Léopold Schulhof.

Nécrologie.

Discours de M. G. Bigourdan aux funérailles.

Léopold Schulhof naquit à Baja, en Hongrie, le 12 Mars 1847, dans une famille nombreuse et originaire de Bohême. Fils et petit-fils de rabbins pauvres, il trouva au foyer paternel les exemples de désintéressement qu'il a suivis toute sa vie; et malgré les pires difficultés matérielles, son père parvint à lui faire donner une solide éducation classique et scientifique.

Il se destina d'abord à la médecine, dont il commença l'étude; mais, attiré par l'Astronomie, il entra presque aussitôt à l'observatoire de Vienne, où il fut successivement élève (1869 avril 1), second assistant (1871 mai 1), et premier assistant (1873 juillet 1); c'est là qu'il fit diverses observations d'étoiles variables, de planètes, de comètes, &c, et qu'il découvrit la petite planète 147 Protogeneia. Il travailla aussi au Bureau géodésique sous *Th. v. Oppolzer*. Mais l'état de sa vue, fortement myope, l'incita bientôt à quitter l'observation pour se consacrer à l'Astronomie théorique et aux calculs.

Maurice Loewy, qui avait pu l'apprécier se trouvait chargé des calculs de la Connaissance des Temps; il fit appel au concours de *Schulhof* qui devint calculateur du Bureau des Longitudes le 1^{er} Novembre 1875; et quelques années après, il obtint sa naturalisation (décret du 2 décembre 1884).

Dès lors sa carrière tout entière se déroule au Bureau des Longitudes et successivement, à la plus grande satisfaction de ses chefs, il gravit un à un tous les échelons du bureau des calculs, jusqu'au plus élevé, celui de calculateur principal, qu'il possédait depuis longtemps lorsqu'il prit sa retraite en 1915.

Un des premiers travaux qui établirent définitivement la réputation astronomique de *L. Schulhof* fut le mémoire couronné qu'il présenta à notre Académie des Sciences pour le concours du prix Vaillant de 1877. L'académie avait décidé d'accorder ce prix au meilleur travail sur les petites planètes, soit par l'étude mathématique de leurs perturbations, soit par la comparaison de la théorie avec l'observation.

Un certain nombre de ces astéroïdes, insuffisamment observés lors de leur découverte, n'avaient pu être retrouvés dans les oppositions suivantes; et on admettait que l'incertitude sur leur vraie position augmentait progressivement avec le nombre des années écoulées depuis la découverte.

Dans un important mémoire sur diverses planètes perdues, *Schulhof* montra que, dans les révolutions successives de l'astéroïde autour du soleil, il y a des époques où les effets de l'incertitude que présentent divers éléments se détruisent mutuellement, et qu'après un nombre considérable d'années, il devient quelquefois possible de déterminer la place de l'astre avec plus de précision que dans les années qui ont suivi immédiatement la découverte. C'est ainsi, par exemple, que pour 66 Maja l'erreur maximum possible de la longitude atteignait $\pm 21^\circ$ en 1863, tandis que 13 années plus tard elle ne dépassait pas $\pm 13^\circ$. Il fallait donc déterminer ces époques privilégiées, et c'est ce que fit *Schulhof* pour 66 Maja, 107 Camilla et 125 Liberatrix, qu'ainsi on put retrouver, quoiqu'elles fussent perdues respectivement depuis 15, 8 et 5 années.

Dans la suite *Schulhof* continua à s'intéresser aux petites planètes, mais c'est surtout sur les comètes qu'il concentra son activité.

Pour un grand nombre de ces astres, il fut des premiers à obtenir leurs éléments, à reconnaître leur courte période; et il acquit bientôt une grande expérience, une sorte de flair spécial, pour reconnaître ceux dont la durée de révolution est courte.

Ces recherches le mirent en relation avec les astronomes qu'intéressait l'origine des comètes, particulièrement avec *Tisserand*, avec *Callandreau*, plus tard avec *Radau*, qui le tenaient en très haute estime, et qui souvent firent échange d'idées sur ce sujet avec lui, malgré sa dureté d'oreille devenue bientôt une véritable surdité.

La découverte, par *Tisserand*, du critérium qui permet de connaître rapidement l'identité de 2 comètes dont on a les éléments, l'avait justement enthousiasmé; aussi s'occupait-il d'en développer les conséquences et d'en montrer la portée pratique. Le premier, il reconnut ainsi la courte durée de révolution de la comète 1858 III et, en même temps que d'autres astronomes, la périodicité d'une dizaine d'autres.

Des comètes, il passa naturellement aux étoiles filantes, et pour les unes et les autres, il résuma ce que nous en connaissons dans 3 mémoires importants insérés dans le Bulletin Astronomique de l'Observatoire de Paris.

Nous ne pouvons tout énumérer ici, mais il faut mentionner au moins les impeccables calculs de perturbations de diverses comètes, grâce auxquels on a pu les retrouver, ainsi que les nombreuses notes sur les comètes de 1800-1880 qu'il a insérées dans l'Annuaire du Bureau des Longitudes.

Ces divers travaux lui valurent successivement le prix Damoiseau (1891) qu'il partagea avec *Gaillot* et *Callandreau*, le prix Lalande (1893) et le prix Wilde (1902).

Un autre des services signalés rendus à l'Astronomie par *Schulhof*, c'est sa longue collaboration à l'achèvement des Tables de la Lune de *Delannay*. Déjà en 1878, *Tisserand* lui avait confié la surveillance et le contrôle des calculs; mais c'est surtout avec *Radau* qu'il put avancer ce travail. Il eut notamment le mérite de donner une forme bien plus commode à diverses tables à triple entrée que *Delannay* n'avait pu éviter et dont l'usage était extrêmement laborieux; sur 29 de ces tables, *Schulhof* parvint à en transformer 25 en d'autres beaucoup plus avantageuses. Ce travail lui valut le prix Pontécoulant de 1911 et le prix Wilde de 1914.

La comète de Pons 1812 fut calculée par *Schulhof* avec le concours de *Bossert*; ce fut à peu près l'origine d'une collaboration fidèle qui s'est prolongée même au-delà de la mort de *Bossert* (22 juin 1906). En effet, celui-ci avait à peine commencé l'impression de la seconde édition de son catalogue de mouvements propres stellaires, quand il fut terrassé par la maladie.

En ami fidèle et désintéressé qu'il a toujours été, *Schulhof* l'améliora considérablement, l'étendit ensuite et y ajouta des notes nombreuses qui forment un intéressant historique des principaux travaux stellaires de ces dernières années. C'est une oeuvre considérable qui forme le tome 32 des Mémoires de l'Observatoire de Paris, et qui valut à *Schulhof* sa 7^{me} couronne académique, le prix Lalande pour 1920.

Il avait entrepris d'étendre considérablement ce dernier travail, et il n'a cessé qu'avec la vie de réunir et de calculer des mouvements propres. Cette oeuvre reste inachevée; mais je sais qu'un de ses amis fera pour lui ce qu'il a fait lui-même pour *Bossert*.

Telle est la vie scientifique de *Schulhof*, vue à travers ses travaux publiés, d'ailleurs trop brièvement résumés ici faute de temps; mais combien elle est incomplète pour ceux qui l'ont vue de près! Sa caractéristique la plus saillante fut son amour pour l'Astronomie; et comme il cherchait toujours à lui faire des adeptes, on ne lui demanda jamais vainement un conseil. Beaucoup de plus jeunes, devenus des maîtres, lui doivent d'avoir bénévolement guidé leurs premiers pas, et sa mémoire restera bénie parmi eux. Il fut également très apprécié de beaucoup d'astronomes étrangers, avec lesquels il eut de fréquentes relations scientifiques.

De longtemps, on ne l'oubliera non plus à l'Observatoire de Paris, dont il fréquenta de bonne heure et assidûment la bibliothèque. C'est là que nous nous sommes rencontrés pour la première fois, il y a quelque 40 ans, et alors je commençai de lui fournir des observations de comètes qui lui permirent quelquefois de signaler le premier la courte périodicité de ces astres.

Depuis, aucun nuage n'a voilé nos fréquentes relations, et c'est toujours avec plaisir que je le voyais entrer dans mon bureau. L'astronomie ne faisait d'ailleurs pas seule les frais de la conversation, car *Schulhof* s'intéressait à toutes les questions politiques et sociales; il aimait à les discuter même, et surtout, peut-être, en cas de désaccord; mais chacun y apportait une telle bonne foi que les idées pouvaient se heurter de front sans le plus léger froissement pour les personnes.

Sa vie familiale a été également un modèle: aîné d'une nombreuse famille, devenue orpheline de bonne heure, il fut d'abord le grand soutien de ses frères et soeurs, qui lui vouèrent une véritable vénération. Plus tard, marié à une femme de haute culture et pleinement dévouée, ils ont eu ensemble deux fils et deux filles, tous élèves brillants de grandes écoles, et qui ont su remplir leurs devoirs pendant la guerre. Ce conflit mondial, qui devait être pour lui particulièrement poignant, l'ébranla profondément et troubla sa sérénité habituelle; jamais d'ailleurs il ne cessa de faire les voeux les plus sincères pour la victoire de la France.

En 1914, il reçut la croix de la Légion d'honneur, et en 1915 il prit sa retraite. Mais il n'en continua pas moins de travailler très activement; même il devint dès lors plus assidu à la bibliothèque de l'Observatoire, et c'est en la quittant qu'il fit (novembre 1920) la chute qui l'a, dès lors, retenu dans son appartement.

A partir de mars 1921, il fut complètement paralysé des jambes, mais la tête resta lucide, et il continua jusqu'à la fin son grand travail sur les mouvements propres. Après un séjour à la campagne, il était revenu plein d'entrain, au commencement de ce mois, et il avait demandé quelques catalogues qu'il reçut avec plaisir vendredi dernier; mais l'entrain avait déjà disparu, et emporté par une crise d'urémie en trois jours, il s'est éteint doucement, à peu près sans souffrance.

Veränderliche im Orion. In ApJ 53.317 vergleicht Herr *J. A. Parkhurst* seine photovisuellen Messungen der Trapez- und einiger anderer benachbarter Sterne mit meinen visuellen Beobachtungen (AN 212.79). Er findet starke Abweichungen, für den schwächsten Trapezstern (BM Orionis) photographisch sogar keine Spur einer regelmäßigen Veränderlichkeit. Im Zusammenhange damit ist vielleicht das Ergebnis einer noch nicht ganz abgeschlossenen Arbeit von Interesse, die der Unterzeichnete im Winter 1920/21 ausgeführt hat. Danach unterliegt es keinem Zweifel, daß die meisten Sterne, die sich innerhalb des Nebels befinden, wenigstens zeitweilig veränderlich sind, dann aber ohne Andeutung eines Gesetzes, wodurch die Untersuchung besonders erschwert wird. Da der Ab- und Aufstieg meist in wenigen Stunden erfolgen, ist die Annahme naheliegend, daß es sich um Bedeckungsveränderliche handelt, mit dem einzigen Unterschiede, daß hier die Verfinsterungen nicht durch dunkle Begleiter, sondern durch vorbeiflutende absorbierende Nebelmaterie hervorgerufen werden. Es bietet sich auf diese Weise Gelegenheit, mit der Zeit die physischen Glieder der Nebelgegend von den optischen zu trennen und auf rein statistischem Wege einen Parallaxenwert des Nebels abzuleiten. Es bedeutet eine wesentliche Entlastung der Ephemeriden veränderlicher Sterne, wenn die Oriongruppe fortan aus ihnen verschwindet und genau so behandelt wird wie die Clustervariablen. Der Stern T Orionis, der trotz unregelmäßigen Lichtwechsels besondere, auch sonst bei Veränderlichen vorkommende Eigentümlichkeiten hat, wäre vorläufig der Gruppe nicht zuzurechnen.

Bergedorf, 1921 Juli 15.

K. Graff.

Interferenzversuch. Mit Ätherstudien beschäftigt, fand ich folgende Anordnung: Einfarbiges Licht geht von der Lichtquelle *A* aus zum Interferenzbild *B* hin zur Hälfte in Luft *L*, zur Hälfte in Wasser *W*. Wenn die Erde den Äther ganz mitführt, dann muß das Interferenzbild von der Richtung des Apparates unabhängig sein. Wenn der Erdäther im Weltraum ruht, dann führt ihn doch wenigstens das Wasser verzögert mit. Die Richtung des Apparates muß das Interferenzbild beeinflussen.

Hof, 1921 Sept. 17.

K. Strehl.

Inhalt zu Nr. 5133. *W. Hassenstein*. Der Veränderliche TY Cephei. 393. — *M. Esch*, S. J. Der Veränderliche SV (66.1919) Monocerotis. 401. — *Julie M. Winter-Hansen*. Beobachtungen der Kometen 1921 a (*Kleid*) und *Winnecke* 1921 b. 403. — *G. Bigourdan*. Anzeige des Todes von *Leopold Schulhof*. 405. — *K. Graff*. Veränderliche im Orion. 407. — *K. Strehl*. Interferenzversuch. 407.