el cadáver de ese gran cetáceo *(el balænotus)* y despedazó sus carnes con cuchillos de piedra, como lo hacen hoy las tribus salvajes de Australia„ [1]. Conviene, no obstante, á la ciencia que sus adeptos, por más ilustres que sean y más beneméritos, — y Quatrefages lo es muchísimo, — no se dejen arrebatar por las primeras impresiones de una novedad extraordinaria. Todas esas modificaciones de las piezas presentadas como justificantes de la antigüedad del hombre, pueden muy bien ser efectos, no de su industria, sino de presiones naturales ejercidas contra el suelo por sílices obtusos ó de afiladas aristas, ó el resultado de mordeduras de peces carniceros. Procede, pues, demostrar: que las incisiones controvertidas pudieron haber sido producidas por un instrumento de piedra; que no pudieron serlo de otra manera; que hay semejanza entre esas incisiones y las que indudablemente se deben á la industria del hombre del período paleolítico; y que el yacimiento de Monte Aperto era una playa accesible al hombre en los tiempos terciarios.

7. Pues bien; en el yacimiento de Monte Aperto no hay silex, y el mismo Capellini, que sentía hacia su hallazgo el entusiasmo propio de una convicción honrada, comprendiendo el vacío inmenso que esta circunstancia dejaba en su argumentación, trató de llenarlo, presentando tímidamente algunos sílices, que resultaron ser de la época actual [2]. Por otra parte, las incisiones del *balænotus* no presentan los caracteres de incisiones producidas por una hacha de piedra, mientras que examinadas al microscopio, y detenidamente comparadas á otras incisiones hechas artificialmente en huesos semejantes con los dientes de los escualoides, que abundan en el yacimiento de Monte Aperto, presentan las estrías correspondientes á la sierra de que están armados los dientes de aquellos carniceros peces. Observa además Pelegrino Strobel [1] que las capas donde se hallan esos huesos rayados eran de mar profunda, y no una playa accesible al hombre.

1 Quatrefages, *Hommes fossiles et hommes sauvages.*—Véase el *Congreso internacional antropol. de Lisboa.*

2 Capellini, *Traces de l'homme tertiaire en Toscane, Compte rendu du Congrès de Budapest.*

La evidencia de Quatrefages y de Capellini es difícil de admitir; y una vez examinado el ejemplar más notable de esta clase de objetos, presentados como prueba de la industria del hombre plioceno, podemos prescindir del estudio de los restantes.

8. Mortillet, autoridad irrecusable para nuestros contendientes, ya que defiende la hipótesis del precursor del hombre, y es considerado además como especialista en antropología prehistórica, hace esta hermosa confesión: "No cabe duda de que todas las incisiones de huesos de cetáceos presentadas hasta hoy son simples productos de los dientes incisivos de grandes escualoides„ [2]. Lo evidente es, y perdone Quatrefages, que en ningún hueso fósil del sistema plioceno se ha encontrado la prueba del hombre terciario.

De otros yacimientos terciarios perfectamente determinados se extrajeron pedazos de sílice que presentan algunos de los caracteres observados comunmente en los silex tallados artificialmente por el hombre, é hicieron creer á algunos autores en la existencia de un sér inteligente, fuese el hombre ó su precursor, en aquella época. Ya hemos dicho que no nos intimida la primera de estas hipótesis, pero que conceptuamos fantástica, anticientífica y hasta irracional la suposición del imaginario antropopiteco. Como á estos sílices se debe principalmente la concepción del hombre terciario, presentado por vez primera en el Congreso antropológico de París de 1867 por el Presbítero Bourgeois, explorador de la estación de Thenay (Loir-et-Cher), discutido con ardor en el de Bruselas de 1872, y casi sentenciado á muerte en el que se celebró en Lisboa en 1880, habremos de consa-

1 Strobel, *Bulletino di paleontologia italiana,* 1876.

2 Mortillet, *La Préhistorique,* segunda edición, 1885, pág 63.

grar á su estudio toda la atención que se merece. Sin duda que el Marqués de Nadaillac no procedió de ligero al creerse "autorizado para decir que el hombre terciario, ó si se quiere el precursor del hombre, es una hipótesis indigna de la ciencia, porque no se apoya en ningún hecho" [1]; pero nosotros debemos hacer ver á nuestros lectores que efectivamente el citado Marqués está en lo cierto.

9. Se admiten tres procedimientos prehistóricos para la talla de la piedra: el fuego, la percusión y la presión.

El tránsito violento del calor al frío quiebra ó agrieta el sílice, sin que esos resultados hayan de atribuirse precisamente á la acción del fuego aplicado artificialmente. El fuego de un incendio producido por una exhalación, ó el tránsito del calor ardiente del sol al frío de la noche produce los mismos resultados, como lo prueban testimonios irrecusables de observadores tan expertos como inteligentes y sabios [2].

Llámase *percusión* al golpe intencionado que produce la ruptura de la piedra. Si con un martillo apuntado se da un golpe fuerte y seco en una cara plana de un sílice ó de otro mineral homogéneo y amorfo, se produce por de pronto en el *plano de percusión* una escoriación ó desgaste, que recibe el nombre de hoyo ó *concha* de percusión. De esta concha (concoide de algunos) parte la vibración de las moléculas del mineral producida por el golpe, vibración que se va ensanchando hasta cierta distancia, y si es suficientemente fuerte para vencer la cohesión molecular, rompe la piedra, dando á la astilla golpeada la figura de un cono. Acontece muchas veces que un fragmento de sílice se halla fijo é inmóvil en determinado lugar, por ejemplo, en el fondo de un río, y recibe por un solo lado las percusiones y golpes de

1 M. de Nadaillac, *L'Homme tertiaire*, París, 1885.
2 Lepsius, *Zeitschrift für gyplische Sprache*, 1870.—*Matériaux pour l'histoire de l'homme*, tomo IV.

cantos rodados, rocas desprendidas, etc. Prodúcense entonces por percusión natural esos conos regulares, difíciles de distinguir de los que son el resultado de una causa inteligente, á no ser que se observe que han sido *retocados*. La pequeña *escoriación* que á las veces se observa á los lados de la concha de percusión y otros ligeros detalles presentados por Mortillet [1], como pruebas de una acción intencionada, no resultan confirmados por las observaciones que aduce Arcelin [2].

Por medio de la *presión* ejercida sobre el sílice ó la obsidiana con una piedra, un palo ó un hueso, se separan de aquellos minerales delgadas láminas, que sirven para lanzas y flechas; mas como las aguas de los ríos y de los mares, y hasta los acerbos de cantos rodados, ejercen análoga presión sobre los minerales de su fondo, importa mucho que los antropólogos estén alerta y no confundan las obras de la naturaleza con las de la industria humana.

10. Explicada sumariamente la manera de tallar la piedra, es hora de hacer las aplicaciones convenientes, comenzando por el yacimiento de Thenay, donde el Presbítero Bourgeois creyó el primero haber encontrado indicios de la existencia del hombre terciario.

Consisten estos indicios en unas piedras de sílice del mioceno inferior, ó aquitaniense, que aparecen estalladas por el fuego y groseramente talladas. Supongamos que esas piedras hayan estallado á consecuencia de un calor excesivo, y nada dicen en favor de la hipótesis del hombre terciario. El carbón de madera encontrado en la cuenca carbonífera de Saint-Etienne demuestra que hubo un incendio natural en aquella apartada época, durante la cual aún no existían los mamíferos, y menos el hombre. Los incendios espontáneos

1 Mortillet, *La Préhistorique*, pág. 82.
2 Arcelin, *L'Homme tertiaire*.

eran posibles en los tiempos geológicos como en los tiempos actuales [1]. No presentan esos sílices *concha* de percusión: faltan toda clase de láminas y de núcleos de los cuales hubieran sido separadas aquéllas, caracteres primarios, observa Mortillet, de percusión intencionada. Resta únicamente el supuesto retoque de las piedras, que por ser convexo, y no cóncavo, y presentar alguna uniformidad, es considerado como intencionado y no natural. El fundamento parece sobradamente débil para sostener tan importante y trascendental suposición, sobre todo después que d'Ault du Mesnil y Daleau hicieron ver que esos sílices, que se supone retocados, abundan más en las mismas formaciones inmediatas al yacimiento de Thenay, cuanto más se profundiza el terreno, hasta encontrarlos en la arcilla del neoceno, donde no es posible creer que hayan sido tallados ni por el hombre ni por el antropopiteco. Sin detenernos en enumerar las afirmaciones contradictorias de los antropólogos, á propósito de esos *utensilios* de Thenay, que muy de lejos recuerdan los raspadores y punzones del período paleolítico, ya que el mismo Mortillet considera la existencia del hombre mioceno como una hipótesis preñada de insuperables dificultades, ocurre preguntar: ¿para qué fabricaba el antropopiteco, llamado de Bourgeois, esos groseros instrumentos? [2] ¡Ah! contestó Mortillet, inspirado, según nos cuenta, por Nicole y por Acy: "hacía entonces mucho calor, por cuya razón podemos creer que el antropopiteco no usaría esos instrumentos para ablandar las pieles y hacer ojales; no necesitaba vestirse (no, seguramente, como no se viste el gorila de hoy, á pesar del frío); pero en cambio los utilizaba para desembarazarse de los muchísimos parásitos que le molestaban con sus picaduras„ [3].

1 Mortillet, *La Préhistorique*, pág. 89.
2 D'Ault, *Matériaux*, etc., 1885.
3 *Bulletin de la Société d'Anthropologie*, tomo VIII, 3.ª serie.

Los silex presentados en 1869 por Jardy fueron considerados por Mortillet como de origen cuaternario; pero Rames, con sus hallazgos de Puy-Courny en el piso tortoniano, viene en 1877 á infundir alientos á Bourgeois y demás admiradores de los sílices del aquitaniense. Los fósiles descubiertos por aquel antropólogo afectan la forma de punzones y raspadores, bien toscos y groseros ciertamente, por más que Mortillet, que es voto en la materia, afirme al reproducirlos que reunen los caracteres todos de una talla intencionada; caracteres, por otra parte, que no son semejantes caracteres, si hemos de dar crédito á las observaciones de Arcelin. Con esos sílices encontráronse huesos de *Mastodon augustideus*, de *Dinotherium giganteum* y de *Hipparion*. Oigamos la manera original y casi poética con que Rames anuncia su hallazgo: "Quisiera ver en estos sílices terciarios las moneras informes, difusas, cambiantes, de las cuales procediera por una serie de generaciones y por filiación el hacha tallada del piso cheliano; porque esta es la célula perfecta é individualizada, la máquina espantable, que al través de las edades, de las etapas y de los progresos de la humanidad podemos unir sin *hiatus* á nuestros navíos acorazados„ [1]. Filiación figurada ciertamente, que sólo ve en los sílices de Aurillac *moneras informes* y hace pensar en otro transformismo no menos original: el de los hotentotes, para quienes un carro grande es una evolución natural de un carro pequeño. Empero sea de todo esto lo que se quiera, nos atenemos hasta nueva orden á la interpretación de Arcelin y de Boule: los sílices de Puy-Courny han efectuado largas peregrinaciones al través de terrenos más ó menos removidos, arrastrados y barridos por agentes enérgicos: no son sílices terciarios.

II. Terminaremos este estudio haciéndonos cargo de los

1 *Malénaux*, etc., 1884.

descubrimientos de Ribeiro [1], á quien Mortillet desea inmortalizar, bautizando con su nombre la tercera generación de antropopitecos, peludos y sin habla, que hacían raspadores y punzones de piedra para limpiar su cuerpo de molestos parásitos. El terreno de Otta, en el valle del Tajo, es de formación lacustre, clasificado por Heer y Gaudry como tortoniano del mioceno superior. Los sílices y cuarcitas de allí extraídos por Ribeiro en 1871 nada significaban para Bourgeois, primer defensor científico del hombre terciario. Más tarde, durante la Exposición de París de 1878 y el Congreso antropológico de Lisboa de 1881, esos sílices y cuarcitas, en forma de discos ó de formas triangulares, llamaron de nuevo la atención de los sabios. Algunos pusieron en duda la contemporaneidad de esas piedras y del terreno terciario, á causa de haber sido muchas de ellas recogidas en la superficie del suelo; mas habiendo Belluci presentado una con señales de un concoide de percusión, que desprendió él mismo del conglomerado miocénico, no se puede generalizar la sospecha apuntada. De todas maneras, ni los sílices ni las cuarcitas de la estación de Otta ofrecen indicios de haber sido retocados ó tallados por el hombre, ni la concha de percusión, único indicio de talla intencionada, tiene la importancia que le atribuye Mortillet. Sobre un detalle tan inconstante como equívoco y discutible, que frecuentemente se halla en piedras vírgenes de todo contacto humano, no es posible fundar una teoría llena de dificultades, cual es, por confesión de Mortillet, la del hombre terciario; ni menos aún levantar la hipótesis inútil y anticientífica del antropopiteco, inteligente sin inteligencia, al modo de la monera de Haeckel, que es un organismo sin órganos.

12. La ciencia no está autorizada para afirmar la existencia del hombre terciario, toda vez que, tanto los esqueletos

1 Ribeiro, *Descripção de alguns silex et quarzites lascades encontrados nas camadas de terreno terciario,* 1871.

humanos como los objetos trabajados en hueso y los instrumentos de piedra que hasta hoy se han presentado, ó no son auténticos y legítimos, ó no presentan señales, no ya demostrativas, pero ni siquiera probables, de una industria intencionada.

Hemos prescindido de propósito del esqueleto presentado por Quinqueros, exhumado del piso liguriano de la época eocena, en Delemont (Suiza), por ser evidentemente de época posterior, como sucede muchas veces en las sepulturas, que han de estudiarse por lo mismo con singular circunspección [1].

§ IV

La antigüedad del hombre según la ciencia: el hombre cuaternario.

1. Falso raciocinio de los transformistas.—2. El hombre cuaternario: incertidumbre cronológica.—3. Estación de *Neanderthal.*—4. El hallazgo de *Canstadt.*—5. La cueva de *Equisheim* y los huesos de *Denise.*—6. El cráneo de *Olmo.*—7. El hombre cheliano y musteriano.—8. La estación de *Solutré:* opinión de Cartailhac.—9. Estos datos modifican la pretendida antigüedad del hombre.—10. La población del globo.—11. Resumen de Reinach.—12. Las turberas.—13. La desaparición de algunas especies de animales.—14. Fin de este capítulo.

1. Entramos en el sistema cuaternario, que, ora se le considere como sistema distinto, ora como una continuación del terciario, toma su carácter esencial de la aparición del hombre [2]. En el terciario no se hallan restos propios del hombre, ni tampoco del antropopiteco, precursor creado por Mortillet sin argumento positivo, y sin otra base que una analogía, si no inconsistente, prematura. El hombre cuaternario antiguo—nos dice él—el hombre de Neanderthal, de Eguisheim, de Denise, de Canstadt y de Naulette [3], se dis-

1 Mortillet, *La Préhistorique,* pág. 72.
2 Mortillet, *La Préhistorique,* pág. 127.
3 *La Préhistorique,* pág. 125.