

jour de Nebo. "Merodac" était le patron de Babylone; voilà pourquoi les Grecs lui substituèrent le dieu suprême "Zeûs", et les Romains Jupiter, le jour de Merodac est ainsi devenu "Jovis dies, giovedì, jeudi". La déesse "Istar" (Astarte) passa aux peuples occidentaux comme Vénus, et son jour eut le nom "Veneris dies, venerdì, vendredi". Quant à Adar, le cruel Molach, auquel on immolait des enfants, les Grecs lui donnèrent pour pendant "Kronos", qui avait ses propres enfants; chez les Romains, Adar devint par conséquent Saturne et c'est pour cette raison que les Anglais donnent encore aujourd'hui le nom de "Saturday" au jour d'Adar le samedi. Le jour du Soleil garde encore ce nom dans plusieurs langues, par exemple dans l'anglais (Sunday) et l'allemand (Sonntag). Pour le jour de la Lune, ce nom est d'un usage encore plus général (français "lundi", italien "lunedì", anglais "Monday", allemand "Montag").

Et l'ordre des jours? Rien de plus simple.

Il faut se rappeler que les lumières ambulantes du ciel étaient pour les Babyloniens des vrais dieux. Bien que toujours occupés des destinées des mortels, les dieux s'en chargeaient plus spécialement à tour de rôle, "une heure" à la fois. Rangeant les astres mobiles par ordre de vitesse croissante, — ce que faisaient toujours les Chaldéens, — à la rangée bien naturelle Saturne, Jupiter, Mars, Soleil, Vénus, Mercure, Lune, on voit que si la première heure du premier jour est donnée à Saturne, la première heure du jour suivant échoit au Soleil; pour les jours ultérieurs les commencements sont attachés à la Lune, à Mars, à Mercure, à Jupiter et à Vénus pour revenir de nouveau à Saturne, au Soleil et ainsi de suite. Voilà précisément l'ordre des noms des jours de la semaine! L'énigme est donc résolue. On comprend que les Babyloniens attribuaient à chaque jour le nom du dieu auquel était voué sa première heure.

Faut-il dire que l'explication que nous venons de relater n'a rien d'hypothétique? Elle est établie incontestablement par les inscriptions cunéiformes que l'on a trouvées à Ninive et à Babylone, et qui sont aujourd'hui parfaitement lisibles.

Il est étonnant de considérer le grand espace de temps qui dans l'histoire humaine comprend et réunit les noms des jours. Une chaîne non interrompue de maîtres et de disciples relie les prêtres de la Chaldée par les Araméens, les Grecs et les Romains, avec les peuples d'aujourd'hui. Paganisme, judaïsme (sabbato, samedi) et christianisme (domenica, dimanche). Quand les cloches du dimanche annoncent l'office divin, et que cela se répète tous les sept jours, — elles sont peu nombreuses les personnes qui savent que le tout a ses racines dans l'astrolâtrie des Chaldéens!

ERICK LUNDBERG,
Professeur du Lycée à Stockholm.

La plus haute ascension de montagne

Quelle est l'ascension où l'homme se soit élevé à la plus grande hauteur. M. G. S. Baleh répond à la question dans "Popular Science Monthly", avec réserves d'ailleurs. La question ne peut être tranchée en présence de l'incertitude où l'on se trouve à l'égard de la véracité d'un voyageur, M. Graham, qui dit s'être élevé à 72000 mètres (24,000 pds) sur le Kabru en 1884 (Himalaya). Si ce n'est M. Graham qui détient le "record" de l'alpinisme — pour employer le terme à la mode, — c'est M. Conway, avec son ascension à Pioneer Peak (6,750 mètres, 22,500 pds).

Moyen de prévenir les abordages en mer, à l'aide du compas

Nos confrères de la presse quotidienne s'accordent tous à reconnaître les grands avantages du perfectionnement apporté à la boussole par M. Louis Ferland, de Québec.

La boussole, ou plutôt la rose des vents dont les marins se servent pour se guider en mer, porte 32 pointes, indiquant seulement par moitiés, par quarts et par huitièmes l'orientation du navire entre deux quelconques des quatre points cardinaux. Ces subdivisions, disons entre Nord et Est s'expriment ainsi: Nord quart Nord-Est; Nord Nord-Est, Nord-Est quart Nord, Nord-Est, Nord-Est quart Est, Est-Nord-Est, Est quart Nord-Est, Est.

À la place de ces désignations bien longues et bien confuses, M. Ferland s'est avisé de mettre sur chacune des pointes du compas, un chiffre particulier comme dans la vignette ci-dessous. C'est là, pour simple qu'il paraît de prime abord le trait génial du compas amélioré de M. Ferland. Voyons son application.

Supposons que par une nuit noire ou le jour, par un temps de brume empêchant d'y voir à dix pieds, deux navires se révèlent leur voisinage l'un à l'autre soit par un coup de sifflet ou par un scintillement de leurs feux, il leur suffira de bien connaître leurs positions respectives, leur course, comme on dit en mer, pour éviter tout danger d'abordage.



L'un d'eux, celui de gauche, disons, va plein nord — soit dans l'axe même de l'aiguille aimantée; celui de droite va nord-nord-est. Ils se signalent leur position l'un à l'autre, le premier d'un coup de sifflet, le second de trois coups de sifflet. Les navires peuvent voguer à l'aise car ils n'ont rien à craindre puisque, comme on peut le voir par la boussole, ils tendent par leur orientation à s'éloigner l'un de l'autre. Mais que, au contraire, celui de gauche indique d'un coup de sifflet qu'il va plein nord et que celui de droite réponde par sept coups espacés comme suit: tout, tout, tou-tou, tou, tou, tou, ce qui signifierait 34, les navires comprendront qu'ils s'avancent l'un vers l'autre, à l'aveuglette, sur un angle de près de 45 degrés, et n'auront besoin que d'un coup de barre pour corriger momentanément leur course et parer ainsi tout danger d'abordage.

Est-ce assez simple? Or, cette simplicité est la vraie caractéristique des découvertes et des applications géniales.

En regard des chiffres que l'on voit sur notre dessin, M. Ferland a imaginé d'en mettre d'autres — la même série retournée — qui dans le code maritime international auraient, suivant les conventions, une signification particulière, telle que demande de droit de passage, stoppage, etc.

Autre détail explicatif qui a bien son importance: les 32 pointes du compas semblent se déchiffrer dans notre des-

sin par trente-six. Cela vient de ce qu'il a fallu à l'inventeur pour simplifier son code, laisser de côté les nombres contenant des zéros 10, 20, 30 ou composés de chiffres répétés tels que 11 qui ont pu se confondre avec le chiffre 2.

Comme les journaux quotidiens l'ont annoncé il y a quelques jours, M. Ferland a pris un brevet à Ottawa pour ce compas perfectionné.

La peinture au papier

Le papier, qui n'est autre que de la cellulose presque pure, est assez inaltérable dans les conditions atmosphériques ordinaires, pour que l'on ait songé à l'utiliser pour protéger les surfaces métalliques contre les détériorations dont elles sont trop souvent l'objet. Jusqu'à présent, la peinture au minium de plomb ou de fer, à la gomme, au goudronnage, le laquage, sont les seuls procédés qui ont été essayés et qui ont rendus les plus grands services. Encore sont-ils imparfaits, souvent impraticables et, le plus généralement trop coûteux.

La solution du problème, pour être parfaite, exige l'efficacité de la méthode, la facilité de son exécution et son bon marché. La peinture au papier paraît répondre à ces desiderata. Voici en quoi elle consiste:

On sait que la cellulose possède la propriété de se dissoudre dans différents réactifs, comme, par exemple, la solution ammoniacale d'oxyde de cuivre. Cette solution a été essayée comme peinture, mais, d'une part, son prix est assez élevé et, de l'autre, son emploi n'est pas pratique, à cause des vapeurs ammoniacales qu'elle dégage et de la quantité relativement grande de dissolvant nécessaire pour dissoudre la cellulose.

Depuis peu, on possède un procédé très pratique et peu coûteux pour dissoudre la cellulose. Il consiste à traiter la pâte à papier par une solution de soude caustique à 15 pour 100. Le produit obtenu est exposé, en vase clos, pendant deux ou trois heures, à l'action du sulfure de carbone. Il se forme une masse jaunâtre, visqueuse, qui n'est autre qu'une solution très concentrée de cellulose dans un état chimique particulier. Ce procédé est dû à MM. Cross et Bevan.

On fait une solution à 10 pour cent du produit obtenu et on s'en sert comme d'une peinture à l'eau ordinaire. On peut y mêler, si on le désire, des matières colorantes inertes, ou siliceuses, comme les ocres, l'outremer, le rouge d'Angleterre, le noir de fumée. Au moment d'employer la peinture, on y ajoute un siccatif particulier, comme un sel acide de plomb ou de manganèse. À la longue, la peinture devient insoluble et absolument inaltérable. Elle est très adhésive, et ne s'écaille pas, comme les peintures à l'huile, les vernis ou les laques. La peinture peut être rendue immédiatement insoluble et résistante, en passant, à sa surface, une solution des siccatis indiqués plus haut.

Cette peinture convient spécialement à la protection des navires en acier. En effet, le papier n'est pas attaqué par le sel et sa modification, sous forme soluble, est rendue d'autant plus insoluble qu'on l'additionne de sel ou de chlorure de magnésium. Des plaques d'acier, enduites de cellulose, ne sont pas altérées par leur exposition, à chaud, dans une solution de sel marin et dans une solution de chlorure de magnésium.

La cellulose est bon marché. La peinture au papier, c'est-à-dire à la cellulose, est donc très pratique. Tout le monde peut l'essayer.