

File ID uvapub:52318
Filename Stellingen
Version unknown

SOURCE (OR PART OF THE FOLLOWING SOURCE):

Type PhD thesis
Title Een onderzoek van lijnintensiteiten in eenige sterspectra van het tweede
 type
Author(s) G.B. van Albada
Faculty FNWI: Astronomical Institute Anton Pannekoek (IAP)
Year 1945

FULL BIBLIOGRAPHIC DETAILS:

<http://hdl.handle.net/11245/1.392914>

Copyright

It is not permitted to download or to forward/distribute the text or part of it without the consent of the author(s) and/or copyright holder(s), other than for strictly personal, individual use, unless the work is under an open content licence (like Creative Commons).

S t e l l i n g e n .

1.

Het is gewenscht, bij een aantal sterren van verschillend spectraaltype en absolute lichtkracht nauwkeurige en volledige metingen van lijnintensiteiten te verrichten, teneinde hen bij spectraalfotometrische onderzoeken als standaardsterren te kunnen gebruiken.

2.

M. Schwarzschild heeft niet bewezen, dat een volgens het standaard-model gebouwde ster onder de door hem gegeven voorwaarden in eerste benadering als een vast lichaam moet roteeren.

Ap. J. 95, 441 - 1942.

3.

De berekeningen van Hoyle en Lyttleton geven geen juist inzicht in de omstandigheden die de vorming van een uitgebreid gasvormig omhulsel bij de sterren begunstigen.

M.N. 102, 218 - 1942.

4.

De door F.H. Seares gegeven oplossing van het stel vergelijkingen $y_i = A + B x_i$ waarin y zoowel als x waarnemingsfouten bevatten, is onjuist. (Deze oplossing wordt toegepast bij het bepalen van een relatie tussen kleurtemperatuur en effectieve golflengte).

Ap. J. 100, 255 - 1944.

5.

De uitkomst van Chandrasekhar en Henrich, dat de atomen der zwaardere elementen bij een temperatuur van verscheidene milliarden graden zouden zijn gevormd, is onjuist.

Ap. J. 95, 288 - 1942.

6.

De hypothese van Saha, die de verschijnselen der corona in verband brengt met kernsplittingsen in de buitenste lagen van de zon, is onhoudbaar.

Ned. Astronomenpost No. 3.

7.

De hypothese van Milne over den oorsprong der kosmische straling kan worden losgemaakt van de bijzondere vorm van zijn kosmologie en verdient in dit geval ernstige overweging.

(Relativity, Gravitation and World-Structure p. 217 Oxford 1935)

8.

Ten onrechte houdt F. Hund in zijn onderzoek over het gedrag van materie bij zeer hoge druk en temperatuur geen rekening met de intercorpusculaire elektrische krachten.

(Ergebnisse der exakten Naturwissenschaften 15, 189 - 1936).

De sommen der reeksen $\sum_{n=k}^{\infty} \frac{e^{-an}}{n^{\lambda}}$ $\sum_{n=k}^{\infty} (-1)^n \frac{e^{-an}}{n^{\lambda}}$ kunnen in

hun convergentiegebied worden bepaald met behulp der semi-convergente reeksen:

$$\int_{k-\frac{1}{2}}^{\infty} \frac{e^{-ax}}{x^{\lambda}} dx + 2 \frac{e^{-(k-\frac{1}{2})a}}{(k-\frac{1}{2})^{\lambda}} \times \left\{ f(a) + \frac{\lambda}{k-\frac{1}{2}} f'(a) + \frac{\lambda(\lambda+1)}{2!(k-\frac{1}{2})^2} f''(a) + \dots \right\} \quad \text{en}$$

$$2 \frac{(-1)^{k-(k-\frac{1}{2})} e^{-(k-\frac{1}{2})a}}{(k-\frac{1}{2})^{\lambda}} \times \left\{ g(a) + \frac{\lambda}{k-\frac{1}{2}} g'(a) + \frac{\lambda(\lambda+1)}{2!(k-\frac{1}{2})^2} g''(a) + \dots \right\}$$

waarin

$$f(a) = \frac{1}{4 \sin \frac{1}{2} a} - \frac{1}{2a}; \quad g(a) = \frac{1}{4 \cos \frac{1}{2} a}$$

en de accenten differentiatie naar a aanduiden. Deze reeksen leiden snel tot de gewenschte uitkomsten in vele gevallen, waarin de oorspronkelijke reeksen slechts langzaam convergeeren.

10.

De bewering van P. Jordan, dat de beide tegengesteld symmetrische reeksen van eiwit-moleculen a priori gelijke ontwikkelingsmogelijkheden hadden, is aanvechtbaar.

(Die Physik und das Geheimnis des organischen Lebens S.67, Braunschweig - 1941).

11.

De onderzoekingen van P. Jordan over de "quanten-biologie" staan in geen enkel verband met het z.g. probleem van den vrijen wil.

P. Jordan, loc. cit.

12.

Het vraagstuk van de evolutie zal in de astronomie een veel belangrijker positie gaan innemen dan tot nu toe het geval is geweest.

13.

Het toenemend mathematisch-abstract karakter der fysieke theorieën is een rechtstreeks gevolg van het streven naar steeds grootere aanschouwelijkheid.

14.

Het is gewenscht, bij het onderwijs in de meetkunde op de middelbare scholen duidelijk te doen uitkomen, dat de Euclidische Meetkunde slechts één van vele mogelijke geometrische stelsels is.

15.

De uitdrukking "arbeidsvermogen van plaats" dient uit de fysieke terminologie te worden gebannen.

16.

In het wetenschappelijk verkeer zou het gebruik van een algemeen erkende kunsttaal (b.v. Esperanto) belangrijke voordeelen bieden boven het gebruik van een algemeen erkende natuurlijke taal.