

Cuir transparent

Si l'on peut se fier à certains rapports, il est maintenant possible de rendre le cuir transparent.

Avant que la peau ne soit complètement sèche, on la place dans un appartement où les rayons du soleil ne pénétrant pas, et on la sature avec une solution de bichromate de potasse. Quand la peau a bien séché, on applique sur sa surface une solution à alcool d'écaïlle de tortue, ce qui lui donne la transparence.

Ce cuir est excessivement flexible. Il sert à la confection des objets de toilette, mais il n'y a absolument rien qui empêche qu'on ne s'en serve pour la chaussure, et peut-être qu'avec des bas de fantaisie, il produirait un très bon effet : en tout cas, ça serait très original.

Pour transmettre les dessins par l'électricité

Le *Traveler* de Boston dit que le directeur du musée des beaux arts vient de recevoir de N. S. Amstutz, de Cleveland, Ohio, un échantillon du produit dû à sa nouvelle invention : la transmission d'une gravure par la télégraphie. Sur une feuille de papier est le portrait d'un homme, et sur une autre le portrait transmis par le télégraphe. La copie

est assez conforme à l'original, seulement elle est un peu plus ombrouillée. Pour se servir d'une comparaison plus poétique, elle ressemble à l'original comme le brouillard à la pluie. Le secret de l'invention de M. Amstutz n'est pas connu, mais il prétend que c'est très simple, et que les compagnies de télégraphie pourraient se procurer de ces appareils à très bon marché.

Comment trouver la qualité du papier

M. Depassto, préoccupé de la difficulté de se procurer maintenant du papier blanc qui ne change pas de teinte et donne aux livres un caractère de durabilité, indique dans l'*Intermédiaire des imprimeurs* les essais que chaque imprimeur peut faire au sujet de la constitution des papiers offerts par les représentants des fabricants de papier.

Un papier contenant du bois mécanique est fort reconnaissable à simple vue, il suffit de le regarder par réflexions : on aperçoit des fibres plus brillantes que les autres et non feutrées ; elles ont une longueur variant de 1 à 3 16 de pouces, suivant leur finesse : c'est du bois râpé de tremble. Le sapin est moins brillant et plus difficile à distin-

guer, et les réactifs sont souvent indispensables pour en déceler la présence. Le réactif le plus simple est une dissolution de 10 grammes de sulfate d'aniline dans 250 grammes d'eau distillée. Une goutte de ce liquide sur la feuille de papier produit une coloration jaune orange d'autant plus prononcée qu'elle contient plus de bois mécanique ou râpé, tremble ou sapin.

Les papiers contenant du bisulfite ou bois chimique sont à longues fibres qu'il est facile de distinguer à la déchirure lente ; ce succédané est solide, mais devient cassant lorsqu'il n'a pas été blanchi ou bien débarrassé de l'acide sulfureux provenant de son traitement. Il est cependant bien inférieur au chiffon et manque de souplesse.

Enfin, comme essai de résistance, on peut faire la petite expérience pratique suivante : mettre dans sa poche de côté différents types de papier à essayer, les laisser quelques jours exposés au frottement de l'habit. Alors examinez-les aux plis. Les bons papiers de chiffon seront intacts, tandis que les autres à succédanés seront en lambeaux. On saura alors de quel côté porter son choix. Quant à la transparence, c'est une grande erreur de croire que c'est une qualité. Ce fondu ou épais n'est obtenu qu'au détriment de la solidité.

La Science Vulgarisée

Vêtements et objets de toilette dangereux

Depuis quelques mois, la mortalité diminue à Paris dans de grandes proportions. Il y a quatorze ans qu'a été établie une statistique régulière de la capitale, et on n'avait pas constaté de chiffre aussi bas. Ceci ne semble pas dû à des conditions météorologiques exceptionnelles, mais bien réellement au progrès de l'hygiène. Il y a deux ans, à l'occasion de quelques cas de variole, la population s'émut : les vaccinations et revaccinations se pratiquèrent en masse dans les écoles, les grandes administrations, les casernes ; l'exemple fut suivi par les particuliers indépendants, et, pour le moment, la variole paraît avoir disparu, on ne la trouve pour ainsi dire plus mentionnée depuis des mois dans la colonne des décès, à Paris. Il en est de même à Berlin, où la vaccination est plus rigoureusement et depuis de longues années admise et pratiquée.

Les maladies à microbes, les affections contagieuses peuvent être évitées, et on peut prévoir le moment où nombre d'entre elles auront disparu. Pour arriver à ce résultat si désirable, il faut pratiquer l'isolement des malades et la désinfection de tout ce qu'ils ont pu contaminer. Cet isolement et cette désinfection étaient pratiqués avec une grande rigueur au moyen âge, et même au siècle dernier. On leur a dû l'extinction plus ou moins complète de la lèpre, la disparition de la peste. Aujourd'hui, après la plupart des maladies contagieuses, on pratique, à Paris, la désinfection des locaux, des vêtements et de la literie. La désinfection des locaux se fait par des pulvérisations au sublimé. La découverte des propriétés anti-septiques de l'aldéhyde formique et des procédés faciles de préparation de ce produit à l'état de vapeurs, permettra sans doute de perfectionner bientôt et de rendre plus facilement applicables et plus sûrs ces moyens d'assainissements. Nous reviendrons sur cette question qui mérite plus qu'une mention incidente. Les objets de literie et les vêtements sont justiciables des

étuves à vapeur d'eau sous pression, bien souvent décrites. Grâce à ces moyens, on a pu arrêter, à Paris et en province, la dissémination d'épidémies commençantes. Tout le monde a présents à l'esprit les bons résultats à Poitiers, au moment de l'apparition de la suette milliaire qui a rapidement été arrêtée dans sa marche.

Mais le microbe pathogène n'est pas le seul ennemi contre lequel l'hygiène soit appelée à nous prémunir.

Il faut être propre, il faut poursuivre l'asepsie de ce qui nous entoure, des *circumfusa* et de *singesta*, comme on dit dans les traités d'hygiène, mais il ne manque pas de dangers d'intoxication peu apparents dont on doit encore se prémunir.

Les progrès de l'industrie ont multipliés comme à plaisir, et récemment, le Dr Rochard appelait sur eux l'attention, dans une étude à laquelle nous ferons de larges emprunts (1).

L'éminent hygiéniste étudie spécialement les accidents d'intoxication qui peuvent provenir de la teinture des vêtements.

À part le linge qui n'est livré qu'au blanchissage, la plupart des étoffes qui servent à l'habillement sont soumises à la teinture. Beaucoup de substances tinctoriales sont toxiques. C'est surtout l'arsenic qui en est cause dans les accidents, et la loi défend l'emploi des sels arsenicaux pour la teinture. Et ce n'était pas de quantités négligeables de poison qui s'agissait. "On pouvait trouver plus de deux grammes d'acide arsénieux dans un mètre de certaines étoffes, particulièrement dans les voiles de gaze qui étaient à la mode au commencement du siècle." Ils étaient teints avec du vert arsenical de Schweinfurth.

"Il y a une trentaine d'années, il nous arriva d'Angleterre des étoffes moirées pour toilettes de bal, du plus heureux effet. Devorgio apprit qu'on recommandait aux ouvrières qui s'en servaient pour confectionner des robes, de boire du lait. Cela lui parut suspect, et il reconnut que les paillettes qui se détachaient de ces tissus avec la plus

grande facilité étaient constituées par de l'arsénite de cuivre. Le Conseil d'hygiène et de salubrité prescrivit immédiatement la destruction de ces étoffes empoisonnées. Aujourd'hui, les accidents sont causés par les couleurs d'aniline, et surtout par la fuschine et la caroline obtenues en traitant l'acide rosanique par l'ammoniaque.

"La fuschine n'est pas toxique par elle-même, mais on obtient la rosaniline, dont ces matières colorantes sont des sels, en traitant l'aniline par des oxydants dont deux sont aussi dangereux que fréquemment employés, le nitrate de mercure et l'acide arsénique ; de telle sorte qu'il est rare que la fuschine ne renferme pas plus ou moins de substance vénéneuse. Les observations de Viaud-Grandmarnis et de Richardson ont montré que les vêtements teints avec cette substance et appliqués immédiatement sur la peau, y déterminaient des éruptions vésiculeuses locales et des symptômes généraux."

On voit par cet exemple de Rochard que les produits végétaux eux-mêmes doivent, à cause des impuretés possibles, être tenus en grande méfiance.

De même on a cité des cas d'érythème et d'inflammation assez graves de la peau amenés par des bas de laine rouge ; ils avaient été teints avec de la rosaniline impure contenant encore de l'arsenic.

À côté des dangers d'empoisonnement, disons un mot de ceux de brûlures. Il y a d'abord les objets de toilette en celluloid. Le celluloid est un composé de camphre et de coton-poudre. Il est malléable, se prête à des colorations variées et sert à imiter l'écaïlle ou l'ivoire. On en fait aussi des faux-cols, des peignes, des épingles à cheveux, des dentiers mêmes. Mais il est inflammable à un haut degré, et on comprend à quels accidents il expose.

Les poignes sont parmi les objets de toilette en celluloid, les seuls qui aient jusqu'ici causés des accidents. Le plus grave, celui qui a fait le plus d'impression dans le public, est celui qui a été relaté par Léon Faucher, dans un mé-