



BIBLIOTECA

21

0000875

42-E

+

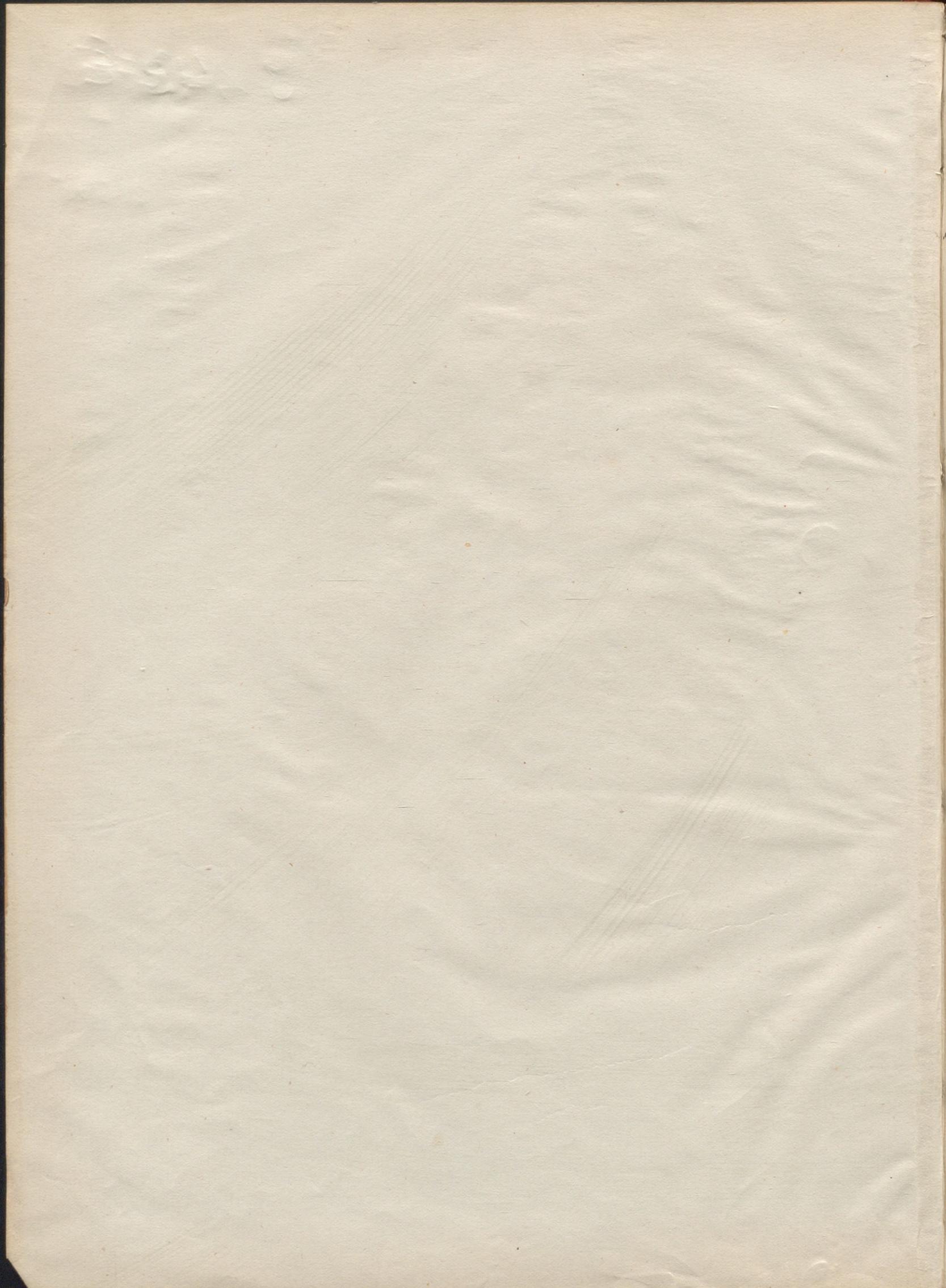
3711

21.875

188

3435









21 375

DE LOS ACEITES Y BARNICES
EN LA PINTURA

A LA REAL ACADEMIA DE S. FERNANDO EN MADRID.

D. SEBASTIAN GONZALEZ DE BORDON
Y DE



Academia de Ciencias de la Real Academia de S. Fernando de Madrid
de la Real Academia de Ciencias, Artes y Artesanos de Madrid

MADRID

Por el Aguado, impresor de la Real Academia de S. Fernando en Madrid



R. 3711
21.875

DE LOS ACEITES Y BARNICES
DE QUE SE HACE USO
EN LA PINTURA.

MEMORIA

DIRIGIDA

A LA REAL ACADEMIA DE S. FERNANDO EN MADRID,

POR S. A. R. EL SERMO. SR. INFANTE

D. SEBASTIAN GABRIEL DE BORBON

Y DE BRAGANZA,

Académico de número de la misma, de mérito de la insigne y pontificia de San Lucas de Roma en la clase de Profesores de pintura, individuo de otras Academias y Sociedades científicas, artísticas y literarias, nacionales y extranjeras.



MADRID:

POR AGUADO, IMPRESOR DE CÁMARA DE S. M. Y DE SU REAL CASA.

Calle de Pontejos, núm. 8.

1860.

MISS JONES & BROTHERS

NEW YORK

THE LA FAYETTE

RECORDS

1880

THE NATIONAL ARCHIVES

WASHINGTON

DEPARTMENT OF STATE

WASHINGTON

1880

THE NATIONAL ARCHIVES

WASHINGTON

1880



ENTRE las principales causas que han influido para alterar las pinturas al óleo, podemos sin duda contar la falta de conocimiento de la parte constitutiva de los colores, la preparacion de las tablas, lienzos y cobres, y finalmente la accion producida por los aceites y barnices, ó por la del aire, y en particular del oxígeno y otros gases. En prueba de lo cual vemos que las pinturas donde algunos colores vegetales ó animales, por ejemplo las lacas y carmines, han sido mezclados con óxidos de hierro, como los ocre y tierra roja, ó con la hor-

naza ^(a), el bermellon ^(b), el albayalde ^(c) y otros compuestos metálicos ^(d), se han desvanecido enteramente, y sin conservar siquiera rastro de la materia colorante ^(e), al paso que en otras, donde estas mismas lacas y carmines han sido dadas á baño sobre los colores que hemos citado, existen intactas, y con tal brillo y lozanía que parece desafian la accion destructora del tiempo. Igual efecto puede notarse, no solo en las obras de la escuela Veneciana, que se ha servido casi siempre de este método, sino tambien en las de otros muchos artistas, y particularmente en las que todos admiramos de los siglos XIV y XV. Y esto ¿por qué? Porque en el primer caso las moléculas de los opuestos colores, unidas entre sí íntimamente, las unas han destruido las otras; mientras que en el segundo, aisladas por medio del aceite, y formando con él una especie de cristal colorido, si me es permitida la comparacion, no han tenido entre

sí contacto inmediato ^(f). Lo mismo podemos decir de las imprimaciones de las telas. Las del siglo XVII, á escepcion de algunos pocos ejemplos, y salvo rara escuela, han sufrido alteraciones de cuantía, debidas á la preparacion roja de que usaron, hecha con el almazarron compuesto, como todos saben, de óxido de hierro y de alúmina ^(g). Los oscuros se han ennegrecido de una manera increíble; las medias tintas se han cambiado; han sido devorados finalmente, por la accion del óxido ferruginoso, los mas delicados matices, destruyendo á la vez el modelado, la armonía y el efecto. Seducidos por la brillantez de las tintas sobrepuestas á esta imprimacion, ó por la facilidad y rapidez de los resultados que obtenian los pintores de aquella época, y particularmente los boloñeses, donde tuvo orijen tan malhadado método, lo emplearon siempre, produciendo consecuencias lamentables, consecuencias que deploramos igualmente en



las pinturas de todos cuantos lo adoptaron entonces y despues, y mas de una obra maestra ha sido víctima de una novedad introducida sin la madura reflexion que debe presidir á todo. Por el contrario, en las de los pintores flamencos, holandeses, y algunos de los nuestros, que no usaron de esta imprimacion, y sí de las blancas ó grises, se han conservado mucho mejor, y con especialidad las de los maestros antiguos, y las de los venecianos del siglo XVI y parte del siguiente, donde emplearon la preparacion de yeso, ó la sencillísima de cola y miel sobre la tela cruda. Pero estas causas no han sido las únicas de los daños que observamos; han contribuido tambien y eficazmente á ellos, como arriba indicamos, los aceites y barnices, que es de lo que nos vamos á ocupar principalmente.

Sabido es de todos, que desde la invencion de la pintura al óleo, atribuida por unos al monje Teófilo y por otros á Juan

Van Eyck, que realmente fué el que extendió su aplicación, se usó del aceite de linaza con preferencia á los demás, práctica que siguieron muchos despues, y entre ellos el célebre Ticiano, maestro sublime del colorido, y la experiencia nos hace ver que es el que menos se altera. Otros se sirvieron del de nueces; otros del de simiente de adormideras; los nuestros del de piñones, con especialidad para los blancos y azules, como dice Palomino. Varias eran las composiciones de los barnices, y del que se valia el famoso Correggio para dar aquel singular esmalte á sus pinturas, se ignora completamente, á pesar de los ensayos hechos para descubrirlo, y que refiere el doctísimo abate Lanci; pero en los tiempos modernos, y principalmente desde que se introdujo la restauracion de los cuadros antiguos con los colores molidos al barniz, por ser menos sujetos á alteracion, se ha usado con preferencia á otros el de resina de almáciga di-

suelta en la esencia de trementina, aunque por desgracia no ha dado felices resultados, puesto que se amarillea con el tiempo de una manera extraordinaria, y se cuartea cuando llega á formar una gruesa capa. Mezclado tambien con el aceite y otras materias para componer las pomadas, de que ha abusado la escuela de nuestros dias, ha producido tales daños que dificilmente pueden repararse, y así vemos, á cada paso, obras apreciabilísimas de nuestros artistas, envejecidas antes de tiempo, alteradas y expuestas á perderse prematuramente con estupor de sus mismos autores, y con general sentimiento de los amantes del arte ^(h). Esta y otras consideraciones nos han inducido á hacer ensayos repetidos, que si no han correspondido muchas veces á nuestros deseos, no por eso nos han detenido para continuarlos, redoblando nuestros esfuerzos y emprendiendo nuevas investigaciones.

Hemos estraído los aceites de linaza, de

nueces, de piñones, de simiente de adormideras, los hemos purificado á un tiempo y del mismo modo, y despues de seis años, el primero y el tercero se mantenian claros, é inalterables, mientras que el segundo y cuarto se habian amarilleado estraordinariamente; y por lo tanto hemos preferido aquellos desde luego, y los efectos han correspondido á nuestras esperanzas. Usábamos por lo general del de linaza para todo, y del de piñones tan solo para los casos en que queríamos se mantuviese fresco el color por mucho tiempo, pues hemos descubierto que dicho aceite tiene esta propiedad notable, utilísima durante los calores, y cuando no puede concluirse una parte en el dia, cosa que suele impacientar al artista, y hacerle ó precipitar la mano, sin que esta sea guiada por la reflexion que se requiere, ó que cansada aquella, y no menos la mente, por un trabajo escesivo, produzca pobrísimos resultados ⁽ⁱ⁾. Pero esto solo no bastaba: hemos

hecho otras pruebas, y nos atrevemos á presentar algunas, que nos ha confirmado la experiencia, y que creemos harán menos alterables los aceites y barnices, menos expuestos á cuartearse unos y otros. Entre las sustancias mas á propósito para lograrlo, vimos que podian ser útiles la guta percha y la goma elástica ^(j). Esta última nos ha dado favorables resultados, añadiéndola en debida pero muy ténue proporcion, al aceite y al barniz, pues así toman uno y otro la suficiente elasticidad, sin estar espuestos á que un grado fuerte de calor pueda ablandarla demasiado, y correrse ^(k). Tiene tambien dicha sustancia, disuelta, la propiedad de perder con el tiempo su parte colorante por efecto de la luz, ó mas pronto aún expuesta á los rayos solares ^(l), cosas ambas utilísimas á nuestro intento: así, creemos hacer un verdadero servicio al arte proponiendo su aplicacion. Daremos en seguida las proporciones en que la usamos, y el modo de ha-

cer su solución, al transcribir las composiciones del barniz y los aceites ^(m).

Aceite de linaza preparado.

Se hará purificar este por medio del carbon animal puro de todo ácido, para lo que sería necesario hacerlo preparar por un químico entendido, pues el que comunmente se encuentra en el comercio no lo es, y por lo general contiene ácido clorhídrico, y después filtrarlo por papel de estraza unas diez veces, mezclándole en cada una de ellas una pequeña parte de carbon, y haciendo toda la operación al sol, á cuya influencia no sería fuera de propósito tampoco dejarlo espuesto de ocho á diez dias, y cuando se encuentre suficientemente claro, guardarlo en botellas bien tapadas. Se purifica tambien echándole primeramente igual cantidad

de alcohol puro á la del aceite, dentro de un recipiente ó redoma de mucha mayor capacidad que la necesaria para contener los líquidos, y despues, agitándolo mucho y dejándolo aposar, poniéndolo al sol. Se decanta luego el alcohol, y para quitarle enteramente, puede hacerse con una muñequita de algodón, puesta en una varita ó asta de pincel. De este modo se abrevia la operacion, pues deja gran parte de las materias colorante y glutinosa disueltas en el alcohol, que quedará de color amarillo muy fuerte, y repetir la misma operacion dos ó tres veces, renovando siempre el alcohol. Hecho esto se continua en un todo como hemos dicho anteriormente, pero bastará filtrarlo de cinco á seis veces: preferimos purificarle de este modo, aunque no sea indispensable. Cuando se quiera prepararle para pintar, se hará del modo siguiente. De aceite, doce onzas; de esencia de trementina rectificadísima, onza y media; de di-

solucion de goma elástica otra onza y media. Podrán añadirse tambien de diez á doce gotas del barniz claro de resina copal dura de la India Oriental, como lo usan varios artistas en su práctica, para darle mayor solidez. Esta composicion seca bastante, puede conservarse sin perjuicio alguno, da resultados brillantes de color, y así la empleamos generalmente, y con buenos efectos.

Aceite de piñones preparado.

Se purifica como el anterior, sin usar del alcohol, añadiéndole, cuando haya de prepararse, á cada onza seis gotas de dissolution de goma elástica, pero hecha en el mismo aceite de piñones, como despues se verá. Tiene este incalculables ventajas durante los calores, ó cuando debe ejecutarse una parte donde entra gran cantidad de al-

bayalde, de cobalto, ó de otros colores que por sí son poderosos secantes y dar lugar para concluir la debidamente, segun arriba dejamos apuntado.

Barniz opalino.

Hemos dado este nombre al que describimos, por su color, efecto de la resina que contribuye á formar lo; y para hacerlo se pondrán en una redoma de vidrio dos libras de esencia de trementina rectificadísima, una de resina copal blanca de América, que se hará antes menudos pedazos, esponiéndolo despues al sol hasta que esté del todo disuelta, y teniendo cuidado de tapar la redoma con un tapon de corcho ajustado, para evitar la excesiva volatilizacion, y de moverla de cuando en cuando. Hecha la disolucion, se filtrará por un poco de algodón

puesto en un embudo de vidrio, para quitarle las impurezas que contenga y clarificarlo algun tanto mas. Verificado esto, se añadirá á cada cuatro partes del barniz en volumen, una de la disolucion de goma elástica, ya mencionada al tratar del aceite de linaza, y de que hablaremos despues, y si quisiere hacerse mas ligera podrá aumentársele media libra de esencia pura de trementina, ó mas aún, si lo requiere el caso. Escelentes resultados nos ha dado este barniz en las repetidas pruebas que de él hemos hecho, quedando convencidos de la superioridad que tiene sobre todos cuantos han llegado á nuestra noticia. Blanco por su naturaleza y constitucion, no sufre alteraciones de color ni con la luz, ni con las emanaciones de los diversos gases que nos rodean, seca muy pronto, el alcohol que tantos daños ha producido y produce, usado por manos inexpertas, para limpiar las antiguas pinturas, lo ataca poco; se puede

quitar con suma facilidad frotándole con los dedos, sin ocasionar el menor perjuicio, y si la humedad lo empañase, una simple mano de esencia de trementina que se le pase con una brocha, le vuelve su antigua brillantez, cuando no bastase un momento del calor del sol, ó el simple aliento si fuese en pequeña proporcion, evitando de este modo el recargar los cuadros de varias capas de barniz, que siempre son dañosas. Usase indistintamente, y con iguales resultados para las pinturas antiguas y modernas, aunque á estas entendamos no deba dársele barniz alguno hasta que se hallen perfectamente secas; cosa que requiere varios meses, pues de lo contrario tal vez se seguirán daños y alteraciones, no dando tiempo á la evaporacion de la parte oleosa escedente. Pueden molerse con él los colores, como con el de almáciga para la restauracion de los cuadros antiguos, si bien nosotros preferimos y hemos puesto en práctica para este efecto,

hace ya tiempo, los colores al encausto (cera disuelta en esencia de trementina) con exclusion absoluta de otros, pues los hemos encontrado mas á propósito para la facilidad de la ejecucion é inalterables, de lo que tenemos bastantes pruebas: llamamos sobre esto la atencion de los artistas ⁽ⁿ⁾.

Disolucion de goma elástica.

Se corta esta en menudos pedazos, y se ponen á hervir lentamente durante una hora en agua natural para quitarla algunas impurezas, y hacerla así mas soluble; despues se seca, apretándola con un lienzo, y cuando no quede rastro alguno de humedad, se echa en una redoma ó botella que contenga esencia de trementina rectificadísima, en la proporcion de una onza de goma á dos libras y media de esencia, y el todo

se hace disolver lentamente al baño-maría, teniendo cuidado de no tapar el recipiente para evitar cualquiera desgracia. Obtenida la disolucion y enfriada, se conserva en botellas bien tapadas; y cuando haya de hacerse alguna de las preparaciones que hemos descrito, ó si de antemano se quiere tener pronta para cuando llegue el caso, se irá echando esta disolucion, densa y oscura, poco á poco en un recipiente ó frasco, donde haya esencia de trementina rectificada, tanta cantidad, cuanta baste para ponerla de color amarilloso rojizo claro, pues esto es suficiente para dar la elasticidad necesaria, y en mayor proporcion pudiera tal vez ser perjudicial, como arriba hemos indicado.

*Disolucion de goma elástica en el aceite
de piñones.*

Se echarán en una cápsula de porcelana tres granos de goma elástica, limpia ya como hemos dicho en el párrafo anterior, y treinta gotas de aceite de piñones; se hará disolver al baño-maría, moviéndolo siempre con una espátula de madera para facilitar la operacion. Verificada esta, y retirada la cápsula del baño, se le añadirá al momento una onza del mismo aceite, que se incorpora en breve con la disolucion hecha, moviéndolo igualmente con la dicha espátula.

No queremos terminar esta memoria, sin dar cuenta de otra composicion que hemos descubierto para destruir las carcomas de las tablas antiguas, causa de la ruina de

tantas obras maestras, y cuyos resultados han correspondido enteramente á nuestros deseos, pues creemos de suma importancia su publicacion. Satúrense dos libras de esencia de trementina con dos onzas de alcanfor; añádanse media onza de áloes suco-trino y tres dracmas de santonina ^(o); mézclese el todo bien; y cuando haya de usarse, ajítese por bastante tiempo y con fuerza la botella que lo contiene para suspender las partes no disueltas, y poniendo la tabla horizontalmente, la cara hácia abajo, désele esta composicion con una brocha por detrás, introduciéndola cuanto se pueda en los agujeros hechos por los insectos, ó si fuese necesario, inyectándola en ellos con el conveniente instrumento. Aseguramos que en las tablas donde hemos usado de este método, despues de apurar en vano cuantos medios habian llegado á nuestra noticia, no solamente no ha continuado el daño, sino que en una de nuestras primeras pruebas

encontramos, con asombro, muertos algunos insectos al dia siguiente en la superficie de la tabla ^(p).

Tales resultados de nuestros estudios, dirigidos á la conservacion de las obras del arte, ofrecemos hoy á la consideracion de tan entendida é ilustre Academia, sometién-dolos á su juicio, el mas competente en la materia; y tenemos la confianza de que mirará con indulgencia nuestro trabajo, atendiendo tan solo á los buenos deseos que en él nos han animado.





NOTAS.

(^a) Compuesto de plomo.

(^b) Sulfuro de mercurio.

(^c) Carbonato de plomo.

(^d) Lo mismo podemos decir del cobalto, ó sea azul de Thénard (considerado como óxido de cobalto y de alúmina, aunque el del comercio suele contener además alguna parte de arsénico); del amarillo de cadmio, que es un sulfuro de este metal; y así de otros varios.

(^e) Observamos en muchas pinturas antiguas que el añil, aun sin estar mezclado con otros colores, conservando enteramente su parte corpórea hasta el punto de verse los mas finos toques de pincel, ha perdido del todo su propio color, quedando reducido á una tinta gris verdosa sucia; y esto demuestra lo que indicamos ya que es un compuesto de la parte colorante de varias plantas del género indigófera, y de óxido de hierro, cal, sílice, alúmina y otras materias.

(^f) Hay colores tambien que, por otras razones, se cambian extraordinariamente, v. g., el negro de sarmientos, el espalto ó asfalto (betun de Judea), y la momia, que se ennegrecen; el azul de Prusia (compuesto de cianógeno y de hierro), que se enverdece y baja de tinta; y algunos mas, que no es de nuestro propósito enumerar: pero no debemos pasar en silencio que las adulteraciones de varios que el comercio nos presenta, estén ó no preparados de los diver-



esos modos que la pintura los emplea, y singularmente los molidos al óleo, son causas asimismo, y muy poderosas, de las alteraciones que lamentamos; y lo creemos tanto mas necesario, conociendo cuán olvidada se tiene en nuestros dias tan importante materia, haciéndose mas caso de la aparente belleza, que de la estabilidad de estos productos. Inculcaremos, pues, á los artistas pongan el mayor cuidado en un punto que tanto interesa para la conservacion de sus propias obras, citándoles para ello el ejemplo de los mas antiguos y célebres maestros, cuyos desvelos en esta parte ha coronado el mas feliz éxito, sorprendiéndonos la viveza y brillantez de los colores, mantenidos sin menoscabo alguno en sus admirables producciones despues de tan largo tiempo. Bastará citar, para probar lo espuesto, el tratado de la pintura que en 1437 escribió Cennino Cennini, y publicó por primera vez en Roma, en 1821, el caballero José Tambroni.

(g) Añadieron varios, y en particular los pintores napolitanos, la sombra de Venecia, compuesta igualmente de óxido de hierro y alúmina, y además de sílice, óxido de manganeso y agua.

(h) El cuarteamiento que se observa en las pinturas donde se ha abusado de las pomadas, por lo general compuestas de barniz de almáciga y de aceite de nueces ó de linaza cocidos con litargirio ó sal de saturno (protóxido y acetato de plomo), puede depender, además de lo espuesto, de que siendo estas composiciones poderosos secantes, al ejercer su accion sobre partes poco endurecidas todavía en su interior; aunque lo aparezcan ya enteramente por defuera, hace separar sus moléculas la violencia con que se efectua, abriéndose grietas que á su vez se estienden á la parte sobrepuesta, y son causadas por la misma fuerza que han debido hacer para producir tales alteraciones, perdiendo de consiguiente su continuidad. Lo mismo sucede cuando se retoca varias veces una parte que se halle en análogas circunstancias, ó se usan

telas recientemente imprimadas al óleo; y por lo contrario, se observa el solo rechupe, ó sea absorcion del aceite, repintando apenas esté seca la superficie sin que produzca daño alguno. Véase la siguiente nota, y la señalada con la letra *m*, donde esponemos otras razones sobre el propósito.

(ⁱ) Depende el secarse los aceites, de la absorcion del oxígeno, lo que acelera mucho el calor; observándose que los mas secantes son aquellos que tienen menos cantidad de hidrógeno. El de linaza contiene un ácido graso denominado linoleico, con la propiedad de absorber rápidamente el oxígeno del aire; y si de aqui deriva su prontitud en secarse, tambien procede la alteracion que sufre el citado aceite por los cuerpos oxidantes, de que el oxígeno obre principalmente sobre el ácido linoleico. Sin embargo, repetimos, la experiencia nos ha enseñado ser uno de los mas á propósito para los usos de la pintura, porque se altera mucho menos que otros.

(^j) Esta se compone en su mayor parte de dos *principios particulares* que contienen carbono é hidrógeno, aislados en 1852 por Mr. Payen, el uno eminentemente tenaz, casi insoluble, elástico, dilatante, y el otro algo mas soluble, y *esencialmente adhesivo*. No es conductor de la electricidad, y de su destilacion se obtienen varios aceites volátiles y olorosos. Inalterable al aire, no le atacan los ácidos, á escepcion del nítrico y sulfúrico concentrados, ni tampoco los álcalis ni el cloro. Conocida es, por último, su constante impermeabilidad, que unida á las propiedades ya descritas, le hacen preciosa en sumo grado para nuestro objeto, y así fundamos las mayores esperanzas de su adiccion á los aceites y al barniz, pues no solo servirá, además de otras ventajas, para preservar las pinturas de la humedad, sino tambien, y en gran manera, los colores de la accion del oxígeno. Podrá consultar quien desee mayores aclaraciones, los trabajos de Faraday, que ha hecho grande estudio sobre la goma elástica, y asimismo los de Bouchardat y

otros, que la han igualmente analizado, pero con especialidad los del citado Mr. Payen.

(^k) Además se ve la utilidad de añadir la goma elástica en pe- queñísima proporción, porque dejando á los aceites y al barniz la acción de secarse, los libraré de perder, durante ella, su con- tinuidad.

(^l) Puesta una redoma de esta disolución á los rayos solares por largo tiempo, llega á quedar enteramente cristalina.

(^m) No hay duda que los aceites son también impermeables; pero no es menos cierto que aquellos de que hablamos pierden con el tiempo esta propiedad, y que espuestos al aire, durante al- gunos años, se resinifican completamente, de donde, además de lo dicho en la nota *h*, procede en parte su cuarteamiento, y por con- siguiente el de los colores molidos con ellos, evitándose tan grave inconveniente con la adición de la goma elástica.

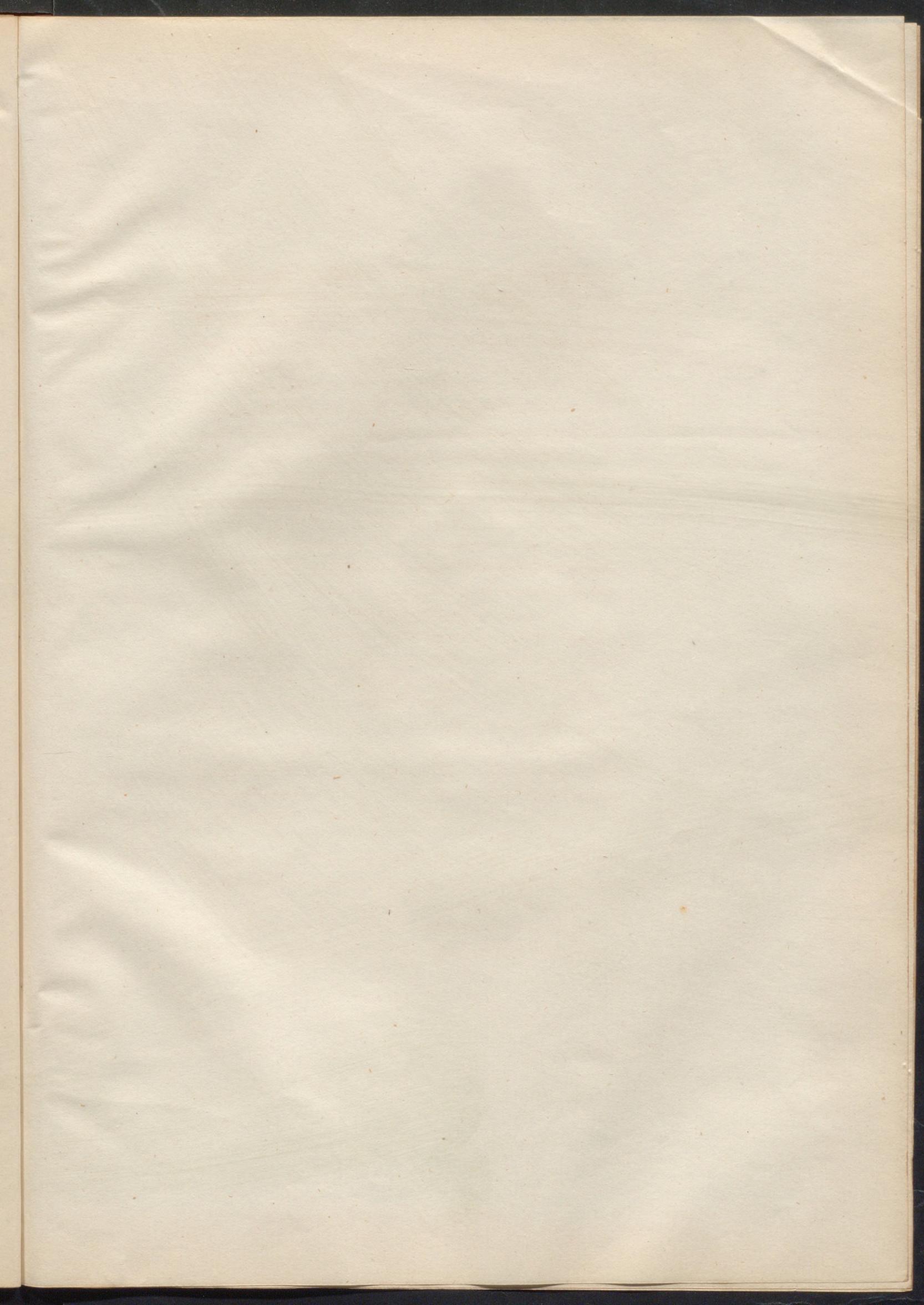
(ⁿ) No siendo nuestro propósito tratar de la restauración de los cuadros antiguos, nos limitaremos á indicar que la disolución de cera debe quedar mas densa que el barniz; pero no tanto que forme una especie de pomada, y que sería además conveniente añadirla como una cuarta parte en volumen de la solución de goma elástica, diluyéndola despues, mas ó menos, con esencia de trementina rectificadísima, según lo exigieren las circunstancias: solo apuntaremos que para disolver los colores, nos servimos por lo general de la esencia de trementina, y cuando queremos den tiempo para empastar una parte mas grande, nos valemos del aceite esencial de espliego.

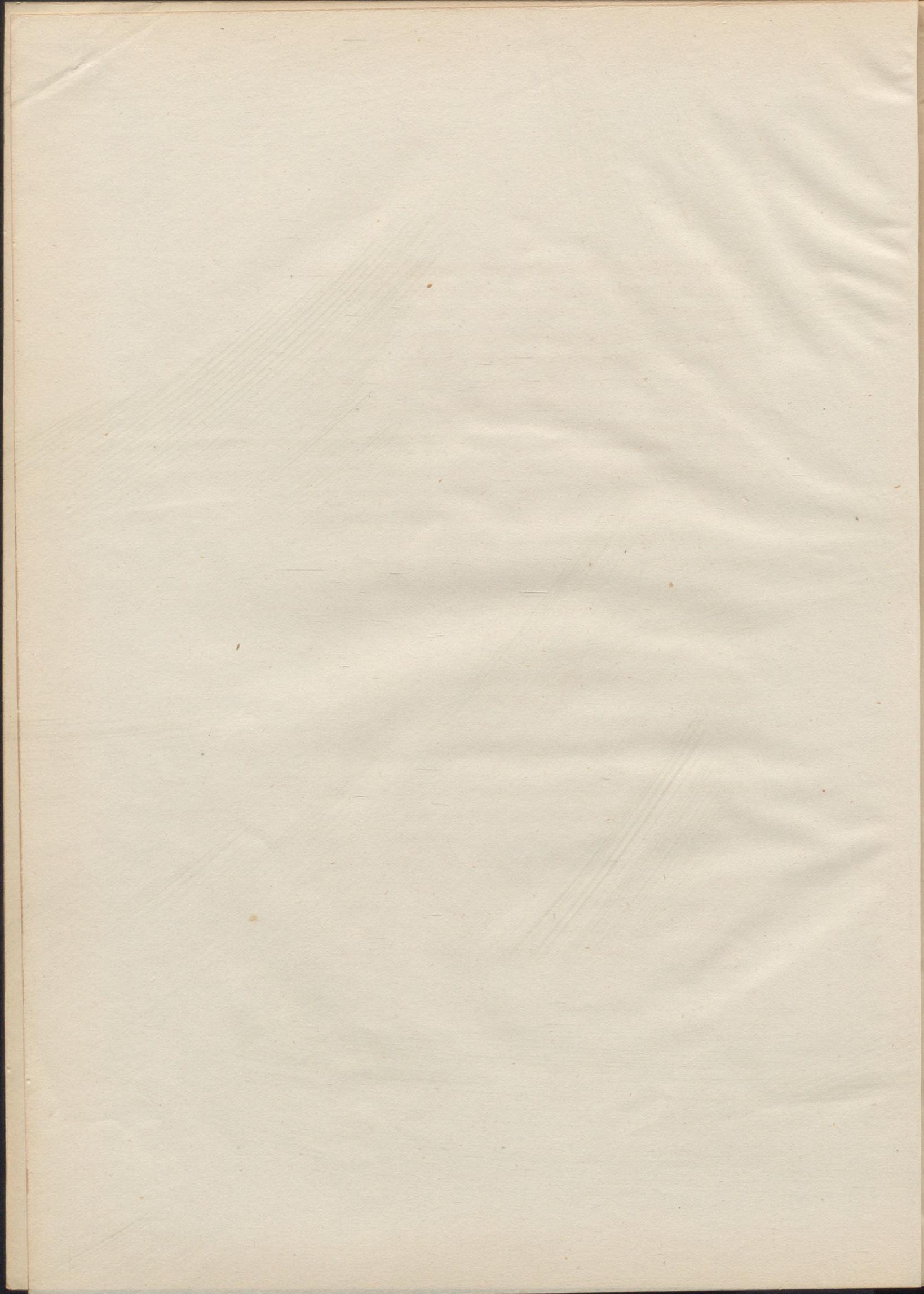
(^o) Además de la propiedad de potentísimos antihelmínticos, tienen estas sustancias grande homogeneidad con la madera, razones que hemos tenido en cuenta para que, al propio tiempo que se obtuviese la destrucción completa de los insectos y se evitase su nuevo desarrollo, se diese mayor solidez y frescura á las tablas, harto

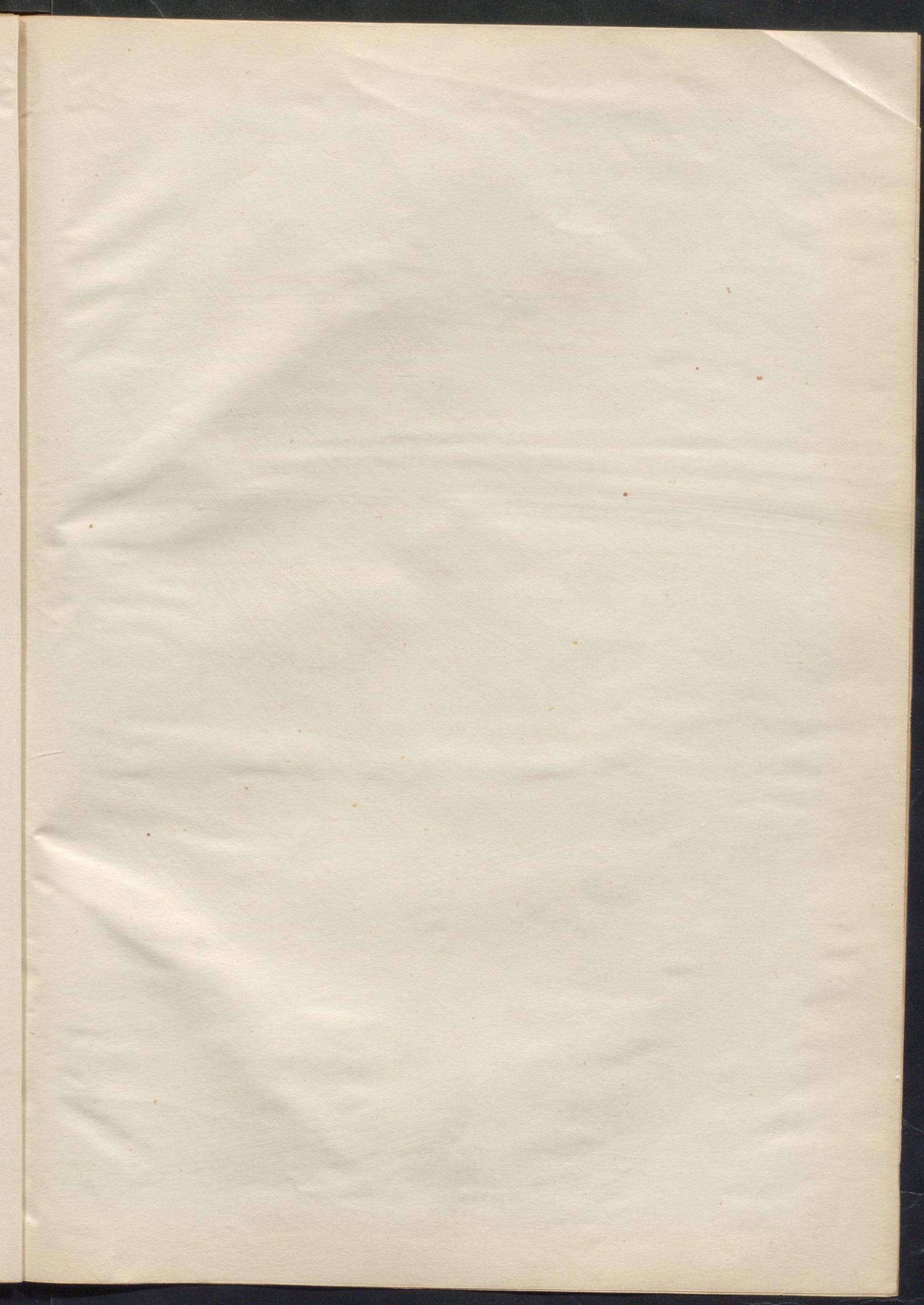
resecas y mal paradas por el tiempo, sin perjudicar nada á las pinturas, como indudablemente sucederia con preparaciones alcohólicas ó alcalinas.

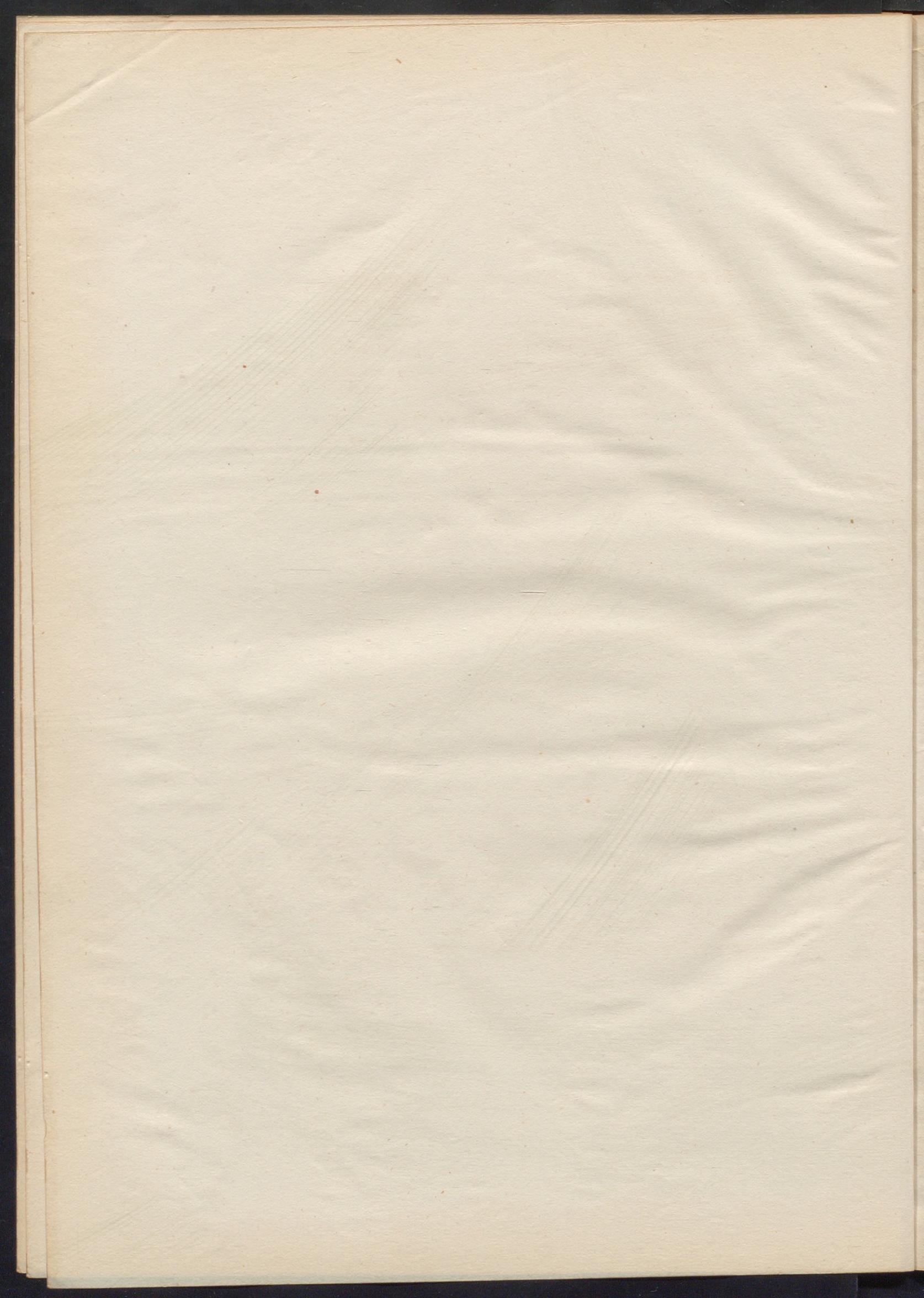
(P) Han empleado algunos varias soluciones, ya de arsénico, ya de sublimado corrosivo (deutocloruro de mercurio); pero aunque tales medios fueran tan eficaces, como el que hemos propuesto, cosa que dudamos mucho, creemos deben desecharse por peligrosos, siendo fuertísimos venenos.

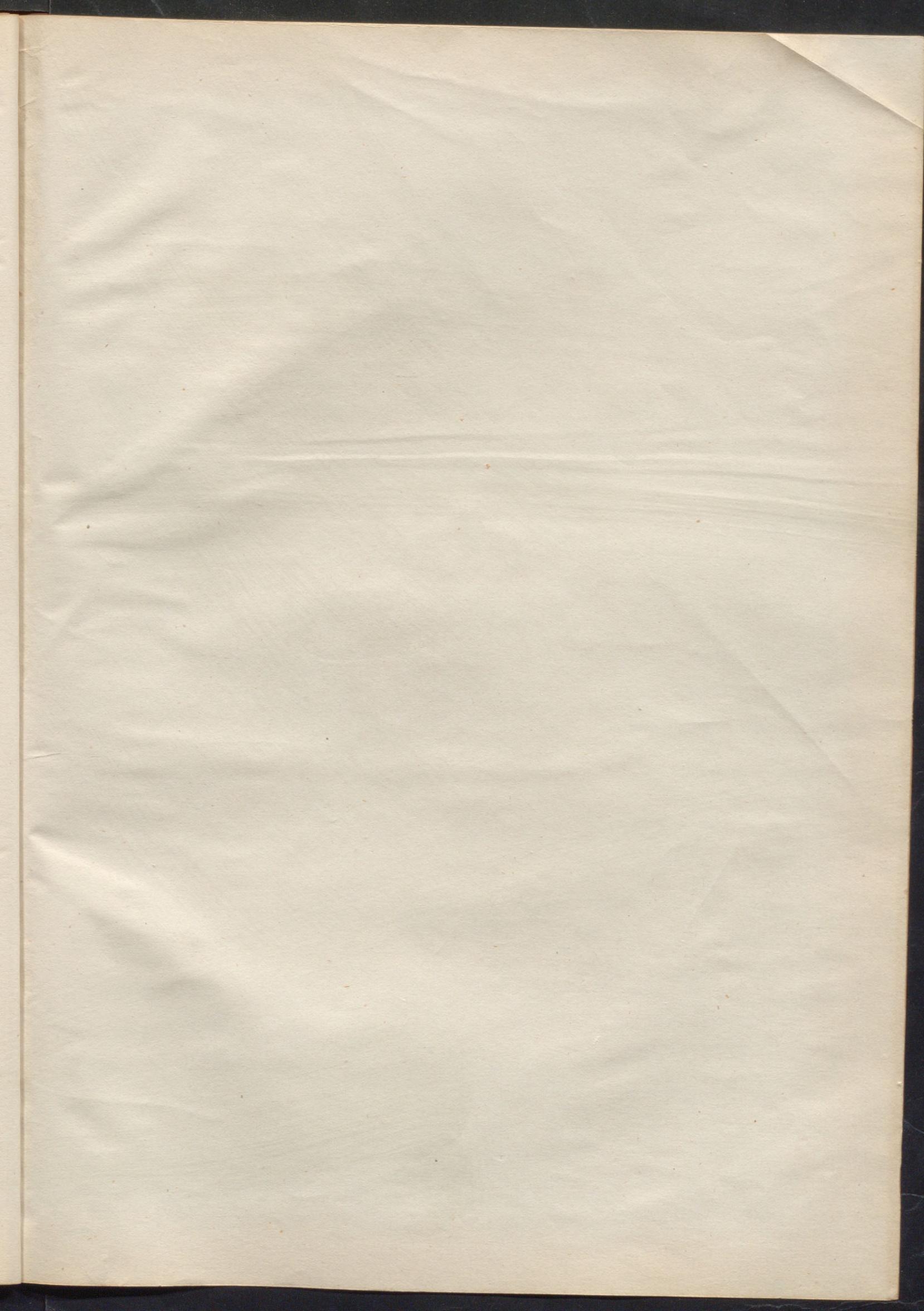


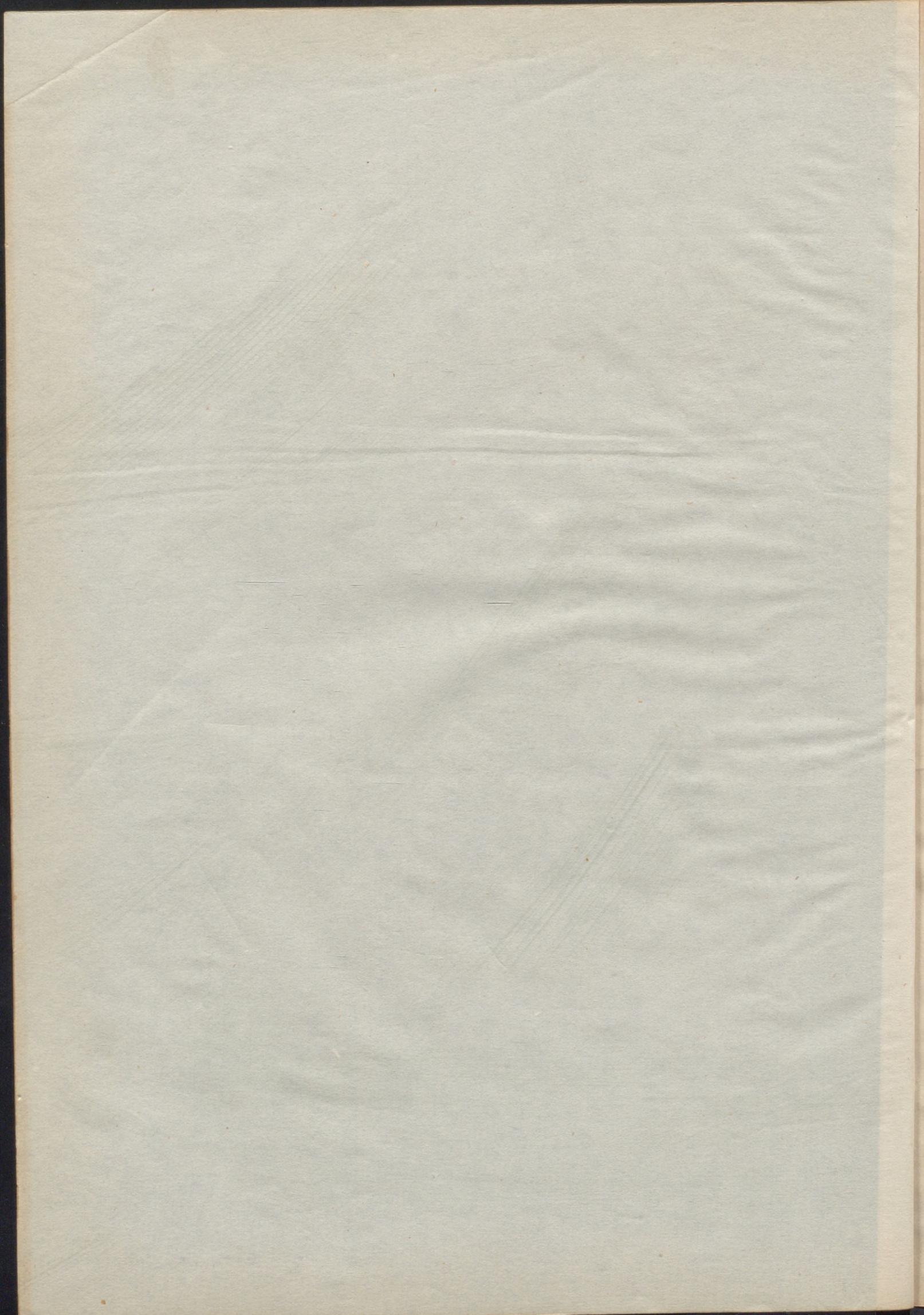


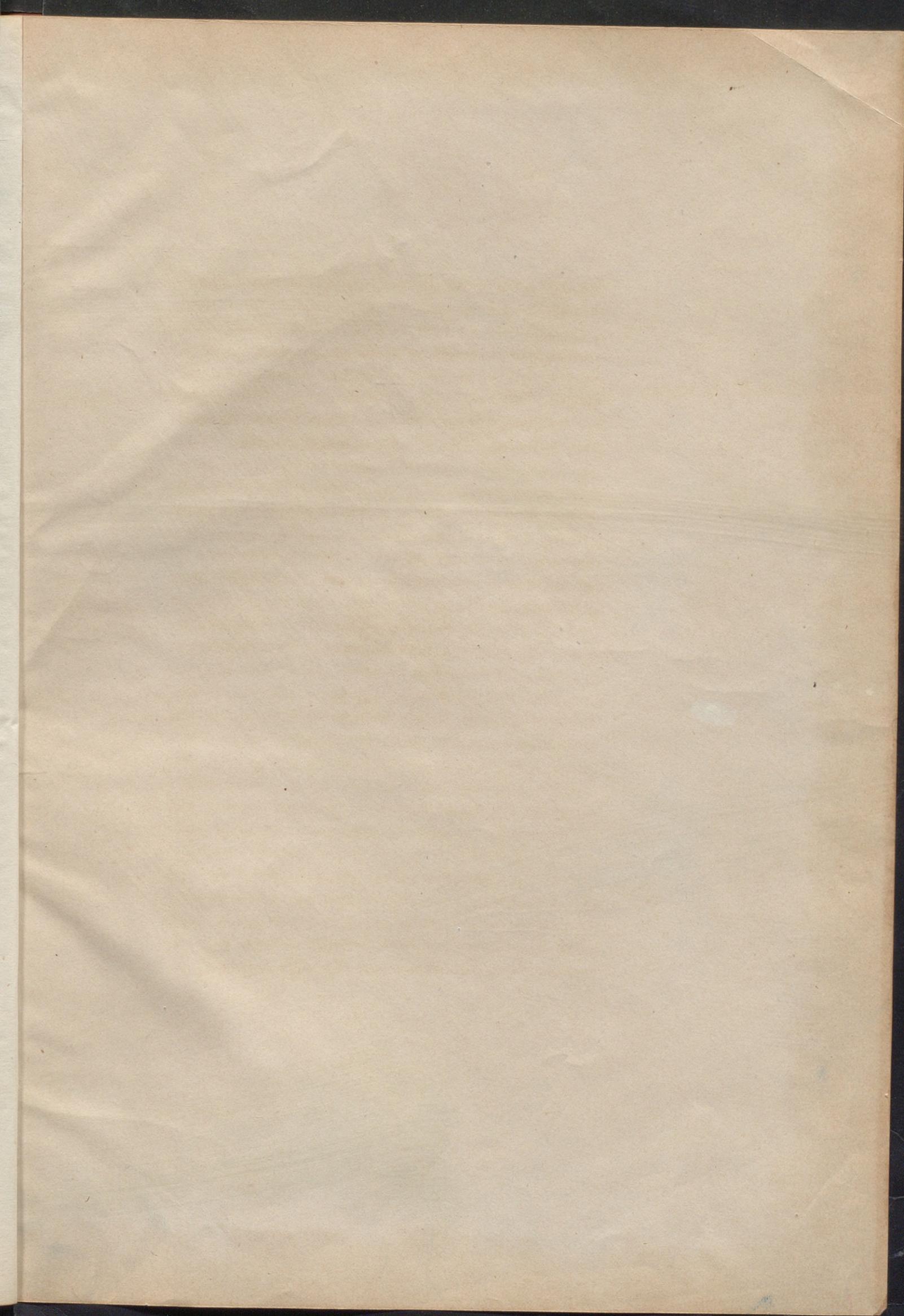












51

43^e

Rps.

MUSEO NACIONAL
DEL PRADO

De los aceites y
barnices de que
21/875



1028809



MUSEO DEL PRADO