

abstraccion. La inteligencia no permanece estacionaria; cambia, se pulimenta, se desarrolla, se transforma de mil maneras diferentes. El hombre sabe, aprende, ó inventa. Las manifestaciones de la perfeccion física y moral del sér inteligente constituyen su civilizacion. La perfeccion es la ley impuesta por el Creador á la humanidad.

La historia comienza cuando los hombres adquieren los medios adecuados para perpetuar los acontecimientos: ántes, sólo puede existir la tradicion. Llamamos nosotros hombre prehistórico, al que existió ántes de la historia, nuestra definicion no preocupa ninguna idea religiosa. Para rastrear algo de los sucesos pasados, á falta de los documentos escritos y de la tradicion, quedan los monumentos grandes ó pequeños, obra del hombre, y en último término las revelaciones de la ciencia.

Dice la relacion bíblica, que el hombre vivía exento de pena en un lugar delicioso; se hizo reo gustando la fruta del árbol prohibido y de allí fué arrojado quedando sujeto á comer el pan con el sudor de su rostro. Llámase á esto la maldicion de Dios. Fué una maldicion digna de la Divinidad; supuesto que al colocar al hombre en la alternativa de alimentarse ó morir, puso en la cabeza y en el corazon de éste la necesidad del trabajo, fuente de todo adelanto, gérmen de las obras útiles y grandes. Consideradlo bien; suprimid en el hombre ese móvil siempre renaciente, y será ménos que la fiera que impelida por el hambre tiene que ocuparse en poner acechanzas á su presa; ménos que la planta sujeta á la tierra para sacar la savia: la inteligencia hubiera quedado encasquillada en una roca.

Se infiere de la constitucion humana, que buscar los productos espontáneos del suelo fué su primera indeclinable ocupacion. No sabemos salir de este dilema: ó el Creador colocó su hechura en época y lugar que hicieran imposible el perecimiento del sér nómade, ántes que pudiera convertirse en sedentario agricultor; ó los primeros padres de los pueblos, al encontrarse en el país que fué su cuna, eran ya poseedores de varios conocimientos. Bajo el primer aspecto, el paraíso bíblico resulta no sólo un pensamiento verdadero, sino profundamente filosófico.

Las primeras revelaciones de la paleontología humana versan acerca del fuego y de las armas. Si se niega ser intuitivo, el uso del fuego fué el mayor de los descubrimientos del hombre pri-

CAPITULO II.

EL HOMBRE PREHISTÓRICO.

Necesidad del trabajo.—El fuego.—Las armas.—Division.—El Silíz.—Hachas.—Lanzas.—Flechas.—Obsidiana.—Piedra pulimentada.—Hachas.—Cuentas y adornos.—Conchas y caracoles.—Cobre.—Kiokenmodingos.—Los trogloditas.—Divisiones sociales.—Desarrollo lento de la humanidad.

EL hombre es superior al bruto, en cuanto se diferencia la inteligencia del instinto. Llamamos instinto á la suma de conocimientos que del Creador recibió el animal, para su conservacion, defensa, reproduccion, y para desempeñar el papel que tiene asignado en la creacion. En todos los casos el instinto es completo; si parece, por ejemplo, inferior en el gusano que en el elefante, esto proviene de las diversas funciones que tiene que ejecutar, mas no porque el gusano no esté dotado de los medios perfectos de atender á su empleo. El instinto es constante; ni cambia, ni se perfecciona. El gorrion actual fabrica su nido en la misma forma y de los mismos materiales que el primitivo; el perro ladra aún cuando se le críe apartado de sus iguales; la araña tejedora no inventa todavía diversa urdidumbre para su tela: todo el reino animal ha permanecido estacionario. El animal sabe, no aprende.

De la inteligencia forman parte el instinto y la facultad de la

mitivo. A nuestro entender, ni el incendio de un árbol por el rayo, ni la combustión producida por una reacción química, pudieron enseñar á los rústicos de entonces, el aprovechar un elemento que devora ó daña cuanto toca; ha de haber sido indispensable la vida en una comarca atormentada por el fuego subterráneo, en época de corta actividad. Tiempo mucho ha de haber transcurrido, entre tomar la llama, saberla trasladar á otro sitio, conservarla, y hacer el último supremo esfuerzo, renovarla cuando por casualidad se extinguiera. Dueño el hombre del fuego, había dado un paso gigantesco: era la modificación de los alimentos, el principio de las comodidades; calor para defenderse de la intemperie, luz para disipar las tinieblas; nacían las artes que produjeron los sólidos utensilios de barro, el ladrillo y la canoa. Cuando al pie del árbol copado, ó de la gruta natural, ó en la informe choza de ramas, que eran el abrigo de los descubridores, se puso el fuego, continuamente alimentado con leños que se retorcián chisporroteando, y al rededor, hombres, mujeres y niños se sentaron á contemplar admirados, se hizo fijo y amoroso el hogar doméstico, se constituyó definitivamente la familia y en ella el elemento primero de la sociedad.

Las armas significan la propia defensa, contra los animales enormes y bravos de las faunas antiguas. De la rama informe desgajada del árbol, de los cantos arrojados con la mano, se pasó á la hacha de piedra, á la lanza armada de un hueso penetrante, y más tarde á la flecha, que ya presupone un madero clásico labrado, una cuerda retorcida de fibras vegetales, la correa sacada de una piel, ó los tendones arrancados á un cuadrúpedo. El más inocente de los empleos dados á las armas fué, el de la protección á la familia; siguióse la caza, matanza de los animales por necesidad ó por codicia; sobrevinieron las contiendas en que se vertió la sangre humana, cuando separadas las tribus se combatieron para disputar una parte de agua limpia, un campo lleno de frutos. Todavía duran hoy, la caza, empleo de los desocupados, la guerra de derecho injusto de las naciones fuertes.

Siguiéronse los útiles aplicados á las artes, los productos de las diversas industrias, más ó menos toscos, de materiales más ó menos delicados, conforme al grado de adelanto alcanzado por los artífices. Tras lo necesario se presentaron lo útil y lo agradable, en lo cual se cuentan diges y adornos para engalanarse,

pues el arte de bien parecer no era desconocido de las razas prehistóricas, y la moda hizo las delicias de la mujer desde los tiempos primitivos.

De las obras del hombre, en México, no estamos aún en estado de dar cumplidas noticias. Si bajo el punto de vista artístico han sido juzgadas con tino y se las conoce en su aspecto arqueológico, faltanles los caracteres esenciales geológico y paleontológico para poderlas distribuir en series de clasificación. Este estudio, ahora incipiente, sólo podrá cumplirse en el porvenir por los hombres científicos. Harémos por nuestra parte cuanto nos sea posible; examinaremos aquellas obras por sus diversas condiciones, y guiados por los enseñamientos de la historia podremos señalar algunas diferencias. Descúbrese en general cuando pertenecen á distintos pueblos; se distingue por ellas ciertos grados de adelanto, si bien ofrecen un tipo que puede llamarse nacional. Los materiales empleados pueden dar cierta medida acerca de su antigüedad.

En Europa se distinguen dos grandes épocas: 1ª Período de la piedra; 2ª período de los metales. Subdivídese aquella, en período de la piedra bruta, y período de la piedra pulimentada. Se divide ésta en los períodos del bronce y del hierro. En México no se puede aplicar esta clasificación. Sin duda alguna existió una época de la piedra bruta, á la cual siguió la de la piedra pulimentada; pero la verdadera separación entre ambas no nos es conocida. De los metales, fué desconocido el hierro; existieron el cobre y el bronce. El uso de los metales, sin embargo, no extinguió el de la piedra; cuando aparecieron, en tiempo de una civilización adelantada, tuvieron sus aplicaciones prácticas, no obstante lo cual subsistieron las armas y los utensilios de piedra, hasta que fué extinguida la civilización mexicana. De aquí nace, por ahora, esta división: 1º Epoca de la piedra bruta, ó primitiva; 2º Epoca de la piedra pulimentada, indefinida, mezclada con la presencia del cobre. Respecto de los materiales se presentan tres divisiones bien marcadas: 1º El sílex ó pedernal, *tecpall*; 2º La obsidiana, *italli*; 3º Las piedras pulidas, *tell*.

Refiriéndose Hamy á los instrumentos de piedra, en el Viejo Mundo, en la edad del Mammoth, asigna como materiales de que están formados, "la cuarcita, traquita, pholonita, ágata, obsidiana, tomadas casi siempre de las variedades del sílex, siendo los

usados más frecuentemente los silix pirámicos, córneos y paspoides." "Empezando por los instrumentos de piedra, dice Vilanova, debemos notar la circunstancia de que la materia más comúnmente empleada por el hombre en todas las comarcas del mundo, en que hasta el presente se han encontrado, es el cuarzo amorjo ó pedernal, la cuarcita y la obsidiana; en tiempos posteriores echa mano de otras sustancias. ¿Habrà alguna razon que explique este hecho singular? Nosotros la encontramos: 1° en ser estas rocas muy abundantes, en particular el pedernal; y 2° en la propia estructura y fractura concoidea que las caracteriza, en virtud de las cuales no debió ser difícil al hombre primitivo, apreciar el resultado de un golpe seco, con lo que hoy se llama percutor, contra un pedazo cualquiera de dichas rocas."

Admitida la presencia del hombre en el terreno terciario superior, en la época paleolítica, los restos de sus obras encontradas, se reducen á útiles bruscos de pedernal, como cascós irregulares, flechas toscas, perforadores, &c. (1) Entre nosotros nada existe de este período; si algo relativo ha sido visto, los curiosos no han sabido distinguirles, y como objetos de formas no bien definidas, fueron desechados como inservibles, cual piedras brutas sin significado alguno.

Nuestras observaciones nos dicen, que el silix fué empleado en México, desde los tiempos más remotos; pero como su uso se prolongó hasta la época moderna, importa conocer los caracteres distintivos de las piezas antiguas. El silix, toma el color del depósito en que permaneció sepultado, presentando tintes amarillos de ocre, rojizo oscuro, gris, gris negruzco, blanco ó blanco azulado; proviene de que la superficie ha sido descompuesta, en un espesor variable de 4 á 6 milímetros, formando la *patina*, ó sea la película superficial de silicato de cal. A veces se notan las *dendritas*, cristalizaciones superficiales, generalmente de óxidos mezclados de fierro, y de manganeso, de un gris negruzco, en figuras muy menudas arborecentes, semejantes á ciertas plantas marinas.

Correspondientes á la época arqueolítica, en que el hombre se manifiesta en el Valle, tenemos bien definidas las hachas, los cuchillos y las flechas.

(1) Antigüedad del hombre, pág. 170.

Guiándonos por las formas más acentuadas, distinguiremos las hachas de silix en primer lugar, en las que llamaremos de corte. Presentan al un extremo punta más ó menos aguda, mientras al opuesto, terminan en filo en línea recta. A este tipo pertenecen dos, "encontradas en Texcoco por M. J. Bowring, hace más de quince años; son de silix gris y casi de la misma forma. Mide la mayor 18 centímetros de longitud, con un espesor máximo de sólo 8 milímetros; están hábilmente talladas por fracturas concoideas, con los bordes bastante cortantes, sobre todo, hácia la punta, habiéndose obtenido el filo á golpes, y no por medio de raspaduras. Es la arma en su simplicidad primitiva, labrada con la franca destreza de una mano ruda, peculiar de la edad primera; las análogas á esta arma, han sido encontradas en Europa, en los aluviones más antiguos, con los restos del hombre revelando su existencia en la época cuaternaria (1)"

Las hachas de punta, presentan una aguda al un lado, terminando en el contrapuesto en un filo más ó menos curvo. Le dicen á esta forma ovalada, lanceolada ó amigdalóidea, si bien las distinguen por *lanceolada larga* si la punta es prolongada; *lanceolada corta* si la punta es menor; *amigdalóidea* si ambos extremos son curvos. (2) El primer tipo es común en Francia, Inglaterra, Bélgica, España, Tebas, Babilonia, Palestina y en el Hindostan; el segundo en Inglaterra, y el tercero en Inglaterra, Francia, España ó Hindostan. Una hacha del tipo lanceolada larga, se sacó de la isla de Cozumel, Yucatan; está labrada á golpe y la patina de que está revestida, le dan carácter de grande antigüedad.

Estas armas son semejantes á las usadas actualmente por algunos salvajes de la Oceanía. Indican cierto estado de adelanto, y sin duda fueron empleadas no sólo en la caza y en la guerra, sino también en cortar madera, para alimentar el fuego, ó para algunos usos industriales.

Las láminas de silix para puntas de lanzas se pueden clasificar en tres formas principales. La lanceolada propiamente di-

(1) Exploration minéralogique des régions mégicaines, par M. E. Guillemin Tarnayne. Paris, 1869. Pág. 239.

(2) Hamy, pág. 184. Vilanova, pág. 219.

cha, terminando en punta más ó ménos aguda, mientras el extremo opuesto es curvilíneo: el tipo es muy comun en Europa. La triangular, en cuya parte inferior se nota un apéndice destinado á quedar fijo sobre el asta: la forma no es de las más comunes. Las de doble punta, ó terminando en punta por ambos extremos: este tipo es el encontrado por Lartet y Christy en Langerie-Hante, y por H. de Fezry en Solutré. (1) Dos ejemplares notables tenemos á la vista: el uno sacado del cerro de Texcotzinco cerca de Texcoco, mide 0,^m24 de largo, 0,^m070 en su mayor anchura, con 0,^m010 grueso; la figura fué obtenida por percusion así como los filos, siendo de regularidad perfecta. El segundo fué hallado en la isla de Cozumel, haciéndole importante la patina amarilla de ocre de que está revestida.

Las armas no presentan dimensiones constantes, y áun la figura cambia un tanto. Debe observarse, que las lanzas de doble punta sirvieron también como cuchillos, en cuyo caso se les acomodaba un mango, que permitía manejarle y usar la segunda punta cuando la primera estaba embotada.

Las flechas afectan comunmente la forma triangular más ó ménos prolongada, teniendo un apéndice para ser fijadas en el astil. Las cortas son comunes en todos los países; las prolongadas son idénticas á las de Monte Govio y de Molia en la Liguria. (2)

En su lugar respectivo dimos cuenta del uso que los mexicanos hacían de la obsidiana, *itztli*. La obsidiana de Pénjamo, segun nos dice el Sr. Barcena, parece que fué muy apreciada por los hombres prehistóricos, si ha de juzgarse por los objetos fabricados de esta roca, vistos á largas distancias del yacimiento. En el valle de Ameca, Jalisco, en el lugar nombrado Lomas del tío Ayala, cerca de la hacienda del Cabezón, se encuentran restos humanos y con ellos unos pequeños objetos denominados *botones*, son discos casi circulares, con un horado que no corresponde al centro, pulidos por ambas caras, formados los bordes por percusion: servían para collares, pulseras y adornos.

De la manera en que los méxicos labraban la obsidiana, sacan

(1) Hamy, pág. 337.

(2) Hamy, pág. 18.

los esquimales sus trozos de sílex. "Parece, dice Lubbock, (1) que los fragmentos de obsidiana no se sacaban por percusion, sino por una fuerte presión; segun Sir E. Belcher, (2) los esquimales emplean el mismo procedimiento en la fábrica de sus instrumentos de petrosílex. "Escogen, dice, una pieza de madera, "en la que labran una cavidad en forma de cuchara y colocan sobre ella el trozo de piedra que van á trabajar, luego oprimen "verticalmente sobre el borde, ahora de un lado, ahora del otro, "hasta que á fuerza de arrancar pequeñas astillas dan á la piedra "la figura de una lanza ó de una flecha, con los filos dentellados." El teniente Beckwith asegura, que los indios de la América del N. emplean casi el mismo artificio."

Los fragmentos de obsidiana se encuentran derramados por todo el país, indicando un uso general de la roca vítrea. En las comarcas remotas se hallan con frecuencia los núcleos, cosa que indica que los trozos eran llevados á lugares distantes para ser labrados, constituyendo un comercio de cierta importancia. En la isla de Cozumel, junto con las armas de sílex, fué desenterrado un núcleo, y en la península de Yucatan se encuentran flechas y figuras del mismo mineral. En Casas grandes del Gila, con tiestos de loza lindamente pintada de blanco, rojo y azul, se ven numerosos pedazos de flechas y lanzas, así como los fragmentos saltados al labrar los trozos. Tratándose de regiones mucho más lejanas, refiere Wilson, (3) segun el informe dirigido á la *American Ethnological Society* por el Dr. Gerad Troost, que en los reconocimientos por éste practicados en muchos sepulcros del Tennessee, fueron hallados lares, adornos y utensilios de ruda construcción formados de productos naturales, fuera de metales, abundando los objetos de obsidiana: esto, y descubrir conchas de los mares australes hizo inferir al observador, que la raza constructora era oriunda de alguna comarca tropical.—"MM. Squier y Davis aseguran, que en los túmulos del Mississippi se encuentran lado á lado, en el mismo lugar, cobre nativo del Lago superior, mica de los Alleghanies, conchas del Golfo y obsi-

(1) *L'Homme avant l'histoire*, pág. 80.

(2) *Trans. of the Ethnological Society*. New. Ser. Vol. 1, pag. 133.

(3) *Prehistoric man, researches into the origin of civilization in the old and the New World*. London, 1866. Pág. 141.

diana de México." (1) Todavía hoy los habitantes de la tierra del fuego usan flechas con punta de obsidiana. (2)

No hemos visto hachas de este material vítreo, sin duda por ser quebradizo; se le empleaba principalmente, como ya sabemos, en las navajas para el *macuahuitl*, las láminas en cuchillos, los fragmentos menores en lancetas, y era comun en las puntas de flecha de diversas figuras.

El período de la piedra pulimentada, llamado también neolítico, se distingue de los anteriores, en que armas y objetos no están formados á golpe sobre materiales de fractura franca, sino que son de rocas duras y vistosas, de formas elegantes, de superficie liza y pulida, sin ser para ello obstáculo la textura del fósil. Generalmente recibieron empleos la diorita, piroxenita, anfíbolita; serpentina, el jade, la nefrita, el grupo de piedras de los pórfidos magnesianos, y de los feldespáticos y petrosilex. En México se dan ejemplares de estas materias primas, aunque lo más frecuente es el jade, el granito, la diorita, el jaspe, la piedra lidia, no siendo muy raro encontrar la serpentina.

Dividiremos las hachas de piedra pulida en dos secciones, de corte, y de punta. Las hachas de corte, por regla general, presentan un filo formado por dos caras, ya planas, ya más ó menos curvas, inclinadas una sobre otra en un ángulo á veces de 45°; el extremo opuesto, á veces plano, cambia muchas veces en una superficie redondeada, más ó menos convexa. Por la punta tenía el uso de la arma, por el lado opuesto el de precursor ó martillo. El instrumento presenta dos variedades; en la primera, las caras terminales son planas; en la segunda desaparecen las aristas, y la figura es curva sin llegar á cilíndrica. A veces presentan una ranura destinada á recibir el mango. Hacha de corte de caras planas es el número 13, en diorita, de procedencia dudosa, aunque mexicana. Hacha de corte curvo el número 14, en pórfido dorítico, sacado de la isla de Cozumel.

Hacha con ranura es el arma del número 15, "figurada de plano y de perfil, procedente de la Cañada de Santa Ana, cerca de Guanajuato, que me fué regalada por el Dr. Vidal. Es un canto de diorita, destinado por su forma para el empleo que se le dió:

(1) Lubbock, *L'Homme avant l'histoire*, pág. 139.

(2) Lubbock, loco cit., pág. 442.

una ranura para recibir el mango fué practicada en un lado de la hacha, y se obtuvo el corte por dos planos en bicel, encontrándose en un ángulo de 65°. La arista es correcta, y los dos planos presentan tan hermoso pulimento que permiten ver la estructura cristalina de la roca."—"En el número 16 copié una hacha sacada en el valle del Teul; es una arma de pórfido dorítico, más acabada y de forma más elegante que la de Guanajuato. El lugar del mango está señalado por sólo un lado como en la precedente, el cual es uno de los caracteres de las armas primitivas. No se distingue en ella parte alguna pulida."—"El arma enorme figurada por ambos lados en el número 17, mide 30 centímetros de largo. Todas sus caras están cortadas con perfecta regularidad; la ranura de encima pasa á los costados, el corte es agudo, y la arista muy rectilínea, fué obtenida por fricción en las dos caras. Esta masa, casi cilíndrico-cónica, es de diorita; fué sacada de los terrenos de la Cañada de Santa Ana, por el Dr. Dugues, quien tuvo la bondad de regalármela." (1)

Colocamos en esta seccion las hachas alongadas, que son de poco grueso, afectando la forma del fruto llamado mango de manila. Ejemplo cumplido de este tipo es el *Hache azteque*, copiada en las *Vues des Cordillères*, lámina XXVIII, y de la cual dice Humboldt:—"Esta hacha de feldespato compacto, que pasa al verdadero jade de Saussure, está llena de jeroglíficos; la debo á la benevolencia del Sr. D. Manuel Andres del Rio, profesor de mineralogía en el Colegio de Minería, y autor de un excelente tratado de oritognosia; la deposité en el gabinete del rey de Prusia en Berlin. El jade, el feldespato compacto (*dichter feldspath*), la piedra lidia y algunas variedades de basalto, son las sustancias minerales que así en los continentes como en las islas de la mar del Sur, sirvieron á los pueblos salvajes y á los semicivilizados, de materiales primeros para sus hachas y otras diversas armas defensivas. Del mismo modo que griegos y romanos conservaron el uso del bronce mucho despues de la introduccion del hierro, aztecas y peruanos siguieron sirviéndose de las hachas de piedra, aún cuando el cobre y el bronce fuera entre ellos muy comun. Nunca, en nuestras largas y frecuentes escursiones por las Cordilleras de las dos Américas, pudimos des-

(1) Guillemin, *Exploration mineralogique*, pág. 240 y sig.

cubrir el jade en su yacimiento, y cuanto más rara nos parece esta roca, tanto más nos admira la gran cantidad de hachas de jade que se encuentran en casi todos los lugares, otro tiempo habitados, en que se hacen excavaciones, desde el Ohio hasta las montañas de Chile."—Wilson reproduce el dibujo de Humboldt bajo el título *Engraved Aztec Hatched*.

Las hachas de punta, son generalmente amigdaloides, ó semejantes á una almendra. Se encuentran en México de primoroso trabajo, siendo las más acabadas la de Palenque, Yucatan y Centro-América. En formas más ó ménos prolongadas, son idénticas á las de basalto en Francia, ó de dorita en Inglaterra, publicadas en las *Reliquiæ Aquitanicæ*, por MM. Ed. Lartet y el H. Cristy, pág. 15; á las de diorita de la América del Sur, de las indias inglesas y de Francia, &c. La igualdad es tan palpable, que había llamado la atención mucho ántes de que á este estudio se consagrara particular empeño. "Jussien, que reconoció algunas armas americanas, hachas, cuñas y flechas del Canadá, y de las islas caribes, estableció un notable paralelo entre estos instrumentos, y los del Antiguo Mundo, cuando todavía gran número de personas instruidas, las tomaban á principio del siglo XVIII, por *pedras de rayo*. En una Memoria leída en la Academia de las Ciencias, (1) año 1723, demostró que las piedras labradas con tanta paciencia por los americanos, y á falta de fierro, por ellos empleadas en armar sus flechas, y labrar la madera, son semejantes á las recogidas en nuestras comarcas; de donde infiere: "que nuestro continente estuvo antiguamente habitado por salvajes, "á quienes las mismas necesidades, y la carencia del hierro, impusieron la misma industria." Hechos inútiles sus instrumentos, fueron sepultados en grandes cantidades, allí se conservaron, y hé aquí las piedras caídas con los rayos." (2)

La idea de Jussien, ha sido plenamente confirmada por el estudio, quedando reconocido que, bajo el aspecto de forma, de materiales y de empleo, las armas americanas son idénticas á las en gran número encontradas en Scandinavia, y muchas regiones del Viejo Mundo. Puede explicarse esta semejanza, por-

(1) De Jussien, De l'origine et de l'usage de pierres de foudre. (Mem. Acad. Sc. 1723, in 4º, pág. 6.)

(2) Hamy, pág. 22.

que dadas las mismas condiciones, el hombre procede de la misma manera en casos iguales. Ahora la respuesta no puede satisfacer, porque fuera de las semejanzas ya demostradas, es de notar, que las materias primas ó no se encuentran, ó al ménos no son comunes en los diversos países que presentan aquellas armas, lo cual prueba evidentemente comunicacion entre los pueblos, relaciones inmediatas y frecuentes. De este capítulo se toma argumento para deducir la union de la América con Europa.

Segun aparece en nuestras antiguas pinturas, las hachas de piedra recibían un mango de madera algo corvo, más grueso en la parte superior, que hacía la empuñadura, iguales en todo á las hachas célticas. (1) Evidentemente que en tiempos antiguos sirvió de arma en la caza y en la guerra; pero tambien es cierto, que en los tiempos históricos, pierde aquel empleo; y entre los pueblos de México, queda solamente aplicada á usos industriales. Nuestro Museo Nacional guarda hachas de piedra con ranura, de tales peso y dimensiones, que un hombre forzado podría manejar con esfuerzo; pero las hachas modernas son cortas, algunas muy pequeñas é impropias por lo mismo para dañar, y algunas hay de una y dos pulgadas de largo. Estas ya no son hachas, eran cinceles empleados en labrar las piedras duras, obrando como perentores para el sílex y la obsidiana. Muy raras son las lanzas y flechas de piedra pulimentada; las primeras casi siempre fueron de sílex; las segundas de pedernal ó de obsidiana.

Las rocas duras fueron empleadas para formar adornos. De los más primitivos son las cuentas, que ensartadas en hilos de plantas ó en tendones de animales servían de gargantillas, pulseiras, pendientes, &c. Las más antiguas parecen ser pequeños cantos rodados, tomados de los rios, de cuarzo, diorita, feldespato, espato calizo, &c.; así se infiere de la falta de unidad en la materia prima: de la figura globulosa é irregular al mismo tiempo; de las quebraduras que las afean, estando en partes bien y en otras mal pulidas; en la desigualdad del tamaño: se buscaba en los cantos una forma adecuada, y el artífice no sabía labrarlos con perfeccion. Hacia el centro de las caras más planas, lle-

(1) V. Lubbock, loco. cit. pág. 70.

van un horado, hecho con un perforador cónico, supuesto serlo el taladro, y además la pieza era atacada por ambos lados contrapuestos, porque el agujero tiene la forma de dos conos tocándose por el vértice. Si se juzga por las impresiones que las piedras presentan, pudiera ser que se aplicaran sucesivamente perforadores de distintos gruesos, á los cuales se hacía obrar á golpes, moviéndolos circularmente con la mano en cada esfuerzo, ayudándolo con agua y arena fría resistente. Las cuentas finas, evidentemente más modernas, son de esmeragdita, feldesfato, rocas verdes, y minerales reputados nobles en todos los países, teniéndose en mayor precio el *chalchihuitl*; la figura regular, lo acabado del bruñido y la bondad del material, las distingue de las anteriores. El distintivo principal consiste, en ser cilíndrico el taladro.

De las cuentas de barro cocido, las unas son lisas, pintadas de colores brillantes. Las finas son de mejor barro, y llevan en relieve labores y figuras, las cuales son á veces del mejor gusto. En su lugar dejamos ya dicho lo que los méxicos alcanzaron en las artes del alfarero y del joyista.

Los hombres antiguos se adornaban también con bayas de algunas plantas, dientes y huesos de animales, conchas y caracoles. Hemos visto que en las escavaciones del Tequixquiac se encontraron conchas de agua dulce y marinas, perforadas para servir de adornos. Caracoles marinos nos ha regalado el Sr. Bárcena sacados de un túmulo en el Estado de Jalisco, y el mismo Sr. encontró ostras en los túmulos de la Sierra Gorda. Servían como collares ensartados en hilos, y según la forma que se les daba en ciertos casos, suspendidos á cuerdas pequeñas al chocar los unos contra los otros, debían hacer el ruido como de cascabels. Los caracoles marinos que tenemos á la vista, núm. 19, están cortados por la voluta en una sección perpendicular al eje; en la parte superior llevan una ranura formada con un raspador, por la cual se hacía la suspensión. Esto es en los alongados; en los redondos se ha buscado para el hilo una comunicación interior, raspando contra una piedra dura hasta formar dos agujeros. Llama la atención el núm. 20; es una rebanada sacada por secciones perpendiculares al eje, de un caracol marino; la limpieza del corte y lo pulido de las superficies, la hacen una pieza difícil para artistas que no usaban instrumentos de fierro. Conchi-

tas y caracolitos marinos hemos visto procedentes del Palenque y de Yucatan, tallados de una manera primorosa, en líneas sutiles, cual si fueran hechas con útiles de acero, con dibujos representando flores, frutos, dioses, figuras fantásticas y tal vez inscripciones.

No acertamos á determinar cuál sea el primer metal que atrajo la atención del hombre primitivo; sin nociones de comercio, exento aún de codicia, los metales llamados ahora preciosos carecían de valor estimativo. Su atractivo no debía consistir en esto, sino en el brillo ó apariencia exterior, y condición indispensable debió ser en cada comarca, la abundancia de metal determinado y la resistencia que opusiera á dejarse transformar por la mano del hombre. Oro y cobre se pusieron en primera línea. Aquel se recoge en forma de pepitas en los ríos y placeres, y debe haber sido visto desde muy temprano; más la pequeñez de los granos, su dureza, la alta temperatura á que se funde, le han de haber hecho casi inútil en los primeros días. Quedó entonces el cobre, frecuentemente encontrado en estado nativo, en trozos considerables; maleable para recibir ciertas formas á golpes de martillo; que se presta con facilidad relativa á ser separado de su matriz; no se liquida á grandes temperaturas y es dócil para ser empleado en la industria. De tales condiciones es fácil entender, por qué el hombre prehistórico, en América y en Europa, dió la preferencia á este metal. Nuestros pueblos primitivos consideraban el cobre como una variedad de piedra; al ménos así lo da á entender el nombre mexicano *tepuatl*, compuesto de la radical *tetl*, piedra, y de *puzteclli*, cosa que se quiebra como palo. En la lengua chippewa se dice *ozahwabik* de *ozah* amarillo y *walibik* piedra.

La indicación más antigua en América, respecto del laboreo del cobre, la suministran las minas del Lago Superior en los E. U.—“Siguiendo una depresión continua del suelo, dice Lubbock, (1) llegó al fin á una caverna, en la cual habían tomado cuarteles de invierno muchos puerco-espín. Aporeciéndolo las huellas de escavaciones artificiales, levantó las tierras acumuladas y descubrió no sólo una veta de cobre, sino también gran cantidad de mazos y martillos de piedra pertenecientes á los antiguos

(1) Loco cit, pág. 205.

obreros. Las observaciones subsecuentes hicieron descubrir escavaciones antiguas de gran extensión, de 25 á 30 piés de profundidad, derramadas en una superficie de muchas millas. Las tierras de ahí extraídas están arrojadas á los lados; los fosos se han azolvado gradualmente con materias vegetales, acumuladas en los siglos trascurridos desde que las minas fueron abandonadas, y sobre ellas brotaron los gigantes del bosque, vivieron y acabaron para convertirse en polvo. M. Kuapp, agente de las minas de Minnesota, encontró 395 anillos en el tronco de un sabino crecido en un monton de tierra extraída de una mina antigua. M. Foster menciona el gran grueso y la edad de un pino, crecido y muerto despues de haber sido abandonadas aquellas obras; M. C. Whitterley cita no sólo los árboles vivos ahora en los desiertos fosos, algunos de los cuales cuentan más de trescientos años, y aumenta:—"Se distinguen en el mismo lugar los troncos podridos de una ó de varias generaciones precedentes, que fueron árboles llegados á total crecimiento, muertos luego de vejez." Asegura el mismo escritor en comunicacion dirigida á la Asociacion Americana, para la junta de Montreal en 1857, que aquellas antiguas minas se extienden por 100 á 150 millas sobre el borde meridional del lago."

"En otra excavacion se encontró una maza de cobre nativo, de más de seis toneladas de peso; reposaba sobre un sostén artificial de encina negra, conservada en parte por la inmercion en el agua; al lado se encontraron muchos instrumentos y útiles de cobre, siendo los más comunes mazos y martillos de piedra, sacándose de un solo lugar diez carretadas. Ahí mismo existían hachas muy grandes de diorita, propias para recibir el mango respectivo, y gruesas mazas redondas de diorita como para servir de rodillos: en el interior tenían horados de algunas pulgadas de profundidad, sin duda para recibir un trozo de madera, que manejadas por muchos hombres á la vez sirvieran de martinete para romper las rocas y las mazas de cobre. Algunas había rotas, y quedan sobre las piedras las señales de los golpes aplicados con ellas."

Los mineros del Lago Superior pertenecen á una raza desconocida. Se advierte que su industria estaba montada en grande escala: de hallarse los instrumentos y los artefactos en los monumentos al Sur de aquella localidad, se infiere que el uso del

metal fué adoptado por varias naciones adelantadas en civilizacion, con las cuales mantenían los mineros frecuentes relaciones comerciales.

Dado el primer paso, conocer el metal y labrarle con instrumentos de piedra, siguióse sujetarle al fuego, fundirle, vaciarle en moldes contruidos al intento: vendría despues tratar por el fuego el mineral, para separarle de la matriz, cuando no estaba en estado nativo. Ya dijimos lo que los méxica sabían hacer en esta materia, y cuán adelantadas estaban las artes del fundidor y del platero.

Es sentir comun de los anticuarios, no haber precedido á la del bronce una época marcada del cobre; lo contrario aparece en América, hubo una época de cobre puro, á la cual siguió la liga.

Las antiguas razas americanas procedían de una manera análoga á las de Europa. Llámense en Dinamarca kiokenmodingos (Kjokkenmoding) á ciertos montículos compuestos de millares de conchas de ostras, cardium y otros moluscos que sirvieron de alimento al hombre, mezclados con huesos de cuadrúpedos, aves y peces: colocados esos depósitos á lo largo de la costa de casi todas las islas danesas, se les tiene como monumentos de muy alta antigüedad. Lyell encontró y registró idénticos restos en Massachusetts y Georgia de los Estados Unidos. J. Wyman publicó una obra interesante acerca de estos mismos objetos intitulada *An Account of some of the kjokkenmodding or shell-heaps in Maine and Massachusetts. Salem 1867.* Existen tambien en la península de la Nueva Escocia á 29 leguas de Halifax; en la Florida oriental. "En Fernandina y en los Bluffs de San Juan, dice Villanova, existen numerosos altozanos llamados en el país Shell-Heaps, muy análogos á los kiokenmodingos de Dinamarca, los cuales, á juzgar por los instrumentos de piedra y hueso, por lo toscos de la cerámica y por otros indicios, deben ser obra de razas muy antiguas y completamente extingnidas."—Coutinho los ha descubierto en el Brasil y Mr. Darwin ha hecho la descripcion de los de la Tierra del fuego.

Tenemos indicaciones precisas de que en México, así como en Europa, hubo tiempo en que el hombre prehistórico vivió en las cavernas, era troglodita. Si ciertas de nuestras grutas fueran exploradas, revelarían secretos arqueológicos no imaginados.

Los pueblos primitivos montañeses, abrigados en las grandes cadenas de montañas, no tuvieron otro refugio, y allí han de haber dejado las señales de su existencia. La costumbre de vivir en las cuevas se prolonga hasta los tiempos históricos; los chichimecas la practicaron cuando hicieron su irrupción en el valle. La vida del troglodita fué general en América. Así lo dicen las cavernas fosilíferas exploradas en los E. U., presentando aspecto idéntico á las de Europa; así lo prueban las del Brasil, en donde el Dr. Lund y Mr. Claussen encontraron los despojos del *Scelidotherium*, del *Glyptodon* y del *Chlamydotherium* con otros carniceros extinguidos, con los restos de animales existentes aún en el continente, conchas del *bulimus*, molusco terrestre común á Sud América, y los esqueletos de una tribu contemporánea de aquella remota fauna.

Bajo el adelanto social la vida de los pueblos se ha dividido en cuatro categorías: 1° El estado salvaje, el cazador. 2° El pastor con su rebaño trashumante, la vida patriarcal. 3° El agricultor, ó el hombre fijo á la tierra para demandarle el alimento. 4° Las naciones constituidas ó el hombre de las ciudades. Esta clasificación no es adaptable á México; falta aquí el segundo término ó la vida del pastor, pues no se encuentra rastro de que el hombre supiera sacar provecho de los animales útiles, sin duda por haberles extinguido.

Los objetos que hemos presentado, los monumentos que pasamos á examinar, dicen claramente que el hombre americano se fué perfeccionando, pasando por todos los grados de civilización. De cuál manera tuvo lugar ese desarrollo gradual, no podemos decirlo; las diversas fases de la civilización mexicana, por un fenómeno que como otros muchos le es peculiar, saltan de súbito á los ojos enteras y armadas, cual salió Minerva del cerebro de Júpiter. No podemos darnos cuenta cumplida de su cuna, de las causas que influyeron en su perfección, cómo ni cuándo cumplieron sus ya pasadas evoluciones. Aquí están las obras, allá los monumentos; pero sin historia, sin siquiera el nombre del pueblo constructor: es un cementerio en que las lápidas carecen de inscripciones, borradas por la corriente de los siglos.

Al afirmar la mejora del hombre primitivo, no pretendemos decir que todas las familias habitadoras del continente alcanzaron la misma perfección. El desarrollo de la humanidad depen-

de, no sólo de su aptitud intelectual, sino de los objetos que la rodean, de mil condiciones que no siempre pueden ser bien apreciadas. La configuración de un país, sus accidentes climatológicos, determinan la vida y las costumbres de sus moradores. Aún en idénticas circunstancias dos pueblos no progresan uniformemente; el carácter predominante en la familia, las necesidades á que consagra mayor cuidado, imprimen diverso rumbo á sus especulaciones: á veces, el nimio apego á las costumbres y el horror al cambio, dan un sello de inmutabilidad á las naciones. En los tiempos de la conquista no todos los pueblos habían llegado al mismo grado de cultura. Hoy mismo, cuando casi toda la faz de la América está trasformada, en ciertas comarcas, se escuchan los alaridos de los bárbaros, atacando al blanco con el mismo encarnizamiento que al mastodonte á al mammoth de los tiempos post-terciarios. El Viejo Mundo presenta el mismo fenómeno; mientras admira la cultura alcanzada por los pueblos europeos y algunos asiáticos, entristece contemplar el estado salvaje de las tribus de la Africa central, produciendo el mismo desaliento la Oceanía. Parece que, en materia de adelantos, el género humano está condenado al suplicio de Sisifo, llevar un peñasco por la empinada ladera de una montaña, sin alcanzar jamás la cumbre.

Tras millares de años, los actuales habitantes del globo presentan marcadas semejanzas con los hombres prehistóricos. Hamy equipara á los bárbaros del tiempo del mammoth con algunas tribus oceánicas, y establece que las costumbres de los trogloditas son las mismas que las de los pueblos hiperbóreos actuales, que tienen un reno congénere al que vivió en Francia, Suiza, &c. Siguiendo sus inducciones, tomadas alguna vez al pié de la letra, (1) el empleo de la piedra ha sido general y bajo las mismas formas, encontrándose por todas partes entre los salvajes de nuestros días el percutor, cuchillos, punzones y flechas de sílex. De los útiles de hueso, el punzon de Eyzies está modificado apenas en la Oceanía; el hueso fusiforme de la misma estación, colocado oblicuamente en un astil, forma la flecha del polinesio; el arpon de dientes recurrentes en uno ó en ambos la-

(1) Pág. 357 y sigs.

dos, existe entre los pescadores de la Oceanía, de la América del Norte, de la Tierra del fuego, &c. Los lapones, los esquimales, los tchoutchis usan aún las armas y los útiles de las grutas y de los abrigos de Vézère y de la Lesse; el cuchillo-sierra se fabrica en Laponia y en Groenlandia, como ántes en Langerie-Hante ó en Saint-Martin ó Excidenil; el raspador de los esquimales es idéntico á los de Eyzies y de la Magdalena; la punta de hueso del tipo de Aurignac, arma el *bident* del groenlandes. El arpon y el alisador del mismo Aurignac, son semejantes á los de los esquimales; el arpon del tipo Eyzies tiene sus análogos en la industria hiperbórea, y aún sustituido el hierro al hueso, conservan los instrumentos de pesca su forma primitiva.

"Pasando al estudio de los usos y de las costumbres de los pueblos del Norte, hallarémos las mismas analogías. Las principales huellas dejadas por los trogloditas desde Aurignac hasta Chaleux, consisten en la gran cantidad de huesos fracturados para extraerles la médula; Morlot recuerda á este propósito, que "entre los lapones y los groenlandeses la médula, caliente aún por el calor animal, es para ellos cosa muy apetitosa, y bocado de distincion ofrecido á los extranjeros y á los empleados del gobierno."

"Como los habitantes de nuestras grutas, los samoyedos rompen los cráneos para comer los sesos crudos, todavía humeantes; de esa materia cerebral forman los indios de América una legía para preparar las pieles."

"Ciertos esquimales hacen hervir sus líquidos con piedras calentadas; hay fundamento para creer, como ya dijimos, que el mismo empleo tenían los muchos cantos llevados de muy léjos á las grutas, por los indígenas de la Europa occidental."

"Segun Kane, Parry y Ross, esos mismos esquimales producen el fuego, ya por fricción como en Eyzies, ya por percusion con la pirita de hierro como en Chaleux.

"A las grutas cuaternarias en que sucesivamente fueron acumulados tantos restos orgánicos, en mayor ó menor grado de descomposicion, corresponden las habitaciones de invierno descritas por Hans Egedes, verdaderos osarios donde están amontonadas las carnes crudas, la grasa de los mamíferos y de los peces, y residuos de todas clases, derramando un hedor insostenible. En el Norte, como un tiempo en Francia, colocan los salvajes

cerca del difunto sus utensilios, y tambien trozos de animales; pero cuando las zorras y los perros desentierran el cadáver, los naturales miran aquella profanacion con la más amplia indiferencia. En las estaciones del Perigord frecuentemente andan dispersos los huesos humanos; tambien los esquimales dejan confundidos cerca de sus cabañas los huesos del reno, del caballo, &c., con los de sus difuntos y los restos de los animales que les sirvieron de alimento."

"Así por los usos y las costumbres, como por el material industrial y artístico, los hiperbóreos actuales son semejantes á los trogloditas cuaternarios de nuestro país, y ya establecimos que no se diferencian mucho entre sí por sus caracteres anatómicos."