Zeitschrift: Archives des sciences physiques et naturelles
Herausgeber: Société de Physique et d'Histoire Naturelle de Genève
Band: 13 (1931)

Artikel: La variation de vitesse radiale de U Aquilae
Autor: Tiercy, Georges
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-742097

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 17.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Perrisia violae oblige également les horticulteurs à renoncer à une culture intéressante. Le parasite enroule les feuilles de la violette cultivée et rend les plantes invendables [1].

Sur les tiges de la ronce américaine et du framboisier, *Lasioptera rubi* provoque la formation de galles ligneuses mais il est rare que les dégâts se traduisent par un abaissement sensible des rendements.

La larve de l'*Argyroploce antiquana* creuse des galeries à l'intérieur des crosnes [2]. Les dégats ont pris une telle extension au cours de ces dernières années que la plupart des cultivateurs abandonnent cette culture. La biologie de ce microlépidoptère est à l'étude ainsi qu'un procédé de destruction.

Séance du 4 juin 1931.

Georges Tiercy. — *La variation de vitesse radiale de U Aquilae.*

En 1928 [3] et 1929 [4], je publiais deux études d'ensemble sur un groupe de Céphéides; la seconde apportait quelques modifications aux conclusions de la première. C'est des *courbes moyennes* de cette seconde étude que je me suis servi pour établir les résultats qui font l'objet de la présente note.

Rappelons que le but de ces « courbes moyennes » était de pouvoir donner rapidement quelques renseignements, au moins approchés, sur de nouvelles Céphéides. Je les ai utilisées pour établir indirectement la variation de la vitesse radiale de U Aquilae. Cette variation n'a été déterminée directement que tout dernièrement [5]; elle ne l'était pas lorsque j'ai appliqué mes

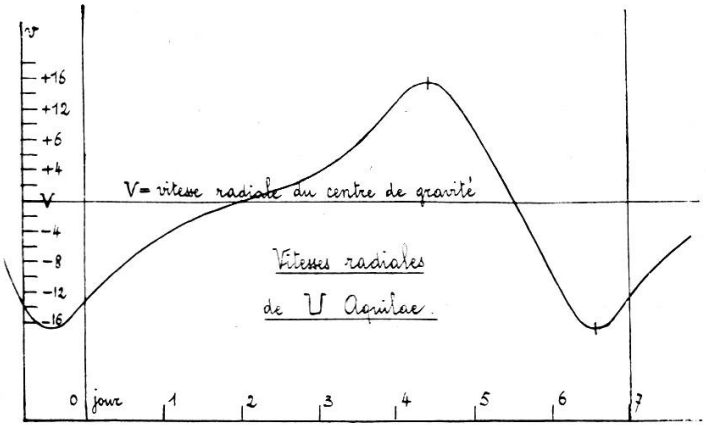
[1] Rev. Hort. suisse, Vol. 3, p. 50 (1930).
[2] Rev. Hort. suisse, Vol. 2, p. 274 (1929).
[3] Publicazioni del R. Osservatorio Astrofisico di Arcetri, 1928.
[4] Archives (5), 11, p. 197, 1929; C. R. de la Société de physique, 3, 1929; les mêmes dans Publications de l'Observatoire de Genève, fascicules 8 et 10.
[5] Astrophysical Journal, 1930.

« courbes moyennes » à U Aquilae. L'étude de cette étoile variable sera publiée intégralement dans le fascicule 16 des Publications de l'Observatoire; mais je tiens à signaler dès maintenant la « courbe des vitesses radiales » que j'ai obtenue par cette voie indirecte, et à la comparer à celle dessinée par M. R. F. Sanford, de l'Observatoire du Mont Wilson, à la suite de mesures directes de spectrogrammes suffisamment bons.

Le plan du travail a été le suivant: j'ai commencé par établir la « courbe de lumière » de U Aquilae, ainsi que la variation du spectre de l'étoile; les « courbes moyennes » dont il s'agit m'ont ensuite donné l'index moyen de couleur I_m, le rayon moyen R_m, le rayon correspondant au maximum de lumière R_1, la magnitude visuelle absolue moyenne $(M_v)_m$, et par suite la variation de M_v; puis, connaissant à peu près la variation de l'index de couleur I (spectres connus), j'ai calculé les rayons R par application de la formule que j'ai proposée récemment [1] pour le calcul de I:

$$I = (2{,}633 - 0{,}0212\,\Delta m)\,.\,[\log R + 0{,}2\,M_v - 0{,}372] - 0{,}64\ .$$

Cela m'a conduit au tableau et à la courbe des vitesses radiales que voici (fig.), où v représente la vitesse radiale du



centre du disque visuel par rapport au centre de gravité de l'étoile.

[1] Archives (5), 11, p. 260, 1929; le même dans Publ. de l'Observ. de Genève, fasc. 9.

phase en jours	v/sec. en km
0,0	
	— 12,1
0,2	
	— 8,1
0,4	
	— 8,1
0,6	
	— 4,8
0,8	
	— 3,2
1,0	
	— 4,0
1,2	
	— 2,0
1,4	
	— 1,2
1,6	
	— 0,8
1,8	
	— 1,2
2,0	

phase	v
	— 0,8
2,1	
	+ 0,8
2,2	
	+ 0,8
2,4	
	+ 1,2
2,6	
	+ 2,0
2,8	
	+ 3,2
3,0	
	+ 4,0
3,2	
	+ 4,0
3,4	
	+ 6,0
3,6	
	+ 9,6
3,8	

phase	v
	+ 10,5
4,0	
	+ 12,1
4,2	
	+ 16,1
4,4	
	+ 14,1
4,6	
	+ 14,1
4,8	
	+ 8,8
5,0	
	+ 7,3
5,2	
	+ 4,0
5,4	
	+ 3,2
5,6	
	— 1,2
5,8	

phase	v
	— 6,0
6,0	
	— 9,6
6,2	
	— 14,5
6,4	
	— 16,1
6,6	
	— 16,1
6,8	
	— 10,9
7,02	

Pour connaître les vitesses radiales par rapport au système solaire, il suffit dès lors de connaître celle V du centre de gravité de l'étoile; les indications sommaires que j'avais en 1929 m'ont poussé à adopter la valeur V = — 6 km environ; ce qui fournit, pour la vitesse radiale par rapport à l'observateur solaire, les valeurs extrêmes + 10 km et — 22 km.

La courbe obtenue par M. R. F. Sanford a sensiblement la même forme que la courbe ci-dessus, mais décalée d'environ ½ jour vers la droite; elle présente une amplitude totale de 40 km environ, tandis que la nôtre indique 32 km. Il y a donc un accord satisfaisant, si l'on songe que la méthode employée ici est tout à fait indirecte.

Observatoire de Genève.