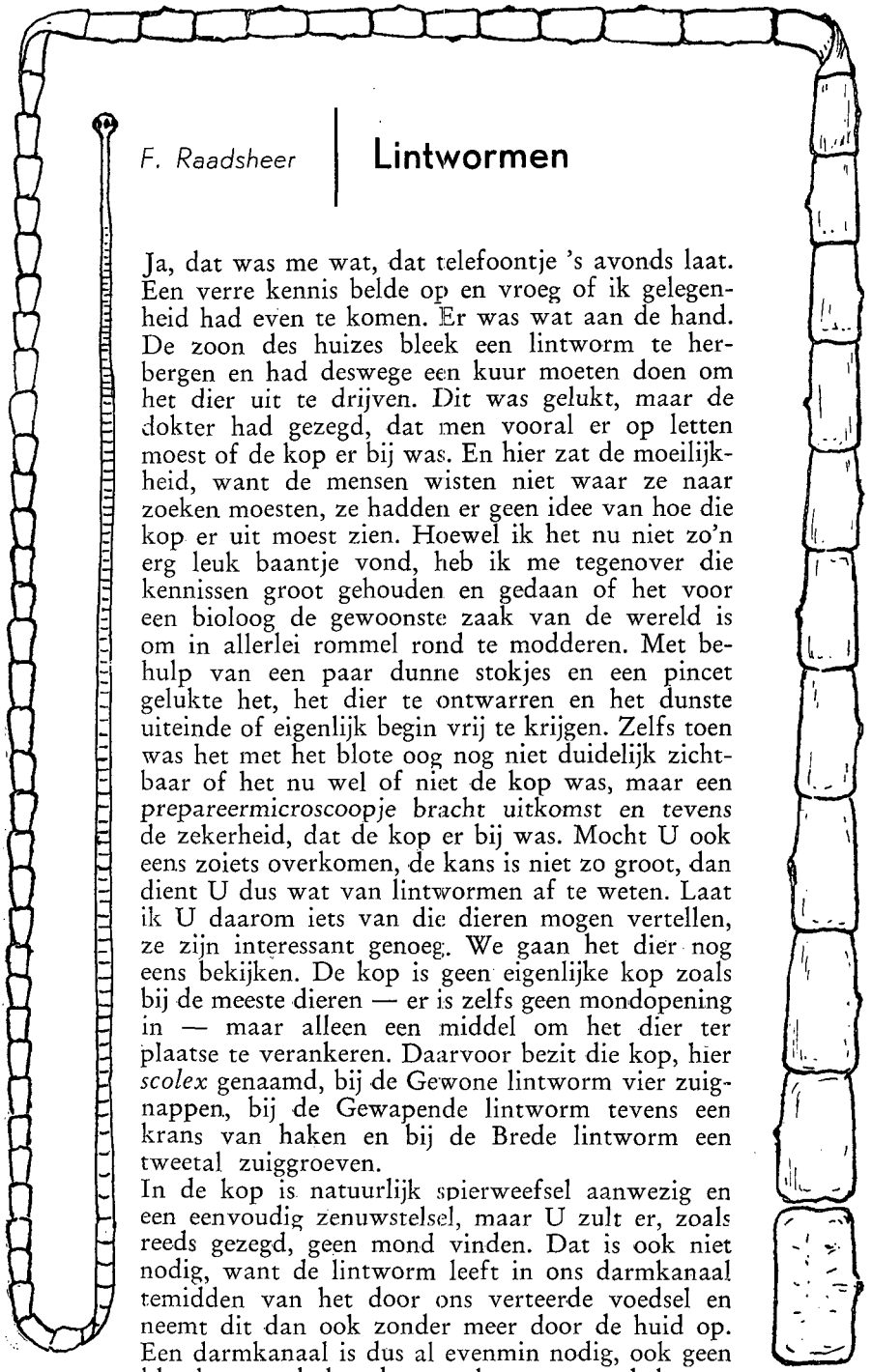

F. Raadsheer

Lintwormen

Ja, dat was me wat, dat telefoontje 's avonds laat. Een verre kennis belde op en vroeg of ik gelegenheid had even te komen. Er was wat aan de hand. De zoon des huizes bleek een lintworm te herbergen en had deswege een kuur moeten doen om het dier uit te drijven. Dit was gelukt, maar de dokter had gezegd, dat men vooral er op letten moest of de kop er bij was. En hier zat de moeilijkheid, want de mensen wisten niet waar ze naar zoeken moesten, ze hadden er geen idee van hoe die kop er uit moest zien. Hoewel ik het nu niet zo'n erg leuk baantje vond, heb ik me tegenover die kennissen groot gehouden en gedaan of het voor een bioloog de gewoonste zaak van de wereld is om in allerlei rommel rond te modderen. Met behulp van een paar dunne stokjes en een pincet gelukte het, het dier te ontwarren en het dunste uiteinde of eigenlijk begin vrij te krijgen. Zelfs toen was het met het blote oog nog niet duidelijk zichtbaar of het nu wel of niet de kop was, maar een prepareermicroscoopje bracht uitkomst en tevens de zekerheid, dat de kop er bij was. Mocht U ook eens zoiets overkomen, de kans is niet zo groot, dan dient U dus wat van lintwormen af te weten. Laat ik U daarom iets van die dieren mogen vertellen, ze zijn interessant genoeg. We gaan het dier nog eens bekijken. De kop is geen eigenlijke kop zoals bij de meeste dieren — er is zelfs geen mondopening in — maar alleen een middel om het dier ter plaatse te verankeren. Daarvoor bezit die kop, hier *scolex* genaamd, bij de Gewone lintworm vier zuignappen, bij de Gewapende lintworm tevens een krans van haken en bij de Brede lintworm een tweetal zuiggroeven.

In de kop is natuurlijk spierweefsel aanwezig en een eenvoudig zenuwstelsel, maar U zult er, zoals reeds gezegd, geen mond vinden. Dat is ook niet nodig, want de lintworm leeft in ons darmkanaal temidden van het door ons verteerde voedsel en neemt dit dan ook zonder meer door de huid op. Een darmkanaal is dus al evenmin nodig, ook geen bloedvatenstelsel, echter wel een tweetal lengte-

buizen, voorzien van dwarsverbindingen, voor de uitscheiding. Stofwisselingsprodukten moeten immers verwijderd kunnen worden.
Achter de scolex (± 2 mm breed) volgt een ongeleed deel van het lichaam, vlak achter de „kop" nog rond, iets verder reeds afgeplat en daar worden steeds nieuwe leden of proglottiden gevormd. Deze proglottiden zijn eerst maar klein, groeien echter geleidelijk uit totdat ze ongeveer 2 cm lang en bijna een centimeter breed zijn. In die proglottiden bevinden zich de geslachtsorganen, in iedere proglottis zowel mannelijke als vrouwelijke. De mannelijke zijn eerder „rijp", zodat geen zelfbevruchting kan optreden, d.w.z. geen zelfbevruchting ten opzichte van één proglottis.
Als de eieren bevrucht zijn, ontwikkelen ze zich nog in de eileider, dus in de proglottis, tot larven. De laatste proglottis van het dier, die dus vol larven zit, laat los en wordt met de uitwerpselen verwijderd of kruipt zelf naar buiten. Komen deze proglottiden nu ergens terecht, waar later een koe gras komt eten, dan krijgt hij ook zo'n proglottis of enkele larven naar binnen. Deze larven, de *oncosphaerae*, slechts heel klein, maar voorzien van drie paar haken, boren zich door de darmwand van de koe heen en komen terecht in de lever of de spieren. Daar verandert de larve in een blaasworm (*cysticercus*), waarin zich een lintwormkop vormt, merkwaardigerwijze echter binnenstbuiten. Verder gaat de ontwikkeling van de blaasworm niet, maar het vlees, waarin hij zit, moet nu eerst door een mens worden opgegeten. Natuurlijk moet het vlees niet aan te hoge temperatuur worden blootgesteld, anders gaat de blaasworm dood. Eten we echter rauwe biefstuk of rauw gehakt en zit er een blaasworm in (de kans daarop is door de vleeskeuring niet groot meer), dan komt deze dus in ons darmkanaal. Waarschijnlijk onder invloed van onze gal stulpt de kop dan om en het lintwormpje verschijnt als een duveltje uit een doosje. Het diertje hecht zich vast aan de darmwand en begint al spoedig daarna met het vormen van proglottiden, waardoor na verloop van tijd (één of twee jaar) de gehele lintworm een lengte kan bereiken van een meter of zes, zelfs wel tot tien meter toe. Laat ik er nog maar eens op wijzen, dat U heus niet zo erg bang behoeft te zijn nu nog een lintworm op te lopen. De vleeskeuring geschiedt deskundig en nauwkeurig, er kan echter wel eens bij zeer licht geïnfecteerde koeien een blaasworm aan de aandacht ontsnappen, maar deze behoeft dan niet net in Uw biefstuk te zitten. Ik heb eens geïnformeerd bij artsen met een jarenlange ervaring en grote praktijk, maar zij hadden òf nog nooit een lintwormpatiënt gehad òf alleen in de eerste jaren na de oorlog. Het is niet moeilijk de oorzaak van dit laatste verschijnsel te verklaren; bij clandestiene slachtingen was uiteraard vrijwel nooit een keurmeester aanwezig.
Niet alleen de mens, ook huisdieren enz. kunnen lintwormen herbergen, zowel de lintworm zelve (maar dan natuurlijk andere soorten dan bij de mens) of blaaswormen.
Honden kunnen een lintwormpje hebben, waarvan de blaaswormen zich ook in het lichaam van de mens kunnen ontwikkelen. Terwijl dat lintwormpje nog geen centimeter lang is, kan de blaasworm heel groot worden, een bol met een middellijn van wel tien centimeter. Deze blazen kunnen overal in het lichaam ontstaan, in de lever, de spieren, het hart, de longen, zelfs in de hersenen. U begrijpt, dat als ze zich in hart of hersenen vestigen, het leven van de betreffende mens ernstig bedreigd wordt.