À travers les sciences

Objekttyp: **Group**

Zeitschrift: **Bulletin pédagogique : organe de la Société fribourgeoise d'éducation et du Musée pédagogique**

Band (Jahr): **33 (1904)**

Heft 11

PDF erstellt am: **28.05.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

vations, ensuite desquelles le modèle est adopté pour être soumis à l'approbation de l'autorité compétente.

Un travail est en préparation sur l'enseignement des branches civiques pour les cours de perfectionnement; le dit ouvrage, après avoir été revu par une Commission spéciale, sera communiqué pour approbation à qui de droit. Il est à souhaiter que la brochure paraisse pour les prochains cours de perfectionnement.

M. Crausaz, inspecteur, demande à quelle école doivent être attribués les élèves expulsés selon art. 66 du R. G. Il est entendu que ces élèves doivent compter pour l'école d'où ils ont été expulsés, à la condition, toutefois, que l'Inspecteur intéressé ait le droit de vérifier le travail intellectuel qui se fait dans l'institut où la Direction de l'Instruction publique fait interner l'élève. A ce sujet s'élève une discussion concernant le *prétendu* droit qu'ont les parents de faire passer la frontière à leur enfant, pour le soustraire à l'école. Il va sans dire que, dans un cas pareil, l'autorité peut réagir sur les parents qui ne se sont pas conformés à nos lois scolaires.

Pour la première fois, la question d'un programme cantonal et uniforme d'études a été mise sur le tapis et approfondie par la discussion étendue qui s'en est suivie. La proposition faite par M. l'inspecteur Oberson est adoptée en principe; elle sera discutée plus tard dans l'application qu'il sera le plus utile d'en faire.

Il y aura des modifications à demander pour la préparation de nouveaux tableaux de progression, de manière à ce que ceux-ci coïncident entièrement dans leurs rubriques avec le registre de progression.

La conférence décide la préparation d'une feuille de route, à remplir par le maître, dans les cas de changement de domicile de l'élève.

Nous omettons ici différentes questions également pratiques, mais d'un ordre plus intime, que les inspecteurs scolaires ont eu à discuter.

En définitive, laborieuse conférence inspectorale, qui aura sa répercussion dans l'avenir de nos écoles. F. B.

A TRAVERS LES SCIENCES

La terre ne tourne pas : telle est la nouvelle qui circulait au commencement de l'année et qui a été même reproduite par une centaine de journaux. On en a parlé à la Chambre française et le conférencier de Notre-Dame de Paris y a fait allusion pendant la station du carême.

Comment l'opinion publique a-t-elle pu être égarée à ce point? Nous trouvons la réponse à cette question dans un article de M. de Parville du *Journal des Débats :* c'est une équivoque créée d'une part par un raisonnement un peu subtil et de l'autre par une erreur d'interprétation.

M. Poincaré, de l'Académie des sciences, a écrit dans un de ses ouvrages : « Si le ciel était sans cesse couvert de nuages, si nous n'avions aucun moyen d'observer les astres, nous pourrions néanmoins conclure que la terre tourne, nous en serions avertis par son aplatissement ou bien encore par l'expérience du pendule de Foucault. Et pourtant dans ce cas, dire que la terre tourne, cela aurait-il un sens? S'il n'y a pas d'espace absolu, peut-on tourner sans tourner par rapport à quelque chose?...

« Cela n'empêche pas que le repère absolu, c'est-à dire le repère auquel il faudrait rapporter la terre pour savoir si reéllement elle tourne, n'a aucune existence objective. Dès lors, cette affirmation : « la terre tourne » n'a aucun sens, puisqu'aucune expérience ne permet de la vérifier. Ces deux propositions « la terre tourne », et « il est plus commode de supposer que la terre tourne » ont un seul et même sens ; il n'y a rien de plus dans l'une que dans l'autre ». A la lecture de ces passages, quelques personnes ont commencé à douter, et en exagérant un peu, elles ont pu dire que la terre ne tournait pas.

Nous résumons ici les principales preuves de la rotation de la terre.

Si la terre ne tournait pas, le soleil tournerait autour de nous avec une vitesse de 10000 kilom. par seconde; Jupiter parcourrait 53000 kilom. et Neptune 32000 kilom. Peut-on s'imaginer cette ronde formidable de tous les astres autour de la terre?

Arago a trouvé, selon son expression, une démonstration « mathématique » de la rotation de la terre. La lumière des astres met un certain temps pour nous arriver. Si la terre était immobile, si elle n'allait pas en quelque sorte au-devant de ces rayons lumineux, il y aurait des différences sensibles entre la position vraie des astres et leur position apparente ; on peut calculer ces différences, mais on ne les a cependant pas remarquées.

L'aplatissement de la terre aux pôles est une bonne preuve de sa rotation. Tout corps en rotation développe une force centrifuge qui tend à renfler l'équateur et à aplatir les pôles.

Les vents alizés qui soufflent avec une grande constance aux approches de l'équateur doivent leur origine à la rotation de la terre. La masse atmosphérique est entraînée dans le mouvement terrestre avec une vitesse d'autant plus grande qu'elle est plus proche de l'équateur ; car, dans tout mouvement de rotation, ce sont les points les plus éloignés de l'axe qui vont

le plus vite. D'un autre côté, l'air froid du pôle a une tendance à remplacer l'air chaud des régions tropicales, il se forme un courant dont la vitesse est moins grande à l'équateur que la vitesse de rotation de la masse atmosphérique. De la différence de ces deux vitesses résulte l'obliquité que l'on constate dans la direction des alizés.

La pesanteur augmente au pôle et diminue à l'équateur où la force centrifuge est plus grande ; ce fait ne peut s'expliquer sans la rotation de la terre.

Foucault a aussi prouvé la rotation de la terre par une expérience qui est restée célèbre. A.

QUELQUES ÉLÉMENTS DE LEÇONS DE CHOSES

La grange.

La grange comprend cette partie d'une habitation rurale où l'on remise les fourrages. Elle a le plus souvent deux portes d'entrée prises sur les deux façades principales du bâtiment. Dans le but de rendre l'accès plus aisé aux véhicules, on établit devant la porte un plan incliné en terre glaise fortement damée ou en pavés. On donne à ce plan incliné le nom de *levée*.

Les portes charretières sont à deux battants. A l'intérieur de la grange, on remarque l'*aire*, le *fenil* et la *lassière*.

On appelle *aire* le fond de la grange où l'on battait jadis les gerbes au fléau. Anciennement, l'aire était faite de terre battue. De nos jours, elle est faite ordinairement de madriers en sapin. Dans quelques constructions récentes, on a adopté le ciment de préférence aux madriers.

L'aire a trois ou quatre *travées* de longueur et une seule de largeur. On nomme travée l'espace compris entre deux colonnes qui soutiennent la charpente.

A droite et à gauche de l'aire sont les cloisons qui séparent la grange des étables ou des remises. Dans ces cloisons sont pratiquées les ouvertures transversales qui permettent de faire passer le fourrage dans les râteliers et les mangeoires. Ces ouvertures, en forme de soupiraux, sont fermées par des espèces de trappes retenues par des loquets.

De chaque côté de l'aire, on voit le *fenil*. C'est le local destiné à l'approvisionnement en foin d'une exploitation rurale Il surmonte l'étable ou l'écurie. Cette disposition n'est pas la meilleure, car les émanations provenant de la transpiration et du fumier des bestiaux font trop souvent contracter aux fourrages secs un goût désagréable et des propriétés malsaines

On a aussi donné au fenil le nom de *fenière*. En pays fribourgeois, on s'obstine à le décorer fort improprement du nom de *soliveau !!!*

Au-dessus de l'aire est située la *lassière* que certains auteurs appellent le *las*. C'est une sorte d'échafaudage réservé aux gerbes ou même à la provision de regain.