

Les théorèmes VIII et IX suffisent pour établir toute la théorie des systèmes projectifs.

Les constructions dont nous avons fait usage pour démontrer le théorème VI permettraient de résoudre les problèmes fondamentaux des séries projectives; mais il est bien évident qu'en nous appuyant sur les théorèmes VIII et IX, nous reviendrons, sans peine, aux constructions ordinairement employées. Ces dernières sont plus simples que celles qui résultent du théorème VI.

Par exemple, on peut considérer tous les points d'une droite comme formant deux séries projectives superposées dont tous les éléments coïncident deux à deux. (Théor. IV. Coroll.)

Il en résulte que si l'on joint deux points O , O' aux points d'une droite, on obtient deux faisceaux projectifs : autrement dit, en nous appuyant sur notre définition, *deux faisceaux perspectifs sont projectifs*.

Or, il est bien visible que ce résultat, combiné avec le théorème VIII, nous ramène aux procédés ordinaires.

L'éclipse totale de lune du 28-29 janvier 1888; note par F. Folie, directeur de l'Observatoire royal de Bruxelles.

M. Folie rappelle que, à l'occasion de l'éclipse totale de lune du 28 janvier dernier, M. Struve, l'éminent directeur de l'Observatoire de Poulkova, avait fait faire, pour cent vingt observatoires différents, les calculs préliminaires des occultations d'un très grand nombre d'étoiles.

Cette éclipse présentait, en effet, des conditions particulièrement favorables à la détermination, au moyen des instants de ces occultations, du diamètre et de la parallaxe de notre satellite.

Un assez grand nombre d'occultations ont pu être observées à Bruxelles par MM. Niesten et Stuyvaert.

L'immersion et l'émergence des différents cratères y ont été notées également.

A Liège, l'état du ciel, très bon en apparence, vu à l'œil nu, était peu propice à l'observation des petites étoiles. Ce fait a été constaté par M. de Ball, qui observait à l'équatorial de 25 centimètres, et par moi-même, qui observais à celui de 10 centimètres. D'abord chargé de nuages de neige fortement irisés, le ciel s'est découvert complètement vers le moment de la totalité; mais il est resté saturé de vapeurs, au point que les étoiles de grandeur 9,5 paraissaient et disparaissaient alternativement dans mon équatorial.

Outre les occultations observées aux équatoriaux de 38 et de 15 centimètres à Bruxelles, il a été fait quelques photographies de la lune pendant la totalité. J'ai l'honneur de les communiquer à la Classe. Elles ont été faites par M. Prinz, au moyen de la lunette photographique que j'ai pu acquérir de M. Grubb, le constructeur bien connu de Dublin, grâce à un subside que M. le Ministre de l'Agriculture, de l'Industrie et des Travaux publics a bien voulu mettre à ma disposition.

Ce premier échantillon des services que l'instrument est appelé à rendre montre qu'il possède à un haut degré les qualités essentielles, la netteté et la luminosité, qu'on attend des lunettes de ce genre, et donne l'espoir qu'il pourra concourir avantageusement à la confection de la carte du ciel, malgré son prix relativement minime. Il est vrai de dire que j'ai utilisé pour sa confection une des montures que notre confrère, M. Houzeau, avait employées pour les observations du passage de Vénus.

Voici quelques remarques faites à Bruxelles par les observateurs :

Pendant la totalité, la couleur de l'ombre était d'un rouge orangé sur les parties les plus lumineuses de la lune et d'un brun foncé sur les plaines lunaires. L'intensité de l'ombre n'était pas assez forte pour effacer les principaux détails du disque.

La limite de l'ombre était circulaire; on pouvait cependant remarquer une légère déviation du bord sur les parties de l'ombre recouvrant les plaines.

Un fait qui a frappé les observateurs, c'est que les cornes lumineuses s'enfonçaient assez loin dans l'ombre et se prolongeaient par un mince filet de lumière jusqu'à une certaine distance sur le pourtour de la partie cachée de la lune.

L'empiètement des cornes lumineuses dans l'ombre est aussi très marqué sur les photographies.

J'ajouterai enfin une remarque très curieuse que j'ai faite moi-même, à Liège. Le disque de la lune, d'un rouge cuivré, très nettement visible à l'œil nu, paraissait d'un gris sombre dans le petit équatorial, tandis que M. de Ball l'a vu rouge dans le grand.

A la première occasion favorable, lorsque la lune, à son lever, paraîtra bien rouge, je vérifierai si cette coloration disparaît encore dans le petit équatorial.

— M. Folie donne ensuite lecture d'une lettre de M. F. Terby, de Louvain, relative au même phénomène.

En voici un extrait :

« La marche de l'éclipse a été si normale, tous les phénomènes en ont été si classiques, si je puis m'exprimer ainsi, que j'avais d'abord résolu de n'en faire aucune mention. Je crois pourtant qu'il ne serait pas inutile de résumer comme

il suit les circonstances les plus intéressantes qui résultent de mon observation faite avec l'équatorial de Grubb et à l'œil nu :

1° Cette éclipse a été remarquable par l'intensité de la coloration rouge qui a régné constamment dans l'ombre et qui a permis de distinguer les détails de la surface lunaire avec une grande perfection ; rien de semblable ne s'est produit pendant l'éclipse du 4 octobre 1884, ni pendant celle du 3 août 1887.

2° L'ombre offrait évidemment une région d'obscurité maximum qui se projetait sur le bord oriental de la lune au moment du commencement de la totalité, qui a progressé sur le disque lunaire de façon à en occuper le centre au moment de la plus grande phase et à se projeter sur le bord occidental au moment de la fin de la totalité ; cette région plus noire ne se voyait qu'à l'œil nu et empêchait de distinguer, à l'œil nu, le bord lunaire, soit à l'orient, soit à l'occident, au moment où celui-ci y était immergé. Dans la lunette on ne voyait pas cette région plus sombre, la teinte rouge offrant une intensité uniforme, et on voyait constamment le contour entier de la lune. A part l'exception signalée plus haut, le contour de la lune est resté parfaitement visible à l'œil nu.

3° Le croissant lunaire épargné par l'ombre peu avant la totalité prenait une teinte verdâtre prononcée.

4° Je n'ai remarqué aucune déformation du contour de l'ombre, bien que mon attention se soit portée constamment sur ce point, et pendant la phase d'entrée et pendant la phase de sortie.

5° Les nuages légers qui couvraient la lune peu avant l'entrée, ont produit une magnifique couronne lunaire et, au moment de la sortie, à la fin de l'éclipse, il s'est formé un halo. »
