das y mezcladas íntimamente. Cuando domina la arcilla se le da el nombre de *marga arcillosa* y se usa como arcilla (V. pág. 298): y cuando predomina la cal se denomina *marga caliza*. En este caso la roca puede adquirir mayor dureza y aún ser susceptible de algun pulimento: otras veces presenta estructura esquistosa, ó una apariencia de forma prismática debida á la contraccion de la materia. Las margas pertenecen principalmente á los terrenos lacustres terciarios; pero tambien se encuentran en los de sedimento inferiores ó alpinos, y en los jurásicos donde alternan con las calizas de que principalmente están formados.

Mármol. Se da este nombre á todas las calizas macizas susceptibles de un brillante pulimento: y por estension á cierto número de otras materias que admiten tambien pulimento. Los mármoles primitivos blancos y cristalinos, ó mármoles estatuarios, como que no están formados mas que de *cal carbonatada* casi pura pertenecen completamente á la especie mineral de este nombre: pero los mármoles secundarios sub-laminares ó compactos, que tan frecuentemente llaman la atencion por sus colores variados debidos á mezclas de óxidos metálicos, carbon, betun y despojos orgánicos son verdaderas rocas compuestas, de las que no nos o cuparemos sin embargo, pues ya hemos hablado de ellas anteriormente, pág. 332.

Melafira. *Trappórfido* y vulgarmente *pórfido negro*. Es una pasta da anfibol petro silíceo que encierra cristales de feldspato fusible en un esmalte negro ó gris. Hay tres variedades de él; la una llamada *melafira medio luto* de color negro intenso y con cristales blanquizcos: la segunda *melafira sanguinea*, negruzca con cristales de feldspato rojizo: y la tercera *melafira con manchas verdes*, que es de color pardo negruzco con cristales verdosos. Estas rocas pertenecen á los terrenos epizoóticos y á los de los derrames trápicos.

Micasquisto. Es una roca compuesta esencialmente de mica lamelar abundante y continuada y de cuarzo interpuesto. Su estructura es hojosa. Se diferencia del gneis por la falta de feldspato; y á veces tiene tan poco cuarzo que parece compuesta únicamente de mica. Se la vé en los terrenos primitivos, subordinada primero al granito-gneis y al gneis, despues en capas que alternan con el mismo gneis, y por último constituyendo por sí una formacion independiente entre el gneis y el esquisto arcilloso. Entonces contiene un gran número de capas subordinadas de clorita esquistosa, de esquisto arcillosa, de caliza granujienta, de dolomia, de diorita, de serpentina, etc.: y como minerales accidentales se encuentran diseminados, granates, turmalinas, distenas, estaurótidas, anfiboles y esmeraldas. Es tambien la roca que mas minerales metálicos encierra, despues del gneis, pues se hallan en ella hierro oxidulado, piritas auriferas, sulfuros de plomo, de cinc, de mercurio, y de cobalto, oro nativo, plata roja, etc,

Mimofira. *Falsos pórfidos y pudingas porfiróideas.* Es una roca compuesta de un cimiento de arcilla en que estan empastados granos muy distintos de feldspato, y á veces de cuarzo, de mica, de esquisto, etc: todos los cuales son angulosos y de formacion anterior á la pasta que es compacta. Su fractura es aspera y su dureza no es igual en toda la masa. Pertenece á los terrenos inferiores de sedimento y á los semi-cristalizados. Sigue ordinariamente á las euritas, los pórfidos y las protoginas,

Molasa. Roca de testura granujienta, floja y arenosa, casi friable, formada

de granos sueltos de cuarzo, mezclados con caliza, mica y arcilla. Es el macíño de los terrenos superiores de sedimento.

Obsidiana. Es una lava completamente vidriosa, de fractura brillante y grande-concheada, con hastillas delgadas y cortantes. La de los volcanes estinguidos es de color verde botella, trasparente ú opaca, y al parecer es de la naturaleza del feldspato, del que suele contener cristales diseminados. La de los volcanes modernos, con especialidad los de Islandia y de Mégico, es de color negro puro, opaca, ó cuando mas translucíente, y parece de naturaleza piroxénica: dásele el nombre particular de *gallinácea*. Hay una *obsidiana filamentosa*, (*nemata* de Haüy) que se presenta en hilos delgados mas ó menos largos, finos, flexibles, pero quebradizos, y terminados con frecuencia en un globulito. Es un producto particular de la isla de Borbon. La piedra pomez parece no ser otra cosa mas que obsidiana en un estado ampolloso particular.

Ocre. Los ocres ó *boles* de los antiguos mineralogistas son arcillas teñidas de color rojo, amarillo, ó pardo por los óxidos de hierro. Ya hemos hablado de ellos lo bastante en la página 298.

Oficalcio. Es una roca formada de caliza y serpentina que á veces suele estar reemplazada por talco ó por clorita. Tres son sus variedades principales. 1.ª *Oficalcio granujiento*, que es una caliza sacaroidea sembrada de serpentina. 2.ª *Oficalcio reticulado*, el cual presenta núcleos ovoides de caliza compacta, estrechamente unidos por serpentina talcosa (mármol campan). 3.ª *Oficalcio venoso*, con manchas irregulares de caliza, separadas y atravesadas por venas de talco y de serpentina (mármol verde antiguo). Esta roca se encuentra en capas subordinadas en los micasquistos primitivos en los pórfidos y en las sienitas de los terrenos de transicion.

Ofiolita. *Serpentina comun, piedra ollar.* Es una pasta de serpentina en la que se halla envuelto hierro oxidulado y otros minerales accesorios: entre los cuales algunos, tales como el talco, la esteatita, la arcilla litomarga, la clorita y el asbesto afectan la forma de venas delgadas que parecen fundirse ó desvanecerse en la masa serpentinica: y otros como el anfibol, el granate, la calcedonia, el silex corneo, el cuarzo, la cal carbonatada, el hierro oxidulado, el hierro cromado y la dialaga se presentan en granos ó en venillas distintas de la base. La formacion de esta roca parece ser simultánea; su estructura es venosa ó empastada y su dureza mediana. Se raya fácilmente con una punta de acero: recibe pulimento mate: y su color dominante es el verde negruzco ó el pardo amarillento. Esta roca es la que se emplea para los usos que hemos indicado (pág. 321) bajo el nombre de serpentina ó piedra ollar, mas bien que no la serpentina pura.

Ofita. *Pórfido verde ó serpentin.* Es una pasta de afanita muy homogénea, ó de petroixiles anfibólico verdoso que envuelve cristales de feldspato. La ofita por otra parte presenta todos los caractéres del pórfido, á escepcion de la fractura que no es tan unida. El carácter que mejor la distingue del pórfido es el color verde. La variedad mas hermosa es la *ofita antigua ó pórfido verde antiguo*, cuya pasta tiene el color verde intenso, es muy homogénea y compacta, y los cristales son blanco-verdosos. La ofita de Tourmalet en los Pirineos tiene la pasta de color verde que tira á pardo, y los cristales son blanco-agrisados ó verdosos. La ofita de Morvan y la de Niolo en Córcega presenta la pasta de color gris-verdoso. La de Giromany en los Vosgos es ver-

de-oscura y los cristales blancos y poco distintos, etc. Por los nombres de *ofita* y de *serpentin* podria confundirse esta roca con la anterior; pero la distinguen su naturaleza feldspática, su gran dureza y el perfecto pulimento de que es susceptible. Pertenece á los mismos terrenos que los pórfidos y que la eurita porfiroidea.

Pechstein. V. Retinita.

Pegmatita. Es una roca compuesta esencialmente de feldspato lamelar y de cuarzo, en la que domina con frecuencia el primero. Accidentalmente suelen encontrarse en ella grandes láminas de mica, turmalina, feldspato nacarado ó *piedra de luna*, berilos, titano, rutilo, estaño oxidado etc. La diversa disposicion del feldspato y del cuarzo constituye dos variedades principales, á saber:

1.ª *Pegmatita gráfica*, llamada vulgarmente *granito gráfico*: está formada de feldspato laminar en que estan enclavados cristales de cuarzo, que cuando la piedra está pulimentada forman un dibujo que imita los caractéres hebreos.

2.ª *Pegmatita granular ó petunzé*, compuesta de feldspato lamelar y de granos de cuarzo. Esta es la roca de que principalmente se origina el kaolin mediante su descomposicion en el seno de la tierra.

La pegmatita constituye una formacion independiente, cuyo preludio parece ser el granito de grano grueso, interpuesto con el gneis. Esta formacion está sobre el gneis independiente, y se encuentra en muchas localidades en espacios de grande estension (cercanias de Limoges, Moravia, Suecia, Siberia, Estados-Unidos, etc.)

Peperino. *Tufaita, toba basáltica, brechiola volcánica.* Es una roca agregada, compuesta esencialmente de fragmentitos de tefrina, de wacka y de piroxena reunidos por una pasta térrea; y como partes accidentales se ven en ella granos de basanita, de pomez, de haüyna, de anfigena, de mica, de hierro magnético, de caliza sacaroidea, etc. Es roca de poca cohesion y aun á veces muy friable. Su color tira al gris, al pardo, al amarillo y al rojo, pero siempre empañado.

Perlita. *Perlstein, obsidiana perlada.* Es una lava fundida, opaca, ó cuando mas translucienie en los bordes; de color gris, azulado ó verdoso nacarado. La pasta está cuarteada como la de ciertos esmaltes, con los que puede compararse bajo muchos puntos de vista esta produccion volcánica. Al soplete forma ampollas y aumenta de volúmen. En Marekan se ha encontrado una variedad á que se ha dado el nombre de *marekanita*, la cual parece formada de despojos de conchas, y está compuesta de una infinidad de películas de color blanco nacarado, que provienen de la rotura de unos glóbulos vidriosos del tamaño de un guisante, en medio de cuya aglomeracion se hallan fragmentos de obsidiana vidriosa casi trasparentes.

Piromerida. Es una roca compuesta de una pasta de feldspato compacto y de cuarzo que envuelve unos esferoides de igual naturaleza, y de estructura radiada. Tiene color ocraceo, desigual; y contiene cristalitos cúbicos ó dadecaedros pentagonales de hierro oxidado que provienen de la descomposicion del hierro sulfurado de la misma forma. Esta roca, conocida vulgarmente con el nombre de *porfido orbicular de Córcega*, no se ha hallado hasta ahora mas que en esta

isla. Acaso estaria mejor reunida á la pegmatita con el nombre de *pegmatita orbicular*.

Pomez ó Pumita. Sustancia de origen volcánico, esponjosa y ligera, compuesta de fibras vidriosas, cortas, ásperas al tacto y que dejan entre sí intersticios de tamaños variables. Generalmente es de color blanco sucio, pero tambien la hay gris, amarillenta y parda. Se funde al soplete. Contiene á veces algunos cristales de feldspato diseminados. Puede disgregarse y descomponerse como todas las rocas volcánicas, y entonces da origen bien sea al *pomez arenaceo* ó á una sustancia blanca de aspecto gredoso llamada *asclerina*.

Aunque haya ciertas piedras pomez que han corrido fundidas desde los volcanes como las lavas, lo mas comun parece que es que han sido lanzadas fuera del crater, y se han amontonado luego sobre los terrenos circundantes al modo que lo hace el granizo. Se encuentra especialmente en las islas de Lípari: y se emplea principalmente para pulimentar.

Pórfido. Es una roca muy dura, compacta y susceptible de hermoso pulimento, compuesta de una pasta de feldspato compacto, ó de petrosilex, en la que se hallan envueltos cristales de feldspato, ó de albita; los cuales como son blancos cortan mas ó menos la pasta presentando diversas tintas, rojas, pardas, negras ó verdes. Sus principales variedades son: *el pórfido rojo antiguo* de color rojo vivo é intenso, con infinidad de cristalitos de feldspato blanquecino: venia antiguamente de Egipto. *El pórfido pardo de Suecia*, de color pardo y cristales rojizos, del que se hacen en el dia la mayor parte de las vasijas de adorno, urnas y mesas para porfirizar. *El pórfido rosáceo*, que en una pasta de color rojo bajo, encierra cristales de feldspato, é infinidad de granos ó cristales de cuarzo (entre Roanne y S. Sinforiano). *El pórfido morado* de Niol en Córcega, etc. En cuanto al *pórfido negro*, vease Melafira; y respecto al *verde* vease Ofita.

Los pórfidos son unas rocas que han salido de la tierra en estado de fusion incompleta y en diferentes épocas. Se encuentran en los terrenos primitivos sobre los gneis y los granitos: en los de transicion, paralelamente con la sienita y la diorita, y aun en la arenisca roja de los antiguos terrenos de sedimento. Posteriormente han sido reemplazados por las euritas y leucostinas.

Protogina. Es una roca de cristalizacion primitiva formada de feldspato, de cuarzo y de talco, de esteatita ó de clorita. Se puede decir que es un granito en el que la mica está reemplazada por el talco, la esteatita ó la clorita: sin embargo, el talco no está repartido en ella con tanta igualdad como la mica en el granito, sino que mas bien forma hacecillos que frecuentemente están paralelos, lo cual da á la roca una apariencia algo hojosa. La mayor parte de las grandes masas de los Alpes y de S. Gotardo, especialmente la cadena del monte Blanco, incluso él mismo, estan constituidas por esta roca.

Pudinga. No todos los geólogos dan la misma significacion á este nombre. Unos, atendiendo solo á la disposicion de las partes, y no á su naturaleza, llaman pudinga á toda roca formada de partes muy gruesas, no cristalizadas, redondeadas y mas ó menos rodadas, conglutinadas mediante una pasta de diversa naturaleza. Otros limitan este nombre á las rocas formadas de cantos rodados silíceos empastados en un cimento silíceo. Admitiendo la definicion en su mayor latitud deberemos distinguir como especies ó variedades las siguientes:

1.ª *Pudinga anagénica ó anagenita*, formada de fragmentos redondeados de rocas primitivas, unidos por medio de un cimento de esquisto ó de caliza sacaroidea.

2.ª *Pudinga petrosilicea.* Rocas de todas especies reunidas por un cimento petrosilíceo (*brecha universal*).

3.ª *Pudinga arcillosa.* Núcleos cuarzosos en un cimento de arcilla (*grauwacka* de Clausthal en Harz).

4.ª *Pudinga ofítica.* Rocas de todas especies en una pasta de serpentina.

5.ª *Pudinga poligénica.* Rocas de todas clases en un cimento calizo (*nalgelfluc* de Rigi).

6.ª *Pudinga caliza ó gonfolita.* Núcleos calizos en un cimento tambien calizo (*nalgelflue* de Saltzburgo).

7.ª *Pudinga silícea* Núcleos de sílice en una pasta de arenisca homogénea (pudinga de los llanos de Bolonia cerca de Paris).

8.ª *Pudinga de jaspe.* Núcleos de ágata ó de jaspe en una pasta de naturaleza análoga (guijarros de Rennes).

9.ª *Pudinga samnítica.* Núcleos silíceos ó de otra naturaleza en una pasta de samnita (*pudingstone* de los ingleses).

Pumita. V. Pomez

Puzolana. Es una arena volcánica de aspecto terreo, de color rojo pardo ó gris oscuro, que en un principio se traia de Puzol, cerca de Nápoles, en donde hay inmensos depósitos de ella. Despues se ha encontrado en otros muchos terrenos volcánicos, como en las inmediaciones del Etna y del Hecla; y en los volcanes estinguidos de Italia, Aubernia y Brisgaw. Estas arenas pueden ser el resultado de lavas alteradas y convertidas en materia térrea y pulverulenta, ó pueden muy bien haber sido lanzadas de los volcanes en el estado en que se las encuentra. El caracter esencial de las puzolanas, el que les da su gran mérito y valor, es la propiedad que tienen de formar con la cal y la arena un mortero que se endurece debajo del agua; sin embargo que la cal hidráulica y los cimentos artificiales no han dejado desde su descubrimiento de quitarle parte de su importancia y esclusivismo.

Retinita ó Resinita. La confusion que estos nombres pueden originar con el retinasfalto y el cuarzo resinito indican la conveniencia de adoptar sin modificacion ninguna el nombre aleman *pehstein* que corresponde á una roca piroxénica compuesta de gran cantidad de sílice (73 á 78 por 100), alúmina, sosa, cal, óxido de hierro, una corta porcion de agua, y á veces betun. Esta roca es compacta, homogénea, opaca ó algo transluciente, de fractura vitrea y lustre resinoso muy marcado, que á veces es algo graso. Cuando se calienta en tubos cerrados da agua y con frecuencia betun. Al soplete se funde unas veces fácilmente y otras no tanto, lo que indica que su naturaleza es variable.

El pechstein presenta gran variedad de colores, de los que los principales son: el verde aceituna, el pardo ó negruzco, el amarillo que tira á pardo, el rojo sucio y algo pardo, y el negro verdoso. Se halla en masas no estractificadas ó en capas en los terrenos de pórfido y de traquitos. Pero rara vez se presenta homogéneo en una gran estension. Contiene con frecuencia granos de feldspato, mica ú otros minerales, constituyendo entonces la roca llamada *estigmita.*

Samnita. Roca granujienta formada por agregacion de los restos atenuados de las rocas primitivas, y compuesta principalmente de cuarzo arenoso, de mica y de feldspato alterado, unidos mediante una corta cantidad de arcilla (1); el cuarzo predomina en ella frecuentemente. Sus principales variedades son:

La samnita micacea ó arenisca de la ulla; que es una pasta arenosa gruesa, agrisada, que contiene infinitas escamas de mica; al mismo tiempo que en ella se ven partículas carbonosas diseminadas, ó en pequeños lechos interpolados, y muchas veces impresiones de vegetales.

La samnita carbonifera de la ulla. Pasta *muy fina, negra, y esquistosa,* muy impregnada de carbon y con multitud de impresiones de helechos y otros vegetales análogos.

La samnita esquistoidea de Brongniard. Es una pasta granugienta, cuarzosa, muy fina, de color gris negruzco, y muy cargada de mica, la que ademas suele estar algunas veces en lechos. Su estructura es algo esquistosa ó divisible en láminas de cierto grueso. Las *piedras de afilar* de Normandia, de Lombardia, y de otras muchas partes estan construidas de esta roca.

La samnita verdosa, diorítica ó clorítica. No se diferencia de la anterior sino en que contiene ademas de aquellos elementos, granos de diorita ó de clorita. Tambien sirve para *piedras de afilar.*

La samnita rojiza. Es una pasta arenosa, amarillenta, tirante á parda, ó rojiza con menos mezcla de feldspato, de mica, y de arcilla que la samnita comun. Tales son muchas areniscas rojas antiguas y la *piedra* de edificar de Bélgica. Pasa á la arenisca roja.

La samnita arenosa. Predomina fuertemente el cuarzo en estado arenoso; la mica es mas rara: pasa á la arenisca micacea.

Sefita. Es una roca compuesta esencialmente de una pasta arcillosa que encierra fragmentos del tamaño de un guisante ó de una avellana de esquistos diferentes y de filadas. Lleva como accesorios fragmentos del mismo volúmen de cuarzo, de feldspato, de granito, de micasquisto, de pórfido etc. Corresponde al *grés rudimentario* de Haüy, y á la mayor parte de los *toldliegendes* de los alemanes: es rojiza ó verdosa. Pertenece á la época clásica de los terrenos de transicion y de sedimento inferior. Se halla en Coutances etc.

Selagita. Es una *diorita* que contiene mica sembrada.

Serpentina. V. Ofita.

Siderocrista. Es una roca compuesta de hierro oligisto micaceo y de cuarzo, la cual se ha observado en Villarrica en el Brasil. Parece ser el lecho originario del oro y los diamantes reunidos en los terrenos de aluvion.

Sienita. Roca compuesta de feldspato laminar, que es el predominante, de anfibol y de cuarzo. Se puede decir que es un granito en que el anfibol ha sustituido á la mica. Su color dominante varia con el del feldspato, afectando frecuentemente el rojo de carne. Como partes accidentales se encuentran en ella, mica, gergon, hierro oxidulado ó titanado, cristales de esfena, etc. La sienita se halla en primer lugar en capas subordinadas en el gneis y el micasquisto: está mucho mas esparcida en los terrenos de transicion, en los que existe en formacion paralela á los pórfidos mas antiguos: despues se encuentra en capas

(1) La conglutinacion de estas sustancias puede ser debida en parte á la accion de fuego.

subordinadas á los esquistos arcillosos: constituye por último encima de estos terrenos una formacion independiente y paralela á los pórfidos y á la diorita porfiroidea metalífera.

Tefrina. Segun Lametherie, la tefrina es una piedra volcánica intermedia entre el petrosilex y el anfibol. Es agrisada, áspera al tacto, llena de pequeñas oquedades y fusible en un esmalte agrisado ó verdoso punteado de negro. Forma la base de las antiguas lavas de Volvic, de Audernach. etc., y la de las actuales lavas del Etna, y del Vesuvio, y de la Guadalupe. Puede contener cristales distintos de diferentes sustancias, y entonces toma los nombres de *tefrina feldspática, piroxénica, anfigénica*, etc., segun la naturaleza de aquellos.

Thonporfira. V. Argilofira.

Thonschiefer. V. Esquisto arcilloso y filada.

Trap. Es una variedad de corneana ó de afanita bastante dura para desgastar el hierro, pero que no da chispas con el eslabon. Es compacta, muy homogénea, de fractura unida y mate, no es granujienta ni cristalina. Rompe en paralelepípedos: por lo comun es negra, pero tambien la hay azulada, verdosa y rojiza.

Se le ha dado el nombre de *trap*, que significa *escalera*, porque las montañas compuestas de ella presentan una especie de escalera en sus pendientes escarpadas.

Trapita. Roca formada de afanita dura que encierra diversos minerales sembrados, como mica, feldspato y anfibol. Su estructura es empastada y porfiroidea.

Traquito. Roca de base de albita granujienta, en cuya pasta están engastados cristales de feldspato vidrioso. Generalmente es de color gris mate algo celular; de fractura muy escabrosa. Se funde al soplete. Como partes accesorias y accidentales presenta mica, anfibol, piroxena, hierro oligisto, etc. Pasa por grados poco marcados á la eurita, ó á la leucostina; á la argilofira, al pórfido, al basalto y á la dolomita. Pertenece á los terrenos de derrame que llevan su nombre, anteriores á los volcanes de la época actual. Forma plataformas con escarpados casi verticales, y montañas cónicas muy elevadas, como en Mont-Dore, en el Cantal, en Italia, en la Martinica y en toda la cordillera de los Andes de América, ocupando sus partes mas elevadas y presentando capas de dos á tres mil metros de grueso (en el Chimborazo, en el volcan de Guagua-Pichincha).

Vacka ó Wacka Roca blanda y quebradiza, de fractura unida, muy suave al tacto. Es de color agrisado, tirante á pardo, ó verdoso. Exala olor arcilloso cuando se le echa el aliento, pero no se pega á la lengua ni hace masa con el agua. Parece producida por la alteracion de los basaltos, enmedio de los cuales se encuentra.

Vackita. Es una roca compuesta de vacka en que están empastadas la mica y la piroxena. Como partes accesorias contiene feldspato, anfibol, agata, caliza espática, etc.

Variolita. Roca formada de petrosilex de color que contiene núcleos esferoidales de la misma sustancia pero de color diferente. La principal variedad es la variolita verdosa que se halla en fragmentos rodados en la Durance (*variolita de la Durance*). Otra roca rodada que se halla en el Drak y que es conocida con el nombre de *variolita del Drak*, es una *espilita*.

DEL AGUA.

Por mucho tiempo se ha considerado como un elemento el agua ó sea el óxido de hidrógeno. Newton fué el primero que imaginó que podia contener un cuerpo combustible porque refracta la luz mas de lo que corresponde á su densidad: pero el descubrimiento de sus principios constituyentes y de sus proporciones se debe principalmente á Lavoisier. El agua está formada de 88,89 de oxígeno y 11,11 de hidrógeno en peso; ó bien de un volúmen del primero y dos del segundo.

El agua se encuentra en la naturaleza en tres estados físicos: en el sólido ó hielo, en el líquido ó agua, y en el de gas ó nubes, nieblas y vapores. Nosotros la vemos en nuestros climas en estado líquido generalmente, pero casi nunca es pura. Se purifica fácilmente destilándola por alambique ó retorta, porque las sustancias que alteran su pureza ó bien son fijas como v. g. las sales, las cuales quedan en el resíduo; ó bien son gaseosas como el aire y el ácido carbónico, y se pierden en la atmósfera durante la destilacion, resultando agua pura en el recipiente.

El agua pura es líquida á la temperatura media de nuestros climas, diáfana, insípida, inodora, elástica pues que transmite los sonidos, y sin embargo difícilmente compresible.

El agua se solidifica por el frio aumentando de volúmen por razon de la cristalizacion del hielo: cuyo aumento empieza á tener lugar un momento antes de la congelacion; de modo que la mayor densidad del agua es á 4.° poco mas ó menos sobre cero, que es la temperatura del hielo al derretirse.

Sometida el agua á la accion del calórico se dilata y se calienta acabando por hervir y volatilizarse. Entonces se fija su temperatura correspondiendo á los 100° del termómetro centígrado á la presion ordinaria, pero aumenta ó disminuye segun que lo verifica la presion. Las sales disueltas en el agua retardan tambien su punto de ebulicion.

El agua enteramente pura no debe precipitar con las disoluciones baríticas, con el nitrato de plata, ni con el ácido sulfídrico ó los sulfídratos. Si precipitase con las primeras indicaria la presencia del ácido sulfúrico ó de algun sulfato; el precipitado que formase con el nitrato de plata seria indicio de contener ácido clorídrico ó cloruros, si fuese blanco: y si fuese negro descubriria la existencia del ácido sulfídrico ó un sulfídrato: y por último estos á su vez patentizarian las sustancias metálicas si las hubiese.

Considerada el agua con relacion á la economía doméstica, y á sus propiedades químicas y medicamentosas debemos distinguir diversas variedades de ella; las principales son:

1.ª *Agua de lluvia.* Es casi pura, especialmente cuando hace algun tiempo que está lloviendo. Está saturada de aire. Se debe recojer directamente de la atmósfera en vasijas de gres, de loza ó de vidrio, porque la que se recoje en cisternas ó algibes despues de haber corrido por los tejados arrastra las impuridades que encuentra al paso.

2.ª *Agua de fuente ó de manantial.* Puede contener varias sustancias segun la naturaleza de los terrenos por donde corre: las que mas comunmente