

Une colonne munie d'un *index*, dont la pointe s'étend jusqu'aux divisions portées sur l'écliptique, s'élève à l'autre extrémité de l'index.

Au centre un tube, monté sur l'axe qui sert de pivot à l'alidade, supporte un globe en verre dépoli représentant le *Soleil*, et servant en même temps de lampe pour éclairer la Terre.

Un cercle de cuivre, supporté également par deux colonnes, et auquel on donne le nom de *Cercle terminateur de la lumière*, encadre la Terre et la divise en deux hémisphères, dont l'un présente les parties de la surface terrestre qui ont le *Soleil* au-dessus de leur horizon, c'est-à-dire le *jour*, et l'autre, celles pour lesquelles cet astre n'est point encore levé, ou qui ont encore la *nuit*.

Tout près de la Terre, et sur la droite imaginaire qui en joint le centre à celui du *Soleil*, se trouve un *Diaphragme*, ou disque percé d'un trou à peine visible, par lequel, lorsque la lampe est allumée, passe un rayon lumineux indiquant spécialement tous les points du *Globe* qui, pendant que s'opère le double mouvement de rotation et de révolution, ont tour à tour le *Soleil* à leur zénith.

Des pignons de diverses grandeurs se commandant mutuellement, sont établis, les uns dans le corps de l'alidade, les autres en dehors, et ont pour but, les premiers, de maintenir l'axe terrestre toujours parallèle à lui-même, les seconds, d'imprimer à la Terre une rotation dont la vitesse soit en rapport avec celle de son mouvement de translation.

Pour faire fonctionner cet appareil, il suffit de faire tourner avec la main, dans le sens indiqué par une flèche, une petite *Manivelle*, et aussitôt la Terre, emportée par l'alidade, exécute, en allongeant le bord intérieur de l'écliptique, ses 365 rotations pendant la durée de sa révolution.

Si à ce moment la lampe est allumée, on voit le point lumineux qui passe par l'ouverture du diaphragme décrire sur la Terre une *hélice*, dont les points extrêmes s'étendent jusqu'aux deux tropiques.

Rien de plus facile avec cet instrument que de se rendre compte de la position respective de la Terre et du *Soleil* à un jour et à une heure donnés et de déterminer alors, pour un lieu quelconque, quelle est, par exemple, la place exacte du *Soleil*, c'est-à-dire sa *longitude*, sa *déclinaison*, quelle zone jouit d'un *jour perpétuel*, quels sont, au même moment, les lieux pour lesquels le *soleil* se lève et ceux pour lesquels il se couche, etc., etc.

Le prix de cet appareil, malheureusement, est un peu élevé : il coûte, 100 francs. Mais les administrations municipales, aujourd'hui, se montrent généreuses pour l'instruction primaire : espérons donc que chaque école, au moins dans les villes et les gros bourgs, possédera bientôt le Géocyclique.

Il ne nous reste plus maintenant, pour terminer notre examen de l'Exposition du Ministère, en ce qui concerne le matériel d'enseignement, qu'à explorer le centre de la salle.

Nous avons terminé l'inspection des panneaux et des tablettes qui garnissent le pourtour de la salle : nous trouvons maintenant, en face de la porte par laquelle nous sommes entrés, trois corps de bibliothèque. Le premier, à gauche, contient le *Musée scolaire de Martigny-les Compiègne* (Oise) et d'*Elincourt-Sainte-Marguerite*.

Très-bien classés aussi, ces musées comprennent les principaux échantillons des plantes usuelles, industrielles et officielles, les minerais et les combustibles, les pierres et les marbres employés dans les constructions.

Au milieu est une *bibliothèque scolaire* modèle. Je lis, sur les couvertures des ouvrages qui la remplissent, les noms de *Michelet*, *Bossuet* et *Duruy* ; je reconnais l'excellent dictionnaire de *Bénard*, les *Braves gens* de Girardin, les recueils du colonel *Staff*, à côté des Dictionnaires de

*L'Académie*, de *Bouillet*, de *Dézobry et Bachelet*, et du *Ciel* de *Guillemin*.

Mais voici que la salle s'emplit. Notre examen devient officiel au milieu des nombreux délégués du Ministère, instituteurs, inspecteurs et directeurs de l'école normale. J'entends bientôt une intéressante discussion s'engager près de moi, à propos de la méthode *Hament*. Restreinte d'abord, cette discussion se généralise bientôt et se transforme presque en un petit congrès. Les vues émises de part et d'autre, les considérations que font valoir les tenants de l'*écriture dite française* et les fidèles de la *cursive* me confirment dans la pensée que c'est peut-être sous cette forme qu'auraient dû être organisées les réunions de la Sorbonne.

Le troisième corps de bibliothèque, à droite, est affecté au *Musée scolaire de Saint-Hilaire* (Nord). Dix-huit cadres renferment des blés, des roches, des fourrages, des plantes industrielles, des marbres et des bois. Dans les armoires inférieures sont des *herbiers* que nous ne pouvons malheureusement feuilleter : les armoires sont fermées.

Sur les côtés, M. Heuzé, instituteur à *Clecy*, (canton d'Harcourt), a exposé des *tableaux synoptiques* pour l'enseignement primaire agricole et industriel. M. *Boullier* et plusieurs autres maîtres qui se sont réunis, selon la coutume usitée dans le *Calvados* et que nous avons déjà signalée, nous présentent les diverses transformations du *colon*, la préparation du *cuir*, etc. Au-dessous, nous apercevons une intéressante collection de *blés* et d'*avoines*, de M. *Simboing*, officier de l'instruction publique, directeur de l'école communale de *Péronne* (Somme). A l'autre extrémité du corps de bibliothèque, des *bois indigènes* ont été préparés et classés sur cartons par M. *Le tur*, instituteur à *Anet-sur-Marne*.

Mais il me semble que certains changements ont été apportés dans la disposition des objets exposés. Il y a quelques jours, j'avais vu, dans cette salle, à gauche du premier meuble dont nous terminons en ce moment l'examen, le *démonstrateur métrique de Courcèchef*, directeur de l'école municipale de Caen, ainsi que son *Boulier numérateur et compteur*, deux très-bons appareils d'étude que nous recommandons aux maîtres. Aujourd'hui je ne les retrouve plus. Ils ont été remplacés par le *Numérateur Baubrit*, instituteur à *Loiré* (Charente-Inférieure). Ce numérateur me paraît être une combinaison de plusieurs instruments analogues déjà connus : il y a un tableau noir pour les exercices d'écriture et de lecture ; le système de glissement des tiges verticales qui porte les nombres est celui du numérateur *Antoine*, d'Oran, dont le *Journal des Instituteurs* a parlé autrefois ; les plaques indicatives pour les multiples et les sous-multiples des mesures métriques sont les mêmes aussi.

Au centre de la salle, à côté d'une *linéuse* exécutée par les élèves de l'école industrielle des Vosges, se trouve un *observatoire météorologique modèle*, pour les écoles normales. Nous avons dit autrefois tout l'intérêt que nous portons à ce genre d'études : nous engageons donc vivement les maîtres à examiner avec soin la composition et la disposition de ce modèle. Voici d'abord les instruments indispensables : le baromètre de *Fortin*, le thermomètre à mercure, le maximum *Negretti*, le minimum de *Rotherford*, le psychromètre d'*August*, l'hygromètre à cheveu et le pluviomètre. Voilà maintenant les instruments facultatifs : l'évaporomètre, l'ozonoscope, et l'actinomètre de *Montsouris*, composé de deux thermomètres à mercure, renfermés chacun dans un tube de verre vide d'air et de vapeur d'eau, le réservoir sphérique de l'un étant nu, l'autre recouvert de noir de fumée.

Au nord de la salle se trouve une seconde série de corps de bibliothèques. Celui de droite contient le beau musée scolaire de *Sars-Poteries*. M. Adolphe Herlem a