



AZ „ORSZÁGOS HALÁSZATI EGYESÜLET” HIVATALOS KÖZLÖNYE

Megjelenik minden hó 1-én és 15-én.

A FÖLDMIVELÉSÜGYI MAGYAR KIR. MINISTERIUM TÁMOGATÁSÁVAL

KIADJA: AZ „ORSZÁGOS HALÁSZATI EGYESÜLET” BUDAPESTEN,
IX. ker., Üllői-ut 25. sz. (Köztelék).

Az „Országos Halászati Egyesület” tagjai ingyen kapják.

SZERKESZTI: LANDGRAF JÁNOS, ORSZ. HALÁSZATI FELÜGYELŐ
Budapest, V., Vécsey-utóza 5. sz.

Nem tagoknak előfizetési díj: Egész évre 6 K. Félévre 3 K.

Folyószabályozás hatása és annak ellensúlyozása mesterséges halasítással.

A mióta a vízszabályozások, az ipari és gazdasági vízhasználatok, — köztük főleg a fertőzők, — a természetes halászatot megrontották, mindinkább utat tör magának a tavakban űzött mesterséges halászat. Bármennyire fejlődjön is azonban ez a termelési ág, a természetes halászatot kiszorítani illetve fölöslegessé tenni nem fogja. Ma is már kínálkoznak példák arra, hogy virágzó tógazdaságok, sőt fejlett ipar és gazdaság mellett a természetes halászat is virul, a hol kellően gondozzák. Virulását főleg annak a körülménynek köszöni, hogy helyes kezelés mellett kiválóan alkalmas eszköz a medernek termelés által való hasznosítására. Ilyen értelemben soha sem felesleges tehát.

De nem felesleges egy másik szempontból sem. Ha figyelembe vesszük, mily kevés halfaj alkalmas a tavakban való tenyésztésre, könnyű átlátni, hogy olyan országokban, a hol a tengeri halakért kevésbé lelkesülnek, mint az édesviziekért, természetes halászat nélkül ugyancsak egyhangúvá válna a halfogyasztás. Ezekből is kitetszik, hogy a közvizek halállományának fenntartása, sőt lehető szaporítása nyomós érdekünk, a melynek felkarolását sohasem szabad a szabályozás illetve vízfertőzés következményeitől függővé tenni.

Dőreség volna a folyószabályozást, mint a gazdasági haladás egyik hatékony eszközét általánosságban kifogásolni akarni; a mi ellen jogos kifogást tehetünk, csak az, hogy a vele kapcsolatos munkát mindig és mindenütt a halászati érdekek figyelembevételével hajtották végre. Arról nem beszélünk, hogy a minden áron való ármentesítés folytán vajmi sok olyan területet is ármentesítettek, a melyeknek ez a művelet egyáltalán nem használt. Nem szólunk arról sem, hogy az ármentesítő töltések a halakat legjobb szaporodó és tápláléktermő helyeiktől fosztották meg. Annál inkább kifogásoljuk azonban a töltések építése okából a hullámtéren nyitott kubikgödöröket, mert évenként száz és száz milliószámra nyelik el a halivadékot, holott igen sok

helyen egy kis előrelátással majdnem költség nélkül lehetett volna őket az anyamederrel úgy összekapcsolni, hogy az árvízrel együtt a halak is utat leljenek az anyamederbe. A ki csak egyszer is látta a kubikgödörök révén előálló halpusztulást, kénytelen igazat adni a halászsoknak, a mikor azt állítják, hogy az orvhalászat révén lehetetlen annyit ártani, a mennyi kár fakad a jelzett munkálatokból a nagy folyóknál és a vízfertőzésből a közép és kis folyóknál.

Fájdalom, a köztudat olyan lassan jutott ezeknek tudatára, hogy szinte ellenmondás nélkül váltak az érintett körülmények természetes halászatunk megrontásának legveszedelmesebb tényezőivé, oly veszedelmessé, a minőhöz képest minden egyéb eltörpül. Tudvalevőleg nálunk a szabályozásokat az átmeteszésekkel kezdték. Megrövidítették a kanyarokat, hogy utat nyissanak a fölülről jövő árvizek gyorsabb levonulásához. Vizeink ősi állapotának módosulása s halászati viszonyaink rosszabbodása is ezzel köszöntött be. Mivel azonban az átmeteszéseket kezdetben öletszerűen, kivétel nélkül elégtelen méretekkel ásták, rohamosabb átalakulást sem a vízvezetésben, sem a halászatban nem okoztak, s hatásukat a halászsok még nem érezték.

Ebben az időben a halászat jóformán csak iparhalászsok kezében volt, a kik azt részben fő-, részben mellékes foglalkozásként űzték. Ha nem is mindenütt, de legtöbb helyen a kiskalászsok szabadon, avagy halban lerótt ellenszolgáltatással használhatták az emelőhálót, kétközhálót, vetőhálót, keczét és a többi apró szerszámot. Az orvhalászsokat sem igen zavarták, ha ilyenféle eszközökkel dolgoztak, a mint hogy városok közelében kiki szabadon horgászhatott, mert hát annyi volt a hal, hogy valamennyi együttvéve sem tudott a halállományon észrevehető csorbát ejteni. Mint feljegyzésekből kétség nélkül megállapítható, a haltermés kizárólag a természetbeli tényezőkhöz, mindenekelőtt a víz és időjáráshoz alkalmazkodott. A folyókban bőven akadt ívó hal, ezek pedig annak árterén dúslakodhattak a legjobb ívóhelyekben, a melyeken ugyancsak terített asztalra lelt az ivadék is.

A halállomány apadása szembeötlővé akkor vált, a mikor az ármentesítés és a mederrendezés ama módjai kerültek napirendre, melyek a folyókat eredeti alakjukból kivetkőztetve mindinkább csatornajelegűvé változtatták. Hajózás, partvédelem, itt-ott mederrendezés okából megkezdődött a különböző hossz- és keresztirányú szabályozó művek alkalmazása: a meder vonalozása. Kiváltképpen az úgynevezett párhuzamművek ártottak sokat, a melyek a folyót szűkebb határok közé foglalva, azzal a rendeltetéssel épültek, hogy vagy a medret mélyítsék, vagy a mögöttük eső zátonyos területeket mentől hamarabb felsankolni segítsék. Ezt a medervonalozást akárhányszor inkább a mérnök ízlése, mint parancsoló szükség követelte. Hogy a papiroson kiczirkalmazott irány által a régi természetes kanyarban egy-egy mélységet vágtak el, avagy a hajózás érdekében szükséges csöndes vizet sebesfolyású szakaszszá, olyanná változtatták, a melyiken a hajó alig bír fölfelé gázolni, ám azzal senki sem törődött. A fő az, hogy madártávlatból nézve szép szabályos vonalat mutasson a folyó. Mondanunk sem kell, hogy ezzel eltűntek a mederben levő szigetek, azok az üde és hatalmas vegetációval bíró helyek, a melyek árvíz idején a halaknak a legjobb menedéket szolgáltatták. Helyettük megmaradtak a vízalatti zátonyok, nem ritkán olyan számban és alakulatban, a melyek miatt ugyancsak bizonytalanná vált a hajók közlekedése. Nos ezeket a változásokat csakugyan nem sejtették a halászok előre; de ha biztosan láthatták volna is, a közfelfogás annyira alárendeltnek tekintette a halászatot, hogy bajos lett volna azon a címen kártérítést követelni, illetve megállapíttatni.

Ma már a mérnökök sem ragaszkodnak ahhoz a felfogáshoz, hogy a hajózás érdekeit legjobban kielégíti a minél egyenesebb csatornaszerű meder, sőt általánossá vált az a nézet, hogy valamennyi érdeknek leginkább megfelel az olyan szabályozás, mely a mérsékelt kanyarokon mit sem változtat. A vízjárás túlságos változásai ellen pedig akként védekeznek, hogy szétágazó medreknél, a mellékág torkolatánál emelt kőhányással a kis- és középvizet a főágban való megmaradásra kényszerítik. Ily módon elkerülhető a mellékágak elzátonyosodása, avagy más irányú elfajulása.

Tapasztalás szerint a folyók kanyarjaiban nagyon mély a víz s e mélység a folyó profilváltozásán túl is terjed. Ha az ilyen helyeken a vízfolyást gondosan figyeljük, mindenütt azt észleljük, hogy az aránylag nagyobb sebességgel jut a kanyarba. Itt aztán elérvén a nagy mélységet, sebessége gyengül. A mélység végénél a víz sodra irányt változtat, mert a víztömeg legnagyobb része erősbödő sebességgel az ellenkező part felé tart. A víznek kisebb része, követve az árvíz által vájt mélyedéseket, az innenső parton halad tovább, addig, a míg valamely képződő sziget más irányba nem tereli. Halászatilag az érintett csöndesebb folyású mély helyeknek igen nagy jelentőségük van, mert azokban különös előszeretettel tartózkodnak a halak részben pihenés végett, részben pedig azért, mert a folyó seb-jének változása révén ott juthatnak legkönnyebben a víz által úsztatott táplálékhoz.

Fagy esetén ugyancsak az ilyen helyeket választják telelőhelyekül is, a mikor tehát rendszerint még több hal gyűlemlik oda, mint nyáron. Az a mérnök tehát, a ki a mérsékelt természetes kanyarok eltüntetésével szabályozza a folyót, a halakat egyik legjobb tartózkodási helyüktől fosztja meg, anélkül, hogy a hajózásnak valami sokat használna, legalább is nem annyit, a mennyi arányban áll az arra fordított költséggel.

Általában a folyók mélységei nagy hasznára vannak a halállománynak. Valóságos kíméleti helyeknek tekinthetők a kiterjedtebbek, mert teljes lehetetlen őket onnan tisztára kifogni s a visszamaradtak adják az ívó halak kontingensét. Még nagyobb szolgálatot végeznek pedig jégzajlás idején, mert esetleges torlódások alkalmával csak a nagy mélységek mentik meg a halakat az annak nyomában járó biztos pusztulás veszedelmétől. A folyamszabályozás tervszerűen iparkodik a fenék egyenetlenségeit megszüntetni. A mennyiben célját eléri, oly egyenetlen folyást létesít a mederben, a minőt a halak éppenséggel sem kedvelnek, éppen ezért állandó tartózkodás helyéül soha sem is választják az ilyen szakaszokat. Még az erősebb sodort kedvelők sem érzik magokat jól az ilyen helyen, egyszerűen azért, mert híjával vannak a kellő fődözetet nyújtó akadályoknak.

A mint az idő hidegebbre fordul és a folyó valamelyest zajlani kezd, az ilyen szakaszokról a halak sietve menekülnek a szigetek, avagy zátonyok mögött képződő, sajnos ma már szinte erősen megrikult azon helyekre, hol kisvíznél, szintén mozdulatlanul, tószzerűen áll a víz. A meddig az ilyen helyek elég nagyok és mélyek, pompás telető alkalmatosságot nyújtanak a halaknak s tapasztalás szerint messze környék társasága gyűl ott össze. Persze a halászok is élnek az alkalommal s ugyancsak halászsák az ilyen helyeket. Féktelenségük szinte határtalan, s mit sem törődnek azzal, hogy a jövő évi vetést is learatják előre! A kik így járnak el, azoknak nincs mit csodálkozni azon, hogy a halállomány a szabályozott folyókban nem is lassan, de rohamosan pusztul. Példát tudunk rá, hogy egy ilyen helyen négy évvel ezelőtt több mint 400 q halat fogtak, holott a múlt évek telén alig került onnan 5—6 q szárazra.

Szükségtelen bizonyítani, hogy a folyók halállományát további pusztulástól megóvni csak úgy lehet, ha kellő eszközökkel fogunk a mentéshez. Sietünk megjegyezni, hogy a kellően végzett halasítás is csak úgy vezet sikerre, ha azzal a megfelelő és gazdaságilag egészséges halfogási üzem párosul.

Ott, a hol a horgászati sport kifejlődött, soha sem szabad a vizet a halállomány piaci értéke szerint becsülni, hanem mérlegelni kell annak a horgászat szempontjából bírt jelentőségét is. Hiszen, a hol bőven van hal, a sporthorgász szívesen hoz áldozatot mulatságáért, a mivel aztán lényegesen segít a hivatásos halásznak bérfizetési kötelezettségét könnyíteni. E tekintetben első sorban a pisztráng, a szívárványos pisztráng, a pérhal, a galócza, síkvidéken a süllő, csuka, márna és a ponty hívják ki a figyelmet, mint olyan halak, a melyek horgászatra alkalmasak.

Mindezeket lehet mesterségesen tenyészteni s így csak élni kell az alkalommal, hogy betelepüljenek és megsokasodjanak halasvizeinkben. Magától értetődő, hogy a halasítás sikeressége érdekében a népesítést kifogástalan szakszerűséggel kell végrehajtani. Ennek részletes tárgyalására nem térünk ki. Általánosságban csak arra kívánunk utalni, hogy a halasítás feltétlenül kárba vész olyan folyószakaszon, a melyek egészen híjával vannak az alkalmas tartózkodóhelyeknek. Tapasztalás szerint az ilyen helyekről a népesség menekül, gyakran ismeretlen tájakra, oda, a hol még akad egy-egy olyan helyecske, a hol meghúzhatják magokat. Mondani sem kell, hogy az ilyen folyamrészeken végzett halasításnak éppenséggel sem azok veszik hasznát, a kiknek szánva volt. Horgászok leginkább tudják, mily

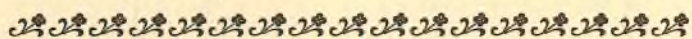
rendkívül kényes például a süllő tartózkodási helye körül végbemenő, a meder alakját, mélységét, avagy a víz minőségét és sebességét érintő változások iránt. Vajmi gyakran tapasztalható, hogy egy olyan meder-részen, a mely szinte teremtvé van a süllő számára, egy-egy nagyobb árvíz módosító hatása folytán a süllő rohamosan apad, sőt 2—3 év alatt egészen is elhúzódik onnan.

Föltétlenül bizonyos, hogy a növendék halanyag a menedék vagy rejtkehelyeket nem nélkülözheti, a miért a folyamszabályozást teljesítő nagyon is közérdekű feladatot végeznek akkor, ha a még meglevő ilyenféle helyeket fenntartani, az eliszapolásnak kitett mélységeket, a mennyire lehetséges, ettől megóvni igyekeznek.

A mi a népesítés módját illeti, általános tapasztalat szerint az ivadékkal, kiváltképpen a jól fejlődöttekkel végzett halasítás eredményesebbnek bizonyult, mint az ikrakihelyezés. Azon kell tehát lennünk, hogy az emberi gondosságot az embriyokoron túl is kiterjesszük a halakra. A salmonidáknál ez éppen nem nehéz föladat. Sőt a süllőnél is nagyban fokozhatjuk a hatást, ha a költőkosarakat nem az élőfolyóba sülyesztjük, hanem annak olyan holt ágaiba, a melyek elég kiterjedtek és mélyek, hogy bennök a halak télen át is megmaradhatnak. Ilyen helyeken gyorsan fejlődnek s ha aztán ezeket a tavaszi árvíz az élő folyóval kapcsolatba hozza, ez utóbbiba kellően megerősödve juthatnak. Kiténik ebből, hogy a rendesen kezelt ivadék-nevelőtelepek mily hasznos szolgálatot tehetnek a halállomány szaporítására.

De még a népesítés sem elég egymagában. Gondoskodni kell arról, hogy a halász tudomásul vegye és megszívlelje azt, hogy a mesterséges halasítás nem csupán őt akarja bővebb aratáshoz juttatni, hanem ívó halat is kíván a meder részére biztosítani és ezek természetes szaporodása révén a halállományt fenntartani. A halasítás mértékét illetőleg azt tartják, hogy folyóknál 3—4 éven át erősen kell halasítani s csak ennek eredményéből szabad annak értékére nézve következtetést vonni.

Nemo.



Újabb halászati expedíciók és az oceanografia mai állása.

Az oceanografia legújabb eredményei nem csupán az elméleti tudósokat, hanem a gyakorlati halászt is közelről érdeklik, a mennyiben nemcsak a mélyvízi élet új formáival ismertetnek meg, hanem bizonyos típusok módosulásairól is tájékoztatnak. Így igen sok halfaj, mely régi ismerősünk, a középvízi vagy mélyvízi élet föltételei alatt alakjában és funkcióiban lényegesen módosulva jelentkeznek.

Az oceanografia azonban aránylag még egész új tudományág. Jóformán attól fogva kezdődik, mikor az angol kormány a „Lightning“ és „Porcupine“ hajók első kísérletei után 1868-ban és 1870-ben, a „Challenger“ első nagy expedícióját szervezte, mely 1871 decemberétől 1876 májusáig tartott. Ez volt a mélyvízi halászat kezdete. De bár a Challenger-expedíció nagy előrelépést jelentett a mély tenger kutatása terén, működési körét sokkal szélesebbre fogta, semhogy felületes eredményeknél többre juthatott volna. Jelenleg egész új módszert fogadott el az oceanografia s ez: a földgömb bizonyos külön területeinek részletes tanulmányozása.

Anglián kívül Oroszország, Németország, Svédország, Franciaország és Ausztria-Magyarország is rendezett már különböző időkben tudományos expedíciókat a tengeren, de eredményekben legdúsabbnak mindaddig a monacói herczeg magánúton szervezett vállalkozása nevezhető, a ki a legutóbbi húsz év alatt törhetlen kitartással és szorgalommal szentelte idejét, pénzét az új tudományágnak, az oceanografiának s többet tett annak fejlesztésére bárkinél, úgy hogy e téren a legújabb fölfedezések majdnem kivétel nélkül az ő nevéhez fűződnek.

Első expedícióit még oly hajókkal tette, melyek nem készültek kizárólag e célra s azért a tudomány igényeinek nem is feleltek meg mindenben. Vagy kereskedelmi hajók, vagy pusztá czethalászó bárkák voltak ezek, melyek a tudományos kutatás céljaira többé-kevésbé megfelelő átalakítást nyertek.

Egymásután három különböző hajót szerelt fel a herczeg expedícióihoz. Első volt a „Hirondelle“, egy szép vitorlás, mely azonban több kísérlet után alkalmatlannak bizonyult a feladatra. Hogy azonban tanulmányait mégis folytathassa, a herczeg 1891-ben egy új yachtot építtetett, melyet „Princess Alice“-nek nevezett el. Ez egy három árboczos schooner volt, a herczeg tervei szerint készített hatalmas gépezettel, tágas laboratóriumokkal s a mélyvízi halászathoz szükséges minden felszereléssel, ötvenkét méternél hosszabb s nyolcz méternél szélesebb. 1892-től 1897-ig aztán a herczeg ezzel a hajóval több expedícióban vett részt, a melyek közül a három utolsó különösen fontos és eredményes volt.

A tapasztalat azonban arra tanította, hogy még tökéletesebb mechanizmusra van szüksége s azért Birkenheadban, Angliában egy erős aczélszerkezetű két árbocost rendelt, melynek hossza több mint hatvanhárom méter, szélessége tizenegyedfél méter. Ennek neve „Princess Alice Nr. II.“ Kétszáznegyvenöt tonna szenet fogadhat be s két kazánnal és ezer lóerejű hármas expanziós géppel van ellátva. Gyorsasága 13 csomó.

A különböző apparátusokat, hálókat stb. működésbe hozó hajtógépezet gőzerőre van berendezve s a hajó orrán áll. Mögötte van a villamoserő által hajtott két nagy kábeltekerces, melyek tízezer méter kábelt foglalnak magokban egy darabban. Ez pedig hatezer kiló súlyt képes emelni.

A használt szerkezet egyszerű motolla, mely körül a kilencz fémsodronyból font aczélkábel egy vízszintes hengerre gombolyítatik. A vastag aczélkötelet a tekerceskről fejtik le. Két nagy darut erősítenek az árboczhoz elöl, a motollával szemben, ezeket a hajó szélei fölé hajlítják rudak és kötélzet segítségével s azután a legombolyított kábelt átveszik. A kábel, miközben a tengerbe merül, előbb egy mérő kereken megy keresztül, melynek kerülete ép három lábat meghalad, úgy hogy a tengerbe merített kábel pontos hosszát könnyű meghatározni. A daru legvégére, a honnan a kábel alácsüng, egy dynamométer is van erősítve. Ez méri meg a kábel feszültségét és erejét s vigyáz arra, hogy a víz roppant nyomása alatt ketté ne szakadjon.

A kábeltekercesek mögött van a fedélközi laboratórium, mely csapóajtó által van összeköttetésben a belső laboratóriummal. Itt különböző műszereket tartanak, mint szondáló mérő-önt, forgatható termométert stb. a víz temperaturájának mérésére különböző mélységekben, higanyüvegcséket a víz nyomása mérésére s különféle szigonyokat s kapcsokat a czethalászathoz. Egy széles asztal, a melynek középső része kerekeken áll, szolgál a kisebb példányok bonczolására és meg-

vizsgálására. A hajó kormányától balra eső hajóoldalon áll a szondáló gép, melyet gőz hajt.

A belső laboratórium a hajó jelentékeny részét foglalja le. Közvetlen mellette négy kabin van s egy kisebb laboratórium fényképezési célokra. A nagyobbik laboratórium óriási terem, melyet napközben öt nagy rés világít meg, éjszaka pedig villamos lámpák. Négy keresztes asztalt foglal magában, melyek úgy vannak szerkesztve, hogy a hajó ingásával együtt lengenek s így a vizsgálat alatti példányokat meghagyják helyzetökben. Azonkívül egy nagy megerősített asztal különböző műveletekre szolgál. Több faliszekrény húzódik a terem körül különböző vegyszerekkel, üvegekkel, csövekkel, segédkönyvekkel és készülékekkel telve. Más gépezetek a mennyezetre vannak erősítve. Édesvízi és tenger vízi vízcsapokkal ellátott nagy medence foglalja el az egyik szögletet. A padlót vékony ólomlemez borítja, a terem falai felé lejtősen, hogy a kiöntött víznek eresztül szolgáljon. Több konzerváló szerrel megtöltött érc-tartály áll az asztalok mellett s a laboratórium közvetlen összeköttetésben áll egy tágas helyiséggel, melyben vizsgálati objektumok, szerszámok, gépek vannak felhalmozva.

A Princess Alice Nr. II. 1898-ban szállt először vízre s azóta fontos szolgáltatásokat teljesített a tudományosság érdekében. A herceg maga parancsnokol a hajón; rendszeresen maga választja ki minden expedícióhoz munkatársait a tudomány minden nemzetbeli legjelesebb képviselői közül, de főleg azokból, kik francia egyetemeken nyertek képesítést. Ez a munkatársi kör egy nagy laboratóriumot képez, a mely egészen az oceanografiának szentelte magát s melynek szellemi központja a herceg által létesített monacói oceanografiai múzeum, mely a maga egészében az expedíciókról hozott tárgyak gyűjteménye befogadásának van szánva. Teljes könyvtár is van itt, mely az oceanografiába vágó kérdések egész irodalmát magába foglalja, továbbá gépmodelleket, hálókat, kábeleket s különböző térképi felvételeket. Egyúttal a herceg személyes vezetése mellett tartalmas folyóirat is lát napvilágot időről-időre, a szükséghez képest, mely a herceg munkatársainak legújabb tanulmányait s észleleteit közli.

Mint mondtuk, a herceg minden expedíció előtt kiválasztja azokat a munkatársait, kik mintegy tudományos törzskarát fogják képezni, hét-nyolcz tudóst, kik közül mindeniknek megvan a maga specialitása. Azonkívül a herceg egy festőművészt is visz magával, kinek feladata minden felszínre hozott új példányt lefesteni. S ezt nagyon gyorsan kell végeznie, mert a mélyvíz lakóinak pár percnyi szabad levegőn való kitétele után már gyönyörű színei és árnyalatai elhalványulnak.

A hajó személyzete nagobbára bretagnei halászbokból áll, kiknek fáradhatlan buzgósága a munkában különösen értékes az oceanografiai kutatásoknál, melyek sok kitartást és türelmet igényelnek. Számuk kb. hatvan.

Ha már a hajó és a személyzet készen áll, szükséges még a fedélzetre beszerezni mindazokat a szakba vágó dokumentumokat, jegyzőkönyveket, tengeri és mélységmérő térképeket, melyek az oceán különböző áramlatait mutatják, hajózási készülékeket stb., szóval mindazt, a mit az előző tapasztalatok eredménye egész az elindulásig létrehozott.

Mindezek az előkészületek nélkülözhetlenek, nehogy oly munkát ismételjenek, a mit már mások elvégeztek. Akkor aztán kidolgozzák az expedíció részletes tervét, habár természetesen ez az előre nem látott körülményekhez képest módosulást is szenvedhet.

Az összes fölszerelések közt persze a leglényegesebb a mélységmérő fonál, a mely ugyanaz a kutatást rendező hajóra nézve, mint a bot a világtalannak, mert ezzel tapogatja ki útját a hajó. Rendes körülmények közt, ha a víz harmincz méternél nem mélyebb, a közönséges mérőön is megteszi a szolgálatot. De a mint a mélység növekszik, gépezet válik szükségessé a roppant súly miatt, melyet a kábel végére kell erősíteni és a víztömegben átbotcsátani. E célra a már leírt motollát használják.

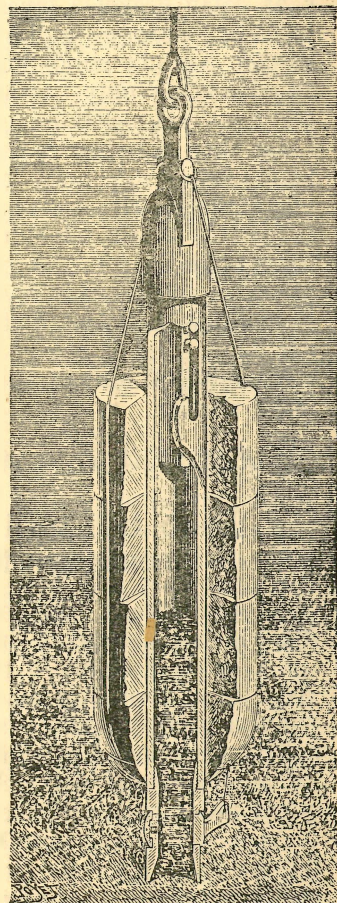
A Princess Alice-on a kerék képes tízezer méter aczélkábelt gombolyítani le. A kábel végén, mintegy két lábira a darú végétől, a víz mélységének próbájára szolgáló különböző készülékek vannak megerősítve, azután az alsóbb rétegekből felszínre hozandó víz és iszap fölhúzására s végül a víz hőmérsékének és sűrűségének mérésére szolgáló finomabb készülékek. E műveleteknél különféle mélységsondákat, a víz és iszap gyűjtésére pedig automatikusan záródó üvegcséket, végül a hőmérsék kipróbálására forgó thermometereket használnak.

Az utóbbi években a monacói herceg közönséges kábelek helyett kilencz ércfonálból sodrott igen vékony aczélkábelt használt, a mely ruganyos és mégis ellenálló. A Buchanan-féle szonda név alatt ismert eszköz segítségével — kivéve ott,

hol a tengerfenéknek sziklás talaja van — lehetséges nemcsak a víz mélységét határozni meg, hanem egyúttal egy több mint méternyi hosszú iszaphengert s a legalsóbb mélységek-ből nyert vizet hozni felszínre. Ezek az iszapminták kialudt vulkánok létezésére mutattak, annak jeléül, hogy a tengeralatti terület többé-kevésbé vulkanikus erupciók hatása alatt állott.

A Buchanan-szonda egy aczél fúró-cső, mely kívül gömbölyű súlyokkal van megnehezítve s oly módon szerkesztve, hogy ha a belső cső vízzel és iszappal megtelik, a súlyzók felhúzás közben leesnek az apparátusról. A mint a szondát lebotcsátják, önsúlyával keresztül hatol a vizen s beleszúr a tengerfenékre levő iszapba. Úgy van szerkesztve, hogy mihelyt a víz és iszap behatolt a hengerbe, a cső automatikusan bezárul tetején és fenekén, úgy hogy tartalma nem folyhat ki fölfelé vivő útja közben.

Ha a tengerfenék igen sziklás arra, hogy a Buchanan-féle eszköz alkalmazható legyen, egy más eszközt használnak, a mely hasonlít egy pár öblösvégű csipeszhez. Ez az úgynevezett „Sondeur-Leger,” a melyet nyitott helyzetben bo-



1. ábra.

A Buchanan-szonda, a melynek segítségével iszapot hoznak fel a tengerfenékről. Az eszköz félig eltemetve áll az iszapban, mely a központi csőbe már behatolt.

csátnak a tengerbe, a hol aztán, mihelyt a feneket éri, automatikusan záródik, magába csípve azt a szikladarabot vagy mozgó követ, a melylyel érintkezésbe jut. Ha úgy a Buchanan-szondát, mely puha homok és iszap felhozására szolgál, valamint a kisebb kövecsek felhúzására szolgáló csipeszeket sikertelenül használták, akkor tudvalevő, hogy a tengerfenék tömör szikla.

A tengermeder természetének és tulajdonságainak meghatározásán kívül a herczeg tanulmány tárgyává tette az oceán különböző áramait is, különös tekintettel a Golf-áramra. Ezek a tanulmányok vezették őt a víz sűrűsége és alkálitartalma megfigyelésére különböző mélységekben. Hogy a tenger mély vizéből mintákat szerezzen, a herczeg dr. Richard közreműködésével oly szerkezetű önműködő billentyűs vízi csészéket talált fel, melyek a lebocsátás és felhúzás alatt csukva maradnak, a kellő mélységben azonban egy, a kábel hosszában lecsúsztatott s az önműködő billentyűket egy csavar segítségével pillanatra felnyitó súlyzó működése folytán megtelnek.

Ilyen csésze több helyezhető el szabályos közökben a kábelen s mindenik külön hozható működésbe súlycsúsztatások által, úgy hogy egyszeri lebocsátásra különböző mélységekből többféle vízmintához lehet hozzájutni.

Az oceanografiai tanulmányoknak egy másik nélkülözhetlen segédeszköze a forgó thermométer, melyet gyakran a csészékkel kapcsolatosan is használnak s mely által a víz hőmérséke bármely adott mélységben meg tudható. Mint a vízcsészéket, ezekből is többet lehet alkalmazni egy időben, különböző távolságokban helyezve el a kábel hosszában.

A forgó thermométer egy kerettel van ellátva, a melybe forgatható csavar segítségével van beállítva, úgy hogy ide-oda lebeg. Miután a kábelt lebocsátották, a thermométert tíz perczig a tengerben hagyják, úgy hogy a higany visszanyerhesse egyensúlyát a víz hőmérsékével kapcsolatban. Akkor egy súlyt csúsztatnak a kábelen alá, mely a lebegő thermométert aláfordítja keretében s ugyanekkor az üvegcsovét eltöri épen azon a ponton, a hol a higanytartóval érintkezik s egyuttal automatikusan elzárja, úgy hogy a higanyoszlop ki nem juthat s bezárva marad a csőben. Mikor a thermométert megint felhúzzák, a higanyoszlopot megméri s ekkép megtudják, hány fok volt a hőmérsék a lebocsátási mélységben. Gyakran használnak vízcsészéket és forgó thermométereket kombinálva ugyanazon kábelen, úgy hogy egyetlen kábellel, egyetlen lebocsátásra többféle példány víz kapható, mindegyikből egy literrel a megfelelő temperatura mellett.

Természetesen különböző szerkezetű hálókkal is föl van gazdagon szerelve az expedíció, tengeralatti állatok fogására, mert az oceanografiában a tenger minden lakója képviselve van. Talán ha nem is a legfontosabb, de minden valószínűség szerint legnélkülözhetlenebb ezek közt az úgynevezett „chalut à étriers“, vagyis sarkantyús zsákháló. Ez erős vasfogantyúkra van feszítve, a melyek viszont négyszög alakú vasvázra vannak erősítve, a mely a háló felső részét nyitva tartja. A háló, mely mintegy tizenhat láb hosszú, hasonlít egy zacskóhoz. Széles szemei két négyszög centiméternyiek. A háló hossza egy harmadában lefelé egy óvszellentyű van elhelyezve, mely megakadályozza a már bejutott állatokat a menekülésben. A háló felső részét a vaskeret nyitva tartja. A háló belsejében három hosszú, keskeny, némileg mókusfarkhoz hasonló, de természetesen sokkal nagyobb seprűcsutak van elhelyezve. A legkisebb ezek közül majdnem a háló fenékén, a másik

kettő magasabban, a tető és a fenék között közepén. Sokszor még két más seprű is járul ezekhez, a háló külső részén, közel a nyíláshoz. A kötél, a mely a háló vontatására szolgál, ólomsúlyokkal van megterhelve néhány méternyire a háló fölött és alatt, a melyek a hálót egyenesen a vízbe sülyesztik. Ezek a súlyok olajbogyó alakúak s oldalukon rovátka van, a melyen a kötél átmegy, s melynél fogva a vizen és a tengerfenéken könnyebben átsíklanak. Azok a súlyok, melyek némi távolságban vannak a háló nyílásától, ezt nyitott és függőleges helyzetben húzzák át a vizen.

Ezt a hálót a herczeg sokban módosította és tökéletesítette még s igen hasznos eszköz ez a mélyvízi halászat ritkább példányai fogásánál. Sikeresen eresztették 16 ezer lábnál mélyebbre, a mely alkalommal nem kevesebb mint harmincezer láb kábelt gombolyítottak le. A hálót a kábel végére erősítik, a melyet aztán a tekercsről legombolyítanak. A mint a kábel letekerződik, egy csigán halad át és egy indícatoron, a mely mutatja, hány méter merült a kábelből a vízbe. Végre a kábel egy dynamométeren megy át, mely ellenálló erejét megméri, s a mely a főárbócz (mât de charge) végére van erősítve, a honnan a háló a tengerbe bocsátatik.

Miután a vizen áthatolt, a hálót lassan vontatják a fenéken a talaj irányában, miközben különös apró organizmusok ragadnak meg a seprőn, a hálónak úgy külső, mint belső részén. A háló fenékrésze dugattyút alkot, mely védi a belsejében zsákmányul ejtett gyöngébb lényeket. Ily módon kaptak például az Aristeusnak nevezett apró bugyacsok gyönyörű példányait, melyeknek finom antennái több mint másfél méter hosszúak. A seprőcsutakok különösen hasznosak, mert maga a háló gyakran szétszakad, megrongálódik a szirteken s üresen térne vissza, ha ezek nem hoznának magokkal számos apró organizmust a hosszú szálakhoz tapadva.

Kár, hogy a háló működési módja kissé felületes s gyakran a legérdekesebb példányok megrongált állapotban kerülnek felszínre, vagy azért, mivel ugyanegy időben zsákmányolt súlyosabb tárgyak összezúzták, vagy pedig, mivel a velők együtt felszínre került nehéz iszap-tömeg kinyomja formájokból.

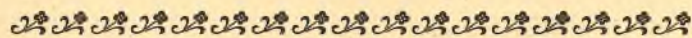
A fedélzeten a háló összes tartalmát, a mely nem ritkán száz és száz kilogramm iszapra megy, egymás fölébe állított három különböző finomságú szítán át szűrik. Az iszapos massa átszűrése érdekes processzus, mivel ilyenkor számos, pompás színű organizmusra találunk, a melyeneket nem is sejtenénk a tenger sötét mélyében. Van köztük halvány rózsaszín, sötétpiros, élénk ibolyaszín, irizáló kék. De roppant nehéz a kimosásuk iszapkörnyezetükből.

Ugyanezt a húzó-hálót a herczeg durvább szemekkel is használta, úgy szerkesztve, hogy átbocsássák az iszapot, ellenben fogva tartásuk az élő halakat. Csakhogy természetesen ezen háló használatánál a finomabb fajok veszendőbe mennek.

Kőcből készült seprők igen hasznosoknak bizonyultak sekélyebb vizekben bizonyos kicsiny organizmusok összefogdosására s erre a herczeg egy külön apparátust szerkesztett. Ez két meggörbített vasrúdból áll, melyeket közepén egy vaslánc kapcsol össze. A nagyobbik rudat a kábelre erősítik s ez nyolcz seprűt visz magával. A másik rúd, mely valamivel rövidebb, a középláncról csüng alá s ez hat seprűt hord magával. Ez a készülék a szirtes talajon végighúzva, a hová hálót vontatni nehéz és veszélyes, gyakran kitűnő állapotban hoz fel magával sok különféle élő organiz-

must, melyek különben több-kevesebb szívóssággal tapadnak a tengerfenékhez. Ilyenek különösen a polypok s más gerincztelen puhányok, crustaceák s némely hal is. De sok türelmet és több órai időt igényel a sérületlen példányok kibogozása a hosszú szálakból.

(Folyt. köv.)



A horgászás mint sport.

Irta: F. M.

Gyerekkoromban nem laktam nagy víz mellett és így nem volt alkalmam a horgászt megismerni és megkedvelni. Ma mégis szenvedélyes horgász vagyok.

Én a pisztránghorgászatot rendkívül szórakoztató és igen kellemes sportnak tartom, mely egyúttal az egészség fenntartására is nagyon hasznos és a mi a fő, nem drága multság.

Már innen-onnan tizennégy éve űzöm ezt a sportot változatlan kedvvel és alig tudom elvárni a nyarat, hogy egy pár hetet ismét annak szentelhessek.

Hogy mint lett belőlem pisztránghorgász, azt is elmondom röviden.

Ezelőtt vagy 16 évvel K. jó barátom, kivel hosszú évek során át ügyleti összeköttetésben állottam, vállalatát eladva, elköltözött kies hazánkba és visszatért szülőföldjére, a zöld Stájer-hegyek közé, azzal, hogy ott végleg megtelepszik s ha lehet, birtokot vásárol és mint gazda fejezi be pályáját. Ott véletlenül egy gyönyörű fekvésű kastély mintegy 500 hold birtokkal eladó lévén, azt megvette s oda meghívott engem is nyaralni.

1894-ik év nyarán kerestem föl barátomat először. A gleisdorfi vasútállomáson várt reám s onnan két tüzes orosz trapperrel húsz perc alatt fölszállított a hegytetőn levő kastélyába.

Alighogy kipihentem az utazás fáradalmait, megismerem a kastély eladásának regénybe illő történetét s összebarangoltam a kastélyt övező körülbelül 250 holdas őserdő tekervényes utait, midőn a harmadik napon barátom kedves felesége, született magyar asszony meghívott horgászni. Délután négy órakor indultunk a nagy útra. A kastélytól az erdőn át mintegy negyedóra alatt leértünk a völgyben folydogáló Rába vizéhez, mely itt még tisztavízű hegyi patak jellegével bír. Itt azután felszereltük a horgászó botokat, persze nem én, mert az igazat megvallva, még soha életemben nem is láttam olyan masinákat, nemhogy felszerelni tudtam volna.

A szolga hozta utánunk a pisztrángtartó ládát és egy spárgás zacskót egyéb halak raktározására. A kedves úrnő megmutatta azután, hogyan kell belevetni a horgocskát a patakba s megmagyarázta a fogásokat és azt is, hogy mely helyeken tartózkodik a pisztráng és hol foghatok pérhalat (Esche) vagy keszeget. Egyideig csak csendes szemlélője voltam annak, mely ügyesen dobta a patakba a horgot s alig egy-kétszer belevetette, már meg is fogta a halacsokát s azt nagy ívben dobta ki a rétre.

Nagy élvezettel szemléltem egyideig s azután kellő helyét keresve, magam is megkísérlettem a szerencsémét.

Nem nehéz mesterség ez a horgászás, gondolám s amint beledobni akartam a horgot, először is a tulajdon kabátomat fogtam meg vele. A második kísérletnél meg egy fűzfa magasabb ágába kapaszkodott bele a horog, úgy hogy a szolgának kellett érte felmászni és kiakasztani.

A harmadik kísérlet azután sikerült s megfogtam az első pisztrángot és nagy örömmel kivettem szintén ívben a rétre. Még két vagy három halat fogtam azon délután (lehet tán többet is, ki tudná 14 év előttről mind észben tartani) s nagy diadallal s jól kifáradva tértünk vissza a kastélyba.

Nem hiszem, hogy Julius Caesar nagyobbnak érezte volna magát győzelmes hadjáratáról visszatérve, mint én az első horgászás ily fényes sikere után. Hogy a kellemes napot lukullusi vacsora fejezte be, melynél a szegény pisztrángok is szerepeltek, mindenki elhiszi, ha mondom.

Másnap már öt óra után reggel indultam a megrendelt fiuval le a Rábához s teljesen önállóan kezdettem horgászni meglehetősen eredménnyel s bizony csak dél-felé tudtam hazatérni, mert elkezdeni a horgászt könnyű, de azt abbahagyni annál nehezebb. Hogy ki voltam fáradva, az bizonyos, mert a Rába partján horgászva, egy pár kilométer utat tettem meg s hazafelé ugyanannyit s még hozzá hegynek föl.

Igy azután míg ott tartózkodtam, majd minden nap vagy reggel korán, vagy délután öt óra tájban, mert ezek a napszakok alkalmasak a horgászásra, ha az időjárás vagy egyéb elfoglaltságom nem akadályozott, szorgalmasan jártam horgászni, mert nekem az most már oly élvezetet szerzett, mint a szenvedélyes vadásznak a vad űzése.

A ki ezt a sportot nem ismeri, az azt hiszi, hogy nagyon unalmas dolog lehet a vízpartján ülve, óraszámra lesni, míg egy hal a horogra akad. Persze erősen téved, mert a pisztránghorgásznál nem ül az ember, hanem vándorol a parton s ott áll meg, hol halak vannak vagy lehetnek. Nem is lesi míg a hal a parafadugót megbillenti, mert ilyen készüléket nem is használ; horgát, melyen mülég vagy mezei szöcske a csalétek, a víz színére dobja. Látja a horgász a halat, mikor az villámgyorsan a horoghoz úszik s bekapja. Néha a pisztráng két-három szöcskét ügyesen lekap és a negyediken rajta vesz. Hát az micsoda élvezet, ha látja az ember különösen estefelé a pisztrángot és a víz színe fölött néhány centiméterrel lebegtetni a horgot fölötte és a falánk pisztráng a levegőben kapja el a horgot.

Zavaros vízben, a hol a halat nem látom, nekem nincs elég türelmen a horgászáshoz, lehet, hogy nagy halakra az is élvezet, de nem elég változatos s nem is oly szórakoztató, mint az átlátszó patakvizben.

1894. évtől kezdve minden évben 1904 ig egy pár hetet töltöttem kedves K. barátom tusculanumában és bár kényerem javát már elfogyasztottam, a horgászt soha meg nem únva, nagy kedvvel űztem.

Igy lettem én szenvedélyes horgász és ma is az vagyok K. barátom jóvoltából, a kinél eltöltött kedves napok feledhetlenek maradnak előttem, míg élek!

Igy lettem én pisztránghorgász kedves stájer barátom páratlan vendégszeretete folytán. Ott a zöld hegyek között Stájerországban ez a sport rendkívül el van terjedve. Előkelő asszonyok és leányok, ifjú és idősebb urak, sőt a magas és legmagasabb arisztokrata családok tagjai is ezt a sportot kedvvel gyakorolják. Hogy ily körülmények között ebben a szép sportban nagy ügyességre tesznek szert s egyesek valósággal tőkélyre viszik, azt nem lehet csodálni, mert ez a nagy gyakorlat természetes folyománya.

De ott nemcsak az úri osztály, hanem a falusi jobb módú iparosok is űzik ezt a sportot. Egyébként köztudomású dolog, hogy Stájerországban minden ember

vadász és bátran állíthatom, hogy minden második ember horgász.

Gráciban szerencsém volt megismerkedni L. odavaló gyárossal, ki minden évben két-három heti szabadságot vesz magának a nyár folyamán s ezt kizárólag horgászással tölti el. De érti is ezt a mesterséget alaposan, mert szemtanuja voltam, mikor olyan helyen, hol a patakot meglehetősen magas bokorsövénnyel hozzáférhetlenné tette, horgát a bokrok fölött vetette a patakba s megfogva a halat, azt magas ívben fennakadás nélkül kirántotta. Hát ehhez kitűnő szemmérték s nagy ügyesség kell, azt annak, ki ezt a sportot úzi, bővebben nem kell magyaráznom.

A nagymestere azonban a horgászásnak Hildebrand nevű gráci úriember, több száz km. hegyi patak halászati jog tulajdonosa egyébként is vagyonos ember, a ki már valóságos művész ebben a sportban.

Nagyon sajnálom, hogy személyesen nem találkoztam vele kirándulásaim alatt, azonban tőle, mint szak tekintélytől bírom annak megállapítását, hogy a pisztráng-halászathoz, természetesen horoggal, időszakonként milyen színű mesterséges legyek használandók. Az illető szabályzatot a stájer hegyek között csörgedező Rába vizére állapította meg, azt hiszem azonban, hogy ez a mi felvidéki hegyi vizeinkben is alkalmazható s ezért ideiktatom.

Ezen tapasztalaton alapuló útmutatás szerint:

tavaszkor: szürke és kicsiny sárga műlegyek;

nyáron: vörös és sárga, estefelé fehér legyek;

ősszel: szürke, kék és világoskék legyek; végre

télen: déli 12 óra és 2 óra között fekete és sötétbarna legyek használandók.

Stájerországban a nagyobb hegyi vizek már halászati tilalom alatt állanak s csakis rendes halászszeget váltása mellett és a halászati jog tulajdonosának engedélyével lehet azokban horgászni.

De nemcsak halásznak és horgásznak ott, hanem a nemes halfajokot, pisztrángot, szivárványpisztrángot és szemlinget (Saibling) tenyésztik, szaporítják és időszakonként a hegyi vizekbe egyes tulajdonosok ezrével bocsájtják a fiatal halivadékokat a halállomány szaporítása végett. Mert a horgászás is csak akkor szórakoztató és hálás multság vagy foglalkozás, ha van mit fogni.

(Folyt. köv.)



Halfogóeszközök és halászati módok.

Írta: Lakatos Károly.

(Folytatás.)

Régebben, még a szabályozatlan folyók ki-kicsapkodtak medrükből, az *áradás* ideje volt a népnek (ma a rablóhalászatnak) a legfőbb halszüretje. A növekvő árral együtt a halak tudvalevőleg a frissen elborított árterekre igyekeztek részint a gazdagabb táplálék, részint a fajszaporítás szempontjából. Ha aztán az árvíz apadni kezdett, a halak tömegesen iparkodtak vissza a mederbe. Ezt a körülményt aztán jól kizsákmányolta nép és cigányság egyaránt, a mennyiben a mederrel kapcsolatos holtágak, barák s egyéb természetes mélyedésekbe, melyeken a hal letakarodni szokott az anyamederbe: fogóeszközeikkel szinte elárasztották, azon mesterkedve, hogy lehetőleg egy hal se menekülhessen meg — és fogtak annyi halat, hogy még a disznónak is jutott belőle.

Ugyancsak áradásos időben az ú. n. *meder-átkötés* is járta a kiöntéses helyeken. Síkvidéki és áradásra hajló folyóink mentén bőven kínálkozott lankás öblök, zsom-

bók, rétségek, tudvalevőleg bizonyos vizállás mellett szintén víz alá kerültek. Az árral együtt kivált tavaszszal, ide tartottak a halak is s közülök a nyáron ívők hamarosan megszaporoztak s midőn az ár visszatarodása kezdetét vette, óriási tömegekben tértek vissza az anyamederbe.

Természetes, hogy ezt a körülményt nem mulasztották el még a hivatásos halászok sem javukra fordítani. A halak átváltására leginkább alkalmas mederszerű mélyedéseket, holtágakat, barákát stb. hálóval, nád- vagy fallészával egész szélességükben átkötötték. Ily módon ugyan a víz lefolyhatott, de az ártéren volt halak egytől-egyig a halász zsákmányává lettek.

Szokásban volt a lészába, illetve az átkötésre használt hálóba még varsákat is alkalmazni. A varsák szája a lefolyó víz felé lévő fordítva, néha annyira megteltek menekülni akaró halakkal, hogy a zsákban valósággal agyonnyomták egymást.

Az ilyen átkötést *bányák*-nak mondták.

Hegyi vizeknél, kiváltképpen olyanoknál, a melyek pisztrángféle halakban bővelkednek, a halaknak az ívást megelőző vándorlására számítottak régebben ama halászok, kik gátaknál, zsilipeknél, avagy hallépcsők mentén igyekeztek zsákmányra szert tenni. Tudvalevőleg legnemesebb halaink, t. i. a lazaczfélék a folyók forrásvidékein ívnak s e végből évről-évre felvándorolnak oda. Fáradalmaikat többnyire a gátak alatti zuhogókban pihenik ki, a hol néha huzamosabban is tartózkodnak, várva a kedvezőbb vizállást, mely a túl magas gátakon át való jutásukat valamennyire megkönnyíti.

Tudták ezt a régi patakhalászok (de tudják a mostani orvhalászok is) s az ily helyeket a halak vándorlása idején ugyancsak meghalászták. E végből mindenféle szerszámot, néha még húzóhálókat is használtak. Leggyakoribb az *emelőháló* alkalmazása volt nem ritkán oly módon, hogy a gátra ugró hal fogódott meg a hálóban. Tudták a halászok ugyanis, hogy a halak többször is próbálnak szerencsét, a míg az útjokat álló gáton keresztül vergődnek. Ha az ugrás nem sikerül, a hal az alázúduló vízzel együtt a zubogóba bukik. Úgy állították tehát az emelőhálót a zsilip alá, hogy a hal ebbe essen.

További tárgyalás alá véve a halászszerszámokat s az azokkal való mesterkedéseket, szólnom kell még a „szák” és „szákolás”-ról, a hálózás e legkezdetlegesebb módjáról.

A „szák” mindenki által ismert, nélkülözhetetlen halászeszköz különben, mely két részből: a *nyélből* s annak villásan elágazó végébe beerősített többé-kevésbé mély, de mindig sűrű kötésű *hálózásából* áll, melynek öble (szájadéka) abronccsal, avagy gömbölyűre hajlított vastag huzallal van kellő köralakú formára idomítva. Az abroncs (illetve huzal) két vége a villával jön kapcsolatba drót, avagy madzagolás révén.

A „szák” rendeltetéséhez képest különböző nagyságú; horgászathoz (segédeszközül) hosszúnyelű könnyű szákot használnak, ellenben halmeregetésre hálóból, veiszéből, véterből (haltartó): *nagyudvarú* (öblű), illetve terjedelmes szájadékú nagy, erős szákok jönnek alkalmazásba; de van olyan szák is, mely óriási merítő terjedelme folytán különleges halfogóeszköz („*merítőháló*”) gyanánt szerepel s a réti-tavi halászeszközök közé soroztatik, mert mocsárhalászatoknál, lápokon stb. gyakran jön a halász oly helyzetbe, midőn a szákolásra alkalmatlan nyilik; legkivált azonban apró halak meregetésére használták a szákot. Egyébiránt mindig az esélye válogatta régebben, a *nagyszák* (merítőháló) alkalmazását s ehhez ké-

pest fogták bizony nemcsak az apraját, de a nagyját is a hálnak, kivált a balatoni halászok, kiknél különösen virágjában volt egykor a szákolás, sőt a Balatonon egy egészen különleges szákhálászat is fejlődött ki e réven, mely *gyökerezés* vagy *gyökérkötés* névvel jelöltetett meg s ez abban állott, hogy a küsz „fürdése” vagyis ívása idejében a víz alá levert karókhöz vízszínen lebegő hinárcsomókat („füvet”), csuhugyökeket stb. kötöttek, a melyek alá bebujt nagyobb ragadozóhalakat aztán egy gyors alákanyarintással kiszakolta a halász.

Tudnivaló ugyanis, hogy az ily mesterségesen készített fészkeket az ívó küszek nagyobb tömegekben felszokták keresni, azaz balatoni halászkiszóllás szerint: „megüldik” azokat (rárakják ikrájukat), a mi nagy sürgés-forgások, csobogások zaja közt esik meg, a mi felkölti a ragadozó halak figyelmét, de éhségvágyukat is egyszersmínt s a gyökerek alá véve magukat, az önmagukról megfeledkező halapróságot egymásután kapkodják be s temetik gyomrukba.

Ezekre a telhetetlen halfalánkokra számított akkor a balatoni szákoló, midőn öblös szerszámát az állfészkek alá kanyarintotta, de ezt megelőzőleg oly óvatosságot kellett kifejtienie a fészkek beközelítésekor, mint akár csak a vadásznak vadcserkészet alkalmával.

És tette is!

Oly óvatosan, csendben siklott csónakjával fészektől-fészkekhez, mintha nem is az élő világ egy furfangos szándékú alakja, hanem könnyedén tovasikló árnykép lett volna.

(Folyt. köv.)

TÁRSULATOK.

A „Kettős Kőrösi” halászati társulat f. hó 10-én *Emperl* Ernő vezetése alatt Békésen tartotta közgyűlését.

Az igazgató jelentette, hogy a povádi ivadéknévelő-telep nem készült el s a vízjárás megfigyelése végett, az idén is még csak próbaképpen fog használatni. Az államtól kapott fogassüllő-ikrát itt költették ki, ámde az ivadékat a rendkívüli kis vízállás miatt már június végén kibocsájtották az anyamederbe. Az államtól kapott 4 pár anyapontyot a hosszúfoki csatornába eresztették, a hol azok meg is ívtak, úgy hogy a Kőrösbe magától vonult ivadéktól eltekintve még mintegy 25,000 drb, összesen 2·5 q pontyivadékat fogtak a csatornában, a melyeket szintén a Kőrösbe eresztettek. A tavaszi áradás után a kiöntésekben és kubikgödrökben visszamaradt halakat a társulat lehalásztatta s ezután is mintegy 10,000—12,000 drb (1·5 q súlyu) pontyivadékkal gazdagította a Kőrös halállományát. A társulatnak a múlt évben 980·67 kor. bevétele és 449·93 kor. kiadása volt. A jövő évre kiadásokra 1050 kor. lett előirányozva, mit 30 filléres kivetéssel és részben állami segélyvel óhajtanak fedezni.

Az *Alsó tiszai halászati társulat* f. évi márczius 10-én Nagybecskerekén ujjaalakult.

A társulat tényleg már évekkel ezelőtt megalakult, működése hazamosabb idő óta szünetelt, úgy hogy a földművelésügyi miniszter 66,980/1907. sz. rendeletével szükségesnek látta a közvetlen felügyelettel megbízott alispáni hatóság útján az érdekelteket közgyűlésre összehívni, jelezvén, hogy a mennyiben a társulati tagok többsége a társulat működését újra felvenni nem szándékozik, a halászati törvény 47. §-a alapján a társulati vízszakasz hatósági bérbeadását rendeli el.

Az összesen 5800 k. hold vízterület érdekelttségéből a közgyűlésen 4200 k. hold volt képviselve s azokból 3900 k. hold nyilatkozott a társulati működés újrafelvételére mellett. Ennek alapján a közgyűlést vezető hatóság felhívta az érdekelteket a tisztikar megválasztására. Megválasztottak egyhangúlag elnökké Koronghy Gyula, alelnök-igazgatóvá Menyhart Károly; újra választották a 4 tagból álló választmányt is.

Az új tisztikar a társulat működésének tervezetét, költségvetését sürgősen összeállítja s azt a rövid időn belül összehívandó közgyűlés elé terjeszti. Ily módon remélhetőleg sikerülni fog végre az alsó Tisza halászatánál is rendezett állapotok teremtése. p—

VEGYESEK.

Szivárványos pisztrángokra szétosztás. Mint értesülünk ez évben 92 fél folyamodott Darányi földművelésügyi miniszterhez megtermékenyített szivárványos pisztrángikráért. Azok szükségletére 1.650,000 drb ily ikrát rendelt a miniszter kizárólag hazai telepeken. A szállítás már megkezdődött s abban ez idén a *csopaki halasgazdaság* is résztvesz egy kisebb rendeléssel. A telep, mint szemtanutól tudjuk, igen szép pisztrángállományával rendelkezik s az állami rendelésen felül, magánosoknak is szállít.

Nemzetközi halászati kongresszus. A IV-ik nemzetközi halászati kongresszust Washingtonban tartják f. évi szeptember hó 21-től 27-ig. A kongresszusra a magyar kormány is kapott meghívót s a mint halljuk az édesvízi halászat képviselőtéről fognak is gondoskodni.

A hal ereje. Milyen ellenálló erőt kell egy embernek kifejtieni, a kinek halászó rúdja végén egy hosszú, egyfontos lazacz rángatózik? E látszólag egyszerű kérdésre hat ember közül öt bizonyára azzal felelne, hogy a hal holt súlyához bizonyos súlyt hozzáadna, mint a hal rángató erejét s így konstatálná, hogy a partrahúzás előtt legyőzendő súly körülbelül ötven fontnak felel meg.

Pedig sokkal közelebb járnánk az igazsághoz, ha a rángás súlyát ötven font helyett öt fontra tennők. Mert más dolog egy ötvenfontos súlyt a padlóról fölemelni s más egy sudár halászó rúdhöz kötött zsinég végén ficzánkólag lazaczt partra rántani.

Elsősorban ugyanis, ha egy hatvanfontos lazacz hatvan fontot nyomna a vízben, azaz ha fajsúlya hatvan font volna, nem volna lehetséges, hogy a lazacz a vízben fennússzon. Nem szabad feledni, hogy a súlyviszonyok egészen megváltoznak, ha vízalatti testekről van szó.

Frank Buckland Angliában több kísérletet tett lazaczczal s úgy találta, hogy egy, a vízben kívül harminczfontos hal, a vízben csak alig pár unciát nyom. Vegyünk egy font súlyt például s akasszuk horgunkra s könnyen meggyőződhetünk róla, hogy mennyit nyom a vízben s a vízben kívül. A hálnál azonkívül tekintetbe kell vennünk, hogy alig valamivel súlyosabb mint a víz. Természetesen számításba kell vennünk még a hal ellenálló erejét is.

*Somogy megyei tógazdaságaimból ajánlok nagyobb mennyiségű
1, 2 és 3 nyaras gyorsnövésű*

tenyészpontyot és minden egyéb tenyészhalat.

Dr. HIRSCH ALFRÉD, Budapest, V., Alkotmány-utca 10. szám.



Dr. LENDL ADOLF

állattani praeparatóriuma
Budapest, II., Donáti-utca 7. sz.

