

nèrent, cependant, sur la valeur de la correction à appliquer aux données de Denis le Petit et tous les chronologistes ne s'accordaient pas sur l'époque exacte du commencement de notre ère.

Un professeur de Munich, M. Sattler, a publié une suite de travaux qui paraissent devoir fixer définitivement cette question, si controversée, de la date de la naissance de Jésus-Christ.

En effet, par l'étude attentive d'une collection de médailles de Hérode Antipas, M. Sattler a pu déterminer exactement le nombre d'années pendant lesquelles ce tétarque gouverna la Galilée. On sait que ce fut pendant son gouvernement que Saint-Jean-Baptiste fut décapité. La conséquence de cette étude a été de déterminer la date exacte de la mort de Hérode le Grand : elle se trouve fixée à l'an 750 de la fondation de Rome.

La naissance du Christ est, par suite, reportée à la fin de l'an 749 de la fondation de Rome, c'est-à-dire cinq années avant l'époque indiquée par Denis le Petit.

Ce résultat est, du reste, en parfait accord avec les dates mentionnées dans les évangiles et, en particulier, avec l'époque du recensement ordonné par Auguste en l'année 746 de la fondation de Rome et qui, en Judée, ne fut effectué que trois ans après, en 749.

L'évangile selon saint Luc porte que le Christ avait une trentaine d'années lorsque, vers la fin de l'an de Rome 780; ou, d'après les évangiles, la quinzième année du règne de Tibère et la quarante-sixième après la reconstruction du temple de Jérusalem par Hérode, il commença ses prédications. L'âge indiqué par saint Luc vient confirmer la date du 25 décembre 749 pour la naissance de Jésus. Les prédications ayant duré trois années, on voit que c'est en l'an de Rome 783, la veille de la Pâque juive, ou le quatorzième jour du mois de Nissan, que le Christ est mort.

Il y aurait donc lieu d'appliquer une correction de cinq années au commencement de l'ère chrétienne pour faire coïncider son origine avec la date de la naissance de Jésus, mais cette correction amènerait une telle confusion dans la computation des dates historiques qu'il faut renoncer à l'appliquer. Cependant il serait bon de se souvenir que les deux époques, naissance du Christ et commencement de l'ère chrétienne, ne concordent pas et que si l'on dit, par exemple, l'an 2 avant l'ère chrétienne, il faut entendre l'an 3 après Jésus. Notre année 1894, suivant l'ère usuelle, est l'année 1899 depuis la naissance du Christ.

POUR COLLER L'ÉCUME DE MER

G. J. J., St Roch de l'Acadian. — Pourriez-vous me faire connaître un procédé pour coller une pipe en écume de mer, dont la tête est cassée en deux morceaux et par lequel elle ne pourra se séparer à la chaleur ?

Réponse — Pilez de l'ail jusqu'à ce qu'il soit en pâte et frottez-en les deux parties séparées ; puis réunissez-les au moyen d'un fil de fer que vous serrez aussi fort que la prudence le permettra. Faites bouillir votre pipe une demi-heure dans du lait.

Ou bien :

Prenez du lait dont on a soigneusement enlevé toute la crème et faites-le cailler à la chaleur. Quand il est bien dur, mettez-le dans un sac de toile et pressez-le pour faire sortir tout le liquide ; plongez le sac dans l'eau bouillante pendant quelque temps. Étendez-le ensuite sur du papier buvard pour le faire sécher. Alors, faites la composition suivante :

Lait caillé, 10 parties en poids.

Eau, 20 parties.

Chaux éteinte, deux parties et demie.

Cendre de bois, 2 parties.

Collez votre pipe avec ce ciment.

PIERRE À AIGUISER ARTIFICIELLE

C. T., Montréal. — Est-ce qu'on ne peut pas fabriquer une pierre artificielle pour aiguiser ?

Réponse—Oui. Il n'est pas toujours aisé ni économique de se procurer une bonne pierre à aiguiser, mais on peut la fabriquer artificiellement de la façon suivante. On fait fondre, dans une pinte d'eau, 2 lbs de gélatine, puis, en ayant soin d'opérer dans l'obscurité, on ajoute à la dissolution $\frac{3}{4}$ d'once de bichromate de potasse préalablement dissous dans l'eau chaude, et 5 onces d'émori très fin ou de silex pulvérisé. On remue fortement et l'on obtient une pâte qui, moulée en la comprimant sous une forme quelconque, ronde, carrée ou triangulaire, constitue une pierre à aiguiser dont on ne voit pas, comme on dit, la fin.

PEUT-ON AMOLLIR LE VERRE POUR LE COUPER ?

M. J. G. F., Montréal — 1o Voulez-vous nous dire si le verre peut s'amollir, pour qu'on puisse le travailler avec un couteau ou ciseau ?

2o Est-ce qu'il y a un moyen de faire passer les boutons d'huile dans la figure ?

Réponse — 1o On peut toujours amollir le verre à la chaleur ; mais le procédé est difficile, d'abord parce que le morceau tout entier doit avoir une chaleur uniforme et ensuite parce que du moment que le verre sera revenu en pâte, il perdra sa forme. On dit qu'on peut couper le verre à froid avec une paire de ciseaux en se tenant les mains plongées dans l'eau ; mais nous ne l'avons jamais essayé.

No 2 — Nous avons donné plusieurs recettes dans les numéros précédents.

SOUDURE DE L'AMBRE

C. P. S., Montréal. — Peut-on raccommoder de l'ambre ?

Réponse—Oui. On prend chez un pharmacien, une solution de potasse caustique marquant 36° à l'aréomètre de Baumé ; c'est ce que l'on appelle la lessive de potasse des saronniers. On humecte, avec cette solution, les surfaces d'ambre à réunir, puis on les presse fortement l'une contre l'autre, en ayant soin de chauffer très légèrement. Les deux morceaux se recollent hermétiquement, au point que, dans la plupart des cas, lorsque l'opération a été bien faite, il est absolument impossible de retrouver trace de la brisure.

LEÇON D'UNE INSTALLATION ÉLECTRIQUE

A. M., Montréal — Vous obligeriez fort un certain nombre de vos lecteurs en leur indiquant avec figure, la manière et le matériel nécessaires pour l'installation, par soi-même de la lumière électrique dans nos maisons. Veuillez donc nous expliquer aussi le fonctionnement par batteries et pouvoir (Cie Royale Électrique) ; le pouvoir de résistance et de lumière de chaque lampe de 52 volts, ainsi que le coût d'une installation de 15 lampes incandescentes de 52 volts, système Thomas Houston.

Réponse — Quelqu'un qui n'est pas électricien ne pourrait pas plus installer un système électrique chez lui qu'un menuisier ne pourrait faire une montre. L'oubli du moindre détail pourrait faire mettre le feu à la maison.

Une force de cheval-vapeur peut alimenter de 8 à 12 lampes incandescentes ou 1 lampe à arc. En termes généraux, il faut pour un système d'éclairage électrique :

1o Une machine à vapeur ou à gaz.
2o Un dynamo, qui peut coûter de \$200 à \$800.

3o Un réseau de fil de cuivre dans la maison. Cette pose exige le plus grand soin, car le danger vient de là. Le courant électrique qui court dans ces fils peut jouer le même rôle que la foudre qui met le feu à un bâtiment. Quand les fils sont posés suivant la science, il n'y a aucun danger. La science exige 1o qu'ils ne touchent à rien dans la maison excepté à des appuis en porcelaine et en verre ; 2o Qu'ils ne se touchent pas entre eux ; 3o Qu'ils ne touchent pas aux gazeliers ; 4o Qu'ils aient à un point de leur parcours un bout de métal si tendre qu'il fonde au moindre courant de chaleur. Pour que l'électricité mette le feu, il faut que le fil s'échauffe. Or, avant qu'il ne devienne assez chaud pour provoquer la flamme, ce bout de métal fond et le courant est par là immédiatement coupé.

Nous donnerons prochainement la description d'une usine électrique.

COMMENT SE DIVISE LE POUCE

M. L. C., Valleyfield. — Veuillez donc me répondre par la voie de votre prochain numéro, aux questions suivantes :

Comment un pouce se divise ?

Quelle est la mesure la plus exacte pour déterminer la ligne, soit un huitième de pouce ou un douzième de pouce.

Réponse.—La mesure française, c'est-à-dire nos anciennes mesures françaises, ne sont en force que pour les terrains, savoir : le pied, l'arpent et la perche. Dans ce cas, le pied veut dire douze pouces et soixante-dix-neuf centièmes de pouce, l'arpent, trente-deux mille quatre cents pieds français. Pour les autres mesures, ainsi que les poids, il faut employer les dimensions du statut canadien.

La mesure française moderne, c'est-à-dire le mètre, kilomètre, etc., est aussi légale dans les transactions.

Quant à la division légale du pouce, ce n'est ni un douzième, ni un huitième de pouce ; c'est un dixième de pouce. La ligne n'existe plus légalement et le statut n'a pas donné de nom officiel à la nouvelle mesure. Le pouce se divise en dix parties et chacune de ces dix parties en dix autres décimales. Ainsi, la plus petite dénomination s'appelle un centième de pouce. Cependant, la législation n'a pas pu changer la pratique. On divise également le pouce en douzième ou en huitième dans l'usage ordinaire de la vie. Mais le mot "ligne" n'a plus la moindre signification. Il faut dire : un quart, un huitième, un dixième ou un douzième de pouce, pour être compris.

COMMENT FONCTIONNE UNE MACHINE DYNAMO-ÉLECTRIQUE

Abonné, Montréal — Seriez-vous assez bon de me dire si on peut avoir un dynamo, qu'on tournerait avec la main, pour avoir trois lumières incandescentes de 16 bougies. Si oui, combien coûterait-il ou comment doit-on s'y prendre pour le faire ?

Réponse — Impossible de faire tourner à la main un dynamo assez vite pour obtenir un aussi fort courant électrique. Le cylindre doit faire de 1,000 à 2,000 révolutions à la minute. Il faudrait le tiers d'un cheval-vapeur pour produire trois lumières.

Quant à la manière de construire un dynamo, autant vaudrait nous demander la manière de construire une locomotive.

NOTE—Les lecteurs de l'Album Industriel qui tiendraient à obtenir une recette particulière ou un renseignement industriel, n'ont qu'à nous écrire. Le numéro suivant leur donnera ce qu'ils désirent.