

tado á pico por la parte del Océano. Vistas de léjos, parecen inmensas quebradas blancas que penetran en la bóveda azul del firmamento. Vistas de cerca, presentan una superficie unida, ó erizada de almenas; se las tomara por pirámides de cristal ó de diamante, por esbeltas columnas, por agudos chapiteles, ó por extraños y majestuosos edificios con sus frontispicios, arcadas y cúpulas. Mas aquellas pirámides se abren y se desmoronan de pronto; las columnas se encogen y se redondean, los chapiteles se trasforman en escalínatas, y el edificio en un hongo..... ¡Oh cuadro siempre imponente, en que la inconstancia de las formas rivaliza con su variedad, y la magnitud de las masas con su aspecto extravagante!

Es singular y sorprendente por demás el espectáculo que ofrecen las montañas de hielo flotante al atrevido náuta que las vé por vez primera. El doctor Hayes describe del modo siguiente, en su viaje de descubrimientos en los mares árticos, verificado en 1860, la primera impresion que le produjeron aquellas apariciones.

«Encontramos el primer iceberg, dice, la víspera de nuestra llegada al círculo polar. Al oír al mar estrellarse con furia contra aquella masa envuelta aun entre la bruma, el vigia estuvo á punto de gritar: «¡Tierra!» Pero el formidable coloso no tardó en surgir de la bruma, dirigiéndose, terrible y amenazador, en nuestra demanda, por lo cual nos apresuramos á dejarle el campo libre. Era una pirámide irregular, de unos 300 piés de anchura por 150 de altura; su cúspide estaba todavía medio oculta en la neblina, mas desgarrándose esta al poco tiempo bruscamente, nos dejó ver un picacho resplandeciente en torno del cual ceñían ligeros vapores sus volutas caprichosas. En la altiva indiferencia de aquel gigante habia un no sé qué singularmente extraño. En vano era que las ondas le prodigarán sus alocadas caricias; dejándolas entregadas á su quejido sempiterno, pasaba frio y sordo entre ellas.

»En el estrecho de Davis, tuvimos que pasar algunas horas muy criticas; hubo un momento en que creí que habíamos llegado al término de nuestra miserable existencia. Corríamos viento en popa con el trinquete y la mayor cangreja, tomados los rizos y con el foque, teniendo que luchar con enormes oleadas, cuando una de ellas se llevó la borda de proa; todo cayó en la cubierta, no quedando ni una sola pulgada de lona fuera, excepto la mayor cangreja que sacudía furiosamente el mástil; fué un milagro que el buque no se arrolara y zozobrará inmediatamente: si la caña del timon no hubiera estado sujeta por una mano vigorosa, nada en el mundo habria podido salvarnos.

»La Groenlandia era todavía una especie de mito para la mayor parte de nuestros compañeros; hacia algunos dias que seguíamos las costas de aquella comarca; y aparte de la aparicion de Disco, las nubes y la bruma la habian ocultado constantemente á nuestras miradas, cuando de pronto sacudió su manto de vapores, irguiéndose ante nosotros con toda su austera magnificencia; sus anchos valles, sus profundos barrancos, sus empinadas montañas y sus peñascos abruptos y sombríos aumentaban su terrible desolacion.

»A medida que la niebla se elevaba, arremolinando lentamente sus agrisados rastros sobre la superficie de las blanquecinas aguas, las montañas de hielo se sucedian y desfilaban ante los navegantes como los castillos fantásticos de un cuento de hadas. Olvidando estos que iban por su espontánea voluntad hácia aquella region, creíanse atraídos por una mano invisible á la tierra de los encantamientos. Los silfos del Norte, en un acceso de alegría infantil, habian arrojado su velo magnífico y parecian conducirlos á la mansion eterna de los dioses. La imaginacion, absorta ante aquel espectáculo, creia ver allí el walhalla de los audaces reyes del mar; la ciudad de Freyer, el dios-sol; Alfheim y los retiros de los silfos: Glitner, con sus murallas de oro y sus techum-



HIELOS DE LOS POLOS.

bres de plata; y Gimler, la morada de los bienaventurados, mas brillante que el sol; y allá en lontananza, y atravesando las nubes, Himinborg, el monte celeste donde el puente de los dioses levanta su arco hasta el firmamento.

«Es difícil imaginar una escena mas llena de solemnes emociones; imposible describir el entusiasmo que cada repentino cambio de aquella decoracion sin igual excitaba en el corazon de los navegantes.»

Los hielos que se encuentran en las costas del Spitzberg y de Groenlandia tienen comunmente de 20 á 25 piés de espesor, y forman á menudo inmensas llanuras cuyos limites no se divisan desde la punta de los mástiles de los buques: á esto es á lo que se da el nombre de *campos de hielo*, pudiendo calcularse su extension en tres ó cuatrocientas leguas cuadradas.

Las ondulaciones del agua, el movimiento de las olas ú otra causa poderosa, rompen un campo de hielo en un momento, reduciéndolo á fragmentos de 100 ó 200 metros cuadrados. Estos fragmentos separados se empujan y dispersan, pero otras veces los arrastra alguna corriente rápida, y si encuentran entonces á su paso una corriente opuesta, que se lleva tambien los enormes restos de otro campo de hielo, dichas montañas chocan entre sí con fragoroso estruendo.

Los témpanos, levantados y balanceados por las olas, se precipitan unos sobre otros, se cubren de fragmentos mas ó menos voluminosos, y forman así verdaderas montañas accidentadas de mil modos, que se elevan de 10 á 18 metros sobre las aguas. Por lo comun, la parte que sobrenada está en la relacion de 1 á 4 con la parte sumergida; de modo que la altura total de estas montañas es de 40 á 60 metros.

Sucede tambien que algunos témpanos de 30 ó 40 metros de longitud, recargados en sus dos extremos, desaparecen totalmente debajo de las aguas á una profundi-

dad bastante grande para que los buques pasen por encima de ellos, pero la tripulacion se halla entonces expuesta á los mas espantosos peligros; el menor choque, la causa mas insignificante puede destruir el equilibrio de los pesos que mantienen al témpano sumergido, que se elevaria entonces con impetuosidad, lanzando al buque á los aires, ó por lo menos echándole á pique inevitablemente.

En la bahía de Baffin hay montañas de hielo mucho mas altas que las de Groenlandia; los navegantes han medido algunas que sobresalian mas de 30 ó 40 metros de la superficie del agua, y que tenian por consiguiente mas de 200 de altura total. Supónese que estas formidables masas se forman en las costas, donde cierran los valles que desembocan en el mar, desprendiéndose en seguida de aquel sitio. En la *estacion del sol*, corren las aguas desde lo alto de sus crestas, y forman en el mar inmensas cascadas, sorprendidas algunas veces por nuevas heladas. El espectáculo que ofrecen entonces es magnífico; pero los marinos lo contemplan de léjos, porque aquellas columnas, aquellas gigantescas arcadas se hacen pedazos en un instante con terrible estrépito y se precipitan en el mar.

Scoresby ha visto frecuentemente cómo se formaba el hielo en plena mar á 20 leguas de las costas. Tan luego como los primeros embriones de cristales son perceptibles, el océano se calma como si hubieran derramado aceite en su superficie; aquellos cristales adquieren en breve 3 ó 4 pulgadas de espesor, y empiezan acto continuo á aglomerarse, si el frio continúa, para constituir mantos de hielo mas ó menos anchos, que no tardan en tener 2 ó 3 decímetros de espesor.

En aquellas regiones, la densidad del agua del mar es de 1,026; en estado de reposo se congela á -2 grados. Las aguas que han sido concentradas por las heladas pueden llegar á tener una densidad de 1,104, en cuyo caso no se congelan sino á -10

grados; el agua saturada de sal no puede solidificarse hasta -21 grados.

Aquellas desoladas regiones donde el mercurio se congela al aire libre, están sin embargo habitadas por los esquimales. Este es el pueblo que avanza mas en los países del frio, pues se extiende hasta los 79

grados de latitud. El doctor Kane visitó en 1853 dos de sus aldeas en la costa groenlandesa del estrecho de Smith, á 11° del polo. Aquellas aldeas se llaman Etah y Peterovik; la capital del país es Upernavik, visitada en 1861 por el doctor Hayes. Sus chozas están construidas por hiladas de



Fig. 131.—ÚLTIMAS VIVIENDAS HUMANAS. ESQUIMALES DE LAS REGIONES POLARES

enormes trozos de nieve cortados en forma de medias naranjas. La entrada es una abertura circular muy baja. En aquellas viviendas de un género tan particular penetra la luz por una ventana formada por una placa muy diáfana de hielo.

El punto mas cercano al polo á donde se ha podido llegar hasta ahora, solo dista de él 6 grados y cuarto ($lat. 82^{\circ} 45'$), es decir, 170 leguas únicamente. Parry y Jacobo Ross se detuvieron allí en 1820. El desgraciado Franklin no pasó de los 77° . El doctor Hayes navegó por el mar polar hasta los $81^{\circ} 40'$ en el mes de mayo de 1861.

Terminaremos esta revista general de los climas haciendo observar que la última línea isoterma suficientemente determinada para las observaciones, es la de -15 grados, que desciende por el norte de América, vuelve á subir por el norte de la bahía de

Baffin y atraviesa los 80° de latitud para bajar de nuevo á los 70 y aun á los 65. Esta línea forma dos anillos en los cuales se ha observado un aumento de frio. La temperatura media mas baja no resulta en el mismo polo, sino á uno y otro lado de él; de suerte que hay lo que se puede llamar dos polos de frio, uno al norte del continente asiático, cerca del archipiélago conocido con el nombre de Nueva Siberia, cuya temperatura media parece ser de -47 grados, y otro al norte del americano, en las islas occidentales del archipiélago polar, siendo al parecer su temperatura de -49 grados. Es probable que en el Océano glacial antártico existan dos polos de frio análogos. En cuanto al polo norte en sí, los cálculos del matemático Plana, los del geómetra Lambert y los del astrónomo Halley, así como las investigaciones recientes de

mi malgrado amigo Gustavo Lambert, demuestran de una manera casi cierta que el frio es en él mucho menos intenso.

En efecto, por lo que respecta á nuestro polo (y aqui tengo en cuenta la refraccion), el sol sale á principios de marzo, se remonta con mucha lentitud, rasando casi el horizonte y siguiendo una línea espiral que le va elevando mas cada dia, y no se pone hasta el fin de setiembre. El 21 de junio llega á su mayor altura: 24 grados. El má-

ximo de calor tiene lugar en julio y agosto. De estos cálculos y de las observaciones directas de los navegantes que han avanzado mas, resulta que el mar no está helado en el polo mismo...

Una bala prusiana ha destruido el proyecto, tan laboriosamente preparado, de la expedicion francesa que debia ir á averiguar la realidad de este aserto, y á permitir que se diera un nuevo paso en el conocimiento del globo.