ble en alcohol; hierve á 288°—sometida á un frío de 10°,—se enturbia por la formación de una multitud de pequeños cristales que el calor hace desaparecer; desvía á la izquierda la luz polarizada. Su aroma varía mucho con la calidad y el origen de la madera que la produce.

Esta esencia, cuyo precio es muy elevado, es objeto de numerosos y frecuentes fraudes. Según Mesnard, el ácido sulfúrico puro empleado á la dosis de una gota por dos ó tres de esencia (cedro, cubeba, copaiba, trementina). Si es pura, el reactivo da un líquido viscoso, que se hace pastoso y se transforma rápidamente en una masa sólida adherente fuertemente al vidrio. Esta masa se reconoce fácilmente en su color azul claro y el aspecto polvoso que toma al envejecer. En el segundo caso la masa resinosa no se solidifica enteramente y conserva siempre un tinte subido con un brillo particular.

Existen actualmente en el comercio tres especies de madera de Sándalo: de Bombay, de Lanzibar y de Australia, cuyos nombres indican el origen.

La primera especie corresponde á la especie que viene de Misora, que Gibourt ha descrito con el nombre de Sándalo Citrino de Malabar.

La segunda se distingue por su aspecto exterior; es negruzco, rugoso y muy nudoso, su textura es menos dura; interiormente es amarillo más bien que leonado; aserrado transversalmente no presenta zonas concéntricas bien aparentes; su olor es débil, poco aromático.

En cuanto al Sándalo de Australia, es dado por el *Sándalum spicatum*, D. C.; se presenta en leños de volumen muy variable, de textura poco compacta; su color es blanco amarillento; su olor es más bien el del cedro que el del Sándalo; su sabor es resinoso.

Diversos países tropicales del antiguo mundo también producen varias especies de Sándalo, cuyas maderas aromáticas son principalmente consumidas por China.

Usos.—La madera de Sándalo ha tomado, desde hace 30 años, una gran importancia comercial. Teniendo gran estimación por los Hindous que lo emplean sobre todo como perfume en las ceremonias religiosas, su madera no es empleada como medicamento. Henderson de Glasgow llamó la atención en 1868 sobre el valor de su aceite esencial en la blenorragia. Estas observaciones confirmadas por MM. Panas y Gubler, han vulgarizado el empleo de esta esencia, menos desagradable que la copaiba y la cubeba en la cistitis, el catarro crónico de la vejiga y la bronquitis crónica. (Planchon.)

CAPITULO XXII.

Timeleáceas.

Torvisco.

Origen.—Se usa la corteza del *Daphne Gnidium*, L.; especie mediterránea que abunda en el Sur de Francia y en los bordes del Océano, en las Canarias y en Madera.

Descripción.—Se presenta en el comercio bajo dos formas: unas veces en bolas del tamaño del puño que pasan de 80 á 90 gram. y otras veces en pequeños paquetes de 9 á 11 centímetros de largo por 5 ó 6 de ancho y de 20 á 25 gramos.

Estos paquetes están formados de pedazos de cortezas de 50 á 70 centímetros, de anchura variable, doblados sobre sí mismo y dispuestos de tal manera que las cortezas más angostas encerradas en el interior, están cubiertas por las más anchas, teniendo su cara interior vuelta hacia fuera. La cara exterior de esta corteza tiene una epidermis gris moreno cuando es reciente, pero que se obscurece por la desecación y toma con el tiempo un aspecto gris; esta epidermis que se quita fácilmente, es semitransparente, crispada y arrugada transversalmente; presenta de distancia en distancia pequeñas manchas tuberculosas que corresponden á los puntos de inserción de las hojas. La cara interna es lisa y lustrosa; varía también en su coloración.

En la corteza reciente es de un amarillo verdoso y toma con el tiempo color amarillo paja, y cuando la desecación se hace con cuidado, una coloración negruzca.

Las capas internas presentan fibras longitudinales muy tenaces, que podían servir como fibras textiles si no estuvieran cubiertas del lado de la epidermis de una seda muy fina, blanca y lustrosa, que se introduce bajo la piel y causa comezones dolorosas. Tiene un olor desagradable y nauseabundo; cuando se le maneja durante algún tiempo, causa picoteos insoportables en la nariz y en la garganta. Su sabor es acre y corrosivo. Se le cosecha en el Otoño y en la Primera.

Estructura microscópica.—La epidermis está formada de una serie de celdillas cúbicas cuya pared externa convexa y cubierta por una cutícula bastante gruesa, da nacimiento á pelos tectores unicelulares, cónicos, de paredes gruesas y mamelonados.

Al hacecillo epidérmico sucede una capa de súber de 3 á 4 filas de celdillas de paredes delgadas y coloridas, dispuestas en filas radiales.

El parénquima cortical tiene celdillas alargadas tangencialmente que en las capas más aproximadas del súber están provistas de paredes muy gruesas y de aspecto colenquimatoso, y que en la capa interna presentan paredes delgadas y son menos íntimamente unidas entre sí. Esta última zona está también caracterizada por la presencia de paquetes de fibras redondeadas, de aspecto nacarado cuyas paredes muy gruesas rodean un lumen puntiforme. Estas fibras de bordes ondulados ó rectilíneos, tienen á veces una gran longitud, sus extremidades están á veces terminadas por puntas, á veces romas, á veces agudas. En los ramos jóvenes están aglomeradas y dispuestas en varias filas formando al derredor del tejido libero-leñoso una envoltura casi continua; pero sobre las ramas más antiguas, tienen una coloración diferente; su número, no aumentando proporcionalmente al crecimiento del tallo el anillo que forma al derredor de los hacecillos libero-leñosos, se encuentra roto en varios puntos y están agrupados en hacecillos más ó menos numerosos, separados por tejido celular.

El líber tiene celdillas de paredes bastante gruesas que en las capas más internas están dispuestas en filas radiales; está caracterizado por la presencia de fibras aisladas ó reunidas en grupos poco voluminosos; estas últimas fibras se distinguen de las precedentes por su sección irregular y sus paredes menos gruesas, rodeando un lumen más ó menos ancho y ondulado. Rayos medulares estrechados de una sola fila de celdillas, surcan el líber de esta corteza.

Composición química.—La corteza de torbizco encierra una materia grasa verde, una resina acre y un glucósido; la Dafnina, que parece ser inerte.

La risina que constituye el principio activo es seca, quebradiza, insoluble en el agua, soluble en el alcohol y en el éter, existe en la proporción de 7 á 9 por ciento.

La dafnina es un glucósido incoloro, amargo, soluble en el agua, menos soluble en el alcohol, insoluble en el éter; bajo la influencia de los ácidos ó de los fermentos se desdobla en glucosa y en dafnetina.

Tiene propiedades vesicantes muy enérgicas, sirve para preparar pomadas y papel epispástico.

Los frutos del Daphne guidium utilizados antes como purgantes con el nombre de Grana Gnidia, tienen un sabor acre que ha sido utilizado para reforzar el picante de la pimienta defraudada por la adición de polvos frecuentes. (Planchon.)

Mezezeón.

Origen.—Es la corteza del *Daphne mezereum*, L., que crece en los bosques montuosos de casi toda Europa y hasta las regiones árticas.

Historia.—Los médicos árabes empleaban una planta llamada Mazariyum, designación que ciertamente deriva del griego, aunque no sabemos explicarla; y comparaban sus efectos á los de la Euforbia; esta planta era probablemente una especie de Daphne. El D. Mezereum fué bien conocido de los primeros botánicos de Europa, con los nombres de Daphnoides, Chanaela, Flymelaea, Chamoe, Daphne. Tragus lo descubrió y dirigió en 1546 con el nombre de Mezereum germanicum.

Descripción.—Se presenta en pequeños paquetes de 10 á 12 centímetros de longitud por 2 ó 3 de ancho y 5 á 6 grs. de peso, formados de 2 ó 3 cortezas enrolladas unas en otras como las cortezas de torvisco. La longitud de los fragmentos varía entre 30 y 40 centímetros, su anchura no pasa de 1 á 2.

El súber es gris, marcado con puntuaciones mucho más repartidas que con el torvisco; no se desprenden tan fácilmente como en este último. La cara interna es blanca y áspera. La analogía que existe en los caracteres exteriores de estas dos cortezas, se encuentra en sus caracteres organolépticos; así la comparación de estos caracteres no permite distinguir fácilmente estas dos especies comerciales que se sustituyen comercialmente una á otra. Como tienen una acción vesicante sensiblemente igual, la cuestión pierde algo de

su importancia; se puede, sin embargo, encontrar en la comparación de su estructura anatómica algunos elementos de determinación.

Estructura microscópica.—El epidermis guarnecido también de pelos tectores, cubre un súber que por su gran desarrollo se hace característico de esta corteza. Este súber está formado de 15 á 20 filas de celdillas morenas superpuestas, colocadas en filas radiales arriba de algunas filas de celdillas cuadriláteras, regulares, llenas de protoplasma, que por segmentación tangencial están llamadas á dar nuevas capas suberosas.

El parénquima cortical toma en su cara externa un aspecto colenquimatoso; está formado de celdillas tangenciales; alejándose de la periferia; estas celdillas pierden un poco de su regularidad y tienen paredes más delgadas. En la parte interna se observan elementos parenquimatosos de paredes muy gruesas, análogas en su forma y en su disposición á los que existen en la corteza del D. Gnidium. El líber, en general más desarrollado, está caracterizado por la presencia de mayor proporción de fibras de paredes menos gruesas, que generalmente están reunidas en grupos voluminosos é irregulares, alternando con elementos parenquimatosos. Rayos medulares formados por una sola serie de celdillas; surcan el líber de esta corteza.

La multiplicación y la aglomeración de las fibras liberianas, el desarrollo de una zona suberosa, constituyen, pues, dos caracteres que distinguen netamente la corteza del D. Mezereum de la del D. Gnidium.

Composición química.—Los elementos sacados de la corteza del Mezereum se encuentran en la del torvisco, la resina se encuentra, sin embargo, en menor proporción.

Usos.—Esta corteza es á veces empleada en Inglaterra como alternante y sudorífica en las enfermedades reumatismales y escrofulosas. Es más comunmente usada como vesicante. (Planchon.)

CAPITULO XXIII.

Lauríneas.

Las lauríneas encierran próximamente 900 especies que pertenecen, sobre todo, á la flora de las regiones tropicales de América, de Asia, de Oceanía, raras en el Continente africano; algunas especies se encuentran acá y allá fuera de los trópicos en América, en Africa austral, Nueva Zelanda, las Islas Canarias; una sola es europea, en las partes más calientes de la región mediterránea.

Son árboles ó arbustos casi siempre aromáticos, de hojas alternas, raras veces opuestas, frecuentemente coriáceas, persistentes, con flores pequeñas, amarillentas ó verdosas, cuyos estambres se abren por uno ó dos pares de válvulas. El fruto es ordinariamente carnoso, bastante variable, encierra un solo grano exalbuminado aparte de los Cassytha, hierbas parásitas de la India, de tallos muy delgados, afilas semejantes á los Cuscutas, por su aspecto.