

### Soie de mollusque

Outre la soie de ver à soie, nous avons déjà la soie de cellulose. Les Italiens remettent à la mode l'antique étoffe de *Byssus*, ou soie de bivalve.

On vend, paraît-il, à Palerme, à Lucques et dans d'autres villes italiennes, des articles résistants, des châles, chaussettes, bonnets, gants, bourses, etc., qui seraient fabriqués avec des fils tirés d'un mollusque très répandu dans la Méditerranée et connu sous le nom de *pinna*.

Certains coquillages, la moule entre autres, secrètent pour s'attacher aux rochers, des filaments souples et très résistants, le byssus, pour employer le mot propre. Ces fils sont d'une grande finesse, mais très courts. Il existe, cependant, des coquilles énormes chez lesquelles le byssus présente des dimensions utilisables. Tel est le cas pour le mollusque *pinna*, connu en France sous le nom de *jambonnet*, à cause de sa forme.

On trouve ce mollusque abondamment entre la Corse et la Sardaigne, les côtes d'Italie et de Sicile jusqu'à Malte, au milieu de forêts de plantes sous-marines, à une profondeur de 5 à 8 mètres. On détache la coquille avec un crampon en fer; elle adhère au rocher, où elle est attachée par ses fils. On détache la touffe filamenteuse qu'on nettoie à l'eau de savon; puis on la peigne pour enlever les fils cassés ou trop épais; le résultat du peignage se traduit par dix onces de produit fin pour deux lbs de produit brut.

On file ensuite deux ou trois brins avec un fil de soie. Le fil ainsi obtenu est lavé à l'eau mélangée d'un peu de citron; il est frotté à la main pour être assoupli, et brossé au fer chaud. On obtient finalement un fil de belle couleur jaune brun doré. C'est en utilisant ces fils qu'on fabrique, dit-on, des châles,

des chaussettes, etc. Cette industrie est intéressante. La soie marine pourra recevoir de multiples applications dans les régions où le mollusque peut se pêcher en abondance.

### Les patins à roulettes

On attribue l'invention du Patin à roulette à Vanlède.

En 1819, un industriel eut la pensée de remplacer la lame d'acier des patins par trois roulettes de cuivre, qui permettaient de se livrer au plaisir du patinage sans attendre l'hiver. Il y eut alors des gens qui se servaient de ces nouveaux patins dans les jardins publics et sur les boulevards extérieurs, sur l'asphalte de la Place de la Concorde et de la Place Vendôme. Mais l'usage en fut restreint et la vogue de courte durée.

Quelques années après on vit, sur la scène du Théâtre de la Porte-Saint-Martin, deux artistes chorégraphiques, M. et M<sup>de</sup> Dumas, glisser au moyen de patins, dit Patins à roulettes, et exécuter une sorte de dance. Le nouveau patin se composait de quatre petites roues réunies deux à deux, et dépassant la chaussure sur les côtés. Le petit levier qui maintenait les roues était mobile et permettait au patineur de se diriger dans tous les sens.

Le 16 avril 1849, l'Opéra donna au troisième acte du *Prophète*, un Ballet de Patineurs qui fut très applaudi du public. Les patins étaient à roulettes. C'était un spectacle original, curieux et charmant, que cette multitude de soldats, de paysans, de jeunes filles arpentant la scène, faisant des coulées, des glissades, s'évitant, se cherchant, se livrant à toutes les évolutions imaginables.

Ce n'est que plus tard qu'on eut l'idée d'installer des manèges, des pistes

et des grandes salles de patinage à roulettes. Le sol en était formé de bitume ou ciment bien uni, ou quelquefois recouvert d'un plancher de bois. Cet exercice fut à la mode pendant assez longtemps, mais l'invention de la glace artificielle a fait abandonner le Patin à roulettes.

### Comparaison de la force et des dimensions des membres chez l'homme et chez la femme.

Nous cueillons dans le dernier rapport de la société anthropométrique de Londres, les faits suivants, sur la longueur et la force des membres chez l'homme et chez la femme.

Chez l'homme dans 50,9 pour cent des cas, c'est le bras droit qui est le plus fort. Dans 16,4 des cas, les deux bras ont une force égale. Enfin dans 32,7 des cas, le bras gauche est le plus fort. C'est ainsi, et le fait ne paraît pas très bien connu, quo sur dix hommes il y en aura au moins trois, qui seront plus fort du bras gauche que du bras droit. La proportion est mieux établie chez la femme. Sur cent, il y en aura 46,9 pour cent dont le bras droit sera plus fort, et 24,5, c'est-à-dire près d'un quart où ce sera le contraire. D'après des expériences dynamométriques il y a plus de femmes que d'hommes qui ont une force égale dans les deux bras. En ce qui touche les dimensions des membres, les bras droit et la jambe gauche sont les plus longs. Le Laboratoire a trouvé les proportions suivantes après un examen de cinquante cadavres, tant d'hommes que de femmes. Dans vingt-trois cas, les bras droits et les jambes gauches étaient plus longs, dans dix cas seulement, c'était le contraire. Dans quatre cas, les membres droits étaient plus longs que ceux de gauche, et en dernier lieu, dans dix-sept cas, les membres étaient plus ou moins de proportions inégales.

## La Science Vulgarisée

### Des influences sidérales

#### LE SOLEIL

L'action du soleil sur la terre détermine l'alternance du jour et de la nuit. Cette alternance est due à ce que notre globe, opérant une révolution complète sur lui-même dans l'espace de vingt-quatre heures, présente successivement toutes ses faces au soleil. Quand il est midi dans un endroit, c'est-à-dire quand le soleil est au zénith d'un lieu, il est certain qu'il est minuit au sud du même lieu; l'heure change donc à chaque longitude, et le midi se promène ainsi sur toute la surface de la terre.

L'inclinaison de l'axe de la terre et sa rotation autour du soleil dans cette position inclinée, et dans l'espace de 365 jours 6 heures, 9 minutes, 10 secondes, rend compte de l'inégalité des jours et des nuits; et cette inégalité des jours et des nuits, combinée avec les différences de température qui sont la conséquence de l'action plus ou moins oblique des rayons solaires, explique les saisons. Sous l'équateur, les nuits sont égales au jour, et dans l'espace de vingt-quatre heures, la terre se trouve, dans un point donné, éclairée pendant douze heures, et pendant douze autres heures plongée dans l'obscurité.

Les jours et les nuits sont d'autant plus inégaux que l'on approche plus des pôles, et dans les régions polaires, il n'y a, pour ainsi dire, qu'une seule nuit de six mois et qu'un long jour également de six mois.

Dans un point donné des régions tempérées, il y a, aux différentes époques de l'année, une très grande inégalité des jours et des nuits; cette grande inégalité, qui rend compte des saisons, s'explique par la position de la terre dans différents points de l'orbite qu'elle parcourt autour du soleil. Dans les diverses portions de son orbite, en effet, la terre a toujours son axe dirigé vers le même point du ciel. Or, cet axe s'incline plus ou moins vers le soleil, suivant que l'on est en été ou en hiver, c'est-à-dire suivant que la terre, dans le parcours de son orbite, est plus ou moins rapprochée du soleil, car cette orbite est une ellipse dont le soleil occupe un des foyers.

En hiver, la terre est plus rapprochée du soleil; mais aussi son axe est plus incliné vers cet astre. Les jours sont donc plus longs que les nuits. Dans le premier cas, le soleil chauffe la terre moins longtemps; de là, la température plus basse de l'hiver. Dans le deuxième, le soleil l'échauffe plus longtemps; de là, la température plus élevée de l'été. L'automne et le printemps sont deux saisons intermédiaires.

Ce qui ressort de ces faits, et ce qu'il importe seulement de retenir pour l'hygiéniste, c'est que, sous le rapport du jour et de la nuit, il y a sous l'équateur, égalité constante de lumière et d'obscurité.

Partout, excepté pendant les équinoxes, la durée respective du jour et de la nuit varie suivant les saisons; les

nuits sont plus longues que le jour en hiver, les jours plus longs en été, et leur durée est intermédiaire dans le printemps et l'automne, de sorte que dans chacune de ces deux saisons, à l'instant de l'équinoxe, il y a égalité des jours et des nuits.

Enfin dans les régions polaires, l'année peut être partagée en un jour de six mois et une nuit d'égal durée, cette dernière présentant toutefois six semaines de crépuscule et six semaines d'aurore.

La succession du jour et de la nuit détermine des modifications spéciales dans le jeu des principaux appareils.

C'est pendant la nuit que l'homme se livre au sommeil, non pas tant parce que la lumière n'éclaire plus notre globe, que parce qu'il y a nécessité pour lui de réparer ses forces et de donner un certain temps de repos aux différents organes.

Cela est tellement vrai, et la condition d'absence de la lumière n'a si bien qu'une influence secondaire, que l'habitude peut changer les heures de repos et les placer dans le jour. C'est ce qui a lieu, par exemple, pour certaines professions.

Voici, du reste, les modifications physiologiques qui surviennent pendant la nuit:

La digestion s'accomplit, en général, avec plus de lenteur, et chez certains individus, elle est fréquemment accompagnée d'une sensation de malaise qui trouble le sommeil; les urines sont sé-