

15 JUNI 1910.

AFLEVERING 4.



REDACTIE:

E. HEIMANS, AMSTERDAM,
JAC. P. THIJSSE, BLOEMENDAAL.

ADRES DER REDACTIE:

PL. MUIDERGRACHT 55, AMSTERDAM.

UITGAVE VAN:

W. VERSLUYS TE AMSTERDAM.

ADMINISTRATRICE:

A. W. L. VERSLUYS—POELMAN,
2e OOSTERPARKSTRAAT 223, AMSTERDAM.

Prijs per jaar / 4.80.

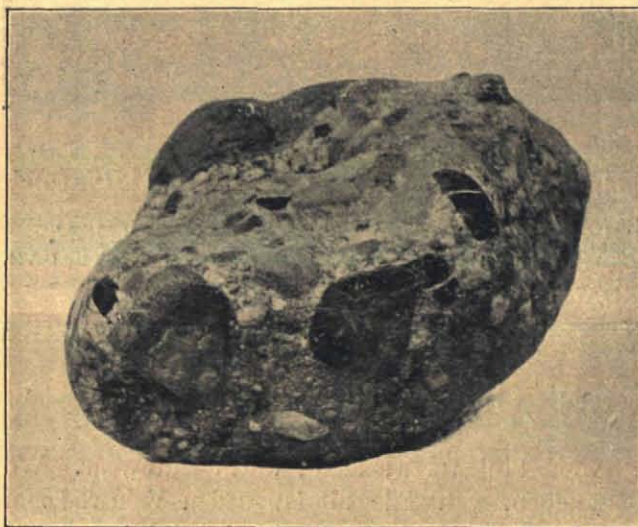
AAN DE RENKUMSCHE BEEK.

HET was de Vrijdag voor Pinksteren; mooi, warm lenteweer. We zouden een fietstocht doen, van Ede uit langs den Veluwe-zoom naar Arnhem. Om niets anders dan om wat beweging was het begonnen. Haastig was het plan opgevat en onvoorbereid werd de tocht ondernomen; want een oorspronkelijk en grooter reisplan viel in duigen. Veel gereedschap hadden wij dan ook niet bij ons, een enkel fleschje en een kleine plantenbus; geen netten of ander vanggereedschap. Als het droog bleef konden wij 's avonds in Arnhem zijn; het bleef droog, maar wij brachten het niet ver.

Dat heeft die Renkumsche beek gedaan, of de Molenbeek, zooals het driftig stroompje op de kaart heet. Beoosten Bennekom was het nog al trappen om op de hoogte te komen, en eens bovenop, stapten we dan ook eventjes af; daar lokte mij iets. De berm van den weg was er opgebroken, er waren jonge boomen geplant en groote keien lagen op een hoop geschoven: verbazende kwartsklumpen en groote rolstukken van zuidelijk graniet, door het grondijs en de schotsen van den Rijn uit de Vogezen mee gevoerd. Even kijken; een enkel stuk gebroken en geschraamd Noorsch graniet lag er tusschen. Hier,

vijftig meter boven het tegenwoordig Rijndal, botsten in oude tijden, lang voor de menschen door dijken en dammen paal en perk stelden aan het geweld der wateren, de stroom van het landijs uit het Noorden met het rivierijs van het Zuiden; de rotsblokken van het Skandinavisch bergland schoven bij het smelten tusschen de groote kwartskogels en leisteenplaten, uit het verre Zuiden afkomstig; en, als er nu na zooveel duizenden jaren maar een meter diep gegraven wordt in die hooge zanden, hetzij om boomen te planten of om een huis te zetten, dan komen ze voor den dag, de getuigen van vroegere waterwoelingen; dat zijn de steenen, die vaak duidelijker de historie van het verre verleden vertellen en minstens even betrouwbaar zijn, als de oude oorkonden door menschen geschreven.

Tusschen die opgetaste keien lag er één, die mij twee dagen ongemeen



Puddingsteen (Poudingue; conglomeraat), gevonden bij Renkum.
Rechts twee stukjes ingebakken toetssteen (lydiet),
met een wit-kwartsbandje.

bezwaard heeft; drie maal heb ik hem opgenomen, drie maal weer neergelegd; hij woog meer dan een kilo; den vierden keer bleef hij bij mij, de zware steen; maar het was ook de mooiste puddingsteen, die ik tot nu toe in het Rijn- of Maasgrint heb aangetroffen; bijna zoo mooi, als de pudding waarvan ik u verleden jaar verteld heb, de Poudingue de Burnot; mijn Hollandsche pudding heeft niet dat roode bindmiddel, hij is samen- gebakken van fijn en grof grint, veel wit kwarts en zwarte toetssteen, en stamt uit den Eifel, uit de Ardennen of uit de Vogezes,

waar nog rotsen van deze conglomeraten te vinden zijn.

Men moet tegenwoordig anders voorzichtig wezen met die puddingsteen; verleden week ben ik er op Urk bijna leelijk ingevlogen; ze maken daar in de betonwerken de Devonische pudding bedriegelijk na van strandgrint en cement; als ge alleen op uw oogen vertrouwt en den steen niet in de hand neemt, merkt ge niet dadelijk, dat ge met een kunstproduct te doen hebt. Nu ik er op verdacht ben, zal het mij niet licht meer gebeuren; want er is toch nog heel wat verschil op te merken; vooral in de vermenging van fijnere en grovere deelen.

Nu, die steen deed door zijn gewicht ook weer mee om mij met een suizend vaartje de helling af te doen rollen, het dal in tusschen de Renkumsche en Doorwerthsche heuvels en daar in de smalle vlakte, vlak bij de grintgroeve van

den Keienburg reden wij over een brugje, waaronder, met golvend kringelen en zacht geruisch, het glasheldere water over een witte steentjesvloer driftig voortstroomde.

Die verlokking was te sterk en zonder bedenken sprongen wij van de fiets; we lagen al in het mos aan den kant, onder de hooge beuken. Wij Hollanders zijn op het stuk van stroomend water zoo weinig verwend, dat het ons te vergeven is wanneer wij zoo spoedig en zoo sterk onder de bekoring er van geraken, en er zoo noodig een fietstocht voor in de war sturen. Gelderschen en Limburgers mogen dit belachelijk en overdreven of althans kinderachtig vinden, ze moeten dan maar eens voor goed komen wonen in ons Holland met zijn eeuwig stilstaand water, zijn slooten en grachten, waar nooit drift in te zien is, waarin zelfs een stuk behangselpapier of een oude dameschoed niet voortbeweegt, als er niet toevallig wat wind staat, of er niet juist gespuid wordt.

Daar bij het brugje streken we neer; en het was al bijna avond, toen wij onze fietsen weer bestegen, om in plaats van te Arnhem te Renkum aan de Nol in het bosch een nachtlogies te zoeken. Maar we kregen in de beek dan ook iets te zien dat nieuw voor ons was: de beekprik in zijn natuurlijk verblijf, niet in een aquarium van Artis.

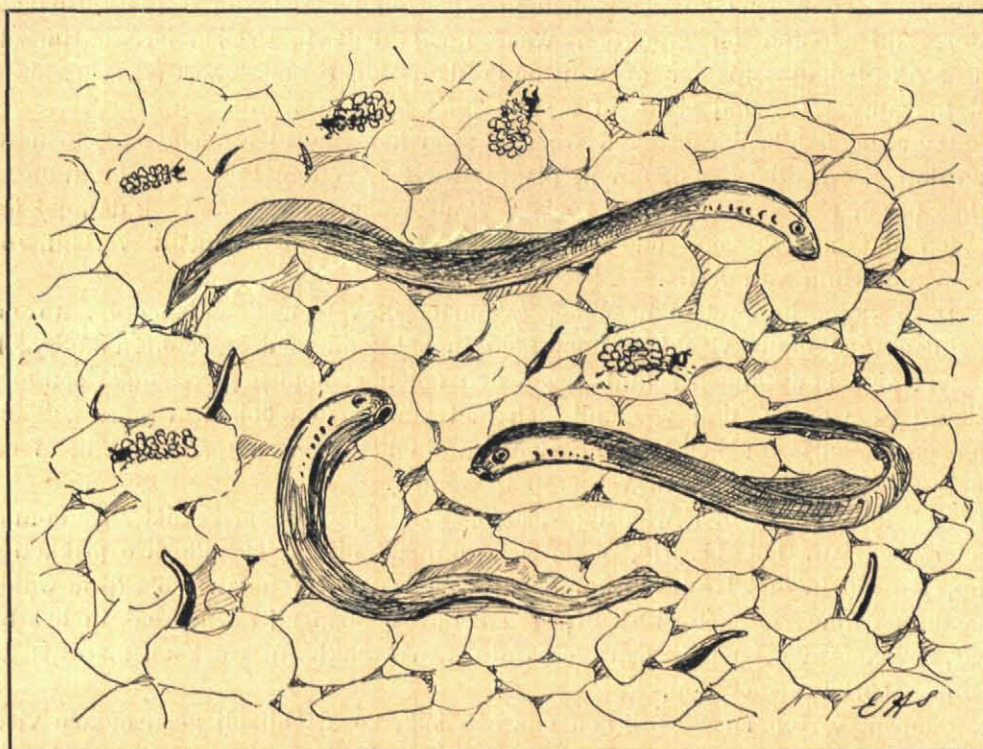
Deze kleine lamprei of negenoog zwom er in verscheidene exemplaren rond; de vingerlange ronde vischjes glinsterden in het zonnelicht en schoten met snelle, slangvormige bewegingen schuin tegen den fellen stroom in; dreigde er een meegesleurd te worden, dan zoog hij zich met zijn ronden bek, een ware zuignap, aan een steentje of een wortel vast en wachtte een rustig oogenblik of een gunstiger gelegenheid af, om verderop te komen.

Het is een heel merkwaardig vischje, deze kleine beekprik, niet alleen om de levenswijze van het beestje, maar ook om het dier zelf; alle drie prikken of lampreien die in ons land voorkomen, de zee-, de rivier- en deze beekprik wijken van de gewone visschen sterk af; ten eerste hebben zij geen graat in het lijf, maar, evenals de haaien, een geraamte van kraakbeen, week en slap als dat in onzen oorlel en neustop.

Daarbij vertoonen de prikken ons een bek, zooals hij bij geen enkele visch wordt teruggevonden. Het is een zuiver ronde opening, die werkt als het zuigleertje, waarmee een steen uit de straat gelicht kan worden; eigenlijk is het een samenstel van zulke leertjes. In het midden, om den ingang tot den slokdarm, zit een krans van scherpe haken. Met dit toestel kan een prik zich vastzuigen aan een visch; de haken werken dan als tanden en schrapers; daarmee schaaft hij de plek van de huid, waar hij zich vastgezet heeft, af, slikt het afgeschaafde in en vreet zich zodoende steeds verder in het lichaam van zijn levende of doode prooi.

De groote rivierprik, die de rivieren opzwemt om kuit te schieten, zuigt zich, zoo het schijnt om sneller boven te komen, aan andere trekvisch vast; herhaaldelijk zijn prikken vastgehecht gevonden aan zalm, elft en paling.

Onze kleine prik heeft in de Renkumsche beek niet veel kans; wel leven er tegenwoordig forellen in de beek — en wij hebben ze ook gezien: vele kleine en een grotere, dood en drijvend — maar het is de vraag of die vluggerds zich bij hun leven zoo maar laten aanzuigen. Ook zagen wij een aantal stekelbaarsjes, de tienstekelige donkergevekte soort, in de beek staan. Ze stonden geregeld met den kop in den stroom en hadden, scheen het, veel moeite om zich op hun plaats te handhaven. Kwam er iets stroomafwaarts dat van hun gading was, dan schoten zij er meteen op los. Het leek ons zoo toe, dat de betrekkelijk trage

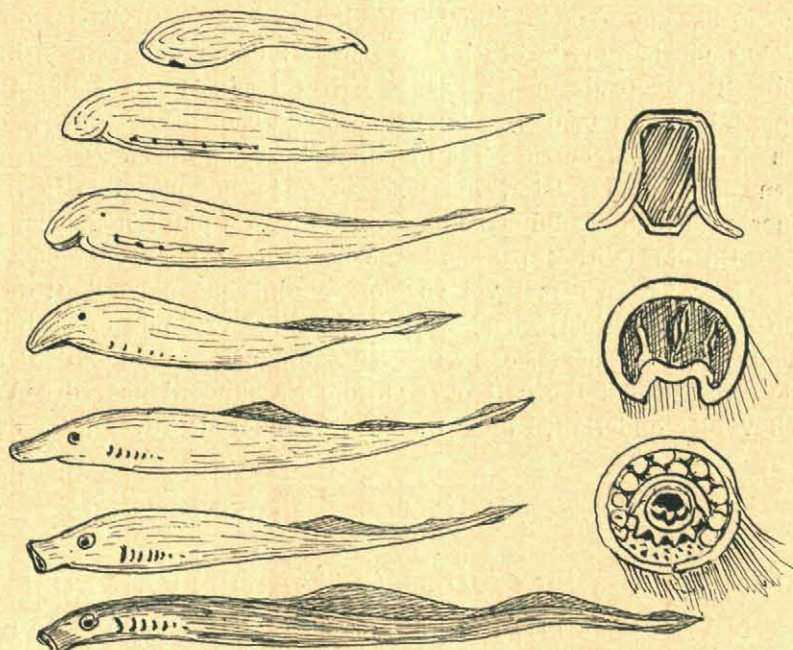


De beekprik (*Petromyzon fluviatilis*) in volkomen toestand; van eenige larven steken de staarten tusschen de kiezelsteentjes uit. Op de bodemsteentjes zitten kokerlarven in huisjes van grove zandkorrels gemaakt.

beekprik ook zoo'n stekeltje niet gemakkelijk beet zal krijgen. De prikken kunnen dan ook van ander voedsel leven, van kikkervischjes, wormen, slakken e. d.; en als ze, wat mij heel waarschijnlijk voorkomt, de kunst verstaan een kokerlarve uit zijn huisje te zuigen, dan behoeven ze hier nooit honger te lijden.

Want kokerlarven bevat de Renkumsche beek in ongelooflijke hoeveelheid, van allerlei soort; in de ondiepten, waar door een bocht, een boomwortel of een andere versperring weinig of geen stroom staat, kruipen er huisjes over den zandvloer, die van beukennootjes gemaakt zijn, en andere van uitgeknipte bladstukjes;

in den fellen stroom evenwel vindt ge ze van geheel ander maaksel, daar is elke steen met een menigte grijze of witte vlekjes bezaaid. Bij nader onderzoek blijkt elk vlekje het huisje van een kokerlarve te zijn en deze heeft zijn woning niet opgetrokken uit het lichte materiaal waarmee zijn verwanten, die in de stille hoekjes leven, tevreden kunnen zijn; deze stroom-huisjes zijn gemaakt van zware zandkorrels, kleine steentjes haast, want zij moeten tegen den stroom bestand zijn. Nog zagen wij er wel enkele meesleuren, maar dan wist de larve zich meestal nog net vast te grijpen aan een blaadje van een sterrekroos of een waterranonkel. Ook over den bodem bewogen zich zulke steenhuisjes tusschen het grint door; moeilijk zijn ze te zien door de beweging van het water, die zonderlinge straalbrekingsverschijnselen te voorschijn roept. Zoo schijnt op sommige plaatsen de grintbodem van de beek stroomopwaarts in beweging te zijn, het is of de groote en kleinere steentjes samen tegen den stroom in en naar boven rollen.



De ontwikkeling van de beekprik, van blinde larve tot volkomen dier.
Rechts de ontwikkeling van den voorloopen mond tot de roundbek.

Door de aanwezigheid van

veel stroombelemmeringen en inhammen herbergt de beek ook wel minder goede zwemmers; waar de bodem donker ziet van het bezonken slib, krioelt het bij nader toezien van een bijzonder soort kleine vloekreften, Gammarus, het kleine wijfje bijna altijd vastgeklemd aan het zooveel grooter en forscher mannetje.

Midden in de beek groeiden veel waterranonkels en wel de vorm met alleen dunne, draadvormige, geheel ondergedoken bladeren, die geregeld in stroomend water voorkomt; onder water zijn de takken en bladslippen in golvende beweging door de kracht van den stroom; zoodra ge ze uit het water neemt vallen ze samen als een slappe natte kwast.

Het was een lust de beek naar boven en naar beneden te volgen, al moesten

we meestal de fiets aan de hand nemen. Want van rijden was geen sprake, al liep er benedenwaarts een goed paadje langs, de weg daalde of rees te sterk.

Verbazingwekkend is het aantal zangvogels langs de beek; of eigenlijk is het geen wonder. Dat helder stroomend water, met zijn duizenden en duizenden schietmotten en zijn zwermende dansende muggen, is eten en drinken, bad- en speelgelegenheid tegelijk. De nachtegalen en roodborstjes, merels en lijsters zongen je suf, fitis en tjiftjaf, fluiters en grasmusch kwamen er nauwelijks boven uit, de koekoek zweeg geen oogenblik.

Tot vlak bij de papierfabriek is de beek te volgen, en zijn oevers zijn juist daar heel mooi begroeid met voorjaars-boschplanten; de anemonen waren uitgebloeid, een enkele stond nog half voorover te slapen op zijn stengel, maar volop bloeide er de bosch-klaverzuring; honderden van de fijne, witte bekertjes hingen er op de mooie, zachte klaverblaadjes; wit schijnen ze op een afstand, maar bukt ge u, dan ziet ge die wondere oxalis-bloem met de fijne rose aderen en het gouden hartje eerst in zijn volle schoonheid. Ze zijn als een gedicht, als een sprookje en later, als het zacht blozend bloempje is verdwenen, komt die merkwaardige zaaduitstrooiing van oxalis de plant nog belangwekkender maken.

Bij de fabriek passeerden wij weer de beek en reden naar de Nol in het bosch, waar we met vol vogelorkest ontvangen werden; de grond is er droger en de plantengroei schaarscher; het eenige vreemde in de buurt was een boschje van enkel hazelaars, een vroegere aanplanting, denk ik. Den volgenden dag in de vroege fietsten wij over Oranje Nassauoord naar den Wageningschen berg en verder onderlangs naar Doorwerth, maar daarover later eens.

E. HEIMANS.

EEN EN ANDER OVER HET MAKEN VAN PENTTEKENINGEN NAAR DE NATUUR; EN WAT DAARAAN ANNEX IS.

(Vervolg van blz. 13).



IN 't algemeen vinden leeken gestijleerde teekeningen niet mooi; een brokje natuur, daar houden ze van. En, hoewel ze het stijleeren mooi kunnen *leeren* vinden, is het hier niet de plaats, om daartoe pogingen aan te wenden. Voor *De Levende Natuur* is de bedoeling tweërlei: a. het weergeven van een brokje natuur; b. het maken van demonstratie-teekeningen.

Beginnen we nu met de materialen, voor het maken van pentteekeningen noodig. We zullen dan zien, dat met weinig hulpmiddelen veel is te bereiken.

Allereerst een vel glad carton of papier, waarop met een niet te zacht en niet te hard potlood (b.v. een Faber H. B.) in heel dunne lijntjes het voorwerp kan worden geschetst. Voor het opwerken in inkt is een gewone kroontjespen