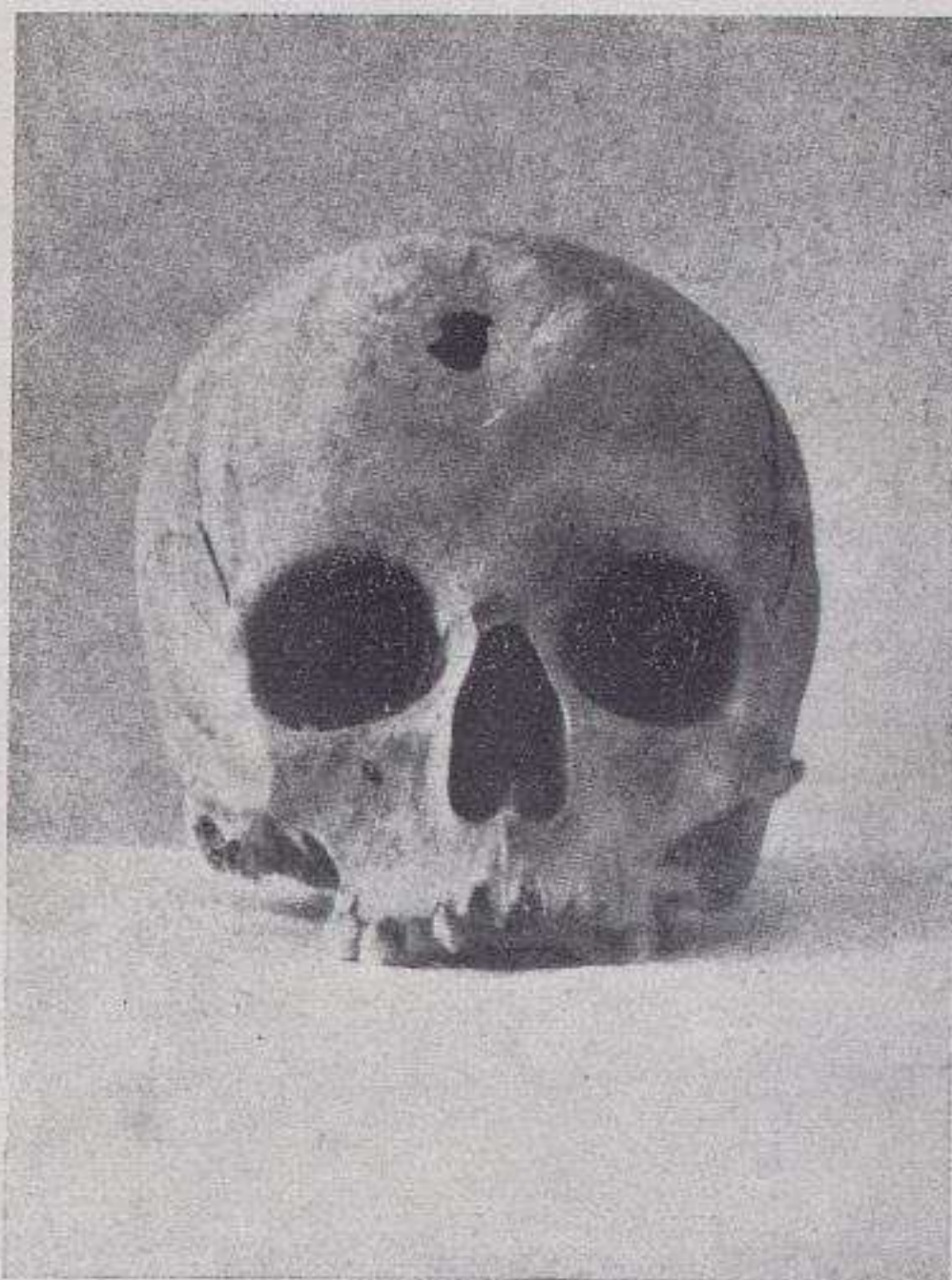


Fig. 7.

Hinojar»; una estación paleolítica en «El Cejo del Pantano», en la margen izquierda de la rambla de «Lebor» (solutrense ?, capsense ?), y la más importante eneolítica de «Los Blanquizaes», en la parte derecha de dicha rambla, aparte otras de menos importancia, todas en término de Totana».

Según las manifestaciones de la Srta. Parra, en una cueva se encontraron más de noventa cráneos, y en otra más de veinte, además de ídolos de barro, collares de piedras pulimentadas alternando blancas y oscuras, un hacha de piedra enmangada y otros objetos.

La necrópolis correspondería a un poblado seguramente próximo a la ladera en que están las cuevas.

La población neolítica y eneolítica de la región próxima a Lorca donde

está Totana debió de ser numerosa, por los muchos restos que ha dejado. En la obra *Geología y protohistoria ibéricas*, de D. Juan Vilanova y D. Juan de Dios de la Rada y Delgado, se citan, en las páginas 494-496, los descubrimientos de objetos neolíticos conocidos hasta entonces de Murcia y Almería, y hablando de los que poseía el botánico y prehistoriador don Francisco Cánovas, dice que de los trescientos que formaban su colección más de la mitad eran del territorio de Lorca.

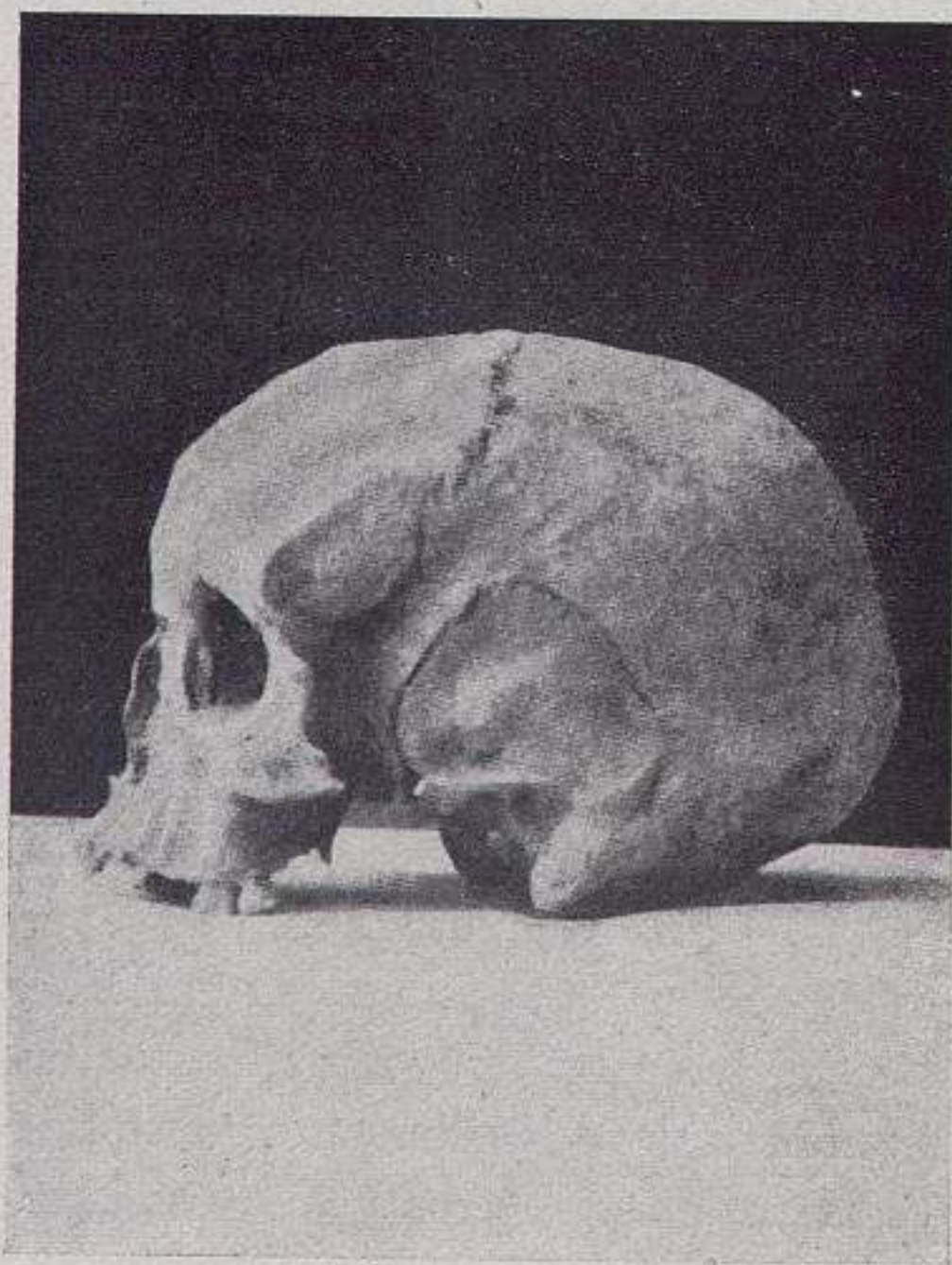


Fig. 8.

En 1930, en el *Archivo Español de Arte y Arqueología* (núm. 16), publicó el citado D. Juan Cuadrado Ruiz una memoria, titulada «El yacimiento de Los Blanquizares de Lebor, en la provincia de Murcia», en que da cuenta de sus trabajos y describe el yacimiento, ilustrando el trabajo con hermosas fototipias (1) (figs. 7 y 8). En él dice, hablando de los yacimientos que descubrió y exploró: «y los Blanquizares de Lebor, eneolítica, una de las más importantes de las descubiertas en España de ese período».

En cuanto al yacimiento y restos humanos encontrados, dice el señor

(1) Reproducimos aquí las 2 y 3 del trabajo, representando un cráneo con trepanación de los encontrados por el Sr. Cuadrado.

Cuadrado que encontró indicios de un poblado primitivo en una planicie limitada de Norte a Sur en toda su extensión por la rambla de Lebor, y en una línea paralela a la rambla, en el cerro de los Blanquizares de Lebor, se advertían indicios de varias cuevas de éstas, dice (pág. 3). «Hasta ahora llevo exploradas cuatro, y aunque interesantes todas, me limitaré a hablar de la primera cueva que excavé para no dar excesiva extensión a este artículo.

»Es aquélla una concavidad natural del terreno, de forma irregular, con la entrada dando frente al poblado y cuyas dimensiones son aproximadamente doce metros de larga, dos y medio de ancha y cuatro de máxima elevación.

»Muchos de los esqueletos aparecen tan incompletos y en desorden, que denotan fueron allí depositados en segunda inhumación. Entre ellos pude contar 92 de adultos, de ellos una cuarta parte carbonizados, y cuya cremación debió de hacerse dentro de la misma cueva a juzgar por las señales que el fuego dejó en las paredes de la misma y en muchos de los objetos que forman parte de su ajuar funerario. En la colocación de los esqueletos, ni aun en los mejor conservados, se nota orientación ninguna determinada, y otro tanto puede decirse de los carbonizados, que se encuentran colocados indistintamente entre otros sin señales de cremación. Como digo, la conservación de unos y otros es muy deficiente, hasta el punto de que de los 92 hallados aquí sólo pude encontrar ocho cráneos completos, a pesar del gran cuidado puesto en el desescombros».

Sin añadir nada más, pasamos a consignar los datos que hemos obtenido del estudio del cráneo de Los Blanquizares de Lebor.

Varón. Gran desarrollo occipital, con la bolsa bien manifiesta y algo menos los parietales. Bóveda alta. Algo de aplanamiento obélico-lámbdico. Suturas empezando a osificarse. Arcos superciliares bien desarrollados hacia la glabella, deprimidos lateralmente. Orbitas altas. Dentición completa en ambas mandíbulas, faltando por caída en vida el quinto molar izquierdo superior. *Post-mortem* faltan algunos dientes. Poco avanzada fosilización.

Medidas: D. a. p. m. 194.—D. a. p. i. 185.—D. t. m. 139.—A. b. br. 144.—A. au. br. 125.—D. f. mín. 94.—D. f. m. 120.—D. bim. m. 132.—D. biz. 131.—D. n. b. 107.—D. alv. b. 101.—D. n. barb. 125.—D. n. alv. 77.—A. n. 58.—Anch. n. 25.—Anch. i. o. 20.—Anch. o. 40.—A. o. 34.—Anch. bord. alv. 63.—A. cu. alv. 55.—L. bów. pal. 46.—Anch. bów. pal. 40.—A. o. alv. 47.—L. ag. oc. 39.—Anch. ag. oc. 33.—C. s. cr. 390: a) p. f. 132; b) p. p. 135; c) p. o. 123.—C. t. 310.—C. h. 540.

Cap. cr. (obtenida por el procedimiento del índice cúbico) 1.769 c. c.

Mandíbula inferior: Anch. bic. 122.—Anch. big. 98.—L. r. a. 75.—Anch. mín. r. a. 31.—Anch. m. r. a. 44.—A. s. 35.—A. c. m. 33.—Esp. m. c. m. 12.—Ang. m. 122 grados.

Indices.

Cefálico.....	71,64
Cefálico-vertical.....	74,22
Vértico-transversal.....	103,59
Frontal.....	78,33
Fronto-parietal.....	67,22
Fronto-zigomático (frontal mínimo).....	71,75
Fronto-zigomático (frontal máximo).....	91,60
Gonio-zigomático.....	93,12
Del agujero occipital.....	84,61
Facial de Mónaco.....	58,77
Orbitario.....	85,00
Nasal.....	43,10
Palatino.....	86,95
Maxilo-alveolar.....	114,54
Rama mandibular (anchura mínima).....	41,33
Rama mandibular (anchura máxima).....	58,66

Trozo de calvaria, formada sólo por parte de los temporales y del occipital; indudablemente de varón. Tiene las suturas en parte osificadas y algún wormiano en la occipito-parietal. Conserva bastante materia orgánica.

Medidas: Curva parietal, parte occipital, 120 milímetros.

* * *

Si, aprovechando el único elemento de comparación que tenemos en el índice cefálico, comparamos el de 71,64 obtenido del cráneo de Totana con el índice cefálico actual, para lo que nos referiremos a la obra magistral del Sr. Olóriz, *Distribución geográfica del índice cefálico en España*, veremos que, aumentando el índice obtenido por nosotros en dos y aun tres unidades para hacerlo comparable, no pasa de 74,64.

Los números obtenidos por el Sr. Olóriz son para Murcia un índice mínimo de 70,95, un medio de 78,45 y un máximo de 86,59, siendo 78 el índice más frecuente.

Agregando aquí los datos de Almería (1), que, dada su proximidad, son de interés, resulta, según el Sr. Olóriz, un índice mínimo de 68,56,

(1) Entre las regiones españolas de distribución del índice cefálico que establece el Sr. Olóriz, pertenecen las dos provincias a la que llama Alta Andalucía, formada por Murcia, Almería, Granada, Jaén y Córdoba.

uno medio de 77,763 y uno máximo de 84,53, siendo 78 el índice más frecuente, como en Murcia.

Vemos, por tanto, que el índice cefálico de este cráneo eneolítico está comprendido dentro de los límites extremos de los índices de ambas provincias, y que aumentado en tres unidades resulta que aún le faltan tres unidades y cuarenta centésimas para llegar al índice medio de Murcia, y tres unidades y doce centésimas para alcanzar el medio de Almería. En cuanto al índice más frecuente, igual en ambas provincias, le faltan al cráneo de Totana tres unidades y cinco centésimas.

Aunque un solo cráneo no es suficiente para hacer deducciones generales, no está de más notar que si nos atuviéramos a él, resultaría que el índice cefálico había subido del eneolítico a nuestra época, en aquella parte de la región de Alta Andalucía, tres unidades como mínimo.

Esto concuerda bien con la conclusión sexta del Sr. Olóriz, comprendiendo entre las comarcas de población esencialmente dolicocefala (76 y 73) a la Alta Andalucía.

Más aún viene a servir de confirmación a la conclusión undécima del mismo Sr. Olóriz, en que afirma que el índice cefálico de la población española ha subido desde los tiempos más remotos a los actuales, y no es, por tanto, de extrañar que esta confirmación resulte en la región que fué habitada por los bastitanos y contestanos.

DE ETNOGRAFÍA ANTIGUA Y MODERNA

POR

CESAR MORAN (O. S. A.)

I

Nuevo artista popular salmantino.

Hace varios años di a conocer en estas mismas páginas algunos artistas populares de esta región y muchas de sus obras, entre las cuales figuraban algunas de subido mérito, por lo que me imaginé que ya no habría más allá. Pero hay que vivir para ver, o, como dicen, va el viejo muriendo y aprendiendo.

Mi buen amigo D. José M.^a González tuvo la cortesía de presentarme un nuevo artista desconocido en el mundo de las letras. Se llama Nemesio Maestro Moro, es de Tala, cerca de Salvatierra de Tormes, tiene cuarenta y dos años. Es alto, delgado, de aspecto simpático y atrayente. Ha sido ganadero toda su vida, desde que supo andar; con los ganados ha ido a los agostaderos de Extremadura, y por otros motivos ha venido algunas veces a Salamanca. La última vez, que es cuando yo le he conocido, vino por causa de la enfermedad de un hijo pequeño suyo.

En su vida, aún no muy larga, ha realizado multitud de obras de arte, aunque en esta ocasión no ha traído más que tres para que yo las viese.

Está en primer término un vaso de cuerno, de cuerno de buey, con su primitiva forma, retorcido, de color blanco, vuelto por el uso en amarillo débil. Por la parte delgada tiene un tapón de corcho bien adaptado; por la parte ancha, tapadera de quita y pon, también de corcho. Para llevarlo colgado al cinto tiene su correa trenzada por el centro y de una sola pieza en ambos extremos. Este es un problema que los pastores resuelven con los ojos cerrados, pero las personas leídas... lo dudo bastante.

Su fin es para llevar la merienda al campo, un trozo de carne, de tocino o de embutido. El pan se lleva aparte para comer el conjunto a orilla

de una fuente, dando su parte al perro, fiel compañero y amigo. También se emplea para beber agua en las fuentes y claros arroyos del monte y para ordeñar las cabras y echar un trago de sabrosa leche. Esto decimos considerándolo como instrumento útil, casero, prosaico.

El exterior es una verdadera obra de arte, que más parece la realización de un sueño, trabajo de hadas o plasmadura de ideas, más bien que factura de un pastor que apenas ha visitado la escuela y que no emplea más instrumento que la punta de su navaja. La falta de escuela la ha suplido el autor con la observación directa de la naturaleza, con el estudio de los seres vivientes, plantas y animales que la pueblan, y en esa escuela ha sido discípulo aventajado de certera visión. También, como decimos, ha venido alguna vez a Salamanca, y esa visita le ha sido muy fecunda y provechosa.

Descripción del cuerno: Está dividido en tres secciones de abajo arriba; todo él esculpido en relieve delicado y fino que, representa hombres, animales, plantas y edificios. Los hombres y animales están dotados de vida y de movimiento. Presenta el aspecto de un rico tapiz con escenas contemporáneas y de todos los tiempos.

La primera sección comienza con bucles ondulados que simulan la parte inferior de una cortina, debajo de la cual aparece otra capa de color negro, como queriendo significar que la parte labrada es una tela enrollada en la superficie del cuerno. Estos bucles están señalados con escamas y forman alrededor una zona uniforme.

Sobre esa zona hay motivos ornamentales de plantas entrelazadas, que forman arcadas, debajo de las cuales aparecen de medio cuerpo, en dos medallones, una cabra y una mujer que están de espalda la una a la otra. En uno la cabra tiene collar y su cordel con el que la mujer, desnuda y con gran cabellera, la sujeta. En otros medallones hay como caras estilizadas que recuerdan pinturas prehistóricas o caprichos infantiles.

En los intermedios de esos medallones y en plano más alto se ven varios grupos de dos personajes de pie que parecen ratones o peces, inclinado el uno hacia el otro, sostenidos en una flor, o sobre ramas que se inclinan para dejar arcos abajo y enjutas arriba, que es donde aparecen estos personajes misteriosos.

El fondo, en que no se ve nada grabado, es de líneas paralelas, la mayor parte cruzadas con otras también paralelas, resultando cuadrillos pequeños y vistosos.

Estos fondos de líneas cruzadas son corrientes en el arte popular salmantino, como hemos visto en repetidas ocasiones, y en mi museo figuran varios objetos así decorados. También figura ese motivo como decoración

de arquitectura churrigueresca en monumentos de Salamanca. Sobre las puertas laterales del Colegio de Calatrava hay ornamentación de esta clase con líneas cruzadas. No sabremos decir si Churriguera lo tomó del arte popular o éste de aquél.

Comoquiera que sea, al arte popular hay que designarle una tradición antiquísima, de la que brotaron con el tiempo todas las demás artes. La fruta no se da sin árbol que la produzca. Este cuerno que tenemos entre manos, esta mágica obra de arte, supone tras de sí un extenso fondo de tradición para hacerla madurar. De otro modo sería un efecto sin causa. Estas tradiciones obran de un modo oculto y misterioso, pero que siempre camina subiendo y bajando como el caminante que va por terrenos montañosos. Indudablemente esta cuerna señala una de las más altas cumbres en las manifestaciones del arte pastoril.

Sobre lo descrito, que no es más que el borde inferior, hay tres óvalos que representan tres paisajes de monte. En uno (fig. 2) se ve un cazador con gorra, pantalón hasta la rodilla y medias que acusan la pierna; tiene su escopeta al brazo próximo a disparar; un perro le precede y otro le sigue. Los perros están llenos de vida y de movimiento como cuando ventean la caza. Detrás se ven árboles, ramas y flores, y por arriba se cierra el óvalo con arquiteos caireles, compuesto cada uno de tres superpuestos, adosados todos a uno grande polilobulado.



Fig. 1.

A continuación, a la derecha (fig. 3), otro óvalo contiene tres jabalíes y un ciervo que escapan de los enemigos que han barruntado. Pasan por entre corpulentos árboles, y tan bien caracterizados están que no hay lugar



Fig. 2.

a duda en la clasificación, como ocurre con otros artistas en que no se distingue un lobo de un buey. Por arriba se cierra este cuadro con otra gran arcada semejante a la anterior, pero con detalles diferentes. De los tres arquitos concéntricos que forman los caireles, el del medio está constituido por bolas, que en arquitectura representan granadas y que abundan en los edificios levantados después de la conquista de Granada, como Santo Tomás de Avila, y aquí en Salamanca, donde pudo verlas nuestro artista, en el palacio de Abarca Maldonado y en la casa que llaman de Doña María la Brava. Los ocho lóbulos uniformemente labrados en el interior del gran arco hacen pensar en una suntuosa morada que aquí encierra buenas piezas de caza, ricos lomos de jabalí y sabrosa carne de ciervo, animales avisados que huyen guiados por el instinto para no caer en los traidores lazos del cazador.

El tercer óvalo (fig. 1) representa una pareja de ciervos con su cría, ciervo con vasta cornamenta y cuerpo excesivamente alargado, y cierva, naturalmente, sin cuernos; el ciervo mira atrás; la cierva, adelante; ambos levantan la cabeza y tienen el aspecto de jirafas. Unas pocas plantas indican que nos hallamos en el campo. Detrás de la pareja, y entre unas matas, asoma la cabeza de una cervatilla. Habrán sentido los perros y por eso no pastan, sino que observan por si va algo con ellos, que no se meten con nadie. El arco que cubre este medallón es también polilobulado; cada arquito se compone de dos concéntricos. En la circunferencia que corres-

ponde a cada uno de los más bajos hay diversos motivos ornamentales: cruces, estrellas, flores de tres y cuatro pétalos y una rueda solar de cinco radios, exactamente como las que se ven en las estelas funerarias romanas. No es la primera vez que encuentro este símbolo, que parece tomado de la swástica, empleado por un artista popular para decoración de una rueca.

Los tres arcos que tan pesados parecen descansan sobre tres macetas de flores.

La sección central está limitada abajo por las tres arcadas dichas, y arriba por finísima greca circular de óvulos entre dos líneas y sostenida por cisnes estilizados. Todo en relieve, como se dijo al principio.

Ocupa el primer lugar de esta segunda zona la Virgen de Valdegimena, que es el santuario más próximo a Tala. Allí se ven dos desgraciados leones con caras humanas a los lados de una flor. Encima de la flor comienza el trono de la Virgen entre follaje que se extiende a los lados y, por encima de la misma imagen, forma una especie de arco. La Virgen, que no se destaca mucho, tiene el niño en el brazo izquierdo, corona en la cabeza, gran manto y la media luna a los pies. En los árboles se distinguen las ramas, hojas y flores.

La greca circundante se quiebra aquí al encontrarse con la Virgen.

A la derecha se desarrolla un medallón ocupado por muchos animales (fig. 3), circuido en la parte alta por la rama que brota bajo el trono de la Virgen. Allí, entre leña y matorrales, aparece una zorra, con su letrero en la barriga, astuta, de aspecto avisado y con solemne cola. Está caminando y marca bien la vida de que está dotada. Más arriba hay un lobo en



Fig. 3.

movimiento. Ambos miran a la izquierda como dirigiéndose a la Virgen, quizás para pedirle perdón de los abundantes crímenes. Encima se ve un bicho de gran dentadura, con una mano cogido de la rama que forma el arco; parece un caimán de cuerpo desvanecido y esfumado. Al otro lado, mirando a la derecha, entre matorrales, aparece la hiena encorvada, con la cabeza baja y mirando desconfiadamente hacia el suelo. Encima está el cocodrilo con su larga carrillera de dientes; deja ver un ojo, una mano, las escamas del cuerpo y la cola doblada para no quitar espacio a otras fieras. Más arriba, otro caimán, apoyado en el árbol, forma juego con el precedente, y ambos contemplan con cara de pocos amigos a un mono que ocupa el centro de la composición (fig. 3), colgado con sus manos de la planta arqueada. Las puntas de los dedos asoman por delante del arco. Está mirando de frente; es de pequeño cuerpo y gruesos miembros, revestido de pelo y con larga cola. Parece que está haciendo gimnasia.

Muchos de estos animales tienen puesto un letrero, pero es una precaución innecesaria. Están bien caracterizados y no se confunden unos con otros. Todos están llenos de vida, de expresión y de carácter, si se exceptúa el primer caimán, por falta de espacio para extender el cuerpo, y los humildes leones bajo el trono de la Virgen. La zorra y el lobo se destacan tanto que pueden llamarse altorrelieves.

El segundo medallón de este cuerpo es una fachada monumental que ocupa casi toda la extensión del cuerno de abajo arriba (fig. 1). Dice el autor que él vió una fachada como ésta una vez que vino a Salamanca y que ahora no la encuentra. Su sinceridad es tal, que no deja lugar a duda. Lo que hay es que él vió en su primera visita varias portadas de varios edificios, y de todas ellas, con la libertad del artista, hizo una a su manera, mezclando los estilos y desplegando un lujo asiático con la exuberancia de los adornos.

Por una escalinata semicircular se llega a la puerta, dividida en cuatro hojas y apropiada para arco. A sus lados sube el sostén de la puerta, liso hasta terminar en arco; sobre éste hay otros tres, liso el del medio, historiados los otros. Todo se halla encuadrado por otro que parte desde la base, indicando su exterior por una línea, el interior por una serie de ondas de cortina, unidas las dos por travesaños y separados éstos por esferas salientes.

Estas esferas o bolas recuerdan los huecos ornamentales que hay en la iglesia de San Martín; los travesaños nos trasladan a la iglesia de San Pablo. Pero en estos edificios, tanto las bolas como los travesaños están en negativo, en hueco, en tanto que aquí aparecen en positivo, en relieve.

Custodiando esta entrada, y formando como otro arco, se ven cuatro

perros y dos leones. Los dos perros más bajos, uno de cada lado, están encaramados y como subiendo por el exterior del último arco, mirando atrás y mordiéndose la cola; otros dos hay más arriba de pie y con la cabeza levantada, y en la parte alta están los dos leones, coronados, juntando las caras y mirando de frente.

Estos animales a los lados de la puerta se ven, alternando con follaje, en portadas góticas. A nuestro artista le impresionaron más los animales en aquella postura que las hojas, vistas por él tantas veces.

Encerrando todo lo anterior, portada y animales, hay dos saledizos curvos, muy separados abajo, bastante próximos arriba. Simulan un paréntesis, y si están tomados de algún estilo es del churrigueresco, de la puerta principal de Calatrava o de la casa del Sevillano, aunque tales adornos en estos edificios no son curvos.

Por arriba, por entre las puntas del paréntesis y aun por entre las cabezas de los leones, cuelga la cabeza de un chivo, del que se ven ojos, narices y cuernos, que siguen graciosamente en su curvatura la línea exterior del paréntesis, y se prolongan desmesuradamente, tanto como aquél, brotando de vez en cuando hojas ornamentales de mimada y finísima factura.

Quizás dejó el artista para este lugar los adornos fitarios que en las puertas de la catedral salmantina suelen alternar con la fauna.

A los lados de todo lo dicho hay dos columnas pequeñas, puramente ornamentales y, abarcándolo todo, se desprende desde arriba una guirnalda de flores que abajo termina en voluta, como queriendo volver a subir. Más al exterior hay dos columnas estriadas, con su base, fuste y capitel, para sostener la parte de fábrica que va sobre la artística portada. Al exterior de estas columnas figuran dos magníficos leones, a manera de tenantes, sostenidos en la voluta dicha y con la cabeza tocando a los capiteles.

Encima de la portada corre el segundo cuerpo del edificio, con cuatro estatuas en cuatro hornacinas. Las centrales parecen románicas, de cuerpo alargado; a los lados hay dos ángeles con alas extendidas, medio desnudos, con aureola, caminando y con una mano señalando al cielo. Parecen personajes del Renacimiento.

A los lados de esta parte arquitectónica, sin formar parte de ella, se ven dos perdices, con objeto de aprovechar las enjutas que allí quedan. Estas perdices, como otras muchas figuras, parecen preciosos camafeos esculpidos por el cincel de renombrado grabador.

Y todo está hecho a la sombra de una encina mientras pastan los ganados. ¿No podrá llamarse esta pieza trozos de poesía bucólica plasmada en refractaria y durísima materia?

Sobre este cuerpo que acabamos de describir pasa una cornisa de ondas, óvulos y estrellas, que coincide con la división general de las secciones, pero que aquí señala otro rumbo, traza diferente, para indicar que comienza la tercera parte del grandioso templo que el artista llevaba dentro de su mente.

Aquí surge un bosque de torres góticas, digno coronamiento de tan espléndida fachada. Dos laterales, con sendos relojes en la base, suben como flechas y se coronan con la cruz. Otras dos se levantan a su lado, más bajas, con una portada en su base y bolas por coronamiento. Hay otras cuatro torres en el centro, que al principio son una sola mole con su hornacina y en ella una imagen que parece el Niño-Dios con los brazos extendidos y el pie sobre una bola que representa el mundo. Encima de la hornacina ya se deslindan las torres, tres en primer término, con remates agudos después de las correspondientes bolas esféricas. Detrás de ellas, a lo lejos, surge la gran torre mayor, de forma piramidal, muy aguda, adornada en sus bordes con esferas, airoso, desafiando las alturas, sostenida por dos sencillos botareles que se apoyan en las torres más lejanas, coronada con una gran bola y sobre la bola la cruz.

Una banda en arco, prendida de la bola más alta, tiene un letrero que dice «Catedral de Salamanca», desde luego vista por el artista. Hay que tener en cuenta que no se dibujó con el modelo delante. Las torres se parecen más a la catedral de Burgos o de León que a la de Salamanca. La torre principal recuerda la aguja de San Juan de Sahagún; el cuerpo central sabe a estilo románico, y la portada participa de todos los estilos.

De la cruz más alta flota una bandera en forma de gallardete, con la leyenda «viva España».

Entre la portada de la iglesia y la Virgen queda otro cuadro campesino, que, en medio de plantas y flores, representa un esbelto mastín (figura 2) con su collar, la cabeza levantada y el rabo en espiral, plantado y valiente, como disputando el paso al primer desconocido. Delante hay un tití con cabeza de mochuelo; más abajo un terranova de luengas y caídas orejas en disposición de marcha, y más adelante un dogo regordete. Este es el cuadro de los perros, todos con sus nombres para que no haya lugar a equivocación.

Llegamos a la tercera sección, que se compone de la parte alta de la catedral ya descrita y de una cacería. Comienza el bosque por un airoso y esbelto ciprés de tronco recto, copa oscura y recogida, ancha abajo y aguda en lo alto. Siguen después matas, hierbas y maleza de intrincado bosque para indicar el lugar de la escena que, con algunos claros que señalan el cielo y ausencia de árboles, termina al otro extremo, ya junto a

la catedral, con otro árbol copudo, producto de la imaginación, que forma juego con el anterior ciprés.

En este cuadro se ve una escena movida en extremo. Un gran jabalí salió de su escondite y se encuentra con dos fieros perros que, intrépidos, se tiran a él, mordiéndole uno en la parte trasera mientras el otro le clava los dientes en el cuello. El jabalí no se defiende: ve la causa perdida, abre la boca y saca la lengua en señal de angustia. La posición y actitud de las tres fieras es naturalísima en medio de las violencias que supone, cumpliendo cada uno con su deber.

Delante escapan una cierva y un jabalí (fig. 2) con el susto metido en el cuerpo, huyendo con la velocidad del rayo, el jabalí con las orejas echadas hacia atrás y el morro saliente; con el hocico agudo corta el aire como una flecha. La cierva mide el terreno con sus ligeras patas en sentido horizontal, lleva la cabeza en alto y las orejas agudas mirando con espanto. Escapan del peligro en que ven envuelto a otro jabalí y se acercan a un viejo y robusto tronco, detrás del cual hay un cazador traidoramente escondido, rodilla en tierra y con la escopeta a la cara. En las cortezas del viejo tronco está escrito «aquí espero». Supone que los desgraciados animales no saben leer.

Un ojeador, a todo el correr de su caballo (fig. 3), asoma en segundo término espantando la caza, haciendo el oficio del asno de la fábula; se ve solamente la parte delantera del caballo y la parte alta del jinete, que asoman entre las matas.

El cazador, escondido en su puesto, medio oculto por las ramas, ha derribado un jabalí señalado con dos mortales heridas, que se vuelve furioso adonde sonó el tiro; otro ciervo que por allí pasaba se le ve caer de bruces con las patas traseras en alto. Otra pieza está asomando, comienza a salir de entre la maleza a campo raso, teatro del cazador con su escopeta.

Para librarse de la terrible acometida del jabalí herido, el cazador cuenta con su escopeta, y si ésta fuera poco, el tronco mocho del árbol viejo le ofrece estratégica defensa. Allá a lo lejos, un ciervo de intrincada cornamenta escapa como alma que lleva el diablo. De buena se libró.

La escena de caza es animada, movida, viviente, llena de verdad y de hondo realismo. Bien se conoce que el autor ha presenciado escenas de esta clase. Esto no se puede hacer de memoria; hace falta la visión, y visión de artista para reflejar después y plasmar, al calor de la imaginación, lo que pasó por la retina.

El remate de la parte alta, donde parece que comienza a desenvolverse el primoroso tapiz, es un fleco de factura complicada, que se alarga y

se encoge en graciosas ondas compuestas de multitud de colgantes afiligranados (fig. 3), tan bien dispuestos y con tal perfección acabados que, como toda la obra, suspende y maravilla y produce verdadero asombro. Se percibe la fuerza y el vigor de los firmes pasos con que camina el artista dominando todos los elementos; la materia refractaria, la composición de las figuras con sus difíciles relaciones y, sobre todo, la animación y vitalidad que brota del cuadro para herir los sentidos.

En verdad, no pensaba yo que en un rincón de Salamanca se escondiera este tesoro, porque tesoro es, y precioso, este afortunado hallazgo que enriquece y abrillanta la lozanía del alma popular. Y es un capricho que se cayó de manos humildes en ratos de ocio. Algún numen le guiaba la mano sin duda.

Fuera del fleco queda una parte lisa, que se aprovechó para poner allí, como quien escribe al margen con primorosos caracteres caligráficos: «Construída» (se entiende la cuerna) «Por su Dueño Nemesio Maestro, año 1919».

Los ganados, la caza, la mujer, la religión y el patriotismo, los ideales del aldeano español, están aquí representados, fiel reflejo de como están en el alma.

He mostrado a muchas personas esta obra de arte, a personas rudas y a personas doctas. En todos ha producido honda impresión. Los rudos quedan pasmados, y alguno ha dicho que habrá tardado un año en hacerlo. Los doctos quedan admirados, sobre todo al saber que es obra de un pastor que no conoce, que no ha estudiado los rudimentos del arte. Yo les digo que es un artista no adulterado por reglas de ningún profesor. Si a este dibujante le dice un maestro: coja el cuerno así; empuñe de este modo la navaja; no apriete usted tanto; y él se deja conducir, es fácil que saliera todo al revés sin poderlo remediar.

Guiado por su buen sentido práctico, y levantado en alas de su pujante inspiración, este artista popular, sencillo, ingenuo, sin malicias, sin recursos prevaricadores, con la llaneza y naturalidad que distingue a los portentosos dibujantes de Altamira, ha realizado una obra artística digna de un gran maestro.

Si la Diputación de Salamanca se decidiera a facilitarle medios para organizar una expedición de arte regional, a la que podrían acudir otros varios artistas, el éxito sería rotundo, y el resultado, aprender lo que no sabemos y conocer la riqueza artística de los humildes, que no por ser humildes dejan de ser dignos.

Otra obra de Nemesio es una cadena de reloj (fig. 4). Se compone de

120 piezas de hueso. Es un artefacto original, de estilo charro, blanquísimo, que resalta sobre el negro traje que usan, que usaban los aldeanos salmantinos. Comienza por un extremo con el gancho clásico de romana para sujetar el reloj. Los anillos se unen unos a otros por medio de roscas hechas con crines de caballo; otras veces se enlazan dos partes laterales de uno con la prolongación central del siguiente por medio de un eje, sobre el que giran las dos partes. El travesaño que sirve de eje tiene cabeza por ambos lados, y hay que observar mucho para saber cuál es la cabeza natural y cuál es la colocada después o el remache.

Todos los anillos están finamente labrados con estrellas, nervaturas,

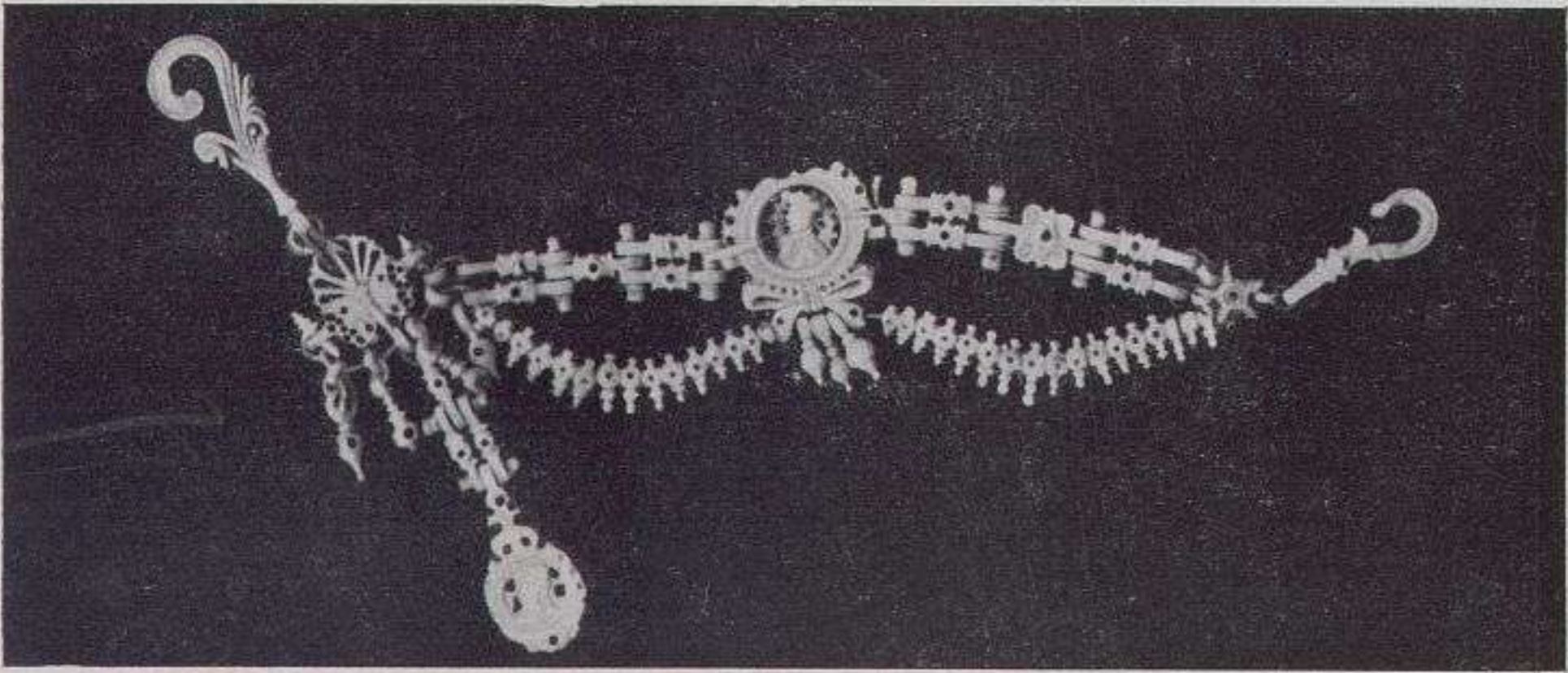


Fig. 4. - Cadena de reloj.

espirales, ángulos agudos, esquinas cortantes, perforaciones, coronas y caprichos.

En el centro hay un medallón calado, como los rosetones de las catedrales, y en su centro el busto de un torero con montera y traje de luces. Por arriba tenía una especie de corona formada por hojas de acanto, que en parte ha desaparecido. Desgraciadamente, en la fotografía no se nota el detalle, pero es una verdadera filigrana dicho medallón por los adornos de hojas que presenta en los diferentes círculos concéntricos de que se compone. Por abajo termina en precioso lazo, cuyas puntas simulan cabezas de serpiente, recogido al centro con preciosa ligadura. Abajo tiene tres borlas flotantes que se mueven al caminar. Aquí vienen a prenderse desde los extremos otras dos cadenas, como collares, compuestas de pequeñas y bien labradas piezas de hueso ensartadas en crines de caballo.

La paciencia, el buen gusto, el amor al arte, la delicadeza de las manos del artista se ve aquí claramente, labrando, esculpiendo, grabando

piezas del tamaño de un grano de trigo. Más bien que manos de aldeano diríase que son manos de hada espiritual, risueña y amable.

A otro extremo está el gancho que se prende en la botonera del chaleco; se ha tomado de una flor con la naturalidad con que puede verse.

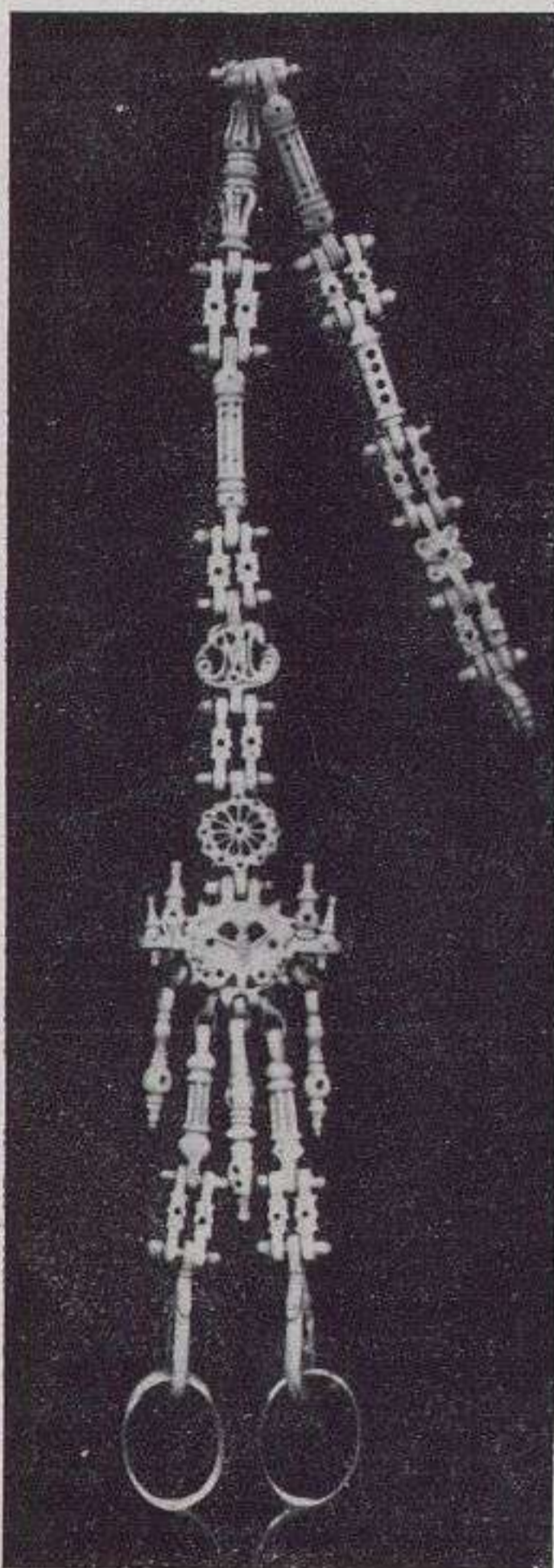


Fig. 5.—Elegante portatijeras.

veniente. Las dos ligaduras que sujetan los anillos de la tijera parten de una chapa con calados en cuyo centro hay una mariposa delicadamente esculpida; por arriba tiene dos apéndices para instalar el juego con el anillo siguiente, y a los lados, torrecillas con remates esféricos, como si fuera la crestería de un edificio. Por abajo, además de las dos ligaduras, penden tres borlas decorativas que le dan aspecto de lujo, de abundancia, de derroche de arte, como diciendo que no le duelen prendas.

De esa pieza pende una mariposa con alas extendidas, libando en una flor cuyos pétalos brotan a los lados. En la orfebrería de buena época se ven modelos de esta clase. Entre varias borlas de fino trabajo se prolonga el colgante de la cadena con un medallón en forma de escudo, de exquisita y concienzuda labor, en cuyo centro se halla el busto de Don Alfonso de Borbón con insignias de Capitán General, encima la corona y más arriba la cruz.

Esta cadena, principalmente la secundaria, compuesta de menudísimas piezas, recuerda algún collar protohistórico encontrado por el Marqués de Cerralbo en sus excavaciones, collar que usaba la Sacerdotista del Sol y que se puede ver en sus *Necrópolis Ibéricas*.

La tercera prenda que el artista me dejó para el estudio es un portatijeras (fig. 5) que hizo para su mujer cuando aún eran novios. Dice graciosamente Nemesio que éste fué el gancho en que se quedó prendido para siempre. Se compone de anillos semejantes a los de la cadena anterior y de otros diferentes, parecidos a columnas de estilo plateresco, que no desempeñan más oficio que decorar la fachada. Aquí sirven para dar al utensilio la longitud con-

El eslabón siguiente es un bellissimo rosetón calado, con doce radios, lobulado exteriormente; cada lóbulo compuesto de otras cinco nervaturas cilíndricas, y en el centro geométrico de cada lóbulo un agujerito ornamental que lo atraviesa. Todo lleno de filigranas, de caprichos y de obsequios, que produjeron el apetecido resultado.

Más arriba, otro anillo, de forma parecida a un áncora, contiene las iniciales de la dama obsequiada, Q. M. M., que corresponden a Quintina Marcos Mateos.

Su marido, a ruegos de D. José María González, trajo y me dejó aquí estos utensilios para describirlos. Los he tenido ocho días, porque para estas faenas dispongo de poco tiempo. No quiero retener ya más estas preseas de tan subido mérito. El artista las trajo a Salamanca, por encargo del señorito Pepe, para que las viera un señor. La mujer cedió gustosa su portatijeras, quizás con orgullo legítimo; mas esperaba recogerlo cuando el marido volviese. Volvió sin las prendas.

Ahora mismo las devuelvo yo, no sea que por causa mía se levante alguna nube que entibie la felicidad de este matrimonio, con tan felices auspicios inaugurado.

Al escribir estas líneas pensaba en mis buenos amigos el Sr. Marqués de Piedras Albas y el Sr. Krüger, de la Universidad de Hamburgo, dos enamorados del Arte popular, y me represento las bellas cosas que ellos habrían dicho si en sus manos caen estas preciosas alhajas.

II

Nuevas pinturas rupestres.

(Dibujos de Ubierna.)

El médico de Pereña D. Clodoaldo S. Arroyo, que desde muy antiguo conoce mis aficiones arqueológicas, me comunicó en atenta carta que en aquel pueblo había pinturas en unas peñas, y hasta me mandaba un diseño a lápiz, hecho por el maestro del pueblo, D. Santiago Vicente. Añadía en la carta que tal vez esas pinturas merecerían mi atención y que, si me decidía a visitarlas, contase con su ayuda y apoyo para todo. Don Sebastián Casanueva también se ofreció a acompañarme y ayudarme. Los servicios de ambos fueron aceptados y agradecidos, advirtiéndome que ya llovía sobre mojado, puesto que en otra ocasión estos mismos señores me acompañaron, me ilustraron, me hospedaron en sus casas y me regalaron objetos de valía que conservo en mi colección arqueológica.

Incitado con tan halagüeñas perspectivas, y aprovechando los primeros días de vacación que se presentaron, emprendí el viaje en el auto de línea que va de Salamanca a Villarino. En Trabanca me esperaba con su auto D. Sebastián, que me obsequió dos días en su casa mientras observaba ciertas piedras que parecían dólmenes y examinaba la cabeza de Framontanos, asiento de un castro prehistórico que se alzó en la cumbre donde hoy está emplazada la iglesia, cristianización del antiguo templo pagano. Esto parece demostrarse por la cerámica que aparece en los alrededores, por los hoyos que hay labrados en las peñas, por la situación, toponimia



Fig. 1.—Lugar en que se hallan las pinturas rupestres de Pereña.

y supersticiones que perduran hasta el día de hoy. En los árboles *sagrados* que hay alrededor de la iglesia las gentes hincan los clavos que los animales han cogido con sus pies, los hincan para que no se encone la herida, para que no se *malingre*, como dicen aquí.

El Jueves Santo salimos para Pereña el Sr. Casanueva y yo. Don Clo-doaldo nos esperaba con caballerías y con un práctico que nos guiase al escondido paraje donde se ocultan las pinturas. Unos seis kilómetros caminamos a lomo de mulo, sobre unos machos valientes e inteligentes que sabían perfectamente dónde tenían que poner los pies para no dar con el

jinete en los infiernos. Después de muchas subidas y bajadas por caminos plenamente prehistóricos, atamos las caballerías, para que nos esperasen, en un lugar *cobdiciadero* donde podían pastar, y nos encaminamos al santuario donde se encuentran las pinturas rupestres.

Estas se hallan junto al río Masueco, a la orilla derecha, en el abrigo llamado *La Palla rubia*, que alude quizás al color de las pinturas y que mira a la espléndida cascada conocida con el nombre de *Los Humos de Masueco*.

Las pinturas están en cinco planos de la peña, que pueden considerarse

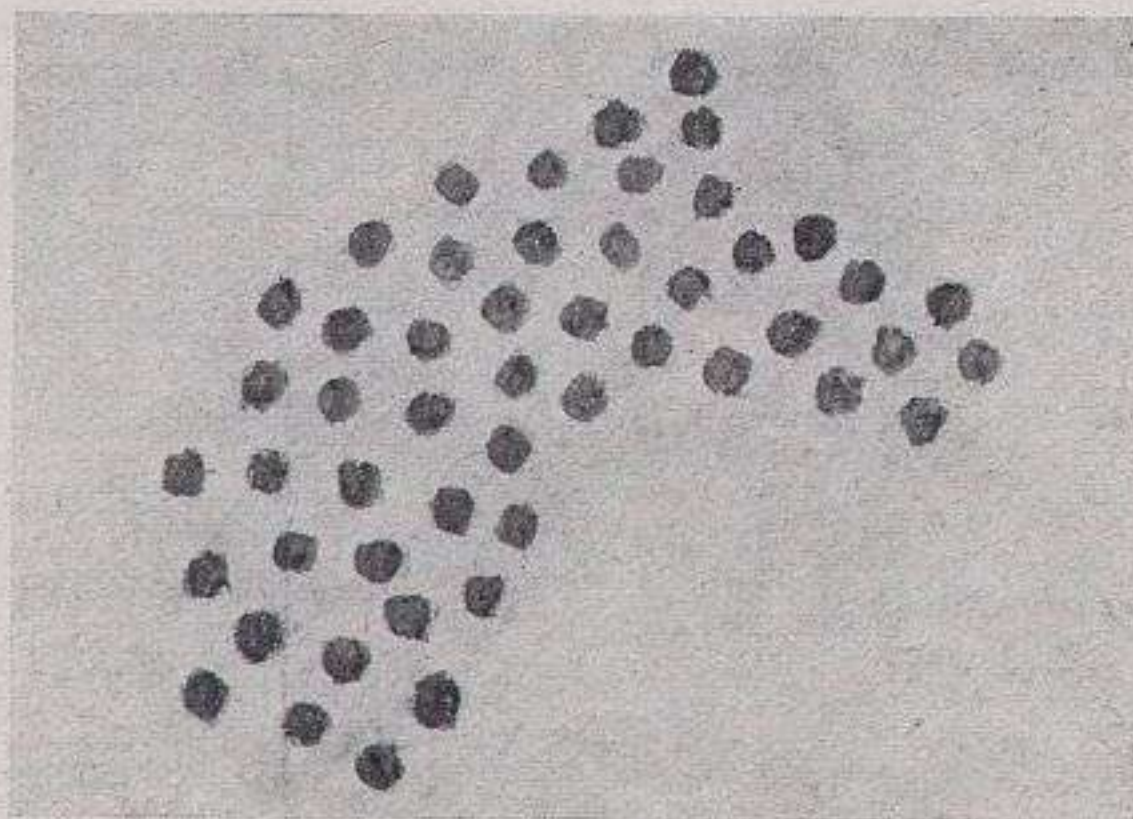


Fig. 2.—Primer plano con pinturas rupestres.

como cinco hojas de un libro, el principal de los cuales es el que se ve en la figura 1 hacia arriba, a la izquierda.

Con objeto de copiar las pinturas volví a este sitio en 1933, en auto de mi amigo D. José M. González Ubierna, que dibujó las pinturas; nos acompañó su hermano D. Ricardo, secretario de la Diputación de Salamanca. Dejamos el auto en la carretera, a tres o cuatro kilómetros, y seguimos por la orilla del río pasando por precipicios que tiemblo al recordar.

El primer plano sólo contiene una serie de puntos distribuidos a granel sin que represente ninguna figura determinada (fig. 2).

El segundo plano, que es el principal (figs. 1 y 3), tiene arriba una especie de inscripción, con la misma tinta roja que lo demás, borrosa en el centro y clara a los dos extremos. ¿Quién sabe si es el título de la obra pictórica?

Esta composición tiene tres colores: el rojo intenso en las dos figuras humanas de arriba, en varios trazos y en algunos puntos; el negro arriba derecha en que se ve un trozo de circunferencia con radios hacia el inte-

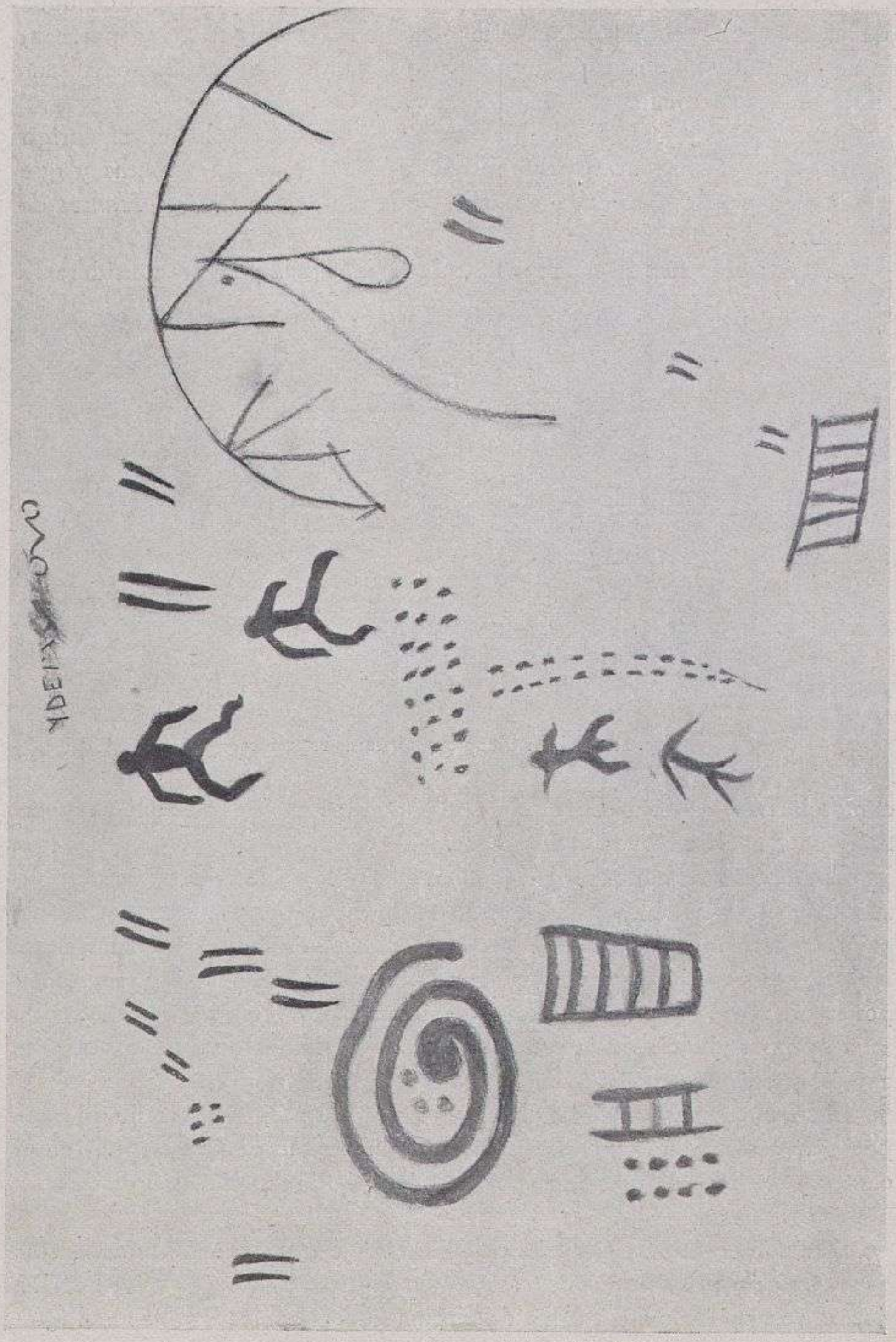


Fig. 3.—Plano principal de la composición.

rior y con un lazo colgado; todo lo restante es de rojo pálido: los trazos, los puntos en serie, las figuras humanas masculinas, la espiral, que puede ser un lazo para la caza, y las trampas, ya para cazar espíritus malignos, ya para la caza propiamente dicha, trampas que podrán interpretarse como carros aún sin vestigios de ruedas. En Asturias se emplean todavía carros de esta clase para arrastrar leña o heno por las cuestas muy pendientes.

Abajo, a la izquierda del mismo plano, se ve otra figura humana (figura 4) con los brazos y piernas extendidos y cabeza rudimentaria: hay una

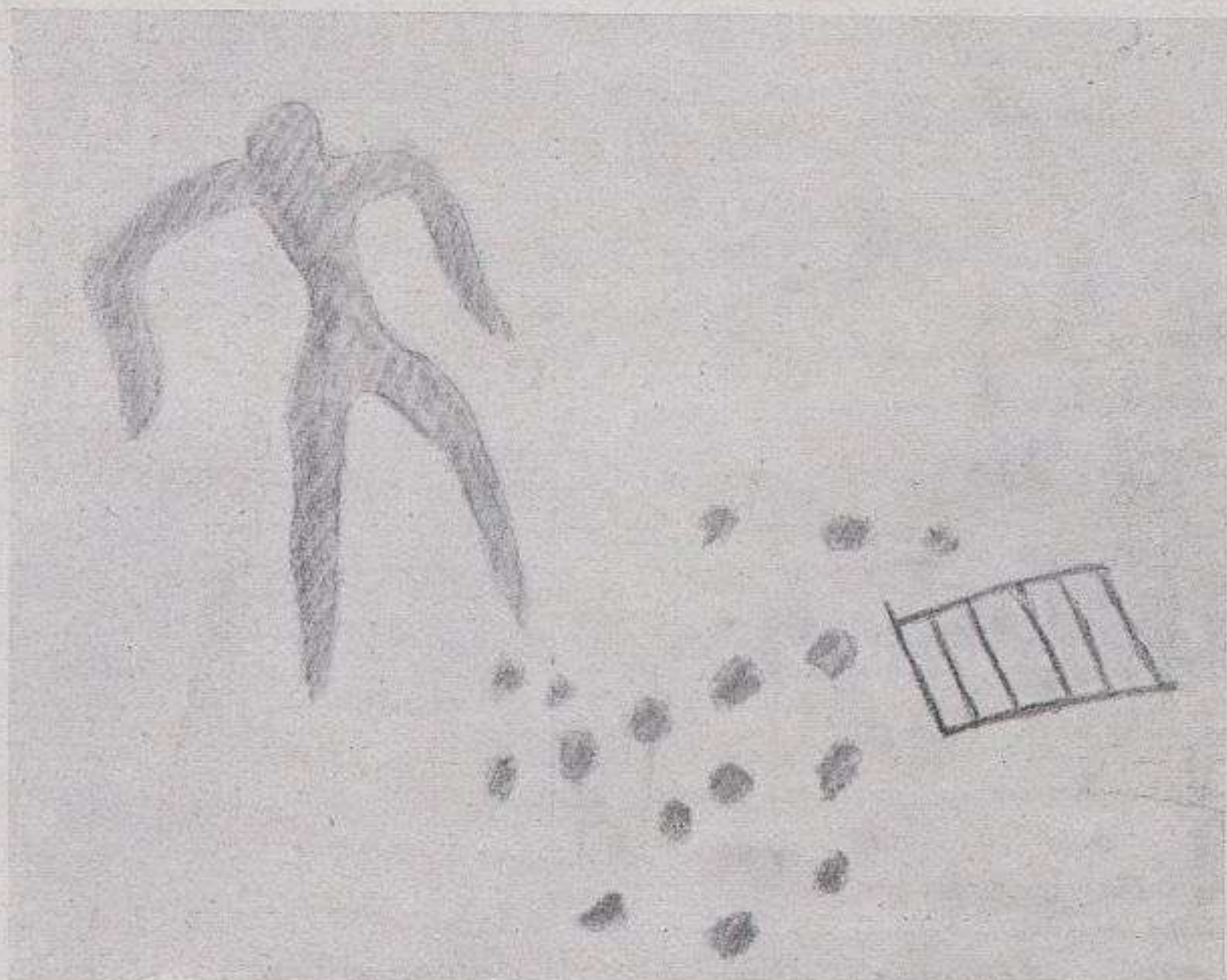


Fig. 4.—Hombre, puntos y trampa.

serie de puntos y otra trampa o escala. La figura 5 representa un hombre sin cabeza, con los brazos en jarras y quizás pene.

El tercer plano, de pequeña extensión, contiene tres escalas o trampas y una serie de puntos, diez por diez en lo que puede contarse, pues en lo alto izquierda todo es un borrón. Parece un ensayo de la tabla de Pitágoras (fig. 6).

El cuarto plano representa varias figuras amorfas en que puede interpretarse abajo un hombre estilizado y quizás a la derecha una mujer en el último grado de la estilización (fig. 7).

En el último plano (fig. 8) se ven trazos y puntos que probablemente

representan esquemas de hombres, incomprensibles para el que no siga desde antiguo la evolución o, mejor, la degeneración de la figura humana a través del arte rupestre.

Tales son las pinturas de *La Palla rubia*, frente a los *Humos de Masueco*.

Ofrecen puntos de contacto con las de Batuecas, sobre todo los punteados, los trazos y algunas figuras humanas, y desde luego se relacionan con las del Sureste de España. Es muy fácil que se trate de un monumento funerario contemporáneo de los dólmenes del Eneolítico, que es la edad de los dólmenes de esta tierra. No conozco dólmenes en estas cercanías, y con eso no quiero decir que no los haya. Los más próximos conocidos están a 25 kilómetros, en Hinojosa de Duero, en Lumbrales, en Traguntía y en Almeida de Sayago (Zamora).



Fig. 5.—Figura humana del segundo plano.

A la misma cronología del Eneolítico conducen otros signos que hay en el mismo abrigo al lado de las pinturas. Son 104 hoyos hemisféricos y 28 cruces cavados en la peña. Los hoyos grabados en la roca y los grupos de puntos dibujados tienen probablemente la misma significación, y se apelaría a uno o a otro procedimiento según las circunstancias.

Aquí, por ejemplo, donde están las pinturas, sería muy difícil cavar la peña, por ser durísima; en cambio era fácil pintar la superficie, poco rugosa. Donde aparecen los grafitos no es posible pintar el lienzo, desigual y arenisco, y era fácil cavar la roca.

En la base del peñasco-abrigo hay tierra excavable que puede proporcionar alguna grata sorpresa, y esto queda sin hacer.

El abrigo protege las pinturas de la lluvia del Norte, del Este y del Oeste; pero no las resguarda del viento ni de la lluvia del Sur. Las preserva del sol durante un mes, cuando más perpendicularmente cae. El resto del año les da desde las once de la mañana hasta las tres de la tarde. A pesar de lo cual los colores se destacan bastante bien.

A los 200 metros del abrigo está la hermosa cascada de que hemos hablado, que se descubre por entre el ramaje de los árboles. Allí se despeña, convertida en espuma, toda el agua del río. Primero cae en un pozo, donde reposa; después sale por un estrecho cauce labrado en la roca, se asoma a un precipicio de unos cincuenta metros de altura y desde allí se

lanza, mezclada con el aire, blanca como la nieve, en forma de gigantesca cola de caballo, produciendo un horrísono estruendo, que se propaga por el profundo valle y repercute de modo siniestro y misterioso en el abrigo, que lo recoge como trompeta acústica de colosales dimensiones.

Observando un rato esta imponente cascada, llega un momento en que la masa de agua que cae parece inmóvil y que los peñascos laterales son los que dan vuelta de abajo arriba.

El efecto de esta caída de agua depende de la época en que se visite. Durante el invierno, cuando el caudal del río es abundante, la cascada es

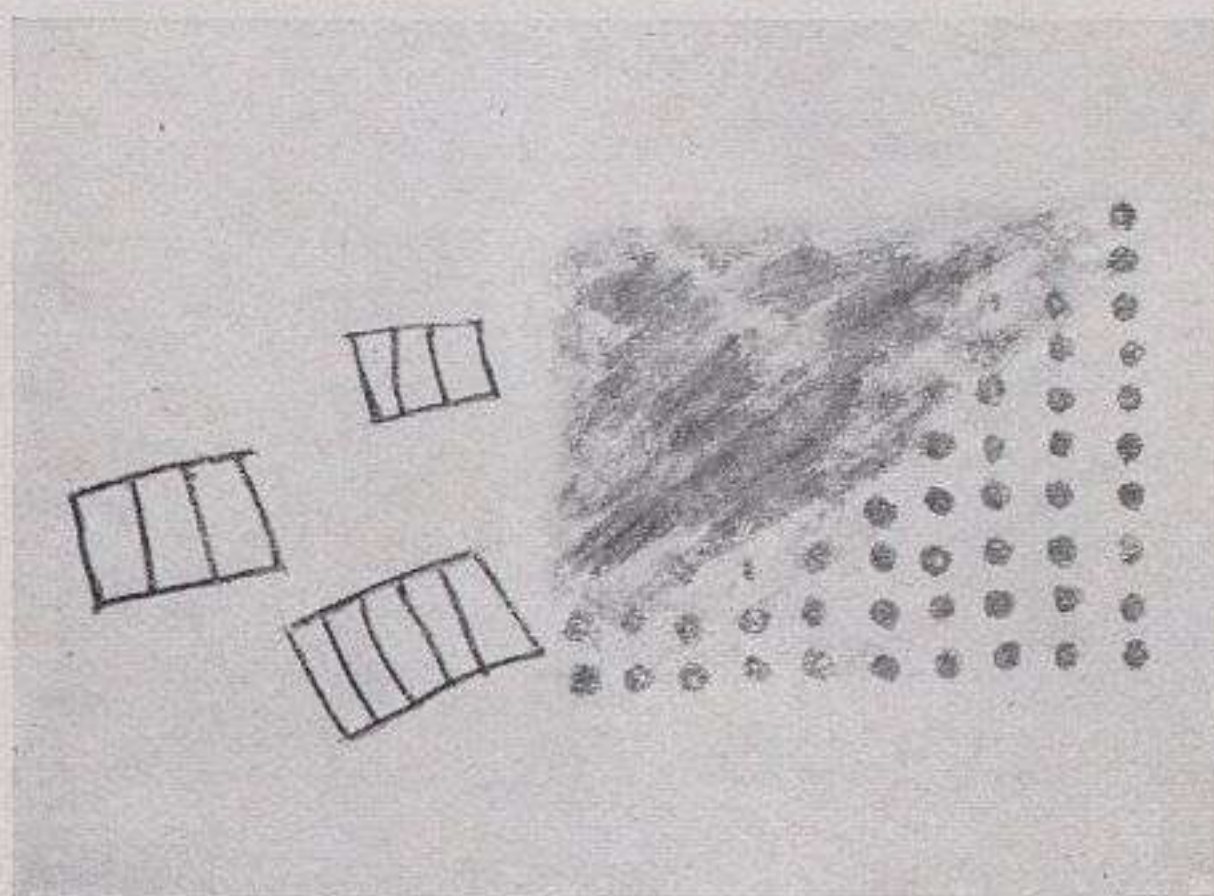


Fig. 6. —Trampas o carros y series de puntos.

magnífica y esplendorosa. En verano el agua escasea y la majestad del salto disminuye considerablemente.

Es fácil que los primitivos enlazasen el santuario de las pinturas con el estrepitoso y continuo ruido de la cascada, que se figurarían producido por algún numen acuático.

El paisaje es de lo más abrupto y quebrado que puede concebirse. Está en una hondonada con laderas muy pendientes, por cuyo fondo pasa el río poco antes de agregarse al caudaloso Duero, y diríase que ha pasado por allí limando durante una eternidad. Los árboles que alrededor de las pinturas crecen son ojaranzos, encinas y otros arbustos vulgares de la región. Enfrente, por la parte de Masueco, la ladera es tan pendiente, que el agua, en pequeña cantidad, baja convertida en espuma desde una altura prodigiosa. A los lados el cultivo es imposible; más arriba comienzan los olivares, las viñas y los centenos. Allá en lontananza, dando vista

al Duero, está una caseta de carabineros; de este lado hay una casa de labor, y más allá la vecina y hermana República portuguesa.

Muy contados son los salmantinos que han visitado estas bellezas naturales que espontáneamente les ofrece el seno generoso de su tierra. Nada digo de las pinturas rupestres, porque habiendo permanecido inéditas hasta ahora, nadie podía visitarlas.

Centros de población en la antigüedad, donde pudieron residir los ar-

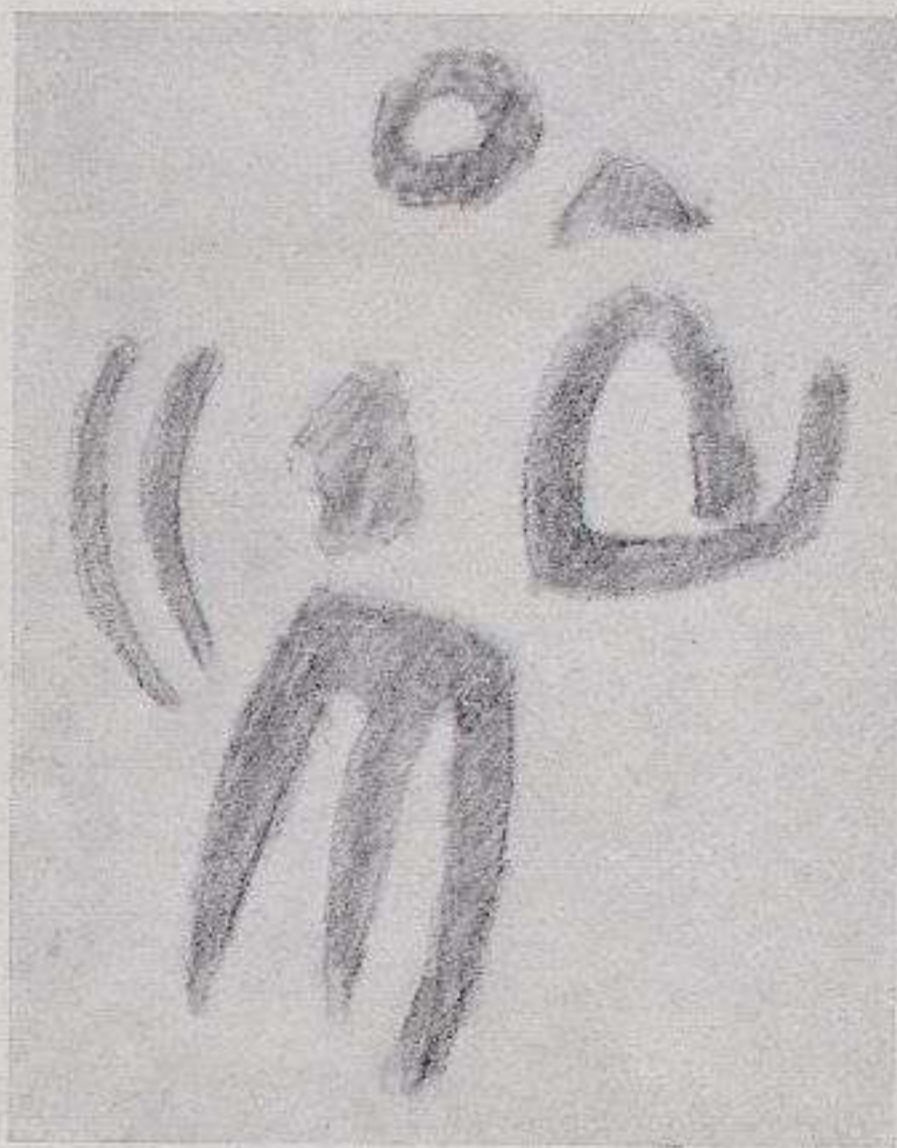


Fig. 7.—Figuras enigmáticas.

tistas que dibujaron estas pinturas, hay dos por aquí, quizá tres, que vamos a reseñar.

El primero y más próximo está en término de Masueco, a la orilla izquierda del río de ese nombre, junto al molino de la Lastra, a un kilómetro próximamente de las pinturas y de los Humos. A ese punto le llaman el Castillo, y es sencillamente un castro primitivo defendido por acantilados en todas sus laderas. Abunda la cerámica primitiva y conserva un resto de muralla en el único sitio por donde es accesible. En el pueblo se habla de *la casa de la mora* enclavada en esta fortaleza, se habla de tesoros escondidos y de encantos. Estas leyendas fabulosas surgen casi siempre alrededor de ciudades abandonadas, cuyo origen, vicisitudes y fin no se explica el vulgo satisfactoriamente.

Otro monumento que delata la existencia de un antiguo poblado por

estas cercanías es el verraco de Masueco, que se halla cerca de esta localidad a su salida para Corporario, a la derecha del camino.

Lo encontré en 1921, y mi trabajo me costó. Fundado en la toponimia de Masueco, y suponiendo que en ese pueblo tenía que haber un animal de esa clase, a no ser que lo hubieran destruído, como ha ocurrido con tantos otros, pregunté a siete vecinos, uno en pos de otro, de los que se dedican al campo, al pastoreo, a la caza, jóvenes y ancianos: «¿Sabe usted si en este pueblo o en su término hay alguna piedra que tenga la forma de un animal, de un toro, de un cerdo o algo parecido? ¿No hay por aquí un animal de piedra?»

Los seis primeros me contestaron acordes: «No, señor; aquí no hay nada de eso; nunca he visto nada; nunca he oído nada».



Fig. 8.—Dibujos del quinto plano.

Yo perdía las esperanzas y me decía: Ese animal ha sucumbido y estará convertido en piedras vulgares; los siglos no lo han respetado. A pesar de mis temores, aún pregunté a otro vecino, por si acaso. Éste, al oírme, se echó mano a la cabeza y comenzó a discurrir. Estábamos en la plaza del pueblo. «Yo creo—me dijo—que lo he visto, pero no sé dónde». Otro hombre pasaba por la plaza, y entonces dijo mi interlocutor: «Calla; yo creo que está en la finca de ése. Oye, Fulano, ven acá. ¿No hay en tu tierra de tal parte un cochino de piedra?; ¿así, una piedra que tiene la figura de un animal?»

—No; allí no hay nada.

—Como no lo hayas deshecho tú...

—Yo no lo he deshecho, pero nunca lo he visto; allí no hay nada de eso».

Entonces intervine yo para decir: «En resumidas cuentas, si lo hubiera, ¿me autorizaría usted para sacarlo de donde esté metido, hacerle una fotografía y dejárselo otra vez como estaba?»

—Sí, sí—me contestó el dueño—, eso puede usted hacerlo».

Conducido por el guía que lo había visto, y acompañado por varios estudiantes que desde Aldeadávila habían venido conmigo a pie, salí hacia Corporario en busca del verraco de piedra. Al poco rato dijo el guía: «La tierra es ésta». Eché la mirada por la pared y pronto lo descubrí, pues se distingue bien de las otras piedras en el color, en la forma y en el tamaño. Quitamos las piedras que tenía encima, lo sacamos de la pared, le pasé la mano por el lomo y le hice una fotografía que, con otras cosas, publiqué en «Prehistoria de Salamanca», trabajo que salió en *O Instituto*, revista de la Universidad de Coimbra, volumen LXXIII.

El olvidado verraco ibérico, que hacía muchos siglos que no veía las atenciones humanas fijadas en él, se dejaba fotografiar, acariciar, llevar y traer sin oponer la menor resistencia. Por fin lo volvimos a poner en la pared, con sus mil y pico de kilos, donde continúa por falta de unas pesetas que cuesta el porte. De otro modo, ya lo tendría formando parte de mi colección arqueológica, a pesar de las risas de los amigos, los hijos del vulgo.

El Castillo de Pereña es el solar de una antiquísima población, de un castro, de una fortaleza primitiva emplazada en un cerro de excelentes condiciones estratégicas. Es una población que existió desde el Neolítico hasta bien entrada la época romana. Allí está el templo cristianizado consagrado a la Virgen del Castillo. Al ir de Pereña al Castillo, en el punto más alto del camino, dicen que hubo un pueblo llamado Zorita de Duero, que ahora llaman San Albín, quizás porque la iglesia subsistiese después de desaparecer el pueblo. En este punto, al dar vista al santuario, los de Pereña se detienen, se descubren y saludan a la Virgen rezándole una salve. Más adelante hay cuatro hoyos informes en las peñas del camino: dos pequeños y dos un poco mayores; los grandes dicen que son dos huellas de la Virgen, cuando pasó por allí, y los pequeños, huellas o pisadas del Niño-Dios. También esto es una cristianización, que en otras partes se atribuye a Santiago, a San Jorge, a San Martín, a Roldán, etc.

El Castillo se presenta como loma alargada de Norte a Sur. El punto más accesible se encuentra al ir de Pereña. Allí se presenta un morro elevado y ceñudo con vestigios de muralla que va desapareciendo y que lo disponía para la defensa. En las inmediaciones de esta muralla está lo que llaman la Casa del Moro y la Casa de Santa Ana. Dos caminos suben rectos hacia la cumbre buscando los lados del morro; son caminos antiguos,

profundo el de la derecha, a pesar de estar practicado en peña, lo que manifiesta su prolongado uso; el de la izquierda se llama los Portillos del Duero. Otro camino sube por el centro en zigzag llamado Resayos; éste parece moderno.

El castro ofrece por todas partes laderas escarpadas, fáciles de defender; al Norte y Oeste se presenta un abismo, por cuyo fondo pasa el Duero, que desde arriba parece una divinidad infernal. Una vez que se pasa el primer recinto de muralla se encuentra una explanada, donde está la ermita, levantada sobre otros muros y otra planta que probablemente no es ya la primitiva. Al lado está la casa del ermitaño, también edificada sobre otros cimientos. El 14 de mayo se celebra la fiesta de la Virgen, con misa, sermón, bailes y meriendas, que seguramente recuerdan algunas de las fases de cultos anteriores al Cristianismo.

Después de la ermita se estrecha la loma, que está rebajada artificialmente para formar un foso. Al comenzar nuevamente la ascensión hay otra muralla, el segundo recinto, que se apoya en el foso.

En las tierras cultivadas que hay en la cumbre, en los caminos pendientes y un poco erosionados, en cualquier excavación, se descubren trozos de cerámica primitiva, pilas labradas en peñas, molinos curvos sobre los que se hacía girar un cilindro para triturar los cereales. En la última visita, uno de mis acompañantes, D. Clodoaldo, encontró un hacha neolítica. Un pastor de ovejas que allí encontramos había hallado una piedra de rayo, que conservaba como una reliquia y no la cedía por nada del mundo, pues según él se explicaba, donde estaba aquélla ya no caía otra, en lo que tenía muchísima razón por aquello de la impenetrabilidad de los cuerpos. Pero él quería decir que teniendo uno de estos talismanes ya está uno libre de rayos y centellas, en lo cual ya no andaba tan acertado. Es muy frecuente hallar por aquí esa clase de piedras, que los vecinos conservan en sus casas como amuletos. Se ven piedras de cuarcita que no son propias del terreno, sino traídas de las orillas del río para emplearlas como piedras de honda o proyectiles.

Dentro del castro hay un manantial llamado *la fuente santa*, denominación que aquí no carece de misterio. Los que labran las tierras dicen que a cada momento encuentran objetos de piedra y de metal que no saben explicarse. En mi primer viaje hallé algún trozo de cerámica ibérica, de color rojo con pintura negra, y una fusayola.

Desde la cumbre de este castro se descubre gran parte de la provincia de Zamora, de Salamanca y de Portugal. El Duero, que establece el límite, corre en zigzag huyendo de las montañas y buscando los valles por donde el terreno le ofrecía menor resistencia. Porciones de Portugal avanzan ha-

cia España; trozos de España penetran en Portugal escudados siempre en el Duero, que los separa.

Esta población subsistió hasta la época romana, como lo demuestra la siguiente doble inscripción, empotrada en casa del ermitaño junto a la puerta:

D M S	D M S
FAV	PLACI
STE	DINE
AN LX	AN LX
S T T L	S T T L

Cuya lectura completa es como sigue: *D(iis) m(anibus) s(acrum). Faust(a)e an(norum) LX. S(it) t(ibi) t(erra) l(evis)*. La segunda: *D(iis) m(anibus) s(acrum). Placidin(a)e an(norum) LX. S(it) t(ibi) t(erra) l(evis)*. Y en castellano significa: Consagrado a los dioses manes de Fausta, que murió a los 60 años. Aquí yace. Séate la tierra leve. La segunda: Consagrado a los dioses manes de Placidina, que murió a los 60 años. Aquí yace. Séate la tierra ligera.

Mide la lápida 0,74 por 0,45 metros. Letras claras y hermosas que delatan el siglo II, y que se leen de primera intención sin dejar lugar a duda.

Es natural que los hombres primitivos aprovecharan para fortaleza esta cumbre que el suelo les ofrecía con tan excelentes condiciones de defensa. Yo creo que estuvo poblada esta ciudad desde el Neolítico final hasta la romanización del país, como lo estuvieron en general los castros de esta tierra y por tanto también el de Masueco.

En cualquiera de estos dos castros pudieron vivir los pintores de la Palla rubia, pues considero coetáneos los tres centros. El verraco de Masueco desde luego es más moderno que el principio de los castros, y sólo hago mención de él para señalar la perseverancia de habitantes por estas cercanías en una época que se halla todavía fuera de la Historia.

NOTAS SOBRE RESTOS HUMANOS PREHISTÓRICOS, PROTOHISTÓRICOS Y ANTIGUOS DE ESPAÑA

POR

FRANCISCO DE LAS BARRAS DE ARAGÓN

Dos necrópolis visigodas de los siglos VI al VII de nuestra era.

Entre las excavaciones que hace años viene dirigiendo nuestro compañero y consocio D. Julio Martínez Santa-Olalla han figurado recientemente las de las necrópolis visigodas de Herrera de Pisuerga, en la provincia de Palencia, y de Hinojar del Rey, en la de Burgos. De ellas ha tenido la bondad de proporcionarnos los restos humanos que pudo recolectar en condiciones de ser estudiados y que constituyen el objeto de estas dos notas. También las fotografías que acompañan a la referente a Herrera han sido facilitadas por el mismo Sr. Santa-Olalla, autor de ellas.

Ya con anterioridad estudiamos los materiales procedentes de otros yacimientos visigodos, habiendo publicado el resultado obtenido en las MEMORIAS de nuestra SOCIEDAD ESPAÑOLA DE ANTROPOLOGÍA (tomo VI, 1927, MEMORIAS, pág. 140). Allí nos ocupamos de las necrópolis de Albelda de Iregua (Logroño) y Deza (Soria), excavadas por nuestro consocio y distinguido amigo D. Blas Taracena, y de la de Carpio de Tajo, en Toledo, excavada por nuestro compañero y amigo D. Cayetano de Mergelina.

El Sr. Martínez Santa-Olalla nos ha proporcionado, además de los materiales, los datos exactos de antigüedad procedentes del estudio arqueológico que ha realizado del ajuar de las sepulturas, especialmente las fíbulas.

Precisamente al ir a tratar de éstas en su trabajo referente a cómo usaron la fíbula los visigodos, publicado en *Investigación y Progreso* en diciembre de 1932 (pág. 178), dice el Sr. Santa-Olalla: «En los últimos años, especialmente al intensificarse la investigación arqueológica, ha surgido un campo que podemos calificar de desconocido: el de la arqueología de los pueblos germánicos en la época de las grandes emigraciones, tan injustamente postergada. Múltiples y nuevos cada día son los problemas que

*

plantea la arqueología de los pueblos germánicos; la investigación abre nuevos cauces y ofrece nuevas soluciones. Como reflejo de esta actividad europea, nueva en su forma e intensidad, hallamos en España por parte de la Junta Superior de Excavaciones y Antigüedades un deseo muy laudable de contribuir a tal objeto mediante excavaciones.»

Una ya nutrida y muy importante bibliografía va teniendo el señor Martínez Santa-Olalla acerca de estos yacimientos, que consta hasta hoy de los trabajos siguientes:

HERRERA DE PISUERGA.—J. Martínez Santa-Olalla: *Sobre algunos hallazgos de bronce visigóticos en España*. IPEK: *Jahrbuch für prähistorische und ethnographische Kunst*. Berlin, 1931.—J. Martínez Santa-Olalla: *Sobre cómo usaron la fibula los visigodos*. *Investigación y Progreso*. Año VI. Madrid, 1932.—J. Martínez Santa-Olalla: *Zur Tragweise der Bügelfibel bei den Westgoten*. *Germania, Anzeiger der Römisch-Germanischen Kommission*. Vol. IV. Berlin, 1933.

HINOJAR DEL REY.—J. Martínez Santa-Olalla: *Sobre algunos hallazgos de bronce visigóticos en España*. IPEK: *Jahrbuch für prähistorische und ethnographische Kunst*. Berlin, 1931.

Excusado es añadir que nosotros sólo haremos el estudio de los restos humanos, y para cuanto se refiere a la parte arqueológica, base de la data histórica de los yacimientos, nos referimos y remitimos al lector a los trabajos del Sr. Martínez Santa-Olalla, a quien nos complacemos en mostrar aquí nuestra gratitud. Al final del trabajo hacemos un resumen comparativo de los índices craneales comprendidos en estas dos notas y los de otros tres yacimientos visigóticos.

NOTA VIGÉSIMOTERCERA.

Yacimiento visigodo de Herrera de Pisuerga.

La necrópolis visigoda de Herrera de Pisuerga (Palencia) se halla situada junto a la ermita de Nuestra Señora de la Piedad.

«La fecha de los enterramientos (dice el Sr. Martínez Santa-Olalla) se puede colocar, teniendo en cuenta las fibulas y broches de cinturón, en el siglo VI de J. C., y con más exactitud, entre los años 530 y 580.»

Para darnos cuenta de la disposición del yacimiento intercalamos en esta nota las fotografías que nos proporcionó el Sr. Santa-Olalla, obtenidas por él al realizarse las excavaciones.

Aunque para nuestro trabajo hemos numerado los ejemplares conforme los hemos ido estudiando, les agregamos también, siempre que nos ha sido posible, el dato del número de la sepultura de procedencia, que en la mayoría de los casos anotó sobre ellos el Sr. Martínez Santa-Olalla. Por lo demás, como en todos nuestros trabajos, nos atenemos a la hoja del Congreso de Mónaco y empleamos para las medidas las mismas abreviaturas que en las notas anteriores.



Fig. 1.—Necrópolis visigoda de Herrera de Pisuerga (1).

Fot. Martínez Santa-Olalla.

Calculamos varios índices y con ellos formamos series, acompañando a cada una su media aritmética. También formamos series con el ángulo mandibular y la capacidad craneal.

Cuando se trata de cráneos en que es posible hacerlo, ordenamos por el índice cefálico; a falta de éste, seguimos el frontal, y, por su falta, el palatino. Las mandíbulas sueltas las ordenamos por el índice de la rama, calculado con la anchura mínima.

En cuanto a los huesos largos y demás restos, reunimos todos los datos que hemos obtenido, formando unos cuadros que constituyen el final de esta nota.

(1) Igual procedencia tienen todas las figuras, hasta la diez inclusive, y todas son del Sr. Martínez Santa-Olalla.

Ordenados por el índice cefálico.

30-S. 15.—Femenino. Suturas empezando a osificarse. Arcos superciliares poco manifiestos. Faltan la cara y la base. Norma superior pentagonal. Depresión en el obelio.

Medidas: D. a. p. m. 183.—D. a. p. i. 160.—D. t. m. 134.—A. a. br. 106.—D. f. mín. 96.—D. f. m. 110.—D. bim. m. 117.—D. biz. 122.—Anch. i. o. 22.—C. s. cr. 356 ? : a) p. f. 115; b) p. p. 120; c) p. o. 121 ?—C. t. 280.—C. h. 518.

Indices.

Cefálico.....	73,27
Frontal.....	87,27
Frontal mínimo-transversal.....	72,38
Frontal máximo-transversal.....	82,08
Frontal mínimo-bizigomático.....	78,68
Frontal máximo-bizigomático.....	90,16

31-S. 12.—Varón. Suturas en gran parte osificadas. Faltan la cara y la base. La norma superior da la impresión de una elipse. Cabeza alta. Arcos superciliares patentes hacia el centro y deprimidos a los lados.

Medidas: D. a. p. m. 196.—D. a. p. i. 185.—D. t. m. 144.—A. a. b. 110.—D. f. mín. 100.—D. f. m. 122.—C. s. cr. 398: a) p. f. 127; b) p. p. 145; c) p. o. 126.—C. t. 326.—C. h. 555.

Indices.

Cefálico.....	73,46
Frontal.....	81,96
Frontal mínimo-transversal.....	69,44
Frontal máximo-transversal.....	83,33

12.—Cráneo masculino faltando la base y parte del lado derecho. También falta la cara. Suturas empezando a osificarse. Arcos superciliares muy patentes. Frente huída. Aplanamiento obélico lámbdico. Huesos delgados.

Medidas: D. a. p. m. 193.—D. a. p. i. 180.—D. t. m. 143.—A. au. br. 104.—D. f. mín. 94.—D. f. m. 114.—Anch. i. o. 28 ?—C. s. cr.: a) p. f. 130; b) p. p. 136.—C. t. 320.—C. h. 550.

Indices.

Cefálico.....	74,09
Frontal.....	82,45
Frontal mínimo-transversal.....	65,73
Frontal máximo-transversal.....	79,86

29-S. 44.—Calvaria masculina. Suturas sin osificar, con wormianos en

la occipito-parietal. Bolsa occipital prominente; los parietales algo menos, pero patentes. Arcos superciliares poco acentuados; frente huida.

Medidas: D. a. p. m. 194.—D. a. p. i. 182.—D. t. m. 144.—D. f. mín. 97.—D. f. m. 120.—Anch. i. o. 26—C. s. cr.: a) p. f. 135; b) p. p. 125.—C. h. 545.

Indices.

Cefálico.....	74,25
Frontal.....	80,83
Frontal mínimo transversal.....	67,36
Frontal máximo-transversal.....	83,19



Fig. 2.

30-S. 44.—Calvaria. Suturas sin osificar; conserva la metópica. Arcos superciliares patentes en el centro y deprimidos a los lados. Frente algo hundida.

Medidas: D. a. p. m. (rotura) 190 ?—D. t. m. 142 ?—D. f. mín. 98.—D. f. m. 120.—Anch. i. o. 25.—C. s. cr.: a) p. f. 125; b) p. p. 135.—C. t. 304.

Indices.

Cefálico.....	74,73
Frontal.....	81,66
Frontal mínimo-transversal.....	69,01
Frontal máximo-transversal.....	84,51

14.—Varón. Suturas en parte osificadas. Arcos superciliares bien patentes hacia la glabella y deprimidos a los lados. En el parietal izquierdo presenta cicatrizada una herida larga de 56 milímetros; parece haber sido producida por un corte como de un sablazo.

Medidas: D. a. p. m. 181.—D. a. p. i. 173.—D. t. m. 142.—A. b. br. 134.—A. au. br. 98.—D. f. mín. 98.—D. f. m. 122.—D. bim. m. 128.—D. biz. (roto el arco derecho) 132 ?—D. n. b. 102.—Anch. i. o. 22.—Anch. o. 39.—A. o. 34.—L. ag. oc. 38.—Anch. ag. oc. 31.—C. s. cr. 375: a) p. f. 130; b) p. p. 125; c) p. o. 118.—C. t. 310.—C. h. 532.

Cap. cr. 1.605 c. c.

Indiecs.

Cefálico.....	75,13
Cefálico-vertical.....	70,89
Vértico-transversal.....	89,93
Frontal.....	80,32
Frontal mínimo-transversal.....	69,01
Frontal máximo-transversal.....	85,91
Frontal mínimo-bizigomático.....	74,24
Frontal máximo-bizigomático.....	92,42
Del agujero occipital.....	81,57
Orbitario.....	87,17

32.—Femenino ?—Suturas casi por completo osificadas. Bolsas parietales y occipital patentes sin exageración. Frente recta. La forma de los huesos nasales y la barbilla recuerdan al tipo de Cro-Magnon. Dentición completa en ambas mandíbulas, con dientes medianamente gastados, habiendo faltado en vida algún molar. Roto el temporal izquierdo.

Medidas: D. a. p. m. 178.—D. a. p. i. 172.—D. t. m. 134.—A. b. br. 133.—A. au. br. 107.—D. f. mín. 92.—D. f. m. 108.—D. bim. m. 117.—D. biz. 118.—D. n. b. 99.—D. alv. b. 93.—D. n. barb. 113.—D. n. alv. 70.—A. n. 51.—Anch. n. 24.—Anch. i. o. 22.—Anch. o. 38.—A. o. 34.—Anch. bor. alv. 58.—A. cu. alv. 56.—L. bów. pal. 45.—Anch. bów. pal. 35.—A. o. alv. 40.—L. ag. oc. 37.—Anch. ag. oc. 33.—C. s. cr. 365: a) p. f. 120; b) p. p. 133; c) p. o. 112.—C. t. 290.—C. h. 495.

Cap. cr. 1.416 c. c.

Mandíbula inferior: Anch. bic. 112.—Anch. big. 88.—L. r. a. 65.—Anch. mín. r. a. 31.—Anch. máx. r. a. 38.—A. sínf. 29.—A. c. m. 23.—Esp. máx. c. m. 18.

Ang. m. 125 grados.

Indices.

Cefálico.....	75,28
Cefálico-vertical.....	74,72
Vértico-transversal.....	99,25

Frontal.....	85,18
Frontal mínimo-transversal.....	68,65
Frontal máximo-transversal.....	80,59
Frontal mínimo-bizigomático.....	77,96
Frontal máximo-bizigomático.....	91,52
Del agujero occipital.....	89,18
Facial de Mónaco.....	59,32
Orbitario.....	89,47
Nasal.....	47,05
Palatino.....	77,77
Maxilo-alveolar.....	103,57
Rama mandibular (anchura mínima).....	47,69
Rama mandibular (anchura máxima).....	58,46



Fig. 3.

39-S. 28.—Calvaria masculina. Suturas sin osificar, conservando la metópica. Bolsa occipital bien patente y atenuadas las parietales. Hueso inca. Muy desarrollada la protuberancia occipital externa. Arcos superciliares patentes hacia la glabella y deprimidos a los lados.

Medidas: D. a. p. m. 184.—D. a. p. i. 174.—D. t. m. 141.—D. f. mín. 98.—D. f. m. 126.—Anch. i. o. 28.—C. s. cr. 383: a) p. f. 128; b) p. p. 132; c) p. o. 123.—C. t. 515.

Indices.

Cefálico.....	76,57
Frontal.....	77,77
Frontal mínimo-transversal.....	69,50
Frontal máximo-transversal.....	89,36

40-S. 47.—Masculino. Suturas osificadas. Cráneo muy ancho. Arcos superciliares patentes. Se conoce la sutura metópica. Faltan la cara, la base y parte del lado derecho anterior.

Medidas: D. a. p. m. 194.—D. a. p. i. 182.—D. t. m. 160.—A. au. br. 120.—D. bim. m. 134.—D. biz. (rotos los arcos) 140 ?—C. s. cr.: a) p. f. 130; b) p. p. 160.—C. t. 345.—C. h. 570 ?

Indices.

Cefálico.....	82,47
---------------	-------

33-S. 30.—Calvaria algo deformada por presiones al parecer *post-mortem*. Suturas en parte osificadas. En el bregma totalmente. Arcos superciliares poco acentuados.

Medidas: D. a. p. m. 168 ?—D. t. m. 164 ?—D. f. mín. 104.—D. f. m. 130.—Anch. int. o. 23.—Anch. o. 39.—A. o. 37.—C. s. cr.: a) p. f. 140; b) p. p. más de 130.—C. h. 540 ?

Indices.

Cefálico.....	91,66
Frontal.....	80,00
Frontal mínimo-transversal.....	63,41
Frontal máximo-transversal.....	79,26
Orbitario.....	94,87

Ordenados por el índice frontal.

29.—Calvaria incompleta, de gran tamaño, de varón. Suturas sin osificar. Braquicéfalo. Aunque no las incorporamos a las medidas, consignaremos que desde el punto de rotura del frontal, un poco por encima del ofrio, hasta un poco antes del lambda da 170. El transverso máximo aproximado sería 180. Puede haber tenido deformaciones *post-mortem*.

Medidas: D. f. mín. 91.—D. f. m. 122.—C. s. cr.: a) p. f. 120 ?; b) p. p. mayor de 135.—C. t. n. 540.

Indices.

Frontal.....	74,50
--------------	-------

17-S. 23.—Frontal incompleto.

Medidas: D. f. mín. 94.—D. f. m. 118.—Anch. int. o. 25 ?—C. s. cr.:
a) p. f. 122.

Indices.

Frontal..... 79,66

33.—Masculino. Suturas empezando a osificarse. Arcos superciliares patentes. Nasio hundido. Nasaes prominentes. Dentición completa en ambas mandíbulas, habiendo faltado en vida algunos dientes. Roto por aplas-

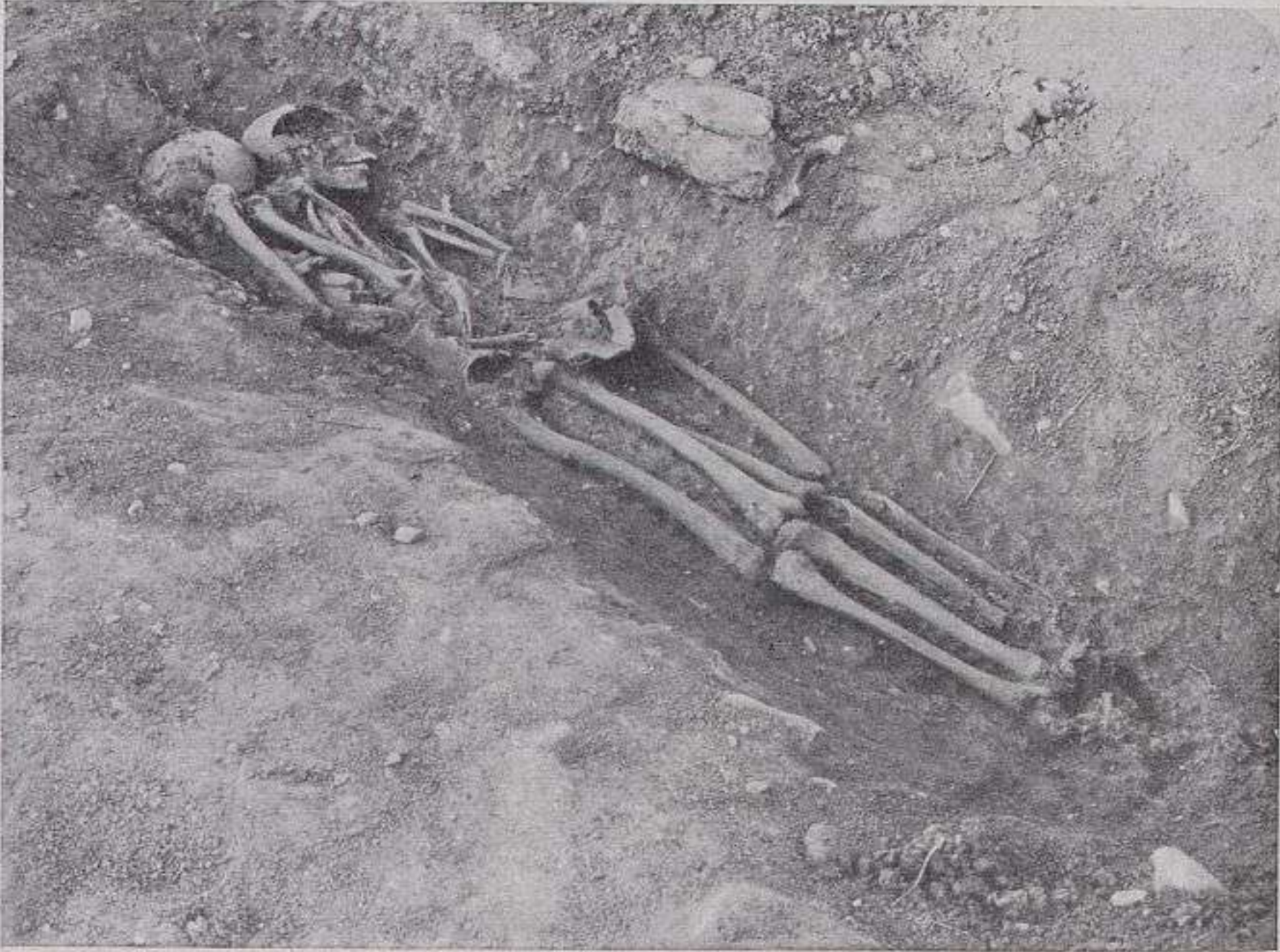


Fig. 4.

tamiento en la sepultura todo el lado derecho. Falta la base. Rota la rama ascendente derecha de la mandíbula inferior.

Medidas: D. a. p. m. 190.—A. au. br. 93.—D. f. mín. 88.—D. f. m. 108.—D. biz. (rotura) 122 ?—D. n. barb. 106 ?—D. n. alv. 66.—A. n. 52.—Anch. n. 26.—Anch. int. o. 21.—Anch. o. 37.—A. o. 30.—Anch. bor. alv. 64 ?—A. cu. alv. (rotura) 56 ?.—L. bów. pal. 44.—Anch. bów. pal. 40 ?—A. o. alv. 37.—C. s. cr.: a) p. f. 133; b) p. p. 122.—C. t. 300.—C. h. 530 ?

Mandíbula inferior: L. r. a. 67 ?—Anch. mín. r. a. 30.—Anch. máx. r. a. 34 ?—A. c. m. 24.—Esp. máx. c. m. 15.

Ang. m. 117 grados.

Indices.

Frontal.....	81,48
Frontal mínimo-bizigomático.....	72,13
Frontal máximo bizigomático.....	88,52
Facial de Mónaco.....	54,09
Orbitario.....	81,08
Nasal.....	50,00
Palatino.....	90,90
Maxilo-alveolar.....	114,28
Rama mandibular (anchura mínima).....	44,77
Rama mandibular (anchura máxima).....	50,74

20-S. 20.—Frontal. Arcos superciliares prominentes. Frente huída.
Medidas: D. f. mín. 98.—D. f. m. 120.—Anch. i. o. 26 ?—C. s. cr.:
a) p. p. 127.

Indices.

Frontal.....	81,66
--------------	-------

35-S. 29.—Frontal incompleto.
Medidas: D. f. mín. 103 ?—D. f. m. 125 ?—C. s. cr.: a) p. f. 140.

Indices.

Frontal.....	82,40
--------------	-------

34-S. 41.—Calvaria incompleta. Suturas casi del todo osificadas. Arcos superciliares patentes sin exageración.
Medidas: D. f. mín. 98.—D. f. m. 118.—Anch. i. o. 25.—C. s. cr.:
a) p. f. 130.

Indices.

Frontal.....	83,05
--------------	-------

34.—Frontal. Suturas en parte osificadas. Arcos superciliares patentes en la glabella. Frente huída.
Medidas: D. f. mín. 102.—D. f. m. 122.—Anch. i. o. 24 ?.—C. s. cr.:
a) p. f. 128.

Indices.

Frontal.....	83,60
--------------	-------

35.—Frontal. Conserva en su mitad superior la sutura metópica. Arcos superciliares muy acusados.
Medidas: D. f. mín. 106.—D. f. m. 126 ?—C. s. cr.: a) p. f. 140.

Indices.

Frontal.....	84,12
--------------	-------

26.—Frontal.—Arcos superciliares patentes. Frente algo huida.
Medidas: D. f. mín. 96.—D. f. m. 114?

Indices.

Indice frontal..... 84,21

7-S. 41.—Calvaria. Suturas osificadas. Arcos superciliares patentes hacia la glabella y atenuados a los lados.



Fig. 5.

Medidas: D. f. mín. 98.—D. f. m. 116.—Anch. i. o. 24.—C. s. cr.:
a) p. f. 130.

Indices.

Indice frontal..... 84,48

36-S. 41.—Calvaria muy incompleta. Suturas en parte osificadas.
Medidas. D. f. mín. 90?—D. f. m. 106?—C. s. cr.: a) p. f. 130.

Indices.

Frontal..... 84,90

6-S. 41 (Acompaña a la mandíbula del mismo número, sin seguridad de que le corresponda).—Calvaria con las suturas osificadas.

Medidas: D. f. mín. 90.—D. f. m. 104.—C. s. cr.: a) p. f. 125.

Indices.

Frontal 86,53

Ordenados por el indice palatino.

2.—Cráneo en muy mal estado de conservación. Suturas sin osificar. Dentición completa en ambas mandíbulas. Dientes sanos.

Medidas: Anch. bóv. alv. 53 ?—A. cu. alv. 48 ?—L. bóv. pal. 43 ?—Anch. bóv. pal. 38.—L. ag. oc. 39.—Anch. ag. oc. 32.—C. s. cr.: b) p. p. 127; c) p. o. 110.

Mandíbula inferior: L. r. a. (rotura) 65 ?—Anch. mín. r. a. 29.—Anch. máx. r. a. 35 ?—A. sínf. 31.—A. c. m. 28.—Esp. máx. c. m. 15.

Ang. m. 121 grados.

Indices.

Palatino	69,76
Maxilo-alveolar.....	143,33
Del agujero occipital.....	82,05
Rama mandibular (anchura mínima).....	44,61
Rama mandibular (anchura máxima).....	53,84

22.—Maxilar superior derecho con dentición completa y dientes sanos y fuertes.

Medidas: Anch. bor. alv. 60 ?—A. cu. alv. 55 ?—L. bóv. pal. 43.—Anch. bóv. pal. 30.—A. o. alv. 40.

Indices.

Palatino	69,76
Maxilo-alveolar.....	127,09

9.—Maxilar superior izquierdo y pómulo. Dentición completa. Dientes sanos, algo gastados.

Medidas: Anch. n. 27.—Anch. bor. alv. 54 ?—A. cu. alv. 51 ?—L. bóv. pal. 43.—Anch. bóv. pal. 34 ?

Indices.

Palatino.....	79,06
Maxilo-alveolar.....	105,88

21.—Maxilares superiores. Dentición acaso completa. Faltaron en vida casi todos los dientes, con gran reabsorción del alvéolo. Se han conservado sólo los dos incisivos medios y el primer premolar derecho muy gastados.

Medidas: Anch. n. 24 ?—Anch. b6v. alv. 55.—A. cu. alv. 53 ?—L. b6v. pal. 47.—Anch. b6v. pal. 38.—A. o. alv. 41.

Indices.

Palatino.....	80,85
Maxilo-alveolar.....	100,77

37.—Maxilar superior izquierdo. Dentición completa. Molares caídos en vida.



Fig. 6.

Medidas: Anch. bor. alv. 70 ?—A. cu. alv. 57 ?.—L. b6v. pal. 44.—Anch. b6v. pal. 38.

Indices.

Palatino.....	86,36
Maxilo-alveolar.....	122,80

10.—Maxilares superiores incompletos. Dientes muy gastados, algunos caídos en vida.

Medidas: Anch. bor. alv. 59 ?—L. b6v. pal. 39 ?—Anch. b6v. pal. 35? A. o. alv. 46.

Indices.

Palatino.....	89,74
---------------	-------

22.—Maxilar superior derecho con dentición completa y dientes sanos y fuertes.

Medidas: Anch. bor. alv. 64?—A. cu. alv. 50?—L. bów. pal. 42?—Anch. bów. pal. 38?

Indices.

Palatino.....	90,45
Maxilo-alveolar.....	128,00

1.—Trozos de un mismo cráneo de difícil reconstrucción. Suturas en parte osificadas.—Hueso inca. Dentición completa, habiendo faltado en vida todos los molares del lado izquierdo de la mandíbula superior. También algunos de la inferior.

Medidas: D. f. mín. (rotura) 34?—D. bim. m. 118.—D. n. alv. 63.—A. n. 50.—Anch. n. 25.—Anch. i. o. 26.—Anch. o. 38.—A. o. 29?—Anch. bor. alv. 55?—A. cu. alv. 51?—L. bów. pal. 40.—Anch. bów. pal. 37.—A. o. alv. 39.—C. s. cr.: a) p. f. 125; c) p. o. 112.

Mandíbula inferior: Anch. bic. (pequeñas roturas en los cóndilos) 105? Anch. big. 89?—L. r. a. 61.—Anch. mín. r. a. 29.—Anch. m. r. a 35.—A. sínf. 30.—A. c. m. 23.—Esp. máx. c. m. 17.

Ang. m. 118 grdos.

Indices.

Nasal.....	50,00
Orbitario.....	76,31
Palatino.....	92,50
Maxilo-alveolar.....	107,84
Rama mandibular (anchura mínima).....	47,54
Rama mandibular (anchura máxima).....	57,37

Restos varios de cráneos.

8.—Frontal incompleto. Junto a la glabella se conserva algo de la sutura metópica. Arcos superciliares bien acentuados hacia la glabella, atenuados a los lados.

Medidas: D. f. m. 102.—Anch. i. o. 28.

12.—Trozo de pómulo y mandíbula superior, posiblemente del cráneo núm. 8. Dentición completa. Faltaron en vida con todos los dientes. Sólo queda uno muy gastado.

15-S. 18.—Parietales con parte de frontal y occipital, de varón. Suturas en parte osificadas. Huesos gruesos.

Medidas: D. t. m. 144.—D. f. m. 125.—C. s. cr.: b) 129.

16-S. 11.—Parietales y occipital incompletos. Suturas empezando a osificarse.

Medidas: D. t. m. 140 ?—C. s. cr.: *b*) p. p. 125.

18-S. 24.—Parietal derecho, con parte del otro y del occipital. Suturas empezando a osificarse. Hueso inca.

Medidas: C. s. cr.: *b*) p. p. 127.

19.—Parietal derecho.

Medidas: C. s. cr.: *b*) p. p. 130.



Fig. 7.

27-S. 20 *b*.—Trozo de parietal y occipital. Sin medidas.

28.—Parte de parietales y occipital. Suturas osificadas.

Medidas: D. t. m. 136 ?—Anch. ag. oc. 32.—C. s. cr.: *c*) p. o. 120.

31-S. 43.—Parte posterior de un cráneo de varón con las suturas en gran parte osificadas. Hueso inca.

Medidas: D. t. m. 134.—A. au. br. 111.—D. bim. m. 128.

32-S. 30.—Parietal izquierdo.

Medidas: C. s. cr.: *b*) p. p. 134.

36-S. 19.—Parte posterior incompleta de un cráneo. Suturas casi del todo osificadas. Hueso inca.

37-S. 17.—Calvaria muy incompleta. Suturas casi osificadas. Arcos superciliares patentes en la glabella. Frente huída.

Medidas: D. f. mín. 88.—Anch. i. o. 25.—C. s. cr.: a) p. f. 115.

38-S. 37.—Calvaria muy incompleta. Suturas casi osificadas.

Mandíbulas sueltas.

3.—Masculina fuerte, con dentición completa y dientes gastados, pero sanos.

Medidas: Anch. bic. 116.—Anch. big. 100.—L. r. a. 79.—Anch. mín. r. a. 32.—Anch. m. r. a. 41.—A. sínf. 3.—A. c. m. 29.—Esp. máx. c. m. 18. Ang. m. 105 grados.

Indices.

Rama mandibular (anchura mínima)	40,50
Rama mandibular (anchura máxima).....	51,89

5.—Parte derecha de una mandíbula con dentición completa, pero casi todos los dientes caídos en vida, habiendo sufrido la consiguiente deformación y reabsorción.

Medidas: L. r. a. 66.—Anch. mín. r. a. 27.—Anch. m. r. a. 40.—A. sínf. 23.—A. c. m. 22.—Esp. máx. c. m. 18.

Ang. m. 123 grados.

Indices.

Rama mandibular (anchura mínima)..	40,90
Rama mandibular (anchura máxima).....	60,60

11.—Parte derecha de mandíbula masculina con dentición completa, sana y gastada; algún diente caído en vida.

Medidas: L. r. a. 65.—Anch. mín. r. a. 28.—Anch. m. r. a. 39.—A. sínf. 23.—A. c. m. 22.—Esp. máx. c. m. 16.

Ang. m. 132 grados.

Indices.

Rama mandibular (anchura mínima).....	43,07
Rama mandibular (anchura máxima).....	60,00

24.—Mandíbula inferior de varón. Robusta. Falta la parte derecha. Dientes sanos y algo gastados.

Medidas: L. r. a. 69.—Anch. mín. r. a. 31.—Anch. m. r. a. 45.—A. sínf. 37.—A. c. m. 27.—Esp. máx. c. m. 17.

Ang. m. 114 grados.

Indices.

Rama mandibular (anchura mínima).....	44,92
Rama mandibular (anchura máxima).....	65,21

6-S. 41.—Mandíbula inferior con la rama derecha rota. Dientes gastados, caídos casi todos *post mortem*.



Fig. 8.

Medidas: L. r. a. 64?—Anch. mín. r. a. 32.—Anch. m. r. a. 43.—
A. sínf. 31.—A. c. m. 29.—Esp. máx. c. m. 14.
Ang. m. 122 grados.

Indices.

Rama mandibular (anchura mínima).....	50,00
Rama mandibular (anchura máxima).....	67,18

25.—Mandíbula inferior masculina. Robusta. Falta la rama izquierda. Dentición completa. Dientes sanos y fuertes.

Medidas: L. r. a. 61.—Anch. mín. r. a. 34.—Anch. m. r. a. 42.—
A. sínf. 34.—A. c. m. 30.—Esp. máx. c. m. 16.
Ang. m. 107 grados.

*

Indices.

Rama mandibular (anchura mínima).....	55,73
Rama mandibular (anchura máxima).....	68,85

38.—Mandíbula de niño mudando los incisivos medios y saliendo los terceros molares.



Fig. 9.

Medidas: Anch. bic. 96.—Anch. big. 77.—L. r. a. 47.—Anch. mín. r. a. 28.—Anch. m. r. a. 31.—A. sínf. 25.—A. c. m. 23.—Esp. máx. c. m. 15. Ang. m. 120 grados.

Indices.

Rama mandibular (anchura mínima).....	59,57
Rama mandibular (anchura máxima).....	65,95

11.—Mandíbula inferior de varón incompleta, con la barbilla muy acu-

sada. La dentición fué completa, pero faltaron en vida muchos dientes. Los que quedan, muy gastados.

Medidas: A. sínf. 38.—A. c. m. 35.—Esp. máx. c. m. 18.

13.—Mandíbula inferior, en la que falta la rama izquierda y algo de la

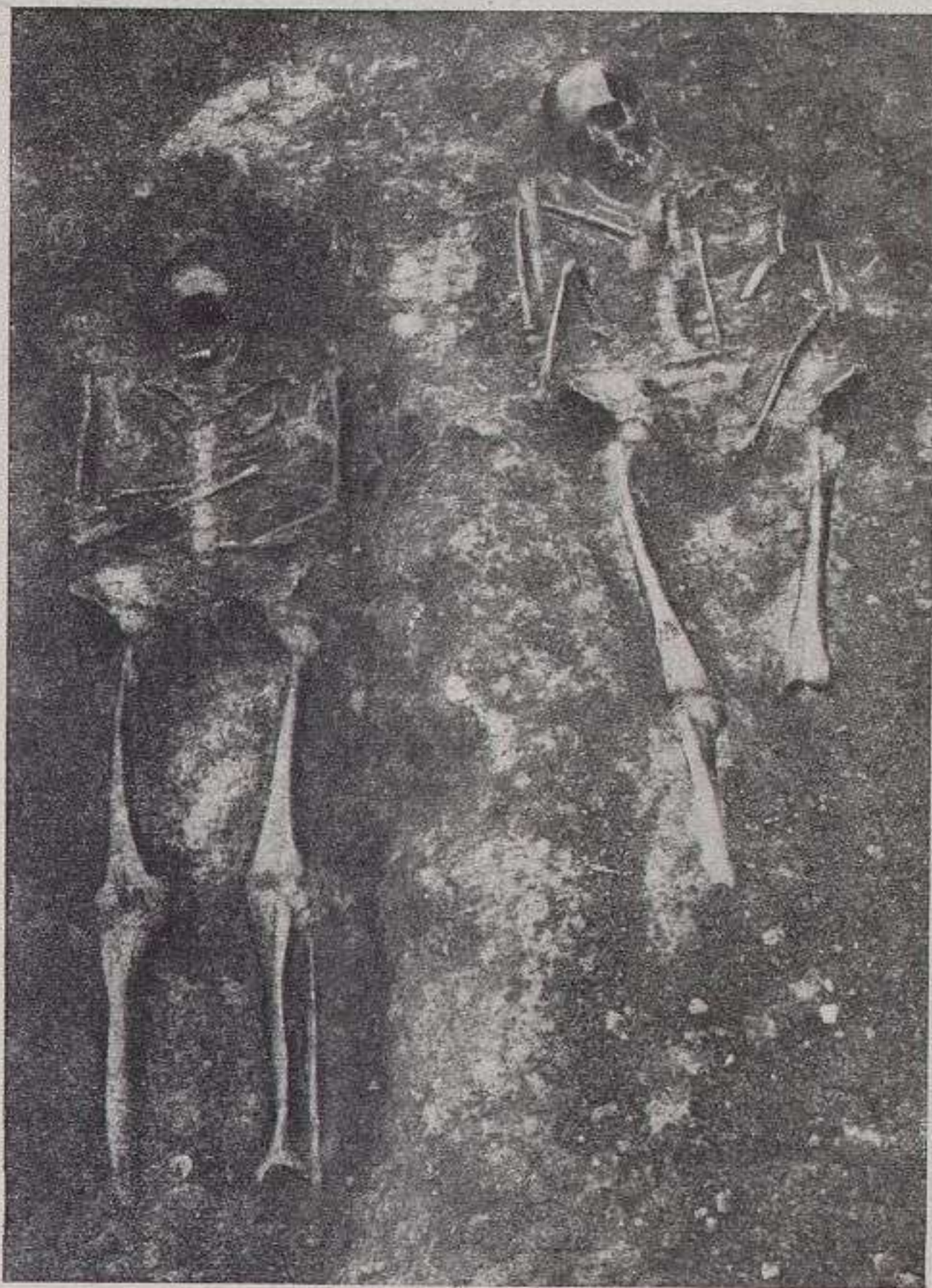


Fig. 10.

derecha. Dentición completa. Dientes con poco desgaste. Son iguales y pequeños.

Medidas: L. r. a. 61.—A. sínf. 29.—Anch. c. m. 25.—Esp. máx. c. m. 16.
Ang. m. 128 grados.

23.—Mandíbula inferior, faltando la parte derecha y algo de la rama izquierda.

Dentición completa, habiendo faltado en vida algún diente.

Medidas: A. sínf. 36.—A. c. m. 34.—Esp. máx. c. m. 16.

SERIES DE ÍNDICES.

Cefálico.

73,27-73,46-74,09-74,25-74,73-75,13-75,28-76,57-82,47-91,66. Índice medio, 77,091.

Cefálico-vertical.

70,89-74,72. Índice medio, 72,80.

Vértico-transversal.

89,93-99,25. Índice medio, 94,590.

Frontal.

74,59-77,77-79,66-80,00-80,32-80,83-81,48-81,66-81,66-81,96-82,40-82,45-83,05-83,60-84,12-84,21-84,48-84,90-85,18-86,53-87,27. Índice medio, 82,29.

Frontal mínimo-transversal.

63,41-65,73-67,36-68,65-69,01-69,01-69,44-69,50-72,38. Índice medio, 68,276.

Frontal máximo-transversal.

79,26-79,86-80,59-82,08-83,19-83,33-84,51-85,91-89,36. Índice medio, 83,121.

Frontal mínimo-bizigomático.

72,13-74,24-77,96-78,68-78,68. Índice medio, 76,338.

Frontal máximo-bizigomático.

80,16-81,52-88,52-90,16-92,42. Índice medio, 86,556.

Gonio-zigomático.

74,57.

Del agujero occipital.

81,57-82,05-89,18. Índice medio, 84,266.

Facial de Mónaco.

54,09-59,32. Índice medio, 56,705.

Orbitario.

76,31-81,08-87,17-89,47-94,87. Índice medio, 85,780.

Nasal.

47,05-50,00. Índice medio, 48,525.

Palatino.

69,76-69,76-77,77-79,06-80,85-86,36-89,74-90,45-90,90-92,50. Índice medio, 82,715.

Maxilo-alveolar.

100,77-103,57-105,88-107,84-114,28-122,80-127,09-128,00-143,33. Índice medio, 117,62.

Rama mandibular (anchura mínima).

40,50-40,90-43,07-44,61-44,77-44,92-47,54-47,69-50,00-55,73-59,57. Índice medio, 47,209.

Rama mandibular (anchura máxima).

50,74-51,89-53,84-57,37-58,46-60,00-60,60-65,21-65,95-67,18-68,85. Índice medio, 60,008.

Angulo mandibular (grados).

105-107-114-118-120-121-122-123-125-128-132. Índice medio, 119,545.

Capacidad craneal.

1.416-1.605. Capacidad media, 1.510,500.

Huesos largos.
FEMURES

Número	CARACTERÍSTICA	Longitud total.	Longitud en posición	Longitud trocarteriana	Díametro anterior-posterior	Díametro transverso	Circunferencia.	Índice	
i' i' -S. 24	Izq.—Rotos los extremos...				27	33	98	81,81	
C.-S. 9	Der.—Rotos los extremos...				25	29	87	86,20	
q.-S. 24	Der.—Rotos los extremos...				29	33	97	87,87	
ll.	Der.—Roto por abajo.....				22	25	79	88,00	
ce.-S. 24	Izq.—Rotos los extremos...				27	29	98	93,10	
e' -S. 43	Der.—Rotos los extremos...				28	29	89	96,55	
f' -S. 43	Der.—Roto por abajo.....				24	24	77	100,00	
p' -S. 43	Izq.—Rotos los extremos...				27	27	88	100,00	
Z.-S. 22	Izquierdo.....	450	447	433	30	29	92	103,44	
V.-S. 15	Izquierdo.....	428	422	416	30	29	90	103,44	
m -S. 10	Izq.—Roto por arriba.....				30	29	93	103,44	
-S 20	Izq.—Algo rotos los trocarteres.....	437	432	406?	29	28	90	103,57	
k.	Derecho.....	440	438	427	28	27	88	103,70	
n.-S. 11	Izq.—Roto el c. izq y el g. tr.	426			28	27	86	103,70	
Y.-S. 15	Izq.—Roto el g. tr.....	400	398		26	25	81	104,00	
ee -S. 9	Der.—Rotos los extremos...				26	25	83	104,00	
f.	Izq.—Rotos los cóndilos....				25	24	80	104,16	
m' -S. 43	Izq.—Rotos los extremos...				25	24	79	104,16	
qq.-S. 23	Der.—Rotos los extremos...				22	21	79	104,76	
c' -S. 29	Izq.—Rotos los extremos...				21	20	67	105,00	
d.-S. 14	Izq.—Roto en la cabeza....				33	31	108	106,45	
o.-S. 21	Izquierdo.....	462	453	450	33	31	100	106,45	
m' m' -S. 47	Izq.—Roto por abajo.....				33	31	100	106,45	
W.	Izq.—Niño. Rotos extremos				16	15	52	106,66	
YY.-S. 44	Izq.—Roto por arriba.....				31	29	98	106,89	
bb.-S. 15	Izquierdo.....	422	418	409	29	27	88	107,04	
h.	Rotos los extremos.....				29	27	90	107,04	
g.-S. 41	Izq.—Roto por arriba.....				30	28	90	107,14	
aa.-S. 22	Derecho.....	449	443	432	30	28	92	107,14	
a' a'.	Derecho.....	460	446	Roto	30	28	93	107,14	
i.-S. 11	Der.—Rotos los extremos...				28	26	85	107,69	
dd.-S. 15	Der.—Roto por arriba.....				28	26	86	107,69	
ss.	Izquierdo.....	417	412	406	28	26	84	107,69	
o' o' -S. 28	Izquierdo.....	420	415	398	28	26	87	107,69	
p.-S. 18	Izq.—Rota la cabeza.....				27	25	84	108,00	
s' s' -S. 43	Izq.—Rotos los extremos...				27	25	85	108,00	
uu.	Der.—Roto por arriba.....				27	25	85	108,00	
u.-S. 15	Derecho.....	400	397	390	26	24	80	108,33	
kk.	Izq.—Roto por arriba.....				26	24	81	108,33	
mm.-S. 5	Izquierdo.....	410	403	390	26	24	80	108,33	
a' -S. 43	Izquierdo.....	432	428	Roto	26	24	84	108,33	
s.-S. 23	Izq.—Rotos los extremos...				23	21	73	109,52	
x.-S. 21	Der.—Roto el cóndilo izq..	468		457	34	31	101	109,67	
hl' -S. 47	Der.—Roto por abajo.....				33	30	100	110,00	
h.-S. 30	Der.—Roto por arriba.....				33	30	98	110,00	
e' e' -S. 37	Izquierdo.....	495	490	472	33	30	102	110,00	
a.-S. 19	Izquierdo.....	450	448	425	32	29	108	110,34	
f' -S. 30	Izq.—Rota la cabeza.....				455	32	29	97	110,34
rr.	Derecho.....	475	468	453	32	29	94	110,34	

Número	CARACTERÍSTICA	Longitud total.	Longitud en posición	Longitud trocarteriana	Dímetro anterior-posterior	Dímetro transverso	Circunferencia.	Índice
k'k'.-S. 29	Der. - Niño. Rotos extremos	409	408	399	21	19	64	110,52
l.-S. 8	Izquierdo				31	28	95	110,71
r'r'.-S. 44	Der.—Rotos los extremos	424	420	415	31	28	95	110,71
rr.-S. 84	Der.—Roto por abajo				30	27	91	111,11
tt.	Izq.—Roto por abajo	412	408	Rotura	30	27	93	111,11
ff.-S. 15	Derecho				29	26	87	111,53
hh.	Der.—Roto por arriba	447	442	Roto	28	25	85	112,00
j'.-S. 43	Der.—Roto por abajo				28	25	87	112,00
ii'.-S. 17	Der.—Rotos los extremos	411	405	390	28	25	85	112,00
h'h'.-S. 28	Derecho				28	25	85	112,00
n'n'.-S. 43	Izq.—Roto por arriba	444	440	130	27	24	83	112,50
b'b'.	Der.—Roto por arriba				27	24	77	112,50
zz.-S. 6	Izquierdo	486	480	470	27	24	81	112,50
nn.	Derecho				26	23	82	113,04
e'c'.	Izq.—Roto por abajo	500	496	473	27	23	77	113,04
xx.-S. 6	Derecho				27	23	82	113,04
r.-S. 18	Roto en los extremos	486	480	470	33	29	98	113,79
y''.-S. 44	Der.—Roto por arriba				33	29	97	113,79
dd'.-S. 37	Derecho	513	508	493	33	29	102	113,79
t.-S. 18	Derecho				32	28	97	114,28
d.-S. 29	Izq.—Rotos los extremos	450	445	420	24	21	73	114,28
k'.-S. 44	Der.—Rotos los extremos				32	28	92	114,28
j'j'.-S. 28	Der.—Rotos los extremos	406	404	394	24	21	72	114,28
b''.-S. 29	Der.—Rotos los extremos				24	21	74	114,28
qq.	Izq.—Roto por abajo	460	456	440	32	28	97	114,28
b.-S. 12	Derecho				31	27	105	114,85
jp'.-S. 10	Der.—Rotos los extremos	460	456	440	30	26	92	115,38
n'.-S. 17	Der.—Rotos los extremos				30	26	90	115,38
r'.-S. 30	Izq.—Rotos los extremos	513	508	493	30	26	97	115,38
f'f'.-S. 19	Izquierdo				35	30	101	116,66
pp'.-S. 28	Izq.—Roto por arriba	406	404	394	33	28	100	117,85
e.-S. 8	Derecho				32	27	94	118,88
q'q''.-S. 28	Izq.—Rotos los extremos	460	456	440	31	26	90	119,23
oo.	Izq.—Niño. Rotos extremos				18	15	57	120,00
g'g'.-S. 28	Derecho	460	456	440	34	28	100	121,47
z'z'.-S. 29	Der.—Rota la cabeza				32	26	93	123,07
t't'.-S. 30	Izq.—Rotos los extremos	458	451	Roto	26	21	75	123,80
u'u'.-S. 30	Der.—Rotos los extremos				29	23	83	126,08
pp.	Der.—Niño. Rotos extremos	458	451	Roto	19	15	56	126,66
x'x'.-S. 29	Izquierdo				33	26	95	126,92
v'v'.-S. 19	Der.—Rotos los extremos	458	451	Roto	35	24	100	145,83
i''.-S. 43	Izq.—Rota la cabeza				493	32	21	98

TIBIAS

Número	CARACTERÍSTICA	Longitud	D. a. p.	D. transv.	Circunf. mín.	Índice
1j.	Der.—Rota en los extremos	336	36	19	60	52,77
1s.	Izquierda		35	20	76	57,14
1b.	Der.—Rota por abajo		29	17	67	58,27
1h.-S. 44	Izq.—Falta la mitad inferior		39	23		58,97

Número	CARACTERÍSTICA	Longitud	D. a. p.	D. transv.	Circunf. min.	Indice
1h.-S. 8	Derecha	340	35	21	76	60,00
1h.-S. 8	Derecha	340	35	21		61,76
1rr'.-S. 47	Izq.—Rota en los extremos.		34	21	74	61,76
1h.-S. 8	Derecha	340	35	21	74	61,76
1k'.	Izquierda.....	349	29	18	67	62,06
1r'r'.-S. 44	Izq.—Rota por arriba.....		37	23	80	62,16
1o'.-S. 44	Derecha	383	38	24	85	63,13
1r'.-S. 43	Der.—Rota por arriba.....		31	22	72	63,33
1d.-S. 18	Der.—Rota en los extremos		33	21	72	63,72
1z'.-S. 20	Der.—Rota ext. Muy carcomido.....		36	23	71	63,88
1e'.-S. 20	Der.—Rota ext. muy carcom		31	20	70	64,51
1rr.-S. 20	Izquierda.....	378	34	22	88	64,70
1rr.-S. 18	Izq.—Rota por abajo.....		32	21	74	65,62
1t.-S. 28	Der.—Rota por abajo.....		32	21	71	65,62
1u'.-S. 28	Izquierda.....	326	32	21	70	65,62
1m'.-S. 30	Derecha	374	42	28	84	66,66
1j.	Izq.—Rota por abajo.....		40	27	75	67,50
1f'.-S. 37	Izquierda.....	400	40	27	87	67,50
1l'.-S. 21	Derecha	375	34	23	77	67,64
1m.-S. 21	Derecha	382	41	28	82	67,64
1n.-S. 18	Izq.—Rota por abajo.....		38	26	85	68,42
1x.-S. 19	Der.—Rota por arriba.....		38	26	86	68,42
1t.-S. 19	Izquierda.....	428	38	26	85	68,42
1n.-a'a'.	Izquierda.....	359	35	24	80	68,42
1s.-S. 43	Der.—Rota por abajo.....		35	24	88	68,57
1q.-S. 28	Derecha	366	35	24	88	68,57
1s''.-S. 30	Izquierda.....	371	39	27	85	68,57
1n'.-S. 43	Der.—Rota por abajo.....		36	25	77	69,23
1r''.-S. 28	Izq.—Roto maleolo interno	356?	36	25	85	69,44
1k.-S. 44	Der.—Roto maleolo interno	390?	36	25	82	69,43
1x.-S. 5	Izquierda.....	320	30	21	67	69,44
1i'.-S. 17	Der.—Rota en los extremos		30	21	76	70,00
1u.-S. 43	Der.—Rota por arriba.....		37	26	78	70,00
1l.-S. 22	Derecha	373	37	26	80	70,27
1m.-S. 10	Izq.—Algo roto el maléolo	382?	37	26	80	70,27
1o.-a'a'.	Derecha.....	354	34	24	79	70,27
1s.-S. 15	Izquierda.....	357	34	24	77	70,55
1t.-S. 30	Der.—Rota por abajo.....		34	24	80	70,58
1q.-S. 17	Izq.—Rota en los extremos.		31	22	71	70,58
1m.-S. 6	Der.—Rota por abajo.....		31	22	70	70,96
1q.-S. 30	Izq.—Rota por arriba.....		31	22	72	70,96
1d.-S. 21	Izq.—Algo roto extremos..	371?	38	27	83	71,05
1t.	Izq.—Rota por abajo.....		28	20	67	71,42
1e.-S. 12	Der.—Rota por abajo.....		35	25	80	71,42
1rr.-S. 14	Izquierda.....	402	35	25	84	71,42
1e.-S. 12	Izq.—Rota por abajo.....		35	25	68	71,42
1p.-S. 14	Derecha	400	35	25	80	71,42
1p	Der.—Rota en los extremos		29	21	67	72,16
1r.-S. 37	Derecha.....	396	37	27	85	72,41
1q.-S. 33	Izq.—Rota extremos. Joven.		26	19	66	72,97
1v.-S. 30	Der.—Rota en los extremos		30	22	70	73,07
1p.-S. 15	Derecha.....	355	34	25	78	73,33
1w.-S. 43	Izq.—Rota por abajo.....		34	25	78	73,52

Número	CARACTERÍSTICA	Longitud	D. a. p.	D. transv.	Circunf. min.	Indice
1q.	Izq.— Rota en los extremos.		27	20	65	74,07
1s'.-S. 29	Izq.— Rota por arriba.....		27	20	65	74,07
1h'.	Der.—Rota en los extremos		31	23	78	74,19
1e.	Izquierda.....	357	31	23	75	74,19
1f.-S. 10	Derecha.....	392	35	26	80	74,28
1s'.-S. 43	Izq.— Rota por abajo.....		35	26	80	74,28
1a.-S. 18	Izquierda.....	399	36	27	85	75,00
1k.-S. 15	Izquierda.....	338	36	27	78	75,00
1u.-S. 15	Der.— Rota en los extremos		28	21	68	75,00
1g.-S. 15	Derecha.....	331	28	21	67	75,00
1m'.-S. 30	Der.— Rota por arriba.....		28	21	73	75,00
1i.	Der.—Roto maléolo interno	365?	37	28	82	75,67
1ai.-S. 43	Der.— Rota por abajo.....		29	22	72	75,86
1s'.-S. 28	Izq.—Rota por abajo.....		34	24	75	75,88
1j.-S. 9	Der.—Rota en los extremos		25	19	60	76,00
1l.-S. 15	Izquierda.....	336	34	26	78	76,47
1j.-S. 29	Der.— Rota en los extremos		31	24	73	77,41
1g.-S. 22	Izquierda.....	376	36	28	80	77,77
1p'.-S. 47	Der.—Rota en los extremos		32	25	73	78,12
1v.-S. 11	Der.—Rota en los extremos		28	22	75	78,12
1v.-S. 11	Der.—Rota en los extremos		28	22	75	78,35
1n.-S. 15	Der.—Falta la mitad infer.,		33	26	74	78,78
1gi.-S. 11	Izq.—Rota extremo inferior.		31	25	75	80,64
1i.-S. 15	Derecha.....	338	32	27	78	84,37
1e'.-S. 15	Izq.—Rota en los extremos.		23	20	68	86,95
1v'.-S. 43	Izquierda.....	359	26	23	72	88,46
1h.	Izq.—Niño. Rotos extremos.		19	15	51	89,47

PERONÉS

(Ordenados por la circunferencia de menor a mayor.)

Número	CARACTERÍSTICA	Diámetros en la epifisis superior		Diámetros en la epifisis inferior		Diámetros en la diáfisis		Circunferencia
		Mayor	Menor	Mayor	Menor	Mayor	Menor	
3h.	Izq. - Rotos los extremos.					12	11	40
3w.	Der.—Rotos los extremos					16	11	41
3r'''.-S. 29	Izq.—Rotos los extremos.					18	11	41
3u.	Izq.—Rotos los extremos.			25	20	17	14	42
3v.	Der.—Roto por arriba...			27	20	18	13	43
3i'.	Der.—Rotos los extremos					14	12	44
3g'.	Der.—Roto parte super.			32	21	16	11	45
3f'.	Der.—Rotos los extremos					14	10	45
3x.	Izq.—Rotos los extremos.					17	15	46

HÚMEROS

Número	CARACTERÍSTICA	Longitud máxima	Long. en posición	Circunferencia
2a'	Der.—Falta la parte superior..			44
2u'u'.-S. 29	Der.—Niño. Rotos los extremos			52
2n''.-S. 30	Der.—Niño. Rotos los extremos			53
2d.	Izq.—Roto por abajo.			54
2f.	Derecho.	288	281	57
2c'	Derecho.	308	300	57
2e'	Izq.—Roto en los extremos....			57
2g'	Izquierdo.	300	394	60
2b''.-S. 44	Der.—Roto por abajo.....			60
2l''.-S. 29	Der.—Roto en los extremos...			60
2k''.-S. 43	Izquierdo.	285	278	61
2z.-S. 5	Izquierdo.	290	283	61
2i'.-S. 6	Derecho.	321	315	61
2j.-S. 6	Izq.—Roto por abajo.....			61
2h.-S. 9	Izq.—Roto por abajo.....			62
2a.-S. 15	Derecho.	290	283	63
2r.-S. 18	Izq.—Roto por abajo.....			63
2rr.-S. 11	Izquierdo.....	297	290	63
2h'	Derecho.	310	302	63
2e.-S. 9	Der.—Roto por arriba.....			64
2j.	Izq.—Roto en los extremos ...			64
2l.-S. 20	Derecho.....	323	315	64
2x.-S. 11	Der.—Roto por abajo.....			66
2z'	Der.—Roto en los extremos...			66
2x'.-S. 47	Izq.—Roto en los extremos....			66
2h''.-S. 43	Izq.—Roto por arriba.....			66
2d''.-S. 17	Der.—Roto en los extremos...			67
2b.-S. 15	Izquierdo.	298	290	67
2Y.-S. 18	Der.—Roto por abajo.....			67
2b'	Izquierdo.	300	293	67
2k'.-S. 17	Der.—Roto en los extremos...			68
2g.-S. 41	Derecho.	348	341	69
2p.-S. 15	Izq.—Roto por abajo.....			69
2a''.-S. 30	Izq.—Roto por arriba.			69
2c''.-S. 29	Izq.—Roto en los extremos....			70
2n'.-S. 29	Der.—Roto en los extremos...			70
2s'.-S. 37	Izquierdo.	330	323	70
2k'	Der.—Roto en los extremos...			70
2v.-S. 41	Izq.—Roto por arriba.....			70
2f'	Derecho.	310	293	70
2i''.-S. 44	Der.—Roto por abajo.....			71
2u.-S. 18	Izq.—Roto por abajo.....			72
2i.-S. 18	Der.—Muy robusto.....	332	324	73
2s.-S. 15	Derecho.....	304	297	73
2r'.-S. 37	Derecho.....	395	386	73
2m.	Der.—Roto en los extremos...			74
2o'.-S. 12	Izquierdo.	305	297	74
2z'.-S. 44	Der.—Roto por arriba.			74
2b''.-S. 30	Der.—Roto en los extremos...			75
2t'.-S. 28	Der.—Roto en los extremos...			75
2q.	Derecho.	320	312	75
2t.-S. 12	Derecho.	312	305	75
2d'	Der.—Roto por arriba.			75
2j''.-S. 14	Der.—Roto por abajo.....			76
2c.-S. 22	Izquierdo.	315	310	78
2n.-S. 10	Izquierdo.	330	323	78
2v'.-S. 19	Roto por abajo.			79

CÚBITOS

Número	CARACTERÍSTICA	Longitud	Diámetros en la epifisis superior		Diámetros en la epifisis inferior		Diámetros en la diáfisis		Circunferencia
			Mayor	Menor	Mayor	Menor	Mayor	Menor	
3h.-S. 5	Izq.—Rotos los extremos.						16	12	41
3m'.-S. 6	Izq.—Roto por abajo....	262?	35	22	Roto 18?	15	14	11	41
3l'.	Derecho.....	270	36	24	19	15	16	13	42
3k'.	Izq.—Rotos los extremos.						16	10	42
3c	Izq.—Algo roto.....	238?	32	16	20	16	14	10	42
3g.-S. 5	Der.—Roto por abajo...		34	20			17	14	42
3l.-S. 10	Izquierdo.....	286	40	29	21	19	19	16	43
k'.-S. 44	Derecho.	280	43	28	21	16	17	15	44
3d.	Izq.—Roto por arriba...		31	20	19	14	15	12	44
3e.	Derecho.	232	35	22	17	14	15	12	44
3l'.-S. 44	Der.—Roto por abajo...		42	25			17	15	45
3m'.-S. 29	Der.—Rotos los extremos		29?	23			19	15	45
3a.-S. 18	Derecho.	280	45	36	23	20	19	16	45
3f.	Izquierdo.....	240	33	23	19	15	16	13	45
3j'.	Der.—Roto por abajo...		45	31			15	13	46
3c.-S. 12	Derecho.....	269	44	26	22	19	20	15	48
3g.	Derecho.....	245	31	Roto 18?	17	13	16	13	48
3b'.	Der.—Roto por abajo...		33	25			17	13	50
3d'.	Der.—Roto por abajo...		45	31			19	15	55
3a'.	Izq.—Roto por abajo ...		38	30			18	14	55
3z.	Izquierdo.	251	36	27	19	17	18	15	55
3n'.-S. 29	Der.—Rotos los extremos						19	17	58
3u'.	Der.—Niño. Roto						16	11	

RADIOS

Número	CARACTERÍSTICA	Longitud	Diámetros en la epifisis superior		Diámetros en la epifisis inferior		Diámetros en la diáfisis		Circunferencia
			Mayor	Menor	Mayor	Menor	Mayor	Menor	
3q.	Derecho.....	212	19	19	31	32	14	10	40
3e'.	Izq.—Roto por abajo....		22	21			12	9	40
3o.	Izquierdo.	222	21	20	30	20	16	11	41
.-S. 5	Der.—Roto por arriba. .				28	20	14	10	41
.-S. 5	Izq.—Roto por arriba...				28	21	14	10	41
3d'.	Der.—Roto por arriba...				31	20	13	10	41
3rr.	Izquierdo.	205	18	17	30	20	14	10	42
3g'.	Izq.—Roto por abajo....		23	21			14	11	44
3n.	Izq.—Roto por abajo...		22	21			15	12	44
3t.	Der.—Roto por arriba ..				32	22	16	11	45
3p.	Izq.—Roto por arriba...				32	21	17	11	47
3j.-S. 30	Izq.—Roto por arriba...				34	21	17	13	47
3h'.	Izq.—Roto en el centro..		24	22	33	23	16	12	48
3r.	Izquierdo.	258	26	26	37	26	18	12	49
3i.	Derecho.....	250	26	25	32	21	17	14	50
3s.-S. 15	Izquierdo.	229	22	20	33	24	16	13	50
3m.-S. 10	Izquierdo.	363	23	23	37	25	17	11	51
3n.-S. 18	Derecho.....	258	24	24	35	25	19	13	52
3uu'.	Izq.—Roto por arriba...				28	19	15	11	

NOTA VIGÉSIMOCUARTA.

Yacimiento visigodo de Hinojar del Rey (Burgos).

La necrópolis visigótica de Hinojar del Rey (Burgos), partido de Aranda de Duero, está situada en el término de Barranco.

A juzgar por los tipos de broche de cinturón y los vasos aparecidos, pertenece dicha necrópolis a los últimos años del siglo VI y primera mitad del VII de nuestra era, según nos comunica el Sr. Martínez Santa-Olalla.

En cuanto al plan de distribución del trabajo en medidas, índices y series de datos craneales y cuadros de otros huesos, damos por repetido lo dicho en la nota de Herrera de Pisuegra, pero teniendo en cuenta que en ésta, por disponer de menos materiales, queda todo bastante reducido.

Cráneos completos e incompletos.

12-S. XV.—Varón. Suturas empezando a osificarse. Arcos superciliares patentes en la glabella, que es muy prominente, y deprimidos a los lados. Orbitas cuadrangulares, no altas. Frente huída. Cráneo alto, especialmente por la parte posterior. Norma superior aproximadamente elíptica, por ser muy atenuadas las bolsas parietales. Atenuada también la occipital. Aplanamiento obélico-lámbdico. Dentición completa en ambas mandíbulas, faltando en vida algunos dientes.

Medidas: D. a. p. m. 200.—D. a. p. i. 182.—D. t. m. 138.—A. b. br. 142.—A. au. br. 113.—D. f. mín. 101.—D. f. m. 122.—D. bim. m. 132.—D. biz. 137.—D. n. b. 110.—D. alv. b. 106.—D. n. barb. 118.—D. n. alv. 72.—A. n. 53.—Anch. n. 25.—Anch. i. o. 24.—Anch. o. 38.—A. o. 30.—Anch. bord. alv. 66.—A. cu. alv. 57.—L. bóv. pal. 52.—Anch. bóv. pal. 42.—A. o. alv. 50.—L. ag. oc. 34.—Anch. ag. oc. 29.—C. s. cr. 403: a) p. f. 135; b) p. p. 135; c) p. o. 133.—C. t. 315.—C. h. 552.

Cap. cr. 1.749 c. c.

Mandíbula inferior: Anch. bic. 125.—Anch. big. 109.—L. r. a. 75.—Anch. mín. r. a. 41.—Anch. máx. r. a. 51.—A. sínf. 36.—A. c. m. 31.—Esp. máx. c. m. 17.

Ang. m. 108 grados.

Indíces.

Cefálico.....	69,00
Cefálico-vertical.....	71,00
Vértico-transversal.....	102,89

Frontal.....	82,78
Frontal mínimo-transversal.....	73,18
Frontal máximo-transversal.....	88,40
Frontal mínimo-bizigomático.....	73,72
Frontal máximo-bizigomático.....	89,05
Del agujero occipital.....	85,29
Facial de Mónaco.....	52,55
Orbitario.....	78,94
Nasal.....	47,16
Palatino.....	80,76
Maxilo-alveolar.....	115,78
Rama mandibular (anchura mínima).....	54,66
Rama mandibular (anchura máxima).....	68,00

1.—Varón. Suturas empezando a osificarse. Arcos superciliares patentes, especialmente hacia la glabella. Frente algo huída. Aplanamiento obélico-lámbdico. Poco acusadas las bolsas parietales. Algo más la occipital. Apófisis mastoides y protuberancia occipital externa muy desarrolladas. Dentición completa en ambas mandíbulas. En la superior caídos *post-mortem* casi todos los dientes. En la inferior cayeron en vida todos los molares, con gran reabsorción alveolar. En ambas los dientes bastante gastados.

Medidas: D. a. p. m. 187.—D. a. p. i. 182.—D. t. m. 132.—A. b. br. 137.—A. au. br. 110.—D. f. mín. 92.—D. f. m. 115.—D. bim. m. 126.—D. biz. 126.—D. n. b. 100.—D. alv. b. 98.—D. n. barb. 113.—D. n. alv. 73.—A. n. 53.—Anch. n. (roto el borde izquierdo) 22 ?—Anch. i. o. 21.—Anch. o. 39.—A. o. 31.—Anch. bord. alv. 59.—A. cu. alv. 58.—L. bóv. pal. 46.—Anch. bóv. pal. 34.—C. s. cr. 370: a) p. f. 126; b) p. p. 121; c) p. o. 123.—C. t. 300.—C. h. 521.

Cap. cr. 1.509 c. c.

Mandíbula inferior: Anch. bic. 122.—Anch. big. 94.—L. r. a. 63.—Anch. mín. r. a. 26.—Anch. máx. r. a. (rotura) 34 ?—A. sínf. 32.—A. c. m. 19.—Esp. máx. c. m. 15.

Ang. m. 125 grados.

Indices.

Cefálico.....	70,58
Cefálico-vertical.....	73,25
Vértico-transversal.....	94,96
Frontal.....	80,00
Frontal mínimo-transversal.....	70,45
Frontal máximo-transversal.....	87,12
Frontal mínimo-bizigomático.....	73,01
Frontal máximo-bizigomático.....	91,26
Del agujero occipital.....	82,92

Facial de Mónaco	57,92
Orbitario.....	79,48
Nasal.....	41,50
Palatino.....	80,43
Maxilo-alveolar.....	101,22
Rama mandibular (anchura mínima).....	41,26
Rama mandibular (anchura máxima).....	53,96

3.—Varón. Suturas empezando a osificarse en la coronal. Arcos superciliares poco prominentes. Frente alta. Aplanamiento obélico-lámbdico. Región occipital prominente. Hueso inca. Dentición que debió de ser completa, habiendo faltado en vida casi todos los dientes. El único molar que queda, bastante gastado. Faltan la base y algo de las partes laterales.

Medidas: D. a. p. m. 184.—D. t. m. (dudoso por la rotura de los parietales) 130 ?—D. f. mín. 92.—D. f. m. 113.—D. n. alv. 63.—A. n. 51.—Anch. n. 25.—Anch. i. o. 23.—Anch. o. 38.—A. o. 34.—Anch. bord. alv. 56.—A. cu. alv. 54.—L. bów. pal. 39.—Anch. bów. pal. 36.—A. o. alv. 38. C. s. cr.: a) p. f. 125; b) p. p. 120.—C. h. 520.

Indices.

Cefálico.....	70,64
Frontal.....	81,41
Frontal mínimo-transversal.....	70,76
Frontal máximo-transversal.....	82,30
Orbitario.....	89,47
Nasal.....	49,01
Palatino	92,30
Maxilo-alveolar	103,70

13.—Varón. Suturas sin osificar. Conserva la metópica. Arcos superciliares poco prominentes. Bolsas occipital y parietales atenuadas. Roturas en los huesos de la cara, que motivan el que muchas medidas lleven interrogante.

Medidas: D. a. p. m. 178.—D. a. p. i. 162.—D. t. m. 141.—A. b. br. 132.—A. au. br. 115 ?—D. f. mín. 96.—D. f. m. 120.—D. bim. m. 122.—D. biz. 130 ?—D. n. b. 100.—D. alv. b. 95 ?—D. n. alv. 69 ?—A. n. 48 ? Anch. n. 23 ?—Anch. i. o. 24 ?—Anch. o. 38 ?—A. o. 33 ?—Anch. bord. alv. 66.—A. cu. alv. 56 ?—L. bów. pal. 39 ?—Anch. bów. pal. 32.—L. ag. oc. 32.—Anch. ag. oc. 29.—C. s. cr. 367: a) p. f. 123; b) p. p. 118; c) p. o. 118.—C. t. 310.—C. h. 513.

Cap. cr. 1.479 c. c.

Indices.

Cefálico.....	78,65
Cefálico-vertical	75,00

Vértico-transversal.....	93,61
Frontal.....	80,00
Frontal mínimo-transversal	68,08
Frontal máximo-transversal	85,10
Frontal mínimo-bizigomático.....	73,84
Frontal máximo-bizigomático.....	92,30
Del agujero occipital.....	90,62
Facial de Mónaco.....	53,07
Orbitario.....	86,84
Nasal.....	47,91
Palatino.....	82,05
Maxilo-alveolar.....	117,85

2.—Femenino o joven. Suturas sin osificar. Arcos superciliares apenas perceptibles. Frente recta hasta el metopio. Bolsas parietales muy poco acusadas. Algo más la occipital. Dentición completa en ambas mandíbulas, con casi todos los dientes caídos en vida. Falta la parte izquierda del cráneo.

Medidas: D. a. p. m. 185.—A. b. br. 128.—A. au. br. 102.—D. n. b. 102.—D. alv. b. 98.—D. n. barb. 109 ?—D. n. alv. 69.—A. n. 50.—Anch. n. 23.—Anch. i. o. 21.—Anch. o. 37.—A. o. 33.—Anch. bord. alv. 62.—L. bów. pal. 44.—Anch. bów. pal. 37.—A. o. alv. 40.—L. ag. oc. 37.—Anch. ag. oc. 32.—C. s. cr. 363: a) p. f. 120; b) p. p. 132; c) p. o. 111.—C. t. 316.—C. h. 530 ?

Mandíbula inferior: Anch. bic. 109.—Anch. big. 89.—L. r. a. 57.—Anch. mín. r. a. 31.—Anch. máx. r. a. 38.—A. sínf. 32.—A. c. m. 29.—Esp. máx. c. m. 17.

Ang. m. 136 grados.

Indices.

Cefálico-vertical.....	69,18
Nasal.....	46,00
Orbitario.....	89,18
Palatino.....	84,09
Del agujero occipital.....	86,48
Rama mandibular (anchura mínima).....	54,38
Rama mandibular (anchura máxima).....	66,66

4.—Calvaria incompleta, con las suturas en parte osificadas. Arcos superciliares patentes.

Medidas: D. f. mín. 96.—D. f. m. 112 ?—Anch. i. o. 23.—C. s. cr.: a) p. f. 120; b) p. p. más de 115 ?

Indices.

Frontal.....	85,71
--------------	-------

8.—Trozo de cara. Faltaron en vida casi todos los dientes, conservando sólo los dos últimos molares derechos bastante gastados. El último izquierdo caído *post-mortem*.

Medidas: A. n. 53 ?—Anch. n. 22 ?—Anch. o. 40.—A. o. (dudosa) 28 ?—Anch. bord. alv. 56.—A. cu. alv. 51.—L. bów. pal. 40.—Anch. bów. pal. 36.—A. o. alv. 35.

Indices.

Orbitario.....	70,00
Nasal.....	41,51
Palatino.....	90,00
Maxilo-alveolar.....	109,90

9.—Parte posterior de un cráneo de varón con huesos gruesos. Trozo de frontal que parece del mismo. Suturas sin osificar.

Medidas: D. bim. m. 126.—L. ag. oc. 35.—Anch. ag. oc. 29.—C. s. cr.: c) p. o. 118.

Indices.

Del agujero occipital.....	82,85
----------------------------	-------

10.—Trozo de occipital con parte de parietales. Suturas sin osificar. Pequeño hueso inca.

Medidas: C. s. cr.: c) p. o. 117.

11.—Frontal y parte de parietales de la sepultura XIV. Suturas empezando a osificarse.

Medidas: Anch. i. o. 23 ?—C. s. cr.: a) p. f. 133.

MANDÍBULAS SUELTAS.

41.—Varón. Dentición completa menos el quinto molar derecho, que no salió. Dientes sanos y algo gastados.

Medidas: Anch. bic. 120.—Anch. big. 92.—L. r. a. 72.—Anch. mín. r. a. 29.—Anch. máx. r. a. 42.—A. sínf 33.—A. c. m. 31.—Esp. máx. c. m. 14.

Ang. m. 126 grados.

Indices.

Rama mandibular (anchura mínima).....	40,27
Rama mandibular (anchura máxima).....	58,33

6.—Varón. Barbilla bien acusada. Dentición completa y sana. Dientes algo gastados.

Medidas: Anch. bic. 117.—Anch. big. 97.—L. r. a. 65.—Anch. mín. r. a. 28.—Anch. máx. r. a. 39.—A. sínf. 34.—A. c. m. 28.—Esp. máx. c. m. 13.

Ang. m. 118 grados.

Indices.

Rama mandibular (anchura mínima).....	43,07
Rama mandibular (anchura máxima).....	60,00

7.—Varón. Barbilla bien acusada. Dentición completa. Faltaron en vida todos los molares.

Medidas: Anch. bic. 116.—Anch. big. 87.—L. r. a. 62.—Anch. mín. r. a. 29.—Anch. máx. r. a. 37.—A. sínf. 29.—A. c. m. 22.—Esp. máx. c. m. 15.

Ang. m. 120 grados.

Indices.

Rama mandibular (anchura mínima).....	46,77
Rama mandibular (anchura máxima).....	59,67

RX.—Mandíbula de niño en que sólo ha llegado la dentición a los premolares. Le acompañan algunos huesos largos, que deben ser del mismo esqueleto.

Medidas: Anch. bic. 87.—Anch. big. 70.—L. r. a. 42.—Anch. mín. r. a. 27.—Anch. máx. r. a. 31.—A. sínf. 20.—A. c. m. 19.—Esp. máx. c. m. 12.

Ang. m. 127 grados.

Indices.

Rama mandibular (anchura mínima).....	64,28
Rama mandibular (anchura máxima).....	73,80

5.—Mandíbula acompañada de restos de una cara, pero no son aprovechables. Dentición completa. Faltó en vida el primer molar verdadero. Falta la mitad izquierda de la mandíbula.

Medidas: Anch. mín. r. a. 29.—Anch. máx. r. a. 39.—A. sínf. 30.—A. c. m. 25.—Esp. máx. c. m. 15.

Ang. m. 125 grados.

SERIES DE ÍNDICES.

Cefálico.

69,00-70,58-70,64-78,65. Índice medio, 72,217.

Cefálico-vertical.

69,18-71,00-73,25-75,00. Índice medio, 72,107.

Vértico-transversal.

93,61-94,96-102,89. Índice medio, 97,153.

Frontal.

80,00-80,00-81,41-82,78-85,71. Índice medio, 81,980.

Frontal mínimo-transversal.

68,08-70,45-70,76-73,18. Índice medio, 70,617.

Frontal máximo-transversal.

82,30-85,10-87,12-88,40. Índice medio, 85,730.

Frontral mínimo-bizigomático.

70,01-73,72-73,84. Índice medio, 72,525.

Frontal máximo-bizigomático.

89,05-91,26-92,30. Índice medio, 90,870.

Gonio-zigomático.

74,60-79,56. Índice medio, 77,03.

Del agujero occipital.

82,85-82,92-85,29-86,48-90,62. Índice medio, 85,632.

Facial de Mónaco.

52,55-53,07-57,92. Índice medio, 54,513.

Orbitario.

70,00-78,94-79,48-86,84-89,18-89,47. Índice medio, 82,318.

Nasal.

41,50-41,51-46,00-47,16-47,91-49,01. Índice medio, 44,515.

Palatino.

80,43-80,76 82,05-84,09-90,00-92,30. Índice medio, 84,938.

Maxilo-alveolar.

101,72-103,70-109,90-115,78-117,85. Índice medio, 109,790.

Rama mandibular (anchura mínima).

40,27-41,26-43,07-46,77-54,38-54,66-64-28. Índice medio, 49,241.

Rama mandibular (anchura máxima).

53,96-58,33-59,67-60,00-66,66-68,00-73,80. Índice medio, 62,917.

Angulo mandibular (grados).

108-118-120-125-126-127-136. Índice medio, 122,857.

Capacidad craneal.

1.419-1.509-1.749. Capacidad media, 1.559.

Tronco y extremidades.

FÉMURES

Número	CARACTERISTICA	Longitud total	Longitud en posición	Longitud trocarteriana	Diámetro anterior-posterior	Diámetro transverso	Circunferencia	Índice
3-3	Izquierdo.....	480	474	469	32	32	99	100,00
1-1	Derecho.....	480	475	467	32	31	100	103,22
4-4	Derecho.....	456	450	438	31	30	98	103,33
b.	Izquierdo.-Roto por abajo				27	26	84	103,84
h. S. XVIII	Derecho.....	435	430	419	26	25	82	104,00
m. S. XVIII	Izquierdo.....	433	429	418	27	25	84	108,00
c.	Izquierdo.-Roto por abajo				26	24	82	108,33
2-2	Izquierdo.....	460	455	448	32	29	100	110,34
p' S. XV	Derecho.....	453	450	440	32	26	96	123,06
h' S. XV	Izquierdo.....	451	449	440	32	26	96	123,07

TIBIAS

Número	CARACTERISTICA	Longitud	Diámetro anterior-posterior	Diámetro transverso	Circunferencia	Índice
55	Derecha.—Algo roto el maléolo.....	390?	40	23	90	57,50
q.	Derecha.....	379	37	22	84	59,45
p'	Izquierda.....	376	38	23	83	60,52
66	Izquierda.—Rota por arriba.....		39	24	90	61,53
r.	Izquierda.—Rota por abajo.....		33	22	79	66,66
rr.	Derecha.—Rota por abajo.....		33	22	80	66,66
a.	Derecha.—Rota por arriba.....		30	21	69	70,00

PERONÉS

Número	CARACTERISTICA	Longitud	Diámetro en la epifisis inferior		Diámetro en la diáfisis		Circunferencia
			Mayor	Menor	Mayor	Menor	
k'	Derecho	345	27	20	19	12	43
s'	Derecho.—Roto por arriba		28	19			
s.	Izquierdo.—Roto por arriba		27	18			

HÚMEROS

Número	CARACTERISTICA	Longitud total	Longitud en posición	Circunferencia
Y	Derecho.—De niño	118		41
e.	Derecho	303		60
d.	Izquierdo	300		63
n.	Izquierdo	303	295	67
7-7	Izquierdo	330	323	67
88	Derecho	332	226	69
n'	Derecho	318	310	70
k.	Izquierdo	322	316	74
j.	Derecho	330	323	75

CÚBITOS

Número	CARACTERISTICA	Longitud	Diámetros en la epifisis superior		Diámetros en la epifisis inferior		Diámetros en la diáfisis		Circunferencia
			Mayor	Menor	Mayor	Menor	Mayor	Menor	
O	Izquierdo	252	34	25	18	15	16	12	40
r'r'r'	Derecho	272	42	25	21	17	19	13	43
l'	Izquierdo	274	38	23	20	16	18	15	45
i'	Derecho	280	39	24	22	18	19	15	45
g.	Der.—Falta parte superior..								53
rrr	Izquierdo	273	43	26	22	17	19	14	57

RADIOS

m'	Derecho	249	24	22	35	25	17	13	46
O'	Izquierdo	248	23	21	34	25	17	12	46
mmm.	Derecho	250	23	22	36	26	16	12	47
m'm'm'	Izquierdo.—Roto por arriba.			31	30 ?	24	15	12	47 ?
u.	Izq.—Muy roto por arriba..				31	22			

HUESOS VARIOS.

h.—Clavícula.—Longitud 134.

ttt.—Clavícula.—Longitud 138.

ooo.—Omoplato derecho roto.—Altura, más de 160 ?—Anchura 119 ?

o' o' o'.—Omoplato izquierdo roto.—Altura 160 ?—Anchura 118 ?

j.—Ileon derecho.—Altura 109.—Anchura 155.

k.—Ileon izquierdo.—Altura 111.—Anchura 159.

iii.—Ileon derecho.—Altura 172.—Anchura 167.

i' i' i'.—Ileon izquierdo.—Altura 174.—Anchura 169.

i.—Sacro.—Longitud 121.—Anchura 119.

sss.—Sacro.—Altura 137.—Anchura 115.

Observaciones comparativas entre cinco yacimientos visigodos.

No vamos a entrar en largas consideraciones acerca de los resultados obtenidos, pero sí observaremos que en la serie de cráneos de Herrera de Pisuega resulta que, para el índice cefálico, siguiendo a Broca, hay cuatro cráneos dolicocefalos verdaderos (a 75 ó menos), tres subdolicocefalos (de 75,01 a 77,77), ningún mesaticéfalo (de 77,78 a 80), un subbraquicéfalo (de 80,01 a 83,33) y un braquicéfalo (de 83,33 en adelante); pero debe tenerse en cuenta que este cráneo de 91,66 ha sufrido deformaciones *post-mortem*.

En Hinojar del Rey aparecen tres cráneos dolicocefalos verdaderos, con dolicocefalia más acentuada que en Herrera, y uno mesaticéfalo, sin haber ningún subdolicocefalo.

Tanto en uno como en otro yacimiento hay un verdadero salto entre la mayoría, que están comprendidos en la dolicocefalia y subdolicocefalia y unos pocos de índice más alto, revelando la existencia de dos tipos: uno, más numeroso, que debe de ser de los aborígenes del país, y otro, más reducido, que pudiera ser de la raza conquistadora.

En nuestro trabajo titulado «Estudio de tres necrópolis visigodas», publicado en las ACTAS Y MEMORIAS de nuestra SOCIEDAD ESPAÑOLA DE ANTROPOLOGÍA (t. VI, MEMORIAS, pág. 141), para la necrópolis de Deza (Soria), del siglo VI, resultan cuatro índices dolicocefalos verdaderos y un subdolicocefalo. En la de Albelda de Iregua (Logroño), correspondiente al siglo VI o al VII, hay dos dolicocefalos verdaderos, sin ningún subdolicocefalo, y tres mesaticéfalos, con cuatro unidades de distancia entre la parte entera de unos y otros; hay, pues, también un verdadero salto. En la de Carpio de Tajo (Toledo), del siglo VI al VII, hay ocho cráneos dolico-

céfalos verdaderos, cinco subdolicocéfalos y un braquicéfalo, faltando por completo los mesaticéfalos y manifestándose, por tanto, de un modo muy claro el salto de que antes hablábamos.

A pesar de lo dicho, aun reunidos todos los datos obtenidos de las distintas localidades, no son suficientes para hacer afirmación ninguna, como no sea con carácter provisional.

Hace muchos años, en nota comunicada a la Sociedad Española de Historia Natural en 3 de mayo de 1899 (t. XVIII, pág. 141, Actas) con el título de «Cráneo antiguo de Valdemiranda (Palencia)», dimos el estudio de un cráneo procedente de la finca de ese nombre, sita a unos tres kilómetros de Herrera, con un índice cefálico de 73,05. De otros materiales que pudieran relacionarse más o menos con esto nos hemos ocupado en el *Boletín de la Sociedad Española de Historia Natural* de 1916 (página 79) estudiando un cráneo procedente de Sillezas (Burgos), y en las ACTAS Y MEMORIAS DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE ANTROPOLOGÍA (t. VII, 1928, ACTAS, pág. 60, y t. IX, 1930, ACTAS, pág. 7) al dar cuenta de varios ejemplares donados por D. Mariano Cagigal al Museo de Antropología.

A fin de no alargar demasiado esta nota, para lo cual los datos son escasos, y en espera de lograr reunir número suficiente para un trabajo de conjunto, terminaremos haciendo cuadros comparativos de los índices calculados en los cinco yacimientos que suman los tres de nuestro trabajo del tomo VI y los dos de éste. Nos atendremos sólo a la parte entera, e indicaremos, en los casos de repetición, con un número entre paréntesis las veces que cada índice se haya repetido. También agregaremos los datos del ángulo mandibular y la capacidad craneal.

<i>Frontal máximo transversal.</i>												
Herrera del Pisuerga (Palencia)...	79 (2)	80	82	83 (2)	84	85				87	88	89
Hinojar del Rey (Burgos).....			82			85				87	88	
Albelda de Iregua (Logroño).....		81	82			85				87	88	
Deza (Soria).....		80	82				86				88	
Carpio de Tajo (Toledo).....	78 (2)	79	81	82 (3)	84 (2)	85 (2)	86 (2)			87		
<i>Frontal mínimo bizigomático.</i>												
Herrera del Pisuerga (Palencia)...	70	72	74		77	78 (2)						
Hinojar del Rey (Burgos).....	70	73 (2)	74									
Albelda de Iregua (Logroño).....	69	72	75									
Deza (Soria).....	70	72										
Carpio de Tajo (Toledo).....	70	71	74		77	78	80					
<i>Frontal máximo bizigomático. (Fronto-zigomético.)</i>												
Herrera del Pisuerga (Palencia)...	80	81										
Hinojar del Rey (Burgos).....					88	90	92					
Albelda de Iregua (Logroño).....			87		89	91	92					
Deza (Soria).....					88	91						
Carpio de Tajo (Toledo).....	82		88		90	91				95		97 (2)
<i>Del agujero Occipital.</i>												
Herrera del Pisuerga (Palencia)...		81	82				89					
Hinojar del Rey (Burgos).....		80	82 (2)		85	86	90					94
Albelda de Iregua (Logroño).....					86 (2)		89 (2)					94
Deza (Soria).....	78						89					
Carpio de Tajo (Toledo).....	80		83							91		
<i>Gonio zigomático.</i>												
Herrera del Pisuerga (Palencia)...												
Hinojar del Rey (Burgos).....	79						86					
Albelda de Iregua (Logroño).....			83									
Deza (Soria).....												
Carpio de Tajo (Toledo).....	77	81										

<i>Rama mandibular.</i>														
Anchura mínima.														
Herrera del Pisuerga (Palencia)...														
Hinojar del Rey (Burgos).....	40 (2)	41	43	44 (3)	46	47 (2)	50	53	54 (2)	55	59			64
Albelda de Iregua (Logroño).....	40		43				49	50						
Deza (Soria).....		42	43 (2)				49	50						
Carpio de Tajo (Toledo).....				45 (2)			49						62	63
<i>Rama mandibular.</i>														
Anchura máxima.														
Herrera del Pisuerga (Palencia)...														
Hinojar del Rey (Burgos).....	50	51	53		57	58	60	65 (2)	67	68				
Albelda de Iregua (Logroño).....			53		58	59	60		66	68				
Deza (Soria).....			53		60	61	63		66	68				
Carpio de Tajo (Toledo).....		47	53		57 (2)		60	64			74			76
<i>Angulo mandibular.</i>														
Grados.														
Herrera del Pisuerga (Palencia)...														
Hinojar del Rey (Burgos).....	107	108	114		118	120	121	122	123	125	128	132		
Albelda de Iregua (Logroño).....					118	120				125	126	127	131	136
Deza (Soria).....	107	112								126	128			
Carpio de Tajo (Toledo).....						120				126	128	133	136	137 (2)
<i>Capacidad craneal.</i>														
Calculada por el índice cúbico.														
Herrera del Pisuerga (Palencia)...	1.416		1.605											
Hinojar del Rey (Burgos).....	1.419	1.509			1.749									
Albelda de Iregua (Logroño).....		1.597	1.681		1.755									
Deza (Soria).....	1.480	1.592	1.633	1.671	1.728									
Carpio de Tajo (Toledo).....		1.530	1.570	1.679	1.689									

NOTA VIGÉSIMOQUINTA.

Necrópolis existente en Tiernes (Madrid).

Debemos al celo y bondad de D.^a Brígida Salgado, Maestra Nacional de Tiernes, pueblo próximo a Alcalá de Henares, en la provincia de Madrid, dos cráneos y algunos otros restos humanos, procedentes de una necrópolis situada en los alrededores de dicho pueblo.

Se trata de sepulturas labradas en la masa de caliza miocena que forma el terreno sobre que se asienta el pueblo, y cuya roca, bastante blanda, permite fácilmente la construcción de cuevas artificiales, que actualmente se excavan todavía y se habitan (1).

Dichas sepulturas, nos informa la donante, se encuentran cubiertas por losas de piedra berroqueña bastante gruesas, alcanzando algunas 35 centímetros. La capa de tierra que cubre a dichas sepulturas es de unos 45 centímetros; la profundidad de cada una, 77 centímetros; la anchura, 69, y la longitud, 2 metros 35 centímetros. Todas están orientadas hacia Levante. Los esqueletos en su mayoría están reducidos a polvo.

Aparte de las sepulturas de referencia, también se encuentran en la tierra numerosos esqueletos, algunos sin cabeza y otros con la cabeza a cierta distancia del cuerpo. Estos restos deben ser más modernos y se hallan en mejor estado de conservación. Son enterramientos muy poco profundos.

Desde luego, los enterramientos de interés mayor son las sepulturas labradas en la caliza y de ellas proceden todos los restos que la donante trajo al Museo de Antropología, menos uno de los cráneos, que estaba en tierra.

No se ha encontrado con ellos ajuar; pero en la localidad se han hallado restos neolíticos y otros, aunque más modernos, de gran antigüedad.

Aunque no hemos renunciado a realizar un estudio de esta necrópolis, cuya data sería por el pronto muy aventurado marcar, creemos que no holgará comunicar a la SOCIEDAD las medidas e índices que hemos obtenido.

(1) El terreno mioceno de las márgenes del Tajuña, que riega la región en que está Tiernes, se halla formado por masas yesosas del Sarmatiense y, sobre ellas, calizas del Pontiense.

a) *Sepulturas en la caliza.*

25.—Cráneo femenino. Suturas osificadas. Arcos superciliares poco patentes. Atenuadas las bolsas parietales y occipital. En la parte izquierda de la frente hay una exóstosis, y también una hendidura recta, que parece corresponder a una herida cicatrizada. Dentición completa, menos los quintos molares, caídos en vida. Dientes bien conservados, algo gastados. Hay una rotura en la región bregmática del frontal y parietal. Falta la mandíbula inferior.

Medidas: D. a. p. m. 184.—D. a. p. i. 176.—D. t. m. 131.—A. b. br. 120.—A. au. br. 101.—D. f. mín. 94.—D. f. m. 112.—D. bim. m. 122.—D. biz. 126.—D. n. b. 103.—D. alv. b. 98.—D. n. alv. 62.—A. n. 49.—Anch. n. 23.—Anch. i. o. 22.—Anch. o. 39.—Anch. bord. alv. 58.—A. cu. alv. 53.—L. bóv. pal. 43.—Anch. bóv. pal. 36.—Anch. o. alv. 34.—L. ag. oc. 34.—Anch. ag. oc. 29.—C. s. cr. 371: a) p. f. 128; b) p. p. 133; c) p. o. 110.—C. t. 288 ?—C. h. 510.

Cap. cr. 1291 c. c.

Indices.

Cefálico.....	71,19
Cefálico-vertical.....	64,66
Vértico-transversal.....	91,60
Frontal.....	83,92
Frontal mínimo-transversal.....	71,75
Frontal máximo-transversal.....	85,49
Frontal mínimo-bizigomático.....	74,60
Frontal máximo-bizigomático.....	88,88
Del agujero occipital.....	85,29
Facial de Mónaco.....	49,20
Orbitario.....	89,74
Nasal.....	46,93
Palatino.....	83,52
Maxilo-alveolar.....	109,43

27.—Calvaria muy incompleta, con las suturas osificadas.

Medidas: D. f. m. 130 ?—C. s. cr.: a) p. f. 110 ?; b) p. p. 120 ?

28.—Calvaria incompleta. Suturas en parte osificadas. Bolsas parietales y occipital patentes sin exageración. Aplanamiento obélico-lámbdico.

Medidas: D. a. p. m. 174 ?—D. t. m. 134 ?—C. s. cr.: a) p. f. 110 ?; b) p. p. 118 ?—C. h. más de 505 ?

Indices.

Cefálico.....	77,01
---------------	-------

HUESOS LARGOS.

Húmeros.

- 13.—Izquierdo.—Muy roto.—Circunferencia 63.
 14.—Derecho.—Muy roto.—Circunferencia 62.
 15.—Izquierdo.—Muy roto.—Circunferencia 63.

Cúbitos.

- 16.—Izquierdo.—Roto.—Epifisis superior: D. máx. 33.—D. mín. 22.—
 Diáfisis: D. máx. 15.—D. mín. 13.—Circunferencia 45.
 17.—Derecho.—Muy roto.—Diáfisis: D. máx. 19.—D. mín. 14.—
 Circunferencia 53.

Radios.

- 23.—Derecho.—Sólo la cabeza inferior.—Epifisis inferior: Anch. máx.
 36.—Anch. mín. 25.
 24.—Izquierdo.—Sólo la cabeza inferior.—Epifisis inferior: Anch. máx.
 33.—Anch. mín. 23.

FÉMURES

Número	CARACTERÍSTICA	D. a. p.	D. transv.	Circunf.	Indice
6	Derecho.—Muy roto.....	26	24	80	108,33
5	Izquierdo.—Roto en los extremos.....	24	25	81	96,00
7	Derecho.—Muy roto.....	26	25	80	104,00
8	Derecho.—Muy roto.....	26	27	84	96,66
9	Izquierdo.—Muy roto.....	28	26	85	107,69
10	Izquierdo.—Roto por arriba.....	24	26	81	92,30
11	Trozo pequeño de diáfisis.....	27	25	83	108,00

TIBIAS

Número	CARACTERÍSTICA	Longitud	D. a. p.	D. transv.	Circunf.	Indice
1	Izq.—Algo rota por arriba....	335 ?	34	24	72	70,58
2	Der.—Rota en la mitad super..				74	
3	Der.—Rota en los extremos...		33	22		66,66
4	Izq.—Rota por abajo.....		31	23		74,19
12	Trozo muy roto.....		28	21		75,00
25	Trozo derecho muy roto.....		33	26		78,78

PERONÉS

Número	CARACTERÍSTICA	Diámetros en la epifisis superior		Diámetros en la epifisis inferior		Diámetros en la diáfisis		Circunferencia mínima
		Mayor	Menor	Mayor	Menor	Mayor	Menor	
18	Der.—Falta la parte sup.			23	21	17	10	41
19	Izq.—Rotos los extremos.					17	11	38
20	Der.—Rotos los extremos					14	12	35
21	Izq.—Roto por abajo....	21	20			16	11	35
22	Muy roto.....					15	13	

b) En tierra.

26.—Cráneo de varón. Suturas sin osificar, conservando la metópica. Arcos superciliares poco prominentes. Atenuadas las bolsas parietales y la occipital. Hueso inca. Falta algo de la cara. En la mandíbula superior, dentición completa; faltan dientes que cayeron en vida y todos los demás *post-mortem*. En la mandíbula inferior la dentición fué completa, habiendo caído *post-mortem* casi todos los dientes y conservando sólo los dos últimos molares de cada lado, sanos y bien conservados, aunque algo gastados por el roce.

Medidas: D. a. p. m. 190.—D. a. p. i. 174.—D. t. m. 148.—A. b. br. 138.—A. au. br. 110.—D. f. mín. 105.—D. f. m. 126.—D. bim. m. 125.—D. biz. 134.—D. n. b. 100.—D. n. alv. 65 ?—A. n. 49.—Anch. n. 24.—Anch. i. o. 26 ?.—Anch. o. 40.—A. o. 32 ?.—Anch. bord. alv. 53.—A. cu. alv. 56.—L. bóv. pal. 45.—Anch. bóv. pal. 37.—L. ag. oc. 34.—Anch. ag. oc. 34.—C. s. cr. 390: a) p. f. 125; b) p. p. 140; c) p. o. 125.—C. t. 326.—C. h. 552.

Cap. cr. 1.732 c. c.

Mandíbula inferior: Anch. bic. 118.—Anch. big. 97.—L. r. a. 67.—Anch. mín. r. a. 26.—Anch. máx. r. a. 40.—A. sínf. 32.—A. c. m. 26.—Esp. máx. c. m. 16.

Ang. m. 126 grados.

Indices.

Cefálico.....	77,89
Cefálico-vertical.....	72,63
Vértico-transversal.....	93,24
Frontal.....	83,33
Frontal mínimo-transversal.....	70,95

Frontal máximo-transversal.....	85,13
Frontal mínimo-bizigomático.....	78,35
Frontal máximo-bizigomático.....	94,02
Del agujero occipital.....	100,00
Facial de Mónaco.....	48,50
Orbitario.....	80,00
Nasal.....	48,97
Palatino.....	82,22
Maxilo-alveolar.....	94,64

NOTA VIGÉSIMOSEXTA.

Yacimiento de Ses Salines (Manacor, Mallorca).

Siglo II o III antes de nuestra era.

Debemos a la bondad de D. José María Panadés Jaume, alumno distinguido que fué de la cátedra de Antropología, el donativo al Museo de Antropología de dos cráneos procedentes de Ses Salines, cerca de Manacor, en Mallorca.

Acerca del yacimiento creemos lo más seguro transcribir íntegra a continuación la nota que nos comunicó el mismo Sr. Panadés, y que dice:

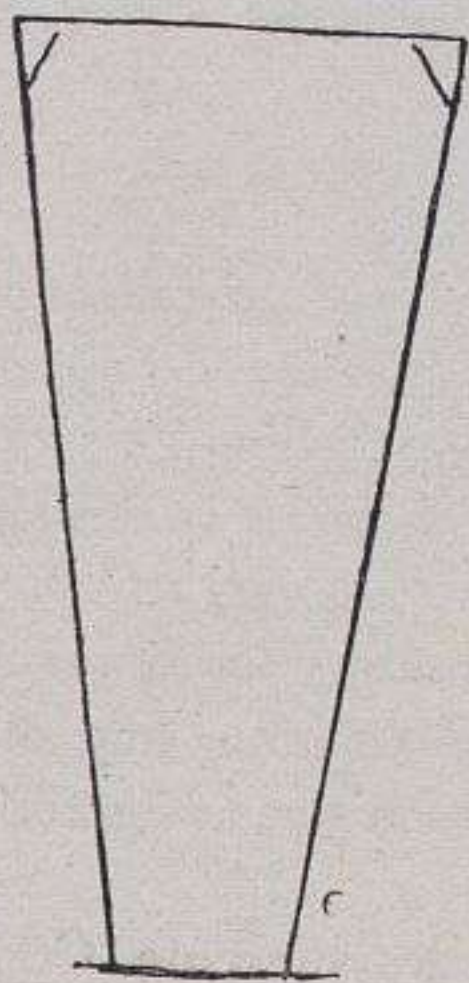


Fig. 1.

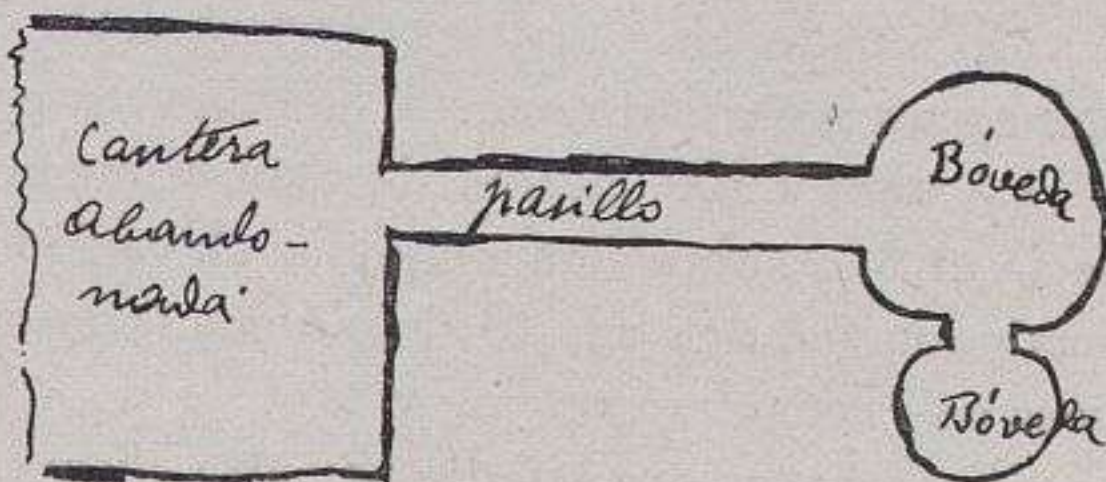


Fig. 2.

«En el término municipal de Ses Salines, partido judicial de Manacor (Mallorca), en la región situada más al Sur de la isla y a seis kilómetros de

la orilla del mar, sobre una elevación de unos 80 metros, se encuentran vestigios de lo que fué un cementerio.

»Se caracteriza por su situación elevada, por la orientación de las sepulturas, dispuestas todas ellas con la misma orientación, con los pies hacia Levante; por la forma de dichas sepulturas, todas ellas en extremo parecidas y excavadas en roca (fig. 1).

»Junto a los restos, más o menos bien conservados, se encuentran en la gran mayoría de sepulturas objetos de cerámica, más o menos bien puli-



Fig. 3.

dos y de variadas formas y tamaños. Unos en forma de cristalizador, otros de jarritas, con una asa y un pico; otros con dos asas, etc. En alguna fosa se han hallado, además de cerámica, huevos de ave (gallina?).

»El número de sepulturas descubiertas hasta la actualidad es de unas 150 en un terreno de unos 35.000 metros cuadrados.

»A unos 1.200 metros de ésta, llamémosle necrópolis, y en dirección hacia el Sur, sobre una pequeña elevación rocosa del terreno, hay otra más pequeña, de unas 50 sepulturas, todas ellas con las mismas características que las anteriores.

»Entre estas dos citadas hay otra, dispuesta de manera diferente. Consiste de una excavación artificial del terreno, de unos cuatro metros de profundidad (como el comienzo de una cantera que se abandonó), que tiene una abertura lateral de una altura aproximada de un metro por otro de ancho, que da paso a un corredor de seis metros de longitud, acabando

dicho pasillo en una habitación circular abovedada cuyo piso tiene un diámetro de cerca de tres metros y una altura de algo más de metro y medio. El suelo de esta habitación está materialmente cubierto de restos de huesos humanos. Una vez dentro de la habitación citada, y a la derecha, hay un portal muy pequeño que da paso a otra habitación de igual

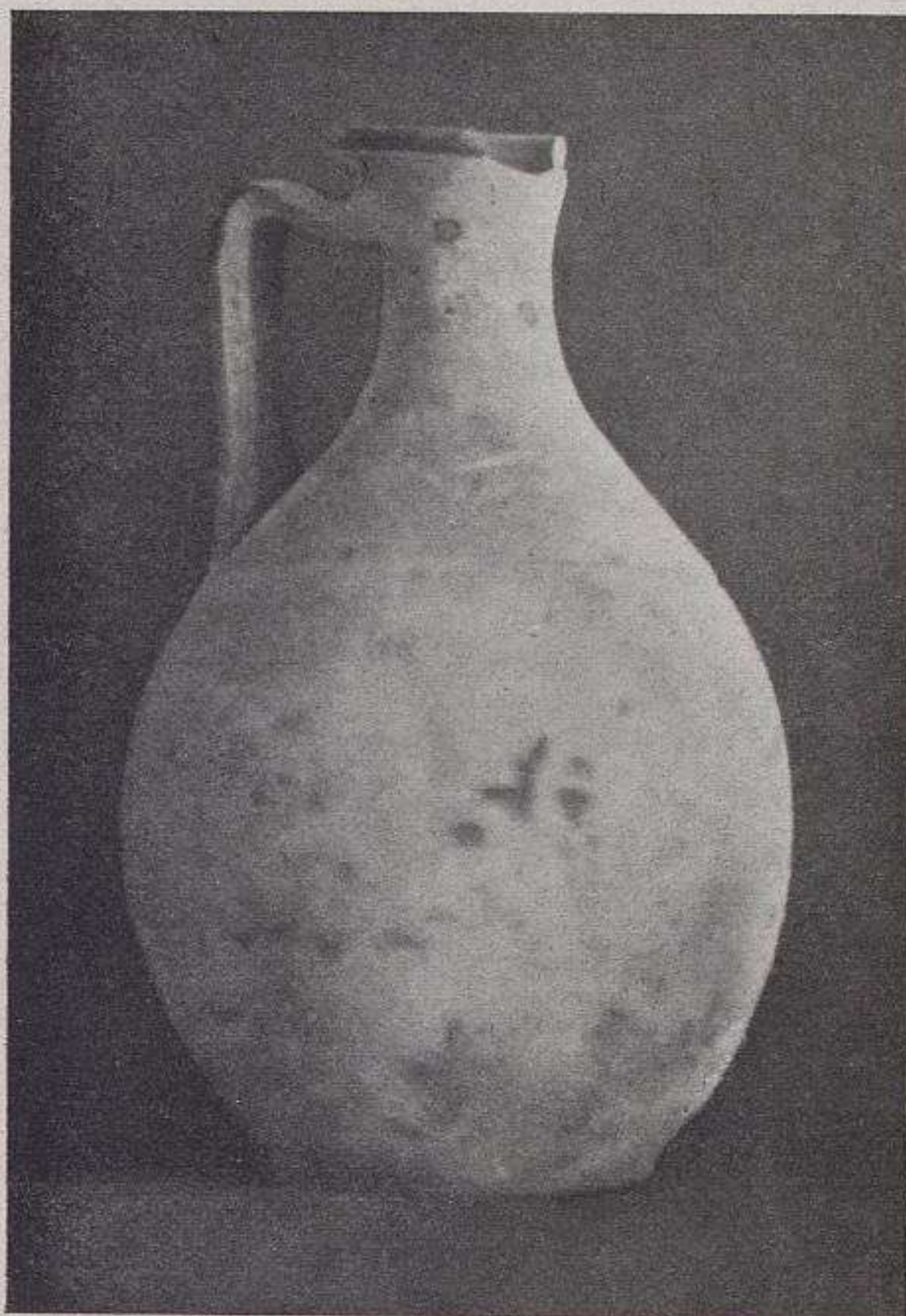


Fig. 4.

forma que la anterior, algo menor, en la cual hay también restos humanos y restos de cerámicas muy deteriorados (fig. 2, 3 y 4).

»Desde la primera necrópolis mencionada, siguiendo hacia Levante, se encuentran restos de cuatro *Talayots*, en cuyos alrededores se han practicado excavaciones, dando por resultado el hallazgo de objetos también de cerámica (fig. 5).—*José María Panadés Jaume.*»

Según parece deducirse de la cerámica que acompaña a los cráneos, y

que hemos consultado con varios especialistas, la antigüedad del yacimiento puede remontarse al siglo II o III antes de nuestra era.

Nosotros hemos realizado el estudio de estos cráneos siguiendo la hoja de Mónaco, insertando a continuación los resultados obtenidos:

B.—Varón. Carcomido y sin substancia orgánica. Suturas casi del todo osificadas. Falta gran parte de la cara, estando desprendido lo que se con-



Fig. 5.

serva. Norma superior subpentagonal. Aplanamiento obélico-lámbdico. Dentición completa en ambas mandíbulas. Falta la parte izquierda de la inferior.

Medidas: D. a. p. m. 177.—D. a. p. i. 166.—D. t. m. 135.—A. b. br. 126.—A. au. br. 101.—D. f. mín. 92.—D. f. m. 110.—D. bim. m. 118.—D. biz. (rotos los arcos) 120 ?—D. n. b. 92—Anch. i. o. 23.—Anch. bord. alv. 57.—A. cu. alv. 53.—L. bóv. pal. 39 ?.—Anch. bóv. pal. 35 ?.—A. o. alv. 39.—L. ag. oc. 30.—Anch. ag. oc. 27.—C. s. cr. 370: a) p. f. 122; b) p. p. 121; c) p. o. 127.—C. t. 300.—C. h. 505.

Cap. cr. 1.808 c. c.

Mandíbula inferior: A. sínf. 33.—A. c. m. 29.—Esp. máx. c. m. 15.

Ang. m. 126 grados.

Indices.

Cefálico.....	76,27
Cefálico-vertical.....	71,18
Vértico-transversal.....	93,33

Frontal.....	83,63
Frontal mínimo-transversal.....	68,14
Frontal máximo-transversal.....	81,48
Frontal mínimo-bizigomático.....	76,66
Frontal máximo-bizigomático.....	91,66
Del agujero occipital.....	90,00
Palatino.....	89,74
Maxilo-alveolar.....	107,54

A.—Femenino. Suturas sin osificar, conservando la metópica. Frente recta hasta el metopio. Depresión obélico-lámbdica. Occipital recogido. Wormianos en la sutura occipito-parietal. Dentición completa en ambas mandíbulas. Dientes sanos, con excepción de un molar, que está picado.

Medidas: D. a. p. m. 170.—D. a. p. i. 162.—D. t. m. 138.—A. b. br. 128.—A. au. br. 105.—D. f. mín. 91.—D. f. m. 118.—D. bim. m. 121.—D. biz. 127.—D. n. b. 90.—D. alv. b. 87.—D. n. barb. 112.—D. n. alv. 65. A. n. 53.—Anch. n. 20.—Anch. i. o. 20.—Anch. o. 35.—A. o. 33.—Anch. bord. alv. 61.—A. cu. alv. 51.—L. bóv. pal. 42.—Anch. bóv. pal. 38.—A. o. alv. 39.—L. ag. oc. 36.—Anch. ag. oc. 32.—C. s. cr. 357: a) p. f. 130; b) p. p. 122; c) p. o. 105.—C. t. 293.—C. h. 494.

Cap. cr. 1.340 c. c.

Mandíbula inferior: Anch. bic. 116.—Anch. big. 85.—L. r. a. 62.—Anch. mín. r. a 31.—Anch. máx. r. a 39.—A. sínf. 30.—A. c. m. 28.—Esp. máx. c. m. 14.

Ang. m. 128 grados.

Indices.

Cefálico.....	81,17
Cefálico-vertical.....	75,29
Vértico-transversal.....	92,75
Frontal.....	77,11
Frontal mínimo-transversal.....	65,94
Frontal máximo-transversal.....	85,50
Frontal mínimo-bizigomático.....	71,65
Frontal máximo bizigomático.....	92,91
Del agujero occipital.....	88,88
Facial de Mónaco.....	51,18
Orbitario.....	94,28
Nasal.....	37,73
Palatino.....	90,47
Maxilo-alveolar.....	119,60
Rama mandibular (anchura mínima).....	50,00
Rama mandibular (anchura máxima).....	62,90

En el tomo IX (1930) de nuestra SOCIEDAD (MEMORIAS, pág. 35) publicamos tres notas referentes a las islas Baleares tituladas: «Cráneo y

otros restos de la Edad del Bronce (Bronce IV) procedentes de una cueva artificial en Sen Mosen (Mallorca)» (pág. 38); «Cráneo y otros restos de la Edad del Bronce (Bronce IV) procedentes de una cueva en Calas Covas (Menorca)» (pág. 44), y «Cráneo púnico de Ibiza» (pág. 51).

NOTA VIGÉSIMOSÉPTIMA.

Restos humanos de la estación prehistórica de Alcolea (Córdoba).

Conocido es el descubrimiento realizado en 1923 de un yacimiento prehistórico en la provincia de Córdoba, no lejos de Alcolea, al verificar las obras de los canales del pantano del Guadalquivir.

A este descubrimiento dedicó gran atención la Academia de Ciencias, Bellas Letras y Nobles Artes de Córdoba, que presidía entonces D. Manuel Enríquez Barrios, de la que era Secretario el Sr. Vázquez Aroca, y en que figuraban, entre otros, los señores D. Federico de Chaves y Pérez del Pulgar, Dr. Amo, Sr. Latorre y Sr. Castejón; publicó un número de su *Boletín* con el título «La estación prehistórica de Alcolea», en que se hacía descripción del yacimiento, en que se apreciaron dos niveles, dando cuenta de los hallazgos por el Ingeniero de Minas D. Antonio Carbonell, y los Ingenieros de Caminos directores de las obras del pantano, D. Vicente de la Puente y D. Aurelio Rodríguez.

Motivó el interés principal de este descubrimiento el figurar en él un cráneo con un gran reborde supraorbitario, *torus supraorbitalis*, que recuerda por la forma de la frente al hombre de Neanderthal, siendo parecido principalmente al encontrado en Spi (Bélgica), según pudimos apreciar en nuestra visita al Museo Arqueológico Provincial de Córdoba hace tres o cuatro años.

Además de este cráneo se encontraron otros dos, varias mandíbulas incompletas y diversos huesos del tronco y extremidades. Ninguno ha sido objeto de preparación especial, pero además el cráneo más importante, el del *torus supraorbitalis*, sufrió una caída al ir a ser fotografiado, y las roturas y deterioro que tiene han sido muy grandes, aunque todavía creemos que puede endurecerse y restaurarse con resultado.

A raíz del descubrimiento estuvo estudiando el yacimiento por la Comisión de investigaciones paleontológicas y prehistóricas, y llevando también la representación de la SOCIEDAD ESPAÑOLA DE ANTROPOLOGÍA, nuestro querido amigo y compañero D. Eduardo Hernández-Pacheco, Catedrático de Geología en la Universidad de Madrid y conocido prehis-

toriador, quien, tras concienzudo estudio, se decide por considerar neolítico el yacimiento.

El Sr. Hernández-Pacheco dió cuenta a nuestra SOCIEDAD de su estudio en una comunicación titulada «Los yacimientos prehistóricos de Alcolea (Córdoba)», correspondiente a la sesión de 25 de febrero de 1924 e inserta en el tomo III de las ACTAS y MEMORIAS (pág. 19, Actas, Comunicación número 28). En ella hace completa historia del asunto y descripción del yacimiento y material encontrado, por lo que a ella nos remitimos.

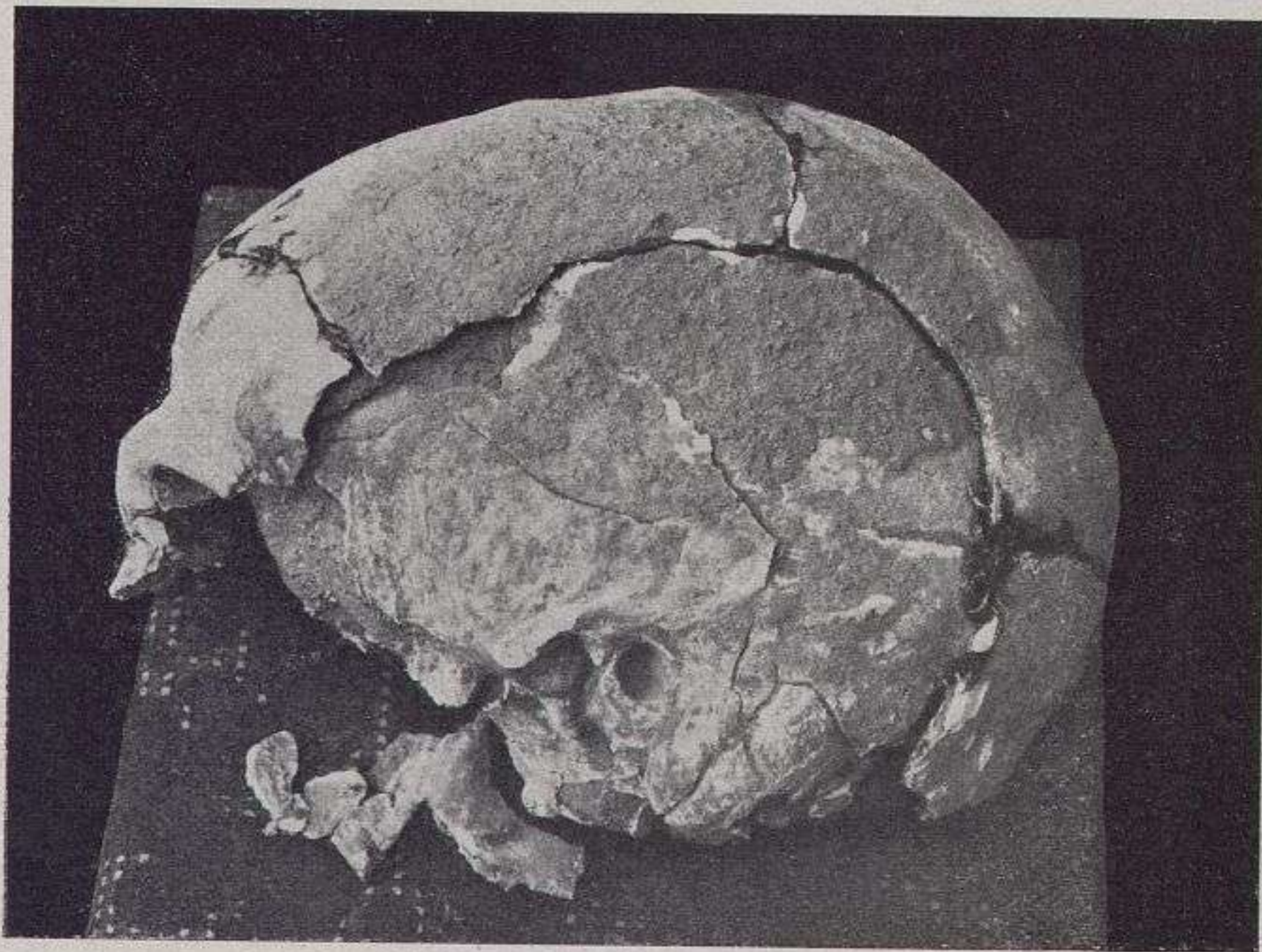


Fig. 1.

Posteriormente han visitado el Museo Arqueológico Provincial de Córdoba los antropólogos italianos profesores Sergi y Gini, los cuales vieron los restos humanos y pidieron fotografías de ellos, que les fueron enviadas, pero precisamente al hacer una de ellas se ocasionó la rotura del cráneo a que antes nos referimos.

Deseando nosotros reunir el mayor número posible de datos, especialmente métricos, de los restos humanos antiguos de España para la serie que venimos publicando, durante el pasado verano de 1933 nos dirigimos en carta al distinguido arqueólogo D. Samuel de los Santos Jener, Director del Museo Arqueológico de Córdoba, quien nos contestó inmediata-

mente ofreciéndonos todo género de facilidades para nuestro propósito, facilidades que, acompañadas de muchas atenciones, fueron una realidad cuando en la primera quincena de agosto nos trasladamos a Córdoba. Por ellas hacemos constar aquí nuestro agradecimiento.

Como queda dicho, el estado de los restos no permite un estudio muy exacto, y son muchas las medidas que llevan un interrogante a causa del margen de error que tienen. De todos modos creemos que, en espera de una mejor preparación de los repetidos restos humanos, merecen publi-



Fig. 2.

carse las ahora obtenidas, acompañadas, como lo hacemos, de los índices más importantes que pueden calcularse con ellas.

Sin añadir una palabra más, pasamos a consignar los datos de referencia.

3810.—Del Museo Arqueológico Provincial de Córdoba. Yacimiento de nivel más inferior.—Masculino (figs. 1, 2 y 3). *Torus supraorbitalis* muy pronunciado, recordando el cráneo de Spi (Bélgica). Suturas casi por completo osificadas. Apófisis mastoides muy desarrolladas. Hay un trozo de mandíbula superior con el número 3811, que conserva un premolar y dos molares gastados. La mandíbula inferior (número 3811), con denti-

ción completa y dientes bastante gastados, especialmente los molares. Falta la rama derecha y está rota la rama izquierda. Dadas las roturas del cráneo, son muy pocas y dudosas las medidas que pueden tomarse, por lo que a todas ponemos interrogante.

Corresponde al yacimiento más profundo y se encontró acompañado de algunos trozos de sílex atípicos.

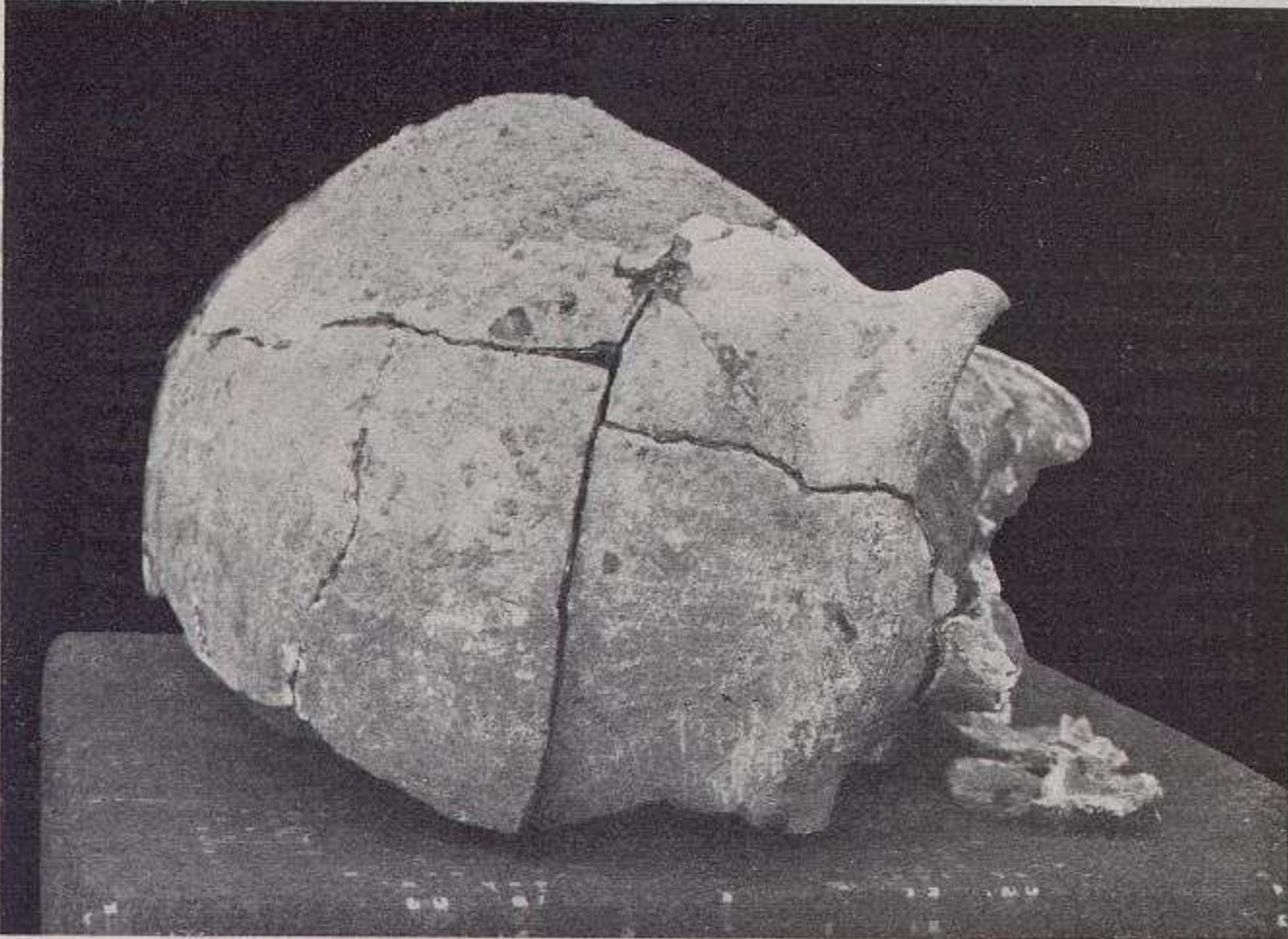


Fig. 3.

Medidas: D. a. p. m. 195 ?—A. b. br. 128 ?—A. au. br. 114 ?—C. s. cr.:
a) p. f. 170 ?; b) p. p. 140 ?—C. t. 300.

Indices.

Cefálico-vertical..... 65,64

3811.—Mandíbula del mismo cráneo.

Medidas: A sínf. 36.—A. c. m. 34.—Esp. máx. c. m. 18.

Ang. m. 95 grados.

3819.—Yacimiento de nivel más elevado, y por los objetos encontrados, probablemente neolítico o eneolítico.—Masculino. Arcos superciliares pronunciados hacia la glabella y deprimidos a los lados. Suturas casi por completo osificadas. Aplanado por la parte superior, si bien en parte

se deba esto a presiones *post-mortem* en el yacimiento. Orbitas cuadrangulares. Occipital bastante recogido.

Medidas: D. a. p. m. 178.—D. t. m. 147.—A. b. br. 121.—A. au. br. 105 ?—D. f. mín. 102.—D. f. m. 128 ?—D. bim. m. 131 ?—D. n. b. 88.—D. alv. b. 93 ?—D. n. alv. 68.—A. n. 45.—Anch. n. 24 ?—Anch. i. o. 24.—Anch. o. 43.—A. o. 31 ?—Anch. bord. alv. 59.—A. cu. alv. 48. L. bóv. pal. 42.—Anch. bóv. pal. 35.—A. o. alv. 40.—C. s. cr. 355 ? : a) p. f. 120; b) p. p. 130; c) p. o. 105 ?—C. t. 300.—C. h. 530.

Indices.

Cefálico.....	82,58
Cefálico-vertical.....	67,97
Vértico-transversal.....	82,31
Frontal.....	79,68
Frontal mínimo-transversal.....	69,38
Frontal máximo-transversal.....	87,07
Orbitario.....	74,09
Nasal.....	53,33
Palatino.....	83,33
Maxilo-alveolar.....	129,16

3820.—Cráneo tan aplastado y deteriorado que es imposible de medir.

3821.—Calvaria muy incompleta. Suturas sin osificar. Hay un trozo con indicios de trepanación, formando dos orificios en el frontal cerca de la sutura con el parietal izquierdo.

Medidas: C. s. cr.: b) p. p. 135.

MANDÍBULAS SUELTAS.

Son del yacimiento de nivel más elevado.

3837.—De varón. Dentición completa; sólo conserva tres molares verdaderos bastante gastados.

Medidas: Anch. bic. 177 ?—Anch. big. 107.—L. r. a. 63.—Anch. mín. r. a. 34.—Anch. m. r. a. 42.—A. sínf. 33.—A. c. m. 30.—Esp. máx. c. m. 16.—Ang. m. 110 grados.

Indices.

Rama mandibular (anchura mínima).....	53,96
Rama mandibular (anchura máxima).....	66,66

3838.—De varón. Dentición completa. Dientes gastados. Falta la parte izquierda.

Medidas: L. r. a. 68 ?—Anch. mín. r. a. 35.—Anch. m. r. a. 40 ?—A. sínf. 35.—A. c. m. 34.—Esp. máx. c. m. 18.

Ang. m. 111 grados.

Indices.

Rama mandibular (anchura mínima).....	54,68
Rama mandibular (anchura máxima).....	58,82

1839.—Faltan las ramas ascendentes. Dentición completa. Dientes gastados.

Medidas: A. sínf. 35.—A. c. m. 28.—Esp. máx. c. m. 16.

1840.—Faltan las ramas ascendentes. Dentición completa. Dientes bastante gastados.

Medidas: A. sínf. 31.—A. c. m. 28.—Esp. máx. c. m. 16.

1841.—Faltan las ramas. Parece femenino o de joven.

Medidas: A. sínf. 30 ?—A. c. m. 25.—Esp. máx. c. m. 14.

Sin número.—Rama ascendente y parte de mandíbula, que está junto a la de 1841, pero es de otra mandíbula.

Medidas: Anch. mín. r. a. 39.—Anch. m. r. a. 45.

HUESOS LARGOS.

Son del yacimiento de nivel más elevado.

3851.—Fémur.—Roto en la parte superior.—Diámetro antero-posterior 34.—Diámetro transverso 29.—Circunferencia 95.—Índice 117,24.

3850.—Tibia con marcada platicnemia.—Rota por ambos extremos.—Diámetro antero-posterior 22.—Diámetro transverso 42.—Índice 52,38.

Sin número.—Peroné.—Sólo queda parte de la diáfisis.—D. m. 13.—D. mín. 11.—Circunferencia 43.

3850.—Húmero.—Roto en los extremos.—Diáfisis: Anch. m. 20.—Anch. mín. 16.—Circunferencia 60.

3850 (bis).—Húmero.—Roto en los extremos.—Diáfisis: Anch. m. 21.—Anch. mín. 19.—Circunferencia 65.

NOTA VIGÉSIMOCTAVA.

Yacimiento argárico de Quesada.

Como donativo de nuestro compañero y amigo D. Juan de Mata Carriazo se ha recibido en el Museo de Antropología, por medio de D. Juan Cabré, un lote de restos humanos procedentes de Quesada, en la provincia de Jaén. Por él hacemos constar aquí nuestro agradecimiento.

Fueron hallados en una cueva, y con ellos, como ajuar, había «un cuenco de barro negro pulimentado, de superficie irregular, con dos mamelones en el borde (el uno roto) de aire argárico no corriente», según dice el Sr. Carriazo en carta de 23 de octubre próximo pasado. Puede, pues, siendo argárico el yacimiento, referirse a la Edad del Bronce I o II.

Los huesos han perdido la materia orgánica. Corresponden a distintos esqueletos, que parecen de un hombre, una mujer y un niño, pero están muy incompletos y deteriorados. Hay parte de un cráneo, dos mandíbulas inferiores, varios huesos largos, un trozo de pelvis y algunas vértebras.

Aunque escasas, hemos tomado las medidas y calculado los índices que nos han sido posibles en los huesos que conservan condiciones para ello, y los consignamos a continuación:

A.—Frontal masculino, acompañado del parietal derecho incompleto y el temporal del mismo lado. Arcos superciliares patentes, especialmente el a bela. Frente indicando algo de inflexión metópica.

Medidas: D. f. mín. 96.—D. f. m. 120?—Anch. i. o. 23.—C. s. cr.: a) p. f. 140.—C. t. 322. (Está obtenida duplicando la de un lado, pues falta la otra mitad del cráneo).—Índice frontal 88,00.

B.—Mandíbula masculina, faltándole las dos ramas y parte del cuerpo mandibular.

Medidas: A. sínf. 36.

C.—Mandíbula femenina, faltándole las dos ramas y parte del cuerpo mandibular.

Medidas: A. sínf. 30.—A. c. m. 26.—Esp. máx. c. m. 15.

D.—Fémur derecho, recubierto en parte por la concreción caliza; roto en los extremos.

Medidas: Diámetro antero-posterior 36.—Diámetro transversal 31.—Circunferencia 100.—Índice 116,12.

E.—Fémur derecho, roto en los extremos.

Medidas: Diámetro antero-posterior 29.—Diámetro transverso 28.—
Circunferencia 93.—Indice 103,56.

F.—Fémur, sólo un trozo.

Medidas: Diámetro antero-posterior 30.—Diámetro transverso 28.—
Circunferencia 94.—Indice 107,14.

G.—Fémur, sólo un trozo.

Medidas: Diámetro antero-posterior 28.—Diámetro transverso 26.—
Circunferencia 92.—Indice 107,69.

H.—Tibia con manifiesta platicnemia, rota en los extremos.

Medidas: Diámetro antero-posterior 32.—Diámetro transverso 21.—
Circunferencia 81.—Indice 65,62.

I.—Peroné, sólo un trozo.

Medida: Circunferencia 50.

ANUARIO PREHISTÓRICO Y ARQUEOLÓGICO DE LA PENÍNSULA IBÉRICA

BIBLIOGRAFÍA Y NOTICIAS DE 1932

POR

JULIO MARTÍNEZ SANTA-OLALLA

Prólogo.

Paralelamente con el incremento, realmente extraordinario, que toman en el mundo los estudios prehistóricos y arqueológicos, aumenta en dificultades, en parte insuperables, el poder estar al corriente de la bibliografía y de la producción científica no sólo extranjera, sino nacional. Dada la abundancia de la producción, es preciso un esfuerzo grandísimo y una enorme pérdida de tiempo si se ha de estar al corriente de la bibliografía prehistórica y arqueológica, lo que va en detrimento de la pura investigación científica. Por ello se impone un esfuerzo mancomunado de los prehistoriadores y arqueólogos de todos los países, encaminado éste a facilitar una información completa y periódica del movimiento científico en el mundo.

Desgraciadamente, aquel ensayo magnífico que representaba el *Vorgeschichtliches Jahrbuch* que animara Max Ebert, y tan valiosa ayuda nos prestó a todos durante muy pocos años, se malogró con su muerte. Por otro lado, el *Vorgeschichtliches Jahrbuch* no podía satisfacer plenamente todas nuestras exigencias, ya que su carácter mismo le limitaba, y lo que era una cualidad en sí misma, el ser una bibliografía internacional selecta y expurgada, era una dificultad grande por su falta de extensión y detalle.

Todos estamos convencidos de la gran necesidad de que cada país o grupo de ellos den repertorios bibliográficos completos de su producción, en forma que cómodamente pueda tener el especialista, al alcance de la mano, un inventario completo y un instrumento esencial de trabajo. Para

hacer más útil este ANUARIO hemos procurado que el ancho de su bibliografía permita ser recortado y pegado en fichas de tamaño internacional.

Hay países que ya tienen resuelto este problema, así por ejemplo, Alemania, con sus *Nachrichtenblatt für deutsche Vorzeit*. Nosotros queremos resolverlo ahora, iniciando esta publicación, en lo que atañe a las dos naciones peninsulares, España y Portugal.

No es, ciertamente, la forma en que nos presentamos hoy la más adecuada y digna para un trabajo que se titule ANUARIO PREHISTÓRICO Y ARQUEOLÓGICO DE LA PENÍNSULA IBÉRICA. BIBLIOGRAFÍA Y NOTICIAS. Las cuartillas que hoy damos a la prensa no son en realidad más que el anuncio de una promesa, el núcleo que forme un Anuario desarrollándose según lo hemos concebido.

La falta de organización de los estudios prehistóricos y arqueológicos en la Península Ibérica es tal, que resulta empresa vana el pretender que nuestra Bibliografía sea completa. Muchos días de rebusca y algunos viajes son el desmedrado fruto que hoy ofrecemos.

Nuestro plan para el próximo fascículo va ligeramente esbozado en éste. La parte esencial será la bibliografía sistemáticamente ordenada, mas como ésta, limitada a una lista de papeletas, se vería notablemente mermada en su valor, cual ocurre con las *Nachrichtenblatt für deutsche Vorzeit*, a partir del próximo fascículo irán acompañadas de una reseña brevísima y objetiva, en que, sin discusión ni personalismos, se aclare lo que preciso fuese y se rectifique lo que a ello diera lugar. En una segunda parte se darán noticias referentes a excavaciones, nuevos descubrimientos, vida científica y noticias personales.

La extensión que nuestra Bibliografía tenga está bien clara: Prehistoria y Arqueología, esto es, desde el Paleolítico hasta la invasión de los árabes, en tal forma que abarcará las Edades de la Piedra y los Metales, las Colonizaciones y las dominaciones romanas y de los pueblos germánicos. Península Ibérica no tendrá para nosotros el concepto geográfico estrecho de España y Portugal, pues tendrá toda la elasticidad que requiere ese concepto desde un punto de vista cultural.

No descuidaremos en nuestra Bibliografía todo lo que un criterio estrictamente científico de la Prehistoria y Arqueología implica, y así, daremos cabida en ella a toda una serie de publicaciones de otras Ciencias, que son auxiliares para las nuestras, y que, por lo tanto, no han de ocupar extensión excesiva, pero tampoco faltar.

El Anuario Prehistórico y Arqueológico de la Península Ibérica deberá enlazar con ciertas publicaciones y repertorios bibliográficos importantes, que a continuación enumeramos: A. Ballesteros y Beretta, *Historia de*

España y su influencia en la Historia Universal. Tomo I. Barcelona (Salvat), 1918. P. Bosch Gimpera, *La arqueología prerromana hispánica*, apéndice a A. Schulten, *Hispania*, Barcelona (La Académica), 1920. A. Schulten, *Numantia. I. Die Keltiberer und ihre Kriege mit Rom*. München (F. Bruckmann), 1914. *Bibliografía del Butlletí de l'Associació Catalana d'Antropologia, Etnologia i Prehistòria*, Barcelona, 1923-1926. Max Ebert, *Reallexikon der Vorgeschichte*. 14 volúmenes, Berlin u. Leipzig (Walter de Gruyter), 1924-1929. Max Ebert, *Vorgeschichtliches Jahrbuch*. 5 volúmenes.

Nuestra Bibliografía se verá abreviada y completada especialmente por el índice bibliográfico de la revista *Hesperis*, de Rabat, y la *Bibliographie zum Jahrbuch des Deutschen Archäologischen Instituts*, de Berlín.

Dado el que este Anuario Prehistórico y Arqueológico de la Península Ibérica ha de ser obra, al fin y al cabo colectiva, que interesa por igual a todos y, por tanto, en provecho de todos redundará el que se complete y mejore, confío en que el dispendio de tiempo y energías que sobre mí cae, al emprender esta tarea, se vea compensado por la facilidad en la información y conocimiento de las publicaciones nuevas y en la notificación de aquellas noticias, de interés general, para la respectiva sección.

Todas las publicaciones, así como las noticias destinadas al Anuario, deben dirigirse a Andrés Mellado, 21, Madrid (8), a nombre del autor.

ABREVIATURAS

P. = página, F. = figura, L. = lámina, M. = mapa, V. = volumen.

AA = Archäologischer Anzeiger. Berlin.

AÁg = A Águia. Porto.

ACV = Anales del Centro de Cultura Valenciana. Valencia.

AEAE = Archivo Español de Arte y Arqueología. Madrid.

AEPC = Asociación Española para el Progreso de las Ciencias. Madrid.

AM = Athenische Mitteilungen. München.

Ant = Antiquity. Gloucester.

AntJ = Antiquaries Journal. London.

APM = Anuario de Prehistoria Madrileña. Madrid.

ASEG = Arquivos do Seminario de Estudos Galegos. Santiago de Compostela.

BAEB = Butlletí de l'Agrupació Excursionista Badalona. Badalona.

BAH = Boletín de la Academia de la Historia. Madrid.

BayBell = Bayerische Blätter für das Gymnasialschulwesen. München.

BCA = Boletín de la Comisión Provincial de Monumentos Históricos y Artísticos de Albacete. Albacete.

BCEB = Butlletí del Centre Excursionista Balaguerí. Balaguer.

BollStM = Bolletino dell'Associazione Internazionale per gli Studi Mediterranei. Roma.

BSCC = Boletín de la Sociedad Castellonense de Cultura. Castellón.

BSEE = Boletín de la Sociedad Española de Excursiones. Madrid.

BSEHN = Boletín de la Sociedad Española de Historia Natural. Madrid.

BSPF = Bulletin de la Société Préhistorique Française. París.

ButA = Butlletí Arqueologic. Tarragona.

CEC = Butlletí del Centre Excursionista de Catalunya. Barcelona.

CEE = Revista del Centro de Estudios Extremeños. Badajoz.

FuF = Forschungen und Fortschritte. Berlin.

IP = Investigación y Progreso. Madrid.

JdI = Jahrbuch des Deutschen Archäologischen Instituts. Berlin.

JPEK = Jahrbuch für prähistorische und ethnographische Kunst. Leipzig.

JT = Játiva Turista. Játiva.

LA = L'Anthropologie. París.

LP = La Préhistoire. París.

MAB = Butlletí del Museu d'Art de Barcelona. Barcelona.

MAG = Mitteilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien. Wien.

Mannus = Mannus, Zeitschrift für deutsche Vorgeschichte. Leipzig.

MemExc = Memorias de la Junta Superior de Excavaciones y Antigüedades. Madrid.

Nos = Nos. Boletín mensual da cultura galega. Orense.

OI = O Instituto. Coimbra.

RA = Revue Archéologique. París.

RABM = Revista del Archivo, Biblioteca y Museo del Ayuntamiento de Madrid. Madrid.

RAnthr = Revue Anthropologique. París.

RCL = Revista del Centre de Lectura. Reus.

RevM = Revista de Menorca. Mahón.

RG = Revista de Guimaraes. Guimaraes.

RIEV = Revista Internacional de Estudios Vascos. San Sebastián.

RO = Revista de Occidente. Madrid.

SAL = Bolletí de la Societat Arqueologica Luliana. Palma de Mallorca.

SEAEP = Actas y Memorias de la Sociedad Española de Antropología, Etnografía y Prehistoria. Madrid.

WPZ = Wiener Prähistorische Zeitschrift. Wien.

BIBLIOGRAFÍA

TRABAJOS BIBLIOGRÁFICOS

1. GEISSLER, PAUL: *Bibliographie zum Jahrbuch des deutschen archäologischen Instituts 1931*. Berlín, 1932. P., 340.
2. PAÇO, A. DO: *Subsidios para una bibliografia do Paleolítico e Epipaleolítico*. OI, 83, Coimbra, 1932. P., 22.

OBRAS GENERALES Y TRABAJOS DE CONJUNTO

3. ÅBERG, N.: *Bronzezeitliche und früheisenzeitliche Chronologie. Teil III, Kupfer und Frühbronzezeit*. Stockholm (Verlag der Akademie), 1932. P., 161; F., 302 y un cuadro cronológico.
4. BOSCH GIMPERA, P.: *Arqueologia i art ibèrics. Etnologia de la Península Ibèrica*. Barcelona (Editorial Alpha), 1932. 8.º P., 711; F., 542.
5. FOX, CYRIL: *The personality of Britain: its influence on inhabitant and invader in prehistoric and early historic times*. Cardiff, 1932. P., 84; F., 38; M. en color, 3.
6. GOESSLER, P.: *Petits bronzes figurés à representations humaines de l'époque de La Tène en Wurtemberg*. PI (1932). P., 260-270.
7. JALHAY, E.: *Novas descobertas prehistóricas no Sudoeste da Galiza e Norte de Portugal*. AEPC. de Lisboa. Madrid, 1932. v. V. P., 121-128. L., VIII-XIII.
8. JORNET PERALES, MARIANO: *Bélgida y su término municipal*. Valencia, 1932. P., 522. L., XXXVII.
9. KOSSINA, GUSTAV: *Germanische Kultur im I. Jahrtausend nach Christus*. Mannus-Bibliothek. Nr. 50. Leipzig (Curt Zabitzsch), 1932. V., I; P., 367; F., 122.
10. MENDES-CORRÊA, A. A.: *Migraciones prehistóricas en la Península Ibérica*. IP, VI (1932). P., 19-20. Nacionais), 1932. P., 54; F., 13.
11. MENDES-CORRÊA, A. A.: *As origens da cidade do Pôrto*. (Estudos
12. OBERMAIER, H.: *El hombre prehistórico y los orígenes de la Humanidad*. Madrid, RO., 1932. P., 260; F., 27; L., XVIII.
13. OBERMAIER, H.: *Über die Verwertbarkeit der altweltlichen Paläo-*

- lithypen für die prähistorische Chronologie auf amerikanischem Boden.* WPZ., XIX (1932. P., 8.
14. PÉREZ DE BARRADAS, J.: *La Infancia de la Humanidad.* Segunda edición. Manuales Germen. Madrid, s. año. P., 216; L., XXIV.
15. RENKEL, HEINRICH: *Antikes Spanien.* Bay Bell, LXVIII, 1932. P., 348-352.
16. SCHUCHHARDT, C.: *La Europa occidental y Grecia.* IP, VI (1932). P., 183-184.
17. THAYER OJEDA, LUIS: *La Prehistoria de España a través de los mitos.* Valparaíso, 1932. P., 26.
18. VICENS, TOMAS: *Questions préhistoriques i altres noticies de Peralada.* Palafrugell, 1932. P., 35; L., II.

PALEOLÍTICO

19. BREUIL, HENRI: *Les industries a éclats du Paléolithique ancien. I. Le Clactonien.* LP, I (1932). P., 126-190; F., 28.
20. GOBERT, E. G., et VAUFREY, R.: *Deux gisements extrêmes d'ibéromaurusien.* LA, XLII, 1932. P., 449-490; F., 19.
21. OBERMAIER, H.: *Oeuvres d'art du magdalénien final de la grotte du "Pendo" près Santander (Espagne).* LP, I (1932). P., 9-18; F., 10.
22. PAÇO, A. DO: *Nota sobre o paleolítico de Carreço.* AEPC. (Sección IV), Congreso de Lisboa. Madrid. P., 85-87; F., 1.
23. PÉREZ DE BARRADAS, J.: *Comunicaciones presentadas al Congrès de l'Institut International d'Anthropologie et Congrès d'Archéologie et d'Anthropologie Préhistorique, celebrados en Coimbra-Pôrto (Portugal) en los días 21-28 de septiembre de 1930.* APM., II (1932). P., 1-II.
- PÉREZ DE BARRADAS, J.: Véase 26, WERNERT, P.
24. PEYRONY, D.: *Paléolithique supérieurs européens et africains, rapports entre eux.* RAnthr., XLII (1932). P., 126-141; F., 9.
25. SERRANO SANZ, MANUEL: *La escultura madrileña del Paleolítico inferior.* RABM., IX, 1932. P., 124-134; F., 8.
- VAUFREY, R.: Ver 20, E. G. GOBERT.
26. WERNERT, P., y PÉREZ DE BARRADAS, J.: *El yacimiento paleolítico de El Sotillo (Madrid).* Continuación. APM., II (1932). P., 15-40; L., 17.

ARTE RUPESTRE

27. BROEGER, A. W.: *Die arktischen Felsenzeichnungen und Malereien in Norwegen*. IPEK, 1931. P., 11-24; F., 2; L., 4.
28. OBERMAIER, H.: *La antigüedad del arte rupestre del Norte de Africa*. BAH, 100 (1932). P., 15; L., 2.
29. PORCAR, J.: *La pintura rupestre de la Joquera*. BSCC, XIII, 1932. P., 71-75.
30. SERPA PINTO, RUY C. DE: *O abrigo pre-histórico de Valdejunco (Esperança)*. Porto, 1932. P., 4.

NEOLÍTICO Y ENEOLÍTICO

31. BOUZA-BREY, FERMÍN: *Encol das neveiras do Mosteiro de Acebeiro e das mámoas da Serra de Candán*. Nos, XIV. Ourense, 1932. P., 98-99.
32. HAUTMANN, FRIEDRICH: *Zwei Glockenbecher aus Nordwestpannonien*. MAG, LXII. Wien, 1932. P., 367-370; F., 3.
33. JIMÉNEZ DE CISNEROS, D.: *La cueva de Benidoleig (Alicante)*. BSEHN., XXXII. Madrid, 1932.
34. PÉREZ DE BARRADAS, J.: *Excavaciones en el poblado eneolítico de Cantarranas (Ciudad Universitaria de Madrid)*. APM, II (1932). P., 63-81; F., 1; L., XXIX.
35. PUBILL, S.: *De Prehistòria. Una xarxa de nius humans*. BCEB., III. Balaguer, 1932. P., 14-19; F., 1.
36. VILASECA, SALVADOR, i IGLESIES, JOSEP: *Exploració prehistòrica de l'alta conca del Brugent. III: La cova de les Gralles*. RCL., XIII. Reus, 1932. P., 14; L., III.

EDAD DEL BRONCE

37. BOSCH GIMPERA, P.: *La Edad del Bronce en la Península Ibérica*. IP, VI (1932). P., 145-148.
38. LÓPEZ CUEVILLAS, F.: *Nota encol das lunulas atopadas na Galiza*. ASEG, IV. P., 133-138; F., 2.
39. NAVASCUÉS Y DE JUAN, J. M.^a: *Objetos de la Edad del Bronce. Tres*

hachas de Aldea de Vara (Lugo) y una espada de Alconétar (Cáceres). Adquisiciones en 1931 del Museo Arqueológico Nacional. Madrid, Blass (S. A.), 1932. P., 9; F., 2; L., 2.

EDAD DEL BRONCE DE LAS BALEARES

40. FLAQUER Y FÁBREGUES, JUAN: *Descubrimientos en Talatí de Dalt*. RevM, XXV. Mahón, 1932. P., 18-20.
41. HEMP, W. J.: *The navetas of Menorca*. AntJ., XII (1932).
42. MURRAY, M. A.: *Cambridge excavations in Minorca. Trapucó. Part. I*. London (B. Quaritch), 1932. P., 50; F., 6; L., 52.
43. SEEGER, E.: *Vorgeschichtliche Steinbauten der Balearen*. Leipzig (Koehler und Amelang), 1932. P., 124; F. fuera del texto, 39.

EDAD DEL HIERRO

44. BOSCH GIMPERA, PEDRO: *Los Celtas y el País Vasco*. RIEV., XXIII. San Sebastián, 1932. P., 457-486; M., 5.
45. CABRE AGUILÓ, J.; MOLINERO PÉREZ, A., y CABRÉ, M.^a DE LA E.: *La necrópoli de La Osera*. SEAEP, XI (1932). Memoria XCIII. P., 21-57; F., 19.
46. CASCIARO, PEDRO: *Vulgarización histórica. El pueblo ibérico y la ciudad fortificada de Meca* (continuación). BCA. Albacete, 1932. P., 20-35.
47. GARCÍA Y BELLIDO, A.: *Los bronceos del Cerro del Berrueco. (Contribución al conocimiento de las ideas religiosas de la antigua Celtiberia.)* IP, VI (1932). P., 17-19; F., 2.
48. GIMÉNEZ DE AGUILAR, J.: *La necrópolis hallstattiense de Cañizares (Cuenca)*. SEAEP, XI (1932). Memoria XCV. P., 59-67; F., 5.
49. HUBERT, HENRI: *Les Celtes et l'expansion celtique jusqu'à l'époque de La Tène*. París, 1932. P., 403; F., 43; M., 12; L., 4.
50. HUBERT, HENRI: *Les celtes depuis l'époque de La Tène et la civilisation celtique*. París (La Renaissance du Livre), 1932. P., XVII, 368; M., 3.
51. JACOBSTHAL, PAUL: *Zum Kopfschmuck des Frauenkopfes von Elche*. AM, 57. P., 67-73; F., 4; L., IV.
52. LACOMBE, G.: *De quelques travaux récents concernant les origines basques et les ibères*. Nouvelle serie, n. 9, 1932.

53. LÓPEZ CUEVILLAS, F.: *Os torques do Noroeste hispanico*. ASEG. (IV). P., 97-130; L., XII.
54. MÉLIDA, J. R.: *El tesoro de Lebrija*. BAH, C. (1932). P., 14; L., 4.
55. SARTHOU CARRERES, CARLOS: *Datos para la Historia de Játiva. Libro primero. La antigüedad de Saetabis*. JT, año V. Játiva, 1932. P., 7-48; varias figuras.
56. SERPA PINTO, RUY DE: *A Cividade de Terroso e os Castros do Norte de Portugal*. RG, XLII, 1932. P., 81-91; F., 12.
57. TARACENA AGUIRRE, BLAS: *Excavaciones en la provincia de Soria*. Mem. 119. MemExc. Madrid, 1932. P., 61; F., 12; L., XXXVI.
58. TORRE PARRAS, SILVERIO DE LA: *El Cerro de Almorchón en las Lagunas de Ruidera*. BCA. Albacete, 1932. P., 17-19; L., IV.

COLONIZACIONES

59. FIGUERAS PACHECO, FRANCISCO: *Acra Leuca. La ciudad de Amílcar*. Alicante, 1932. P., 46.
60. QUINTERO ATAURI, PELAYO: *Excavaciones en Cádiz*. MemExc. Madrid, 1932. P., II-28; L., XII.
61. QUINTERO ATAURI, P.: *Ejemplar inédito de escultura primitiva púnica*. IP, VI (1932). P., 89-90; F., 3.

HISTORIA ANTIGUA

62. ALEMANY, J.: *Idubeda, Calpe. Pompelon*. BAH, 1932. P., 229-242.
63. SCHULTEN, ADOLF: *Germanen und Gallier*. FuF, 8, 1932. P., 121-122.
64. SCHULTEN, A.: *The romans in Spain*. Capítulo X de The Cambridge Ancient History. Vol. VIII, 1932. P., 306-325; M., 3.
65. SCHULTEN, A.: *Tarraco*. Paulys-Wissowa, Realenzyklopädie der klassischen Altertums-Wissenschaft. P., 3.

ARQUEOLOGÍA HISPÁNICA

66. ARTIGAS, P.: *San Esteban de Gormaz. II. La epigrafía romana*. BSEE, XI (1932). P., 39-49.
67. BRUHL, A.: *Plaques du culte de Sabazios provenant d'Ampurias*. RA, 36 (1932). P., 35-43.

68. CARDOZO, MARIO: *A última descoberta arqueologica na Citânia de Briteiros* (continuación). RG, XLII, 1932. P., 7-25 y 127-139; F., 5.
69. DANÉS I TORRAS, J.: *Antiguitats de Tona: Restes iberics i romás*. CEC, XLII. Barcelona, 1932.
70. GARRIGA I SANCHO, MIGUEL: *Una excavació al barri Llefia*. BAEB. Badalona, 1932. P., 7-10; L., II.
71. GIL MIQUEL, RAMÓN: *Modio romano, de bronce, hallado en Ponte Puñide*. Museo Arqueológico Nacional. Adquisiciones en 1930. Madrid, 1932. P., 6; L., I.
72. LAFUENTE VIDAL, JOSÉ: *Alicante en la antigüedad*. Alicante, 1932. P., 49; L., XIV.
73. LIPPOLD, GEORG: *Hermenköpfchen aus Spanien*. AA, 47, 1932. P., 598-600; F., 2.
74. LLABRÉS BERNAL, JUAN: *Noticia de algunas antigüedades romanas descubiertas en la isla de Mallorca*. SAL. Palma de Mallorca, 1932. P., 201-203; L., I.
75. LLORT, PERE: *Les muralles de Tarragona*. ButA, núm. 42. Tarragona, 1932. P., 173-187; F., 7.
- MACÍAS, MAXIMILIANO: Ver 78, MÉLIDA, J. R.
76. MARTÍNEZ SANTA-OLALLA, JULIO: *Antigüedades romanas de Poza de la Sal (Burgos)*. APM, II-III, 1932. P. 125-175; L., XXVI.
77. MARTÍNEZ SANTA-OLALLA, JULIO: *Las estelas funerarias en forma de casa en España*. IP, VI (1932). P., 148-150; F., 2.
78. MAURA Y SALAS, MANUEL: *Excavaciones en una necrópolis romana de Torrejón (Talavera de la Reina)*. APM, II-III, 1932. P., 93-98; L., V.
79. MÉLIDA, JOSÉ RAMÓN, y MACÍAS, MAXIMILIANO: *La posescena del teatro romano de Mérida*. MemExc. 118. Madrid, 1932. P., 16; F., 2; L., XIV.
80. NAVASCUÉS, J. M.^a DE: *Troballes a la Rambla de Sant Joan*. ButA, núm. 40. Tarragona, 1932. P., 87-95. F., 5.
81. NAVASCUÉS Y DE JUAN, JOAQUÍN M.^a: *Estatua romana de Sileno*. Museo Arqueológico Nacional. Adquisiciones en 1931. Madrid, 1932. P., 4; L., I.
82. OLIVA I TODA, C.: *El forum i la basilica*. ButA, núm. 41 (1932). P., 152-158; F. 4.
83. PAULSEN, RUDOLF: *Die Fundgegenstände aus dem Lager Cáceres*. AA, 47, 1932. P., 348-387; F., 12.
84. PELLATI, FR.: *Le due pietre di Briteiros*. BollStM, núm. 2 (1932). P., 5-7; L., I.

85. PÉREZ DE BARRADAS, JOSÉ: *Las villas romanas de Villaverde Bajo (Madrid)*. APM, II-III, 1932. P., 99-124; L., XXVIII.
86. PRIMITIU, NICOLAU: *D'arqueologia. Excavacions de Valencia (conclusió)*. ACV, año V. Valencia, 1932. P., 1-23; F., 3.
87. SCHULTEN, ADOLF: *Castra Caecilia. Dritter Bericht*. AA, 47, 1932. P. 334-347.
88. SERRA VILARÓ, JUAN: *Excavaciones en Tarragona*. MemExc. 116. Madrid, 1932. P. 130; F., 38; L., XLVII.
89. SERRA VILARÓ, J.: *Necropolis romano-cristiana di Tarragona*. Boll-StM, núm. 2 (1932). P., 3-5; L., II.
90. TARACENA AGUIRRE, B.: *La cerámica de Clunia*. APM, II (1932). P., 85-90; L., VII.
91. VERA MURILLO, F.: *De topografía antigua extremeña. Asuaga no fué en lo antiguo ciudad de Arsa*. CEE, VI. Badajoz, 1932. P., 125-132.
92. *Necrópolis romano-cristiana de Tarragona*. ButA, núm. 40. Tarragona, 1932. P., 134-143; F., 13.

ARQUEOLOGÍA VISIGODA

93. MARTÍNEZ SANTA-OLALLA, JULIO: *Sobre algunos hallazgos de bronces visigóticos en España*. IPEK, 1931. Berlín, 1932. P., 57-61; L., I. Mit deutsche Zusammenfassung.
94. MARTÍNEZ SANTA-OLALLA, J.: *Sobre cómo usaron la fibula los visigodos*. IP, VI (1932). P., 178-180; F., 2.
95. PÉREZ DE BARRADAS, J.: *La basílica paleocristiana de Vega del Mar (San Pedro de Alcántara, Málaga)*. AEAE, 22 (1932). P., 53-72; F., 19.
96. PÉREZ DE BARRADAS, J.: *Basílica paleocristiana de Vega del Mar (San Pedro de Alcántara, Málaga)*, IP, VI (1932). P., 92-94; F., 2.
97. PUIG I CADAVALCH, J.: *Les pintures del segle VI de la catedral d'Egara (Terrassa) e Catalunya*. MAB, II (1932). P., 97-105; F., 5.
98. SERPA PINTO, R. DE: *Restos visigóticos de Elvas e Campomaior*. AÁg, XX. Porto, 1932. P., 3; F., 2.

LINGÜÍSTICA

99. BURR, V.: *Nostrum Mare, Ursprung und Geschichte der Namen des Mittelmeeres und seiner Teilmeere im Altertum*. Stuttgart (W. Kohlhammer), 1932. P., X, 142; F., 15.
100. GAMILLSCHEG, E.: *Sobre la historia lingüístico-cultural de los visigodos*. IP, VI (1932). P., 85-86.
101. SACHS, G.: *Die germanischen Ortsnamen in Spanien und Portugal*. Berliner Beiträge zur romanischen Philologie, v. II, Jena und Leipzig (W. Gronau), 1932. P., VIII y 121.

NUMISMÁTICA

102. GALLEGO ROMERO, LUIS: *Algo sobre numismática. Un cuadrante ibérico, desconocido en la serie autónoma de España*. ACV, año V. Valencia, 1932. P., 227-229; F., 2.
103. PEMÁN, CÉSAR: *Observaciones sobre las primeras monedas de Cádiz*. BAH. Madrid, 1932. P., 11.

ANTROPOLOGÍA

104. BARRAS DE ARAGÓN, F. DE LAS: *Notas sobre restos humanos prehistóricos, protohistóricos y antiguos de España*. SEAEP., XI (1932). Memoria XCII. P., 3-20; F., 4.

CATÁLOGOS E INFORMES

105. BOSCH GIMPERA, PEDRO, i MARTINELL, C.: *Informe que l'Entitat "Amics de l'Art Vell" eleva al President de la Generalitat, per a la Protecció del Patrimoni Arqueològic-Artístic de Catalunya*. Barcelona, 1932. P., 4.
106. NICHOLAO DE ÇUEQUA: *Secció d'Antropologia i Prehistoria. Resum dels seus treballs durant l'any 1931 i el curs de 1931-32*. ACV., año V. Valencia, 1932. P., 218-226; L., I.

107. TORMO Y MONZÓ, E.: *Valencia: Los Museos. Guías-catálogo*. Madrid (Gráficas Marinas), 1932. P., 172; L., XVI.
108. *Exposició de Prehistòria (Camp de Tarragona i Priorat) Col·lecció Salvador Vilaseca. Catàleg*. Reus, 1932. P., 8.
109. DIPUTACIÓN PROVINCIAL DE VALENCIA: *La labor del Servicio de Investigación Prehistórica y su Museo en el pasado 1931*. Valencia, 1932. P., 36; L., VI.
110. *Monumentos españoles. Catálogo de los declarados nacionales, arquitectónico e histórico-artísticos*. Madrid, 1932. Tomo I: P., 400; F., 466. Tomo II: P., 493; F., 629.

VARIA

111. CUADRADO RUIZ, J., et VAYSON DE PRADENNE, A.: *Un Glazel espagnol: les falsifications d'objets préhistoriques à Totana*. BSPF., XXVIII (1932). P., 371-389; F., 11.
112. HILZHEIMER, MAX: *Dogs*. Ant, VI, 1932. P., 410-419; F., 2; L., XII.
113. MARTÍN GIL, TOMÁS: *¿Un altar prehistórico de sacrificios?* CEE, VI. Badajoz, 1932. P., 169-174; L., IV.
114. MARTÍNEZ SANTA-OLALLA, J.: *Gustav Kossina*. SEAEP, XI (1932). P., 7-8; F., 1.

NOTICIAS

BARCELONA: *El Museo Arqueológico de Barcelona*.—Por acuerdo de la Generalidad de Cataluña y del Ayuntamiento de Barcelona se ha organizado un Museo Arqueológico, cuya instalación se está haciendo en el que fué Palacio de Artes Gráficas durante la Exposición Internacional de Barcelona en 1929.

Al sostenimiento del Museo contribuye la Generalidad de Cataluña con 64.500 pesetas, consignadas en el presupuesto, y contribuirá también el Ayuntamiento de la ciudad.

El Museo tiene un Patronato formado, por los señores siguientes: Presidentes honorarios, Presidente de la Generalidad y Alcalde de Barcelona; Presidente efectivo, D. Ventura Gassol; Vicepresidente, D. José Puig y Cadafalch; Vocales, Sres. D. Joaquín Xirau, D. Joaquín Balcells, D. Alejandro Soler y March, D. Salvador Vilaseca, D. Joaquín Ventalló, D. Pedro Corominas y D. Joaquín Pellicena.

El personal técnico del Museo lo forman: Director, D. Pedro Bosch Gimpera; Conservadores, Sres. D. José Colominas, D. Alberto del Castillo y D. José de C. Serra Ráfols. La restante dotación del Museo es: un escultor, un maestro de obras, un ayudante de escultor, una mecanógrafa, cinco mozos y un guarda de las excavaciones de Ampurias.

El Museo Arqueológico de Barcelona será el primero estrictamente arqueológico de España, ya que los dos que hay, son de carácter monográfico (Museo Numantino de Soria y de la Fábrica de Tabacos de Tarragona).

—Don Pedro Bosch Gimpera ha sido nombrado *Honorary fellow* del Royal Anthropological Institute of Great Britain y *Honorary fellow* de la Society of Antiquaries of London.

—Por decreto ministerial se crea un Museo Epigráfico, que deberá reunir los fondos epigráficos dispersos en varios museos barceloneses.

LONDRES: Del 1 al 6 de agosto de 1932 se ha celebrado el primer *Congrès international des Sciences préhistoriques et protohistoriques*. Forman parte del consejo permanente como representantes de España P. Bosch Gimpera (Barcelona) y H. Obermaier (Madrid), y como secretarios nacionales J. de C. Serra Ráfols (Barcelona) y B. Taracena (Soria); representantes de Portugal A. A. Mendes-Corrêa (Porto), J. Fontes (Lis-

boa), y como secretarios nacionales R. de Serpa Pinto (Porto) y J. R. dos Santos (Porto).

Llevaron la representación española y portuguesa P. Bosch Gimpera (Barcelona), H. Obermaier (Madrid) y R. de Serpa Pinto (Porto).

Entre las decisiones del Congreso figura una organizando un Comité de Investigaciones para el estudio de los monumentos y las civilizaciones de la cuenca occidental del Mediterráneo. Dicho Comité estará compuesto por P. Bosch Gimpera (Barcelona), W. J. Hemp (London), R. Lantier (St. Germain-en-Laye), E. de Manneville (París), M. Murray (London), J. L. Myres (Oxford), M. Reygasse (Alger), A. Taramelli (Cagliari), G. Ugolini, T. Zammit (La Valette). Es sorprendente el que en tal Comité, que de manera tan especial interesa a la Península Ibérica, no figure más que un solo español, cuando existe toda una serie de problemas que, únicamente desde España y por los españoles que conocen los materiales y problemas al detalle, pueden ser resueltos.

MADRID: En la *Gaceta de Madrid* del 3 de abril de 1932 se publicó el proyecto de ley sobre Protección del Tesoro Artístico Nacional, que fué leída a las Cortes Constituyentes por el Sr. Ministro de Instrucción Pública y Bellas Artes.

—Don Hugo Obermaier ha sido nombrado *Korrespondierendes Mitglied* de la Akademie der Wissenschaften de Viena y Miembro del Consejo permanente del Congrès International des Sciences Préhistoriques et Protohistoriques.

—Ha sido nombrado Profesor de Prehistoria y Arqueología de la Universidad D. Julio Martínez Santa-Olalla.

SORIA: Por orden ministerial se crea el Museo Celtibérico, que deberá centralizar las antigüedades «celtibéricas» (!).

ÍNDICE DE MEMORIAS

(En paginación distinta de las Actas, en la segunda parte del tomo.)

	Páginas.
XCVIII.—PÉREZ DE BARRADAS (JOSÉ).—El color en la vida y en el arte de los pueblos. (Conclusión.)	3
VIII.—El color en las culturas clásicas.	3
34. La cultura crético-micénica.	7
35. La cultura griega	10
36. Etruria y Roma	12
IX.—La visión de los colores en los pueblos.	12
37. Teorías sobre la visión cromática.	14
38. La visión del color en el niño.	17
39. Anomalías del sentido cromático. Daltonismo.	27
40. El desarrollo cromático según nuestras investigaciones.	32
X.—El agrado y el simbolismo del color en los pueblos.	32
41. El agrado y el simbolismo del color en general.	38
42. El agrado y el simbolismo del color en los pueblos.	42
XI.—La armonía acromática en el arte de los pueblos	42
43. La armonía de los colores en general	48
44. Combinaciones cromáticas simples en el arte de los pueblos	51
45. Combinaciones de tres colores en el arte de los pueblos.	54
XII.—Conclusiones.	56
Notas	87
Índice.	89
XCIX.—BARRAS DE ARAGÓN (FRANCISCO DE LAS).—Notas sobre restos humanos prehistóricos, protohistóricos y antiguos de España (8 grabados).	89
Nota décimoséptima.—Cráneos del yacimiento magdalenense de Tisuco (Segovia)	89
Nota décimooctava.—Cráneos de la cueva de Solana de la Angostura (Segovia).—Magdalenense.	101
Nota décimonovena.—Cráneo procedente de Riaza (Segovia)	113
Nota vigésima.—Cráneo procedente de la cueva del Furcacho (Terral)	113

Nota vigésimoprimera.—Yacimiento eneolítico del Cañaret, Calaceite (Teruel)	115
Nota vigésimosegunda.—Cráneo eneolítico encontrado en una cueva situada en Los Blanquizares de Lebor, cerca de Totana (Murcia).	119
C.—MORÁN (CÉSAR, O. S. A.).—De etnografía antigua y moderna (13 grabados).	125
I.—Nuevo artista popular salmantino.....	125
II.—Nuevas pinturas rupestres.....	137
XCII.—BARRAS DE ARAGÓN (FRANCISCO DE LAS).—Notas sobre restos humanos prehistóricos, protohistóricos y antiguos de España (10 grabados).	149
Dos necrópolis visigodas de los siglos VI al VII de nuestra era	149
Nota vigésimotercera.—Yacimiento visigodo de Herrera de Pisuerga	150
Serie de índices	168
Nota vigésimocuarta.—Yacimiento visigodo de Hinojar del Rey (Burgos)	176
Series de índices.....	181
Observaciones comparativas entre cinco yacimientos visigodos	185
Necrópolis existente en Tielmes (Madrid)	191
Yacimientos de Ses Salines (Manacor, Mallorca)	195
Restos humanos de la estación prehistórica de Alcolea (Córdoba)..	200
Yacimiento argárico de Quesada	206
MARTÍNEZ SANTA-OLALLA (JULIO).—Anuario prehistórico y arqueológico de la Península Ibérica.....	
Bibliografía y noticias de 1932	209
Prólogo	212
Abreviaturas	214
Bibliografía	214
Trabajos bibliográficos: Geissler, Paço.....	214
Obras generales y trabajos de conjunto: Aberg, Bosch, Fox, Goessler, Jalhay, Jornet, Kossina, Mendes-Correa, Obermaier, Pérez de Barradas, Renkee, Schuchhardt, Thayer, Vicens.....	214
Paleolítico: Breuil, Gobert, Obermaier, Paço, Pérez de Barradas, Peyrony, Serrano, Vaufrey, Wernert	215
Arte rupestre: Broeger, Obermaier, Porcar, Serpa Pinto.....	216
Neolítico y Eneolítico: Bouza Brey, Hautmann, Jiménez de Cisneros, Pérez de Barradas, Pubill, Vilaseca	216
Edad del bronce: Bosch Gimpera, López Cuevillas, Navascués y de Juan..	216
Edad del bronce de las Baleares: Flaquer y Fabregues, Hemp, Murray, Seeger	217
Edad del hierro: Bosch Gimpera, Cabré Aguiló, Casciaro, García y Bellido, Giménez de Aguilar, Hubert, Jacobsthal, Lacombe, López, Mélida, Sarthou, Serpa, Taracena, Torre.....	217
Colonizaciones: Figueras, Quintero	218
Historia antigua: Alemany, Schulten	218

	Páginas.
Arqueología hispánica: Artigas, Bruhl, Cardozo, Danés, Garriga, Gil, Lafuente, Lippold, Llabrés, Llord, Macías, Martínez Santa-Olalla, Maura, Mérida, Navascués, Navascués y de Juan, Oliva, Paulsen, Pellati, Pérez de Barradas, Primitiu, Schulten, Serra Vilaró, Taracena, Vera.....	218
Arqueología visigoda: Martínez Santa-Olalla, Pérez de Barradas, Puig, Serpa Pinto	220
Lingüística: Burr, Gamillscheg, Sachs	221
Numismática: Gallego Romero, Pemán.....	221
Antropología: Barras de Aragón.....	221
Catálogos e informes: Bosch, Nicholao de Çuequa, Tormo.....	221
Exposición de Prehistoria: Diputación provincial de Valencia. Monumentos españoles.....	221
Varia: Cuadrado Ruiz, Hilzheimer, Martín Gil, Martínez Santa-Olalla.....	222
Noticias: Barcelona.....	223
Noticias: Londres	224
Noticias: Madrid.....	224
Noticias: Soria.....	224

INDICE ALFABÉTICO

De AUTORES, materias y **geográfico**.



Las citas relativas a Memorias llevan detrás una *M*, y corresponden a las páginas de la segunda parte del tomo; las de Comunicaciones una *C*, y las Notas Bibliográficas una *B*, y forman parte de la paginación de Actas en la primera parte, y a éstas corresponden las páginas sin indicación especial.

Páginas.	Páginas.
Acta de la 100 sesión de la Sociedad	5
Idem de la 101 ídem	8
Idem de la 102 ídem	11
Idem de la 103 ídem	14
Idem de la 104 ídem	20
Idem de la 105 ídem	49
Idem de la 106 ídem	54
Idem de la 107 ídem	61
Idem de la 108 ídem	65
ABERG (N)	214
Alcolea . Restos humanos de la estación prehistórica (M.)	200
ALEMANY (J.)	218
Albelda de Iregua (Logroño) (M).	187
Anthropological notes on the peoples of Carpathian Rutheine with remarks on races in general and on some new methods in anthropology (B)	26
Archéologie gallo romaine. Première partie: Généralités.—Travaux militaires (B)	37
ARTIGAS (P.)	218
BARRAS DE ARAGÓN 7, 13, (B) 15, 17, (M) 20, 21, (B) 23, (B) 24, (B) 25, (B) 26, (B) 27, (B) 28, (B) 29, (B) 41, 52, 89, (M) 191, (M) 195, (M) 200, (M) 206 y (M)	221
BARREIRO	56
BENÍTEZ 56 y	57
BENTO LÓPEZ	10
Bibliografía prehistórica de la Península Ibérica de 1932	11
BOSCH GIMPERA (P.) 42, 214, 216, 217 y	221
BOUZA BREY (F.)	27 y 216
BREUIL (H.)	215
BROEGER (A. W.)	216
BRUHL (A.)	218
Bulletin der Schweizerischen Gesellschaft für Anthropologie und Ethnologie (B) 45 y	46
Bulletin de la Société Suisse d'Anthropologie et d'Ethnologie (B).	45
BURR (V.)	221
Buschmannkunst Felsmalereien aus Südwestafrika (B)	33
CABRÉ 15, 21, 53 y	217
Cadáveres atravesados por clavos en el cementerio judío de Deza (Soria) (B)	45
CARDOZO (M.)	219
Carpio de Tajo (Toledo) (M)	187
CASCIARO (P.)	217
CÉSAR MORÁN	20
CONDE DE LA VEGA DEL SELLA	7
Conferencia sobre la herencia de las anomalías y enfermedades mentales (B)	44
Cráneos del yacimiento magdaleniense de Tisuco (Segovia) (M).	89
Cráneo eneolítico encontrado en una cueva situada en Los Blanquizaes de Lebor, cerca de Totana (Murcia) (M)	119
Cráneo procedente de la cueva del Furcacho (Teruel) (M)	113
Cráneo procedente de Riaza (Segovia) (M)	113
Cráneos de la cueva de Solana de la Angostura (Segovia). Magdaleniense (M)	101

<u>Páginas.</u>	<u>Páginas.</u>		
Cráneos procedentes de la necrópolis visigoda de Herrera de Pisuerga (Palencia).....	20	HOYOS Y SÁINZ (M.).....	90
Cráneos procedentes de la necrópolis visigodas de Hinojar del Rey (Burgos).....	20	HUBERT (H.).....	217
Cráneos de antiguas sepulturas de Tielmes (Madrid).....	20	Index of potters' stamps on «terra-sigillata» (B).....	68
CUADRADO RUIZ (J.).....	222	Informe de la Comisión revisora de cuentas.....	5
CURTILLET (E.).....	25	JACOBSTHAL (P.).....	217
DANÉS Y TORRAS (J.).....	219	JALHAY (E.).....	214
De etnografía antigua y moderna (M).....	125	JORNET PERALES (M.).....	214
Defunción de Hubert Schmidt....	63	KOSSINA (G.).....	214
Del campo y de la ciudad (B)....	28	L'indice pilastrico chez les Boschimans, Hottentots et Griquas (B).....	24
Deza (Soria) (M).....	187	La civilización neo-eneolítica gallega (B).....	27
Diputación Provincial de Valencia.....	222	La cueva de Tarascona (Segovia)..	22
El color en la vida y en el arte de los pueblos (M).....	3	La Edad del Bronce en la Península Ibérica (B).....	42
El primer contacto de blancos y gentes de color en América. — Estudio sobre el diario del primer viaje de Cristóbal Colón (B).....	24	La Pontide préscytique après l'introduction des métaux (B).....	32
Ethnic pathology (B).....	26	LACOMBE (G.).....	217
Exposició de Prehistória.....	222	LAFUENTE VIDAL (J.).....	219
Eyebrows and eyelhaes inman. Their different forms, pigmentation and heredity (B).....	25	Ländliche Gewerbe der Sierre de Gata (B).....	47
EZES (H.) (B).....	25	Las artes antiguas de América en el Museo Arqueológico de Madrid (B).....	23
FIGUERAS PACHECO (F.).....	218	Las excavaciones en la Cueva del Parpalló (Gandía, provincia de Valencia) (B).....	43
FLAQUER Y FÁBREGUES (J.).....	217	LAVACHERY (B).....	23
Folklore toledano. Supersticiones y creencias (B).....	27	LEBLANC (E.).....	25
Fox (C).....	214	LIARAS (H.).....	25
FUIDIO.....	22	Libro conmemorativo del segundo centenario de D. José Celestino Bruno Mutis y Bosio (1732-1932) (B).....	29
GALLEGO ROMERO (L.).....	221	LIPPOLD (G.).....	219
GAMILLSCHEG (E.).....	221	LÓPEZ CUEVILLAS (F.)..	27, 217 y 218
GARCÍA Y BELLIDO (A.).....	217	LÓPEZ SOLER.....	7 y (B) 61
GARRIGA Y SANCHO (M.).....	219	Los yacimientos prehistóricos de Sepúlveda (M).....	90
GIL MIQUEL (R.).....	219	LOUSTAU GÓMEZ DE MEMBRILLERA (B).....	44
GIMÉNEZ DE AGUILAR (J.).....	217	LLABRES BERNAL (J.).....	219
GIMÉNEZ DE CISNEROS.....	216	LLORT (P.).....	219
GISSLER (P.).....	214	MACÍAS (M.).....	219
GOBERT (E.).....	215	MALDONADO DE GUEVARA (F.) (B).....	24
GOESSLER (P.).....	214	MARTÍN GIL (T.).....	222
Graveras (Villaverde).....	10	MARTINELL (C.).....	221
GRENIER (A.) (B).....	37	MARTÍNEZ SANTA-OLALLA. ...	11, (B) 13, (B) 30, (B) 31, (B) 33, (B) 37, (B) 38, (B) 41, (B) 56, 150, (M) 209, 219, 220 y 222
HAUTMANN (F.).....	216		
HEMP (W. J.).....	217		
HERBERT KÜHN (B).....	33		
Herrera de Pisuerga (M).....	150		
HILZHEIMER (M.).....	222		
Hinojar del Rey (M).....	150		
Historia de las religiones (B).....	41		

	<u>Páginas.</u>		<u>Páginas.</u>
MAURA.....	56 y 219	RENKEL (H.).....	215
MÉLIDA (J. R.).....	218 y 219	Restos humanos de la estación pre-	
MENDES CORREA (A. A.).....	214	histórica de Alcolea (Córdoba)	
Monumentos españoles.....	222	(M).....	200
MORÁN (M).....	125	RIBET (M.) (B).....	25
MORAND (F.).....	25	ROZPRIM (F.) (B).....	25
MURRAY (M. A.).....	217		
NAVASCUÉS Y DE JUAN (J. M. ^a) 216 y 219		SACHS (G.).....	221
Necrópolis existente en Tielmes		SÁNCHEZ Y SÁNCHEZ..... 20,	
(Madrid) (M).....	191	(B) 21, (B) 42, (B) 43, (B) 44,	
Necrópolis romano-cristiana de Ta-		(B) 45, (B) 46, (B) 47, (B) 48 ...	
rragona.....	220 49 y	54
NICHOLAO DE ÇUEQUA.....	221	SRRTHOU CARRERES (C.).....	218
Notas sobre restos humanos pre-		SCHUGHHARDT (K.)..... 29 y	215
históricos, protohistóricos y an-		SCHULTEN (A).....	220
tiguos de España (M).....	149	SEEGER (E.).....	217
Notas sobre restos humanos pre-		SERPA PINTO (R. C. de O.).....	
históricos, protohistóricos y an-	 216, 218 y	220
tiguos de España (M).....	89	SERRA VILARÓ (J.).....	220
		SERRANO SANZ (M).....	215
OBERMAIER (H.).....		Ses Salines (Yacimientos de) (M).....	195
..... 15, 33, (B) 214, 215 y	216	SUK (V.).....	26
Objetos prehistóricos procedentes			
del Este de Africa. Donativo he-		TALLGREN.....	32
cho al museo de Antropología		TARACENA AGUIRRE.... 45, 218 y	220
por el investigador inglés mister		Tesorería.....	65
H. W. Seton-Karr.....	17	THAYER OJEDA (L.).....	215
OLIVA Y TODA (C.).....	219	Tielmes (Necrópolis de) (M).....	191
OLÓRIZ (M).....	123	TORMO.....	7
OSWALD (F.).....	38	TORMO Y MONZÓ (E).....	222
		TORRE PARRA (S. de la).....	218
PAÇO (A.).....	214 y 215	Tribus primitivas de Bolivia orien-	
PAULSEN (R).....	219	tal (B).....	43
PAN (I. del).....	27	Ur und die Sintflut-Sieben jahre	
PEMÁN (C.).....	221	Ausgrabungen in Chaldäa der	
PELLATI (F.).....	219	Himat Abrahams (B).....	30
PÉREZ DE BARRADAS.....			
..... 13, 22, (M) 3, 215, 216 y	220	VAUFREY (R.).....	215
PERICOT GARCÍA.....	43	VAYSON DE PRADENNE (A.).....	222
PEYRONY.....	215	VERA MURILLO (F.).....	22
Pinturas «prehistóricas de Socampo		VICENS (T.).....	215
Nueva (Llanes, Asturias).....	57	VILASECA (S.).....	216
PITTARD (E.) (B).....	24	Vorgeschichte von Deutschland	
PORCAR (J.).....	216	München und Berlin (B).....	29
PRIMITIU NICOLAU.....	220		
PUBILL (S.).....	216	WERNERT (P.).....	215
PUIG Y CADAFAALCH.....	220	WOOLLEY (L.).....	30
		WEGNER.....	43
Quesada (Yacimiento argárico de)		Yacimiento eneolítico del Cañaret,	
(M).....	206	Calaceite (Teruel) (M).....	115
QUINTERO ATAURI (P.).....	218	Yacimiento de Les Salines (Mana-	
		cor, Mallorca) (M).....	195
Recherches sur les Bereberes		Yacimiento visigodo de Hinojar	
(1929-30) (B).....	25	del Rey (Burgos) (M).....	176

