otre danse de caractère ; la frivassée, etc. Vent en gros et en détailles les parfumeurs dans toutes sibi bransse ; sur à decroter aren salé, pin des pisse, trosse à froié, souricilaire de fille de richal et otre confiture ; racine cordiale, pome de taire ; arice blanc, sneisse et étrille, biare, ruban de fille et otre caumestibles. "

Connaissances Utiles.

Que le pauvre apprenne à gagner, le riche à dépenser.

PHYSIQUE & ASTRONOMIE USUELLES.

De l'atmosphère.

La terre est partout environnée d'un fluide transparent qu'on nomme l'air, et dont la densité forme autour d'elle une enveloppe qu'on appelle l'*atmosphère*. La pésanteur de ce fluide peut être rendue évidente par diverses expériences, dont nous aurons bientôt occasion de parler, et elle se manifeste suffisamment par les vents qui sont produits quand l'air se déplace avec plus ou moins de rapidité.

Par en petite quantité, l'air échappe entièrement à la vue ; cependant il intercepte la lumière, et la réfléchit comme tous les autres corps. C'est ce fluide qui donne à certains objets éloignés une teinte bleuâtre d'autant plus prononcée que ces objets sont à une plus grande distance. C'est aussi la couleur propre de l'air qui forme cette voûte bleue que paraît nous envelopper de toutes parts, et que l'on nomme vulgairement le ciel. Ces lois qu'on a moins d'air au-dessus de soi, comme il arrive quand on s'élève à une grande hauteur soit, au moyen d'un ballon, soit en montant au sommet d'une montagne très élevée le ciel prend une couleur bleue et devient presque noir, par l'absence de tout corps qui puisse réfléchir la lumière.

Cette présence de l'air et la réflexion de la lumière par cet fluide qui produit le ciel, ne'est, ... n'existent pas, la terre ne recevant de lumière que celle qui lui vient directement du soleil, et, dès-lors cet astre serait au dessous de l'horizon, nous serions plongés dans une nuit profonde absolue. Mais tant que ses rayons ne cessent pas d'atteindre les régions élevées de l'atmosphère, ils sont réfléchis par elle dans tous les sens, et nous ne pouvons ainsi du jour à l'obscurité que peu-à-peu, et par une gradation insensible.

Des astres et de leurs mouvements

Puisque la voûte céleste n'est qu'une apparence produite par notre atmosphère, il faut bien admettre que les différents corps que nous apercevons dans le ciel, et qu'on appelle les astres, sont autant de corps isolés suspendus dans un espace sans bornes.

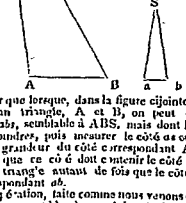
Ces différents corps sont à des distances très inégales de nous, car il arrive quelquefois que la lune, par exemple, passe devant le soleil, et nous dérobe sa lumière ; c'est ce qu'on appelle une éclipse de soleil. D'autres corps moins apparents que la lune passent aussi quelquefois devant le soleil, tels que, les deux planètes, Mercure et Vénus et quelques comètes. Nous pouvons conclure de là que les différents aspects que les astres nous offrent, quant à la grandeur sous laquelle ils nous apparaissent, dépendent en grande partie de leur éloignement.

Ainsi nous devons penser que la lune, les planètes et les astéroïdes sont plus rapprochés de nous que les étoiles, et que celles-ci sont extrêmement éloignées.

C'est en effet ce que confirment toutes les observations.

Les sciences mathématiques conduisent à des procédés par lesquels on peut mesurer la distance des planètes à la terre.

Pour se former une idée de ces procédés, il suffit de



remarquer que lorsque, dans la figure ci-jointe ABS, qu'on nomme un triangle, A et B, on peut construire un triangle abs, semblable à ABS, et mais dont les dimensions sont moindres, pis mesurer le côté as ou bs ; alors on obtient la grandeur du côté correspondant AS ou BS, en observant que ce côté doit contenir le côté correspondant du petit triangle autant de fois que le côté AB contient son correspondant dans.

Cette opération, faite comme nous venons de l'expliquer, n'est pas susceptible de conduire à des résultats d'une grande précision ; mais on supplée à son insuffisance par des calculs qui font connaître directement le côté AS ou BS, quand on connaît le côté AB et les deux angles A et B.

Toutefois, on ne peut employer avec succès une semblable méthode que pour les planètes dont l'éloignement n'est pas très grand, comparativement aux dimensions de la terre.

On s'en est servi pour calculer la distance de la lune à la terre, et on a reconnu qu'elle est de 50,000 lieues, ce qui est à peu près 20 fois le diamètre de la terre.

On a pu de même, sans de la même manière la distance de la terre au soleil, en comparant ce qui paraît ... ou ... pour le reste les observations ... Cette distance est de 34 millions et demi de lieues.

Connaissant la distance de la terre au soleil, on a pu ... pour apprécier celle de la terre à ... mais on a reconnu que les étoiles les plus rapprochées de la terre sont au moins 200 mil'e fois plus loin que le soleil. D'où il suit que la moindre distance des étoiles à la terre est d'environ 7 millions de millions de lieues.

Il est facile de juger que les étoiles ne peuvent être visibles pour nous, à une si grande distance, qu'parce qu'elles ont des foyers d'une très vive lumière. Ainsi il est à-peu-près certain que ces innombrables étoiles que nous apercevons sont autant de soleils non moins éclatans que le nôtre.

Quant on connaît la distance d'un astre à la terre, on peut calculer la grandeur précise de cet astre d'après celle sous laquelle il nous apparaît. C'est ainsi qu'on a reconnu que le diamètre du soleil vaut à-peu-près 112 fois celui de la terre, c'est-à-dire environ 30,000 lieues, et que le diamètre de la lune est de 782 lieues.

Le soleil, au milieu d'un jour serein, se montre environné d'un cercle de rayons lumineux, dont nos yeux ne peuvent supporter l'éclat. Mais, si on l'examine vers le commencement ou la fin du jour, quand cet éclat est affaibli par l'interposition d'une plus grande masse d'air, on peut voir si on l'examine à un instant quelconque, à l'aide d'un verre noirci à la fumée ou fortement coloré, on le voit dépouillé de ses rayons, et sous la forme d'un disque parfaitement circulaire. Du moyen d'une bonne lunette telle que celles dont se servent les astronomes, on parvient à distinguer sur ce disque des taches noires d'une forme irrégulière, dont le nombre, la grandeur et la position sont extrêmement variables. Si l'on suit une de ces taches depuis le moment où elle commence à paraître sur le bord du soleil, on la voit d'abord comme un simple trait délié. Peu-à-peu sa grandeur augmente, à mesure qu'elle s'avance vers le milieu du disque ; ensuite elle diminue en passant par les mêmes périodes, et finit par disparaître entièrement lorsqu'elle arrive au bord opposé du soleil. Le temps qu'elle emploie à traverser ce disque entier du soleil est d'environ 13 jours. Mais, après un intervalle de temps égal, on la voit reparaître sur le bord opposé à celui où elle a disparu. On doit conclure de ce fait que le soleil tourne sur lui-même, de sorte que ce n'est nous offrir successivement tous les points de sa surface. On en conclut également que ce corps, qu'on aurait pu croire un disque plat, est sphérique, arrondi dans tous les sens comme une boule ; car il n'y a qu'un pareil corps qui puisse offrir un disque rond, sous quelque aspect qu'il se présente.

Il est à noter, au sujet des taches du soleil qu'elles ne sont pas permanentes. Toutes celles que l'on observe finissent par disparaître complètement ou après un plus ou moins grand nombre d'apparitions et de disparitions périodiques. Il y a des années où l'on en voit très peu, et d'autres où elles sont très fréquentes. Autrefois on a cru que ces taches exerçaient quelque influence sur les saisons que nous éprouvons de la part du soleil, mais cette opinion n'est qu'un préjugé sans fondement.

Si l'on observe le soleil, plusieurs jours de suite, lorsqu'il est près de se coucher, et si l'on examine avec soin les étoiles qui le suivent et qui ne couchent qu'instants après lui, on verra que ces étoiles se rapprochent chaque jour du soleil, qu'au bout de quelques jours elles cessent d'être visibles, que les étoiles qui se couchent immédiatement après le soleil sont celles qui, les jours précédens, le suivaient à une grande distance. Par de semblables observations, continuées pendant un long intervalle de temps, on reconnaît que le soleil semble changer chaque jour de position, par rapport aux étoiles, et faire le tour entier du ciel dans l'espace d'une année.

On trouve encore, en employant des instruments d'une grande précision, que le dit jour soleil paraît un peu plus grand à de certaines époques qu'à d'autres ; ce qui prouve que cet astre n'est pas toujours à la même distance de nous.

La lune offre des particularités analogues à celles que nous venons de décrire et d'autres qui lui sont propres.

Ainsi la lune a, comme le soleil, un mouvement par suite duquel elle ne présente pas toujours aux mêmes étoiles ; et ce mouvement est beaucoup plus rapide que celui du soleil, car la lune fait le tour du ciel en moins d'un mois. On peut s'assurer que la lune tourne sur elle même ; car, à cause de la proximité de ce corps, on y découvre aisément des taches différentes de forme et de grandeur ; or, au moyen de ces taches on peut reconnaître que la lune nous présente constamment la même face ; et, pour qu'il en soit ainsi dans les différentes positions qu'elle occupe, il faut nécessairement qu'elle tourne sur elle-même dans le même intervalle de temps qu'elle emploie à faire dans le ciel une révolution entière.

On voit encore que la lune n'est pas toujours exactement à la même distance de la terre ; car son disque paraît un peu plus grand à de certaines époques qu'à d'autres.

De plus, les différens aspects sous lesquels nous offre la partie lumineuse de la lune, et qui constituent ce qu'on nomme ses *phases*, font aisément juger, par la manière dont ils correspondent à la position de cet astre à l'égard de la terre et du soleil, que la lune n'est pas lumineuse par elle-même, et ne fait que nous renvoyer la lumière qu'elle reçoit du soleil.

Les planètes que l'on peut découvrir sans le secours de lunettes sont au nombre de cinq, qu'on nomme *Mercure, Vénus, Mars, Jupiter et Saturne.*

Les astronomes modernes ont découvert cinq autres planètes qui ne sont visibles qu'à l'aide du télescope, et qu'ils ont nommées *Vesta, Junon, Cérès, Pallas* et *Uranus.*

La planète nommée Vénus est particulièrement remarquable par l'éclat dont elle brille, et qui surpasse souvent celui de toutes les autres étoiles. Elle paraît tantôt avec le crépuscule du matin, tantôt avec le crépuscule du soir. De là vient qu'on l'a nommée tantôt *étoile du matin* ou *Lucifer*, tantôt *étoile du soir* ou *Vesper.*

Toutes les planètes sont des corps ronds, à-peu-près sphériques, non lumineux par eux-mêmes, qui circulent autour du soleil dans des orbites différentes, et qui tournent en rond sur leurs axes. Ces corps vont une fois le soleil dans un temps qui est différent pour chacune d'elles, et en même temps qu'elle tourne sur sa pointe en autant de sens.

UTILITÉ DE LA VACCINE.

Malgré la belle découverte de Jenner, malgré les efforts simultanés de la philanthropie et du gouvernement, la petite vérole continue ses ravages. Croirait-on que, dans Paris même, on ait encore compté, en 1831, 462 personnes enlevées par cette cruelle maladie ? Dans ce nombre, sont compris 230 enfans sans-intessous de 5 ans. Tant qu'il y aura des parens qui s'obstineront à refuser, pour leurs jeunes familles, les bienfaits de la vaccine, tant que, par ignorance ou par prévention, ils les laisseront exposées aux dangers de la plus terrible des contagions, il faudra, et de sans relâche des instructions et des avertissemens qui ne traieront certainement pas toujours sans effets.

Le vaccin n'est autre chose qu'la petite-vérole humaine contractée par les vaches : en passant chez ces animaux, elle se modifie et perd sa malignité, à tel point que, d'une piqûre faite avec le fluide vaccinal, il ne peut résulter qu'un bouton sans accidens et sans suites, tandis que le bouton provenant des pustules de la petite-vérole fait surgir par milliers d'autres boutons accompagnés de graves symptômes. Ce dernier mode constituait l'inoculation, que l'on a abandonnée depuis la découverte de la vaccine.

On vaccine à tout âge ; mais l'expérience a prouvé que l'époque la meilleure est l'âge de deux mois pour les enfans robustes, et de 3 pour les autres. Ce-pe-époque, en effet, précède celle de la sortie des dents et de diverses autres affections. Puis les enfans si jeunes laissent les boutons du vaccin mûrir parfaitement et parcourir leurs phases sans les irriter, les vider ou les écorcher avec leurs ongles.

Pour que le vaccin affranchisse sûrement de la petite-vérole, il faut qu'il prenne naissance à un bouton au moins et qu'il parcoure les périodes nécessaires.

On vaccine toute l'année. La température est indifférente à la marche du vaccin, qui ne serait réanmoins contrarié que par cet excès de chaleur dont la tendresse des mères accable les enfans, sous le prétexe erroné qu'elle leur est nécessaire. Ces préjugés et fastidieux préjugés tendent le développement des pustules vaccinales qu'ils entravent à l'excès, excitent la fièvre et pourraient occasionner le délire.

Il n'est nullement nécessaire que le sujet à vacciner soit sain et exempt de toute affection. La vaccine n'étant point une maladie, ce n'est point une affection qu'on ajoute à une autre. Au contraire, elle apporte des changemens ordinaires et salutaires lorsqu'elle est pratiquée sur des individus languissans ou affectés de maladies chroniques.

Du reste, la vaccine n'est l'antidote que d'une seule maladie ; elle ne suffit point à empêcher cette toute d'affections auxquelles les enfans ont été de tout temps exposés. N'est-ce pas une erreur grave et coupable que de cet attribuer toute maladie qui peut venir, quelques jours après l'opération, assaillir l'enfant qui l'a subie. Depuis que l'on vaccine en France, aucune suite fâcheuse de cette pratique salutaire n'a été constatée authentiquement. Mais, certes, elle n'a pas en la puissance de prévenir les maux d'yeux, ni ceux d'oreilles, ni la coqueluche bâtarde, ni les convulsions, ni les vers, etc., maladies que l'on connaissait bien avant la découverte et l'usage de la vaccine ; il serait aussi absurde aux partisans de la vaccine de lui attribuer ces égard une vertu qu'elle n'a pas, qu'à ses ennemis d'en attendre des résultats qu'elle ne peut produire.

Il importe beaucoup d'assurer les parens et les nourrices d'enfans dont la vaccine mûrit peut si utilement à servir à d'autres, au ce ou de jour d'insertion, qu'il n'y a aucun inconvénient à prendre une lymphe désormais peut eux inutile : lorsque très-ferme dont la surabondance enflamme la petite pustule et les parties voisines, de telle sorte que lorsqu'il n'est point pris de vaccin l'inflammation devient plus vive, et qui se trouve être positivement le caractère de ce qu'on allègue. Cela est si vrai, qu'autrefois, lorsque la petite vérole ne faisait qu'un masque de la figure, il était ordonné de percer les boutons, de les vider, afin que, par la dim. nu ion de la cause stimulante ou inflammatoire ils cessassent moins, et que les cicatrices fussent moins sensible C'est aux mères, aux secrétaires des mairies, aux curé, tous les hommes qui exercent quelque autorité sur l peuple qu'il appartient, de faire comprendre aux parens les déclarations de naissance, des baptêmes, etc combien la pratique de la vaccine est salutaire, et que l'est l'époque la plus favorable pour l'appliquer.

Depuis trente ans, déjà la vaccine a eu la plus heureuse influence sur l'accroissement de la population, sur santé, sur sa beauté. En effet, les mariés, les conjoins sont devenus plus rares ; aux champs comme dans l ci ès, les beaux traits, les jolies figures, les tailles svelt et élégantes, les maintiens aisés et gracieux, les brillant constitutions se rencontrent fréquemment, quoique l'on ne dire que le gouvernement de la décoration courante est tore, par l'effet des plus sévères préventions, soustrait la vaccine, et exposé sans défense aux atteintes de petite-vérole.

LE FANTASQUE.

QUÉBEC, JEUDI 27 MAI, 1842

Fantaisies,

REFLEXIONS, NOUVELLES ET CAN CANS.

Qui bien aime bien châtie.

Les nouvelles apportées par l'*Unicorn* se composent absolument de fadaises ; des reines se portent bien, d'autres reines se marient, des princesses mettent au monde des princes, des nobles meurent comme de simples gueux, malgré leurs titres et leurs millions ; on rirait bien de tout cela si à côté l'on ne voyait des pauvres malheureux mourir de faim, de froid, de misère. Rien de certain encore touchant le commerce des bois.