

Mej. L.M. Breukel verrichtte histochemisch onderzoek aan de hypophyse van *Gasterosteus* en maakte een begin met het vriesdroogonderzoek. Van het vriesdroogonderzoek werd haar voorlopige verslag ontvangen; haar verdere onderzoekingen zullen ook in de volgende cursus worden voortgezet. De heer J.L. Verhoeks onderzocht de ontwikkeling van de hypophyse van de stekelbaars; enkele punten uit zijn verslag zijn voor publicatie vatbaar. De heer A.P.M. Sanders besteedde een groot deel van zijn onderzoektijd aan chromatografisch onderzoek; zijn verslag werd nog niet ontvangen. Mej. J. den Hollander ging het verloop van de panoptische kleurreactie in de ontwikkelende hypophyse van *Gasterosteus* na; ook haar verslag werd nog niet ontvangen. De heer J. van Brummelen bewerkte een uitgebreid materiaal van testes van *Chorthippus*, verkregen uit laboratoriumproeven van de heer Perdeck. Dit onderzoek leverde reeds bij de aanvang goedë resultaten op, terwijl de betrouwbaarheid van zijn uitkomsten ook statistisch werd nagegaan. In maart 1956 begon de heer Van Brummelen, als Z.W.O. assistent, met vriesdroogonderzoek van de hypophyse van *Gasterosteus*, waarvoor de gastvrijheid werd genoten van het Laboratorium voor Cytologie en experimentele Histologie. Ook hierin werden veelbelovende resultaten bereikt. Helaas is het afsluiten van zijn onderzoek, alsmede het schrijven van twee op deze onderzoekingen betrekking hebbende kleine publicaties, zeer vertraagd door langdurige ziekte van de heer Van Brummelen. Mevr. M.L. van Lith-Vroom bewerkt een onderwerp aangaande het verband tussen ademhaling en celdeling op overlevende muizenepidermis. Ondanks de technisch gecompliceerde werkwijze is zij er in geslaagd spoedig tot betrouwbare resultaten te komen. Haar onderzoek zal ook in de volgende cursus worden voortgezet. Bij het geven van leiding aan bovengenoemde onderzoekingen ondervond dr. Vervoort veel hulp van de hoofdassistent Van Mullem; het onderzoek van de heer Sanders en van mej. den Hollander werd grotendeels door Van Mullem geleid. Ten slotte vermelden wij nog, dat mevr. C. Huber-Wennink een kaartsysteem heeft samengesteld van recente literatuur op het gebied van hypophyse-onderzoek.

- c) Theoretische biologie (prof. Van der Klaauw, drs P. Smit, in samenwerking met de docent in de faculteit dr H.R. van der Vaart)

Prof. Van der Klaauw miste ook op dit gebied de tijd voor eigen onderzoek. Zijn studie "Inleiding tot de theoretische morfologie" vorderde in het afgelopen cursusjaar nauwelijks. Betrekkelijk veel aandacht vroegen onderzoekingen op het gebied van de theoretische biologie en de verslagen daarover van de promovendus P. Smit over het begrip aanpassing en van de kandidaten T.W. Reyenga over de logisch-filosofische achtergrond van het werk van de biogeograaf Ekman en van mej. T.W. Schrader over het begrip functie. Enige tijd eiste ook de beoordeling van manuscripten, ingezonden voor publicatie in de *Acta biotheoretica* en de *Bibliotheca biotheoretica*; deze manuscripten werden tevens door dr. H.R. van der Vaart beoordeeld. Tijd van prof. Van der Klaauw vroeg ook de hulp bij het persklaar maken van een aflevering van de *Bibliographia biotheoretica* en wel in het voorjaar 1956 van een eerste aflevering uit de periode 1950/1954, welke in druk verscheen, en in de zomer van 1956 van een tweede aflevering uit de periode 1945/1949.

Op het gebied van de theoretische biologie hield

prof. Van der Klaauw de volgende lezingen: op 23 november 1955 voor de Groningse Biologen Club over "Waarover en in welke richting denken moderne biologen?" en op 20 februari 1956 voor de Sociëteit voor culturele samenwerking te 's Gravenhage over hetzelfde onderwerp.

Drs P. Smit wijdde een deel van zijn tijd aan zijn literatuur-onderzoek over het begrip aanpassing. Het persklaar maken van publicaties op biotheoretisch gebied, bestemd voor de Acta biotheoretica en de Bibliotheca biotheoretica, eiste eveneens zijn tijd. In het bijzonder is dit het geval met het bibliografische werk, dat zo bijzonder belangrijk is en wel onmisbaar mag heten voor de ontwikkeling van de theoretische biologie. In het verslagjaar werd mede bijzondere aandacht besteed aan de literatuur, die in de hierboven genoemde twee afleveringen werd opgenomen. Tenslotte was de heer Smit een zeer actieve steun voor de enkelen, die een theoretisch-biologisch onderwerp gekozen hadden en voor de velen, die in hun onderzoek met de door-denking van een begrip, hypothese, theorie enz. te maken krijgen.

Candidaten met een onderzoek op het gebied van de theoretische biologie. In het afgelopen jaar kwam in tweede lezing gereed een verslag van de candidate mej. T.W. Schrader over het begrip functie. De heer J.A.M. van der Vring leverde in het verslagjaar nog een aanvulling in op zijn scriptie over het begrip organisme, organisatie enz. in de levensgemeenschap volgens verschillende oecologen.

Twee van de acht candidaat-assistenten werden onder de leiding van dr H.R. van der Vaart geplaatst. Het waren de twee candidaat-assistenten, die op 1 maart 1956 aan de staf werden toegevoegd, nl. de heren J. Fabius en W.R. van Zwet. Zij maakten een vervolgstudie op een vroeger door een candidate in de biologie verricht onderzoek, die een aantal fouten had bestudeerd, die gemaakt waren in een artikel over de power function van Student's two sample test. De assistenten Fabius en van Zwet hebben onderzocht in hoeverre de niet-centrale t-verdeling benaderd kan worden door een verschoven centrale t-verdeling. Hierbij werden o.m. enkele eigenschappen bestudeerd van bepaalde asymptotische ontwikkelingen.

De ene van de elf practicum-assistenten, toegevoegd aan dr H.R. van der Vaart, bewerkte onder diens leiding mathematisch de kwantitatieve uitkomsten van onderzoekingen op het laboratorium. Bedoelde assistent J. van Eyk bewerkte naast een aantal kleinere, ook niet-statistische adviezen, in hoofdzaak de volgende meer belangrijke zaken. In de eerste plaats bewerkte hij de uitkomsten van een aantal experimenten over de ademhaling van waterinsekten, waarbij van mathematisch, statistisch standpunt uit gezien, enige interessante discrepanties aan het licht kwamen tussen met behulp van Student's two sample test geconstrueerde betrouwbaarheidsintervallen en op dezelfde toets berustende overschrijdingskansen. - In de tweede plaats bewerkte de assistent Van Eyk de uitkomsten betreffende het uitkomen van eieren van met verschillende concentraties van DDT behandelde klanders, benevens de sterftekromme van deze zelfde klanders. De nauwkeurige analyse van de hierop betrekking hebbende cijfers van de heer Van Eyk bracht onverwachte feiten aan het licht. Bovendien deed de assistent Van Eyk literatuuronderzoek over statistisch onderzoek van sterftekrommen.

7. Contacten door bezoek van en aan buitenlandse biologen en bezoek aan buitenlandse bijeenkomsten