

Correspondances.

M. le Rédacteur,

Je lis dans le dernier numéro de l'Abuille que Messieurs les Physiciens n'auront désormais qu'un nombre très-limité de cours avant les vacances. Si la chose était vraie, il ne faudrait pas pourtant en conclure que ces messieurs sont les enfants gâtés du jour. Il me semble que si votre jeune rapporteur se voyait subitement changé en Physicien, il n'aurait rien de plus pressé que d'adresser au vieux Jupin la prière que lui faisant jadis le singe.

Ce n'est pas peu de chose en effet, que d'avoir à préparer, dans l'espace de quelques mois, et tout en suivant chaque jour de nouveaux cours, un baccalauréat aussi étendu que l'est celui des sciences à l'Université Laval. Il suffit de jeter un coup d'œil sur notre programme, et d'y voir les quelques trente pages interrogatives qui nous y sont adressées sur les parties les plus ardues de la philosophie, des mathématiques, de la physique, de la chimie, de l'astronomie et de l'histoire naturelle, pour se convaincre qu'il y a là pour le physicien, tout au moins autant à faire que pour l'helléniste, ou le jeune littérateur qui n'a qu'à accomplir fidèlement son devoir quotidien. Si l'on considère de plus qu'il est très possible que nous soyons bientôt invités à des cours supplémentaires plusieurs fois la semaine, ce ne sera certainement pas à notre égard que l'on pourra accuser la fortune de préférence.

Au reste, M. le Rédacteur, je ne prétends molester ici qui que ce soit, je tiens seulement à rectifier cette erreur où paraissent être certaines gens, à savoir que les physiciens ont des loisirs indéfinis, et que la science leur arrive sans travail.

Agréez, M. le Rédacteur, etc.

U. P. S.

La semaine des "trois-judis."

Monsieur le Rédacteur,

Après avoir parcouru avec attention et médité votre article si intéressant sur "le lieu où commence le jour," une idée m'est venue que je m'empresse de vous communiquer.

D'après votre manière de voir les choses, la semaine des *trois-judis* n'est plus un rêve, c'est un fait.

Vous dites : "En faisant le tour du monde de l'est à l'ouest on gagne une journée, et pour adopter ses calculs à ceux de l'endroit où l'on arrive, il faut mettre un jour de côté." C'est bien cela. Or on faisant le tour du monde en sens inverse, c'est-à-dire, de l'ouest à l'est, le voyageur perd une journée. C'est un fait aussi logique que physique.

Eh bien! supposons que deux voyageurs partent en même temps de Québec pour faire le tour du monde se dirigeant l'un vers l'est, l'autre vers le couchant. Supposons qu'un heureux hasard les ramène un même jour à la demeure d'un de leur amis qui n'a pas quitté la cité de

Champlain. — Un détachement de pensionnaires défilent devant eux. "C'est aujourd'hui vendredi" dira celui qui s'est dirigé vers l'ouest; "mercredi, s'il vous plaît," reprendra son ami voyageur. Et celui qui n'a pas dépassé les frontières: "Vous vous trompez, mes amis, c'est aujourd'hui jeudi." Voilà donc trois *judis*, *in actu*. Pour l'un c'était hier, pour l'autre ce sera demain, pour le troisième, c'est aujourd'hui.

Après cela, qu'on ne fasse donc plus la semaine des *trois-judis* synonyme d'impossibilité.

Que l'on attaque cette thèse si l'on veut, mais l'agresseur ne nous mettra jamais sur le terrain de la défensive, car l'évidence résiste et ne se défend pas.

GREENWICH.

Un vaisseau peut-il aller plus vite que le vent?

Nous publions avec plaisir la réponse qui nous est arrivée sur ce sujet, à la fin de la semaine dernière.

"D'abord, je fais une distinction. Si le vent est irrégulier, il peut se faire que le vaisseau prenne pour un certain temps une vitesse relativement plus grande que celle du vent qui le pousse. Mais si le souffle est continu, régulier, uniforme, je dis qu'il est impossible que le vaisseau aille plus vite, soit sur l'eau, soit sur la glace. Et voici mes raisons :

"La locomotion du vaisseau est certainement due à l'impulsion du vent, impulsion qui doit être plus puissante que l'attraction exercée par la terre sur le vaisseau, et que le frottement que produit nécessairement cette locomotion.

"Or une impulsion ne se produit entre les corps que lorsque la distance qui sépare leurs particules matérielles devient zéro, c'est-à-dire, lorsqu'il y a contact immédiat. C'est là une vérité reconnue; une cause ne peut agir où elle n'est pas. Il faut donc, pour que le vaisseau reste en mouvement, qu'il soit toujours en présence du vent, son moteur, c'est-à-dire, qu'il n'aille pas plus vite que lui. Car, si le vaisseau pouvait aller plus vite que le vent qui le pousse, il s'éloignerait de la cause qui le fait mouvoir, et celle-ci n'étant plus présente, et cessant par là même d'agir, le vaisseau ne pourrait vaincre les résistances qui s'opposent à son déplacement, et son mouvement serait détruit.

"Et une autre vérité, passée à l'état d'axiome, est qu'aucun effet ne peut avoir des propriétés qui ne soient proportionnelles à la cause, et qui n'aient leur principe dans cette cause. Or, la cause du mouvement du vaisseau est certainement le vent, et la locomotion en est l'effet. Si le vaisseau pouvait aller plus vite que le vent qui le pousse, l'effet ne serait plus proportionné à sa cause, et n'aurait plus son principe dans cette dernière, ce qui est absurde. Car il est évident que si le vent a une vitesse de 20 milles à l'heure, il ne peut communiquer au vaisseau une plus grande vitesse: *Nemo dat quod non habet.*

"Maintenant, je dis que le vaisseau va nécessairement un peu moins vite que le vent qui le pousse. En effet, deux forces, l'attraction et la friction, s'opposent au mouvement du vaisseau. Or, toute résistance à vaincre exige une dépense de force. Donc, les particules matérielles du vent qui touchent immédiatement le vaisseau, perdant une partie de leur force et de leur vitesse, le poussent nécessairement avec une vitesse inférieure à celle du vent qui souffle à côté. La chose est évidente.

"Voilà mon opinion, et je suis prêt à la défendre.

Un de vos ardents lecteurs,

LUCIFER."

Nous félicitons notre ami Lucifer de ce que les charmes de la poésie ne lui fassent pas oublier les beautés des sciences exactes. Nous partageons complètement sa manière de voir relativement au cas particulier que touche sa réponse. Nul doute que s'il eût pensé au cas plus général d'un vent faisant un angle quelconque avec la ligne de déplacement du vaisseau, il ne fût arrivé à une réponse tout-à-fait complète.

En passant, nous sera-t-il permis de demander à notre aimable Lucifer ce qu'il entend par contact immédiat entre deux corps réagissant l'un sur l'autre. Il est possible que cette question touche à la constitution physique des éléments de la matière; dans ce cas nous ne voudrions pas infliger aux colonnes de l'Abuille le supplice d'une discussion sur ce point archi-obscur. Il me semblait qu'il ne pouvait y avoir contact immédiat entre deux corps, peut-être suis-je dans l'erreur. — Encore un petit scrupule, Lucifer donne comme deux résistances passives relativement au déplacement du vaisseau, l'attraction et le frottement. L'attraction agit-elle réellement, directement, de manière à augmenter ou à diminuer le mouvement d'un corps se déplaçant horizontalement à la surface de la terre?

On faisait un jour à un américain la question mise en tête de cet article pour avoir son opinion: "Certainement, répondit-il, un vaisseau ira plus vite que le vent, s'il est emporté par un train express et qu'il ne vente pas trop fort." Il n'y a qu'un yankee capable de trouver une telle réponse.

ATOME.

Extraits d'une lettre de M. J.-F. Buisson St-Cosme, Missionnaire aux Akansas, à Mgr de Laval.

(Suite.)

Aux Akansas, 2^{me} janvier 1839.

Monsieur,

Le 24^{me} d'octobre, le vent ayant cessé, nous fîmes venir nos canots avec tous nos effets, et, voyant que les canots étaient extraordinairement basses, nous en fîmes une cache dans la terre et primes seulement ce qui nous était absolument nécessaire pour notre voyage, réservant au printemps à envoyer chercher lo