الصباغ الاحمر المعروف بدم العفريت

لمَّا صدر الجزء الاوَّل من المقتطف منذ ست سنوات كان من جملة مشتملاته مقالة عنوانها "الصباغ الاحمر المعروف بدم العفريت" وهي مقالة لخَّصناها من احسن الكتب واصدقها كما ذكرنا هناك. الاَّ ان جماعةً من صباغي بلادنا انكروا صحَّتها بل لم يهتمّوا الالتفات اليها ولا تجربة ما قيل فيها زاعمين ان وقتهم يذهب بالتجربة ضياعًا ومالهم سدًى. وكنَّا لا نطلب من نبيه يتهم تجريبها الاَّ ويجيبنا ان تجريبها عبث فقد جرَّب ما هو اوفى منها شرحًا وتفصيلاً فذهبت تجاربهُ سدًى. ثم ادرجنا في الجزء الاوَّل من هذه السنة مقالةً اخرى في الموضوع نفسهِ اقتطفناها من كتاب حديث ومع ذلك فسائل السائلين في هذا الموضوع كانت تتوارد علينا شهرًا فشهرًا حتى مَلِلنا السكوت وبعثنا بكتابة الى جماعة من مشاهير علماء المغرب نرغب اليهم ان يفيدونا عن صبغ القطن هذا فاجابنا بعضهم جوابًا لا يختلف عمَّا كتبناهُ الاَّ قليلاً كما سترى وهاك ترجمة ما كتب مقرونة بما يقتضي من الشرح

ان الصبغ بهذا الصباغ الراتنج يتمُّ على طرق شتى احسنها واكثرها استعمالاً ما سأذكرهُ وهو

اولاً تغمس الاقمشة في الماء الناعم (هو الذي يرغي به الصابون بسهولة) مدة ثمانٍ واربعين ساعة لينزول عنها ما طلبت بهِ من النشا ونحوهِ. والمعتاد ان يضاف الى هذا الماء قليل من البيرا ليذوب النشا فيهِ (وذلك بتحويلهِ الى دكسترين وكلوكوس)

ثانيًا توضع الاقمشة في ماء قد ذوَّب فيهِ كربونات الصودا حتى صار ثقله النوعي ١٠١° (الثقل النوعي للماء الصرف هو واحد. فيكون الثقل النوعي لهذا المذوب اعظم من ثقل الماء النوعي بجزء من مئة) ثم تغلى في مذوب كربونات الصودا المذكور نصف ساعة من الزمان. وتخرج وتعصر

ثالثًا. بعد ما تعصر تزيَّت بنقعها في زيت عتيق (محمحد) وصفوة خفيفة على هذا المنوال: يُنقع كل ١٠٠ رطل من القماش في ٥٨ رطلاً من زيت كاليبولي[1] و١٢٥ رطلاً من الماء ونصف رطل من كربونات الصودا ونصف رطل من كربونات البوتاسا

رابعًا. بعد ما تزيَّت الاقمشة جيدًا تنشر في الهواء حتى تصير جافة اللمس ثم تنشر في غرفة فيها وجاق وحرارتها نحو ١٤٠° فارنهيت (٦٠ سنتكراد) مدة اثنتي عشرة ساعة. ويكرَّر هذا التزييت والتجفيف مرتين او ثلاثًا بقدر ما يراد ان يكون اللون شديدًا. فكلَّما كانت شدَّة اللون مقصودة وجب تكرار التزييت والتجفيف على ما تقدَّم

(١) زيت كاليبولي Gallipoli هو ادنى زيوت اوربا الاَّ زيت سبسيليا واسبانيا. وربما صحَّ ان يستعمل الزيت المكرر المطعم عوضًا عنهُ

خامساً. تنقع الاقمشة المذكور وزنها اربعاً وعشرين ساعةً في مستحلب بارد مركب من ٨٣½ رطل من الماء و٥ ارطال من كربونات الصودا وخمسين رطلاً من الزيت

سادساً. تخرج الاقمشة وتعصر وتنشطف جيداً بالماء ثم تغطُّ شيئاً فشيئاً مراراً متعدّدة في مذوب سخن (حرارته ١٥٠ فارنهيت او ٦٥½ سنتكراد) وهو ٣٥٠ رطلاً من الماء و١٠ ارطال من مسحوق جزالعفص اومن السماق و١٦ رطلاً من الشب الابيض. وبعد غطّها تنشر ثماني واربعين ساعةً في الغرفة التي فيها الوجاق لابقاء حرارتها ١٤٠° فارنهيت كما تقدّم

سابعاً. تغطُّ الاقمشة في مغطس مصنوع من نحو عشرة ارطال من مسحوق الطباشير في ٤١٧ رطلاً من الماء المسخن الى درجة ١٨٠ فارنهيت (نحو ٨٢ سنتكراد) وبعد ما تغطُّ فيه تنشطف لتصبغ بالصبغ الاحمر

ثامناً. الاوزان التي تستعمل لكل ثوب قماش هي من ١٧ الى ٣٠ ليبرا من الفوة ومن ٣ الى ٥ ليبرات من الكرانسين(١). وهذه تذوب في ٣٥٠ ليبرا من الماء. والشائع اليوم ان يستعمل الاليزارين(٢) عوضاً عن الفوة والكرانسين. ومتى وضعت الاقمشة في الخوابي التي فيها الصبغ المذكور يطلق عليها البخار السخن (هبلة الماء) ويسخن الماء حتى تبقى حرارته قدر ساعة او ساعة ونصف على ١٨٠° فارنهيت (نحو ٨٢° سنتكراد) ثم يسخن سريعاً حتى يقرب من الغليان (حتى تصير حرارته نحو ٢١٢ فارنهيت او ١٠٠ سنتكراد) وتدوم حرارته هذه على ما هي ساعة من الزمان. وبعد ذلك تخرج الاقمشة وتعصر وتغسل ثم تغط في مغطس الطباشير المذكور سابقاً وتنشطف بالماء وتعاد الى الخابية ثانية وتغط مدة قصيرة ثم تخرج وتغسل جيداً فتجدها قد صبغت بالاحمر ولكن احمرارها يكون قاتماً باهتاً فيجعل فاتحاً زاهياً بالعمليات الثلث الآتية وهذه العمليات الثلاث (او الاثنتان الاوليان منها) تتمُّ في خلاقين مسدودة ومملوءة بالماء الى ثلثيها

العملية الاولى. يذاب ٦ ارطال من الصابون و½ ١ رطل من كربونات البوتاسا في الماء الذي في الخلقين وتوضع الاقمشة المصبوغة في الماء وتغلى على البخار (الهبلة) السخن نحو ثماني ساعات

العملية الثانية. تخرج الاقمشة من الخلقين وتنشطف ثم توضع في خلقين ثانية قد اذيب في مائها ٦ ارطال من الصابون ونحو سبع اواقٍ من كلوريد القصدير. ثم تخرج وتنشطف وتعاد الى الخلقين وتغلى ثانية

العملية الثالثة. تخرج الاقمشة من الخلقين وتنشطف وتنشر في الهواء ثم تغط في مغطس سخن من منقوع النخالة في الماء وتنشطف. فيخرج لونها احمر زاهياً ثابتاً كما يعهد في صباغ دم العنريت

---

(١) الكرانسين Garancine هذا يستخضر من الفوة وهو يحتوي على مقدار كبير من الصبغ في مقدار صغير منهُ. ويستخضر بمعالجة الفوة بالحامض الكبريتيك. وهو كثير الاستعمال اليوم عند الصباغين

(٢) الاليزارين Alizarine هذا يستخضر من قطران الفحم الحجري

هذا وليعلم من لا خبرة له بهذا الصنع ان النجاح فيه موقوف على مراعاة العمليات المذكورة تمام المراعاة ولذلك لا يستغرب ان يخيب الصانع مرّة ومرتين ولكن الاعادة تقطع بالنجاح فمن لم يفز بالمرغوب اوّل دفعة فليعد العمل دفعةً ودفعتين بل دفعات انتهى

هذا ولما كانت شهادة هذا العالم ليس فوقها شهادة فلنا الامل ان ابناء الوطن يشدون العزائم وينهضون الهمم لعلهم يظفرون بما يطلبون فانهُ وان كان دون بغيتهم صعوبات فلا بدَّ انهم يفوزون بعد الصعوبات بمال طائل وشكر جزيل

جلود الكفوف

يقتضي لدبغ جلود الكفوف اربعة امور (١) غسلها (٢) معالجتها بالكلس (٣) نزع الصوف عنها (٤) معالجتها بالنقع كما سترى . واما ما يلزم لهُ من الادوات فيشار اليهِ في سياق الكلام

ولاتمام الامور الاربعة المار ذكرها تؤخذ جلود الجداء والحملان المسلوخة جديدًا وتغسل وتجفف وتدبغ حالاً بعد ذلك والاَّ فتختم وتعاوها بقع لا تزول عنها او تلين من بعض اجزائها فتتمزق في اثناء معالجتها . واما اذا لم تكن مسلوخة جديدًا فتنقع في الماء يومين ثم تعامل معاملة المسلوخة جديدًا . واول ما يعمل بها بعد الغسل هو انها تركّب على انجاش وتترك بسكين مستديرة الحدّ لتلين ثم تزال منها الاجراء الخشنة بسكين الدباغة التي يكشط بها الدباغ عن الجلد ما يلتصق بهِ من الاغشية والدهن وذلك لا يقتضي لهُ الاَّ قليل من التعب والزمان فان العامل يلين ٢٠٠ جلد في اليوم ويزيل الخشن منها

ثم يترك باطن الجلد الذي يلي اللحم بالكلس الرائب باردًا وتنضَّد الجلود بعضها فوق بعض ازواجًا ازواجًا بحيث يكون جوفها كلها الى الخارج وباطن كل جلد من الزوج ملامس لباطن الآخر وتترك كذلك بضعة ايام حتى يصير صوفها يتقلع عنها بسهولة . وحينئذٍ تغسل في الماء الجاري لتزول عنها اكثر الكلس ثم يقلع الصوف عنها بملقط مصنوع لذلك . ثم يحلت ما بقي من الصوف الصغير حلتًا نظيفًا بحجر السن . ويجب حلت الصوف عنها بعد معالجتها بالكلس على ما تقدَّم والاَّ فاذا أُجِّل حلتهُ الى ما بعد ذلك بزمان يقسو الجلد ويتعذر حلت الصوف حينئذٍ

وبعد ما ينتهي ذلك تنقع في كلس رائب لتنتفخ وتلين وتنظف ثم ترفع منهُ وتنقع في بركة فيها ماء كلس قديم خفيف وترفع منهُ ايضًا وتنشر على موائد مائلة ليترح الماء منها ويكرر نقعها في الماء المذكور ونشرها على ما تقدم مرارًا مدَّة ثلثة اسابيع حتى تلين جيدًا ثم يفرك ظاهرها بحجر السن منزلاً في علبة من