

MEMORIAS
DE LA
SOCIEDAD IBÉRICA DE CIENCIAS NATURALES

SO

Fundada el 2 de Enero de 1902

LEMA: Scientia, Patria, Fides

MEMORIA 2.^a

Paralelismo entre los cráneos,
mentalidades e industrias
de los hombres pleistocenos

por

D. GUILLERMO GOSSÉ

ZARAGOZA, OCTUBRE DE 1920

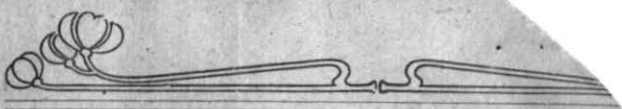
LIBRERÍA EDITORIAL DE CECILIO GASCA - COSO, NÚM. 31

BIBLIOTECA



BIBLIOTECA





Sociedad Ibérica de Ciencias Naturales

A V I S O

Las personas que desearan pertenecer a la SOCIEDAD IBÉRICA DE CIENCIAS NATURALES deberán ser presentados por uno o dos socios de la misma y admitidos en sesión ordinaria o extraordinaria. Para este efecto podrán dirigirse a D. Pedro Ferrando, Paseo de Sagasta, 9. Zaragoza; D. José María Dusmet, plaza de Santa Cruz, 7, Madrid, y D. Carlos Pau, Segorbe (Castellón).

Los socios recibirán el título y las publicaciones de la Sociedad y tendrán derecho a consultar las obras de la Biblioteca y el Museo de la misma.

La cuota de los socios es de 10 pesetas.

Tanto la cuota de los socios como la de suscripción, se han de entregar, *al principio de cada año*, al Tesorero de la Sociedad, **D. Juan María Vargas, Paseo de Sagasta, n.º 9, principal, Zaragoza.**

Los autores de los trabajos que se publiquen en el BOLETÍN, recibirán tirada aparte de 50 ejemplares, si así lo pidiesen al entregar el escrito.



000090

MEMORIAS
DE LA
SOCIEDAD IBÉRICA DE CIENCIAS NATURALES

Fundada el 2 de Enero de 1902

LEMA: Scientia, Patria, Fides

MEMORIA 2.^a

**Paralelismo entre los cráneos,
mentalidades e industrias
de los hombres pleistocenos**

por

D. GUILLERMO GOSSÉ



ZARAGOZA, OCTUBRE DE 1920

MEMORIAS

SOCIETY OF THE HISTORY OF THE UNITED STATES

MEMORIAS DE LA HISTORIA DE LOS ESTADOS UNIDOS

MEMORIAS

Paralelismo entre las ciencias

prácticas e industriales

de los hombres distinguidos

D. GUILLERMO GOSSE

MEMORIAS DE LA HISTORIA DE LOS ESTADOS UNIDOS

MEMORIAS DE LA HISTORIA DE LOS ESTADOS UNIDOS

MEMORIAS

de la

Sociedad Ibérica de Ciencias Naturales



OCTUBRE DE 1920

MEMORIA 2.

Paralelismo entre los cráneos, mentalidades e industrias de los hombres pleistocenos

por D. GUILLERMO GOSSE



Entre las múltiples ciencias cuyo estudio recrea al espíritu humano, ávido siempre de buscar y conocer las causas primordiales de los fenómenos naturales, de los que a diario ve sus efectos, sin llegar muchas veces a comprender con claridad y precisión aquellas causas que los originan, hay una ciencia, poco conocida aún, por datar su nacimiento de fecha relativamente cercana, y a la que se ha convenido designar con el nombre de prehistoria.

De esta ciencia pudiéramos decir que es hasta ahora exclusiva de unos pocos tenaces y perseverantes investigadores, cuyo espíritu sondeador ha ido penetrando poco a poco por entre las tinieblas de lo desconocido, para buscar allá, en lo más profundo de ellas, y cual si fuesen nuevos *Promeos*, esa chispa luminosa que, aumentando progresivamente en intensidad, ha llegado a tomar las proporciones de un sol radiante y gigantesco, cuyos resplandores han disipado la densa obscuridad que, como tupido velo, caía ante nuestros ojos, impidiéndonos la interesantísima visión de la Humanidad en sus primeros y remotos tiempos, y haciendo que sus vívidos destellos iluminen nuestra inteligencia, facilitándonos



así los elementos necesarios para ir formando la historia de sus orígenes.

Esta ciencia ha creado casi de golpe una historia de nuestros antepasados. El espíritu escrutador de aquellos sabios, ayudados por una poderosa lógica, dedujo de los hallazgos de algunas toscas piedras, que apenas se diferenciaban de las demás entre las que se encontraron mezcladas, la existencia del hombre en tiempos en los que no se hubiera atrevido a suponer ya la presencia del sér humano antes de que aquéllas fuesen halladas. Este fué, pues, el primer paso, fecundo por cierto en consecuencias inesperadas y el que vino a servir como punto de partida de la nueva ciencia. Fija ya la atención en esta clase de descubrimientos, y repetidos éstos como consecuencia de numerosas investigaciones en los diversos países de Europa, fueron recogidos, estudiados y discutidos por quienes a estas interesantes cuestiones se dedicaron, llegando, por fin, a deducir de este conjunto de hechos y resultados, la historia de los hombres primitivos, los que, tan pronto salían de la bestialidad, demostraban ya su inteligencia con la preparación reflexiva de sus rudimentarias armas y utensilios.

Apróvechándonos del conjunto de datos cosechados por nuestros predecesores en las ciencias antropológicas y prehistóricas, y echando una ojeada sobre el inmenso material hallado en las numerosas e interesantes excavaciones y descubrimientos que se efectúan, seguiremos el desarrollo de las industrias humanas desde los tiempos más remotos hasta la época neolítica. Seguiremos, por tanto, los progresos y retrocesos que en ellos se hayan observado, debidos, según creemos, a la influencia del medio ambiente en que se desarrollaban y a otras causas fortuitas, como invasiones pacíficas o guerreras, las que podían perturbar temporalmente la marcha evolutiva del saber humano, y veremos también cómo, a pesar de lo que a veces se ha creído, nuestro país, lo mismo que otros países de Europa, no estuvo nunca desprovisto de moradores, sino que las civilizaciones, con sus respectivas industrias, se fueron sucediendo y mezclando

unas con otras, de tal modo, que hoy día es delicado y difícil poder asignarles con certeza la parte que a cada una de aquéllas le puede corresponder.

Hemos hecho mención, en las líneas anteriores, del medio ambiente con relación a la cultura. Esta relación de la cultura con el medio ambiente siempre ha sido un tema fecundo para discusiones, y creemos oportuno, antes de proseguir este mal hilvanado trabajo, dar a conocer lo que entendemos por tal.

El medio ambiente supone, según nuestro sentir, la influencia del clima, la mentalidad, la materia, el espacio y el tiempo. Nos explicaremos para ver mejor así el papel que cada uno de estos factores ha desempeñado en el desarrollo de las industrias humanas.

Empezaremos por el clima; pero antes de tratar de este asunto creemos conveniente dar a conocer cuál era éste en los tiempos de que habremos de ocuparnos, puesto que, conociéndolo como causa o factor, más fácil habrá de sernos el apreciar sus efectos. Para esto tomaremos el cuadro de los grandes cataclismos o trastornos ocurridos en los tiempos precuaternarios y cuaternarios, según los ha estudiado y establecido el señor H. Obermaier, por parecernos el más lógico y conforme con los hechos geológicos observados:

- 1.^a Epoca glaciár.
- 1.^a Epoca interglaciár.
- 2.^a Epoca glaciár.
- 2.^a Epoca interglaciár.
- 3.^a Epoca glaciár.
- 3.^a Epoca interglaciár.

A Con fauna cálida, correspondiente a la época chelense.

B Con fauna esteparia, correspondiente a la época acheulense y musteriense inferior.

- 4.^a Epoca glaciár.

Musteriense.

Epoca postglaciar:

Auriñaciense.

Solutrense.

Magdaleniense.

Tiempos actuales:

Aciliense.

Epoca pre-neolítica.

Epoca neolítica.

Epoca eneolítica.

Edad de los metales.

La veracidad de la deducciones del sabio profesor está demostrada en tanto que nos referimos a las industrias humanas, es decir, a partir de la tercera época glaciár, o sea relacionándolo al chelense por los restos fósiles de los animales que acompañaban a los hallazgos de objetos industriales de los hombres de la época de Chelles.

El clima suave y templado de esta época permitía a los cazadores instalar sus cabañas al aire libre sobre las llanuras y riberas de los ríos; sin embargo, en el Sur de España se observa cierta predilección a elegir como moradas las cuevas y grutas naturales, según ha podido observarse por el número no escaso de éstas, en las que han sido encontrados restos y señales evidentes de haber sido habitadas.

La fauna del terciario superior y cuaternario antiguo estaba caracterizada por los animales propios a los países cálidos, siendo los más característicos de ella el *Hippopotamus major*, el *Elephas meridionalis*, el *Rhinoceros leptorhinus*, *Equus Stenonis*, *Trogontherium Cuvieri* y el *Machairodus*. Esta es la fauna que halló el hombre del cuaternario inferior entre la penúltima y última época glaciár, y entre los restos de aquella fauna es donde encontramos los primeros vestigios incontestables de la ya existencia humana. Después, poco a poco desaparece el *Elephas meridionalis* y el *Rhinoceros leptorhinus*, viniendo a ser reemplazados por el *Elephas antiquus* y *Rhinoceros Mercki*, mientras que, más rápida-

mente, observamos la extinción del *Machairodus*. Al final de este período y aproximándonos ya a la última época glaciaria, vemos también cómo desaparecen el *Trogotherium*, el *Elephas antiquus* y *Rhinoceros Mercki*, mientras que el *Mammoth* y *Rhinoceros tichorhinus*, cuyas gigantescas figuras se presentan revestidas de abundante y largo pelo, vienen ahora seguidos de una cohorte de caballos salvajes, *Ursus spelæus* y *Felis spelæa*.

También ha sido estudiada con magnífico resultado la flora de estas épocas, y si consideramos que el clima dominante en ellas era cálido y húmedo, teniendo en cuenta estas dos cualidades, bien la podemos considerar como lozana y exuberante.

Circunstancias son éstas que debieron favorecer grandemente la conservación de las primitivas razas humanas, las que así, con poco trabajo, podrían proveerse del necesario sustento para la conservación de la especie.

Si nos fijamos en las toscas y pesadas armas que usaron los primeros seres humanos conocidos, tales como las que nos ha dado a conocer el Excmo. Sr. Marqués de Cerralbo en sus ya conocidas e interesantes excavaciones de Torralba, vemos que aquéllas eran hechas con poco cuidado y servían, se puede decir que únicamente, para matar los colosales paquidermos y otros animales de gran tamaño de los que por entonces pululaban por entre las verdes e inmensas praderas que recubrían el suelo de nuestra Península.

Vino luego un cambio climatológico muy grande; los glaciares se extienden por última vez lejos de las cúspides montañosas que los vieron nacer, y el reno baja hasta el Mediterráneo. Era ésta una época de dura lucha para los hombres primitivos, puesto que tenían que defenderse contra los elementos y disputar sus moradas a las fieras.

Llega más tarde un período de calma; los glaciares han alcanzado sus últimos límites de extensión y el clima frío y seco les hace morir de consunción. Como consecuencia de ello, aparecen nuevas razas, que son las que caracterizan las épocas del cuaternario superior. Estas vienen a ser gentes

industriosas e inventoras que modifican y perfeccionan sus utensilios, siendo ya éstos los hombres auriñacenses, solutrenses y magdalenenses.

La fauna de esta época se caracteriza por el *Cervus tarandus*, *Antilope saiga*, el corzo, gamuza, el buey almizclado, etcétera. La industria del cuaternario inferior y medio estaba, como ya hemos indicado, representada por armas gruesas y pesadas, hechas con bastante tosquedad, puesto que eran destinadas a matar animales de gran tamaño, de los que caían en las fosas y trampas preparadas al efecto para darles en ellas caza, teniendo que rematarlos generalmente en tremendas luchas cuerpo a cuerpo, una vez que habían sido derribados. Aquí, por el contrario, esto es, en el cuaternario superior, vemos que la mayor parte de los animales se distinguen por su ligereza y velocidad en la huida, cualidades éstas que no permitían fuesen cazados con las mismas armas que lo fueron animales de mayor corpulencia y menos veloces en su marcha; de aquí el que aquellas armas fuesen substituídas por otras más ligeras y arrojadizas, capaces de ser lanzadas en condiciones que pudiesen alcanzar al animal perseguido en su rápida carrera. Esta clase de armas son las que precisamente vemos aparecer en los hallazgos que caracterizan el cuaternario superior.

Debemos citar también el tiempo y el espacio como factores importantes que intervinieron en el desarrollo intelectual e industrial del sér humano. De estos dos factores, el primero, es decir, el tiempo, lo podemos considerar como de resultados positivos, pues cuanto mayor sea el que de él dispongamos, más abundante será la obra que podamos producir; por el contrario, el espacio puede entorpecer el desarrollo de la productividad humana, pues si tenemos en cuenta que los tiempos presentes difieren en mucho de aquellos otros que ya pasaron, veremos que, encontrándose los hombres diseminados por los distintos países habitables, no debía serles empresa muy fácil el establecer entre ellos un frecuente contrato. Así, pues, el avance de la cultura tenía que ser demasiado lento, toda vez que los moradores de

unas regiones debieron vivir con frecuencia aislados de los de las otras, y el intercambio comercial, vehículo el más poderoso del progreso, acaso las más de las veces sólo se haría entre las tribus vecinas o, cuando más, con las que no estuviesen demasiado lejos. De esta manera los pequeños adelantos que el hombre hacía, tenían que tardar demasiado tiempo en ser conocidos en otros lugares que no fuesen los mismos en que aquel progreso se había llegado a realizar; y si tenemos en cuenta que aquella evolución se iba efectuando de una manera lentísima, agregándole ahora, entre otras muchas dificultades que pudieran encontrarse para que aquélla fuera invadiendo los distintos lugares en que los hombres moraban, esta otra dificultad que para ellos representaba el espacio, nada debe extrañarnos la larguísima duración que han tenido las diferentes épocas paleolíticas, en las que se sucedían las numerosas generaciones y se iban pasando los siglos sin que apenas se notase gran diferencia en el desarrollo de la civilización.

Hemos hecho constar aquí, aunque señalándolo simplemente con sus más grandes y salientes rasgos, la influencia del clima, tiempo y espacio, sobre el desarrollo de la industria humana durante la época pleistocena. Hablaremos ahora de un nuevo factor más importante aún que el que acabamos de citar, cual es el de la mentalidad del hombre prehistórico, es decir, la inteligencia dotada con el maravilloso poder de observar el mundo que la rodea, para ir deduciendo de esta serie constante de observaciones lo que el hombre podía considerar como beneficio y mejoramiento en sus medios de vida, formándose en él la experiencia, que fué la que vino a dar el primero y más decisivo impulso al progreso de la naciente humanidad. En tanto que estas experiencias adquiridas permanecieron individuales, no hubo verdadero progreso, pues éste no podía realizarse de una manera completa y relativamente rápida sino cuando aquellas experiencias personales llegaran a convertirse en experiencias de colectividad, resultando de este modo útiles y provechosas a la totalidad de la raza. Así, pues, el primero que consiguió arran-

car a la Naturaleza alguno de sus misterios secretos, el que consiguió aplicarlo al bienestar de sus congéneres, quien acumuló sus propias y ajenas experiencias en un conjunto de resultados donde los demás pudieran consultar y aprender, éste es sin disputa el que podemos considerar como el primero de los hombres.

A partir de este momento ya podemos considerar al hombre como un verdadero inventor; ahora bien: cuál fuera su primera invención, es cosa que no podemos rotundamente asegurarlo. Sin embargo, en esto de los inventos podemos considerar como los primeros los emanados de la necesidad imperiosa de procurarse sus alimentos y atender a la defensa y protección de su persona. Es lógico pensarlo así, puesto que para ayudarse de los medios naturales que el hombre poseía le era preciso buscar algo que aumentara el débil poder de sus dientes, uñas, puños y pies, órganos éstos demasiado débiles para lanzarse tan sólo con ellos a la ruda lucha por la existencia. El hombre necesitaba, por consiguiente, otros medios artificiales que viniesen en ayuda de aquellos de que por la Naturaleza se hallaba dotado; mas para encontrar estos medios artificiales era preciso que existieran, o, por lo menos, que la materia prima con que se fabricaban pudiera encontrarla, evocando así, a la vista de ella, la idea de poder utilizarla. Como quiera que los primeros hombres debieron vivir, en cuanto el clima se lo permitía, al aire libre, merodeando unas veces por las selvas en busca de los animales de que se alimentaban, y otras a lo largo de los ríos, a cuyas orillas acudían para proveerse del agua, elemento precioso y necesario para su vida, pronto debió hallar aquellos materiales que necesitaba para la construcción de sus rudimentarios utensilios: las piedras y la madera. Esta crecía abundante en las selvas vírgenes, y aquéllas eran acarreadas por los torrentes y extendidas a lo largo de las riberas, donde se le presentaban ante su vista y al alcance de su mano. El salvaje primitivo, después de varias pruebas, debió reconocer cuáles eran las piedras que más le convenían, y vió que la mejor de todas era el pedernal, a causa de

su dureza y por el particular modo de romperse en escamas, dejándolas así provistas de un filo muy pronunciado. Estas primeras lascas de sílex fueron producidas, naturalmente, por el choque de las perneras cuando tumultuosamente eran arrastradas por la corriente de las aguas y proyectadas con irresistible fuerza las unas contra las otras, o bien contra cualquier otra clase de duros obstáculos que el río o torrente encontraba en su marcha rápida y violenta; otras veces, aquellas lascas reconocieron como causa de su formación la influencia de las variaciones climatológicas. Es probable que la idea de utilizar aquella clase de piedras se le ocurriera al hombre por haberse herido en sus desnudos pies al pisar accidentalmente una de estas afiladas lascas, las que, al desgarrarle de un modo terrible sus endurecidas carnes, vinieron a motivar que de esta sensación dolorosa surgiera en su cerebro el pensamiento de utilizarlo después para herir con ella al animal que perseguía; visto, pues, que le había prestado un excelente servicio, debió de buscar las que estuvieran adornadas de aquella misma propiedad cortante; pero una vez que encontrara exhausto el depósito de estas cuchillas naturales debió procurárselas por un procedimiento artificial, desprendiéndolas de los bloques de pedernal, unas veces golpeándolas entre sí, u otras separándolas por medio del fuego.

Una de las cosas que mejor nos demuestran la mentalidad de aquellos seres primitivos son los restos de su industria, puesto que ésta viene a ser el fruto de su inteligencia; sin embargo, aun hay otro medio de venir en conocimiento de aquella mentalidad: éste es el de sus restos esqueléticos, de los cuales puede deducirse claramente cuál era la conformación del cerebro de aquellos seres ancestrales, no obstante ser dichos restos poco numerosos y presentarse a veces en tan mal estado de conservación que se hace difícil, en algunas ocasiones, sacar de ellos todos los datos necesarios para poder juzgar de una manera segura y sacar a su vista conclusiones evidentes sobre tan interesante cuestión.

Estos restos óseos del hombre cuaternario son ya dema-

siado conocidos por los hombres de ciencia, razón por la cual no nos detendremos en hacer una minuciosa descripción de ellos, sino que más bien atenderemos a agruparlos y clasificarlos según sus caracteres dominantes, refiriéndonos a sus tipos y razas en la forma que lo han practicado varios distinguidos y eminentes antropólogos.

Por los datos anatómicos que podemos sacar de aquellos restos humanos, y principalmente por el estudio detenido

RAZA DE NEANDERTHAL (Epoca chelense)

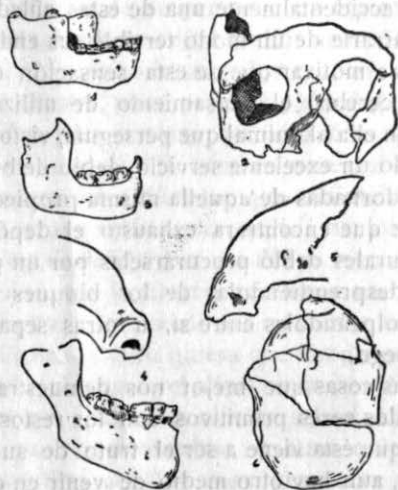


Figura 1

1. Mandíbula de Mauer.—2 y 3. Fragmentos de Krapina.—4. Fragmentos de Galley-Hill, tipo de transición.—5. Fragmento de Denise.—6. Bóveda craneana de Olmo.

que ya se ha hecho sobre los cráneos pertenecientes al hombre pleistoceno, nos parece que, sin temor a equivocarnos demasiado, los podemos dividir en dos grandes grupos étnicos con caracteres generales muy distintos, presentándose,

sin embargo, un tipo, el que también citaremos, que presenta ciertos caracteres de afinidad con estos dos grupos, ofreciendo indicios que dan motivos a considerarlo como una posible transición entre aquéllos.

La primera de estas grandes divisiones se distingue por

RAZA DE NEANDERTHAL

(Epoca musteriense)

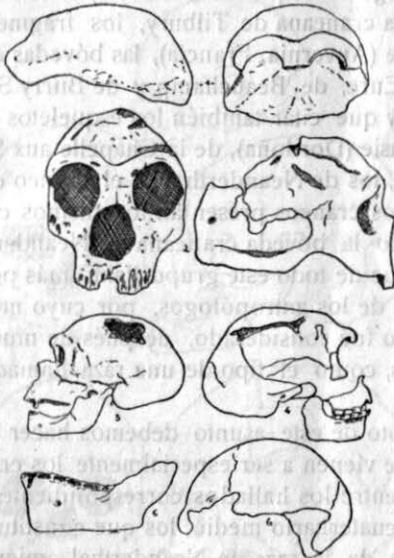


Figura 2

1. Bóveda de Neanderthal.—2. Cráneo de Jorbes quarry, Gibraltar.

3. Cráneo de la Chapelle aux Saints.—4. Cráneo de Spy núm. 1.

5. Maxilar de Naulette.—6. Cráneo de Beauchamp.

presentar un cráneo en el que se notan un conjunto de caracteres primitivos que podemos resumir de la siguiente manera: dolicocefalia siempre bien pronunciada, frente baja y huyente, arcadas superciliares con notable prominencia, órbitas re-

dondas, prognatismo acentuado, mandíbula inferior muy robusta y barba huyente hacia atrás (figuras 1 y 2).

A este grupo se refieren, en el orden cronológico, la célebre mandíbula de Mauer, siendo ésta un maxilar inferior enorme, robusto y con barbilla extraordinariamente huyente, mandíbula ésta que, a no haber conservado por una feliz casualidad adheridos a ella sus dientes, hubiera sido imposible decidir si estábamos en presencia de un maxilar humano, o si, por el contrario, correspondía a un antropeide.

Vienen luego el esqueleto Filt-down, el femenino de Clifty, la bóveda craneana de Tilbury, los fragmentos craneanos de Denise (Auvernia, Francia), las bóvedas craneanas de Marcilly sur Eure, de Beauchamp y de Burry St. Edmunds, y, por fin, hay que citar también los esqueletos del Moustier et de la Ferrasie (Dordoña), de la Chapelle aux Saints, los de Spy (Bélgica), los de Neanderthal y el cráneo de Gibraltar.

Todos estos cráneos presentan los mismos caracteres generales, siendo la bóveda craneana de Neanderthal, hallada en 1856, la que de todo este grupo llamó más poderosamente la atención de los antropólogos, por cuyo motivo este interesante resto fué considerado, después de muchas y largas controversias, como el tipo de una raza llamada de Neanderthal.

A propósito de este asunto debemos hacer una observación, y es que vienen a ser especialmente los cráneos menos antiguos, de entre los hallados correspondientes a la primera mitad del cuaternario medio, los que constituyen los verdaderos tipos de la raza de Neanderthal, mientras que los demás cráneos van tomando, según su antigüedad, caracteres más francamente inferiores, por lo que puede llamárseles Neanderthaloides.

De lo anteriormente expuesto podemos deducir que los pueblos de la raza de Neanderthal, propiamente dichos, serían los representantes de una evolución final del grupo en el que las formas más antiguas presentan caracteres mucho más primitivos, como queda admirablemente demostrado en el maxilar de Mauer.

Los demás cráneos cuaternarios que no son neanderthaloides, ni de la raza de Neanderthal, son los que forman nuestra segunda clase, conocida con el nombre de raza de Cro-Magnon, teniendo asignados los rasgos generales siguientes: Dolicocefalia o braquicefalia, frente bien marcada,

RAZA DE CRO-MAGNON

(Epoca aurifiaciense)

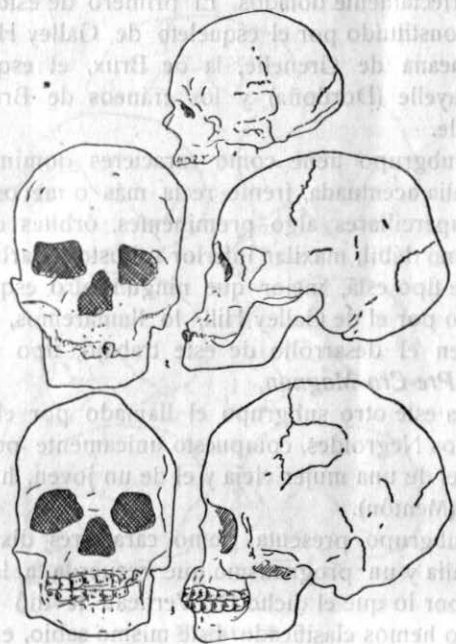


Figura 3

- 1. Cráneo del anciano de Cro-Magnon.—2. Tipo negroide: Cráneo de la anciana de Mentón.—3. Negroide: Joven de Mentón.

más o menos desarrollada y recta, arcadas ciliares poco prominentes, órbitas cuadradas o rectangulares, prognatismo

débil o nulo, mandíbula inferior de mediano tamaño, molares más bien pequeños y barba vertical o proyectada hacia adelante (figuras 3, 4 y 5).

Este grupo es, como se observa, bastante complicado; pero estudiando más a fondo los cráneos que lo constituyen podemos clasificarlos, teniendo en cuenta la elevación de los caracteres somáticos que presentan, formando así los subgrupos siguientes:

Empezaremos esta clasificación por los más antiguos y más imperfectamente dotados. El primero de estos subgrupos está constituido por el esqueleto de Galley Hill, la bóveda craneana de Grenelle, la de Brux, el esqueleto de Combe-Cayelle (Dordoña) y los cráneos de Brünn y de Chancelade.

Este subgrupo tiene como caracteres dominantes una dolicocefalia acentuada, frente recta más o menos elevada, arcadas superciliares algo prominentes, órbitas cuadradas, prognatismo débil, maxilar inferior robusto y barba vertical. Como este tipo está, mejor que ningún otro esqueleto, representado por el de Galley Hill, lo llamaremos, para más claridad en el desarrollo de este trabajo, tipo de Galley Hill o de *Pre-Cro-Magnon*.

Sigue a este otro subgrupo el llamado por el Dr. Verneau, de los Negroides, compuesto únicamente por dos esqueletos: el de una mujer vieja y el de un joven, hallados en Grimaldi (Mentón).

Este subgrupo presenta, como caracteres distintivos, la dolicocefalia y un prognatismo que recuerda a los negros actuales, por lo que el dicho Dr. Verneau le dió el nombre con que lo hemos clasificado. Este mismo sabio, en una nota interesante admite que estos negroides podían ser el eslabón que uniera la raza de Neanderthal con la raza más superior. Estos cráneos presentan también ciertos caracteres de semejanza con el tipo de Galley Hill.

Otro nuevo subgrupo de gran importancia es el que está caracterizado de la manera siguiente: Dolicocefalia, frente alta, arcadas superciliares débiles, órbitas rectangulares, prog-

natismo casi nulo, maxilar inferior de forma normal y barbilla proyectada hacia adelante. En este subgrupo hallan su lugar de clasificación los restos craneanos de Grenelle, los de Cro-Magnón, los de Mentón, el hombre aplastado de Laugerie Basse, los cráneos de Bruniquel y los de Furfooz.

RAZA DE CRO-MAGNON

(Epoca solutriense)

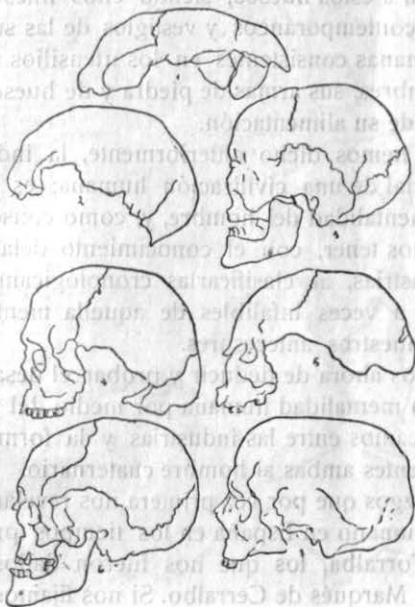


Figura 4

1. Bóveda craneana de Brux, tipo de transición.—2. Cráneo de Solutré núm. 7.—3. Solutré núm. 8.—4. Solutré núm. 11.—5. Solutré núm. 16.—6. Solutré núm. 3.—7. Solutré núm. 4.

Por lo que queda dicho puede observarse que existen dos grandes grupos primordiales de cráneos humanos cuaternarios. Al más antiguo suelen llamar los autores *Homo*

primigenius, y para el dolococéfalo con caracteres más elevados reservan el nombre de *Homo sapiens*.

Veamos ahora en qué épocas vivieron estas dos humanidades diferentes, cuáles fueron sus relaciones de los unos con los otros y cuál fué también su mentalidad. Para esto estudiaremos brevemente los datos que nos suministran las condiciones en que fueron hallados aquellos cráneos en los terrenos cuaternarios. Siempre que las circunstancias lo permitieron se ha podido estudiar exactamente los restos que acompañaban a estos huesos, siendo ellos huesos también de animales contemporáneos y vestigios de las sucesivas industrias humanas consistentes en los utensilios usados por aquellos hombres, sus armas de piedra y de hueso, así como los residuos de su alimentación.

Como ya hemos dicho anteriormente, la industria es el reflejo material de una civilización humana; es función directa de la mentalidad del hombre, y, como consecuencia de ello, podremos tener, con el conocimiento detallado de las citadas industrias, al clasificarlas cronológicamente, datos preciosos y a veces infalibles de aquella mentalidad que adornaba a nuestros antecesores.

Trataremos ahora de deducir y probar el desarrollo progresivo de la mentalidad humana por medio del paralelismo que establezcamos entre las industrias y la forma craneana, correspondientes ambas al hombre cuaternario.

Los hallazgos que por vez primera nos revelan la existencia del sér humano en España en los tiempos prechelenses, son los de Torralba, los que nos fueron dados a conocer por el señor Marqués de Cerralbo. Si nos fijamos en las toscas y pesadas armas que utilizaban los cazadores perchelenses, no podemos, ante su presencia, hacer otra cosa que repetir lo que ya anteriormente hemos dicho cuando tratamos del medio ambiente como elemento desarrollador de la mentalidad de aquellos primitivos seres, por cuyas torpes manos fueron construídos y utilizados.

Nada más natural que la industria producida por estos hombres, fuera tan defectuosa y rudimentaria, toda vez que

empezaba a ser como un débil reflejo de unas inteligencias en embrión; pues si tenemos en cuenta los caracteres presentados en los ejemplares hallados del *Homo primigenius*, debemos confesar, a la vista de los mismos, que la

RAZA DE CRO-MAGNON

(Epoca magdalenense)

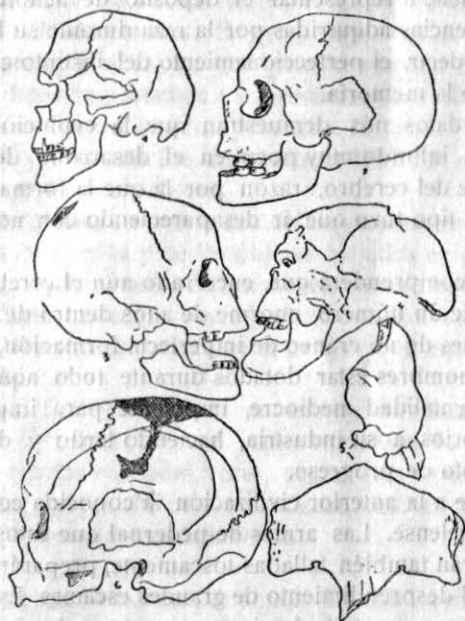


Figura 5

1. Cráneo de Grotte de Grotte.—2. Cráneo de Furfooz núm. 2.—3. Cráneo de Furfooz núm. 7.—4. Cráneo de Laugerie Basse.—5. Frontal de la Madeleine.—6. Cráneo de la Chancelade.

mentalidad de tales hombres debió de ser excesivamente escasa, pues los detalles anatómicos nos demuestran que ésto era así aun en los más altos representantes de aquella raza.

La capacidad de algunos cráneos de tipo de Neanderthal es a veces excepcionalmente grande; pero el cerebro carece, sin embargo, de la organización superior que caracteriza al cerebro humano moderno. En efecto, examinando el cráneo tipo de esta raza, es decir, el del hombre de Neanderthal, vemos que éste posee un acrecentamiento de la región occipital, que es precisamente la parte del cerebro en que radican las acciones no reflexivas; de modo que el tal acrecentamiento viene a representar el depósito de acumulación de las experiencias adquiridas por la raza durante su larga existencia, es decir, el perfeccionamiento del instinto con el desarrollo de la memoria.

Estos datos nos demuestran que la evolución de este grupo ha influido muy poco en el desarrollo de la parte más noble del cerebro, razón por la que la forma primitiva de aquel tipo tuvo que ir desapareciendo con notable lentitud.

Ya se comprenderá que, encerrado aún el cerebro humano durante un número enorme de años dentro de los estrechos límites de un cráneo de imperfecta formación, debieron aquellos hombres estar dotados durante todo aquel tiempo de una mentalidad mediocre, impotente para impulsar con grandes bríos a su industria, haciendo tardo y difícil todo movimiento de progreso.

Sucede a la anterior civilización la conocida con el nombre de Chelense. Las armas de pedernal que estos hombres usaban eran también talladas toscamente, preparándolas por medio del desprendimiento de grandes escamas. Estas armas, aunque presentan todavía ciertos caracteres de similitud con las de la industria anterior, difieren, sin embargo, de ellas por haber sido fabricadas con sujeción a una técnica más refinada, pues los prechelenses, al tallar sus instrumentos, se conformaban sólo con retocarlos lo más estrictamente necesario para hacer más contundente la piedra que pretendían utilizar, mientras que los chelenses, por el contrario, tallaban sus armas retocando la piedra por sus dos caras, teniendo que aumentar para ello de una manera notable el trabajo de

fabricarlas, dándoles al mismo tiempo un aspecto más acabado. Entre las armas o herramientas más características del Chelense tenemos la que De Mortillet llama el «coup de poing», o sea hacha de mano, designándola así por ser un instrumento preparado para usarlo sin mango alguno, empuñándolo directamente entre los dedos para aumentar con él la intensidad del golpe que pretendía dar con el puño.

La estación de esta época, que en España nos puede servir de modelo, es la de San Isidro, cerca de Madrid, en los aluviones del Manzanares. En estos depósitos se explotan arenas, gravas y arcillas, lo que permite estudiar fácilmente y recoger datos importantes e interesantísimos relacionados con las industrias del hombre primitivo. El primer objeto de este célebre yacimiento fué adquirido en 1862 por Mr. Lartet, quien lo compró a un obrero.

Pasaremos ahora a ocuparnos de las cuevas cuaternarias exploradas en España y de los objetos hallados en ellas, inspirándonos especialmente en las excavaciones hechas por el Sr. Siret, cuyos hallazgos hemos tenido ocasión de estudiar con algún detenimiento durante el tiempo que estamos bajo su dirección.

La mayoría de estas cuevas no fueron habitadas en una sola época, sino más bien en varias sucesivas, lo que nos obligará a citarlas repetidas veces, según nos vayamos ocupando de las épocas chelense, acheulense, musteriense, auriñacense, solutrense y magdalenense.

CUEVA DE LAS PERNERAS (MURCIA).—En esta cueva, que estudiaremos bajo el punto de vista del chelense, se observan varias capas, de las que la sexta y séptima, es decir, las más inferiores, están formadas de arenas que provienen del lavado de las rocas primarias del suelo. Arqueológicamente consideradas, estas capas tienen muy poco interés, a causa de su extremada pobreza de utensilios característicos, pero sí contienen muchas lascas indeterminables, especialmente de guijarros. Sin embargo, entre ellas se presentan muchas que tienen señales indudables de un trabajo intencional, habiéndolo

las con retoques uni o bilaterales; no obstante, las formas son tan poco características, que es imposible clasificarlas entre ninguna de las industrias paleolíticas conocidas, puesto que esta misma clase de lascas se encuentran en todas las épocas de la edad de la piedra.

En la capa quinta de esta cueva se han encontrado también utensilios chelenses, tales como gruesos y macizos percutores y hachas de mano, objetos éstos que fueron tallados sobre toda su periferia, a excepción de la parte reservada para ser cogida con la mano.

Otros objetos son discos o piedras de honda, en los que se observa que la única preocupación del fabricante ha sido la de aumentar el filo natural que poseían, dándole la forma típica de la industria chelense. Esta arma debió ser de una gran utilidad para el cazador cuaternario, quien lanzándola contra el animal perseguido y dirigiéndolas con preferencia a la cabeza, debía producir en ella hondos y anchos heridos. Sin embargo, en muchas ocasiones la lucha no quedaría decidida después que el animal fuese herido por la piedra lanzada con la ayuda de la honda; el animal, en tal caso, no se rendía, pero teniendo que disminuir su carrera a causa de la sangre perdida, se paró, se arrinconó y huye más lentamente, procurando ocultarse de quien tan sañudamente le persigue, y entonces es cuando el cazador, ansioso de cobrar su pieza, la sigue hasta encontrarse junto a ella, haciendo uso en aquel momento del hacha de mano de que iba provisto, rematando con ella por medio de un terrible y certero golpe a su tan ansiada víctima y viéndola con una alegría salvaje caer muerta a sus pies.

Durante la época chelense, que acabamos de citar, observamos ya un verdadero impulso progresivo en el desarrollo de la industria, impulso que concuerda con la modificación del tipo humano, puesto que ya en el chelense podemos distinguir dos tipos nuevos y sucesivos, viendo aparecer el tipo dolicocefalo que hemos llamado *Pre-Cro-Magnon*, que puede ser muy bien una evolución progresiva del Galley-Hill, pues su frente aumenta de altura, las órbitas redondas tien-

den a hacerse rectangulares y, por fin, una barbilla saliente empieza a dibujarse.

A la industria de Chelles sigue cronológicamente la de Saint Acheul, es decir, la acheulense; esta industria, morfológicamente considerada, es casi la misma que la que le precede, pero se diferencia de ella por haberse sujetado a una técnica más perfecta. Los objetos de tal industria son menos gruesos y macizos, no presentando ya sus contornos tallados en zig-zag, sino más bien con tendencia a la línea recta.

En la época chelense, los utensilios eran, por lo general, un guijarro o gruesa escama que el obrero paleolítico desbastaba toscamente; en esta otra a que ahora nos referimos, el hombre fabricaba ya, mediante numerosos retoques, herramientas más regulares, que afectaban un contorno más simétrico y con un filo casi rectilíneo y notablemente aguzado. El arsenal de San Isidro nos ha proporcionado algunas especies muy bonitas de esta industria.

CUEVA DE LAS PERNERAS.—También fueron muy numerosos los instrumentos encontrados en la Cueva de las Perneras pertenecientes a la citada época. Casi todos estos ejemplares llevan señales manifiestas de un largo y frecuente empleo. La materia de que tales utensilios están fabricados es de muy mala calidad, siendo éstos especialmente de cuarzo, cuarcita y caliza, piedras éstas demasiado impropias para la producción de buenos ejemplares. Entre los ejemplares hallados en esta cueva se encuentra una hacha de mano tallada en galena argentífera, género éste detestable para la talla.

Las industrias chelense, acheulense, así como la siguiente, es decir, la musteriense, se hallan casi siempre superpuestas en diferentes capas de terreno; sin embargo, en algunas ocasiones aparecen de tal modo mezcladas que se hace difícil distinguir cuándo termina la una y da comienzo la otra. Junto a los instrumentos típicos del acheulense se encuentran muchos percutores, instrumentos pequeños y millares de escamas que provienen, sin duda, del trabajo del peder-

nal y cuyas formas se asemejan mucho a las puntas y raspadores del musteriense.

Las capas superiores de la Cueva de las Perneras, cuyos instrumentos ya se mezclan con el musteriense, indican el término del acheulense. Las hachas de mano tienen en ellas una forma más lanceolada y la punta está trabajada con un arte verdaderamente delicado, mientras que los instrumentos propios del musteriense presentan caracteres de una manifiesta decadencia. Esta transición de una industria a otra está muy bien caracterizada en San Isidro, observándose también de igual modo en la citada Cueva de las Perneras.

Hacia el final del chelense, cuando la industria se perfeccionó bajo el punto de vista de la técnica, vemos aparecer con cierta brusquedad, al lado de los hombres de Pre-Cro-Magnon, un tipo braquicéfalo conocido con el nombre de Laponioide. Ignoramos la procedencia de este nuevo tipo, que bien puede ser el resultado de una evolución local o que, habiendo evolucionado en países lejanos, invade aquel en que ha sido encontrado. No podemos asegurar tampoco si este nuevo tipo ha podido ejercer alguna progresiva influencia sobre la industria que hemos citado; pero es lo cierto que, coincidiendo con los tipos de Pre-Cro-Magnon y los Laponioide, la industria se perfecciona, observando claramente que la Humanidad se ha lanzado con más rápido paso sobre la vía del progreso material, quedando esto confirmado con el desarrollo de la magnífica industria acheulense.

Cuando vamos siguiendo el camino emprendido por el desarrollo de la industria humana, nos vemos precisados a detenernos al llegar a la época musteriense; en ella observamos un lapso de paralización y retroceso en su marcha progresiva, debido acaso a las circunstancias climatológicas que concurrieron en aquella época. Los hombres musterienses que siguieron a los de St. Acheul se vieron acometidos por un enemigo formidable; éste era el frío excesivo de la cuarta y última gran extensión de los glaciares; la mayoría de los animales de que aquellos hombres se nutrían emigraron hacia los países del Sur, huyendo del intenso frío que se dejaba

sentir en los lugares que habitaban; el hombre, no pudiendo tampoco resistir cómodamente aquella baja temperatura, siguió a los animales en su emigración. En vano luchó el hombre contra estos terribles cataclismos, y la influencia de ellos se dejó sentir grandemente, afectando de un modo notable a su industria, pues en el musteriense vemos suceder a

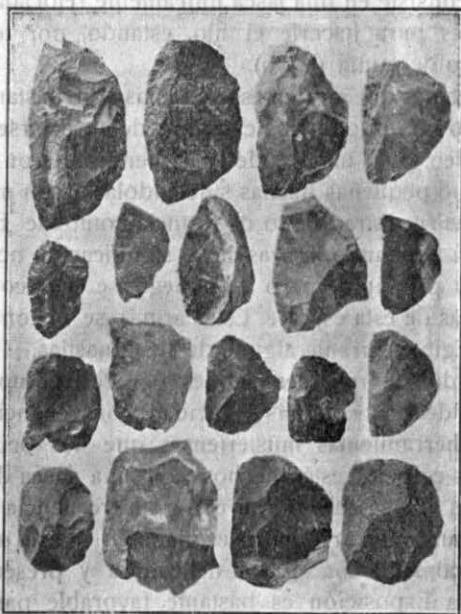


Figura 6

Raspadores de pedernal propios para ser adaptados a un astil, hallados en la cueva de la Zagara I (Almería).

los instrumentos acheulenses, de forma amigdaloides y de rara simetría, otros más imperfectos que se hallan representados por lascas y cuchillos tallados únicamente por un lado, dominando entre ellos los instrumentos característicos y universales de la época, cuales son la punta y el raspador. El

primero de estos instrumentos está formado generalmente por una lasca más o menos triangular con filos ligeramente arqueados, presentando una de las caras lisa y con bulbo de percusión muy bien caracterizado, mientras que la otra se halla retocada con desprendimiento de grandes escamas, teniendo sus filos terminados con retoques más pequeños y quedando sin retoque el talón o parte que se empuñaba. El raspador consiste en una lasca únicamente retocada por una de sus caras para hacerle el filo, estando, por lo general, desprovisto de punta (fig. 6).

Las escamas que afectan estas formas son bastante numerosas; pero no en todos los casos puede apreciarse cuál fuera su empleo, pues muchas de ellas bien pudieron ser utilizadas como pequeñas hachas sujetándolas a un mango. En las pinturas rupestres, tanto de Francia como de España, se encuentran a menudo figuras cuya significación no se podía explicar al principio, pero que luego se han considerado como armas de esta especie. Estas armas se encontraban todavía en Egipto durante alguna de sus dinastías.

Tomando las representaciones egipcias como ejemplo, podremos deducir con más seguridad consecuencias aplicables a las herramientas musterienses que nos ocupan. Los ejemplares egipcios están hechos con una lasca delgada de sílex de las que se encuentran con gran frecuencia en aquel país. La parte que sirve para ser fijada en el astil está trabajada generalmente con mucha delicadeza y presenta un filo agudo; esta disposición es bastante favorable para fijar el instrumento al mango, pues a cada golpe que se da debe el sílex entrar más profundamente en el astil y, por tanto, fijarse mejor en él (figs. 6, 7 y 8). La parte que sobresale y que sirve para efectuar el trabajo, se halla más imperfectamente arreglada, teniendo el filo obtuso y llevando en la parte que fué más utilizada señales características de su empleo, consistente en el desprendimiento de menudísimas escamas, efectuado éste como consecuencia de los repetidos golpes que con tal instrumento se dieran.

La figura 8 nos demuestra la manera de fijar el instru-

mento en el mango, pudiendo observarse también en la misma dos instrumentos, tales como se hallan pintados en las cuevas cuaternarias. En las figuras 6 y 7 podemos observar unos cuantos instrumentos musterienses de esta clase, pudiendo verse en ellos la parte mejor afilada, que es la que debía fijarse en la madera, así como la otra, destinada a dar el golpe.

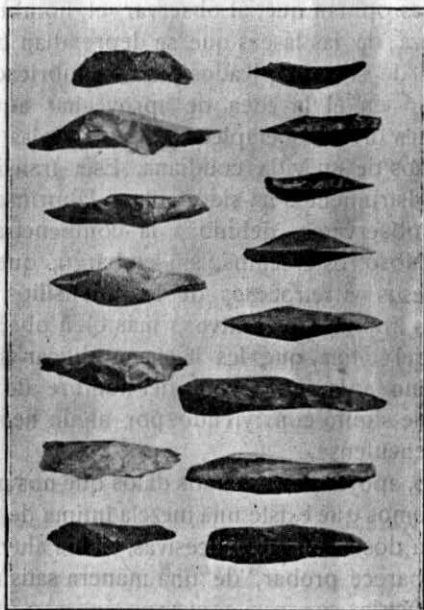


Figura 7

Varias lascas de la figura 6, vistas por la parte afilada y por la parte gruesa.

Durante la época musteriense vemos aparecer otra clase de utensilios, siendo ésta la hoja con muesca, cuyo uso va aumentándose y se multiplica en las épocas siguientes, llegando hasta el fin del neolítico.

No son éstos los únicos instrumentos que se encuentran,

correspondientes a la época musteriense, pues junto a ellos se hallan otros menos característicos que provienen sin duda de una formación caprichosa y accidental, al preparar otros instrumentos de mayor tamaño, de donde éstos debieron desprenderse. Junto a los instrumentos de esta época se observan muchos casos de sobrevivencia de otros pertenecientes a épocas anteriores.

Para explicar la génesis de esta clase de instrumentos, varios autores opinan que, al observar el hombre cuaternario la belleza de las lascas que se dependían de los gruesos núcleos de sílex empleados para la fabricación de sus armas, surgió en él la idea de aprovechar aquellas escamas, dándoles diversos empleos y adaptándolas a las necesidades y usos de su vida cotidiana. Esta transición y formación de instrumentos ha sido lenta y laboriosa, según en ellos puede observarse, debido a la compenetración de las industrias. Nosotros creemos, sin embargo, que estos cambios, progresos y retrocesos de los utensilios empleados por aquellos hombres primitivos, más bien obedecen a las influencias del clima, que les hacía modificar su modo de vivir, así como a la intromisión del hombre de la raza de Moustier, que siguió conviviendo por algún tiempo con los de la raza acheulense.

En efecto, apoyándonos en los datos que nos procuran los hallazgos, vemos que existe una mezcla íntima de objetos pertenecientes a dos industrias sucesivas, en los aluviones y cuevas, lo que parece probar, de una manera satisfactoria, que las tales industrias son casi contemporáneas, o que, a lo menos, los últimos chelenses y acheulenses debieron fabricar sus armas y utensilios a la vista de los musterienses, y viceversa.

El hombre musteriense vivió también en nuestra Península, y los restos de su industria se hallan en las capas superiores y en limos rojizos de los aluviones cuaternarios del Manzanares, en San Isidro.

Ahora bien; para estudiar detenidamente esta industria es preciso volver una vez más a la cueva de las Perneras, en la que se hallaron magníficos ejemplares. Allí, junto con

las armas pesadas y toscas de las épocas anteriores y mezclados con ellas, encontramos utensilios más ligeros, trabajados únicamente por una cara, y que corresponden a la industria característica y abundante del Musteriense.

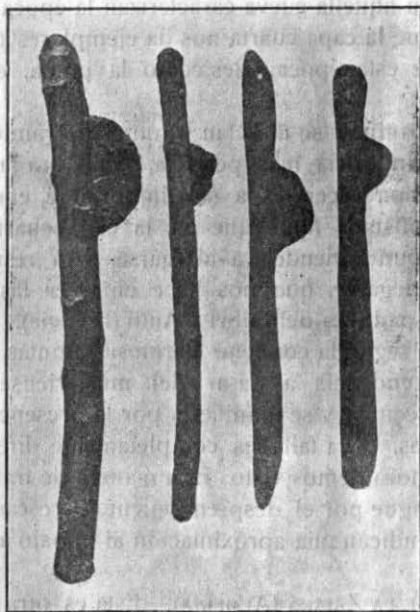


Figura 8

Raspadores musterrienses adaptados a un astil,

conforme a dibujos y pinturas encontradas en las cuevas cuaternarias.

Además de los instrumentos característicos, vemos en esta cueva una numerosa serie de lascas que presentan señales indudables de un uso prolongado.

Entre los instrumentos encontrados en la citada cueva y dignos de ser mencionados figura una magnífica colección de discos musterrienses, los cuales se encuentran hasta en la capa superior; los hay de diverso tamaño, pero los más abun-

dantes son los pequeños, y la curvatura es tan notable en algunos ejemplares, que llegan a adquirir hasta la forma hemisférica, teniendo todos los bordes muy bien tallados en zig-zag.

Examinando con algún detenimiento las tres capas o estratos que en aquella cueva caracterizan la época musteriense, vemos que la capa cuarta nos da ejemplares típicos de la industria de esta época, tales como la punta, el raspador, etcétera.

Con estos tipos se mezclan ya otras herramientas, anunciando otra industria más perfecta, como era la del auriñaciense. La capa tercera es la más importante, encontrándose en ella los mismos tipos que en la capa cuarta; pero en aquélla las puntas tienden a alargarse, para resultar de una forma más elegante, que nos hace entrever las magníficas puntas y raspadores del Olbri d'Audi (Francia).

La capa segunda contiene hermosas puntas y raspadores, cuya tendencia a pasar del musteriense al auriñaciense se acentúa y se manifiesta por la presencia de magníficas puntas, cuya talla es completamente diferente de las que hasta ahora hemos visto. Esta manera de trabajar la piedra se distingue por el desprendimiento de escamas más anchas y que indican una aproximación al trabajo auriñaciense.

CUEVA DE LA ZAJARA (ALMERÍA).—Esta es otra de las cuevas típicas del musteriense, en las que, lo mismo que en la de las Perneras, encontramos muchas lascas anchas y con la base plana, típica y retocada, presentando sus filos muy gastados y teniendo al mismo tiempo la particularidad de tender casi todas a una forma redondeada. Esta forma se explica admitiendo que los tales instrumentos sirviesen para ser tenidos directamente entre la mano, o, tal vez, lo que también parece probable, para utilizarlos como piedras de honda. Todos los demás tipos de instrumentos correspondientes a esta época fueron encontrados en la cueva de referencia, habiéndose hallado en ella un número abundantísimo de raspadores.

CUEVA DEL PALOMARICO (MURCIA).—Esta otra cueva tiene también tres capas arqueológicas correspondientes a dos o tres industrias de épocas diferentes. La capa inferior corresponde al musteriense, y dió, al ser explorada por el señor Siret, varios instrumentos típicos de esta época (fig. 9).

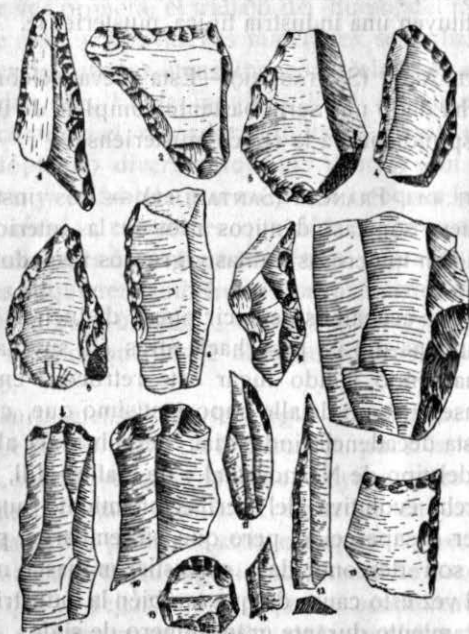


Figura 9

Cueva del Palomarico: Núms. 1 a 4, capa inferior; 5 a 8, media;
9 a 15, capa superior.

CUEVA DEL CASTILLO (SANTANDER).—En ella se han descubierto, por medio del sondeo, una sucesión de diez capas arqueológicas, separadas las unas de las otras por capas estériles. Estas diez capas son representativas de todas las épocas del cuaternario, empezando por el Acheulense y pasando sucesivamente hasta el aciliense y neolítico. Esta excavación es, con seguridad, la más interesante y completa de las que

hasta ahora se han efectuado en España, pues en ella ha venido a quedar retratada con grandísima claridad la evolución sucesiva de las industrias pleistocenas.

HORNOS (SANTANDER).—Presenta esta cueva cuatro capas arqueológicas, y los instrumentos hallados en la capa inferior constituyen una industria típica musteriense.

PUENTE ARCE (SANTANDER).—Esta cueva, célebre por sus pinturas, ha dado una serie bastante completa de instrumentos correspondientes a la época musteriense.

FUENTE DEL FRANCÉS (SANTANDER).— Los instrumentos en esta cueva son casi idénticos a los de la anterior, y entre ellos se notan numerosas puntas y gruesos raspadores.

De lo que acabamos de decir puede deducirse que la industria humana dió un paso hacia atrás en su marcha progresiva, habiendo tenido lugar este retroceso en la época musteriense, y es un detalle importantísimo que, coincidiendo con esta decadencia industrial, descubrimos algunos esqueletos del tipo de Neanderthal y de Galley-Hill, tipos que en la marcha evolutiva del perfeccionamiento humano debían haber desaparecido, pero que, sin embargo, por causas que nos son desconocidas, subsistieron hasta más tarde, siendo tal vez esto causa de que también la industria sufriese un estancamiento durante gran número de siglos.

Después de la musteriense corresponde el inmediato lugar, dentro de la escala progresiva de las industrias humanas, a la industria auriñaciense. Esta industria ha sido subdividida en tres fases. Durante la primera fase se observa la tendencia de reemplazar las lascas por hojas de cuchillo, notándose ya una evolución indicada por un cambio de utensilios, pues hasta entonces los paleolíticos sólo habían tallado lascas triangulares u ovals y escaso número de hojas.

Estas nuevas hojas del material lítico presentan a veces muescas marginales simples, opuestas o alternas, largas o numerosas. Al mismo tiempo aparecen raspadores carena-

dos y macizos de un trabajo algo tosco, así como algunos buriles tallados en los ángulos laterales de las mismas hojas de cuchillo.

Al llegar al auriñaciense medio, la industria parece lanzarse por nuevos y más amplios derroteros, y ya vemos aparecer, por vez primera, el trabajo del hueso, del marfil y del cuerno de reno, cuyos nuevos materiales se utilizan para la confección de diversos utensilios, como taladros, alisadores, pitos, agujas, etc. En la industria lítica correspondiente a esta fase continúa el raspador aquillado, cuyo número aumenta, adoptando diversas formas. Vemos aquí que el tal instrumento ya se fabrica por medio de retoques lameláceos, largos y paralelos, caracteres que aún no presentaban los correspondientes a industrias anteriores. Durante esta fase, los buriles adquieren también un mayor incremento, fabricándose ya el buril *busqué* o emballonado, y grande es la variedad de ellos que desde ahora encontramos en el ajuar paleolítico.

En el auriñaciense superior sigue marcándose con claridad el proceso evolutivo de la industria, pues la utilización del hueso, marfil y cuerno de reno, cuyo empleo ya hemos hecho constar durante la anterior, sigue haciéndose cada día más general, y los primeros artistas empiezan ya en esta época a dar muestras de su ingenio por medio de trazos inseguros, pero que ya dejan adivinar que el sentimiento del arte empieza a despertarse en aquellos rudos espíritus, cuyas imperfectas producciones vienen a ser el punto de partida para llegar a la realización de las obras maravillosas que hoy atónitos contemplamos. Ya durante este período, el hombre fabrica con no poca habilidad hojas de pedernal alargadas y derechas. Los buriles en *bec de flûte* o embocadura de flauta, los poliédricos o prismáticos y, en especial, los contruidos en el ángulo del cuchillo, son extremadamente numerosos. La punta de Granette, que en el auriñaciense medio hace una tímida aparición, se perfecciona aquí, presentando ahora uno de los filos rebajados y retocados en toda su extensión, y los instrumentos empiezan a disminuir de tamaño,

dando principio a una industria que se acentúa más en el cuaternario superior y a la cual podemos llamar microlítica. El final de esta época está señalado por la aparición de la punta con muesca (pointe a eran), como las encontradas en los yacimientos de Willendorf (Austria), de Grimaldi, y en general, en todos los yacimientos del auriñaciense final. Estos ejemplares se encuentran con frecuencia mezclados con los prototipos de los cuchillos, en forma de hoja de laurel, característica del solutrense. La fabricación de armas adquiere también un gran desarrollo en este último período, en el que ya se construyen lanzas, jabalinas, puñales y flechas; fabricación que continúa en aumento durante la época siguiente.

Veamos ahora cuáles han sido los hallazgos de esta época que han tenido lugar en el suelo ibérico, haciendo de los principales un corto estudio que demostrará que las industrias líticas se sucedieron aquí con la misma regularidad y carácter que en otros países de Europa, y para ello tendremos que volver una vez más a la ya tan citada cueva de las Perneras.

Según ya lo hicimos constar, han sido hallados en la capa segunda de esta cueva numerosos utensilios con una marcada tendencia de transición hacia el auriñaciense. Esta tendencia se manifiesta por la presencia de bellas puntas cuya talla difiere ya por completo de los ejemplares anteriormente estudiados. La técnica de estas piezas se caracteriza por el desprendimiento de largas y múltiples esquirlas, que nos indica una manera de tallar muy parecida a la que caracteriza la industria auriñaciense. Estas piezas no fueron las únicas encontradas en la capa que nos ocupa, pues además de ellas contenía también algunos taladros, raspadores, buriles y otras armas, todas ellas de pequeño tamaño. Abundan también pequeños núcleos, de los que fueron desprendidos los citados utensilios.

Al examinar los instrumentos de la capa primera, o sea la superior, nos encontramos en un mundo completamente nuevo; aquí la transición se ha efectuado ya por completo, y

todos los instrumentos, salvo algunas pocas sobrevivencias del musteriense, son francamente auriñacienses.

CUEVA DEL PALOMARICO (MURCIA).—La capa segunda o media de esta cueva pertenece al auriñaciense. La técnica del trabajo del pedernal difiere por completo en esta capa de la observada en la capa inferior, cuyos ejemplares fueron sólo trabajados por una de sus caras, mientras que en aquélla la falla se hace con desprendimiento de escamas grandes y esto sobre las dos caras. Las hojas de cuchillo que faltaban en la capa inferior aparecen ya en la segunda, y, juntamente con estas hojas, fueron encontrados raspadores con o sin muescas, así como pequeños núcleos.

CUEVA DE LA BERMEJA (MURCIA).—Esta cueva, como la precedente, dió vestigios de varias y sucesivas industrias. La capa inferior debe ser considerada como de época auriñaciense, teniendo en cuenta los instrumentos que en ella se encontraron pertenecientes a esta época. Estos instrumentos son toscos, pero en ellos se refleja bien la técnica del auriñaciense.

CUEVA DEL CASTILLO (SANTANDER).—Contiene tres capas auriñacienses, en las que se puede observar muy bien la evolución de la industria lítica de esta época. Sus tres capas han dado los instrumentos característicos de las tres fases en que la época se ha dividido.

HORNOS (SANTANDER).—La capa que en esta cueva corresponde a la época que ahora nos ocupa, contiene también restos de la industria auriñaciense, pues en su parte inferior fueron encontrados todos los instrumentos típicos de la citada época, y en los que se nota cierta evolución a medida que la capa asciende, terminando por mezclarse con otros instrumentos de la época siguiente.

CUEVA DEL HOYO DE LOS PECADORES (MURCIA).—También en esta cueva fueron encontrados, como en las anteriores, varios instrumentos que pueden ser clasificados francamente entre los auriñacienses.

Al estudiar la industria que corresponde a la época auriñaciense, y después de observar el gran paso de avance que ésta ha dado en el camino del progreso, tenemos forzosamente que pensar que la tal industria ha debido ser producida por otros seres más perfectos que los que fueron productores de la industria de Mustier. En efecto, si hacemos un estudio investigativo relacionado con este asunto, terminaremos por descubrir que frente a aquella industria, que de día en día se perfecciona, encontramos restos humanos con caracteres evidentes de que las razas también han evolucionado, pues los cráneos no son ya como los de sus predecesores, sino que por el contrario, éstos han aumentado en perfección y belleza, toda vez que su frente se eleva, las órbitas se presentan cuadrangulares y en ellos no aparece la barba huyente, sino proyectada hacia delante. Estamos, pues, desde ahora, en presencia de una nueva humanidad representada por el tipo de Cro-Magnón, a pesar de que al lado suyo aún siguen viviendo durante cierto espacio de tiempo algunos representantes de los tipos inferiores, como los de Neanderthal, el tipo de Galley-Hill y los que hemos llamado los tipos de Pre-Cro-Magnón, que hemos considerado anteriormente como tipos de transición entre las dos humanidades.

La industria de que ahora vamos a ocuparnos es la llamada solutrense; ésta, como sabemos, hace ya una tímida aparición durante el auriñaciense superior, hecho que ha podido observarse especialmente en los descubrimientos que han tenido lugar en Bélgica y en el Perigord.

El carácter distintivo y característico de la industria de Solutré es su técnica especial, pues en las épocas anteriores el retoque de los instrumentos de sílex se hizo por percusión, mientras que aquí se efectúa por presión, procedimiento que permitía fabricar aquellos delicados ejemplares que caracterizan la época y que son ahora objeto de nuestra admiración. Otra particularidad que separa esta industria de la precedente consiste en que toda la superficie de las dos caras de los instrumentos ha sido retocada, mientras que durante

la época auriñaciense el retoque no se efectuaba más que en los filos.

La pieza típica de esta época es la punta llamada «feuille de laurier ou de saule», es decir, la hoja de laurel o de sauce. En unión de esta pieza se encuentran en los yacimientos una variada serie de instrumentos, siendo los más notables el taladro, el raspador simple o doble, el tallado en la extremidad de una cuchilla, así como buriles de todas clases, puntas llamadas de Granette y la punta con muesca.

Los prehistoriadores, después de numerosos estudios y observaciones, han dividido esta industria en dos partes. La primera, o más antigua, está caracterizada por la presencia en ella de las grandes hojas de forma de las de laurel, las que seguramente fueron empleadas para la confección de lanzas y jabalinas. Es de notar que durante la primera parte de esta época no existe la punta con muesca. La segunda parte, o sea la más reciente, presenta como instrumento más característico la punta de laurel construída de un tamaño menor que las anteriores, al mismo tiempo que la punta con muesca, debiendo haber servido esta última como punta de flecha.

Entre las estaciones típicas de esta civilización descubiertas en España, citaremos algunas que pueden ser consideradas como principales por la importancia de los restos que contenían.

CUEVA DE ALTAMIRA (SANTANDER).—En esta cueva se distinguen dos capas arqueológicas. La superior, cuya industria corresponde al magdeleniense francés inferior, y la inferior, notable por su riqueza en sílex trabajados que presentan la forma típica solutrense, tales como buriles, raspadores, hojas de cuchillas con o sin retoques, puntas de laurel y puntas cortas de las que algunas tienen el perfil casi musteriense.

CUEVA DEL PALOMARICO.—El estudio de los objetos encontrados en la capa superior de esta cueva, indica claramente que hay que considerar aquélla como perteneciente a época solutrense. Entre los instrumentos encontrados en esta

capa podemos citar una punta con muesca del tipo de la Granette, en la que uno de los filos fué trabajado de una manera que, al servirse de ella, puede apoyarse el dedo como si fuese sobre el lomo de una naranja. Esta punta está desprovista del pedúnculo, pero presenta indicios de haberle poseído. Entre los buriles encontrados en esta capa hay uno de forma especial, cuya punta no ha sido hecha, como en otros, por medio del desprendimiento de una pequeña lasca en uno de los ángulos laterales de la pieza, sino que viene a resultar casi en el centro de uno de los lados menores de la lasca.

CUEVA DE LA BERMEJA.—En la capa media de este yacimiento se encuentran, al lado de instrumentos auriñacienses, otros francamente solutrenses, como, por ejemplo, dos hojas de forma de laurel que desgraciadamente fueron halladas rotas e incompletas.

CUEVA DEL SERRÓN (ALMERÍA).—Entre los objetos más característicos hallados en la capa inferior debemos indicar un buril doble tallado en los dos extremos de una cuchilla, varios cuchillos sin retoques, numerosos núcleos y microlitos que componen una colección de menudas y finas puntas. Pertenecientes a la capa media hay raspadores de todas formas y buriles, algunos con retoques transversales, y uno en forma de embocadura de pitó, puntas de Granette y un magnífico taladro.

CUEVA DE LOS TOLLOS (MURCIA).—Esta cueva no contiene más que una capa que corresponde por completo a la época solutrense.

CUEVA DEL CASTILLO.—En esta cueva fué descubierto un hogar solutrense, en el que había varias puntas de sílex en forma de laurel.

HORNOS (SANTANDER).—La capa que por su industria lítica indica la época solutrense, es bastante rica en objetos y dió a sus exploradores una magnífica colección de puntas de

las de hoja de laurel y algunos otros utensilios típicos de la época.

CUEVA DE CAMARGO (SANTANDER).—Aquí la industria solutrense se halla representada, entre otros instrumentos, por cuatro puntas, una de ellas con base cóncava.

PUENTE ARCE (SANTANDER).—En este último lugar que citamos fueron extraídos bastantes utensilios de pedernal que acusan también la industria lítica solutrense.

Si tenemos en cuenta el material que han rendido las diferentes capas arqueológicas que corresponden a la época solutrense, debemos admitir que fueron distintas las condiciones de vida durante las tres fases en que hemos dividido aquella época. En efecto, durante la primera fase notamos una gran abundancia de armas, hecho que nos indica que no debió de ser muy pacífica la vida que llevaron los hombres que durante esta primera fase vivieran, cosa que nada tiene de extraño, puesto que en ellos ya se habría perfeccionado bastante, llegando a concebirla con cierta precisión, la idea de lo mío y de lo tuyo, dando esto por resultado que los hombres se armasen para luchar unos contra otros, unas veces en defensa de las tierras que habitaban y otras para lanzarse a la conquista de nuevos territorios, cuya fertilidad y abundancia de caza fuesen acicates que les impulsaron a aspirar a su posesión. El anormal estado de cosas que siempre lleva consigo la guerra, también se dejaría sentir en aquellos pueblos, motivando la decadencia de las artes, pues durante esta primera fase observamos que con la abundancia y perfeccionamiento de las armas de combate coincide un desmejoramiento en los demás objetos producidos por la industria solutrense. Durante la segunda y tercera fase debió deslizarse la vida en medio de mayor tranquilidad, pues durante ellas se observa un fenómeno contrario al reconocido en la fase anterior. Esto es, que a las dos últimas fases corresponde un perfeccionamiento en las artes en perjuicio de la producción de armas de guerra, cosa que queda plenamente demostrada con los descubrimientos arqueoló-

gicos pertenecientes a estas dos fases que acabamos de estudiar.

Llegamos ahora a la época final del cuaternario, la designada con el nombre de Magdaleniense, y en ella notaremos un retroceso muy perceptible en la técnica y fabricación de los objetos de sílex. Los magdalenienses, lejos de poseer la destreza de sus predecesores, producían ejemplares de tosca factura, observándose en su ajuar muchos instrumentos debidos al azar del estallido del sílex, taladros, puntas y lascas con muescas, buriles, etc., fabricados en la mayoría de los casos con poco trabajo de una escama cualquiera, notándose al mismo tiempo que los microlitos son en esta época más abundantes aún que en las épocas anteriores.

Otros instrumentos del ajuar lítico magdaleniense son los cuchillos, que unas veces presentan el filo retocado y otras veces no ofrecen ninguna clase de retoque, siendo esta clase más abundante que la anterior. También existen cuchillos dentados, como los de Bruniquel (Francia) y otras estaciones contemporáneas, cuya aplicación es hasta ahora desconocida, pudiendo ser considerados como sierras; pero como algunas veces presentan los dientes de una manera muy pronunciada, cosa ésta desfavorable para semejante uso, parece más lógico admitir que tales instrumentos sirviesen para redondear con ellos las finas agujas de hueso que en aquella época se fabricaban.

Hemos citado los taladros; muchos de éstos debieron utilizarse para practicar la perforación de las citadas agujas, abriendo en ellas el agujero, que se llama ojo, necesario para el filamento destinado a coser las pieles con las que se confeccionaban las groseras prendas destinadas a cubrir sus desnudeces. Quizás estos taladros sirvieron también para sangrar o tatuar.

Las cuevas en que se han hecho descubrimientos pertenecientes a esta época, son, entre otras, las que ahora vamos a citar.

ALTAMIRA.—Esta cueva dió en su capa superior gran número de instrumentos característicos de esta época, como

cuchillos con o sin retoque, numerosos buriles de diferentes clases, raspadores simples o dobles y algunos cuchillos más con un filo abatido.

CUEVA DE LOS MURCIÉLAGOS (ALMERÍA).—Esta pertenece por completo a la época magdalenense, y en ella fueron

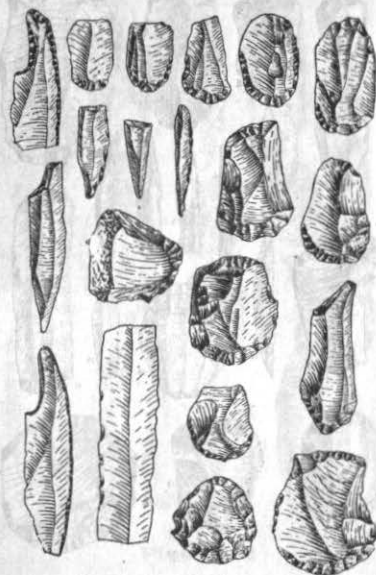


Figura 10

Objetos de la cueva de los Murciélagos (Lubrín).

recogidas numerosos cuchillos sin retocar, pequeños raspadores simples y dobles y varias finísimas puntas de sílex, puntas con muesca, además de otro gran número de instrumentos que no presentan ninguna particularidad digna de ser citada (fig. 10).

Por no ser prolijos en la citación de otras cuevas que también contienen instrumentos semejantes a los ya consignados, diremos sólo que han sido exploradas con resultado

positivo las de la Bermeja, la Tazona (Murcia), del Serrón, del Morote (Murcia), del Castillo, de las Palomas (Murcia), Serinyá (Gerona), Valle, Hornos, Camargo, La Zajara I (Almería), etc., etc. (fig. 11).



Figura 11

1 a 8, objetos de la cueva de la Serinyá, provincia de Gerona;

9 a 18, instrumentos de la cueva de la Zagara II.

Desde que llegamos a la época solutrense y continuando la magdaleniense, nos encontramos en presencia de una humanidad que ya cuenta con una inteligencia bastante capaz de producir la industria a que en estas épocas nos hemos referido. No parece sino que del cerebro humano se va desprendiendo el obscuro velo que lo recubría, por lo que había caminado hasta aquí con lentitud y torpeza por el camino del progreso. Mas pudiéramos decir que, des-

de ahora, el débil rayo de la luz, que escasamente iluminaba las tenebrosidades de su espíritu, se va intensificando, y aquel sér primitivo de pobre inteligencia empieza a mostrárse-nos como persona que sabe hacer un acertado uso de sus facultades anímicas; facultades éstas que en él debieron

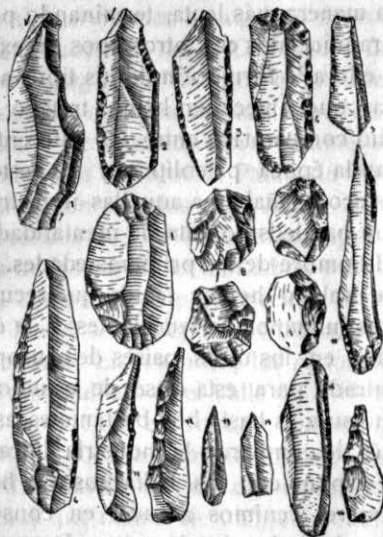


Figura 12

Altamira.—Capa superior.

haberse desarrollado de un modo notable, según acusa el estudio de los cráneos que sirvieron de estuche a los cerebros en los que tales facultades residían. En efecto, ya tenemos a la vista, francamente manifestada, la raza de Cro-Magnón, cuyos rasgos distintivos son: Dolicocefalia, mesaticefalia o braquicefalia, frente bien acusada, más o menos desarrollada y recta, arcadas ciliares poco prominentes, órbitas cuadradas o rectangulares, prognatismo débil o nulo, maxilar inferior de mediano volumen, molares más bien pequeños, barbilla vertical o proyectada hacia adelante.

Mientras esta raza se afirma tendiendo a la preponderancia, aún subsisten, mezclándose con ella, otros tipos menos perfectos que caminan hacia la extinción; así los representantes del *Homo primigenius*, que habían llegado a su más alta evolución en el tipo de Neanderthal, se extinguen por completo, y el de Galley-Hill se disipa, como el anterior, aunque de una manera más lenta, terminando por mezclarse los Mesati y Braquicéfalos con otros tipos preexistentes, dando origen con ello a la formación de los tipos actuales.

En las líneas que anteceden hemos tratado de hacer un pequeño estudio comparativo entre las diferentes industrias que caracterizan la época paleolítica y los restos óseos que en otros países acompañaban a aquellas industrias, al objeto de establecer un paralelismo entre la mentalidad, la industria y el cráneo del hombre de las primeras edades. Ahora bien; para hacer este trabajo hemos tenido que recurrir a los hallazgos de restos humanos pertenecientes a la época cuaternaria, efectuados en los otros países de Europa, porque el material encontrado para esta clase de estudios en el suelo de nuestra Península es hasta hoy bastante escaso y deficiente; pero después de comparar la industria lítica que ha sido descubierta en España con los hallazgos que han tenido lugar en el extranjero, venimos a sacar en consecuencia que ésta es idéntica a la de los demás países. De esta conclusión deduciremos que si a una industria corresponden cráneos conocidos, a otra industria igual a aquélla deben corresponderle otros cráneos semejantes a los primeros, pues siendo la industria un reflejo material de la mentalidad humana, las mismas industrias reflejan iguales mentalidades, las cuales deben existir en cerebros organizados de idéntica manera y, por lo tanto, encerrados en cráneos semejantes. Si tenemos, pues, industrias conocidas, y frente a ellas cráneos que también conocemos, debemos admitir que las industrias halladas en el suelo ibérico, iguales a las observadas en otros pueblos, deben corresponder a cráneos iguales a los ya conocidos y que fueron estudiados fuera de nuestro país.

Tenemos otro medio de demostrar que en España vivie-

ron las mismas razas que produjeron iguales industrias que las observadas en otros países; este medio consiste en el estudio de las supervivencias de los tipos humanos primitivos observados en hallazgos de épocas posteriores, como el post-cuaternario, neolítico y primera época de la edad del bronce.

Para esto nos serviremos de algunos datos útiles tomados de la importante obra del señor Cartailhac: *Les temps pré-historiques en Espagne et Portugal*, en donde encontramos interesantes detalles sobre la etnología ibérica. Este autor, en el capítulo cuarto de su citada obra, resume los datos que le fueron remitidos por el señor F. Paulo de Oliveira sobre los huesos humanos conservados en el Museo geológico de Lisboa y que proceden de los Kiokkenmodingos de Mugen, de los dólmenes de las cercanías de Lisboa y de las cavernas de Extremadura. Los primeros pertenecen a la edad de la piedra tallada, y los otros a la época neolítica. Además de estos huesos, el Museo de Lisboa posee los restos óseos de un esqueleto femenino hallado en el Valle do Aveiro, y que, según el yacimiento en que fué encontrado, parece pertenecer a la época cuaternaria. Los huesos del cráneo reproducen con bastante exactitud las formas del cráneo sub-braquicéfalo de Furfooz, formas que reconocieron igualmente los señores de Quatrefages y Hamy en un cráneo de Mugen descrito por el señor Pereira de Costa.

Estudiando los cráneos de Mugen, el señor Paulino de Oliveira reconoció entre ellos tres tipos distintos, a saber:

1.º Un tipo con cráneo grueso, poco voluminoso, dolicocefalo, cara alargada, prognatismo considerable, arcadas superciliares prominentes y frente huyentes hacia atrás.

2.º Tipo braquicéfalo representado por un cráneo masculino que, según los autores de *Crania Ethnica*, participaría del tipo de Furfooz núm. 2, especialmente por el desarrollo de su parte posterior, y del tipo de Canstadt o de Neanderthal por la salida de las arcadas ciliares y el aplastamiento de la bóveda.

3.º Este otro tipo posee, según el citado antropólogo

señor Paulino de Oliveira, los caracteres siguientes: arcadas ciliares poco prominentes, desaparición de los salientes frontales, forma de la bóveda redondeada, cara larga, aplastada y con un prognatismo muy acentuado, de cuyos caracteres deduce el citado etnólogo que existe en este cráneo ciertas analogías con algunos tipos mongólicos.

El tipo dolicocefalo de Mugen se halla todavía en las cavernas y dólmenes neolíticos descubiertos en Portugal; pero sus cráneos son poco voluminosos, las arcadas ciliares menos prominentes. Los dólmenes de Licea, la Caverna de Casa da Moura, de Monte Junto y de Alcorbetas y la sepultura de Folha das Barradas, han revelado la existencia de esta clase de tipo.

Un cráneo de la Casa da Moura y casi todos los cráneos de las Cavernas de Cascaes reproducen algunos de los caracteres de la raza de Cro-Magnón. Sin embargo, en ellos la bóveda craneana es menos elevada y el prognatismo más considerable, pudiendo considerarse tal vez como el tipo de transición entre los dolicocefalos de Mugen y los dolicocefalos de Cro-Magnón.

Durante la época neolítica volvemos también a encontrar el tipo braquicefalo de Mugen en la gruta de Carvalho, Casa de Moura y el dolmen de Liceo. Al lado de este tipo braquicefalo hallamos en Casa de Moura, Monte Junto y Galmella, otros cráneos de tipo mixto que participan a la vez de los tipos dolicocefalos y braquicefalos.

Estos han sido los datos principales que hemos podido recopilar de la citada obra del sabio arqueólogo Mr. Cartailhac, sobre los restos humanos encontrados en Portugal; veamos ahora lo que nos enseñan los por desgracia demasiado escasos y poco conocidos restos óseos del hombre prehistórico, descubiertos en España.

En primer lugar citaremos la mandíbula de Bañolas de tipo de Neanderthal, el cráneo Forbes-quarry (Gibraltar), del que ha hemos hablado, y que los señores de Quatrefages y Hamy clasificaron en la raza de Canstad o de Neanderthal, en vista de sus caracteres de evidente y manifiesta inferiori-

dad. Un fragmento de cráneo encontrado en la Mujer, perteneciente a la época neolítica, que reproduce con alguna atenuación las mismas formas que el cráneo anterior, fué considerado por el Dr. Verneau como perteneciente a la raza de Cro-Magnón. Tenemos también dos cráneos de Genista-Cave (Gibraltar) parecidos al tipo moderno de Guipúzcoa, y que, según la opinión de Broca, pueden ser incluidos entre los de la raza de Cro-Magnon. El cráneo de Judge-Caue (Gibraltar) es análogo a los braquicéfalos de Mugen, y algunos otros cráneos de la Cueva de la Sotana reproducen los caracteres de los célebres trogloditas del Vezère (Francia).

El Sr. Góngora, en su interesante obra *Antigüedades prehistóricas de Andalucía*, nos da a conocer dos cráneos de la Cueva de los Letreros. Uno de ellos fué medido por el señor Verneau; este sabio antropólogo lo dió como perteneciente a la raza de Cro-Magnón. Esta raza ha sido encontrada en nuestro suelo con caracteres a veces muy puros.

El Museo de Arqueología de Madrid posee dieciocho cráneos que el ya citado Sr. Verneau nos ha dado a conocer en un estudio titulado *La race de Cro-Magnon, ses migrations, ses descendants*. De estos cráneos, catorce pertenecen a la época neolítica, uno a la época del Bronce, presentando éste ciertos caracteres comunes con los trogloditas de Vézère; de los tres restantes, dos fueron hallados al mismo tiempo que el cráneo perteneciente a la época del Bronce, y el tercero puede ser considerado como cuaternario y de la raza de Cro-Magnón, aunque no tenga más caracteres de ella que las órbitas anchas y com primidas.

La procedencia de estos catorce cráneos neolíticos es como sigue: nueve fueron hallados en la Cueva de la Sotana (Navarres de Ayuso, Segovia), tres en la Cueva de los Letreros (Vélez Blanco, Almería), uno de la Cueva del Milagro (Oviedo) y una bóveda craneana en la Cueva de la Mujer (Alhambra, Granada).

A propósito de estos cráneos, ha dicho el Sr. Verneau lo que ahora nosotros copiamos:

»De los seis cráneos masculinos encontrados en la Sotana, uno solo ofrece un índice cefálico de 75'59", siendo todos los demás francamente dolicocefalos.

»Dos bóvedas craneanas que existen en el Museo de Historia Natural de Madrid, ofrecen exactamente la misma curva antero-posterior que el cráneo del anciano de Cro-Magnón, y, efectivamente, encontramos en aquéllos el mismo desarrollo frontal, el mismo semiplato parieto-occipital, el mismo saliente detrás de la escama occipital y, por fin, igual aplastamiento de la base.

»Las cuatro cabezas masculinas que se hallan actualmente en el Museo Arqueológico, presentan los mismos caracteres que las dos bóvedas anteriores, diferenciándose únicamente estos seis ejemplares, de los del tipo de Cro-Magnón, en que presentan una cara algo más alargada que aquéllas.

»Los cráneos de la Cueva de los Letreros no se presentan tan caracterizados como los de la Cueva de la Sotana; sin embargo, a pesar del alargamiento de la cara, se encuentran en estos hombres ciertos rasgos que acusan un parentesco con el hombre de Cro-Magnón. La bóveda ofrece en cambio en ellos todas las particularidades del cráneo de la Vezère, exceptuando en ella las prominencias parietales.»

El señor Góngora, al relatar sus hallazgos de la Cueva de los Letreros, nos presenta dibujados cuatro cráneos, de los que uno de ellos parece ofrecer muchas analogías con el de Forbe-quarry, y otro presenta un desarrollo exagerado de las arcadas ciliares, según puede apreciarse en la copia que acompañamos.

Otros tres cráneos, pertenecientes éstos a la edad del bronce, son los encontrados en las Cuevas de Baza, descubiertas también por el señor Góngora. De estos cráneos nos habla el señor Verneau diciendo: «Una de las cabezas masculinas ofrece en la bóveda ciertos caracteres que acusan una franca dolicocefalia...»

Fijándonos en los dibujos hechos por su descubridor, podemos deducir que aquellos caracteres corresponden al segundo, puesto que el primero parece más bien braquicé-

falo, teniendo los abultamientos frontales muy acentuados, las órbitas altas y poco largas, la cara bastante alargada y con un prognatismo excesivo, caracteres que denotan bastante afinidad con el tipo braquicéfalo de Mugen. El cráneo tercero, según el dibujo, tiene la frente aplastada, no siendo exagerada la prominencia de las arcadas ciliares, y su bóveda es tan dólicocéfala como la del cráneo de Furfooz núm. 2.

Según los señores de Quatrefages y Hamy, la raza de Cro-Magnón, aunque algo mitigada o atenuada, se reproduce en los cráneos de la Cueva Lóbrega (Torrecilla de Cameros) y en el de la Cueva Muñecas.

El citado señor Góngora nos muestra otros cráneos encontrados por él en el dolmen de las Ascencias, entre Baza y Granada, que parecen en todo semejantes al de Furfooz número 2.

También el señor Siret, después de estudiar y medir los cráneos de la ya célebre estación de la primera época del bronce, en el Argar (Almería), ha encontrado la presencia de tres o cuatro razas, siendo éstas la de Cro-Magnón, Grenelle, el tipo de Mugen y probablemente el de Furfooz.

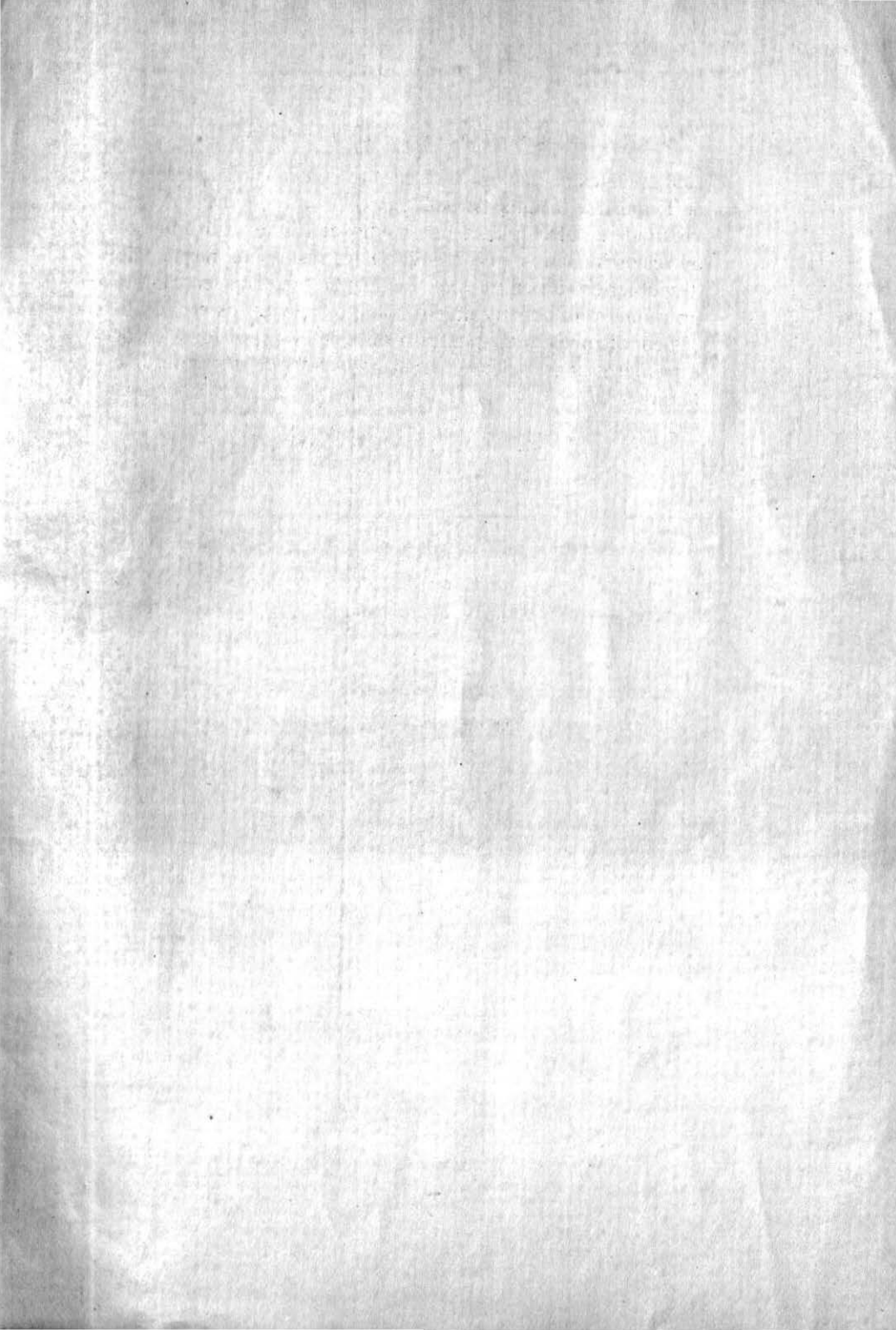
Vemos, pues, por los datos apuntados que, a pesar de la cantidad relativamente exigua de materiales arqueológicos acumulados en nuestros Museos, que pudiera servirnos de testimonio irrecusable para poder demostrar cuáles fueron los primeros hombres que habitaron nuestra Península, podemos lógicamente admitir que en ella han existido representantes de cinco diferentes razas, cuales son la de Neanderthal, la de Cro-Magnón, la de Furfooz, la de Grenelle y una Pirenaica occidental representada por los Vascos, en cuya descendencia vino a encontrar su origen la población Ibérica,

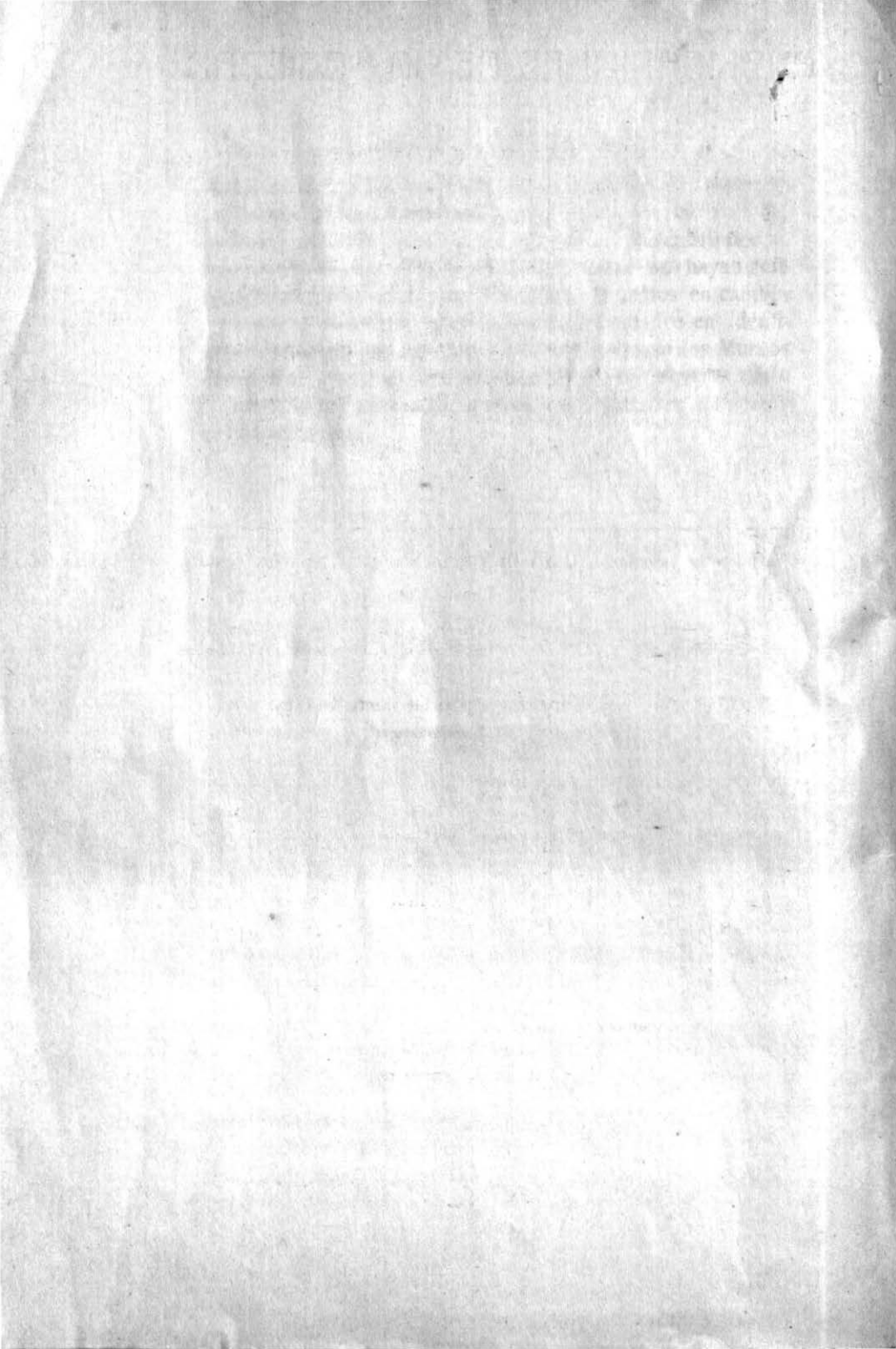
Terminaremos ahora repitiendo la idea que anteriormente dejamos consignada, es decir, que si en Francia y otros países de Europa, cada vez que separadamente aparecieron cráneos de los mismos caracteres, éstos iban acompañados de objetos industriales bastante parecidos, lo que venía a demostrar una mentalidad productora semejante, emanada sin duda de individuos de la misma raza, razón es ésta por la

cual creemos no sea muy aventurado el afirmar la presencia en España de las mismas razas, cuya existencia ha sido demostrada en otros países por medio de los descubrimientos de restos humanos; pues aunque tales restos no hayan sido descubiertos aún en nuestra Península, tenemos en cambio un número no despreciable de objetos fabricados en idénticas condiciones que aquellos otros que avaloran los Museos extranjeros, y esto viene a decirnos que si en nuestro suelo la industria fué producida, también en él tuvieron que vivir sus productores.

En los cráneos de la Cueva Lobera (Torreón) y en el de la Cueva Murugosa (Cantabria) se encuentran otros cráneos europeos por el tipo de las Ascendentes, entre ellas y en la que parecen en todo semejantes al de Fustooz (Austria). También el señor Siret, después de estudiar y medir los cráneos de la ya célebre estación de la primera época del bronce en el Aiger (Austria), ha encontrado la presencia de huesos o cuartos de cráneos de Cr.-Magdon (Ginebra), el tipo de Muenz y probablemente el de Fustooz.

Vemos pues, a pesar de la cantidad relativamente exigua de materiales arqueológicos acumulados en nuestros Museos, que pudieran servirnos de testimonio irrecusable para poder demostrar cuáles fueron los primeros hombres que habitaron nuestra Península, podemos lógicamente admitir que en ella han existido representantes de cinco diferentes razas, cuales son la de Neandertal, la de Cr.-Magdon, la de Fustooz, la de Lander y la de la raza occidental representada por los Vascos, en cuya descendencia vino a encontrar su origen la población ibérica. Terminamos ahora refiriendo la idea que queremos manifestar, es decir, que si en Francia y otros países de Europa cada vez que se apartadamente se apartaron de los mismos caracteres, estos son reconocidos de tipos industriales bastante parecidos, lo que viene a demostrar una mentalidad productora semejante, como la sin duda de individuos de la misma raza, razón es esta por la





PUBLICACIONES DE LA SOCIEDAD

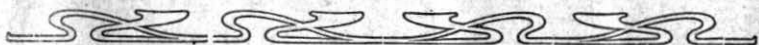
Boletín de la Sociedad Aragonesa de Ciencias Naturales.

Tomos I—XVII (1902-1918).—Los diecisiete tomos.....	85'00
Cada tomo.....	8'00
Número suelto.....	0'75

Linneo en España: Homenaje a Linneo.—Un volumen de 527 páginas, con 30 láminas, tres de color, 46 grabados y 20 autógrafos..... 15'00

Actas y Memorias del Primer Congreso de Nacionalistas Españoles, celebrado en Zaragoza los días 7-10 Octubre 1908. Un volumen de 435 páginas, 30 láminas, cuatro de ellas de color, y cinco grabados. Las Memorias son 35, distribuidas en seis secciones: 1.^a, Sección general; 2.^a, Antropología; 3.^a, Zoología; 4.^a, Botánica; 5.^a, Geología; 6.^a, Aplicaciones.—*Precio, 15 pesetas; Píx, 15 francs.*

Diríjanse los pedidos a **D. Juan María Vargas**, Paseo de Sagasta, núm. 9, principal; Zaragoza.



Tarifa de las tiradas aparte con foliación y cubierta en papel de color:

Número de páginas	25 ejemplares	50 ejemplares	75 ejemplares	100 ejemplares	200 ejemplares
De 1 a 4.....	2 ptas.	4 ptas.	5 ptas.	6 ptas.	10 ptas.
— 8.....	4 »	7 »	9 »	9 »	15 »
— 16.....	5 »	9 »	12 »	12 »	20'50 »

Si se desean hacer correcciones en el texto después de impreso el BOLETÍN, los autores se podrán entender con el impresor.

Si se deseara portada impresa en la cubierta, habrá que abonar lo siguiente:

Hasta 100 ejemplares, 2'50 pesetas.

» 200 » 3'50 »

NOTA.—Por el excesivo aumento que han tenido los precios del papel y, por tanto, mientras duren las actuales circunstancias, sufrirá la anterior Tarifa un recargo de 50 por 100.

Librería de CECILIO GASCA

CÓSO, n.º 31 - ZARAGOZA

Libros de Ciencias exactas, físicas y naturales, Medicina, Literatura, Artes y Oficios.
Suscripciones a Revistas.

Loscos y Pardo. — Serie incompleta de plantas aragonesas (1 tomo en 8.º).....	3	pesetas
Casañal. — Plano topográfico de la ciudad de Zaragoza.....	4	»
Magallón. — Mapa de Aragón (el más moderno y completo de los publicados hasta el día).....	5	»
Latassa. — Biblioteca antigua y nueva de escritores aragoneses (3 tomos en 4.º mayor).....	30	»
P. Navás, S. J. — Manual del Entomólogo (en rústica)	1'50	»
» » » (en tela)...	3	»
P. Barnola, S. J. — Manual del botánico herborizador.	2	»
¿ ¡Recoged minerales! Instrucciones prácticas para la recolección, preparación y conservación de minerales y fósiles.....	2	»